

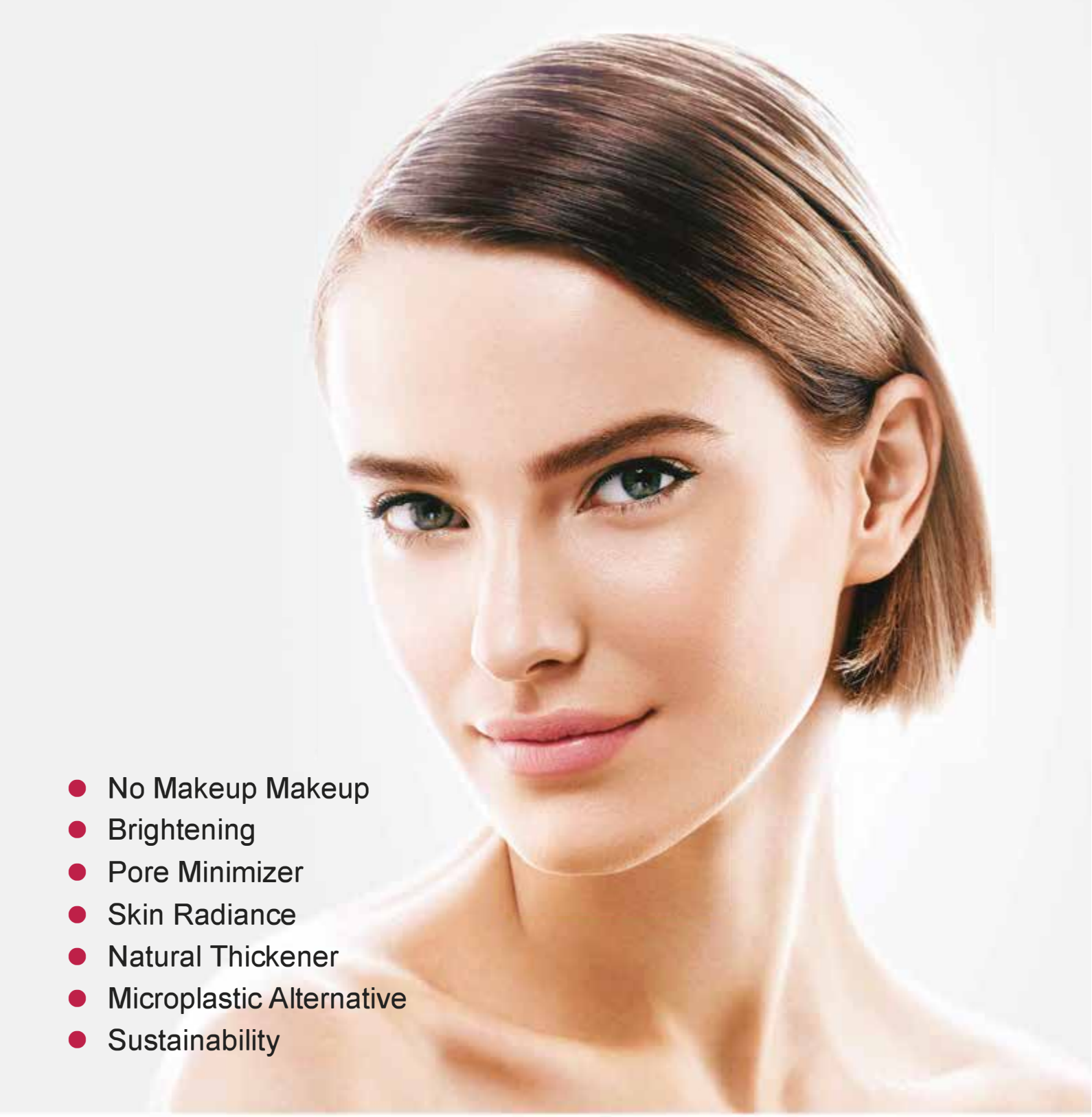
Make Up

T E C H N O L O G Y



EDITORE ISSN 2611-7657 Semestrale Poste Italiane s.p.a. - Spedizione in Abbonamento Postale - D.L. 353/2003 (convertito in Legge 27/02/2004 n° 46) art. 1, comma 1, LO/MI

Autunno-Inverno 2019

- 
- No Makeup Makeup
 - Brightening
 - Pore Minimizer
 - Skin Radiance
 - Natural Thickener
 - Microplastic Alternative
 - Sustainability

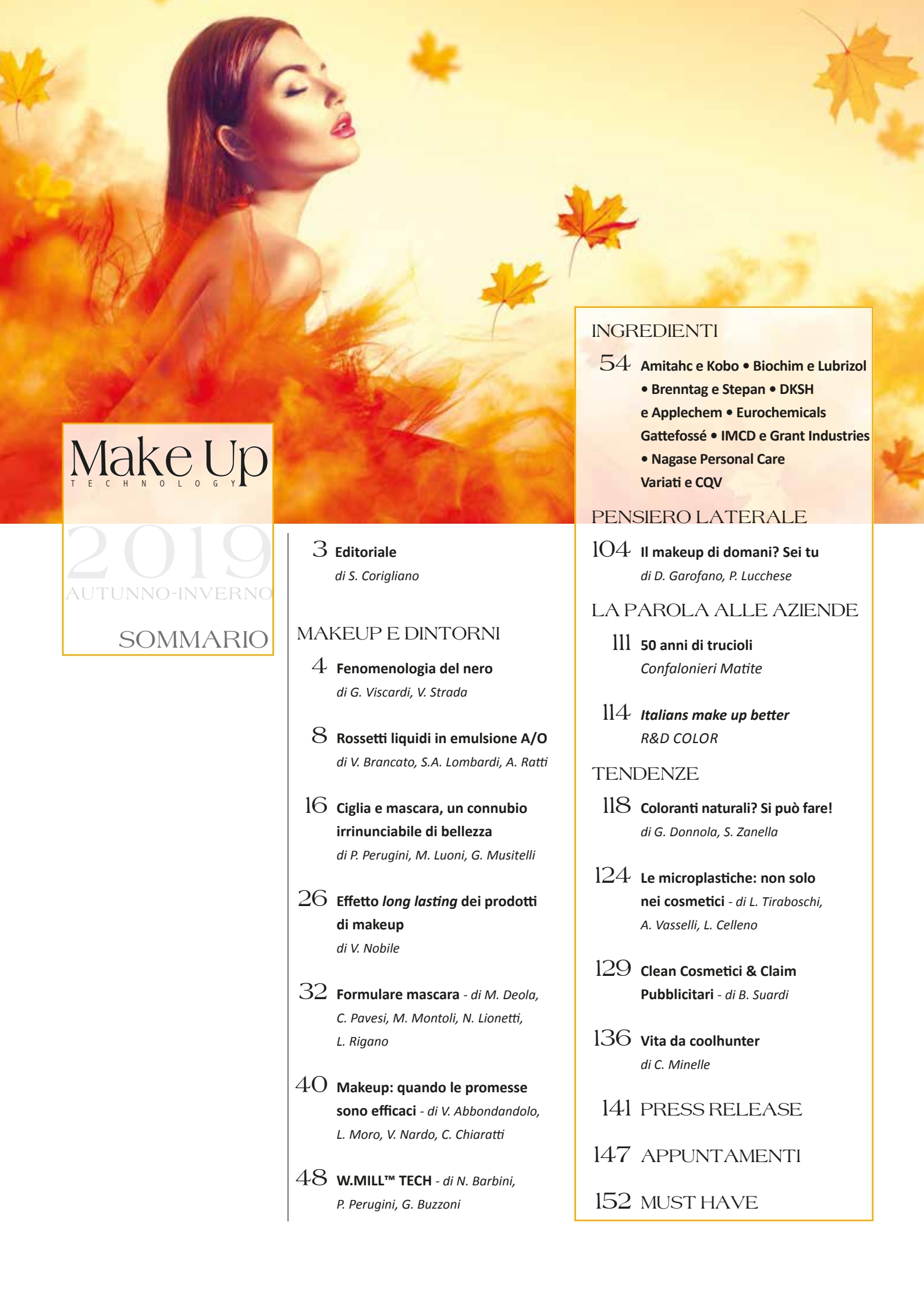
Innovative Personal Care Solutions

**From natural derived specialty to functional ingredients
with our novel technologies.**



NAGASE Personal Care

www.nagase-personalcare.com



Make Up
TECHNOLOGY

2019
AUTUNNO-INVERNO

SOMMARIO

3 Editoriale
di S. Corigliano

MAKEUP E DINTORNI

4 Fenomenologia del nero
di G. Viscardi, V. Strada

8 Rossetti liquidi in emulsione A/O
di V. Brancato, S.A. Lombardi, A. Ratti

16 Ciglia e mascara, un connubio irrinunciabile di bellezza
di P. Perugini, M. Luoni, G. Musitelli

26 Effetto *long lasting* dei prodotti di makeup
di V. Nobile

32 Formulare mascara - *di M. Deola, C. Pavesi, M. Montoli, N. Lionetti, L. Rigano*

40 Makeup: quando le promesse sono efficaci - *di V. Abbondandolo, L. Moro, V. Nardo, C. Chiaratti*

48 W.MILL™ TECH - *di N. Barbini, P. Perugini, G. Buzzoni*

INGREDIENTI

54 Amitahc e Kobo • Biochim e Lubrizol
• Brenntag e Stepan • DKSH
e Applechem • Eurochemicals
Gattefossé • IMCD e Grant Industries
• Nagase Personal Care
Variati e CQV

PENSIERO LATERALE

104 Il makeup di domani? Sei tu
di D. Garofano, P. Lucchese

LA PAROLA ALLE AZIENDE

111 50 anni di truciolari
Confalonieri Matite

114 *Italians make up better*
R&D COLOR

TENDENZE

118 Coloranti naturali? Si può fare!
di G. Donnola, S. Zanella

124 Le microplastiche: non solo nei cosmetici - *di L. Tiraboschi, A. Vasselli, L. Celleno*

129 Clean Cosmetici & Claim Pubblicitari - *di B. Suardi*

136 Vita da coolhunter
di C. Minelle

141 PRESS RELEASE

147 APPUNTAMENTI

152 MUST HAVE

Make Up

T E C H N O L O G Y

Direttore Responsabile

Francesco Redaelli - fr@ceceditore.com

Direttore Editoriale

Sara Corigliano - sc@ceceditore.com

Direttore Scientifico

Giuseppina Viscardi - giuseppinaviscardi@tiscali.it

Marketing Manager

Sara Corigliano - sc@ceceditore.com

Redazione

Serena Ponso - sp@ceceditore.com

Progetto grafico e impaginazione

Serena Dori - sd@ceceditore.com

Giulia Gilardi - gg@ceceditore.com

Stampa e fotolito

Faenza Printing Industries Spa

Spedizione

Spedizione: Poste Italiane Spa - spedizione in abbonamento postale
D.L. 353/2003 (conv. in 27/02/2004 n.46) art. 1, comma 1, LO/MI

Copyright CEC Editore - Milano

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

Legge sulla privacy

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

Autorizzazione

Tribunale di Milano n. 256 del 17/10/2018 - ISSN 2611-7657
N° ROC 24649 del 20/06/2014

IVA assolta dall'editore.

CEC Editore pubblica anche:

Cosmetic Technology - L'Integratore Nutrizionale

Erboristeria Domani - Legislazione Cosmetica

Libri scientifici nell'area cosmetica, nutrizionale e erboristica



Via Primaticcio, 165 - 20147 Milano
tel 02 4152 943 - fax 02 416 737
info@ceceditore.com - www.ceceditore.com

Elenco Inserzionisti

ACTIVEBOX

www.activebox.it - info@activebox.it 135

AMITA HEALTH CARE

www.amitahc.com - amifood@amitahc.com 60

AROMATA GROUP

www.aromatagroup.net - info@aromatagroup.com 123

BIOCHIM

www.biochim.it - info@biochim.it 67

BREGAGLIO

www.bregaglio.eu - info@bregaglio.eu 47

BRENNTAG

www.brenntag.it - cosmetica@brenntag.it 143

COMPLIFE

www.complifegroup.com - info@complifegroup.com 31

DKSH

www.dksh.com - info@dksh.com 79

GALE&COSM

www.galecosm.com - info@galecosm.com 25

GATTEFOSSÉ

www.gattefosse.com - advitalia@gattefosse.it 89

MAKEUP IN

www.makeup-in.com 61

NAGASE

www.nagase-personalcare.com - personalcare@nagase.de II COP

PCD PARIS

www.adfpcdparis.com 160

R&D COLOR

www.redcolor.it - info@redcolor.it IV COP

STEP COSMETICI

www.stepcosmetici.it - commerciale@stepcosmetici.it 53

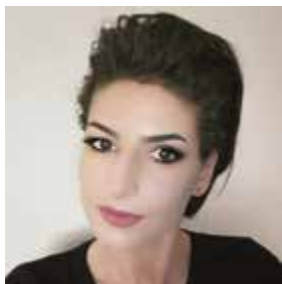
TECHNICS COSMETICS

www.technics.it - info@technics.it 103

ZSCHIMMER & SCHWARZ

www.zsi.it - info@zschimmer-schwarz.com III COP

La Grande Bellezza



Il 4 maggio 2019 è una di quelle date destinate a lasciare il segno. Stereotipi di bellezza, canoni e standard estetici hanno le ore contate. Il cambiamento è in atto, ineluttabile: l'obiettivo ora è affermare se stesse, in modo

autentico. Una rivoluzione necessaria, sostenuta dall'affermarsi di una donna nuova, non più soggetto passivo delle proposte di bellezza ma interlocutore attivo. E non c'è settore che possa sottrarsi a questa nuova realtà fatta di generazioni sempre più consapevoli e intenzionate a sfuggire ad un'etichetta, al bisogno di appartenere a un genere definito. Le regole stanno cambiando, gli stereotipi si rovesciano. Cala il sipario sulla vecchia bellezza. Stop ai corpi finti. Stop ai volti standardizzati. Si aprono le porte del nuovo mondo orientato più che mai alla normalità, all'autenticità e perché no, alla stravaganza. Basta costrizioni sociali che impongono perfezione; è giunto il tempo di valorizzare le nostre peculiarità, le nostre differenze, quelle che ci rendono così unici. La bellezza sta cambiando, anzi è già cambiata. Correva ormai l'anno 2004 quando la campagna *Real Beauty* di Dove proponeva una visione della bellezza più ampia e "democratica", e da allora molta strada è stata fatta.

Il settore della moda cerca sempre più di rivolgersi alle persone "normali" e se state pensando alle modelle *curvy tout court* allora state semplificando. La nuova bellezza va ben oltre la morbidezza delle forme e si spinge su nuovi terreni. Inizia così il successo delle icone moderne. Chantelle Brown-Young, meglio nota come Winnie Harlow, è una modella canadese; la pelle a macchie, risultato di una vitiligine cronica. La chiamavano "mucca", "zebra". Per anni vittima del bullismo più feroce, poi il riscatto, e la sua croce è divenuta il suo punto di forza, che le ha permesso di affermarsi come modella, di diventare un volto conosciuto in tutto il mondo e di calcare le passerelle e i red carpet più prestigiosi. E che dire di Sophia Hadjipanteli, la modella monociglio? Altro che sopracciglia ad ali di gabbiano; la versione di Sophia è letteralmente "selvaggia" e sovverte tutti i cliché. Ma le sue sopracciglia raccontano le sue origini greco-cipriote, per questo le ama e ne ha fatto il simbolo della sua campagna *pro-diversity*. La top model Georgia May Jagger, invece, sorride al mondo sfoggiando orgogliosa il suo diastema; inutile dirvelo, è il volto iconico di campagne pubblicitarie per numerosi brand. Brunette Moffy nel 2013 ha prestato la sua immagine per la copertina di una nota rivista britannica di tendenza. Lei è affetta da strabismo.

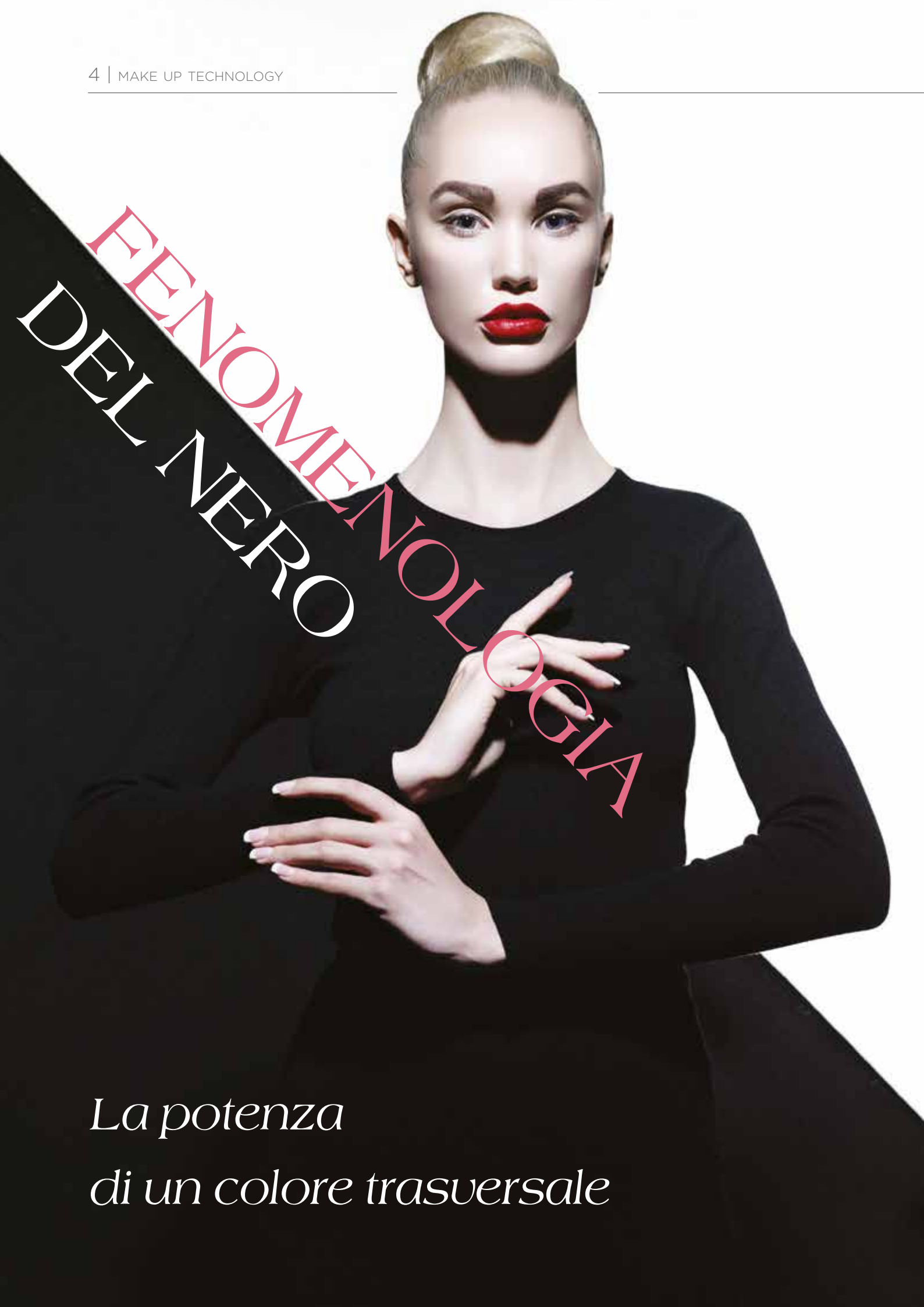
E la cosmetica non è da meno: nel 2017 la rivoluzione *Fenty Beauty* si impone sul mercato con 40 tonalità di fondotinta. *No boundaries*, questo è il *claim* inequivocabile. Lo stesso anno, Wycon Cosmetics imperverserà con la campagna *Androgyny- Beauty has no gender* e, un anno dopo tornerà con *D-EFFECT – my defect, my beauty*. Numerosi brand percorreranno la stessa strada: inclusione, diversità, *genderless*; ecco i *must* di questa tendenza, o meglio rivoluzione.

Già, perché di rivoluzione si tratta. Il movimento *body positive*, ormai diffuso in tutto il mondo occidentale ha raggiunto anche la Corea del Sud dove è diventato una corrente di ribellione, portando le donne in piazza al naturale per promuovere l'accettazione di sé e dire basta a standard estetici estenuanti. *Escape the Corset* ("fuga dal corsetto", letteralmente), questo è il movimento che da qualche tempo agita la Corea, che della bellezza ha fatto non solo una fiorente industria, ma anche un fattore sociale. Le coreane dicono basta e si ribellano a questo regime, che non è cura di sé per puro piacere, ma per dovere verso se stesse, verso la società e trampolino di lancio per il successo.

Il 4 maggio 2019 è una di quelle date destinate a lasciare il segno.

Tutto inizia con una foto su postata Instagram; è la nuova campagna Gucci Beauty. Una foto decisamente poco convenzionale, forse perché legata al prodotto *makeup* più venduto e amato dalle donne, il rossetto, che incornicia il sorriso inconfondibile di Dani Miller, scelta dal direttore creativo proprio per la sua bellezza autentica. Un sorriso imperfetto, non proprio bianco gesso, a cui mancano due incisivi. Le prime immagini fanno impazzire il web, e non senza critiche. *For the bold, the bright and the beautiful* ("Per i coraggiosi, i brillanti e i belli") è il motto di questa campagna. Il coraggio di essere, di non piegarsi a *diktat* standardizzati, di non omologarsi. Quel che conta è essere fedeli al proprio modo di essere. Un messaggio che certamente apre numerosi dibattiti, mentre mira a ben più alte intenzioni: liberare tutte quelle donne che per decenni hanno vissuto ubriache di elisir della bruttezza, vedendosi allo specchio sempre inadatte, imperfette, mai abbastanza giuste e belle.

Siamo ufficialmente entrati in un nuovo mondo. Ecco la nuova bellezza, che questa volta, permettetemi di dirlo, è proprio una Grande Bellezza.



FENOMENOLOGIA
DEL NERO

*La potenza
di un colore trasversale*

**GIUSEPPINA VISCARDI¹,
VALENTINA STRADA²**

¹Creative Cosmetic Consultant
giuseppinaviscardi@tiscali.it

²Chemist Research
valentinairene.strada@gmail.com

Gli addetti ai lavori che operano nel mondo della cosmetica, e più precisamente in quello della cosmesi decorativa, sono quotidianamente e costantemente immersi in un mondo a colori. I prodotti di makeup sono per loro stessa definizione colorati, anzi, una delle attrattive del trucco si basa proprio sulle infinite sfumature di colore di rossetti, ombretti, matite, fondotinta, mascara e fard che permettono alla consumatrice di sperimentare ogni volta accostamenti classici o arditi a seconda dell'ispirazione del momento. Agli estremi di questa estesa gamma cromatica si posizionano il bianco e il nero. Il primo, definito anche colore acromatico perché contiene tutti i colori dello spettro elettromagnetico, è associato alla luminosità e alla radiosità. Il secondo, invece, rappresenta l'assenza di colori, dovuta al totale assorbimento della luce, e simboleggia il buio.

Se da un lato la luce è considerata in maniera positiva e rappresenta la vita (per esempio il big-bang è rappresentato come uno "scoppio" di luce fortissima tra le tenebre primordiali del caos cosmico, quindi è grazie alla luce che iniziano a originarsi le prime forme di vita), l'assenza di luce è sinonimo di vuoto e desolazione.

La simbologia del colore nero nelle

culture antiche era intrisa di valenze negative, di riferimenti tetri e tenebrosi quali la sofferenza e la morte. Ma anche nella nostra vita quotidiana permangono ancora in uso molti modi di dire in cui il nero assume un'accezione negativa, confermando e avallando la sua fama di portatore di sventura: "vedere tutto nero", "lavorare in nero", "avere una giornata nera", "essere la pecora nera". Si possono citare anche altri riferimenti, alcuni dei quali, tutt'ora presenti nella cultura occidentale, legati alla malasorte e a calamità: il gatto nero, l'uomo nero, la magia nera, il corsaro nero e la bandiera nera dei pirati, la morte nera (la peste), il vestirsi di nero per un lutto. Fortunatamente esiste anche una simbologia positiva, soprattutto avallata dalle evoluzioni nell'abbigliamento: il nero è il colore dell'autorità (a seguito della Riforma, i monaci indossano abiti scuri in segno di umiltà e temperanza; le toghe dei giudici sono nere; le divise delle forze dell'ordine sono spesso nere), ma anche dell'eleganza e della sobrietà.

A questo proposito, la moda detta un grande insegnamento grazie alla felice intuizione di Coco Chanel e del suo Little Black Dress (**Fig.1**): baluardo incontrastato di raffinatezza ed eleganza, è arrivato come tale, pur con diverse reinterpretazioni e aggiornamenti, sino ai giorni nostri. Era circa la metà degli anni Venti quando la geniale Gabrielle creò questo abito raffinato, pratico e versatile, rendendo così l'eleganza più democratica, lineare e senza tempo. In linea di massima, quindi, il colore nero rimase associato a un abbigliamento elegante (da sera o da cock-

tail) riservato alle grandi occasioni o a importanti cerimonie per molti decenni.

Una sterzata radicale a questa attitudine si ebbe verso la metà degli anni '70, quando negli Stati Uniti e nel Regno Unito nacque il movimento punk (termine che può essere tradotto con "di scarsa qualità" oppure "teppista", se riferito a una persona), generato dalla ribellione della gioventù da qualsiasi forma di controllo. Questo atteggiamento veniva espresso e manifestato in maniera provocatoria e irriverente, attraverso un abbigliamento inconfondibile: pantaloni a sigaretta sdruciti (spesso in pelle), giubbotti chiodo e magliette strappate; il tutto corredato da borchie, catene e spille da balia. Il colore di questo abbigliamento era il nero; una bandiera distintiva e immediatamente riconoscibile per evidenziare il rifiuto dei canoni della moda e delle sue regole. Per contro, i capelli, acconciati con creste e/o parzialmente rasati, venivano colorati con



Figura 1 - The Little Black Dress (Chanel)



Figura 2 - Abbigliamento punk della metà degli anni '70



Figura 3 - Scatto fotografico di Ferdinando Scianna (1987)

tonalità fluo per creare un contrasto ancora più evidente (**Fig.2**). Continuando il nostro veloce *excursus* si arriva ai favolosi anni '80. In questo periodo il mondo della moda è al suo apice massimo di opulenza e sfarzo. Accanto ai grandi mostri sacri (Armani e Versace, solo per citare i più noti) si affiancano due giovani che danno una loro personale interpretazione della moda, omaggiando una delle isole italiane più belle: la Sicilia. Dolce & Gabbana (questo è il nome del duo) fa sfilare le proprie

modelle con abiti neri che richiamano l'abbigliamento delle donne siciliane (**Fig.3**), in chiave però decisamente moderna e contemporanea.

Ma il più gotico degli stilisti fu il compianto Alexander McQueen che, in una collezione di circa dieci anni fa, fece sfilare in passerella donne vestite completamente di nero utilizzando materiali inusuali quali piume e plastica, con chiari riferimenti alla figura della morte (**Fig.4**).

Ma questo filone nero ha natural-

mente contaminato anche il mondo del makeup.

Per esempio, tra gli anni '20 e '30 la donna fatale, dal fascino altero e misterioso, veniva definita *vamp* (abbreviazione del termine *vampire*, cioè "vampiro"); il suo potere seduttivo era legato all'immagine di tentatrice capace di sedurre e soggiogare gli uomini (**Fig.5**). Per enfatizzare questo ruolo, il trucco era focalizzato sullo sguardo, reso ammaliatore e intenso da decise sfumature



Figura 4 - Sfilata Alexander McQueen (A/I 2009-2010)



Figura 5 - L'attrice Theda Bara, prima *vamp* del cinema statunitense

di nero, sia sulla palpebra superiore sia su quella inferiore; insomma, un antesignano dello *smokey eyes*.

Anche nella storia del trucco il movimento punk degli anni '70 ha dettato legge: un intenso uso del nero sugli occhi (il colore spesso si allunga in maniera esasperata, addirittura sino alla tempia e al sopracciglio) e trasgressivamente sulle labbra, che vengono delineate in maniera molto netta e accentuata (**Fig.6**). Il tutto in netta contrapposizione e rifiuto della bellezza convenzionale dettata dal buon gusto.

È interessante anche osservare come indistintamente ragazzi e ragazze punk adottino questo look.

Negli anni '90 si assiste a un ritorno dello *smokey eyes* (**Fig.7**): gli occhi sono decisamente in primo piano, truccati con ombretto nero che viene sfumato su tutto il contorno degli occhi in maniera molto precisa, ma con un effetto finale quasi casuale (come se si trattasse di un trucco un po' sbavato).

Questa tendenza manterrà saldo lo scettro per molti decenni, adattandosi di volta in volta alle diverse evoluzioni (oltre al nero, anche il marrone e il viola sono molto utilizzati per eseguire questo tipo di trucco) ma rimanendo sempre fedele alla sua anima: occhi in evidenza truccati con perfetta imprecisione!

Arrivando a questi ultimi anni, il nero è ancora ampiamente prota-



Figura 6 - Trucco punk



Figura 7 - Trucco *smokey eyes*

gonista. Linee grafiche perfette e definite delineano gli occhi modulandone la forma. Grazie a matite, pennarelli ed *eyeliner* le donne riscoprono una nuova gestualità e una nuova modalità di trucco: basta un tratto per rendere subito lo sguardo più profondo e seducente (**Fig.8**).

Per il futuro il colore nero ci riserverà ancora molte sorprese; l'ultimo nato si chiama Vantablack ed è il nero più nero che esista, il nero assoluto. Composto da nano tubi di carbonio, è in grado di assorbire oltre il 99,9% delle radiazioni nel visibile. La sua intensità è così pro-



Figura 8 - Uso contemporaneo dell'*eyeliner*

fonda da far perdere l'effetto tridimensionale agli oggetti che riveste. Questa caratteristica molto particolare ha stimolato la creatività di Anish Kapoor (scultore e architetto britannico) che nel 2016 ne ha acquistato i diritti di utilizzo relativamente al campo artistico.

Ma anche una famosa casa automobilistica tedesca è rimasta affascinata dal Vantablack, tanto da realizzare un prototipo di automobile utilizzando questa tipologia di nero al posto della classica vernice. Lo scopo è di mettere in evidenza le linee di design della macchina senza che ci sia interferenza da parte della luce. Molto probabilmente questo resterà solamente un esercizio di stile visti i costi e le difficoltà nel garantire le performance nel tempo, a causa delle aggressioni degli agenti esterni.

A questo punto attendiamo nuovi sviluppi nel makeup; speriamo di poter avere a disposizione al più presto una tipologia di pigmento simile per formulare prodotti sorprendenti e altamente performanti.

ROSSETTI LIQUIDI IN EMULSIONE A/O



*Valutazione integrata
di una performance idratante
ed emozionale*

VIVIANA BRANCATO,
SIMONE AUGUSTO LOMBARDI,
ANNAMARIA RATTI

Laboratorio Bregaglio - info@bregaglio.eu

Il rossetto, in tutte le sue forme, è il prodotto che meglio identifica e simboleggia il mondo del makeup in particolare, e della cosmetica in generale. I prodotti per le labbra sono i più venduti al mondo e non risentono di crisi, anzi, nei momenti di recessione le loro vendite aumentano. Le motivazioni sono molteplici: senso di gratificazione, desiderio di sedurre, bisogno di piacere e di piacersi. Questo paradosso è stato definito negli USA *lipstick effect* ed è correlato al *lipstick index*, da qualcuno usato come indicatore economico (1,2).

Tutto questo elegge il rossetto come il prodotto cosmetico più sensuale, da cui ci si aspetta belle emozioni.

La superficie delle labbra ha uno pseudostrato corneo con cheratinociti, solo parzialmente corneificati, e non è dotato né di strato granuloso né lucido. È quindi molto più soggetta alle influenze climatiche esterne e alla disidratazione. Se il rossetto contribuisce a mantenere una buona emollienza delle labbra, esso evita la formazione di microrottture e rughetta sulle stesse, oltre a segni di una non buona resa del prodotto.

Considerando le tante microrimozioni che avvengono durante la giornata, è necessario che le formule siano studiate per evitare trasferimenti eccessivi e mantenere il colore per lungo tempo (3,4).

Le aspettative per questi prodotti sono quindi molto alte: un rossetto deve essere emolliente, non seccare le labbra, avere un effetto *long lasting/no transfer* ed essere confortevole (5).

Purtroppo queste caratteristiche non sono sempre compatibili tra di loro. I *lipstick* anidri, che hanno una stesura morbida e danno una sensazione di emollienza avvolgente, sono facilmente rimovibili. I rossetti *no transfer/long lasting* contengono resine, filmogeni, elevate percentuali di acqua o solventi, e danno la percezione di secchezza sulle labbra, risultando spesso rigidi durante la stesura e non confortevoli durante il periodo di posa (6).

La necessità di trovare un giusto equilibrio, che sposi anche il trend naturale, porta alla valutazione di nuove formulazioni, come per esempio i rossetti liquidi in emulsione A/O. La presenza di acqua ha un triplice vantaggio:

1. migliora l'effetto *long lasting*;
2. permette di introdurre attivi idro-solubili;
3. riduce il costo formula (7).

Con questo studio abbiamo voluto valutare se la sensazione di secchezza, che viene percepita e descritta durante l'uso di questa tipologia di prodotti, coincidesse anche con una diminuzione di idratazione strumentale. In particolare, eravamo interessati a verificare se l'utilizzo di tre oli vegetali, con differenti caratteristiche chimico-fisiche, potessero influire sull'idratazione.

Abbiamo poi voluto indagare gli effetti sensoriali indotti dalla presenza dei tre oli. Questo tipo di indagine è stata fatta a tre livelli:

1. Test di ordinamento di preferenza (*ranking test*): alle volontarie è stato chiesto di ordinare, in base i loro gusti soggettivi, i prodotti in scala crescente di preferenza.
2. Intervista individuale (*one-on-one interview*): raccolta delle reazioni consce delle volontarie, lasciate libere di disquisire sulle caratteristiche sensoriali dei prodotti per giustificare il loro ordinamento di preferenza.
3. Uno studio neuroscientifico per indagare gli effetti emozionali dati dalle *texture* (10-12).

Sono stati utilizzati in formula *Solanum Lycopersicum Seed Oil* (olio di semi di pomodoro), *Punica Granatum Seed Oil* (olio di semi di melograno) e *Cynara Cardunculus Seed Oil* (olio di semi di cardo).

I tre oli derivano dalla spremitura a freddo dei semi provenienti dalle rispettive piante. L'olio di pomodoro ha un tipico colore arancio dovuto alla presenza di carotenoidi, licopene principalmente. Presenta una spalmabilità media e un tocco asciutto attribuibile a una quantità moderata di steroli (4700-4800 ppm). L'olio di cardo esibisce un colore giallo-oro e presenta una *texture* leggera e una spalmabilità medio alta; caratteristiche riconducibili al contenuto di steroli non elevato, se confrontato con altri oli vegetali (3800-4200 ppm). L'olio di semi di melograno presenta un colore giallo, leggermente ambrato, ed è caratterizzato da una *texture* ricca, cui si associa una spalmabilità bassa. Entrambe le proprietà sono attribuibili all'elevato contenuto di steroli (6500 ppm circa), principalmente beta-sitosterolo e stigmasterolo, e acidi grassi polinsaturi, tra

cui l'acido punico, un acido tri-insaturo ω -5 di cui il melograno è tra le poche fonti naturali. Esso contribuisce per l'85% circa alla composizione degli acidi grassi dell'olio di melograno (8,9).

Nella *Tabella 1* vengono schematizzate le metodologie utilizzate nel presente studio.

Materiali e Metodi

Formule

Abbiamo voluto verificare non le performance idratanti e sensoriali assolute dei prodotti, bensì le differenze dei tre oli vegetali in emulsione, confrontandoli con uno standard: la stessa emulsione A/O ottenuta sostituendo con Octyldodecanol la % di oli vegetali (Octil-dodecanolo), emolliente impiegato ampiamente nei prodotti labbra. Le formule testate sono riportate in *Tabella 2*.

	Metodologia usata	Oggetto della valutazione
Efficacia idratante	Corneometria	Contenuto di acqua superficiale a livello del corneo con una superficie di rilevazioni della sonda di 25 mm ²
	Moistmetria	Contenuto di acqua superficiale a livello del corneo con una superficie di rilevazioni della sonda di di 136 mm ²
	Tewametria	Barriera cutanea
Sensorialità	Ranking	Preferenza
	One-on-one interview	Comprensione della preferenza
	Elettroencefalografia	Asimmetria dei lobi frontali
	Galvanometria cutanea	Sudorazione
	Fotoplethysmografia a riflettanza	Battito cardiaco

Tabella 1 - Tecniche usate nel presente

Reclutamento

Per la conduzione dei test di idratazione e di sensorialità sono stati selezionati 15 volontari scelti in base a opportuni criteri di selezione (tutti di sesso femminile e di età compresa fra 25 e 60 anni). La partecipazione era consentita solo dopo aver letto e firmato un consenso informato e una liberatoria.

Valutazione efficacia idratante

Come una pelle idratata è sinonimo di salute, così, anche per mantenere delle belle labbra, queste ultime devono essere costantemente idratate. L'idratazione non è determinata da un singolo effetto. Infatti, oltre alla valutazione della quantità d'acqua nello strato corneo, è fondamentale

Fase	Nome INCI	STD	Ref. A	Ref. B	Ref. C
A	Polyglyceryl-3 Polyricinoleate,	3	3	3	3
	Hydrogenated Coconut Oil, Ethylene/propylene Copolymer	15	15	15	15
	Squalane and Ethylene/Propylene Copolymer	15	15	15	15
	Tridecyl Trimellitate and Triisostearyl Citrate	8	8	8	8
	Squalane (and) Distearidimonium Hectorite (and) Propylene Carbonate	10	10	10	10
	Octyldodecanol	10	/	/	/
	Solanum lycopersicum Seed oil	/	10	/	/
	Cynara Cardunculus Seed Oil	/	/	10	/
	Punica Granatum Seed Oil	/	/	/	10
	Caprylyl Glycol, Ethylhexylglycerin,o-Cymen-5-ol	1	1	1	1
	CI 15850, Mica Sodium C8-16 Isoalkylsuccinyl Soy Sulfonate, Dimethicone, Trimethylsiloxysilicate	7,5	7,5	7,5	7,5
	Tocopheryl Acetate	0,3	0,3	0,3	0,3
	Aroma	q.b.	q.b.	q.b.	q.b.
B	Aqua	26,7	26,7	26,7	26,7
	Butylene Glycol	3	3	3	3
	Magnesium Sulphate Heptahydrate	0,5	0,5	0,5	0,5

Tabella 2 - Formule testate

valutare anche la *perspiratio insensibilis* (TEWL, *TransEpidermal Water Loss*), la cui diminuzione indica miglioramento dell'effetto barriera e il mantenimento dello stato di idratazione ottimale.

Nonostante le differenze fra la semimucosa delle labbra e la cute normale siano sostanziali (13-15), i test di idratazione sono stati eseguiti sulla cute degli avambracci e non nel reale sito di applicazione. Ciò ha permesso di ovviare ad alcune problematiche tecniche: superficie di applicazione delle sonde maggiore rispetto alla superficie disponibile sulle labbra e la possibilità di testare più prodotti contemporaneamente sulla stessa volontaria.

Tutte le emulsioni sono state confrontate con la cute non trattata.

Strumenti usati

Per l'efficacia idratante abbiamo eseguito un'analisi strumentale utilizzando Corneometer®, MoistureMap® e Tewameter®. Il Corneometer® CM 825 (Courage&Khazaha, Cologne, Germany) determina il livello di idratazione sulla superficie della pelle, e precisamente l'idratazione dello strato corneo. La sonda misura la differenza di capacitance in accordo con la quantità di acqua presente, esprimendo il risultato su una scala che va da 0 a 99 in unità arbitrarie.

Il secondo strumento usato è il MoistureMap® MM110 (Courage&Khazaha, Cologne, Germany) e il principio di misurazione su cui si basa è la capacitance. Lo strumento è dotato di un chip in cui sono presenti 90.000 microcapacitori posizionati ogni 50 µm; questo ci fornisce informazioni grafiche sulla

distribuzione superficiale dell'idratazione e la micro-topografia cutanea. Più che dati assoluti di idratazione, lo strumento indica la distribuzione dell'idratazione sulla superficie cutanea e il parametro che ci fornisce è il GrayIndexT (Indice di grigio). Più alto è questo indice e migliore sarà l'idratazione superficiale.

Altro parametro considerato per valutare l'idratazione è la TEWL, attraverso l'uso del Tewameter® TM 300 (Courage&Khazaha, Cologne, Germany), un dispositivo indispensabile per la valutazione della funzione barriera della pelle. La sonda misura indirettamente il gradiente di densità dell'evaporazione di acqua dalla pelle, tramite due coppie di sensori che misurano la temperatura e l'umidità relativa all'interno di un cilindro cavo. I valori vengono espressi in g/h/m².

Protocollo

I volontari sono stati fatti acclimatare per un tempo di 15 minuti, in un locale a temperatura e umidità controllate ($T=22\pm3^{\circ}\text{C}$, $U.R.=45\pm10$). Successivamente, secondo procedura standard interna, sono stati sottoposti al lavaggio della superficie volare dell'avambraccio destro e sinistro, al fine di normalizzare le loro condizioni.

Al tempo zero (T0) sono state effettuate le prime misurazioni di idratazione e di TEWL, quindi sono stati applicati i 4 prodotti da testare. Allo scadere della prima ora non è stato possibile procedere con la misurazione a causa della persistenza del prodotto sulla cute, che avrebbe inficiato l'acquisizione dei dati. La successiva misurazione è stata effettuata dopo tre ore (T3) per la corne-

ometria, l'indice di grigio e la TEWL, per valutare nel tempo l'azione dei prodotti.

Risultati efficacia

I risultati sono stati ottenuti confrontando le tre emulsioni con oli vegetali, con emulsione standard e con una parte non trattata, al tempo zero e dopo le tre ore, per valutare se le condizioni iniziali avessero subito un miglioramento, un peggioramento o fossero rimaste uguali. L'analisi dei dati ottenuti è stata effettuata con ANOVA a due vie, utilizzando SigmaPlot 13.0®.

I risultati mostrano che tra le emulsioni con i tre oli diversi non c'è differenza statisticamente significativa tra di loro rispetto all'emulsione standard e alla parte non trattata. Si è allora effettuato il t-student, confrontando la variazione nel tempo di ogni singolo riferimento.

Per tutte e tre le indagini strumentali di idratazione eseguite, presentate in *Tabella 3, 4 e 5*, non sono state trovate differenze significative fra le 4 formule alle tre ore.

Valutazione efficacia: discussione e conclusioni

Questo primo approccio sembrerebbe far pensare che la sensazione di secchezza percepita durante la posa di questa tipologia di rossetti sia legata, più che a una reale disidratazione, a una mancanza di apporto di idratazione. Questo è molto più evidente sulle labbra che sull'avambraccio, sede del nostro test, data la loro struttura morfologica priva di strato corneo (3-5).

Il test di idratazione non ha messo in evidenza la differenza tra i tre oli e l'octadecanolo, quindi possono

	T0	T3	p-value
Ref. A	35,29	31,19	>0,05
Ref. B	35,42	29,17	>0,05
Ref. C	34,96	31,71	>0,05
Standard	34,89	30,97	>0,05
Non trattato	34,56	34,38	>0,05

Tabella 3 - Unità corneometriche (unità arbitrarie)

essere utilizzati indifferentemente in sostituzione.

Studio di valutazione sensoriale: materiali e metodi

Dopo la prima valutazione di efficacia, lo studio è proseguito valutando la sensorialità delle tre emulsioni con oli vegetali, escludendo la formula con octildodecanolo.

Lo studio è stato eseguito in doppio cieco, utilizzando flaconcini *gloss* classici per consentire alle volontarie l'applicazione delle tre formule. Il senso del tatto è stato isolato utilizzando la stessa colorazione per le tre formule e utilizzando delle clip naso da nuoto per evitare interferenze causate dalle emozioni indotte dall'aroma/gusto. Lo studio è stato suddiviso in due fasi:

Fase 1: studio neuroscientifico

Sono state studiate le reazioni corporee indotte dalle tre formule durante tre momenti d'uso. I movimenti sono stati guidati da istruzioni video: applicazione, *Sliding* e *Sliding 2* descritti nella *Tabella 6*.

Prima dell'inizio dello studio durante il test tra una formulazione e l'altra, le volontarie sono state guidate nella pulizia con una salvietta detergente seguita da carta.

Durante i tre momenti d'uso sono state registrate in particolare, tra-

	T0	T3	p-value
Ref. A	51,08	54,22	>0,05
Ref. B	57,14	59,02	>0,05
Ref. C	59,19	62,93	>0,05
Standard	55,38	56,00	>0,05
Non trattato	50,86	53,09	>0,05

Tabella 4 - Indice di Grigio (unità arbitrarie)

mite sensori portatili, le reazioni corporee cerebrali e periferiche.

L'Indice di asimmetria frontale (FAI, *Frontal Asymmetry Index*) indica la prevalenza di attivazione di un lobo frontale rispetto a quello contro laterale. In particolare, se prevale l'attivazione del lobo sinistro, allora $FAI > 0$ e indica un avvicinamento emozionale al prodotto; se prevale l'attivazione del lobo destro, allora $FAI < 0$ e indica un allontanamento dal prodotto; se il $FAI = 0$ allora lo stimolo è neutro. Per il calcolo del FAI sono stati usati due elettrodi (uno per lobo) collocati in posizione F3 e F4 secondo gli standard internazionali. È stata usata la potenza delle onde cerebrali α (8-12 Hz) (16).

Picchi al minuto di sudorazione (picchi/min): tramite due elettrodi, posti sulla superficie palmare del dito indice e medio, vengono registrate le variazioni pulsatili di conduttanza cutanea, che aumenta con l'aumentare della sudorazione. Gli eventi emozionali (positivi o ne-

	T0	T3	p-value
Ref. A	9,41	10,28	>0,05
Ref. B	8,95	10,32	>0,05
Ref. C	9,12	10,14	>0,05
Standard	9,41	10,62	>0,05
Non trattato	9,97	10,39	>0,05

Tabella 5 - Portata (g/h/m²)

gativi), infatti, inducono una sudorazione pulsatile (quindi variazioni pulsatili di conduttanza), registrata come picchi/min.

Battiti per minuto (bpm): le variazioni della frequenza cardiaca sono state registrate tramite fotopleti-smografia a riflettanza. Si basa sulla riflessione di una luce LED verde (550nm) registrata da un fotodetector. La luce riflessa è convertita in un segnale elettrico chiamato segnale PPG, che consiste in due componenti: una corrente continua (DC) e una alternata (AC). La riflessione pulsatile della luce verde è data dall'aumento della densità capillare cutanea temporanea, indotta a livello arterioso extracutaneo durante la sistole (17,18).

Per l'intera fase 1 è stata utilizzata la piattaforma iMotions vers. 7.2, sia per l'acquisizione dei dati biometrici sia per la pulizia ed elaborazione dei dati elettrici grezzi.

Per l'analisi statistica finale è stato utilizzato il software SigmaPlot

Nome movimento	Movimento compiuto dalle volontarie
Applicazione	Applicazione sul labbro inferiore con movimenti orizzontali usando l'applicatore fornito dal laboratorio
<i>Sliding 1</i>	Scorrimento reciproco delle labbra per distribuire il prodotto 10 secondi dopo l'applicazione
<i>Sliding 2</i>	Scorrimento reciproco delle labbra per distribuire il prodotto 20 secondi dopo <i>Sliding 1</i> , ovvero 30 secondi a partire dall'applicazione

Tabella 6 - Movimenti compiuti dalle volontarie durante il test sensoriale di neuroscienze

vers. 13. È stata eseguita una trasformazione zeta di tutti i dati (normalizzazione) e una verifica della normalità dei dati tramite test di Shapiro-Wilk, seguita dall'analisi della varianza (ANOVA) per individuare differenze significative (per un valore di $p \leq 0,05$).

Fase 2 suddivisa in

2a. test di ordinamento

e 2b. interviste individuali

Al termine dello studio neuroscientifico è stato eseguito un test di ordinamento. Alle volontarie è stato chiesto di porre in ordine crescente di preferenza i tre prodotti. Al prodotto meno gradito è stato dato un punteggio di 1, al più apprezzato un punteggio di 3 e al prodotto di preferenza intermedia un punteggio di 2. Per ogni prodotto è stata calcolata la somma dei punteggi: maggiore è la somma, maggiore è la preferenza del prodotto. L'analisi statistica per questo tipo di studio di valutazione sensoriale si basa sul test di Friedman, per verificare l'esistenza statisticamente significativa e globale tra i prodotti testati. Se esiste una differenza statisticamente consistente, si procede con il calcolo per ogni coppia della minima differenza significativa (LSD, *Least Significant Difference*). Se la differenza fra i due prodotti è superiore all'LSD, allora la differenza fra la coppia di prodotti considerata è diversa al livello di significatività voluto.

Dopo aver eseguito l'ordinamento è stata effettuata una *one-on-one interview*, ovvero una chiacchierata con il volontario (della durata di 15 minuti) per cercare di capire il perché di quell'ordinamento, guidando l'intervista per toccare

aspetti sensoriali relativi all'applicazione, allo *sliding* e all'*after-feel* (sensazione dopo l'applicazione del prodotto). Le persone erano libere di utilizzare i termini da loro voluti. È stata eseguita poi un'analisi semeiotica del linguaggio usato dalle volontarie, per individuare caratteristiche accorpabili agli attributi più tipicamente usati in analisi sensoriale.

Per la creazione del disegno sperimentale, per la conduzione del test e per l'analisi statistica finale è stata utilizzata la piattaforma SmartSensoryBox vers. 2.1.5

Risultati fase 1

FAI: i dati di asimmetria frontale sono presentati in *Tabella 7*. Sono state trovate differenze significative fra il prodotto A, il prodotto C ($p\text{-value}=0,049$) e nello *Sliding 2* fra i prodotti C e B ($p\text{-value}=0,041$) e fra A e C ($p\text{-value}=0,037$). Per lo *Sliding 1* non sono state trovate differenze statisticamente significative.

Sudorazione: non sono state rilevate differenze statisticamente importanti tra i movimenti e le formule testate, per questo i risultati non verranno presentati.

Formula	Applicazione	Sliding 1	Sliding 2
Ref. C	0,137	-0,382	0,002
Ref. B	0,036	-0,104	0,302
Ref. A	-0,009	-0,260	0,319

Tabella 7 - Indici di asimmetria frontale per le tre formule e per i tre movimenti

Formula	Applicazione	Sliding 1	Sliding 2
Ref. C	73,05	75,86	72,57
Ref. B	76,18	76,09	71,81
Ref. A	71,48	73,48	73,29

Tabella 8 - Battiti per minuto per le tre formule e per i tre movimenti

Battito cardiaco: I dati relativi al battito cardiaco sono presentati in *Tabella 8*. Le differenze significative sono state trovate nell'applicazione del prodotto C e B ($p\text{-value}=0,005$), fra B e A ($p\text{-value}=0,019$) e per lo *Sliding 1* fra Lip A e Lip C ($p\text{-value}$ di 0,013). Per lo *Sliding 2* nessuna differenza significativa fra le formule.

La riduzione del battito cardiaco maggiore è stata indotta dal prodotto C contenente l'olio di semi di melograno.

Risultati fase 2

Fase 2a: per quanto riguarda la preferenza conscia non sono state rilevate differenze statisticamente significative ($p\text{-value}=0,75$) al test di Friedman. Non si è quindi proceduto al calcolo delle LSD.

Fase 2b: raccogliendo i dati delle interviste individuali è emerso che il prodotto A contenente l'olio di semi di pomodoro aveva una rapida asciugatura e una *texture* più secca, mentre il prodotto C contenente l'olio di semi di melograno aveva un'asciugatura più lenta e una *texture* più cremosa. Il prodotto B è stato identificato come un prodotto con caratteristiche sensoriali intermedie rispetto agli altri due. Le *texture* delle formule si sono dimostrate coerenti con le caratteristiche sensoriali degli emollienti usati, cosa giustificabile con la concentrazione non bassa (10%) dei tre oli utilizzati nelle tre formule. È stata riscontrata una segmentazione interna al campione: 8/15 volontari hanno preferito il prodotto A e 7/15 hanno preferito il prodotto C. Nessuna delle volontarie ha preferito il prodotto B.

Studio di valutazione sensoriale: discussione e conclusioni

Il primo aspetto interessante è che con lo studio neuroscientifico sono state messe in luce differenze sensoriali inconsce, cioè non percepite consciamente dalle volontarie. Se infatti in termini di gradevolezza (tramite posizionamento) non sono state ritrovate differenze, ovvero le formule sono state giudicate equivalenti, le risposte emozionali indotte dalle formule, invece, sono state diverse. In particolare, il prodotto C ha indotto la risposta cerebrale di maggiore avvicinamento durante l'applicazione; durante lo *Sliding 2*, invece, le formule A e B hanno indotto un forte avvicinamento rispetto alla formula C. Le tre formule non hanno indotto differenza per quanto riguarda la sudorazione, ma in termini di battito cardiaco sì. In particolare, la formula A ha scatenato una riduzione del battito cardiaco significativa sia nell'applicazione sia nello *Sliding 1*. Dal punto di vista conscio è stata individuata una segmentazione interna fra le volontarie, quelle che hanno preferito la *texture* più avvolgente della formula C e quelle che hanno preferito la *texture* più secca e a rapida asciugatura della formula A. Questo può giustificare il fatto che nel test di posizionamento non siano state trovate differenze significative.

Interessante notare come lo studio di neuroscienze abbia delatentizzato aspetti non visibili né al test di posizionamento né durante l'intervista individuale.

Ricapitolando, con lo studio di *ranking* non sono state trovate diffe-

renze significative; per il campione in esame, i tre prodotti erano equivalenti in termini di gradevolezza conscia. Andando però a indagare meglio con le interviste individuali, si è scoperto che nel campione esisteva una segmentazione: c'era chi gradiva una *texture* più secca e chi una *texture* più ricca. In questo può risiedere il fatto di non aver trovato differenze significative al *ranking*.

Proseguendo lo studio di neuroscienze, è apparso che la formula C, contenente olio di semi di melograno, dalla *texture* più ricca e dalla spalmabilità bassa, era migliore per la fase di applicazione, mentre le formule B e A, rispettivamente con olio di cardo e olio di pomodoro, con spalmabilità più alta, erano migliori per lo *Sliding 2*. Questo ci ha fatto meglio comprendere la segmentazione rilevata nelle interviste individuali, mettendo in evidenza il fatto che chi ha preferito la *texture* più ricca ha dato inconsciamente più peso alla fase applicativa, mentre chi ha gradito quella più secca ha inconsciamente privilegiato la fase di *Sliding*.

Discussione e conclusioni complessive

Le aspettative che si hanno nei riguardi di un prodotto labbra sono molto alte e non sono semplici da soddisfare contemporaneamente.

La formulazione di rossetti liquidi in emulsione nasce anche dall'esigenza di un giusto equilibrio tra emollienza, *long lasting* e *no transfer*, oltre al vantaggio di poter introdurre attivi idro-solubili e ridurre il costo formula.

Lo svantaggio per questo tipo di prodotti è che danno nel tempo una

sensazione di secchezza alle labbra.

Il primo scopo dello studio è stato quello di verificare se questa percezione di secchezza avesse un riscontro in termini di idratazione misurata strumentalmente.

È stata misurata l'idratazione di 4 rossetti in emulsione A/O formulati con tre oli vegetali con caratteristiche chimico-fisiche differenti, confrontati con emulsione con octilododecanolo. I risultati hanno evidenziato una differenza non significativa con la parte non trattata.

Sembrerebbe, quindi, che la secchezza percepita sia legata a una mancanza di apporto di idratazione e non a una disidratazione imputabile all'uso del prodotto.

Una differenziazione la si è evidenziata grazie allo studio neuroscientifico che ha messo in luce differenze sensoriali inconsce, non percepite consciamente dalle volontarie.

Studi di efficacia e di sensorialità successivi verranno effettuati comparando diverse combinazioni degli oli.

Questo studio dimostra come la valutazione integrata delle performance di efficacia ed emozionali possano essere utili per comprendere meglio le qualità latenti dei prodotti, in modo da agevolare il lavoro di ricerca e sviluppi formulativi per soddisfare al meglio i desideri dei consumatori.

Bibliografia

1. de Nadai MIM (2015) The Lipstick Effect and the Self enhancement Motives. Economics and Finance. dumas-01355226
2. Hill SE, Rodeheffer CD, Griskevicius V *et al* (2012) Boosting beauty in an economic decline: mating, spending, and the lipstick effect. J Pers and Soc Psychol 103(2):275-291

3. Biraghi E, Abbà P, Vitaloni L (2018) Long lasting e no transfer: la cosmesi che resiste. *Kosmetica* 2:72-75
4. Biraghi E, Abbà P, Quaggio D (2014) Un make-up come un tatuaggio. *Kosmetica* 3:72-73
5. Varesi S, Bonfigli A, Rigano L. (2018) Rossetti, quel tocco di sensorialità. *Makeup Technology, Suppl Cosm Tech* 3:42-46
6. www.webmd.com/beauty/features/lip-color-products#1
7. Sandewicz RW (2006) Surfactants in Lip Products. In: *Surfactants in Personal Care Products and Decorative Cosmetics*. CRC Press, Boca Raton, pp 237-268
8. Kokil S, Kadu M, Vishwasrao S *et al* (2014) Review on Natural Lip Balm. *Int J Res Cosm Sci* 5(1):1-7
9. Gunstone FD, Harwood JL, Dijkstra AJ (2007) *The Lipid Handbook*. CRC Press, Boca Raton.
10. Meilgaard M, Civille GV, Carr TB (2007) *Sensory Evaluation Techniques*. CRC Press, Boca Raton.
11. Stone H, Bleibaum EN, Thomas HA (2012) *Sensory Evaluation Practices*. Elsevier, Amsterdam.
12. Dooley LM, Adhikari K, Chambers IV E (2009) A general lexicon for sensory analysis of texture and appearance of lip products. *J Sens Stud* 24(4):581-600
13. Lodén M, Maibach HI (2006) *Dry Skin and Moisturizers*. Chemistry and Function. CRC Press, Boca Raton.
14. Bhusan B (2017) *Biophysic of Skin and Its Treatments*. Springer, Berlino.
15. Fluhr JW, Elsner P, Berardesca E *et al* (2005) *Bioengineering and the Skin: Water and the Stratum Corneum*. CRC Press, Boca Raton.
16. Klem GH *et al* (1999) Recommendations for the practice of clinical neurophysiology: guidelines of the International Federation of Clinical Neurophysiology. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol Suppl* 52:1-304
17. Tamura T, Maeda Y, Seikine M *et al* (2014) Wearable Photoplethysmographic Sensor – Past & Present. *Electronics* 3(2):282-302
18. Kamshilin AA, Margaryants NB (2017) Origin of Photoplethysmographic Waveform at Green Light. *Physics Procedia* (86):72-80



CIGLIA E MASCARA, UN CONNUBIO IRRINUNCIABILE DI BELLEZZA

*Dalla sensazione
alla verifica di efficacia*



PAOLA PERUGINI*, MARGHERITA LUONI, GIORGIO MUSITELLI

Dipartimento di Scienze del Farmaco, Università di Pavia

*Docente Paola Perugini, PhD, paola.perugini@unipv.it

Nei più svariati contesti sociali e, in particolare, nelle società occidentali, praticamente tutte le donne si affidano a cosmetici o a farmaci da banco (OTC) per migliorare l'aspetto delle loro ciglia. Non solo makeup, ma anche prodotti in grado di nutrire e migliorare il benessere delle ciglia come lunghezza, resistenza e foltezza, senza dover ricorrere a fenomeni più invasivi per l'occhio umano quali, per esempio, *extension* ciliari. Il mascara, in particolare, permette di avere ciglia più lunghe e più scure, con una migliore curvatura e un aumento di volume. La zona perioculare è una zona molto delicata, data la vicinanza con l'organo della vista. Per questo motivo è fondamentale la scelta degli ingredienti, la produzione secondo GMP e l'educazione ad un uso corretto del prodotto di makeup, per evitare alterazioni oculari e patologie, talvolta anche gravi.

Inoltre, secondo i Regolamenti 1223/2009 e 655/2013, i prodotti cosmetici devono dimostrare l'effetto vantato: ad oggi è molto complicato, e per tale motivo inusuale, disporre di dati oggettivi riguardo l'efficacia dei prodotti per ciglia, in particolare per il mascara.



Date tali premesse, questo lavoro si prefigge lo scopo di descrivere le principali alterazioni oculari che possono emergere a causa di un uso scorretto dei prodotti per il makeup dell'occhio, oppure come conseguenza della loro fabbricazione al di fuori delle linee guida GMP; ulteriore scopo del lavoro è l'individuazione e la descrizione delle più recenti tecnologie per la valutazione oggettiva degli effetti del mascara e delle performance degli applicatori, che si stanno dimostrando sempre più importanti per ottenere l'efficacia vantata.

Introduzione

Le ciglia sono peli robusti e incurvati presenti sul margine palpebrale (1). A livello della palpebra superiore sono più lunghi e numerosi rispetto a quella inferiore (**Fig.1**).

Le ciglia sono controllate da un plesso della radice pilifera, per cui il loro spostamento avvia un riflesso intermittente. Questo movimento contribuisce ad impedire che particelle estranee raggiungano la superficie oculare. Ogni follicolo ciliare è provvisto di una ghiandola di Zeis che produce sebo. Nella stessa zona, vicino alla base delle ciglia, si trovano alcune ghiandole sudoripare modificate, chiamate ghiandole di Moll. Le ciglia svolgono una funzione protettiva: impediscono ai detriti di entrare negli stessi, ma sono anche in grado di innescare il riflesso di chiusura degli occhi quando vengono toccate.

Figura 1 - Le ciglia



Come tutti i peli del corpo, anche le ciglia sono generate dal continuo ciclo dei follicoli piliferi. A causa della loro lunghezza e della pigmentazione scura, le ciglia sono correttamente classificate come peli terminali, in contrasto con i peli velli o intermedi; in realtà rappresentano i peli più spessi del corpo. Inoltre, le ciglia sono spesso più scure dei capelli e in generale mantengono la loro pigmentazione con l'età, fatto insolito rispetto alla trasformazione dei capelli in grigio con l'invecchiamento. Le ciglia superiori sono generalmente disposte su due o tre file e ammontano a circa 100-150 ciglia per occhio, mentre le ciglia inferiori sono più corte e meno numerose delle ciglia superiori. Le ciglia crescono ad un ritmo di circa 0,12-0,15 mm/giorno.

Principali alterazioni ciliari da contatto

Le principali alterazioni che possono interessare l'occhio, e che possono essere causate anche dal prodotto cosmetico, sono fondamentalmente reazioni di tipo allergico, infiammatorio e di origine batterica (2,3).

La reazione allergica è una risposta complessa dell'organismo, determinata dall'interazione di diversi fattori: interni (genetici, immunitari)

ed esterni (ambientali). Normalmente, chi soffre di allergia oculare presenta sintomi molto fastidiosi, ma che di solito non causano danni agli occhi. Essi sono facilmente riconoscibili nei seguenti:

- prurito oculare;
- lacrimazione eccessiva o secchezza;
- gonfiore palpebrale;
- arrossamento oculare;
- marcata sensibilità alla luce (fotofobia);
- possibile visione sfocata negli stati infiammatori più gravi.

La congiuntivite allergica è una forma di congiuntivite che viene provocata da un qualsiasi tipo di allergene come pollini, sostanze chimiche, ecc. Basandosi sulla sintomatologia di esordio, si distinguono congiuntiviti allergiche di tipo acuto e congiuntiviti allergiche di tipo cronico. Per quanto riguarda la congiuntivite allergica acuta, essa causa una sintomatologia orticarioide molto fastidiosa, caratterizzata da prurito intenso e gonfiore alle palpebre. Fortunatamente, questi sintomi spesso regrediscono in tempi brevi. Diversa è la situazione delle congiuntiviti croniche, nelle quali la sintomatologia è meno grave ma dura più a lungo; il prurito è meno intenso e si aggiungono fotofobia, irritazione locale e arrossamento.

La congiuntivite batterica (**Fig.2**) è la forma più comune, di cui si possono distinguere quattro tipologie:

1. Congiuntivite catarrale: è l'unico tipo di congiuntivite in cui si verifica abbondante produzione di muco. È molto contagiosa e spesso interessa prima un occhio e poi l'altro. Inizialmente è caratterizzata da un arrossamento,

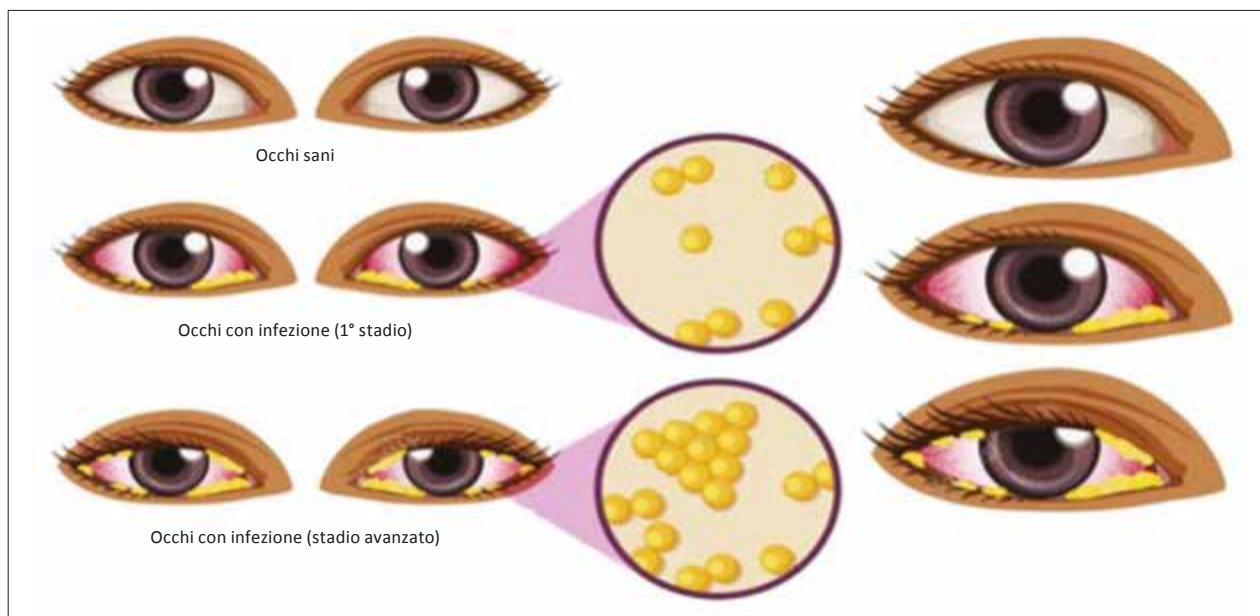


Figura 2 - Stadi della congiuntivite batterica

prima della congiuntiva tarsale e successivamente di quella bulbare, che diviene edematosa e può presentare emorragie di tipo petecchiale.

2. **Congiuntivite purulenta:** è un processo infiammatorio acuto, di notevole gravità, caratterizzato da irritazione, edema palpebrale importante, occhi rossi e abbondante secrezione purulenta. È possibile anche un coinvolgimento della cornea e l'ingrossamento dei linfonodi in prossimità dell'orecchio. Il batterio comunemente responsabile di questo tipo di congiuntivite è la *Neisseria gonorrhoeae*.
3. **Congiuntivite membranosa:** è una forma di congiuntivite grave ma rara, caratterizzata dalla presenza delle cosiddette membrane. Queste ultime si staccano con difficoltà, causando il sanguinamento della congiuntiva una volta rimosse. In alcuni casi, la patologia si può complicare in una cheratocongiuntivite batterica, in

cui si ha il coinvolgimento anche della cornea.

4. **Congiuntivite pseudomembranosa:** in questo caso, la congiuntiva tarsale è ricoperta da una membrana di fibrina sottile, che si stacca facilmente dalla mucosa sottostante. Quest'ultima appare iperemica, talora sanguinante ma sostanzialmente integra.

Gli agenti infettivi più frequentemente coinvolti nella genesi di questa forma di congiuntivite sono: lo *Staphylococcus spp.*, lo *Streptococcus pneumoniae*, l'*Haemophilus influenzae* e il *Moraxella catarrhalis*. Altri batteri coinvolti possono essere *Chlamydia trachomatis*, *Treponema pallidum* e *Neisseria gonorrhoeae*. Fra i principali fattori di rischio di congiuntivite batterica vanno ricordati l'utilizzo delle lenti a contatto, le patologie veneree, la sindrome da immunodeficienza acquisita, la sinusite, le patologie da raffreddamento e il contatto frequente con soggetti affetti dalla malattia.

La cheratite (**Fig.3**) è un'infezione che colpisce la cornea, le cui cause possono essere molteplici, ma la più comune è un'infezione causata da batteri, virus, funghi, parassiti e altri microrganismi.

I batteri responsabili sono stafilococchi, *haemophilus*, streptococchi e *pseudomonas*. Se la cheratite coinvolge solo lo strato superficiale della cornea viene chiamata cheratite superficiale, se invece coinvolge gli strati più profondi viene chiamata cheratite stromale o cheratite interstiziale. Essa può coinvolgere la parte centrale della cornea o la parte periferica e interessare uno o entrambi gli occhi. Una delle cause più frequentemente riscontrate di cheratite è il trauma fisico o chimico,



Figura 3 - Esempio di cheratite

ma si osserva che anche la luce ultravioletta della luce solare o delle lampade abbronzanti (agenti chimici sia in forma liquida sia gassosa) può causare una cheratite di tipo infettivo.

Disturbi del film lacrimale possono portare a cambiamenti nella superficie corneale mediante essiccamento dell'epitelio corneale e comportano una cheratite secca. Se gli occhi sono estremamente secchi, le cellule superficiali possono morire e formare filamenti attaccati alla superficie corneale provocando una cheratite filamentosa. L'impossibilità di chiudere le palpebre correttamente può anche portare ad essiccazione della cornea, che provoca una condizione denominata "cheratite da esposizione".

"Iperemia congiuntivale" è il termine medico utilizzato per indicare l'arrossamento oculare. Questa manifestazione è estremamente frequente, tanto da rappresentare uno dei principali motivi di visita presso il medico. In generale, l'iperemia è l'aumento della quantità di sangue circolante in un determinato organo o distretto del corpo, causata principalmente da una vasodilatazione capillare, come si può notare in *Figura 4*.

L'iperemia congiuntivale lieve è spesso causata da patologie benigne, che non hanno conseguenze rile-

vanti sulla capacità visiva. Quando però l'arrossamento dell'occhio è improvviso, persistente o ricorrente, tale condizione potrebbe indicare la presenza di patologie pericolose per la vista. L'iperemia congiuntivale riflette una dilatazione dei vasi oculari superficiali.

Una delle cause più frequenti di tale manifestazione è la secchezza oculare: quando l'occhio è poco lubrificato, il continuo attrito generato dal movimento della palpebra finisce per irritare la congiuntiva provocando congiuntiviti precedentemente descritte.

Altre cause frequenti dell'iperemia congiuntivale comprendono:

- abrasioni corneali;
- penetrazione di corpi estranei;
- uso non corretto delle lenti a contatto (ad esempio indossarle per periodi prolungati, non rimuoverle durante la notte e non cambiarle regolarmente).

Prodotti di makeup

I prodotti di makeup per la zona perioculare comprendono ombretti, colati, matite ed *eyeliner*. Questi ultimi, che in realtà sono due prodotti di cosmesi molto diversi tra loro, possono venire a contatto diretto con l'occhio. L'*eyeliner*, infatti, a differenza della semplice matita, ha consistenza più liquida e si usa prevalentemente sulla parte esterna e superiore della palpebra dell'occhio. L'*eyeliner* ha un tratto molto più definito rispetto alla matita e si presenta sotto varie forme: in *stick*, con l'applicatore in penna a punta oppure a pennellino.

Per le ciglia, invece, il prodotto specifico è il mascara, che deve servire per allungare, rinforzare e aumen-

tarne il volume, senza far aderire le ciglia tra loro durante l'asciugatura del prodotto. Anche in questo caso, è necessario porre particolare attenzione ai residui di mascara che potrebbero entrare a contatto diretto con l'occhio e causare le alterazioni descritte precedentemente. Sarà quindi importante non solo porre attenzione durante l'applicazione del prodotto, ma anche formulare un mascara che rimanga compatto e adeso alle ciglia durante la giornata, senza perdere frammenti.

In *Tabella 1* viene riportato uno schema per una formula generica relativa a un mascara.

Per gli effetti del mascara è importante l'applicatore, composto da setole naturali o sintetiche, che influenza in modo importante sia la fase di stesura sia l'efficacia finale stessa del prodotto (*Fig.5*). Gli studi su nuovi applicatori hanno portato a prodotti innovativi con setole vibranti e a dispositivi in grado di riscaldare il prodotto prima dell'applicazione (*4,5*). Differenti applicatori trovano spazio a seconda delle performance finali volute; per questo motivo si avranno diverse conformazioni delle setole a seconda che si voglia ottenere un mascara allungante, volumizzante o curvante.

Parte sperimentale: valutazione delle performance dei mascara

Proprietà meccaniche

Numerosi mascara si induriscono asciugandosi, e questo può comprometterne le performance durante la giornata e impedirne una seconda applicazione. Diversamente, modulando le concentrazioni dei polimeri filmanti e ottimizzando la scelta



Figura 4 - Esempio di iperemia congiuntivale

Fase	Ingrediente	Concentrazione % (intervallo)
A	Acqua	q.b. a 100
	Disodium EDTA	0,1-0,3
	Base (es. triethanolamine)	0,5-3
	Derivato della cellulosa (es. hydroxyethylcellulose)	0,1-0,5
	Umettante (es. propylene glycol)	1-3
B	Acidi a lunga catena (es. stearico, isostearico..)	1-5
	Esteri (es. octyldodecyl ricinoleate)	1-3
	Cere (es. carnauba, alba)	1-8
	Tensioattivi (es. monoesteri del glicerolo, esteri del sorbitano)	1-3
C	Polimero filmante (es. copolimeri acrilici)	1-10
D	Conservanti antimicrobici	0,1-1,5
E	Pigmenti	5-10
F	Attivi (es. proteine, sostanze cationiche)	1-3

Tabella 1 - Schema per una formula generica relativa a un mascara



Figura 5 - Esempi di applicatori per mascara

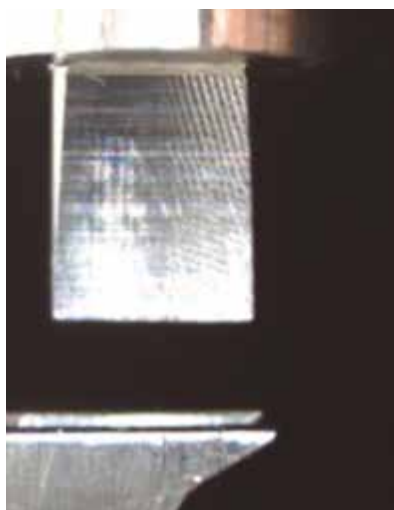


Figura 6 - Supporto e sonda costituenti il set 1 (NM100, Courage & Khazaka, Cologne, Germany)

degli altri ingredienti, si ottengono formule flessibili che rimangono elastiche sulle ciglia.

D'altra parte, una caratteristica molto richiesta ai mascara è l'effetto rinforzante sulle ciglia stesse.

È quindi fondamentale avere a disposizione, già in fase R&D, un'apparecchiatura che possa valutare le proprietà meccaniche di un opportuno modello ciliare per quantificare l'effetto di un mascara, ma ad oggi non esiste un'apparecchiatura destinata a tale scopo.

Per questo motivo, in questo lavoro è stato utilizzato uno strumento nato per la valutazione delle proprietà meccaniche delle unghie: il *Nail StrainStress Meter* NM100 (Courage & Khazaka, Cologne, Germany) equipaggiato con diverse sonde a seconda del tipo di test che deve es-

sere condotto (6,7). Per le ciglia si è utilizzato il set 1, la cui immagine è riportata in *Figura 6*, che permette di sottoporre il campione ad una forza di deformazione (espressa in newton), potendo registrare la resistenza espressa dal campione dalla pendenza della porzione lineare della curva forza-spostamento che viene ottenuta durante l'analisi.

L'esperimento è stato condotto su un modello ciliare, opportunamente preparato in laboratorio, applicando mascara differenti che vantavano entrambi l'effetto indurente. In questo studio le analisi sono state effettuate all'inizio, dopo 1 ora e dopo 24 ore dall'applicazione, ed è stato valutato l'indurimento del campione come resistenza del prodotto alla forza applicata.

In *Figura 7* è riportata l'immagine di un campione ciliare sottoposto ad analisi.

Dall'immagine risulta evidente come la risposta del campione alla sollecitazione può rappresentare un



Figura 7 - Immagine di un campione ciliare durante l'analisi strumentale

indice reale della deformabilità del campione dopo l'applicazione dei prodotti oggetto dello studio.

Nel grafico di *Figura 8* sono riportati i valori di resistenza ottenuti, espressi come indice rispetto ai valori rilevati all'inizio dell'esperimento: più l'indice si avvicina a 1 e più il campione risulta inalterato; più l'indice è maggiore di 1 e più l'effetto indurente è maggiore.

I risultati mostrano chiaramente l'aumento della resistenza, e quindi un indurimento del campione ciliare con la formula 1 di circa il 30%.

In conclusione, con questa tipologia di studi si può valutare sia l'effetto indurente sia l'eventuale effetto elasticizzante di un prodotto.

Effetto long-lasting, maggiore definizione

Il mascara ottimale aggiunge volume e lunghezza alle singole ciglia, creando un aspetto più voluminoso ma naturale. Inoltre, permette una migliore definizione delle ciglia stesse. Fondamentale è anche la capacità di distribuirsi in modo omogeneo, asciugandosi senza aggregare le ciglia e mantenendo il colore nel tempo.

Attualmente le uniche possibilità per la valutazione di questi effetti sono solo acquisizioni manuali di

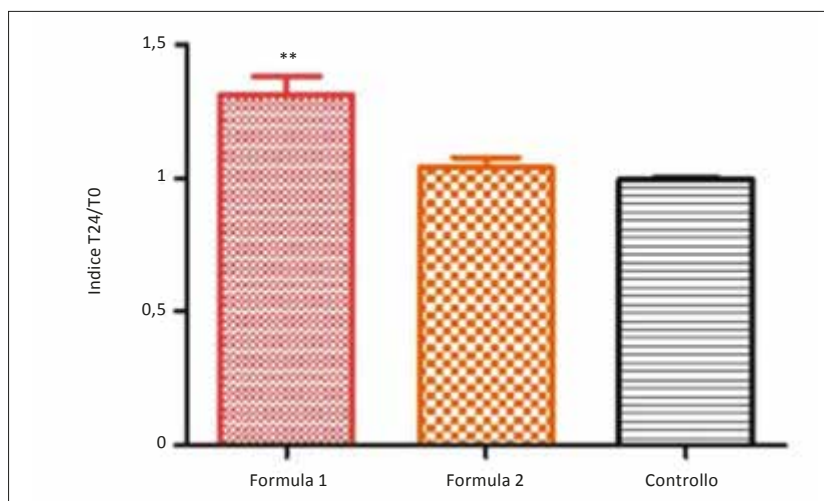


Figura 8 - Indici T24/T0 sui campioni trattati con un'applicazione media di prodotto

immagini e analisi molto laboriose che richiedono un'interpretazione soggettiva e abilità manuali apprezzabili (8-10). Va da sé, inoltre, che tutto ciò ostacola alti gradi di riproducibilità.

Per poter far fronte efficacemente a tali problematiche, è stato recentemente sottoposto a domanda di brevetto un apparecchio in grado di dare delle risposte numeriche ai parametri di definizione, colore e volume lineare, anche di annessi cutanei quali le ciglia (11).

Tale nuovo apparecchio è il *Filament Surface Tester* (FST). Quest'ultimo risulta essere uno strumento innovativo che, a seconda della sorgente di illuminazione scelta per analizzare il campione, fornisce una risposta puntuale e permette di effettuare una comparazione diretta e oggettiva tra due campioni, siano essi, ad esempio, il prima e il dopo rispetto a un medesimo tratta-

mento oppure rispetto a due trattamenti diversi.

Come esempio applicativo di questa apparecchiatura, si riporta in *Figura 9* il risultato di un'analisi effettuata su una stessa formulazione, ma apposta con due diversi applicatori su modelli ciliari ricostituiti.

Dall'analisi dei profili acquisiti dallo strumento, è possibile estrapolare diversi parametri utili per studiare le performance dei prodotti preparati. Dall'analisi del colore è infatti possibile verificare non solo che la for-

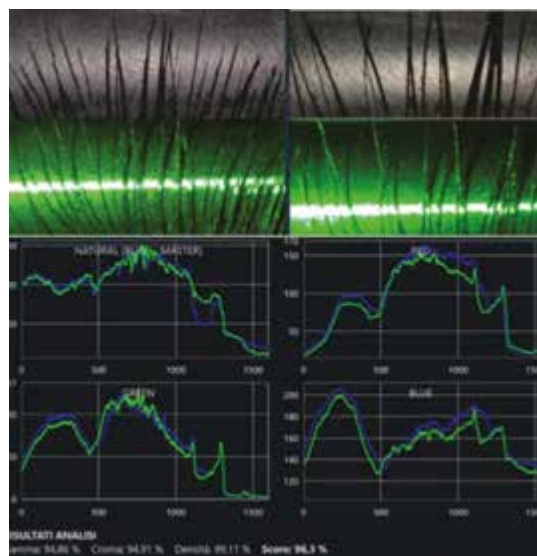


Figura 9 - Immagini e profili di analisi di modelli ciliari su cui è stato applicato lo stesso mascara, ma utilizzando due applicatori diversi. Lo score di similitudine è pari al 96,3%

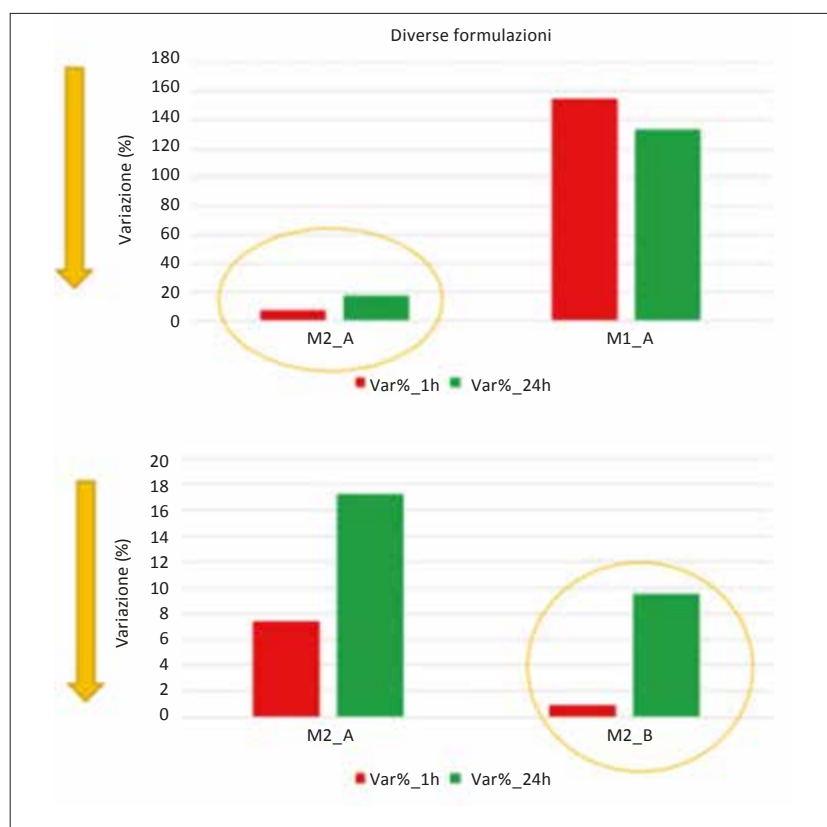


Figura 10 - Risultati colorimetrici espressi come variazione % del colore dopo 1 ora e 24 ore dall'applicazione del mascara su opportuno modello ciliare. La direzione della freccia esprime direttamente il risultato migliore

mulazione sia o meno in grado di coprire completamente e in modo omogeneo il substrato, ma anche la persistenza del colore stesso nel tempo.

In *Figura 10* si riportano le variazioni percentuali di colore dopo 1 ora e dopo 24 ore dall'applicazione, su due formulazioni diverse (M1 e M2) e utilizzando due applicatori differenti (A e B). I migliori risultati, in termini di minore variazione colorimetrica nel tempo, si ottengono con la formulazione M2 e con l'applicatore B.

L'applicatore risulta infatti fondamentale per l'ottimizzazione delle proprietà del prodotto.

In *Figura 11* si riporta come esempio l'immagine risultante dopo l'applicazione del medesimo prodotto con due diversi appli-

catori. Sono chiaramente visibili grumi e una distribuzione disomogenea del prodotto applicato con il dispositivo A.

Mediante l'apparecchio F.S.T. è possibile valutare anche il parametro di "definizione" delle ciglia ottenuto con il prodotto e quindi, indirettamente, anche la tendenza del prodotto o dell'applicatore ad aggregare le ciglia durante l'asciugatura. I risultati, mostrati in *Figura 12* ed espressi come indice di separazione dopo 1 ora e 24 ore dall'applicazione, confermano che la formulazione M2 con l'applicatore B risultano essere i migliori per separare e definire meglio le ciglia.

Conclusioni

Attualmente il mascara rappresenta uno dei prodotti di makeup più indi-

spensabile nella routine di bellezza quotidiana delle donne di tutte le età e di ogni estrazione sociale.

In rispetto ai requisiti legislativi previsti dai regolamenti 1223/2009 e 655/2013, è fondamentale poter valutare la correttezza degli effetti vantati dal prodotto.

Il presente lavoro ha dimostrato la possibilità di utilizzare uno strumento innovativo, in modo da ottenere i principali parametri relativi al colore, alla distribuzione del prodotto e alle caratteristiche morfologiche del substrato trattato in modo veloce, non invasivo e, da non trascurare, con la possibilità di utilizzarlo sia *in vivo* sia *in vitro*.

È stato dimostrato che è possibile effettuare anche valutazioni *in vitro* delle proprietà meccaniche per uno screening preliminare delle formule e degli applicatori. È fondamentale, infatti, non trascurare la scelta dell'applicatore, che spesso influenza in modo assolutamente importante le performance del prodotto finito.

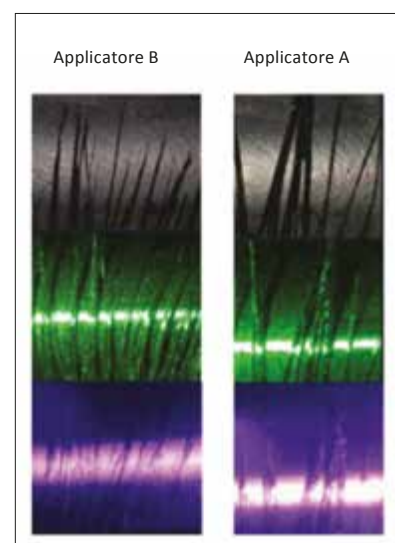


Figura 11 - Immagine digitale, acquisita con lo strumento F.S.T., di modelli ciliari su cui è stata apposta la stessa formulazione, ma con due applicatori diversi

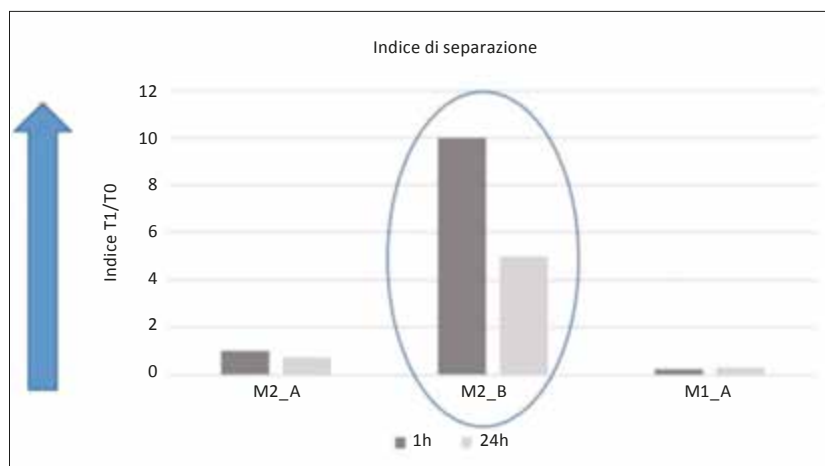


Figura 12 - Indice di separazione, dopo 1 ora e 24 ore dall'applicazione, misurato su due formulazioni (M1 e M2) apposta con due applicatori diversi (A e B)

Bibliografia

1. Snell RS, Lemp MA (2015) Clinical Anatomy of the Eye. Blackwell Publishing Ltd, Hoboken.
2. Azzolini C (2014) Clinica dell'apparato visivo. Edra Masson, Milano.
3. Pontieri GM, Russo MA, Frati L (2015) Patologia Generale e Fisiopatologia Generale. Piccin Nuova Libreria, Milano.
4. Kress GH, Marotta PH, Bratescu DT (2005) Vibrating mascara applicator, suitable compositions and method of use. Google Patents:EP1776024B1
5. Bouix HF, van Beek Faletti S, Jacob C *et al* (2012) Heated mascara applicator and suitable compositions. Google Patents:US 8308383
6. Musitelli G, Perugini P, Sacchi S (2016) System for determining the morphological characteristics and mechanical properties of living or reconstituted tissues, in particular cutaneous appendages, or structures associated therewith. TO2013A001064, PCT/IB2014/067260, brevetto rilasciato 18 marzo 2016
7. Musitelli G, Perugini P, Sacchi S *et al* (2019) Nail StrainStress Meter NM 100: a novel, unique *in vivo* method to characterize the biomechanical properties of nails. Posters ID:63, online
8. Kwak TJ, S. Lee SM, Cho WG (2002) The character of eyelashes and the choice of mascara in Korean women. Skin Res Technol 8(3):155-163
9. Scheede S, Herpens A, Burmeister F *et al* (2011) Qualification of a new and precise automatic tool for the assessment of hair diameters in phototrichograms. Skin Res Technol 17(2):186-195
10. Shaiek A, Flament F, François G *et al* (2018) Morphological criteria of feminine upper eyelashes, quantified by a new semi-automatized image analysis: Application to the objective assessment of mascaras. Skin Res and Technol 24(1):135-144
11. Musitelli G, Perugini P (2019) Sistema per la determinazione delle caratteristiche superficiali e meccaniche di strutture filamentose, in particolare annessi cutanei, strutture ad essi associate, fibre naturali o sintetiche e loro aggregati. Domanda di brevetto N.102019000004861



Vegan CARMINE-FREE PIGMENTS

Sandrem Impact, grazie alla più estesa offerta di **pigmenti perlescenti** dell'industria cosmetica internazionale, è in grado di offrire la più ampia gamma di pigmenti **vegan**: oltre cento referenze **carminio-free** nelle tonalità **rosa, rosso e viola**.

Infinite combinazioni **vegan** per **formulatori** e **consumatori responsabili**.

www.sandreamimpact.com



Distributore ufficiale: **Gale& Cosm S.r.l.**
Via IV Novembre 92 Edificio R, Scala B
20021 Bollate (MI) Tel.+39 02 931 50 76
info@galecosm.com | www.galecosm.com
Seguici su:  



EFFETTO LONG LASTING DEI PRODOTTI DI MAKEUP

**VINCENZO NOBILE**

R&D Manager and Cosmetics Market
Manager, Complife Group
vincenzo.nobile@complifegroup.com

Negli ultimi anni, la vita frenetica di tutti i giorni e la “necessaria” presenza sui social hanno influenzato molti settori della vita quotidiana, e a questa influenza non si è sottratta di certo l’industria cosmetica. Infatti, se tempi addietro ai prodotti per il trucco si chiedeva di rendere la pelle perfetta in occasioni particolari, oggi la funzione peculiare e ancestrale di questa categoria di prodotti non è più sufficiente, divergendo così dalla sola funzione “statica” decorativa del trucco.

Un esempio su tutti è il selfie, ossia una foto improvvisata che viene visionata, analizzata e scrutata, non più da pochi amici ma da una moltitudine di persone. Quindi tra ufficio, shopping, aperitivo con le amiche, cena e divertimento notturno, la consumatrice moderna si ritrova a fronteggiare situazioni in cui avere il viso perfetto e impeccabile tutto il giorno risulta essere una vera e propria esigenza.

Ecco perché garantire una lunga tenuta (*long lasting*) del prodotto cosmetico sta diventando molto di più di una tendenza e sempre più una prerogativa che i prodotti per il trucco devono possedere; prerogativa che nel corso degli anni si è



tradotta in un aumento del numero di ore di tenuta, diremmo quasi tendenti all'infinito.

Infatti, se qualche anno fa era sufficiente una tenuta del makeup di solo poche ore, attualmente sul mercato sono presenti prodotti che rivendicano una tenuta variabile tra le 6 e le 24 ore, fino ad arrivare a 25 ore di tenuta impeccabile, che equivale ad una tenuta superiore a un giorno.

Inoltre, a complemento della caratteristica principale della lunga tenuta sono spesso associate una serie di proprietà secondarie che contribuiscono al successo del prodotto sul mercato, come ad esempio l'effetto *no transfer* (il cosmetico non trasferisce sulle superfici con cui viene a contatto, siano esse pelle e/o tessuto), l'aspetto sensoriale/estetico, la tollerabilità cutanea e, in alcuni casi, caratteristiche specifiche come la resistenza all'acqua. Chi non gradirebbe, infatti, un trucco che permane anche dopo una seduta di *acqua gym*?

È chiaro, quindi, come la valutazione dell'efficacia di prodotti a lunga tenuta sia imprescindibile dall'analisi di tutti gli aspetti che concorrono e compongono tale effetto.

Ma vediamo più da vicino alcune delle metodiche utilizzate per la valutazione di tale proprietà requisito.

Il consumer test

È fra i test più semplici per la valutazione dell'effetto a lunga tenuta, così come di qualsiasi altra tipologia di funzionalità cosmetica. Il prodotto in esame viene distribuito a un campione di consumatrici scelto dalla popolazione generale o da una popolazione con caratteristiche specifiche.

Alle consumatrici si chiede di utilizzare il prodotto secondo le istruzioni d'uso e di valutarne le caratteristiche sensoriali e di efficacia percepita rispondendo alle domande di un questionario specificatamente predisposto.

Poiché l'efficacia percepita dipende fortemente dall'impatto globale del prodotto, la valutazione è fortemente soggettiva e strettamente dipendente dalle esperienze di acquisto e dalle aspettative della consumatrice.

Sebbene l'analisi sensoriale stia diventando sempre più una "scienza" codificata in norme e/o linee guida tecniche, la sua robustezza, quale verifica per la valutazione di efficacia, è ritenuta una prova debole.

Il test d'uso controllato

Anche in questo caso la valutazione viene effettuata su un gruppo di consumatrici selezionato in accordo a specifici criteri di inclusione/esclusione. Tuttavia, a differenza del *consumer test*, l'applicazione del prodotto è controllata in studio dallo sperimentatore e l'effetto di lunga tenuta viene "misurato" mediante tecniche di analisi strumentale, giudizio dell'esperto e autovalutazione. Tale approccio risulta di gran lunga superiore rispetto al *consumer test*, in quanto le condizioni del test sono controllate, verificate e l'effetto viene quantificato con metodiche validate e riproducibili.

La tecnica strumentale maggiormente utilizzata nella valutazione dell'effetto *long lasting* è la valutazione del colore mediante colorimetria. Tale tecnica



consente di misurare le coordinate colore in uno spazio cromatico ben definito e quindi l'intensità, ovvero le variazioni del colore a distanza di ore dall'applicazione del prodotto cosmetico. Le coordinate colore misurate nello spazio cromatico CIELab, ad esempio, consentono di caratterizzare tre componenti del colore note come: L^* (luminosità), a^* (croma dal verde al rosso) e b^* (croma dal blu al giallo). La tecnica colorimetrica fornisce poi una metrica grazie alla quale è possibile valutare la distanza tra due colori e la loro percettibilità visiva.

È da tener presente che sebbene questa tecnica sia ampiamente utilizzata nella caratterizzazione del colore subito dopo l'applicazione del prodotto, il suo impiego in un test di lunga tenuta dipende dall'ampiezza dell'area di applicazione, così come dal numero degli intervalli di misura. Infatti, per quanto la sonda di misura abbia dimensioni ridotte, tale tecnica non è idonea alla valutazione di prodotti, la cui area di applicazione ha una superficie ridotta e/o non accessibile allo strumento (ad esempio palpebre, ciglia, sopracciglia, ecc.). Inoltre, il contatto della sonda con la pelle comporta una rimozione del prodotto cosmetico; una condizione che non consente di replicare la misurazione sulla stessa area.

Un approccio quantitativo maggiormente efficace delle tecniche colorimetriche è la tecnica dell'analisi d'immagine, ovvero la rielaborazione di foto digitali, acquisite ai diversi tempi sperimentali scelti, per quantificare la durata dell'effetto. L'analisi d'immagine rispetto alla colorimetria fornisce informazioni maggiormente dinamiche sul colore e sull'uniformità della sua distribuzione nell'ambito della superficie da analizzare.

Mediante l'analisi dell'istogramma della distribuzione del colore è possibile ricavare informazioni utili sull'intensità e la distribuzione del colore, fino ad arrivare a individuare aree della superficie analizzata sulle quali il colore è sbiadito oppure non presente. Si introduce così un nuovo parametro rispetto alle semplici variazioni di colore, ovvero la presenza o meno di imperfezioni. Tuttavia, sebbene questa tecnica presenti notevoli vantaggi rispetto alla colorimetria classica, l'analisi di immagine non è esente da artefatti se il processo non è tenuto sotto controllo. L'acquisizione dell'immagine digitale da analizzare è, infatti, il passaggio cruciale dell'analisi.

Le specifiche per una corretta analisi sono molto restrittive e una corretta standardizzazione deve necessariamente prevedere l'esatto riposizionamento del soggetto di fronte alla fotocamera, unitamente a condizioni di illuminazione riproducibili.

A complemento dell'analisi di immagine e a supporto della sua significatività nei termini della visibilità dell'effetto viene associata l'analisi visiva da parte di giudici esperti.

Solitamente le immagini sono sottoposte in maniera casuale ad almeno tre giudici esperti, i quali valutano la tenuta del prodotto in maniera indipendente. È buona norma che nel *panel* di esperti siano rappresentati soggetti di sesso maschile e femminile, in modo da tenere conto della diversa percezione legata al sesso. I giudici devono poi poter classi-

ficare l'efficacia del prodotto utilizzando una scala di giudizio che tenga in considerazione la tenuta del prodotto e la comparsa di imperfezioni.

L'intervallo dei valori della scala di giudizi deve essere il più ampio possibile, in modo da non consentire al giudice un'attribuzione arbitraria del punteggio, vista la mancanza di descrittori appropriati.

Inoltre, è importante stabilire i limiti di accettabilità del punteggio in relazione alle imperfezioni e alla loro gravità, in modo da poter attribuire un giudizio alla tenuta del prodotto. Infatti, se è ammissibile che il trucco presenti qualche imperfezione da lieve a moderata, e comunque con un basso impatto visivo, non è assolutamente accettabile che l'entità dell'imperfezione sia da moderata a evidente. Seppure con un lieve grado di soggettività, la valutazione da parte di giudici esperti diventa tanto più oggettiva e riproducibile quanto più sono rispettate le condizioni di cui sopra. Il disegno dello studio è completato con un'autovalutazione dei soggetti partecipanti all'analisi, utilizzando un questionario di autovalutazione strutturato.

Un disegno di studio così strutturato ha il notevole vantaggio di avere misure strumentali obiettive (la correlazione tra il dato numerico strumentale, la visibilità dell'effetto e il giudizio della consumatrice), diventando così una prova robusta a sostegno del *claim* di lunga tenuta.

Test di sicurezza

I test di sicurezza o, per meglio dire, di tollerabilità locale per i prodotti a lunga tenuta devono tenere in considerazione, oltre alla tollerabilità cutanea classica, tutta una serie di aspetti legati alla peculiarità del *claim* di lunga tenuta. In linea di principio dovrebbe essere verificato che questi prodotti non siano la causa di disagi cutanei (ad esempio secchezza cutanea, sensazione di pelle che tira, ecc.) dovuti agli ingredienti specifici che impartiscono le caratteristiche di lunga tenuta alla formulazione cosmetica.

In conclusione, la valutazione dell'effetto *long lasting* richiede una buona conoscenza delle dinamiche di variazione del colore. Tuttavia, tale conoscenza non è sufficiente da sola a dimostrare la veridicità del *claim*, ma è estremamente importante associare la valutazione della componente visiva dell'effetto. Inoltre, un buon disegno dello studio deve tenere in considerazione i diversi momenti e i diversi aspetti che contribuiscono all'effetto *long lasting*. Le condizioni controllate e standardizzate del test sono un aspetto imprescindibile per la buona riuscita di uno studio di *long lasting*, e quindi per avere sul mercato prodotti che rispondono alle aspettative di consumatrici sempre più esigenti.





COMPLIFE
GROUP

Dall'idea al mercato, i migliori test per i prodotti di makeup

Long lasting

Volumizzante

Water proof

Smudge proof

Effetto gloss

Kiss proof

**CONTROLLO QUALITÀ
TEST DI SICUREZZA
TEST DI EFFICACIA
CONSUMER TEST**

complifegroup.com

FORMULARE MASCARA

*Strategia combinata
di approccio
sistematico
e sperimentale*

DEOLA MIRIAM¹, PAVESI CECILIA², MONTOLI MARTA¹,
LIONETTI NICOLA¹, RIGANO LUIGI³

¹Rigano Laboratories, Milano

²Dipartimento di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano

³ISPE, Milano, Italia





Le grandi aspettative dei consumatori di fronte alle prestazioni dei mascara e la crescente complessità delle formulazioni conducono a continue richieste di formule innovative, nuovi scovolini e raschiatori. È difficile soddisfare simultaneamente tutti gli obiettivi estetici: lunghezza, incurvatura, volume e alta definizione delle ciglia, oltre ai requisiti irrinunciabili come sicurezza oculare e cutanea, applicazione facile e uniforme, senza grumi, asciugatura rapida, lunga durata, resistenza allo sfaldamento, alla sbavatura, all'acqua e al trasferimento, tuttavia con grande facilità di strucco. La stretta connessione tra formula performante e applicatore adeguato determina il successo di un nuovo mascara. Infatti, oggi è il packaging la vera fonte di innovazione. Non si tratta solo di un involucro attraente per la formulazione, ma è il principale responsabile della funzionalità applicativa. Scovolini di nuove forme, materiali e combinazioni di fibre, anche realizzati con stampa 3D, applicatori (a batteria) con tecnologie avanzate sono lanciati di continuo sul mercato (1).

Ma oltre al packaging, quali novità agitano le formulazioni dei mascara? In genere, la struttura base delle formule non è cambiata considerevolmente nel corso degli anni, però una lunga serie di nuove materie prime sono state messe a disposizione del formulatore, in particolare nel mondo del makeup. Un'analisi complessiva della composizione dei prodotti del mercato mondiale mostra la prevalenza di emulsioni anioniche olio-in-acqua (O/A) o gel lipidici anidri. Questi ultimi, preferiti per la resistenza all'acqua, sono composti da pigmenti sospesi in solventi idrocarburi, gelificati da cere e argille organo-modificate: all'evaporazione del solvente le cere creano film plastici (2).

Le emulsioni O/A sono generalmente basate su emulsionanti anionici; la fase cerosa-oleosa è compresa tra 25 e 35% *p/p* e contiene acidi stearico/palmitico/isostearico/oleico che, reagendo con un alcali disciolto nella fase acquosa, formano i corrispondenti saponi. Grazie alla successiva reazione dei saponi con l'anidride carbonica nell'aria, uno strato di acidi grassi si forma sulle ciglia, dove crea, in combinazione con le cere e polimeri filmogeni, un film insolubile e flessibile. A volte, in associazione ai saponi sono utilizzati degli emulsionanti con elevato HLB, come Potassio cetil fosfato, Poligliceril-3 metilglucosio distearato o Steareth-20/21. I pigmenti (10-12%) consistono in *carbon black* od ossidi di ferro (principalmente nero) nella forma non rivestita o, più frequentemente, rivestiti con allumina e acido stearico, silicani, polimeri, cellulosa, lecitina o amminoacidi (3). Ulteriori componenti funzionali sono gli umettanti, agenti sospendenti e chelanti, conservanti, ingredienti "attivi" specifici per rafforzare le ciglia e come strumenti di comunicazione al consumatore.

Schema funzionale

Un ampio studio sistematico sui mascara O/A è stato condotto con il fine di esplorare l'influenza di alcuni ingredienti chiave (cere, polimeri filmanti e *filler*) sulle caratteristiche tecniche e applicative, e per elaborare una possibile strategia di assemblaggio per ottimizzare le performance funzionali.

Le cere danno corpo e struttura alle formule cosmetiche di makeup. Nei mascara il loro compito è creare un film spesso sulle ciglia per ottenere un effetto volumizzante. I polimeri filmanti sono utilizzati per conferire effetto *long-lasting*, *no-transfer* e resistenza all'acqua. Nei mascara svolgono altre proprietà funzionali come l'allungamento, l'aumento del volume e l'incurvatura delle ciglia. I poliuretani e i poliacrilati sono i più utilizzati. I *filler*, solidi inorganici o organici, sono insolubili nel veicolo, hanno differenti forme e dimensioni particellari, oltre a proprietà ottiche e di assorbimento varie (4). Nei prodotti di makeup vengono aggiunti per molte ragioni: dare vo-

lume, influenzare la scorrevolezza e il tempo di asciugatura, modificare la sensazione cutanea (morbidezza, tocco vellutato/setoso), conferire un effetto *soft-focus*, assorbire acqua, dare adesione alla pelle, trasparenza od opacità (5).

Materiali e Metodi

Formula e ingredienti

La formula base per tutte le prove è riportata in *Tabella 1*. Gli ingredienti, compresi quelli addizionali (cere, polimeri e *filler*) (**Tabb.2-4**), sono

stati selezionati considerando la loro ricorrenza nei prodotti del mercato o le loro prestazioni in mascara, van-tate dai loro produttori.

Le cere e i polimeri più performanti sono stati accoppiati per ottenere formule-modello attraverso combinazioni bilanciate, esprimendo le migliori sinergie possibili. In questa fase, per ottimizzare l'applicazione e le prestazioni, sono state testate diverse polveri riempitive al 6%, ad eccezione della Silica (2%), poiché influenza notevolmente la viscosità,

Nome INCI	% p/p
Aqua	a 100
Disodium Edta	0,10
Panthenol	0,50
Glycerin	1,00
Acacia Senegal Gum / Hydroxyethylcellulose	3,50
Triethanolamine	2,50
Paraffin / Copernicia Cerifera Cera / Cera Alba / Euphorbia Cerifera Cera	14,00
Stearic Acid	3,00
Limnanthes Alba Seed Oil, Butyrospermum Parkii Butter Extract	2,50
CI 77499	12,00
Antiossidanti, Conservanti	q.b.

Tabella 1 - Formula mascara base

CERE	P.to di fusione (°C)	Proprietà chiave
Camellia Sinensis Leaf Wax (Tè)	60-66	Vegetale, morbida, color oliva scuro, profumo di tè, buona capacità legante degli oli
Jasminum Grandiflorum Flower Wax (Gelsomino)	56-61	Vegetale, morbida, color ambra, profumo di gelsomino, <i>pay-off</i> eccellente
Helianthus Annuus Seed Wax (Girasole)	74-80	Vegetale, apolare, dura, lucida, color giallo chiaro, buona capacità legante degli oli
Rhus Succedanea Fruit Wax (Sumac)	48-54	Vegetale, morbida, migliora lubricità, giallo chiaro
Myrica Cerifera Fruit Wax	45-55	Vegetale, media durezza, migliora scorrevolezza, giallo chiaro
Mix (A): Helianthus Annuus Seed Wax, Shorea Robusta Resin, Rhus Succedanea Fruit Wax	72-78	Vegetale, media durezza, flessibile, giallo chiaro
Shellac Cera	78-84	Animale (escrezione di Kerria Lacca), molto idrofoba, adesiva, volumizzante, giallo/ambra
Tetradecyloctadecyl Stearate	33-38	Sintetica, dura e friabile, bianca
Cetearyl Behenate	60-65	Sintetica, rigida, conferisce struttura, bianco-giallognolo
Mix (B): Cera Alba, Cetareth-25, Oryza Sativa Bran Cera	60-66	Naturale/sintetica, elastica, bianca

Tabella 2 - Cere e materiali cerosi aggiunti al 7% in sostituzione del 50% della fase cerosa

POLIMERO	Solidi (%)	Proprietà chiave
Styrene/Acrylates Copolymer, Aqua	48	Allungamento e volume, <i>water-resistance</i>
Styrene/Acrylates/Ammonium Methacrylate Copolymer, Aqua	41	Volume, <i>water</i> e <i>transfer resistance</i>
Ethylene/Acrylic Acid Copolymer, Styrene/Acrylates Copolymer, Aqua	30	Incurvatura, effetto lucido, definizione
Acrylates/Ethylhexyl Acrylate Copolymer, Acrylates/ Dimethylamino-ethyl Methacrylate Copolymer, Aqua	40	<i>Long lasting</i> , adesione, flessibilità, effetto lucido
Acrylates Copolymer, Aqua	41	Allungamento, <i>water</i> e <i>transfer resistance</i> , lucidità
Isododecane, Dimethicone, Polyethacrylate	20	<i>Long lasting</i> , <i>water resistance</i> , flessibilità
Acrylates/Ethylhexyl Acrylate Copolymer, Aqua, AMP	48	Adesione, <i>water</i> e <i>rub resistance</i> , lucidità
Polyurethane-A, Aqua	40	Allungamento e volume, definizione
Polyurethane-B, Aqua	40	Allungamento e volume, adesione

Tabella 3 - Polimeri testati al 4% a.m.

FILLER	Dimensione particelle	Proprietà chiave
Silica	12 nm	Nano-particelle con area superficiale specifica di 200 m ² /g, viscosizzante e testurizzante
Talco	40 µm	Particelle di forma lamellare, testurizzante, trasparente
Caolino	0,4 µm	Particelle di forma lamellare, assorbimento oli, adesione, <i>soft touch</i>
Polyamide-5	8-12 µm	Adesione, effetto incurvante, asciugatura rapida
Glass beads	40 µm	Particelle di vetro sferiche, volumizzanti, testurizzanti, trasparenti
PEG-15/PPG-70 Glyceryl Ether/IPDI/DMPA Cross-polymer	5-8 µm	Polvere uretanica, assorbimento oli, <i>soft focus</i> , scorrevole, coprente
Polymethyl Methacrylate	5-15 µm	Sfere con superficie liscia, opacizzante, assorbimento oli

Tabella 4 - Filler usati nelle prove

e dei *glass beads* (particelle di vetro) (3%), perché in quantità maggiori formano grumi.

Per tutti i test preliminari è stato utilizzato lo stesso applicatore con scovolino in silicone, caratterizzato da setole corte e ben distanziate, che consente un'applicazione semplice e senza grumi (**Fig.1**, scovolino A). Le formule modello, ottenute per combinazione di ingredienti, sono poi state applicate anche con altre tipologie di scovolini, differenti per lunghezza, materiale e forma delle setole, di cui riportiamo due esempi

in **Figura 1** (scovolini B e C).

Metodi

Le formule ottenute sono state analizzate dal punto di vista tecnico e applicativo-sensoriale.

Il pH è stato misurato a 25°C (pHmetro S20 SevenEasy, Mettler-Toledo AG). Le misure di viscosità sono state eseguite 24 ore dopo la preparazione a 25°C (Viscosimetro rotazionale Brookfield RVT, Helipath T-E/F, 2,5-5-10 rpm). Ogni campione è stato centrifugato a 37°C e 7090 G per 30 min., 24 ore dopo la prepara-

zione (Multifuge 15-R Heraeus).

Il tempo di asciugatura è stato testato applicando uno strato di mascara su ciglia finte con lo scovolino A. Dopo 2 e 5 minuti le ciglia sono state trascinate su un foglio di carta bianco per osservare la traccia rilasciata, consistente nella quantità di prodotto trasferito.

La resistenza all'acqua è stata valutata solo per formule contenenti polimeri, applicando una piccola quantità di prodotto (0,06 g) in un'area delimitata della parte volare dell'avambraccio (4 x 2 cm). Dopo 30 minuti, tempo necessario affinché lo strato si asciughi, l'avambraccio è stato bagnato con un getto d'acqua del rubinetto, strofinando l'area con la mano 10 volte cercando di imprimere una forza costante. Ogni



Figura 1 - Alcuni scovolini utilizzati per le prove applicative

Parametro	Tè	Gelsomino	Girasole	Sumac	Myrica	Shellac	Mix. A
Facilità di applicazione	6,4±0,8	6,3±0,8	8,5±1,1	5,3±1,4	8,5±0,8	5,8±1,0	6,3±0,8
Separazione delle ciglia	8,3±0,9	7,5±0,8	7,3±0,7	6,1±1,3	8,3±0,9	6,7±0,9	8,3±0,9
Effetto allungante	8,4±1,0	7,6±1,1	7,4±1,0	6,2±1,0	7,6±0,7	7,0±0,9	7,3±0,9
Effetto volumizzante	7,4±1,0	7,4±0,8	6,7±1,3	7,1±0,9	7,3±0,9	6,2±1,2	7,2±0,8
Effetto incurvante	6,5±0,8	6,4±0,7	7,3±1,3	6,1±1,1	6,5±0,8	6,2±1,1	6,5±0,8

Tabella 5 - Punteggi medi delle proprietà applicative dei mascara con diverse cere

prodotto è stato confrontato con la formula base (senza polimeri), conducendo il test su 5 soggetti.

Le proprietà applicative sono state valutate da un gruppo di 10 utilizzatrici esperte (25-50 anni), in base ai seguenti parametri: facilità di applicazione, separazione delle ciglia, effetto allungante-volumizzante-incurvante, facilità di rimozione e residuo dopo la rimozione. Alle volontarie è stato chiesto di compilare una tabella assegnando un punteggio da 1 a 10 per ogni parametro e valutando in cieco la formula base rispetto a quella con l'additivo. Sono state anche scattate fotografie delle ciglia.

Risultati e Discussione

Cere

I valori di pH di tutte le formule sono compresi in un intervallo tra 8,3-8,7. Ad eccezione della cera di sumac, la cui viscosità è maggiore, i valori di viscosità sono risultati leggermente inferiori per tutte le formule rispetto alla base, in particolare per la miscela B.

Nessuno dei campioni centrifugati ha mostrato segni di separazione.

Per quanto riguarda i tempi di asciugatura, la formula base si asciuga più lentamente rispetto alle formule contenenti le cere di girasole, *myrica*, *shellac*, *sumac*, tetradeciloctadecil stearato, cetearil beenato. Il tempo di asciugatura è simile tra la formula base e quelle

contenenti le cere di tè, gelsomino e miscela A. La formula con miscela B mostra un tempo di asciugatura maggiore.

Per quanto riguarda le proprietà di applicazione, le cere che vantano le migliori prestazioni sono: tè, gelsomino, girasole, *sumac*, *myrica*, *shellac* e miscela A. Nella *Tabella 5* vengono riportati i valori medi (con deviazione standard) attribuiti dalle utilizzatrici per ciascuno dei parametri: facilità di applicazione, separazione delle ciglia, effetto allungante, volumizzante e incurvante. La formula base è stata assunta come riferimento per il confronto, con un punteggio medio di 6 per ogni parametro. La rimozione del mascara è stata considerata semplice per tutte le formule e paragonabile alla formula base.

Le cere che offrono maggiori benefici alla formula base sono rappresentate da: tè, gelsomino, girasole, *myrica* e miscela A. Queste cere sono state successivamente combinate con i polimeri e i *filler* più performanti per ottenere formule ottimizzate.

I risultati vengono anche mostrati nel grafico seguente (**Fig.2**).

Polimeri

I valori di pH per tutte le formule sono compresi nell'intervallo 8,4-8,7. L'aggiunta dei polimeri provoca un aumento di viscosità, in misura considerevole in alcuni casi. Tuttavia, ciò non rappresenta un limite per l'applicazione dei mascara sulle ciglia. Nessuno dei campioni centrifugati mostra segni di separazione. Dal test effettuato su ciglia finte ri-

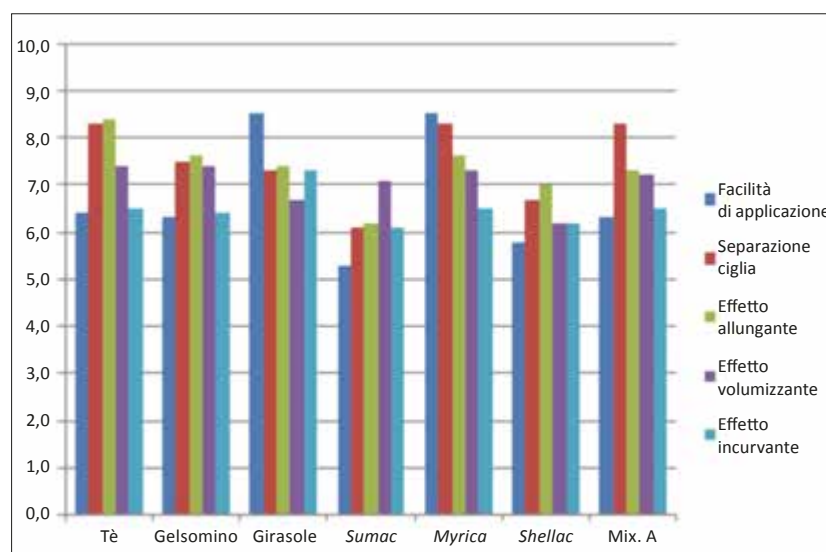


Figura 2 - Grafico dei punteggi medi delle proprietà applicative dei mascara con diverse cere

PARAMETRO	1	2	3	4	5	6	7
Separazione delle ciglia	8,5±0,8	6,4±1,0	7,5±0,8	7,2±1,1	8,7±1,1	8,4±1,0	5,4±1,4
Effetto allungante	8,8±1,0	7,5±1,0	8,7±1,2	8,7±0,9	8,6±0,8	7,0±0,9	8,5±1,1
Effetto volumizzante	7,9±0,7	7,4±0,8	7,5±1,1	9,1±0,9	6,6±0,8	6,2±1,2	9,2±0,8
Effetto incurvante	7,6±1,0	6,4±1,0	7,4±1,1	9,0±1,1	6,2±1,1	7,1±1,2	7,2±0,8
(1) Styrene/Acrylates Copolymer (2) Polyurethane-A (3) Styrene/Acrylates/Ammonium Methacrylate Copolymer (4) Acrylates Copolymer (5) Ethylene/Acrylic Acid Copolymer and Styrene/Acrylates Copolymer (6) Polyethacrylate (7) Polyurethane-B							

Tabella 6 - Punteggi medi delle proprietà applicative dei mascara con diversi polimeri

sulta che tutti i polimeri aumentano la velocità di asciugatura rispetto alla formula base. Tale effetto è stato anche percepito dalle utilizzatrici durante le prove applicative. I polimeri che mostrano un incremento della resistenza all'acqua sono: Acrylates/Ethylhexyl Acrylate Copolymer e Acrylates/Dimethylaminoethyl Methacrylate Copolymer, Acrylates/Ethylhexyl Acrylate Copolymer e Polyethacrylate.

In *Tabella 6* vengono illustrati i giudizi del *panel* sulle formule contenenti i polimeri, espressi come valori medi con deviazione standard attribuiti ai parametri applicativi: separazione delle ciglia, effetto allungante, volumizzante e incurvante. La formula base è stata assunta come riferimento per il confronto con un punteggio medio di 6 per ogni parametro.

La facilità di applicazione è stata considerata paragonabile alla formula base per tutte le referenze. Più semplice nel caso di Polyethacrylate e Acrylates/Ethylhexyl Acrylate Copolymer. Acrylates/Ethylhexyl Acrylate Copolymer e la sua miscela con Acrylates/Dimethylaminoethyl Methacrylate Copolymer non sono riportati in tabella. Questi ingredienti hanno influenzato positivamente la

separazione delle ciglia e l'effetto *long lasting*, ma gli effetti allungante/volumizzante/incurvante non presentano miglioramenti significativi. La rimozione dei mascara è stata considerata abbastanza semplice per tutte le formule, ad eccezione di quelle contenenti Acrylates/Ethylhexyl Acrylate Copolymer e la miscela con Acrylates/Dimethylaminoethyl Methacrylate Copolymer, Polyethacrylate e Styrene/Acry-

lates/Ammonium Methacrylate Copolymer.

I risultati vengono anche mostrati nel grafico seguente (**Fig.3**), in cui si può notare come tutti i polimeri apportano alcuni vantaggi alla formula base, ad eccezione del poliuretano-A, leggermente meno performante degli altri. Tali polimeri migliorativi sono stati poi associati alle cere selezionate per ottenere delle formule ottimizzate.

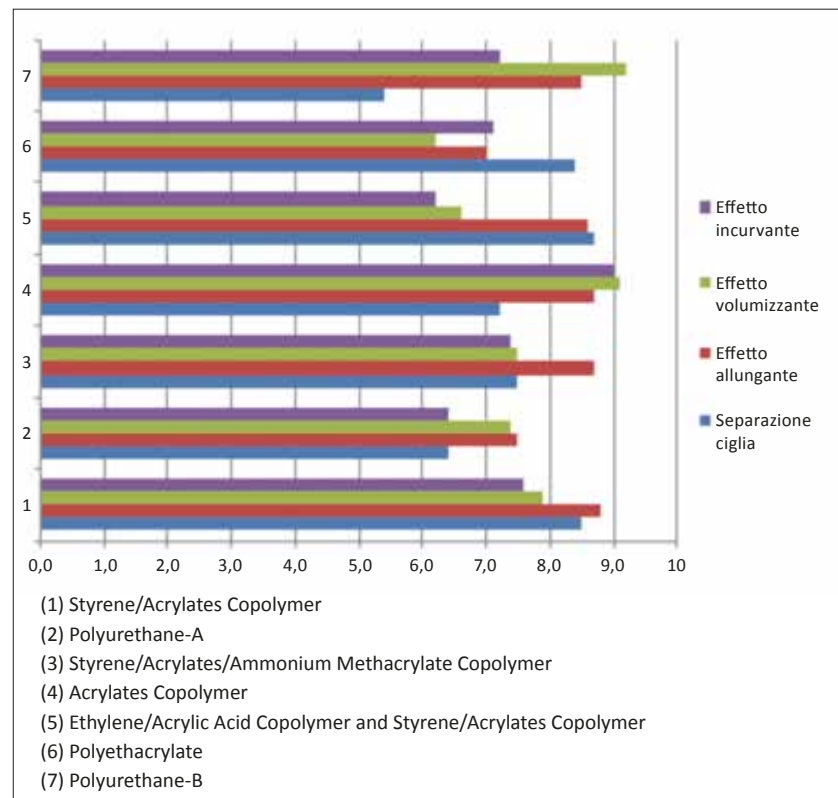


Figura 3 - Grafico dei punteggi medi delle proprietà applicative dei mascara con diversi polimeri

PARAMETRO	1	2	3	4	5	6	7
Facilità di applicazione	5,3±1,3	6,8±0,6	6,0±1,1	8,2±1,1	6,4±0,8	6,2±1,1	6,3±0,5
Separazione ciglia	7,3±1,8	7,1±1,0	6,7±1,3	8,1±1,2	5,6±1,1	7,1±1,4	7,4±1,2
Effetto allungante	6,2±1,1	6,2±0,8	6,7±1,1	6,7±0,5	5,8±0,8	6,8±1,1	6,2±0,8
Effetto volumizzante	8,5±1,0	5,8±0,4	7,8±1,1	6,2±1,0	7,8±1,3	6,1±0,6	8,5±1,1
Effetto incurvante	5,8±0,8	5,8±0,4	6,0±0,7	6,0±0,7	5,8±0,4	6,2±1,0	6,1±0,6

(1) Silica 2%
 (2) Talco 6%
 (3) Caolino 6%
 (4) Polyamide-5 6%
 (5) Glass beads 3%
 (6) PEG-15/PPG-70 Glyceryl Ether/IPDI/DMPA Crosspolymer 6%
 (7) Polymethyl Methacrylate 6%

Tabella 7 - Punteggi medi delle proprietà applicative dei mascara con cera di tè + Acrylates Copolymer e diversi *filler*

Combinazioni e filler

Sono state selezionate le combinazioni tra polimeri e cere, prendendo in considerazione un criterio di compensazione: i vantaggi e i limiti di due ingredienti sono stati associati per ottenere un bilanciamento. Ad esempio, la cera del tè è stata combinata con Acrylates Copolymer; la cera è abbastanza morbida e offre un effetto allungante e volumizzante, con applicazione semplice. Il polimero contrasta il tempo di asciugatura lento e la bassa viscosità della formula contenente solo la cera e offre un effetto incurvante,

oltre ad aumentare la lunghezza e il volume delle ciglia.

Un'altra formula è stata preparata come combinazione della cera di girasole e Styrene/Acrylates Copolymer. La cera offre buone proprietà applicative, di allungamento e incurvatura, mentre il polimero integra le mancanze della cera, migliorando la separazione delle ciglia e l'effetto volume. Anche in questo caso, la cera bilancia il polimero in termini di viscosità e tempo di asciugatura.

In questa fase sono stati testati i *filler* per ottimizzare ulteriormente l'applicazione e le performance

delle formule modello. L'aggiunta dei *filler* ha aumentato la viscosità delle formule, mentre i valori di pH sono rimasti stabili (intervallo 8,4-8,7). I campioni sottoposti al test in centrifuga non hanno mostrato nessun segno di separazione. In *Tabella 7* sono riportati i risultati della valutazione del *panel* in seguito all'aggiunta dei *filler* alla formula contenente cera del tè e Acrylates Copolymer. La formula base, con la cera al 7% e il polimero al 4% in materia attiva, è stata considerata come confronto, con punteggio di 6 per tutti i parametri.

In *Figura 4* sono rappresentati in grafico i punteggi medi dei migliori *filler*. In questa particolare formula, talco e PEG-15/PPG-70 Glyceryl Ether/IPDI/DMPA Crosspolymer non si sono dimostrati sufficientemente performanti in nessuno dei parametri considerati.

Secondo i risultati ottenuti, alla formula contenente la cera di tè e Acrylates Copolymer sono stati aggiunti i *filler* silica, caolino e *glass beads*, che concorrono tutti a ottenere volume e riempimento. È stato necessario regolare la loro percentuale di utilizzo per evitare

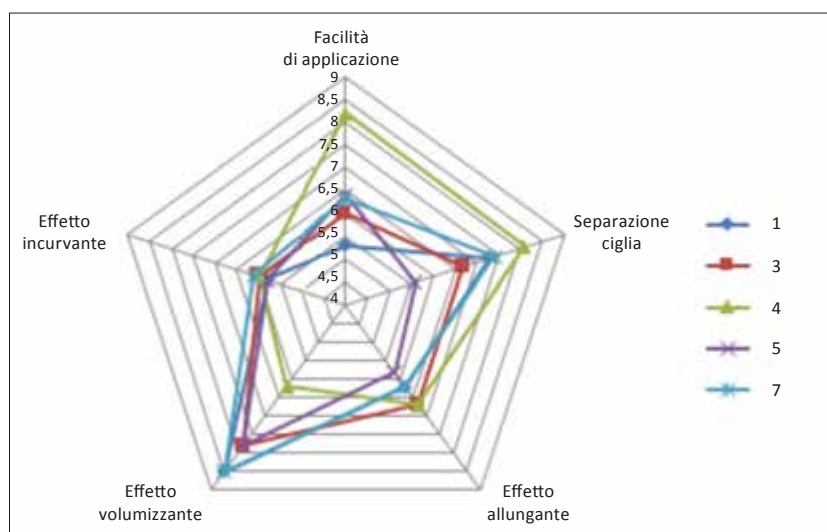


Figura 4 - Grafico che mostra i punteggi medi delle proprietà applicative dei mascara con cera di tè + Acrylates Copolymer e diversi *filler*

un eccessivo incremento della viscosità e velocità di asciugatura, che influenzano negativamente la facilità di applicazione.

Sono state scattate alcune foto di ciglia senza mascara (**Fig.5A**) e con la formula base applicata con lo scovolino A (**Fig.5B**), poi con la formula finale applicata con gli scovolini B (**Fig.6A**) e C (**Fig.6B**).

Come evidente, lo scovolino B enfatizza il volume e riempie le ciglia; al contrario, lo scovolino C aumenta la lunghezza e migliora la definizione. Una procedura simile è stata usata anche con le altre formule ottenute per combinazione di ingredienti.

Conclusioni

Questo studio sottolinea i vantaggi dell'adozione di una strategia combinata per la selezione e il corretto assemblaggio degli ingredienti responsabili della struttura del mascara.

Le cere ad alto punto di fusione devono essere utilizzate ad alte percentuali per ottenere un effetto allungante, grazie alla creazione di un film duro e sottile; una cera con basso punto di fusione, come la cera del tè, è più adatta per l'effetto volumizzante, conferendo al mascara una consistenza cremosa e un film più spesso. Gli effetti incurvanti possono essere ottenuti con le cere più plastiche, che consentono di mantenere la forma delle ciglia.

I polimeri filmanti sono essenziali per creare un film sulle ciglia che ne aumenta la lunghezza, la resistenza all'acqua e la definizione. In generale, i polimeri accelerano il tempo di asciugatura: questa caratteristica può essere sfruttata combinando polimeri con cere, secondo il criterio descritto di compensazione delle rispettive lacune e benefici.

Le formule semi-definitive possono essere perfezionate con l'aggiunta

di *filler*. Questi sono fondamentali per il loro effetto volumizzante, ma l'identificazione del corretto equilibrio tra il tipo di *filler* e la sua quantità, facilità di applicazione e viscosizzazione della formula richiede un approccio sperimentale. I *filler* possono esercitare funzioni differenti che dipendono dalle loro proprietà fisiche. Possono anche influenzare la facilità di applicazione e la separazione delle ciglia, grazie alla loro scorrevolezza. In generale, quest'ultimo effetto è correlato ad un aumento del volume delle ciglia, ma occorre evitare il rischio di formare grumi durante l'applicazione. Polveri che migliorano l'effetto volumizzante difficilmente possono migliorare contemporaneamente l'incurvatura.

Inoltre, per questo prodotto di makeup, la scelta del packaging più adatto può influenzare notevolmente il risultato dell'applicazione sulle ciglia.

Infine, è importante sottolineare che i test d'uso sono assolutamente necessari per valutare in pratica le prestazioni della formula.

Bibliografia

1. Steinbach K (2012) Innovation between evolution and revolution. Household and Personal Care Today 1:7-9
2. Harry RG, Rieger MM (2000) Harry's Cosmetics. Chemical Publishing Company, New York.
3. Lionetti N, Rigano L (2018) Zooming in on HD cosmetics: soft focus effects. Cosm & Toil 133(3):52-63
4. Wypych G (1999) Handbook of fillers. ChemTec Publishing, Toronto.
5. Rigano L (2012) Color foundation and base formulas deciphered. Cosmet & Toil 127(3):152-156



Figura 5 - Ciglia senza mascara (A) e con la formula base applicata con lo scovolino A (B)



Figura 6 - Ciglia con la formula di mascara finale applicata con scovolino B (A) e C (B)

MAKEUP: QUANDO LE PROMESSE SONO EFFICACI

La crisi economica che ha segnato il mondo durante il decennio passato ha profondamente cambiato lo stile di vita dei consumatori occidentali. Esattamente come tutti i periodi di recessione, i consumatori hanno ridotto la spesa per i beni di consumo, dai generi alimentari alle case (1-3). Sebbene la spesa prodotta sia prevedibilmente diminuita, gli esperti economici ritengono che solamente una classe di prodotti sia andata straordinariamente bene, ossia i prodotti cosmetici e in particolare il makeup, che ha registrato un trend di crescita continuo.

In Italia il mercato del makeup ha registrato uno sviluppo altamente performante, soprattutto grazie al consolidamento internazionale di alcuni brand. Inoltre, più del 60% della produzione mondiale di makeup è *Made in Italy* e tra il 2012 e il 2017 ha registrato un incremento pari al 12% (CAGR) (Euromonitor Market data). Le previsioni econo-

miche stimano che il mercato mondiale del makeup raggiungerà i 77 bilioni di euro nel 2024, registrando una crescita pari al 6,2%.

La crescente consapevolezza dell'importanza di un aspetto curato, responsabile sia dell'aumento dell'autostima sia della percezione positiva della persona, unito al crescente potere d'acquisto dei Paesi in via di sviluppo come India, Cina e Brasile, sta guidando la crescita del makeup nel mercato.

Le prime valutazioni su una persona sono immediate e difficili da cambiare, e sono incentrate sul giudizio dell'aspetto del viso. In particolare, in ambito lavorativo alcuni studi hanno confermato che gli individui considerati più attraenti hanno maggiori probabilità di essere assunti, promossi e avere stipendi più elevati, e ciò a causa della percezione che trasmettono di persone competenti e affidabili (4,5). Secondo uno studio recentemente pubblicato guidato dalla *Harvard Medical School Assistant* (6), le donne che usano ma-



**VALENTINA ABBONDANDOLO, LUISA MORO,
VALENTINA NARDO, CHIARA CHIARATTI**

Mérieux NutriSciences Italia
chiara.chiaratti@mxns.com

keup sono percepite più attraenti e competenti rispetto a quelle che non lo fanno. L'applicazione del trucco può anche avere effetti corrispondenti sui giudizi, che sono importanti per il successo della competizione sulle risorse, ad esempio identificando i tratti relativi alla posizione dominante in altri (7).

Il termine “makeup” si riferisce a preparati cosmetici sviluppati per migliorare l'aspetto del corpo, soprattutto del viso, attraverso la loro applicazione. Esiste una vasta offerta di prodotti sul mercato, personalizzati per il consumatore e che considerano diversi fattori, tra cui l'età, l'etnia e la personalità. I makeup più popolari includono fondotinta, polveri, correttori e bronzer.

Natural makeup

Il *natural makeup* è adatto a tutte le varie tipologie di consumatore, compreso anche il *man care*, ed equivale all'applicazione di un trucco molto leggero, composto prevalentemente da fondotinta e mascara. La funzione principale del fondotinta è coprire le imperfezioni del viso, rendere uniforme l'incarnato, aumentare la luminosità e ridurre i segni del tempo. Un tono poco luminoso, la presenza di borse sotto agli occhi, di macchie cutanee o cicatrici acneiche e altre imperfezioni possono compromettere l'autostima.

Glamour makeup

Il *glamour makeup* comprende tutti quei prodotti destinati ai consumatori che desiderano un trucco altamente performante e alla moda, seguendo l'ispirazione dei trend del momento. In questa categoria

di makeup, è di fondamentale importanza la componente “colore”. Pensando ad esempio a mascara, ombretto e rossetto, l'esigenza principale è trovare accostamenti capaci di evidenziare alcuni tratti del viso per esaltare la bellezza.

Diversi studi hanno dimostrato che il colore e la luminosità del viso sono i due parametri che determinano la percezione di attrattiva e salute (8-10). Il contrasto tra pelle chiara e parti scure del viso, quali occhi e labbra, è correlato a salute, femminilità e fascino percepiti (11,12).

Scopo delle sperimentazioni

Le aziende cosmetiche competono in un mercato che propone un'offerta sempre più varia. A ciò si aggiunge una maggiore informazione e conoscenza dei prodotti cosmetici da parte del consumatore che, grazie agli strumenti di comunicazione di massa e al web, è facilitato nella ricerca di prodotti sempre più innovativi, efficaci e sicuri. I consumatori (professionisti e non) cercano aziende delle quali fidarsi per acquistare prodotti in totale sicurezza. In questo contesto diventa assolutamente fondamentale mantenere le promesse di performance dei prodotti attraverso il sostegno del *claim* con i test di efficacia, fornendo evidenze e risultati scientifici dei reali effetti a sostegno delle qualità attribuite. Il *claim* cosmetico è dunque un impegno verso i consumatori.

Il *claim* si riferisce alla comunicazione e alla descrizione di caratteristiche e proprietà riportate in etichetta, prendendo come riferimento la normativa vigente Diret-

tiva 2005/29/CE (pubblicità ingannevole e comparativa) che tutela l'utilizzatore finale e garantisce che qualsiasi informazione riguardante il prodotto sia utile, comprensibile e affidabile. I test di efficacia cosmetica sono lo strumento che offre supporto e studi necessari a dimostrare la reale efficacia vantata da ogni singolo cosmetico sulla confezione o attraverso i relativi messaggi pubblicitari (13).

Gli studi a supporto del *claim* possono essere eseguiti sia *in vitro*, per descrivere il meccanismo d'azione del cosmetico, sia *in vivo*, per descrivere gli effetti visivi e le valutazioni strumentali. Le *Colipa Efficacy Evaluation Guidelines* descrivono una serie di metodologie di test che si possono utilizzare per testare un prodotto cosmetico, al fine poi di poter sostenere *claim* ben definiti. Per non interferire con lo sviluppo e le innovazioni del settore, queste linee guida non vogliono essere protocolli prestabiliti, bensì dei suggerimenti per creare soluzioni *ad hoc* e adeguati strumenti per valutare la validità dell'efficacia del prodotto (14).

Materiali e Metodi

Abbiamo preso in considerazione le seguenti categorie di prodotti e quindi effettuato dei test di efficacia a seconda delle caratteristiche del formulato:

- Mascara
- Primer
- Fondotinta
- Ombretto
- Rossetto

Le valutazioni sono state effettuate attraverso un approccio integrato tra diverse metodologie e tecniche analitiche.

Valutazione oggettiva

Su un numero rappresentativo di volontari (*panel* multietnico di età superiore ai 18 anni), sono stati condotti studi clinici eseguiti con apparecchiature che permettono l'analisi comparativa di immagini e la quantificazione degli effetti del makeup, grazie alla valutazione della variazione percentuale di specifici parametri correlati a colore, luminosità della cute e alla visibilità di imperfezioni del viso come rughe, macchie, pori ecc.

L'analisi comparativa dell'immagine e l'estrapolazione dei suddetti parametri di valutazione è possibile attraverso l'acquisizione automatica delle immagini con macchine fotografiche ad altissima risoluzione, meccanismi di posizionamento dei soggetti e condizioni di illuminazione fisse e riproducibili.

Queste proprietà della strumentazione sono di importanza fondamentale per ottenere un risultato chiaro e indiscutibile delle performance del cosmetico: solo tecniche analitiche avanzate e strumentazioni di elevato livello garantiscono la possibilità di registrarne anche le minime variazioni.

Valutazione sensoriale soggettiva

Al test clinico viene spesso associato uno studio sul consumatore o una *self-assessment evaluation* (test di autovalutazione), in modo da valutare l'effettiva percezione che l'utente finale ha del prodotto. L'opinione del consumatore e/o il giudizio di un *panel* di esperti è sempre associato alla valutazione strumentale per completare e avvalorare i dati oggettivi ottenuti.

Risultati

Sono di seguito presentati i risultati dei cosmetici makeup esaminati, che rappresentano il supporto probatorio di quanto si intende comunicare attraverso il *claim*.

Natural makeup

Il makeup naturale, o *nude makeup*, fa sembrare la pelle struccata, o quasi, dove il viso conserva la freschezza della pelle nuda ed è il risultato del gioco di luci e ombre studiato ad arte. Un incarnato che risplende solo nei punti giusti: le guance colorite, le labbra morbide e carnose, le sopracciglia piene e disegnate donano al viso un'immagine curata e un'armonia perfetta.

Mascara effetto Hollywood

Un nuovo tipo di mascara è stato ideato per ciglia chiare e poco visibili, che necessitano di un prodotto dedicato e in grado di esaltare in modo naturale lo sguardo.

Le performance del prodotto sono state analizzate su volontari e quantificate utilizzando analizzatori di immagini molto sofisticati capaci di garantire una risoluzione elevata, il medesimo posizionamento del

soggetto e le stesse condizioni di illuminazione durante ogni misurazione e per tutta la durata del test. I risultati dello studio hanno dimostrato come l'applicazione continuativa di un prodotto disegnato per colorare ciglia chiare determini una variazione visibile di colore fino a 4 punti della scala ΔE .

Il parametro L^* , che identifica la scala bianco/nera, subisce una diminuzione media del 20%, indice del fatto che il colore delle ciglia diviene più intenso dopo un mese di trattamento ($p < 0,05$) (**Figg.1,2**).

Glow Primer

Un altro prodotto, disponibile da alcuni anni e diffusosi molto rapidamente sul mercato, è il *primer* viso, ossia una base trucco ideale per donare alla pelle un aspetto sano, gradevole e uniforme, correggendo le imperfezioni e le differenze di colore dell'incarnato.

Attraverso l'utilizzo della strumentazione per l'elaborazione di immagini, è stato possibile confrontare istantaneamente i volontari prima e dopo l'applicazione del prodotto, al fine di valutarne le performance e confrontare i vari parametri di riferimento.



Figura 1 - La differenza di colore delle ciglia prima e dopo il trattamento. Tale variazione è stata quantificata grazie alla valutazione delle coordinate CIE- $L^*a^*b^*$ calcolate direttamente sull'immagine. In particolare, è stato preso in considerazione il parametro L^* , a cui è associato il valore 0 per il nero e 100 per il bianco

Dalle immagini “prima e dopo”, il parametro luminosità subisce un incremento statisticamente significativo pari al 30% in più rispetto alla pelle senza makeup (**Fig.3**).

L'altro risultato fondamentale, ottenuto grazie all'applicazione del *primer*, è quello di uniformare l'incarnato coprendo le imperfezioni cutanee. Per fare ciò si considera l'omogeneità, che quantifica il grado di uniformità apparente della pelle inteso in termini di colore. Dai risultati visibili grazie alle immagini sotto riportate (**Fig.4**), i solchi naso-labiali appaiono meno evidenti e la pelle risulta quindi più uniforme. Il parametro omogeneità ha registrato un incremento pari all'8% rispetto al valore basale prima dell'applicazione.

L'aspetto dell'incarnato del viso risulta, dunque, visibilmente migliorato dopo il trattamento. La trama della cute appare ridisegnata e la pelle più luminosa, grazie alla copertura delle imperfezioni a opera del makeup. Tutti questi aspetti sono correlati all'aumento della luminosità dell'incarnato e all'effetto copertura che sono stati quantificati mediante appositi parametri di valutazione.

Lifting-effect foundation

I nuovi prodotti che rivendicano azioni di tipo rimpolpante, ridensificante o effetto *filler* (riempitivo) possono essere ricondotti allo studio delle biotecnologie. Tutti questi ingredienti innovativi contribuiscono a generare un effetto tensore sulla cute, il quale può essere registrato dalle moderne tecniche di analisi di immagine precedentemente descritte.

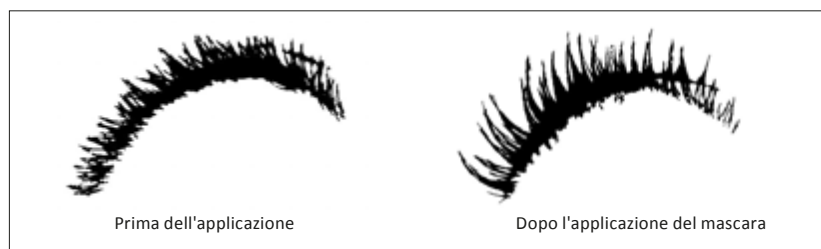


Figura 2 - Il software permette di estrapolare forma e struttura delle ciglia, al fine di poter associare anche considerazioni in merito all'eventuale aumento di volume, lunghezza e *curling*



Figura 3 - Parametro luminosità prima e dopo il trattamento



Figura 4 - Parametro omogeneità prima e dopo il trattamento

Il makeup testato ha dimostrato che gli attivi di superficie presenti in formulazione determinano una riduzione immediata delle rughe in seguito all'applicazione. Il prodotto testato ha dimostrato che gli attivi presenti in formulazione hanno permesso di riflettere la luce in modo tale che, in seguito all'applicazione del makeup, le rughe appaiono meno evidenti.

Questa nuova tecnica formulistica ad effetto *soft focus* è stata analizzata e quantificata mediante

analizzatori di immagini molto sofisticati, capaci di dimostrare che il parametro correlato alla *wrinkle visibility* (visibilità delle rughe) si è ridotto in modo staticamente significativo ($p < 0,05$) (**Fig.5**).

Glamour makeup

Blush rosati e ombretti colorati, *lip-stick* a lunga durata: esiste una selezione vastissima di perle, *miche*, *filler* e ingredienti innovativi per formulare ogni tipo di prodotto decorativo e per ottenere effetti unici



Figura 5 - Il prodotto è stato in grado di riflettere la luce in modo tale da creare un effetto ottico che si traduce in una diminuzione apparente della visibilità delle rughe. Tale diminuzione è stata registrata e quantificata

e brillanti, ma soprattutto che durano nel tempo. Ecco perché, alla base di qualsiasi tipo di prodotto, la caratteristica fondamentale è la proprietà *long lasting*. Il colore del rossetto e/o ombretto deve rimanere pressoché inalterato nel corso della giornata.

La validazione del *claim long lasting* avviene mediante sovrapposizione di immagini, al fine di verificare la quantità di colore espresso in termini di pixel associati all'immagine. La tecnica di valutazione prevede la misurazione dei pixel colorati nell'area d'interesse, rispetto a una porzione di cute non trattata/colorata, al fine di registrare l'effettiva

durata del colore. Successivamente si valuta la tenuta del colore a *time point* progressivi: la valutazione avviene in momenti successivi nell'arco della giornata fino ad arrivare al giorno successivo, per la valutazione di quei prodotti ad altissima tenuta (fino a 24 ore). I risultati mostrano che, dopo 4 ore di applicazione, il rossetto subisce una perdita del colore pari all'1%, ciò significa che il prodotto ha un effetto altamente performante e a lunga durata.

Dopo 8 ore la perdita di colore risulta maggiormente visibile, ma il colore delle labbra non ritorna alle condizioni basali e ciò indica che il

colore del rossetto, seppur sbiadito, permane fino alla fine della giornata (**Fig.6**).

Discussione e Conclusioni

La scelta corretta del makeup è fondamentale perché immediatamente visibile, e compito delle aziende cosmetiche è garantire la giusta combinazione di scienza e tecnologia nei prodotti, al fine di poter soddisfare le diverse esigenze del consumatore in relazione all'età, al tipo di pelle, all'etnia, alle condizioni climatiche, allo stile di vita e alla personalità. Che sia *natural* o *glamour*, i consumatori richiedono prodotti multi-funzionabili e personalizzabili alle loro esigenze ma, cosa più importante, devono funzionare davvero e dimostrare la veridicità delle promesse ai consumatori.

Pertanto, dal punto di vista della valutazione degli effetti attesi e dell'efficacia da vantare, è stato ritenuto opportuno da parte del legislatore stabilire dei criteri comuni a livello europeo per giustificare l'utilizzo di una dichiarazione relativa a un cosmetico, al fine di garantire un livello elevato di tutela degli utilizzatori finali, in particolare dalle dichiarazioni ingannevoli sui prodotti makeup.



Figura 6 - Il sistema automatico di acquisizione ed elaborazione di immagini rende possibile il confronto immediato mediante sovrapposizione di immagini registrate. Questa tecnologia consente di valutare la variazione di tenuta del colore appena applicato rispetto a fine giornata, mediante coordinate associate al colore (CIE-L*a*b*) rispetto al valore basale

Bibliografia

1. Bohlen B, Carlotti S, Mihas L (2009) How the recession has changed U.S. consumer behavior. *McKinsey Quarterly* 1:17-20
2. Dibaji A, Powers S, Keswan P (2010) U.S. household and personal products: The “great recession” and shifts in consumer behavior, New York.
3. Katona G (1974) Psychology and Consumer Economics. *Journal of Consumer Research* 1(1):1-8
4. Jacob C, Guéguen N, Boulbry G *et al* (2010) Waitresses’ facial cosmetics and tipping: A field experiment. *International Journal of Hospitality Management* 29(1):188-190
5. Nash R, Fieldman G, Hussey T *et al* (2006) Cosmetics: They Influence More Than Caucasian Female Facial Attractiveness. *Journal of Applied Social Psychology* 36(2):493-504
6. Etcoff NL, Stock S, Haley LE *et al* (2011) Cosmetics as a Feature of the Extended Human Phenotype: Modulation of the Perception of Biologically Important Facial Signals. *PLoS One* 6(10):e25656 doi:10.1371/journal.pone.0025656
7. Mileva VR, Jones AL, Russel R *et al* (2016) Sex Differences in the Perceived Dominance and Prestige of Women With and Without Cosmetics. *Perception* 45(10):1166-1183
8. Frost and Sullivan (1990) The European market for makeup products, Spring.
9. Pazda AD, Thorstenson CA, Elliot AJ *et al* (2016) Women's Facial Redness Increases Their Perceived Attractiveness: Mediation Through Perceived Healthiness. *Perception* 45(7):739-754
10. Stephen ID, Smith MJL, Stirrat MR *et al* (2009) Facial Skin Coloration Affects Perceived Health of Human Faces. *Int J Primatol* 30(6):845-857
11. Jones AL, Russell R, Ward R (2015) Cosmetics alter biologically-based factors of beauty: evidence from facial contrast. *Evol Psychol* 13(1):210-229
12. Russell R (2010) Why Cosmetics Work. The science of social vision doi:10.1093/acprof:oso/9780195333176.003.0011
13. Direttiva 2005/29/CE: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005L0029&from=EL>
14. COLIPA, Guidelines for the evaluation of the efficacy of cosmetic products, Revised Version Of May 2008.



La nostra visione,
sperimentando
il futuro della
bellezza.

Proponiamo ai nostri clienti progetti all'avanguardia per stimolare la loro curiosità a sperimentare il futuro della bellezza ogni giorno, prima degli altri.

Selezioniamo e offriamo le migliori materie prime disponibili per creare prodotti unici.

Verità e bellezza, scienza e cosmetica, con un occhio al mercato di oggi e ai trend di domani.



BREGAGLIO
Personal Care 
A company of ZSCHIMMER & SCHWARZ

35
anni
1984 • 2019



W.MILLTM TECH

*La nuova frontiera
nella miscelazione delle polveri*

NICOLA BARBINI¹, PAOLA PERUGINI²,
GIANFRANCO BUZZONI³

¹R&D manager Step Cosmetici

²Docente, Università di Pavia

³CEO, Step Cosmetici

nbarbini@stepcosmetici.com

Il mondo del makeup è sempre molto attento alle innovazioni. I gruppi di ricerca e di innovazione dei super produttori B2B e dei brand sono costantemente sotto tensione per formulare il miglior prodotto, con la migliore performance, che assicuri il massimo risultato in termini sensoriali e di colore.

Una parte importante di questo continuo sviluppo è il contatto diretto con i fornitori di materie prime, che permettono al ricercatore di essere sempre aggiornato su tutte le novità che caratterizzano la filiera produttiva degli ingredienti.

A livello aziendale, figure importanti come il marketing strategico e operativo aiutano a indirizzare il ricercatore verso la realizzazione di prodotti innovativi in termini di *texture* e *pay off* (scrivenza).

Questo è il lavoro quotidiano dei gruppi di ricerca, dove l'innovazione passa sempre dalla selezione dell'ingrediente per poi indirizzarlo in formulazioni molte volte già esistenti, ma questa è vera innovazione?

Questa è una piccola parte di innovazione. Nel settore del makeup pochi considerano un fattore in realtà essenziale, ovvero l'utilizzo di sistemi differenti dai soliti impianti per miscelare i vari prodotti. Infatti, la vera forza della ricerca nel makeup è far lavorare insieme industrializzazione e ricerca.

La parte ingegneristica, insieme alla parte chimica, si rivela essere vincente. Capire con quali impianti alternativi puoi miscelare ingredienti incompatibili tra loro diventa una sfida che può permettere di stravolgere il sistema di realizzazione di

prodotti makeup, con vantaggi non solo di vera innovazione ma anche di produzione.

Il progetto

Il progetto nasce dalla collaborazione di persone qualificate, appartenenti a diversi settori industriali inseriti nel gruppo di lavoro di Step Cosmetici. Da un lato vediamo protagonista l'industrializzazione, supportata da un team esterno di ingegneri industriali; dall'altro la ricerca e innovazione, a sua volta sostenuta da esperti del settore makeup e dal mondo accademico, nella figura di Paola Perugini dell'Università di Pavia.

Lo sviluppo porta alla progettazione e alla realizzazione di un impianto pilota unico nel suo genere, dove le seguenti caratteristiche sono parti essenziali della tecnologia:

- Forma impianto: essenziale per permettere lo scontro tra le particelle.
- Forza di taglio: un sistema di miscelazione innovativo, che permette di muovere la matrice in maniera propedeutica al risultato di granulometria desiderata.
- Velocità: essenziale per ottenere una miscelazione omogenea, con la possibilità di omogeneizzazione della granulometria.
- Temperatura: parametro gestibile nella tecnologia che permette di aumentare o diminuire il *pay off* dei pigmenti e di migliorare l'adesione dei *binder* (leganti).

Dopo la realizzazione del primo impianto e la formalizzazione di diverse prove, la progettazione porta alla produzione di impianti industriali con portate più grandi, che confermano le performance dell'impianto pilota.

In collaborazione con l'Università di Pavia, nella figura di Paola Perugini, vengono realizzati tutti i dati tecnici che consentono a Step Cosmetici di presentare e di brevettare la tecnologia.

I risultati

La miscelazione delle polveri con la tecnologia W.MILL™ TECH è stata provata con diverse tecniche strumentali, le più importanti delle quali sono le seguenti:

- Spettroscopia NIR (*Near Infrared Reflectance*): consente il rilevamento delle transazioni vibrazionali nelle molecole del campione. Ciascuna coppia di atomi coinvolti in un legame assorbe lunghezze d'onda specifiche della radiazione NIR in base alla massa atomica e alla forza del legame che li tiene uniti.
- Microscopio elettronico a scansione (SEM: *Scanning Electron Microscope*): consente la caratterizzazione microstrutturale. La microanalisi è stata effettuata mediante spettrometria a emissione di raggi X (EDAX, *Energy Dispersive Spectrometry*EDS), che opera a 20 kV. I campioni sono stati preventivamente rivestiti con platino (per la caratterizzazione microstrutturale) o con carbone (per la microanalisi).

Per ottimizzare il contenuto dell'articolo verranno riportati i dati riguardanti alcune prove.

Lavorazione del talco M 10: analisi NIR

È stato analizzato il talco senza alcuna lavorazione, dopo essere stato trattato con W.MILL™ TECH e con vecchia tecnologia, mantenendo in

tutti e tre i casi le caratteristiche di tempo identiche. Il grafico riportato in *Figura 1* (sui due assi sono inserite le percentuali che si riferiscono al peso dei componenti che maggiormente giustificano la differenza tra i campioni) mostra come il posizionamento del NIR in riferimento al talco M10, dopo la lavorazione con W.MILL™ TECH, sia totalmente differente dalla posizione della materia prima tale e quale, e anche dalla posizione che si ottiene dopo il passaggio in vecchia tecnologia di miscelazione. Questo significa che il trattamento con W.MILL™ TECH ha creato un nuovo materiale, che andremo ad analizzare in termini di microscopio elettronico e di sensorialità per confermare il miglioramento delle performance.

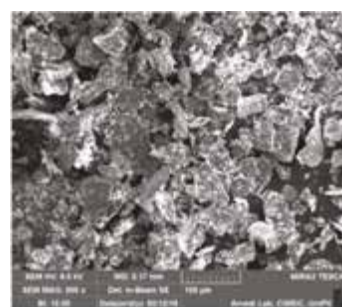
SEM talco 5/0

La SEM è stata elaborata sul talco 5/0, una materia prima di base nel settore cosmetico delle produzioni makeup, con oscillazioni qualitative notevoli in termini di granulometria e omogeneità.

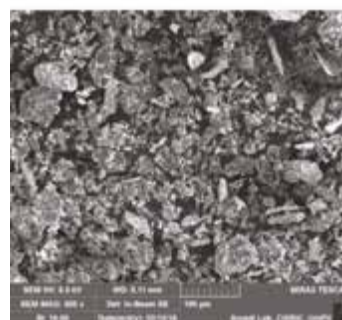
Le analisi al microscopio elettronico, illustrate in *Figura 2*, confermano che la miscelazione nella tecnologia W.MILL™ TECH micronizza in maniera ottimale, rendendo il talco 5/0 una materia elettiva dopo un'operazione di miscelazione di 10 minuti. La sensorialità è completamente differente al tatto, mentre la forma è lamellare, consentendo in questo modo la massima aderenza e gli stessi parametri di tempistica di miscelazione.

La SEM è stata condotta anche su un prodotto finito *eyeshadow* con formula tradizionale, base bianca e pigmenti, con mulinazione sia con nuova tecnologia sia con vecchia tecnologia, mantenendo gli stessi ingredienti (*Figg.3,4*).

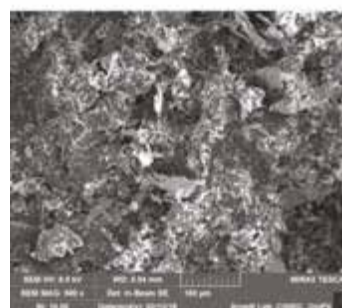
L'analisi evidenzia che la tecnologia W.MILL™ TECH consente di ottenere una micronizzazione migliore e completamente differente. Grazie alla forma lamellare e non sferica delle particelle, W.MILL™ TECH permette di raggiungere una maggiore aderenza del colore e della polvere alla pelle.



Talco 5/0



Talco 5/0 vecchia tecnologia



Talco 5/0 W.MILL™ TECH

Figura 2 - Analisi SEM elaborata sul talco 5/0. Differenza tra la miscelazione realizzata con vecchia tecnologia e tecnologia W.MILL™ TECH

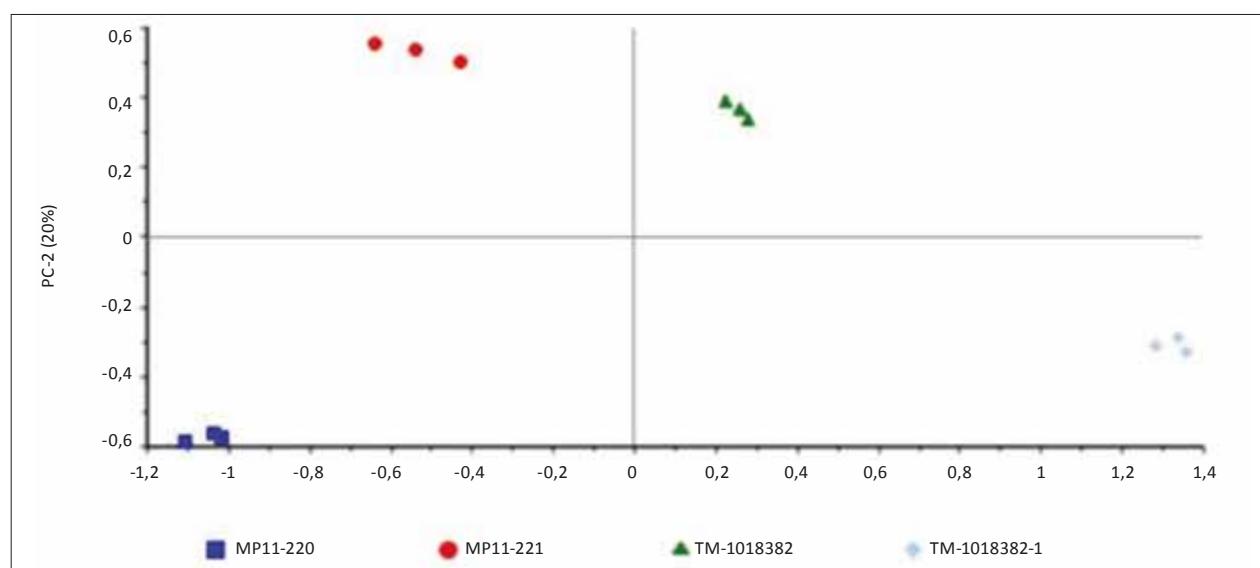


Figura 1 - Analisi NIR: lavorazione del talco M10

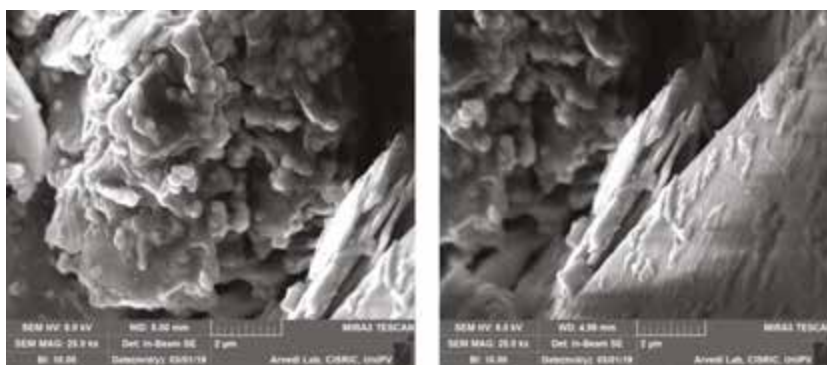


Figura 3 - Eyeshadow: miscelazione vecchio mulino

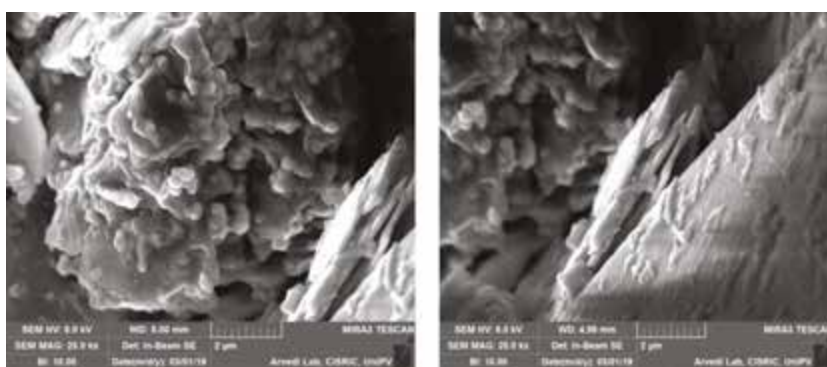


Figura 4 - Eyeshadow: miscelazione W.MILL™ TECH

I vantaggi

La tecnologia brevettata W.MILL™ TECH, consente di lavorare le polveri ottenendo i seguenti vantaggi:

A. effetti sensoriali unici sulle materie prime e sui prodotti finiti, grazie a una finissima micronizzazione e omogenizzazione della granulometria;

B. miglioramento del *pay off* colore e dell'aderenza;

C. riduzione dei costi produttivi: i tempi vengono diminuiti durante la produzione, ottenendo un prodotto con performance migliori a confronto con la produzione tradizionale;

D. elaborazione di materie prime personalizzate, in quanto la tecnologia consente di progettare e realizzare materie prime semilavorate uniche, non presenti sul mercato e quindi create appositamente per il cliente finale.

W.MILL™ TECH è la rivoluzione nel campo delle miscelazioni delle polveri; una tecnologia attualmente utilizzata nel settore makeup, ma che può anche essere trasversale al settore farmaceutico, nutraceutico e alimentare, consentendo di ottenere un prodotto finito, dei semilavorati o delle materie prime uniche che permettono di essere rivoluzionarie per il settore di distribuzione.



STEP COSMETICI



*innovative
company*



nuova tecnologia
brevettata per la
miscelazione delle polveri



www.stepcosmetici.it

Step Cosmetici Srl - Via Fratelli Bandiera 48B - 29015 Castel San Giovanni (PC)
commerciale@stepcosmetici.it | Tel. +39.0523.882276

ASPETTO E PERFORMANCE DI PIGMENTI COSMETICI TRATTATI CON ACIDO STEAROIL GLUTAMMICO

AMITAH E KOBO

Pigmenti organici, inorganici e polveri vengono spesso utilizzati nei cosmetici e i trattamenti di superficie ne migliorano le proprietà (1). La superficie di particelle di diametro da 5-10 nm a 50 micron o più può essere trattata chimicamente o rivestita con vari materiali, sia naturali sia sintetici. Ciò può alterare le loro proprietà fisiche, la compatibilità con altri ingredienti cosmetici, nonché la loro natura estetica (2). Molti pigmenti e polveri come biossido di titanio, ossido di zinco, ossidi di ferro, blu ultramarine, coloranti organici D&C, talco, mica, silice, microsfere polimeriche, ecc. possono essere trattati superficialmente (3). I trattamenti di superficie sono ampiamente utilizzati dai formulatori, in quanto apportano miglioramenti nei prodotti finiti, e quindi molto apprezzati anche dai consumatori finali (4).

Si possono utilizzare materiali naturali per modificare la superficie di pigmenti e polveri. Una delle sostanze più interessanti sul mercato per questo tipo di trattamento è l'Acido Stearoil Glutammico (ASG) (INCI: Stearoyl Glutamic Acid). Questo ingrediente funziona principalmente come condizionante e come tensioattivo. L'acido stearoil glutammico è il derivato acilammidico dell'acido glutammico, è ipoallergenico e ha un pH simile alla pelle.

Gli aminoacidi sono i principali componenti del fattore naturale di idratazione (*Natural Moisturizing Factor*, NMF) presente sullo strato corneo, che svolge un ruolo essenziale nel mante-





nimento dell'idratazione della pelle. Il trattamento della superficie di pigmenti e polveri può essere realizzato con un metodo a secco o mediante precipitazione (5). In questo caso, una soluzione a base di acqua o di altro solvente contenente il trattamento, l'ASG, può essere spruzzata come aerosol sulle particelle, che poi precipitano (6) (**Fig.1**).

I pigmenti trattati si disperdono facilmente in sistemi anidri facilitando lo sviluppo del colore (7). Nelle formulazioni, specialmente nelle polveri, conferiscono una *texture* cremosa e idratante quando vengono applicati sulla pelle (8).

Composizione e Specifiche tecniche

L'acido stearoil glutammico è il prodotto della N-acilazione tra l'acido L-glutammico (aminoacido acido a pH neutro) e lo stearoile cloruro, mediante una reazione nota come reazione di Schotten-Baumann. I componenti di partenza sono di derivazione naturale (9).

L'ASG si presenta come una polvere di colore che va dal bianco al giallo chiaro, con un lieve odore caratteristico. È un tensioattivo acido debole, con un indice di acidità compreso tra 245 e 290; l'indice dell'acido stearico secondo Farmacopea Europea è 194-212 (**Tab.1**). Le caratteristiche e le proprietà tipiche dei pigmenti trattati con acido stearoil glutammico sono riassunte in *Tabella 2*.

Test dei pigmenti con trattamento ASG

Il laboratorio applicativo di Kobo ha studiato l'incorporazione di pigmenti trattati con ASG in rossetti e polveri compatte, al fine di valu-

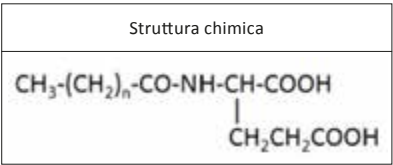


Figura 1 - L'acido stearoil glutammico può essere depositato su un substrato idrofilo rendendo idrofobica la superficie risultante. I trattamenti superficiali variano in spessore da 1-5 nm o più

CAS	3397-16-8
EINECS/ELINCS	222-252-2
Formula Molecolare	C ₂₃ H ₄₃ NO ₅
Indice di rifrazione	1,483
Peso Molecolare	413,6 g/mol
Tensione superficiale (dynes-cm ⁻¹)	40,9 ± 3,0
Densità/gravità specifica a 20°C	1,024
Tensione di vapore, (mmHg)	5,85
Punto di fusione (°C)	120
Costanti di dissociazione (pKa) a 25°C	3,46; 0,88

Tabella 1 - Caratteristiche e proprietà chimiche dell'acido stearoil glutammico

tare i vantaggi di applicazione e di copertura ottenibili incorporando questa tipologia di pigmenti trattati. Sono stati riscontrati diversi benefici a livello cosmetico in entrambe le applicazioni. È stata raggiunta una copertura maggiore grazie alla sostantività della parte amminoacidica della molecola combinata con l'idrofobicità dell'acido grasso (**Fig.2**). Inoltre, i pigmenti sono stati dispersi più facilmente all'interno del sistema, con conseguente riduzione di agglomerati e aggregati (**10**). La dimensione inferiore delle particelle aiuta a ottenere coprenza superiore e colore per tutta la giornata, grazie a una migliore applicazione sulle labbra o sulla pelle. L'analisi delle dimensioni delle particelle è stata ese-

Caratteristiche Organolettiche	
Aspetto	Polvere fine
Colore	Secondo il tipo di pigmento che viene trattato con ASG
Odore	Lieve, caratteristico
Caratteristiche Chimico-Fisiche	
Perdita all'essiccamento (%)	≤1
Mercurio (ppm)	<1
Piombo (ppm)	<10
Arsenico (ppm)	<5
Caratteristiche Microbiologiche	
Conta batterica totale (UFC/g)	≤100
Patogeni	Assenti
Conservanti	Assenti
Stabilità e Conservazione	
Conservare in luogo fresco e asciutto al riparo da fonti di luce, di calore e di umidità. I trattamenti e le dispersioni di pigmenti ASG sono generalmente stabili quando incorporati in formulazioni cosmetiche, ad ogni modo i produttori dovrebbero valutare la stabilità dei loro prodotti finiti.	

Tabella 2 - Caratteristiche e proprietà tipiche dei pigmenti trattati con acido stearoil glutammico

guita sul pigmento puro Red 7 Lake (trattato e non) (**11**) e ha mostrato risultati migliori per il pigmento ASG. I formulatori hanno anche studiato come i pigmenti di ossido di ferro si comporterebbero nelle stesse formulazioni. Il trattamento con ASG ha permesso di ottenere una miglior dispersione

dei pigmenti nelle matrici (**Fig.3**). Il rossetto con i pigmenti trattati con ASG è stato applicato su una lastra di vetro e i valori di colore CIE (L.a.b.C.H.) sono stati misurati rispetto allo stesso rossetto senza trattamento (**Fig.4**). Il colore rosso più pieno e più saturo si traduce in una tonalità più

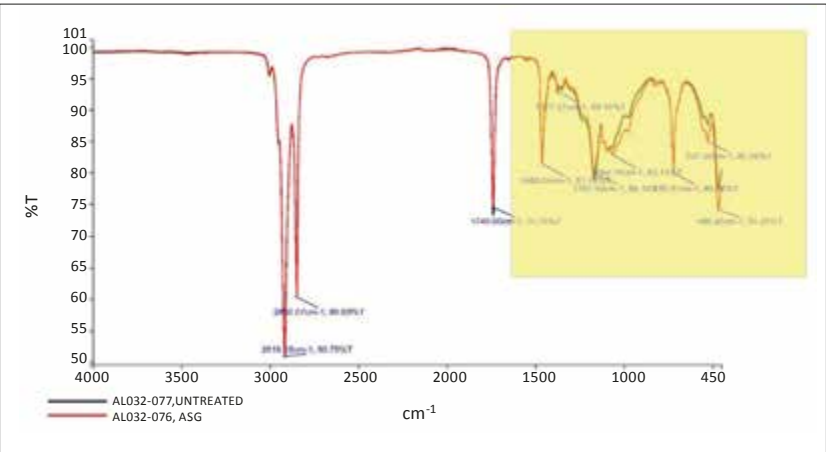


Figura 2 - Spettri IR del rossetto. Si nota una differenza tra il pigmento trattato con ASG rispetto a quello non trattato, come mostrato sopra nella regione evidenziata

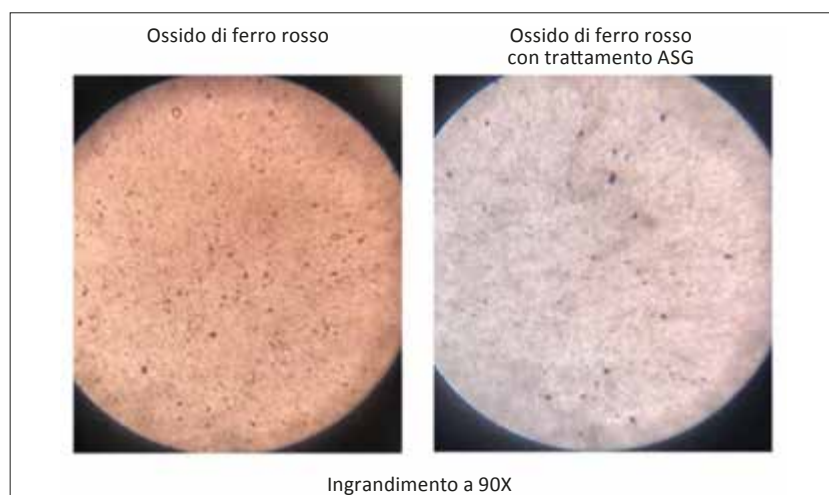


Figura 3 - Il pigmento trattato ASG mostra un numero considerevolmente inferiore di aggregati di pigmento all'interno della base del rossetto

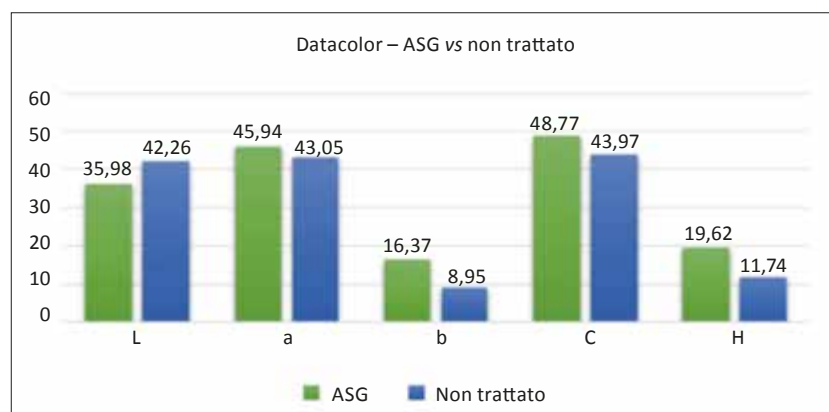


Figura 4 - Le misurazioni del colore relative al rossetto applicato mostrano un miglioramento del colore e della saturazione, con formulazioni che incorporano i pigmenti trattati con ASG

ricca sulle labbra e in una migliore approvazione da parte del consumatore.

Efficacia dei pigmenti trattati con ASG

Il laboratorio applicativo di Kobo ha formulato rossetti naturali utilizzando i pigmenti con trattamento con ASG naturale. I rossetti sono stati valutati per le loro caratteristiche organolettiche come spalabilità, brillantezza, lucentezza, ma anche per possibili eventi come trasudazione, stabilità all'invecchiamento e durezza all'applicazione. I rossetti sono stati valutati essere un prodotto soddisfacente per il

consumatore finale, apportando benefici per la sua bellezza.

Sono state eseguite prove aggiuntive per confermare che la coprenza complessiva fosse equivalente o migliore dei prodotti convenzionali. L'angolo di contatto con l'acqua è

stato misurato con un goniometro. Il rossetto contenente ASG aveva un angolo di contatto con l'acqua di 81,65°, mentre il rossetto con il pigmento non trattato aveva un angolo di 65,8°. Questo risultato più elevato si traduce in una maggiore idrofobicità che migliora la resa della vestibilità.

Oltre a valutare le proprietà generali del nuovo rossetto, è stato anche condotto un *panel test* confrontando la formulazione contenente i pigmenti trattati con ASG con quella contenente pigmenti non trattati.

La *Formula 1* è stata applicata alla metà sinistra del labbro mentre la *Formula 2* è stata applicata alla parte destra del labbro di ciascuna partecipante (**Fig.5**).

Inoltre, i partecipanti hanno valutato la quantità di colore rimanente sulle labbra durante il giorno in diversi intervalli di tempo. In tutti i casi, il rossetto con i pigmenti trattati con ASG ha ricevuto valutazioni migliori, sia a livello generale sia come tenuta.

Formulazioni

Il rossetto con *Formula 1* rappresenta i pigmenti trattati con ASG (**Formula con pigmenti trattati con ASG**), mentre quello con *Formula 2* contiene pigmenti non trattati (**Formula con pigmenti non trattati**).



Figura 5 - Il confronto fotografico mostra visivamente una chiara differenza dopo sette ore tra le due formulazioni

Formula con pigmenti trattati con ASG

Fase	Nome INCI	Nome commerciale	% p/p
A	Caprylic/Capric Triglyceride	TCG-M	31,25
	Red 7 Lake (CI 15850) (And) Stearoyl Glutamic Acid	Red 7CA D-ASG4	18,75
	C19-6618 D&C Red 7 Calcium Lake	C19-6618 D&C Red 7 Calcium Lake	----
	Ricinus Communis (Castor) Seed Oil	amiOil Castor Oil	17,50
	Coco-glycerides	Softisan 142	12,00
	Glyceryl Caprylate (and) Glyceryl Undecylenate	Lexgard Natural MB	1,00
B	Copernica Cerifera (Carnauba) Wax	AB Wax Carnauba T1	9,00
	Beeswax	AB Wax White Beeswax Pearls	6,50
	Butyrospermum Parkii (Shea) Butter	amiButter Karité	4,00

Preparazione
Processo di miscelazione per i rossetti
 1) Combinare gli ingredienti della fase A e omogeneizzare a media velocità per 15 minuti. Iniziare a riscaldare il lotto a 90°C.
 2) Passare a un miscelatore ad elica e aggiungere la fase B. Riscaldare a 80-85°C mescolando a velocità moderata.
 3) Quando il lotto raggiunge 80-85°C, continuare la miscelazione per 30 minuti per garantire la fusione completa e l'uniformità del lotto.
 4) Versare una massa omogenea di rossetto a 80-85°C negli stampi in alluminio. Posizionare lo stampo nel congelatore per 15 minuti.
 Rimuovere lo stampo dal congelatore, separare gli stick dallo stampo e inserirli nei componenti mobili del rossetto.

Formula con pigmenti non trattati

Fase	Nome INCI	Nome commerciale	% p/p
A	Caprylic/Capric Triglyceride	TCG-M	32,00
	Red 7 Lake (CI 15850) (And) Stearoyl Glutamic Acid	Red 7CA D-ASG4	----
	C19-6618 D&C Red 7 Calcium Lake	C19-6618 D&C Red 7 Calcium Lake	18,00
	Ricinus Communis (Castor) Seed Oil	amiOil Castor Oil	17,50
	Coco-glycerides	Softisan 142	12,00
	Glyceryl Caprylate (and) Glyceryl Undecylenate	Lexgard Natural MB	1,00
B	Copernica Cerifera (Carnauba) Wax	AB Wax Carnauba T1	9,00
	Beeswax	AB Wax White Beeswax Pearls	6,50
	Butyrospermum Parkii (Shea) Butter	amiButter Karité	4,00

Preparazione
Processo di miscelazione per i rossetti
 1) Combinare gli ingredienti della fase A e omogeneizzare a media velocità per 15 minuti. Iniziare a riscaldare il lotto a 90°C.
 2) Passare a un miscelatore ad elica e aggiungere la fase B. Riscaldare a 80-85°C mescolando a velocità moderata.
 3) Quando il lotto raggiunge 80-85°C, continuare la miscelazione per 30 minuti per garantire la fusione completa e l'uniformità del lotto.
 4) Versare una massa omogenea di rossetto a 80-85°C negli stampi in alluminio. Posizionare lo stampo nel congelatore per 15 minuti.
 Rimuovere lo stampo dal congelatore, separare gli stick dallo stampo e inserirli nei componenti mobili del rossetto.

Applicazioni cosmetiche

I formulatori hanno testato i pigmenti trattati con ASG anche in polveri pressate, con risultati che hanno confermato una migliore tenuta e colore. Questi risultati possono essere estesi ai *blush* in polvere, nonché a ulteriori formulazioni anidre ed emulsioni A/O oppure O/A (vedi formulazione **KBL-018A**).

Kobo Products ha sviluppato una linea completa di pigmenti, sia inorganici sia organici, trattati con ASG, inclusi pigmenti UV e schermanti di infrarossi per solari (12). Kobo offre anche dispersioni fini di pigmenti basate su pigmenti trattati con ASG. Le dispersioni fini di questi pigmenti modificati in oli ed esteri specifici offrono le migliori prestazioni e riducono al minimo la necessità di ulteriore macinazione (13).

Dispersioni di pigmenti trattati con

ASG sono disponibili in CCT (INCI: Caprylic/Capric Triglycerides) e anche in miscele binarie di diisostearil malato e ottildodecanolo o di CCT e isopropil miristato (14). Numerosi pigmenti e polveri che sono stati trattati in superficie con acido stearoil glutammico da Kobo Products sono certificati Ecocert/Cosmos.

Profilo di sicurezza

Il *panel* di esperti del CIR (*Cosmetic Ingredient Review*) ha concluso che 115 alchil ammidi di aminoacidi elencati nel loro rapporto, incluso l'acido stearoil glutammico, sono sicuri per le attuali pratiche d'uso e concentrazione nei cosmetici formulati per essere non irritanti. Gli N-acil derivati di aminoacidi come classe di tensioattivi sono stati accuratamente studiati per quanto riguarda le proprietà dermatologiche e sono

generalmente considerati sicuri relativamente a irritazione e sensibilizzazione cutanea (15).

Conclusione

I pigmenti trattati con ASG sono stati preferiti rispetto ai tradizionali pigmenti non trattati, sia per il loro aspetto (colore e caratteristiche sensoriali) sia per la copertura durante il giorno. Le misurazioni fisiche e analitiche sono supportate dai risultati del *panel test* e dimostrano che i pigmenti ASG hanno migliorato significativamente la formulazione del rossetto rispetto al controllo.

Bibliografia

1. Patton TC (1973) Pigment Handbook - Volume 2. John Wiley & Sons Inc., Hoboken.
2. Schlossman D, Shao Y (2014) Natural ester, wax or oil treated pigment, process for production

KBL-018A

Fase	Nome INCI	Nome commerciale	% (p/p)
A	Talc	TALC AJM	51,55
	Mica (and) Stearoyl Glutamic Acid	GMS-ASG3	22,10
	Polymethylsilsesquioxane	MST-547	10,00
	Zinc Myristate	ZINC MYRISTATE	2,20
	Iron Oxides (CI 77491) (and) Stearoyl Glutamic Acid	BRO-ASG3	1,90
	Titanium Dioxide (and) Stearoyl Glutamic Acid	BTD-ASG2	1,50
	Iron Oxides (CI 77492) (and) Stearoyl Glutamic Acid	BYO-ASG3	0,25
B	Dimethicone	Xiameter® PMX-200 Silicone Fluid 20CS	2,50
	Propylene Glycol Dicaprylate/Dicaprate	Lexol® PG 865	2,50
	Dimethicone	Xiameter® PMX-200 Silicone Fluid 350CS	2,00
	Dimethicone (and) Trimethylsiloxysilicate	SS4267	1,00
C	Mica (and) Titanium Dioxide	KTZ® SHIMMER GOLD	2,50

Preparazione

Procedura di produzione per la polvere pressata

- 1) Micropolverizzare la fase A fino a quando il colore non è completamente sviluppato.
- 2) Aggiungere la fase B a un becher a parte e mescolare.
- 3) Aggiungere la fase B alla Parte 1 e mescolare bene.
- 4) Aggiungere la fase C e mescolare a bassa velocità.
- 5) Pressare a 600 psi.

thereof, and cosmetic made therewith. Kobo Products Inc., US Patent#8,623,386.

3. Schlossman M (1989) Method of incorporating cosmetic pigments and bases into products containing oil and water phases. Kobo Products Inc., US Patent # 4,877,604.
4. Bartholomey E (2007) A Guide to Selecting Surface-Treated Pigments and Powders for Cosmetics – in- cosmetics®, Paris.
5. Oyarzún JM (2000) Pigment Processing: Physico-chemical Principles. Vincentz, Hannover.
6. Schlossman D, Shao Y (2018) Hybrid coated cosmetic powders and methods of making and using same. Kobo Products Inc., US Patent #10,064,792.
7. Giancola G (2014) Surface Treated Pigments and Powders – Cosmetic Yearbook: Global Ingredients and Formulations Guide.
8. Hubbard B (2019) Aesthetics and Performance of Cosmetic Pigments Treated with Stearoyl Glutamic Acid – in- cosmetics®, South Korea.
9. Bordes R, Holmberg K (2015) Amino Acid-

Based Surfactants – do they deserve more attention?

Chalmers University of Technology, Department of Chemical and Biological Engineering

10. Schlossman D, Shao Y, Orr C (2017) Self-dispersible coated metal oxide powder, and process for production and use. Kobo Products Inc., US Patent # 9,662,280.
11. Patton TC (1973) Pigment Handbook - Volume 1. John Wiley & Sons Inc., Hoboken.
12. Schlossman D, Shao Y (2004) Surface Treatment and Dispersions of Inorganic UV Filters, Chulalongkorn University Seminar, Thailand.
13. Giancola G (2014) Natural Origin: Surface treatment and pigmentary dispersions. NutraCos Cosmetics 4(2):2-4
14. ASG Treatment, Technical Literature Reference ASG-001, Kobo Products, Inc.
15. Safety Assessment of Amino Acid Alkyl Amides as Used in Cosmetics (2014). Cosmetic Ingredient Review

Per informazioni

amita health care Italia • tel 02 96798808

info@amitahc.com • www.amitahc.com

amitahc in a nutshell

amitahc è un gruppo internazionale specializzato nella distribuzione di ingredienti per il settore dell'*health care*. Nato nel 1997, con sede a Solaro (MI), è presente oggi anche in Spagna e Polonia. Il suo team di professionisti qualificati, motivati e orientati al cliente si impegna quotidianamente nel proporre prodotti, servizi e *concept* innovativi per migliorare la qualità della vita dei consumatori. Grazie al supporto del laboratorio interno e alla collaborazione con partner di rilevanza mondiale, amitahc è attiva nel mercato del *Personal Care*, della Nutraceutica e del *Flavours & Fragrances* con proposte personalizzate e sicure, nel pieno rispetto dell'ambiente per un futuro più consapevole.



Divisione
Personal Care & Make-Up

Il colore è un potere che influenza direttamente l'anima - Kandinskij

I nostri partner:

ABC Nanotech, Alban Muller, Cobiosa, GreenPharma, Kokyu Alcohol Kogyo, Kobo, ROELMI HPC, SinoCare Europe

www.amitahc.com



make **UP** *in*

Where
Passion
meets
Expertise

See you in

Los Angeles

2020 February 11 | 12

LA Convention Center

Shanghai

2020 April 8 | 9

Shanghai Exhibition Center

Paris

2020 June 18 | 19

Carrousel du Louvre

New York

2020 September 16 | 17

River Pavillion - Javits Center

Get your invitation now: makeup-in.com



@MakeUpinWorld



@MakeUpinWorld



@makeupin_world



@MakeUp in



OILKEMIA 5S

Viscosizzante per lipidi

BIOCHIM E LUBRIZOL

Introduzione

Oilkemia 5S è una nuova molecola di origine poliuretanicata nata per viscosizzare sistemi lipofili. Adatta a realizzare lipogel, *stick* anidri o per stabilizzare emulsioni a fase esterna lipofila. Facile da utilizzare, non richiede elevate temperature per la sua attivazione. Compatibile con un'ampia gamma di oli ed esteri, permette di ottenere sistemi trasparenti caratterizzati da un ottimo potere sospendente.

Composizione e Specifiche tecniche

Oilkemia 5S si presenta sotto forma di granuli morbidi composti da una miscela di Polyurethane-79 e trigliceride caprico/caprilico. Il prodotto risulta ottimale per viscosizzare lipidi a media ed elevata polarità. È possibile utilizzarlo anche in presenza di una frazione di ingredienti a bassa polarità, ma risulta necessario che almeno un componente della miscela sia polare. In *Tabella 1* sono riportate le caratteristiche tecniche di Oilkemia 5S, mentre nelle *Tabelle 2 e 3* sono riportati i risultati di diverse prove monocomponente che spaziano da trigliceridi naturali, come olio di girasole o nocciolo di albicocca, a esteri di varia natura. In tutti i casi si è ottenuto un lipogel trasparente e non sono stati evidenziati problemi di compatibilità.

Nome INCI	Caprylic/Capric Triglycerides (and) Polyurethane-79
Aspetto	Granuli
Tipo di polimero	Poliuretano nonionico ad alto peso molecolare modificato idrofobicamente
Temperatura di processo (°C)	80-90
Conservanti	Nessuno
Dose di utilizzo consigliata (%)	1-6

Tabella 1 - Caratteristiche tecniche di Oilkemia 5S

Emolliente	Struttura del gel (24h a 25°C)	^a Efficienza di viscosità	Consistenza (24h a 25°C)	^b Effetto "buccia d'arancia" (24h a 25°C)
Caprylic/Capric Triglyceride	Gel solido		Compatta	1
Helianthus Annuus (Sunflower) Seed Oil	Gel solido		Cremosa	4
Ricinus Communis (Castor) Seed Oil	Gel solido		Cremosa, lievemente filante	4
Prunus Armeniaca (Apricot) Kernel Oil	Gel solido		Compatto	5
Glycine Soya (Soybean) Oil	Gel solido		Lievemente compatto	3
Zea Mays (Corn) Oil	Gel solido		Lievemente compatto	1
Prunus Amygdalus Dulcis (Sweet Almond) oil	Gel solido		Cremosa	4

^a Efficienza di viscosità (riferimento 30-35k Cps)	Bassa	Media	Alta	Molto alta
OILKEMIA™ 5S Polymer % d'uso	>3 % in peso	1,5-3 % in peso	1-1,5 % in peso	<1 % in peso

^bValutazione: 5 è il migliore e 1 è il peggiore

Tabella 2 - Valutazioni di comportamento di Oilkemia 5S con oli di origine vegetale

Emolliente	Struttura del gel (24h a 25°C)	^a Efficienza di viscosità	Consistenza (24h a 25°C)	^b Effetto "buccia d'arancia" (24h a 25°C)
Schercemol DISM	Gel solido		Cremosa	5
Schercemol TISC	Gel solido		Cremosa	5
Schercemol DISD	Gel solido		Cremosa	5
Schercemol PTID	Gel solido		Cremosa	5
Schercemol NGDO	Gel solido		Compatta	3
Schercemol 318	Gel solido		Cremosa	5
Schercemol 1818	Gel solido		Cremosa	5
Ethylhexyl Palmitate	Gel solido		Cremosa	5
Octyldodecanol	Gel solido		Cremosa	5
^a Efficienza di viscosità (riferimento 30-35k Cps)	Bassa 	Media 	Alta 	Molto alta 
OILKEMIA™ 5S Polymer % d'uso	>3 % in peso	1,5-3 % in peso	1-1,5 % in peso	<1 % in peso

^bValutazione: 5 è il migliore e 1 è il peggiore**Tabella 3** - Valutazioni di comportamento di Olikemia 5S con esteri e alcoli

Rispetto ad altri ingredienti in grado di viscosizzare sistemi lipofili, Oilkemia 5S può essere lavorato a temperature inferiori, garantendo una solubilizzazione ottimale in un intervallo che va da 80 a 90°C.

Il principale vantaggio di questo polimero consiste nella sua capacità di garantire, oltre ad elevate viscosità, un ottimo potere sospendente. Questo fa sì che si possano ottenere prodotti trasparenti in cui si possono sospendere glitter, perle, *beads* o particelle esfolianti, assicurando un effetto visivo di grande impatto. Sono anche stati testati alcuni filtri fisici (biossido di titanio, ossido di zinco) e ossido di ferro nero; in entrambi i casi, anche a percentuali piuttosto importanti (pari al 10%), non sono stati osservati fenomeni di sedimentazione.

Si può sfruttare il potere sospendente assicurato dal polimero, anche per stabilizzare emulsioni a

fase esterna oleosa, prevenendo e limitando fenomeni di separazione. Un altro fattore particolarmente importante è la minima influenza che il polimero apporta al tocco e al profilo sensoriale del prodotto finito. Contrariamente ad altri additivi reologici per sistemi lipofili, Oilkemia 5S, una volta inserito in formulazione, non altera in maniera significativa la sensorialità che ci si può aspettare dalla miscela di lipidi presente. È possibile quindi, agendo sui singoli componenti della fase grassa, regolare in modo molto sensibile il tipo di tocco che si vuole apportare al cosmetico, senza il timore che la presenza di un polimero viscosizzante alteri completamente la *texture* ricercata.

Test condotti su un prodotto solare e su un *lipgloss* hanno mostrato come Oilkemia 5S, grazie alla sua capacità di strutturare la fase grassa, aiuti in maniera estre-

mamente evidente a limitare fenomeni di migrazione, una volta che il cosmetico sia stato applicato sulla cute.

Applicazioni e Modalità d'uso

Oilkemia 5S può essere utile per realizzare diverse tipologie di formulazioni. Alle percentuali di utilizzo consigliate si possono ottenere lipogel di diversa viscosità; salendo con le percentuali sino al 20-40% si possono ottenere *stick* trasparenti con ottime performance di *pay off*.

Una formulazione esemplificativa delle caratteristiche del polimero è il prodotto **SPF 30 Glamorous Sun Elixir with glitters**. Si tratta di un lipogel poco viscoso, perfettamente trasparente, a base di esteri e filtri chimici con glitter dorati in sospensione. Il prodotto presenta un'ottima stendibilità e un impatto estetico gradevole. Un'altra tipologia di for-

SPF 30 Glamorous Sun Elixir with glitters

Fase	Nome INCI	Nome Commerciale	%
A	Caprylic/Capric Triglyceride	Myritol® 312 (BASF)	28,70
	Neopentyl Glycol Diethylhexanoate	Schercemol NGDO (Lubrizol)	16,50
	C12-15 Alkyl Benzoate	Finsolv® TN (Innospec)	15,00
	Isostearyl Alcohol	Jeecol ISA (Jeen International)	5,00
	Methyl Glucose Dioleate	Glucate DO (Lubrizol)	1,00
	Silica Dimethyl Silylate	Aerosil® R 972 (Evonik)	2,00
B	Caprylic/Capric Triglyceride (and) Polyurethane-79	Oilkemia 5S (Lubrizol)	5,00
C	Octocrylene	Parsol® 340 (DSM)	8,00
	Ethylhexyl Salicylate	Parsol® EHS (DSM)	5,00
	Butyl Methoxydibenzoylmethane	Eusolex® 9020 (Merck)	3,50
	Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine	Tinosorb® S (BASF)	3,00
	Ethylhexyl Triazone	Uvinul® T 150 (BASF)	2,00
D	Dimethylmethoxy Chromanol	Lipochroman (Lipotec)	0,05
E	Isododecane	Purolan® IDD (Lanxess)	5,00
	Fragrance	Banana Coco Pineapple (Sensient)	0,15
	Polyurethane-11 (and) Polyethylene Terephthalate (and) CI 77000 (and) CI 16035 (and) CI 19140:1,	SiLiglit® 2519-4112K-3hex (Sigmund Lindner)	0,10

Preparazione

- 1) Pesare e miscelare gli ingredienti della fase A in un contenitore pulito, quindi mescolare fino a completa dispersione e poi scaldare a 90°C.
- 2) Aggiungere la fase B omogeneizzando (10,000 rpm) e mescolare (600 rpm) per 10 minuti a 90°C fino a completa dispersione.
- 3) Miscelare gli ingredienti della Fase C in un contenitore pulito e scaldare a 80°C sotto agitazione magnetica fino ad omogeneizzazione.
- 4) Aggiungere la fase C mescolando (600 rpm) e mantenendo la temperatura per 10 minuti.
- 5) Iniziare a raffreddare e aggiungere la fase D mescolando.
- 6) Raffreddare a 50°C mescolando.
- 7) Pesare gli ingredienti della fase E in un altro contenitore pulito.
- 8) Quando il prodotto raggiunge i 50°C aggiungere la fase E mescolando.
- 9) Raffreddare a 45°C e quindi versare il prodotto ottenuto negli appositi contenitori.

mulazione che può avvantaggiarsi delle caratteristiche di Oilkemia 5S è quella relativa ai *lipgloss*, dove si possono ottenere contemporaneamente potere sospendente e una limitazione dei fenomeni di migrazione.

Ancora da esplorare nel dettaglio, ma potenzialmente interessante, è l'opportunità di sfruttare questo poliuretano come stabilizzante della fase esterna in emulsioni acqua in olio come, ad esempio, alcune tipologie di fondotinta. Esiste anche la possibilità di realizzare

emulsioni senza emulsionante, miscelando un gel a base acquosa con un lipogel alla stessa viscosità e ottenendo una crema gel stabile con un tocco potenzialmente molto ricco. Sfruttando opportuni contenitori a doppia camera, si possono anche inserire le due fasi gelificate separatamente, formando l'emulsione *in situ* al momento dell'erogazione del prodotto; in questo modo si possono eventualmente preservare attivi instabili, ad esempio in fase acquosa, veicolandoli nella miscela di lipidi sino al momento

dell'utilizzo. Altre possibili applicazioni possono contemplare oli da massaggio oppure oli corpo/viso leggermente viscosizzati, in cui si possono eventualmente sospendere diverse tipologie di particelle insolubili (da perle o glitter a petali o particelle esfolianti).

Anche in ambito *hair care*, il polimero può trovare applicazioni per la realizzazione, ad esempio, di sieri oleosi pre-shampoo o per viscosizzare trattamenti *leave-on* (non a risciacquo) a base di esteri o lipidi molto leggeri.

Test su diverse miscele hanno mostrato come sia possibile inserire, eventualmente, basse percentuali di etanolo (sino a circa il 10%) senza impatto sulla trasparenza, ma con un decremento della viscosità anche molto importante.

Le due principali criticità di cui tenere conto in fase di formulazione riguardano l'aspetto reologico e la possibile sineresi che può manifestarsi sulla superficie del lipogel.

Dal punto di vista reologico si possono ottenere dei comportamenti molto differenti in base alla miscela di lipidi selezionata e al metodo di raffreddamento che si vuole utilizzare. Raffreddare sotto agitazione porta tendenzialmente a viscosità più basse ma a reologie più lunghe, limitando la rigidità del risultato finale. Risulta molto importante la fase di *scale-up*; anche la velocità con cui si procede al raffreddamento può impattare sulla viscosità finale del prodotto.

La tipologia di lipidi influenza anche la possibile formazione e l'intensità del fenomeno di sineresi, tendenzialmente, esteri con catene alchiliche piuttosto importanti (ad esempio C18) limitano questo tipo

di problema. Vengono suggerite alcune accortezze per limitare la sineresi come, ad esempio, la possibilità di aggiungere Isostearyl Alcohol, Methyl Glucose Dioleate o basse percentuali di Silica. Un'ulteriore possibilità per aggirare questa inestetica problematica consiste nell'utilizzare un contenitore di tipo *airless*.

Questo nuovo polimero di natura poliuretanica si presta quindi a mol-

teplici applicazioni, garantendo risultati estetici di notevole impatto e ampliando, nel contempo, le possibilità formulative. Sono necessari ulteriori studi per approfondire alcuni aspetti del prodotto, soprattutto per standardizzare, per quanto possibile, la fase di *scale-up* e alcuni aspetti legati al controllo della sineresi e all'ottenimento di reologie impeccabili.

Per informazioni
Francesco Zampieri
www.biochim.it
 tel 02 90096205

Biochim in a nutshell

Biochim è annoverata da più di 50 anni tra le più accreditate fornitrici di materie prime per l'industria cosmetica.

Biochim è rappresentante per l'Italia di prestigiose aziende quali: Lubrizol, che offre una linea versatile di ingredienti con una lunga storia di successi alle spalle nel campo delle formulazioni *personal care*; la completa gamma degli attivi Rahn, che annualmente si arricchisce di nuove referenze in linea con le richieste di mercato; FMC, che propone attraverso Biochim materie prime naturali come carragenine e cellulose microcristalline; Bozzetto Group, che ha iniziato da alcuni anni una collaborazione con Biochim per promuovere materie prime innovative e funzionali nel campo del *personal care*; Alichem, che propone al mercato prodotti innovativi nel settore dei coloranti.



Matrifuse™ S-1
dispersant

Lubrizol

Disperdente per pigmenti pratico ed efficace. Liquido, semplice da utilizzare, grazie alla dispersione uniforme dei pigmenti permette di ottenere ottime coperture e una straordinaria sensorialità, senza incrementi di viscosità, in prodotti sun care e make-up.

BIOCHIM

www.biochim.it

NINOL[®] CAA

*Ammide
multifunzionale
come disperdente
dei pigmenti*

BRENTAG E STEPAN





Introduzione

Il **Ninol® CAA** è un tensioattivo di origine naturale, tipicamente impiegato nei prodotti da risciacquo perché in grado di svolgere svariate funzioni e di ridurre la complessità di tali formulazioni. Ha spiccate proprietà solubilizzanti, tanto da poter essere utilizzato come sostituto dei più conosciuti solubilizzanti etossilati e di essere impiegato nella cosmetica decorativa come disperdente dei pigmenti, e migliorare così il *payoff* dei prodotti finiti. Eccellente, altamente performante e delicato sulla pelle in prodotti struccanti.

È un ingrediente multifunzionale in grado di agire sulla *texture*; la sua natura lipofila lo rende compatibile e facilmente formulabile con i più comuni ingredienti utilizzati nella cosmetica decorativa.

Il Ninol® CAA è una dimetil amide prodotta a partire da una catena C_{12} - C_{14} di origine vegetale, liquida, a temperatura ambiente e incolore.

Prodotto da *Stepan* e distribuito in Italia da *Brenntag*.

Composizione e Specifiche tecniche

Ninol® CAA ha il seguente INCI name: Dimethyl Lauramide/Myristamide.

Le sue caratteristiche tecniche sono riassunte in *Tabella 1*. Il Ninol® CAA è un emolliente/tensioattivo utilizzabile sia nei prodotti da risciacquo sia nello *skin care* e nella cosmetica decorativa.

Estremamente versatile, è in grado di agire come additivo, apportando diverse caratteristiche di sensorialità e di performance in termini di schiuma e viscosità, e di sostituire nelle formule da risciacquo la cocamide dea e parte del tensioattivo secondario, in linea con la tendenza di proporre formule sempre più semplici e con il minor numero di materie prime utilizzate.

Ha ottime proprietà solubilizzanti, in grado di solubilizzare profumi e oli essenziali.

Nei prodotti da risciacquo:

- sostiene la viscosità di vari sistemi tensioattivi anche *sulfate free*;
- migliora la schiuma;
- agisce da solubilizzante.

Nello *skin care* e nella cosmetica decorativa si comporta da:

- emolliente e idratante;
- co-solubilizzante filtri solari;
- disperdente.

Caratteristiche Organolettiche	
Aspetto	Liquido
Colore	Trasparente
Odore	Caratteristico
Caratteristiche Chimiche	
% attivo	100
Temperatura di congelamento (°C)	11
Punto di torbido (°C)	11
Peso molecolare	234
Indice di rifrazione a 20°C	1,45
Densità (g/ml)	0,87
Viscosità a 25°C cps	8
Solubilità	Non solubile in acqua
Stabilità e Conservazione	
Si raccomanda di conservare Ninol® CAA in contenitori sigillati a una temperatura tra 12 e 49°C.	

Tabella 1 - Caratteristiche tecniche di Ninol® CAA

Efficacia

Studi in vitro

Qui di seguito vengono riportati solo alcuni test eseguiti a valutazione delle proprietà dell'ingrediente come dispersante di pigmenti.

Disponibili, inoltre, su richiesta test su capacità solubilizzanti, sostenimento della schiuma e della viscosità.

Capacità di disperdere/bagnare pigmenti

Con il presente test si vuole valutare la capacità di disperdere un pigmento da parte del Ninol® CAA.

Misurazione del *wetting point* e del *flowpoint*.

Il *wetting point* viene definito come i grammi di prodotto aggiunti a due grammi di biossido di titanio od ossido di zinco per ottenere una pasta omogenea.

Il *flow point* viene definito come i grammi di prodotto aggiunti a due grammi di biossido di titanio o di ossido di zinco per ottenere una dispersione fluida.

Maggiore sarà la sua efficienza quanto più bassi saranno:

- il *wetting point*;
- la differenza tra *flow* e *wetting point*.

Le capacità disperdenti del Ninol® CAA sono state valutate in confronto a:

- Stepisol® SB-W
- Stepan® Mild L3
- C12-15 Alkyl Benzoate
- Dibutyl Adipate
- Lauryl lactate

In *Figura 1* e *2* sono illustrati i dati relativi alle prove eseguite su biossido di titanio e ossido di zinco. Si può

notare come, sia nella dispersione del biossido di titanio sia nella dispersione di ossido di zinco, l'efficienza dei prodotti Stepan e del Ninol® CAA sia migliore rispetto ai tradizionali riferimenti di mercato utilizzati.

I risultati della capacità di dispersione su alcuni pigmenti naturali sono invece illustrati in *Figura 3, 4* e *5* e mettono a confronto Ninol® CAA, Stepisol® SB-W, Stepan Mild® L3 e Castor Oil. Il Ninol® CAA risulta essere più performante del riferimento di mercato (Castor Oil) su tutti e tre i pigmenti analizzati.

Sicurezza

Il prodotto non è stato classificato come pericoloso secondo la normativa in vigore. Dati disponibili su richiesta.

Applicazioni e Modalità d'uso

Il Ninol® CAA può trovare utilizzo in svariate tipologie di prodotto: shampoo, bagnoschiuma e doccia-schiuma, prodotti per l'igiene dei bambini, detergenti intimi, detergenti *water free*, solari, emulsioni viso e corpo, deodoranti, fondotinta e cosmetica decorativa.

La percentuale d'uso raccomandata nei prodotti da risciacquo si colloca tra lo 0,5 e l'1%. Lavorabile a freddo.

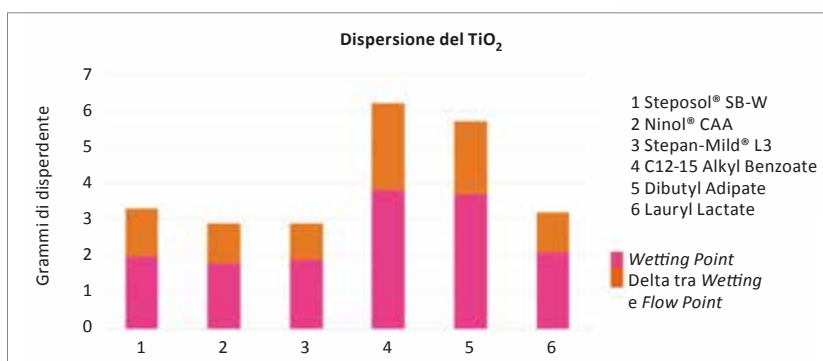


Figura 1 - Capacità di dispersione del Ninol® CAA sul biossido di titanio

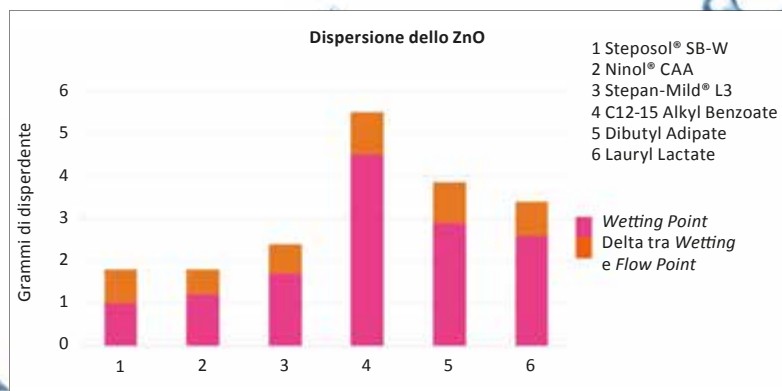


Figura 2 - Capacità di dispersione del Ninol® CAA sullo zinco ossido



Figura 3 - Dati relativi alla capacità di disperdere ossido di ferro rosso (CI 77491)



Figura 4 - Dati relativi alla capacità di disperdere ossido di ferro giallo (CI 77492)

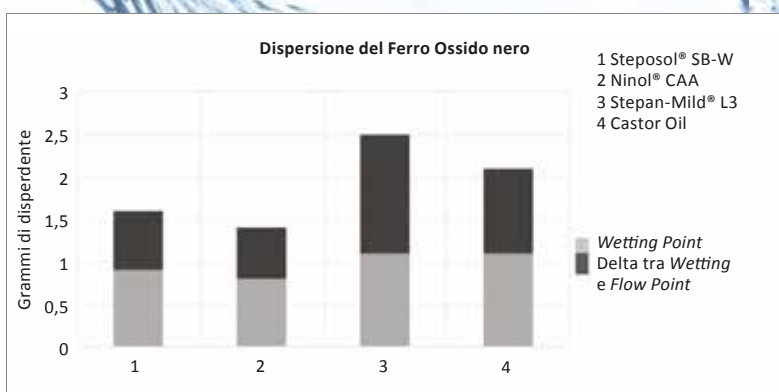


Figura 5 - Dati relativi alla capacità di disperdere ossido di ferro nero (CI 77499)

Per informazioni

Alessandra Gozzi • a.gozzi@brenntag.it

Brenntag in a nutshell

Società leader nella distribuzione di materie prime per l'industria cosmetica, offre una vasta gamma di ingredienti ed è in grado di fornire un'assistenza di qualità mirata a trovare soluzioni innovative e in linea con le esigenze dei clienti. Grazie a una rete globale di fornitori, promuove gli ingredienti di migliore qualità presenti sul mercato e, avvalendosi di una logistica globale ed efficiente, garantisce un servizio di forniture rapido e affidabile. Presso i laboratori applicativi di Amiens (Francia) vengono svolte attività di supporto tecnico, sviluppo di concetti formulativi ed elaborazione di soluzioni su misura. Avvalendosi di un portafoglio prodotti completo e innovativo, un team di cosmetologi esperti è disponibile a offrire *know-how* formulativo e supportare i nostri partner con soluzioni *taylor made* per ogni esigenza. Brenntag Cosmetica, attraverso una catena di approvvigionamento trasparente e lo stretto contatto con fornitori di primaria importanza, garantisce ingredienti sicuri e affidabili nel pieno rispetto delle continue severe sfide che il settore cosmetico impone a livello di *compliance* normativa, standard tecnici e di sicurezza.

Stepan in a nutshell

Fondata nel 1932 da Alfred C. Stepan Jr., con sede a Northfield, Illinois, Stepan produce prodotti chimici di base e intermedi, tra cui tensioattivi, prodotti speciali, quaternari ad azione biocida e ammorbidente, anidride ftalica (PA), polioli poliuretanic e ingredienti speciali per il mercato alimentare e farmaceutico. Con oltre 2000 dipendenti e 18 stabilimenti di produzione in tutto il mondo, Stepan è uno dei maggiori produttori di tensioattivi al mondo. Stepan offre una vasta gamma di prodotti, tra cui una linea completa di tensioattivi anionici, cationici, non ionici e anfoteri, nonché miscele di tensioattivi ed esteri speciali. L'azienda crea anche tensioattivi personalizzati e miscele formulate per soddisfare le esigenze uniche dei clienti. Grazie a un gruppo tecnico di oltre 200 membri, Stepan è in grado di rispondere alle domande del mercato, sia che si tratti di una raccomandazione formulativa, di una nuova applicazione, di una domanda di conformità normativa o di uno sviluppo di prodotti personalizzati.

G-GEL, STABILITÀ E SENSORIALITÀ IN UN UNICO PRODOTTO

*Dispersioni di bentonite
compatibili con tutte le
classi di oli e in linea con
le tendenze marketing,*

*senza
rinunciare
alla
sensorialità*



DKSH E APPLECHEM





Introduzione

Le dispersioni di bentonite vengono tradizionalmente utilizzate nelle applicazioni cosmetiche come additivi reologici primari per conferire viscosità, potere sospendente e stabilità alla fase oleosa.

Applechem propone i **G-GEL**, dispersioni di bentonite progettate specificatamente per garantire estrema stabilità e scorrevolezza alla formulazione, donando al contempo un tocco ricco ma non untuoso.

La sfida raccolta da questa azienda è stata, inoltre, quella di sviluppare prodotti funzionali che facciano della versatilità uno dei maggiori punti di forza. Le dispersioni G-GEL possono essere utilizzate per addensare ogni tipologia di olio in formulazioni anidre ed emulsioni (A/S, A/O, glicerolo o glicole propilenico-in-silicone e glicerolo-in-olio), riducendo quindi anche le referenze di magazzino.

Grazie al lancio delle ultime proposte G-Gel ECO-HMS e G-Gel Silkane, si è inoltre riusciti a coniugare un'ottima stabilità e sensorialità alle tendenze marketing più in voga del momento, come *Green & Natural Beauty* e *Clean Beauty*. G-Gel ECO-HMS è infatti dotato di un indice di naturalità molto alto ($I_{ON}=0,9983$) per soddisfare la crescente richiesta di formulazioni naturali, mentre G-Gel Silkane consente, senza l'uso di siliconi ed elastomeri, di raggiungere sensorialità analoghe e stabilità elevate.

L'efficienza superiore di G-GEL, rispetto alle altre dispersioni di bentoniti in commercio, è conseguenza di un superiore grado di bagnabilità delle particelle disperse (**Fig.1**), che influenza positivamente i principali parametri chimico-fisici di una formulazione.

Come riportato in *Figura 2*, le dispersioni G-GEL sono caratterizzate da un maggiore grado di esfoliazione delle particelle di bentonite e, pertanto, garantiscono maggiore stabilità, ridotta sineresi e migliori proprietà sensoriali alle formulazioni.

I controtipi attualmente in commercio presentano invece un grado inferiore di esfoliazione, infatti non tutti gli agglomerati di argilla risultano efficacemente dispersi nel mezzo oleoso e/o siliconico, con conseguenti effetti negativi sulla stabilità (e successiva separazione di fase nel tempo) e sull'efficacia addensante.

Il prodotto è commercializzato da *DKSH*, società attiva in Italia nella distribuzione di materie prime per l'industria cosmetica.

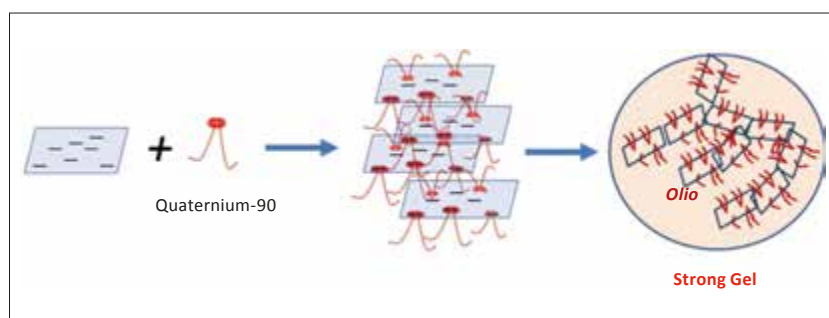


Figura 1 - Meccanismo di esfoliazione della bentonite e formazione di dispersioni stabili in fase oleosa

Composizione e Specifiche tecniche

I G-GEL sono dispersioni di bentonite funzionalizzata con Quaternium-90 o con Stearalkonium-90, a seconda della referenza, e caratterizzate da un'elevata azione lipogelificante. Oltre all'ottima capacità addensante, i G-GEL mostrano spiccate proprietà sospendenti, particolarmente utili per migliorare la stabilità di formulazioni con pigmenti e filtri solari inorganici. Queste dispersioni di bentoniti si differenziano dalle argille a base di ectite, sia da un punto di vista morfologico, per la dimensione delle particelle lamellari, sia da un punto di vista chimico, per il contenuto in Al_2O_3 , Fe_2O_3 e MgO (**Fig.3**).

I G-GEL sono disponibili in cinque referenze (ECO-HMS, Silkane, CCT200, 100V e 102V), che differiscono l'una dall'altra per il mezzo disperdente (olio o silicone) e per l'agente con cui è funzionalizzata la bentonite (Quaternium-90 o Stearalkonium-90), rispondendo, quindi, in maniera

adeguata alle differenti esigenze formulative e di marketing (**Tabb.1,2**).

Efficacia

Compatibilità con tutte le classi di oli

Come già accennato nella parte introduttiva, caratteristica importante e peculiare dei G-GEL è la loro compatibilità con svariate classi di oli utilizzati in cosmetica: idrocarburi, esterei, siliconici e vegetali.

La **Figura 4** mostra il confronto tra le viscosità (espressa in cP) ottenute utilizzando tre differenti referenze di G-GEL (102V in blu, ECO-HMS in rosso, Silkane in verde), in percentuali tra 0% e 20%, in presenza di oli appartenenti a diverse classi (isododecano, trigliceride caprilico-caprico, ciclopentasilossano e olio di girasole). Analizzando i grafici si nota un generale incremento della viscosità, tra i 100 cP (0%) sino ai 500.000 cP (20%), con l'aumentare della quantità di G-GEL, indipendentemente dalla referenza utilizzata.

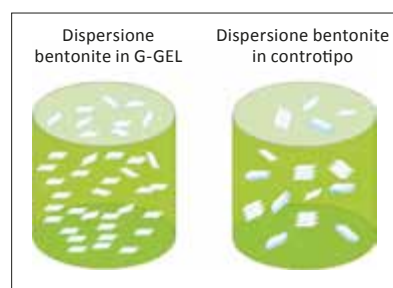


Figura 2 - Dispersione delle particelle di bentonite in G-GEL rispetto a un controtipo in commercio

Viscosità tissotropica

La straordinaria azione come sospendente e come viscosizzante tissotropico dei G-GEL risulta particolarmente evidente se si analizza in un grafico cartesiano la viscosità in funzione della frequenza d'agitazione dei G-GEL rispetto ad altri controtypi presenti sul mercato. In **Figura 5B** vediamo riportata la viscosità di un fondotinta A/O contenente il 20% di isododecano e il 10% di G-Gel Silkane, rispetto a quella dello stesso fondotinta contenente il 10% di due dispersioni di bentoniti in isododecano commercialmente disponibili (controtypo B in rosso e T in verde).

La viscosità sviluppata da G-Gel Silkane è in questo caso dalle 15 alle 20 volte superiore rispetto alle alternative attualmente in commercio. Di particolare interesse è anche la prova effettuata in **Figura 5A** in un fondotinta A/Si contenente il 20% di ciclopentasilossano, dove il 10% di G-Gel Silkane (in viola), progettato specificatamente per sostituire i siliconi, ha sviluppato maggiore viscosità a sforzo di taglio vicino a zero (170.000 cP) rispetto a G-Gel 102V (in verde, 160.000 cP) e a un controtypo G commercialmente disponibile (in rosso, 145.000 cP). Inoltre, lo stesso presenta una viscosità

Bentonite			1000 x 1000 x 1nm	Ectite			800 x 80 x 1nm
Al_2O_3	20,14%			Al_2O_3	0,14%		
Fe_2O_3	3,67%			Fe_2O_3	0,4%		
MgO	2,49%			MgO	25,9%		

Figura 3 - Composizione e morfologia delle particelle di Bentonite vs Ectite

Trade Name	INCI	I _{ON}	Supporto Marketing e Formulativo
G-Gel ECO-HMS	C13-15 Alkane (<i>sugar cane</i>), Quaternium-90 Bentonite, Triethyl Citrate	0,9983	Dispersione di bentonite in emulsqualano derivato dalla canna da zucchero, specificatamente sviluppata per formulazioni naturali • A, B, C, D, E
G-Gel Silkane	C15-19 Alkane, Quaternium-90 Bentonite, Triethyl Citrate	0,2108	Dispersione di bentonite Silkane progettata per formulazioni prive di siliconi ed elastomeri, che richiedono comunque elevata sensorialità e stabilità • B, C, D, E
G-Gel CCT 200	Caprylic/Capric Triglyceride, Stearalkonium-90 Bentonite, Propylene Carbonate	0,943	Dispersione di bentonite dispersa in triglyceride caprilico/caprico • A, B, D
G-Gel 100V	Dimethicone, Ethylhexyl Palmitate, Quaternium-90 Bentonite, Propylene Carbonate	0,3732	Dispersione di bentonite in dimeticone per eccellenti performance in termini di azione addensante • B, C, E
G-Gel 102V	Cyclopentasiloxane, Ethylhexyl Palmitate, Quaternium-90 Bentonite, Propylene Carbonate	0,3732	Dispersione di bentonite a base di ciclometicone per il miglior equilibrio tra flessibilità formulativa, efficacia addensante e costo • C, E
Legenda Claim Marketing: (A) <i>Green & Natural Beauty</i> ; (B) <i>Clean Beauty</i> ; (C) <i>Oil-free</i> ; (D) <i>Silicone-Free</i> ; (E) <i>Palm free</i>			

Tabella 1 - Nome INCI, Indice di naturalità (ISO 16128) e Claim Marketing per G-GEL

Caratteristiche Organolettiche					
Aspetto	Pasta/Gel stabile				
Colore	Verde/Grigio				
Odore	Caratteristico				
Caratteristiche Chimico-Fisiche					
	G-Gel ECO-HMS	G-Gel Silkane	G-Gel CCT 200	G-Gel 100V	G-Gel 102V
Viscosità (million cP) - Brookfield viscometer	2-8	2-8	3-10	3-10	3-10
Solventi organici residui	Assenti				
CMR e Contaminanti Chimici	Assenti				
Antiossidanti/conservanti	Assenti				
Caratteristiche Microbiologiche					
Conta totale batteri aerobici (UFC/g)	<100				
Conta totale lieviti e muffe (UFC/g)	<100				
Patogeni (E. Coli, P. Aeruginosa, S. Aureus)	Non rilevati				
Stabilità e Conservazione					
Conservare a temperatura ambiente, in un luogo fresco e ben ventilato, in contenitore chiuso. Shelf-Life: 4 anni.					

Tabella 2 - Caratteristiche chimico fisiche G-GEL

inferiore, a frequenza d'agitazione uguale a 0,5 s⁻¹ pari a 12.000 cP, rispetto ai 20.000 e 17.000 sviluppati rispettivamente dalle altre dispersioni analizzate. Ciò si traduce in una maggiore azione sospendente e in una migliore sensorialità durante l'applicazione.

Modulazione delle texture

Nonostante una generale compatibilità dei G-GEL con tutti i tipi di oli, le diverse affinità delle singole referenze permettono una modulazione della presa e della consistenza della formulazione, che può variare da una crema dal tocco ricco sino

a una consistenza leggera e fluida, unicamente modificando in formula la dispersione di G-GEL utilizzata o l'olio (**Fig.6**).

In tale figura vengono comparate le viscosità (cP) sviluppate dal G-Gel (10%) ECO-HMS, Silkane e 100V, nella formulazione di uno stesso

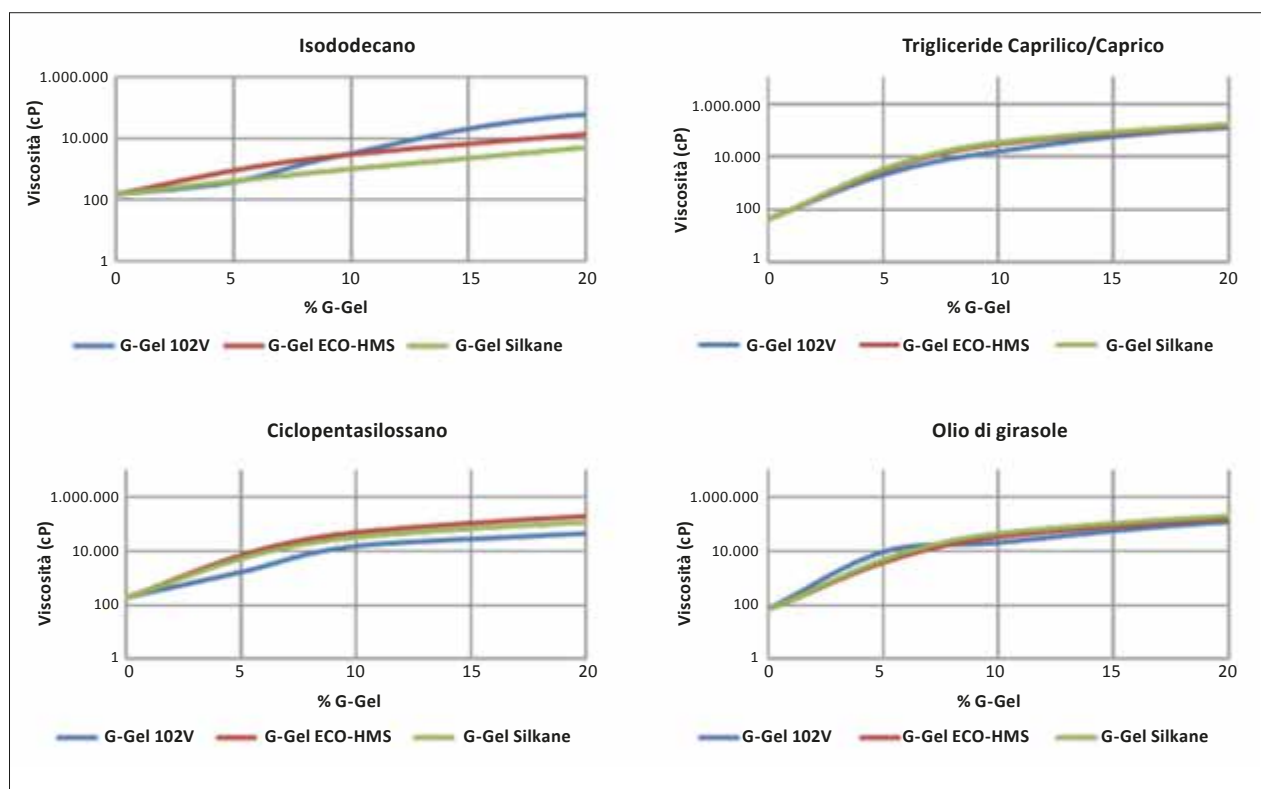


Figura 4 - Compatibilità dei G-GEL con le principali categorie di oli utilizzati in cosmetica

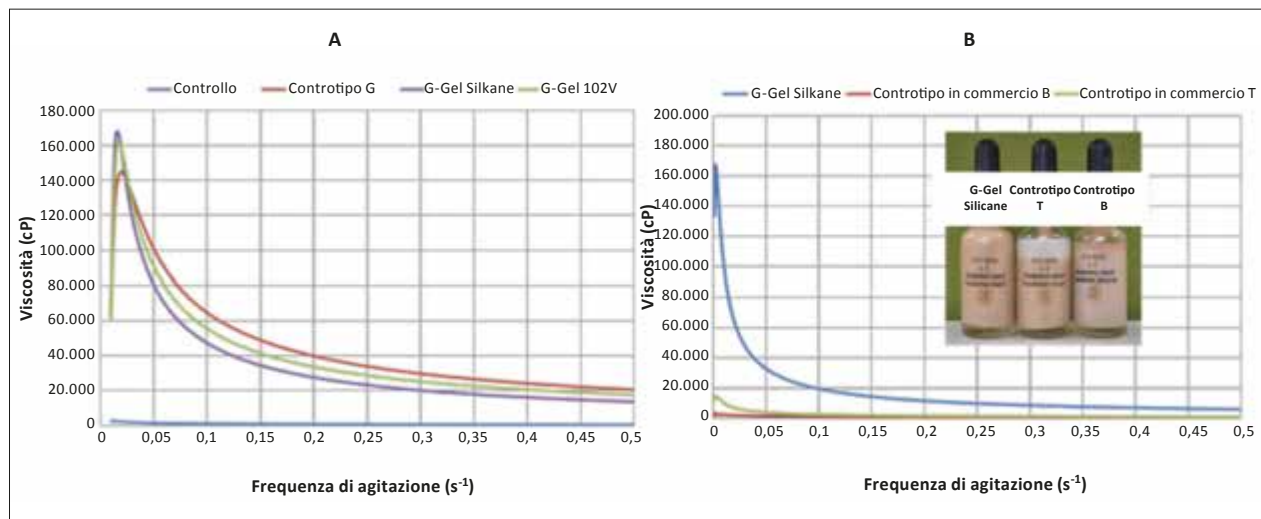


Figura 5 - Viscosità a diverse frequenze di agitazione di un fondotinta in 20% di D5 (A) o Isododecano (B) per 10% di G-Gel Silkane o 102V rispetto a controtipi in commercio

fondotinta A/O, nel quale anche la fase oleosa corrispondente al 20% viene modificata per ogni referenza presa in esame.

Le viscosità finali variano tra i 110.000 cP (G-Gel ECO-HMS) e i 340.000 cP (G-Gel 100V) con ciclopentasilossano (in blu), tra i 250.000

cP (G-Gel ECO-HMS) e i 1.060.000 cP (G-Gel 100V) con trigliceride caprilico caprico (in rosso), tra i 30.000 cP (G-Gel ECO-HMS) e i 70.000 cP (G-Gel 100V) con isododecano (in verde) e tra i 460.000 cP (G-Gel 100V) e i 520.000 cP (G-Gel ECO-HMS) con olio di girasole (in viola).

Stabilità termica ad alte temperature

Al fine di valutare la stabilità termica di un prodotto finito con le dispersioni G-GEL, tre CC *cream* (contenenti rispettivamente Castor Wax MP-70 all'1% e G-Gel ECO-HMS al 2,5% e al 5%) sono state analizzate

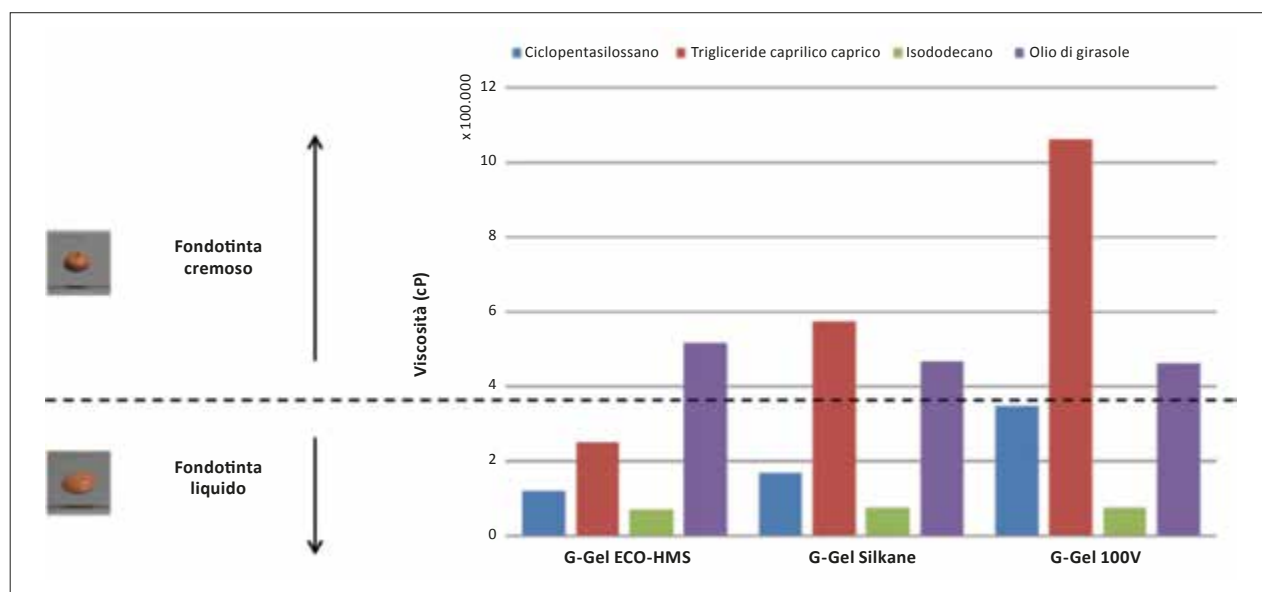


Figura 6 - Viscosità sviluppate da un 10% di G-GEL in fondotinta A/O variando la fase oleosa (20%)

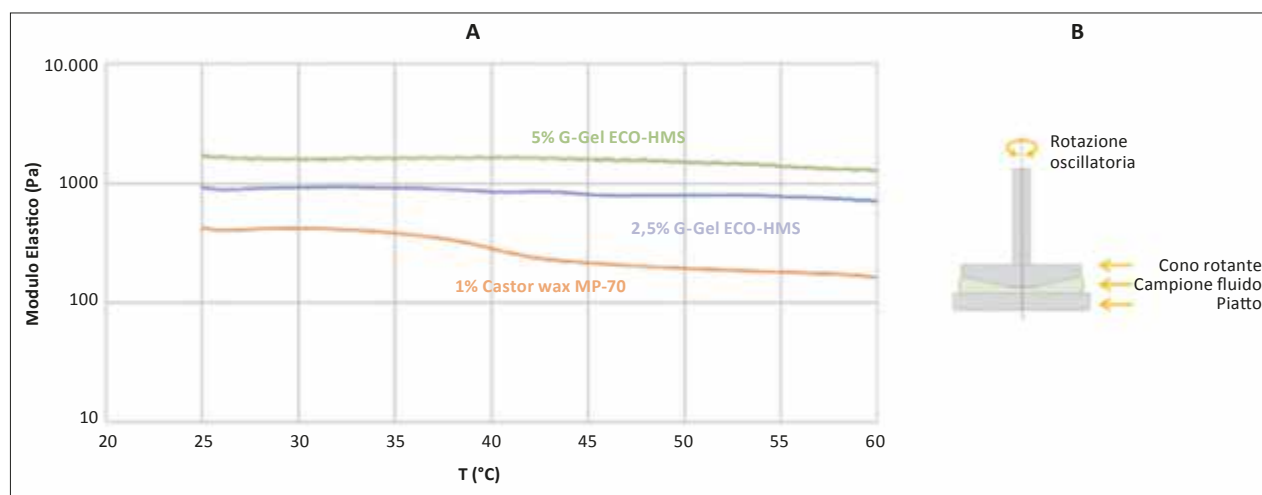


Figura 7 - Analisi della stabilità termica di tre CC Cream, contenenti rispettivamente l'1% di Castor wax MP-70, il 2,5% di G-Gel ECO-HMS e il 5% di G-Gel ECO-HMS

tramite l'ausilio di un reometro rotazionale (**Fig.7B**). Il modulo elastico (**Fig.7A**) così ottenuto è risultato costante tra i 20°C e i 60°C per i campioni contenenti G-Gel ECO, mentre ha evidenziato una sensibile diminuzione del suo valore a partire da 40°C per il campione di CC cream contenente Castor Wax MP-70.

Applicazioni e Modalità d'uso

Le dispersioni G-GEL trovano applicazione in tutti i settori della cosme-

tica, ma ricoprono un ruolo fondamentale nella cosmesi decorativa per la formulazione, ad esempio, di fondotinta, correttori, *blush*, mascara, ombretti e rossetti. Si consiglia di utilizzare G-GEL a un dosaggio iniziale del 5% rispetto alla fase oleosa, per poi aggiustare il dosaggio a seconda della consistenza desiderata. Le dispersioni G-GEL vanno sempre inserite nella fase oleosa prima di emulsionare.

È preferibile usare un turboemulsore. Se si utilizza un miscelatore

a elica è consigliabile mantenere un rapporto di 1:2 o 1:4 tra G-GEL e fase oleosa nel recipiente, iniziare la miscelazione a temperatura ambiente e scaldare lentamente mentre si continua ad aggiungere la fase oleosa a piccole dosi.

La miscela dovrebbe aumentare di viscosità fino a diventare un liquido denso o un gel omogeneo poco dopo.

L'aumento della temperatura è moderatamente efficace nell'accelerare il processo di miscelazione.

Ombretto luce al tuo sguardo

Fase	Nome INCI	Nome Commerciale	% (p/p)
A	Helianthus Annuus (sunflower) seed oil, Caprylic/Capric Triglyceride, Styrene/Butadiene Copolymer	OleoFLEX EG-200 (Applechem/DKSH)	3,00
	Helianthus Annuus (sunflower) seed oil, Carthamus Tinctorius (Safflower) Seed Oil, Styrene/Butadiene Copolymer	OleoFLEX FG-100 (Applechem/DKSH)	10,00
	C13-15 Alkane (sugar cane), Quaternium-90 Bentonite, Triethyl Citrate	G-GEL Eco-HMS (Applechem/DKSH)	15,00
	Isononyl isononanoate	Isononyl Isononanoate	8,00
	Vitis vinifera (grape) seed oil	Vitis Vinifera (Grape) Seed Oil	8,00
	Hemisqualane	C13-15 Alkane	4,00
	Caprylic/capric triglyceride, polyurethane-79	Oilkemia 5S (Lubrizol)	4,00
B	Aluminum starch octenylsuccinate	Agenaflo OS 9051 (AGRANA Starch)	1,00
	Talc	Talc	8,00
	Nylon 12	Nylon 12	2,00
	Mica	Mica	14,00
C	Synthetic fluorphlogopite, titanium dioxide, tin oxide	Timiron Synwhite Satin (Merck)	5,00
	Polyhydroxystearic Acid, Caprylic/Capric Triglyceride, Isostearic Acid, Lecithin, Polyglyceryl-3 Polyricinoleate	Applecare PDS 300 (Applechem/DKSH)	8,00
	Mica, titanium dioxide, iron oxides	Colorona Transgold MP-28 (Merck)	10,00
D	Preservatives	Conservante	q.b.

Preparazione

- 1) Scaldare la fase A a 90°C e omogeneizzare per 20 minuti a 4000 rpm.
- 2) Aggiungere la fase B alla fase A e miscelare con un miscelatore a lame (1500 rpm) per 5 minuti.
- 3) Aggiungere la fase C alla fase AB e miscelare con un miscelatore ad elica a bassa velocità (200 rpm) a 80°C.
- 4) Aggiungere la fase D quando la miscela raggiunge temperature inferiori ai 50°C.

Per informazioni

Alberto Montano

Local Business Line Manager - Personal Care Industry - Performance Materials

tel 02 3070181 - alberto.montano@dksh.com - www.dksh.it

DKSH in a nutshell

La divisione Personal Care Industry di DKSH Italia nasce nel 1997 con l'obiettivo principale di distribuire prodotti e formule cosmetiche d'avanguardia, altamente performanti e innovative. DKSH dispone di una rete globale di 825 sedi in 35 paesi, grazie alla quale è in grado di fornire servizi di espansione sul mercato atti a soddisfare tutte le esigenze dei clienti, dal *sourcing* alla commercializzazione e alla logistica di materie prime in ambito cosmetico.

Applechem in a nutshell

Applechem è stata fondata nel 2003 da Samuel Lin, in un piccolo laboratorio all'interno dell'Enterprise Development Center (EDC) del New Jersey Institute of Technology. Oggi è leader globale nella produzione di materie prime innovative nel campo del *Personal Care* e offre un'ampia gamma di soluzioni e servizi per diversi segmenti di clienti e mercato.

**Gg**

G-GEL[™] Eco-HMS

BENTONITE ORGANOCCLAY GEL FOR CLEAN BEAUTY

The G-GEL[™] Eco-HMS is the newest, remastered organoclay gel designed to meet the requirements for modern clean beauty cosmetics.

- **ISO 16128 Natural Origin Index Score: 0.998 (99.8% Natural)**

Suitable for Clean Beauty, Silicone-Free, Oil-Free, Palm-Free formulations

- **Formulation Stability**

Higher yield stress for improved suspension with steeper shear-thinning for smoother sensory.

- **Boost Heat Stability**

Creates a formulation rheology profile stable at temperatures up to 70 Celsius!

- **Formulation Flexibility**

Compatible in every type of oil - naturals, esters, hydrocarbons, and silicones.

- **Manufacturing Friendly**

No more oil separation in your raw material, consistent clay levels in every production batch.

- **Applications**

Pigment suspension in color cosmetics, sunscreen for suspending mineral UV filters, skincare.

applechem

Distributed
in Italy
by DKSH

www.dksh.it



DKSH

DKSH Italia s.r.l.

Via Salvatore Rosa 14, 20156 Milano, Italy
Phone +39 02 307 0181, Fax +39 02 307 018 34
alberto.montano@dksh.com





FLUIDO DI PAPAVERO

*Dall'olio di semi
di papavero,
un potente aiuto
antiossidante*

EUROCHEMICALS

Premessa

Sempre più spesso il mercato cosmetico è alla ricerca di materie prime funzionali; per esempio, un olio non può più semplicemente idratare, ma dovrebbe garantire caratteristiche uniche ed eccezionali che possano rendere il prodotto finito più interessante agli occhi di un consumatore. Questo concetto non è valido solo per i prodotti *skin care*, ma trova sempre più spesso seguito anche nei prodotti *makeup* di ultima generazione. Le proprietà antiossidanti del **Fluido di Papavero**, un potente emolliente distribuito da *Eurochemicals*, sembrano essere ben in linea con le richieste attuali del mercato.

Introduzione

Come scrisse il poeta John Keats: "... attraverso i papaveri danzanti egli rubò una brezza, cullando dolcemente la mia anima". In effetti, i papaveri cullano l'anima in molti modi. Certamente l'olio di semi di papavero è stato a lungo un ingrediente essenziale in alcune delle miscele più rilassanti dell'antichità, grazie al loro effetto soporifero. Con il passare dei secoli, l'utilizzo di questo olio ha trovato successo anche in piatti da *gourmet*, vernici e naturalmente anche in cosmetica.

Composizione e Specifiche tecniche

L'olio di semi di papavero contiene un'elevata quantità di acidi grassi insaturi: ad esempio l'acido linoleico, un acido grasso omega-6, e il prezioso acido oleico. L'acido linoleico ammorbidisce e ripristina la pelle secca. Allo stesso modo, l'acido oleico è ampiamente usato come emolliente. Sebbene non sia generalmente superiore alla percentuale presente nell'olio di cartamo, può raggiungere il 74,5% (1). Sono presenti anche acidi grassi come l'acido oleico e l'acido palmitico. L'olio di semi di papavero è benefico per le persone che soffrono di disturbi della pelle, come irritazioni e secchezza del cuoio capelluto. È quindi un'ottima scelta per chi ha la pelle particolarmente sensibile. Si tratta di un olio vettore e risulta molto piacevole se miscelato con oli essenziali o miele (2-4). È un olio sottile, leggero, non grasso che scorre facilmente e non si assorbe troppo rapidamente. È adatto a tutti i tipi di pelle e anche l'acqua di fiori di papavero viene utilizzata

per il trattamento della pelle secca. Inoltre, attraverso analisi di laboratorio è stato osservato che 100 g di olio di papavero contengono 30,9 mg di gamma-tocoferolo. Ciò permette al Fluido di essere utilizzato per contrastare i radicali liberi tossici (6), altro motivo per cui l'olio di semi di papavero è un prezioso aiuto per la pelle (7). Rispetto ad altri oli vegetali, l'olio di semi di papavero ha una moderata quantità di fitosteroli: superiore all'olio di soia e all'olio di arachidi ma inferiore all'olio di cartamo, olio di sesamo, olio di germe di grano, olio di mais e olio di crusca di riso (8). Gli steroli nell'olio di semi di papavero sono costituiti quasi interamente da campesterolo, stigmasterolo, sitosterolo e delta 5-avenasterolo (9). All'ossidazione risulta essere più stabile dell'olio di cartamo e dell'olio di semi di lino (10). L'olio di papavero è un olio vettore, con odore scarso o nullo e un gusto gra-

devo. Il composto aromatico principale responsabile del suo sapore è il 2-pentilfurano (11). Le caratteristiche tecniche del Fluido di Papavero sono riportate in *Tabella 1*.

Sicurezza

È un ingrediente sicuro ed edibile, né irritante né sensibilizzante (dati a disposizione nella scheda di sicurezza su richiesta).

Applicazioni e Modalità d'uso

L'olio di papavero è un valido compromesso naturale se lo si vuole utilizzare in una formula di un ingrediente emolliente, ma allo stesso tempo attivo. Nel settore makeup lo rende particolarmente interessante l'alto contenuto di tocoferolo. La vitamina E agisce come un potente antiossidante, proteggendo la pelle contro i danni prodotti dai radicali liberi, inquinamento, fumo e raggi UV, che possono danneg-

Caratteristiche Organolettiche	
Colore	Giallo paglierino
Aspetto	Denso e opalescente
Odore	Caratteristico
Caratteristiche Chimico-Fisiche	
Indice di rifrazione	1,469-1,477
Valore di Saponificazione KOH mg/m	189-197
Acidità totale (mg KG/lg)	≤4
Densità 20°C (g/l) 1,020-1,038	0,924-0,928
Caratteristiche Microbiologiche	
Conta microbica totale (UFC/g)	<100
Lieviti e muffe (UFC/g)	<10
E. Coli (UFC/g)	Assente
Batteri coliformi	Assenti
Shelf life	12 mesi

Tabella 1 - Caratteristiche tecniche del Fluido di Papavero

BB Cream Nutriente

Fase	Nome INCI	Nome Commerciale	%
A	Acqua	Acqua distillata	49,6
	Glycerin	Glicerina vegetale	3
	Xantan Gum		0,3
B	Lecithin		3
	Stearic Acid Vegetable		1
	Caprylic/Capric Triglyceride		7
	Sea Buckthorn Fruit Oil	Fluido di Olivello Spinoso	1
	Trichilia Emetica Seed Butter	Burro di Mafura	1
	Papaver Somniferum Seed Oil	Fluido di Semi di Papavero	1
	Sclerocarya Birrea Seed Oil	Olio di Marula	3
C	Acqua	Acqua di raffreddamento	22
D	Glycerin	Glicerolo	2
	Titanium Dioxide	Titanio Biossido	0,6
	Yellow Iron Oxide	Ossido di Ferro Giallo	0,2
	D&C Red 30	Vat Red 1	0,2
	Black Iron Oxide	Ossido di Ferro Nero	0,1
E	Glicole Propilenico	Propilene glicole	2
	Acrylamides Copolymer, Punica granatum fruit juice	Block Age	2
F	Parfum	Parfum	0,2
G	Radish Root Ferment Filtrate	Euroradishroot	1
Preparazione 1. Aggiungere uno alla volta i componenti della fase A e riscaldare a 50-55°C fino a omogeneità. 2. Scaldare tutti i componenti della fase B fino a 60° circa. 3. Aggiungere la fase C a B mescolando. 4. Unire la fase A alla fase B/C e lasciare raffreddare sotto agitazione del Silverson per 7 min a 3500 giri. 5. Aggiungere la fase D precedentemente preparata sotto i 50°. 6. Aggiungere la fase E sotto i 40°. 7. Aggiungere la fase F e G sotto i 35°.			

giare gli acidi grassi presenti nelle membrane cellulari. È stato facile, quindi, immaginare la (**BB Cream Nutriente**), che presenta la duplice funzione di nutrire e rendere la pelle morbida, azione possibile grazie al sinergismo creato anche con il Fluido di Olivello Spinoso (distribuito anch'esso da Eurochemicals). Si noti come, per scelta del formulatore, non sia stato inserito alcun agente antiossidante, questo come ulteriore prova del fatto che l'alto contenuto di tocoferolo dell'olio di papavero, oltre ad agire come un vero e proprio attivo,

è in grado di stabilizzare la formula stessa.

Bibliografia

- Hui YH (2006) Handbook of Food Science, Technology and Engineering. CRC Press, Boca Raton.
- Ando H, Ryu A, Hashimoto A *et al* (1998) Linoleic acid and alpha-linolenic acid lightens ultraviolet-induced hyperpigmentation of the skin. Arch Dermatol Res 290(7):375-381
- Downing DT, Stewart ME, Wertz PW *et al* (1986) Essential fatty acids and acne. J Am Acad Dermatol 14(2 Pt 1):221-225
- Krist S, Stuebiger G, Unterweger H *et al* (2005) Analysis of volatile compounds and triglyceri-

des of seed oils extracted from different poppy varieties (*Papaver somniferum* L.).

J Agric Food Chem 53(21):8310-8316

- Nutrition Value, <https://bit.ly/2VEwstC>
- Vitamin E. National Institutes of Health, <https://bit.ly/1qEiXu7>
- Vitamin E and Skin Health. Oregon State University, <https://bit.ly/2uYEUE>
- Johansson A (1979) The content and composition of sterols and sterol esters in sunflower and poppy seed oils. Lipids 14(3):285-291
- Krist S, Stuebiger G, Unterweger H *et al* (2005) Analysis of volatile compounds and triglycerides of seed oils extracted from different poppy varieties (*Papaver somniferum* L.). J Agric Food Chem 53(21):8310-8316
- Bozan B, Temelli F (2008) Chemical composition and oxidative stability of flax, safflower and poppy seed and seed oils. Bioresour Technol 99(14):6354-6359
- Hui YH (2006) Handbook of Food Science, Technology and Engineering. CRC Press, Boca Raton.

Per informazioni

Giovanni Magrini

Technical Sales Manager

giovanni.magrini@eurochemicals.it

Eurochemicals in a nutshell

Eurochemicals è una società di distribuzione di materie prime per l'industria chimica e cosmetica, attiva in Italia dal 1953. La divisione cosmetica, leader nella distribuzione di coloranti per i capelli, è in continua espansione con nuovi prodotti e attivi naturali destinati all'industria cosmetica. È orientata alla ricerca di materie prime innovative e in linea con le tendenze di mercato, con l'obiettivo di diventare azienda di riferimento per il settore cosmetico.

EMULLIUM[®] ILLUSTRO



Per una naturalità senza compromessi

GATTEFOSSÉ

Negli ultimi dieci anni, lo *skin care* ha conosciuto un'evoluzione sempre più improntata al concetto di naturalità; un processo progressivo che ha incontrato un grande successo. Oggi, infatti, lo *skin care* naturale può senza dubbio vantare proprietà così performanti, sensoriali e piacevoli, da eguagliare lo *skin care* sintetico, e in alcuni casi addirittura superarlo. Questo traguardo è stato raggiunto grazie al lavoro di ricerca di numerosi scienziati che hanno profuso i loro sforzi, tanto nello studio delle materie prime quanto nella formulazione.

Makeup e solari, però, sono tutt'altra cosa; complessi da formulare e da stabilizzare, questi prodotti devono fare affidamento su siliconi e polimeri sintetici. Essi, pertanto, sono raramente naturali. Malgrado il crescente interesse dei consumatori verso cosmetici naturali e prodotti privi di siliconi, le formulazioni acqua-in silicone (W/Si), dunque, restano leader indiscusse nelle applicazioni makeup e *sun care*.

La realizzazione di prodotti makeup performanti senza l'uso di prodotti sintetici è un compito arduo. La maggior parte dei prodotti *sun care* e di makeup prevedono l'impiego di un'emulsione W/Si, struttura che conferisce buona stabilità e assicura una stesura facile e omogenea dei pigmenti sulla cute. Il risultato finale è impeccabile, *long lasting* e resistente all'acqua.

I prodotti naturali si basano più spesso su com-

posti olio-in-acqua (O/W), simili a quelli impiegati nello *skin care*. La sfida per questo tipo di formulazioni (oltre alla stabilità) è la loro tendenza ad agglomerarsi (effetto *caking*), conferendo una sensazione di secchezza e disagio, soprattutto in presenza di quantità elevate di pigmenti. La struttura acqua-in-olio (W/O) sembra dare risultati migliori in termini di coprenza e confort.

Gli emulsionanti a fase inversa, privi di siliconi e PEG, sono rari e i pochi disponibili non sono stati pensati per sistemi che contengono pigmenti e sono difficili da stabilizzare; essi, dunque, richiedono l'aggiunta di stabilizzanti sintetici e/o co-emulsionanti, con un conseguente impatto sulle proprietà sensoriali e sulla naturalità.

Nasce da qui l'esigenza di sviluppare emulsionanti naturali acqua-in-olio ad elevate prestazioni, in grado di consentire formulazioni a bassa viscosità, con proprietà *long lasting* e resistenti all'acqua. Grazie alla sua profonda conoscenza della chimica dei lipidi, Gattefossé ha così sviluppato **Emulium® Illustro**, un innovativo emulsionante W/O di origine naturale, principalmente pensato per formulazioni pigmentate. Per mezzo di una tecnologia brevettata che si fonda sugli esteri di poliglicerolo, Emulium® Illustro consente di soddisfare al meglio sia le aspettative dei consumatori in termini di naturalità, sia quelle dei formulatori quanto a performance e flessibilità.

Composizione e Specifiche tecniche

Per ottenere Emulium® Illustro (INCI: Polyglyceryl-6 Polyhydroxystearate (and) Polyglyceryl-6 Polyricinoleate) sono state accuratamente selezionate tre materie prime, sottoposte insieme a reazione mediante esterificazione e interesterificazione. Il poliglicerolo-6 (PG-6) è stato selezionato in virtù della sua testa polare e della bassa quantità di glicerolo libero, che conferisce stabilità alle emulsioni; l'acido 12-idrossiste-arico (12-HSA) per le sue ben note proprietà disperdenti quando in forma polimerizzata. Infine, l'acido ricinoleico (RA) è stato scelto per la sua insaturazione che conferisce fluidità alle texture finali. Le specifiche tecniche di Emulium® Illustro sono riportate in Tabella 1.

Meccanismo d'azione

L'associazione di 12-HSA solido e RA liquido ha consentito la creazione di una struttura liquida a temperatura ambiente, che può essere utilizzata in un processo a freddo. In fase di formulazione, l'emulsionante forma un'emulsione acqua-in-olio. La testa polare PG-6 si ritrova nella fase acquosa e le lunghe catene di carbonio 12-HAS e RA si estendono nella fase oleosa, conferendo stabilità all'emulsione mediante repulsione sterica. In una formulazione contenente pigmenti, le lunghe catene di carbonio intrappolano i pigmenti trattenendoli in una dispersione stabile, omogenea e non rigida.

Efficacia

Sensorialità

L'effetto sensoriale di Emulium® Illustro è esclusivo e si caratterizza

Aspetto (T° ambiente)	Liquido viscoso giallastro-marrone
Odore	Intensità media
Valore acido (mgKOH/g)	≤3,00
Numero di perossidi (meqO2/kg)	≤2,0
Contenuto d'acqua (%)	≤1,00
Impurità alcaline (ppm NaOH)	≤300
Stoccaggio (°C)	≤30
Packaging	Fusto d'acciaio 25kg (BFC)
Stabilità	Stabile per 3 mesi a 4, 25 e 40°C

Tabella 1 - Caratteristiche tecniche di Emulium® Illustro

per un *after feel* leggero e soffice, che conferisce ai fondotinta e ai solari minerali un touch *skin care* (Fig.1). La pelle appare così naturalmente luminosa, ma non lucida, e idratata.

La composizione svolge un ruolo significativo sull'impatto sensoriale. Le flessibili catene di carbonio delle molecole 12-HAS e RA avvolgono i pigmenti sulla pelle conferendo un *soft feel* e buone proprietà naturali no-transfer. I pigmenti sono dispersi

uniformemente, senza depositarsi nei pori e nelle linee sottili della pelle, che appare così perfezionata, omogenea e liscia.

Prove

Emulium® Illustro è stato utilizzato al 5% in un fondotinta naturale, la cui non-comedogenicità è stata comprovata mediante apposita sperimentazione clinica. Le valutazioni dermatologiche e di autovalutazione sono state effettuate imme-

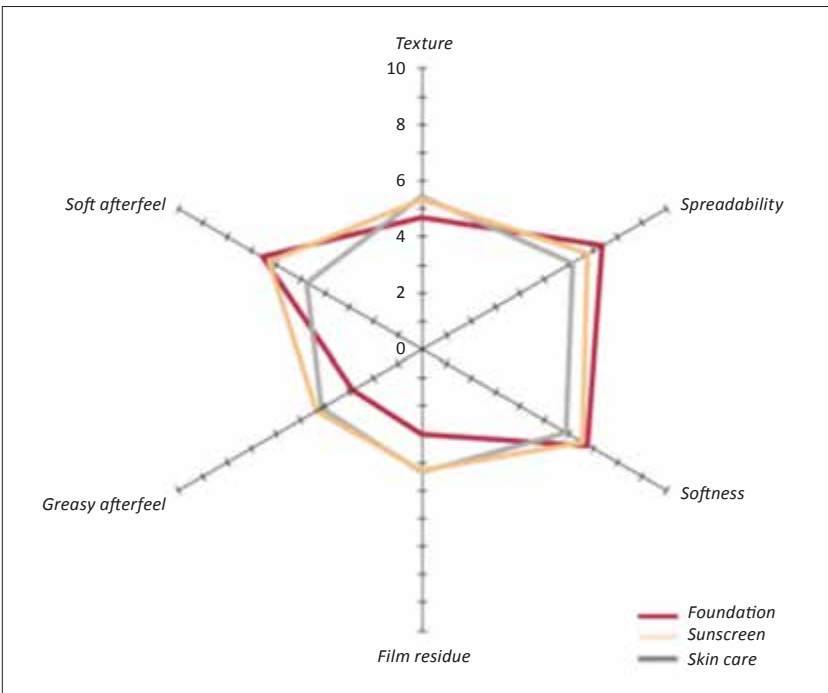


Figura 1 - Analisi sensoriale di tre formule contenenti Emulium® Illustro

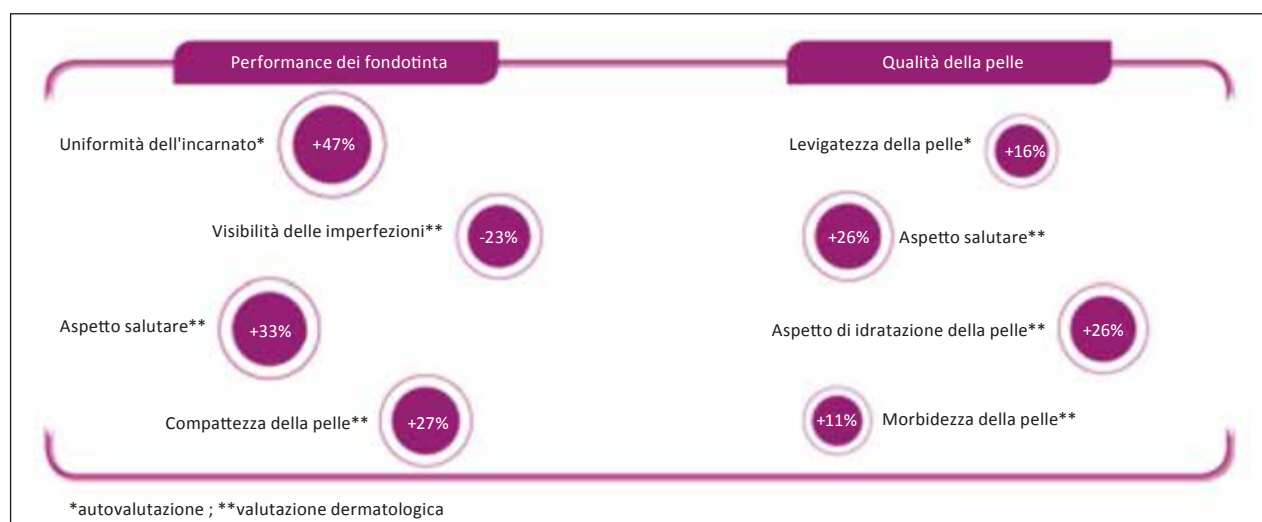


Figura 2 - Valutazione dermatologica e autovalutazione della performance del fondotinta dopo la prima applicazione, e della qualità della pelle dopo 28 giorni di applicazione su pelle nuda

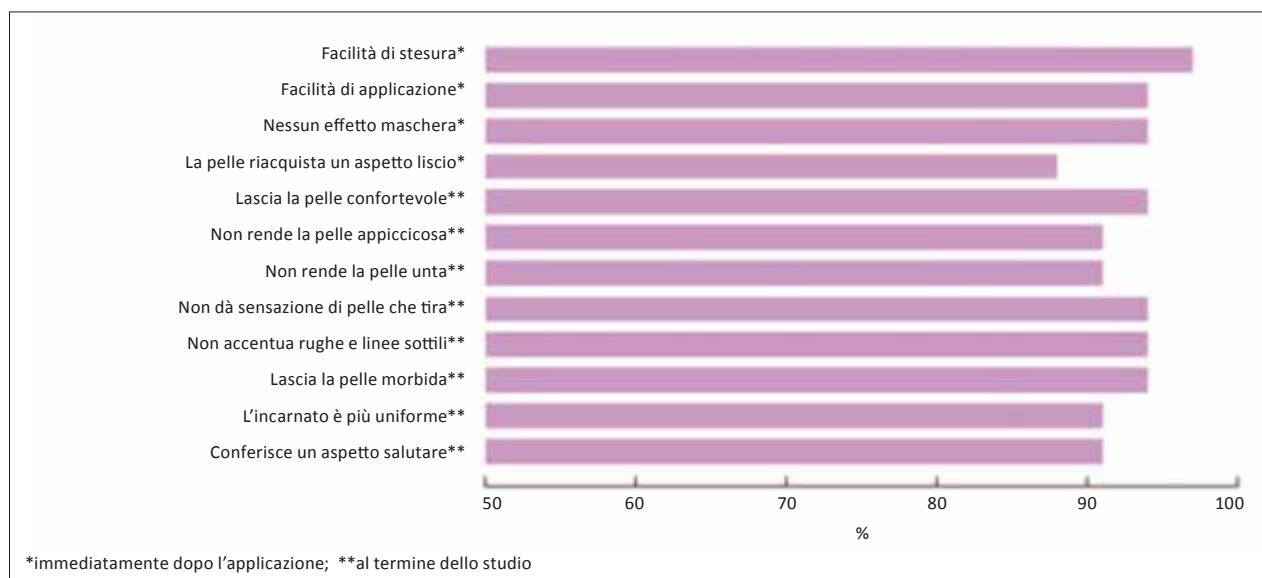


Figura 3 - Questionario di soddisfazione completato dai pannellisti dopo la prima applicazione e dopo 28 giorni di applicazione

diatamente dopo la prima applicazione, per valutare la performance del fondotinta, e dopo 28 giorni di applicazione su pelle nuda, al fine di valutare la qualità della cute. I pannellisti hanno dunque compilato un questionario di soddisfazione dopo la prima applicazione e al termine dello studio.

I risultati presentati in *Figura 2* mostrano che il fondotinta formulato con Emulium® Illustro conferisce alla pelle un aspetto uniforme e per-

fezionato, e migliora la qualità della pelle anche senza makeup.

La *Figura 3*, invece, mostra la valutazione dei pannellisti circa la performance e le proprietà organolettiche del fondotinta. Emulium® Illustro soddisfa le richieste dei consumatori sia in termini di aspetto sia di sensazione sulla pelle.

Sulla base del questionario di soddisfazione, tre pannellisti su quattro hanno espresso la volontà di continuare a utilizzare il fondotinta anche

dopo lo studio. La performance è stata dunque apprezzata, sebbene i partecipanti non conoscessero la composizione del fondotinta. Quando i pannellisti sono stati informati della composizione naturale priva di PEG e di siliconi, il 91% di essi ha affermato di essere disposto ad abbandonare la consueta formulazione con silicone a favore del prodotto testato. Emulium® Illustro, dunque, risponde chiaramente alle crescenti aspettative dei consuma-

tori, sempre più alla ricerca di un makeup naturale.

Applicazioni e Modalità d'uso

Emulium® Illustro è un emulsionante acqua-in-olio naturale con un HLB di 4,5.

Per creare emulsioni stabili e sensoriali, si raccomanda di aggiungere dal 3 al 5% di Emulium® Illustro alla fase oleosa. Questa fase deve essere principalmente costituita di oli, mediamente o altamente polari. La fase acquosa può essere incorporata alla fase oleosa, nella misura dal 30 al 70%. Per creare emulsioni stabili con Emulium® Illustro si raccomanda il procedimento di emulsificazione diretta a elevata forza di taglio. Il processo indiretto (aggiunta della fase oleosa alla fase acquosa) è realizzabile, sebbene debba essere convalidato per ogni formula. È possibile utilizzare un procedimento a caldo o a freddo a seconda degli altri ingredienti presenti nella formulazione.

Non è necessario utilizzare un co-emulsionante e, di fatto, questo può comprometterne la stabilità. Gli stabilizzanti devono essere utilizzati per prevenire la sedimentazione nelle formulazioni fluide.

Il pH ideale della fase acquosa si attesta in un *range* compreso fra 3,5 e 9.

Emulium® Illustro ha dimostrato una performance e una stabilità superiore rispetto agli altri emulsionanti W/O presenti sul mercato. La compatibilità con ingredienti cosmetici emollienti, agenti filmogeni, polimeri, agenti perlescenti, polveri e stabilizzanti è eccellente. Flessibile, di facile utilizzo e compatibile con i processi a freddo, questo innovativo ingrediente consente di ottenere *texture* sia ultra-fluide sia viscose.

Emulium® Illustro è un ingrediente estremamente interessante per formulazioni makeup colorate e solari, e può anche essere utilizzato per creare *texture* innovative nella *skin care*.

Per informazioni

Gattefossé Italia

tel 02 49542950

advitalia@gattefosse.it

www.gattefosse.com

Gattefossé in a nutshell

Gattefossé sviluppa, produce e commercializza *specialties* per l'industria cosmetica e farmaceutica, offrendo tutta la sua *expertise* nella formulazione in questi settori. L'azienda commercializza i propri prodotti in oltre 60 paesi attraverso 12 filiali e una rete di agenti e distributori che assicurano un supporto tecnico e marketing completo. Innovazione, etica, qualità e stabilità a lungo termine sono i fattori che da sempre guidano le attività di Gattefossé.

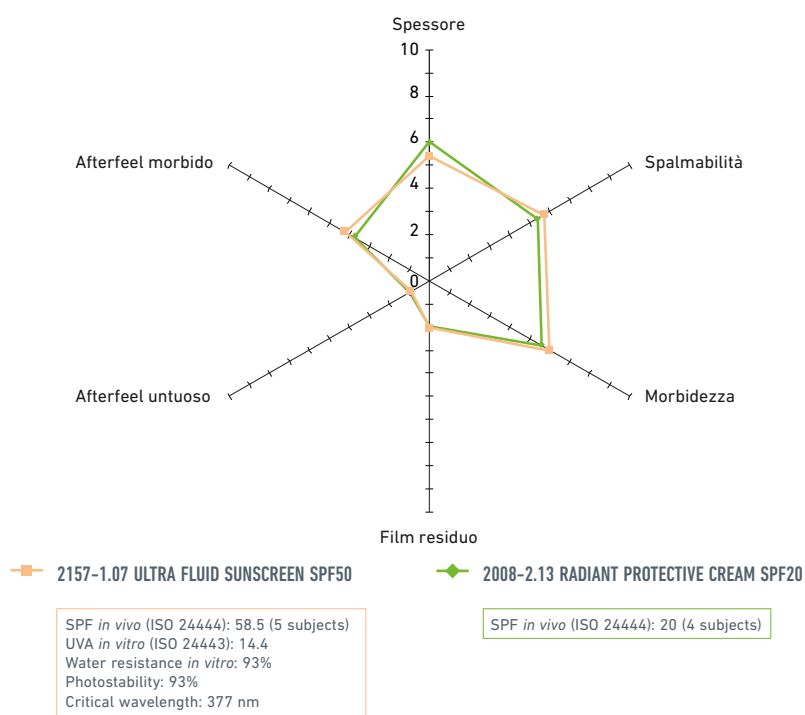
Gattefossé è stata fondata a Lione nel 1880 da Louis Gattefossé, che ha sempre fondato il suo operato sulla creazione di salde relazioni con i clienti. L'azienda resta ancor oggi un'azienda familiare e indipendente che impiega oltre 300 persone in tutto il mondo.



Emulium® Illustro

Più forza ai pigmenti

Emulium Illustro è un emulsionante acqua in olio altamente compatibile con i pigmenti e i filtri UV, ma anche con un'ampia gamma di ingredienti cosmetici. E' dunque un ingrediente indispensabile per la formulazione di prodotti solari efficaci e sensoriali.



Benefici

- + Compatibile con filtri UV organici e inorganici (con o senza rivestimento)
- + Compatibile con gli SPF booster
- + Elevata resistenza all'acqua ottenuta facilmente
- + Film residuo leggero e non untuoso

Sensorialità

- + Esclusivo profilo sensoriale
- + Afterfeel leggero e morbido
- + Finish non appiccicoso

Making Cosmetics,
20-21 Novembre 2019
MiCo Milano, **Stand 200**
Vi aspettiamo!

► www.gattefosse.com/personal-care-textures/emulium-illustro

People make our name

TECHNOL MH

Cera multifunzionale di origine vegetale

IMCD E GRANT INDUSTRIES

Technol MH, prodotto da *Grant Industries* e distribuito in Italia da *IMCD*, è una cera di origine vegetale che associa le caratteristiche dell'olio di ricino con le funzionalità dell'acido Isosteario.

L'olio di ricino, da anni utilizzato nell'industria cosmetica e in particolare nella produzione di prodotti makeup, è un olio vegetale che possiede una caratteristica chimica peculiare: un gruppo idrossilico sul dodicesimo carbonio su ciascuna delle catene steariche (C18) presenti nella sua composizione.

Derivato da olio di ricino totalmente idrogenato, caratteristica che conferisce alla materia prima elevata stabilità all'ossidazione rispetto all'olio di ricino stesso, il Technol MH è utilizzato per impartire alle formulazioni, ove inserito, miglioramento della viscosità, cremosità e una migliore dispersione dei pigmenti (sia ossido di zinco sia biossido di titanio, oltre ai pigmenti tradizionali per il colore).

Approvato in Cina e Giappone, conforme al Regolamento REACH, *Palm Free*, *GMO Free* e *Vegan*, Technol MH fa parte della serie Technol, che comprende altri 4 prodotti differenti per caratteristiche chimico-fisiche.

Composizione e Specifiche tecniche

Technol MH (INCI Name Hydrogenated Castor Oil Hydroxystearate) è una pasta gialla.

In *Figura 1* è riportata la formula di struttura, mentre nella *Tabella 1* sono riportate le caratteristiche tecniche del prodotto.

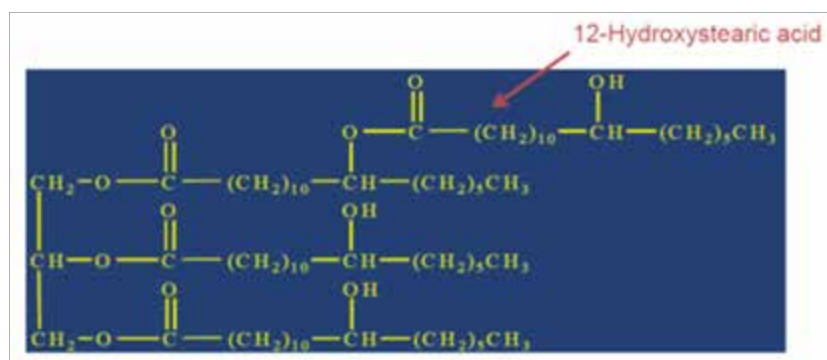


Figura 1 - Formula di struttura



Caratteristiche Organolettiche	
Aspetto	Pasta
Colore	Gialla
Odore	Caratteristico
Caratteristiche Chimico-Fisiche	
Numero di Acidità	0-6
Numero di Iodio	0-10
Numero di Saponificazione	175-195
Numero di Idrossile	100-130
Stabilità e Conservazione	
Nelle sue normali condizioni di uso, il prodotto mantiene le proprie caratteristiche chimico-fisiche inalterate per almeno 2 anni. Normali condizioni di stoccaggio a temperatura ambiente.	

Tabella 1 - Caratteristiche tecniche di Technol MH



Solubilità

Technol MH viene disciolto in rapporto 1:9 e 1:1, sia a temperatura ambiente sia sottoposto a riscaldamento, fino a osservazione della completa fusione e/o discioglimento completo. Viene successivamente raffreddato, nuovamente a temperatura ambiente, per confermarne la solubilità (**Tab.2**).

In *Figura 2* viene riportato in ascissa il valore di viscosità della materia prima e in ordinata il valore di indice di rifrazione.

Il Technol MH risulta avere una viscosità maggiore rispetto all'olio di ricino, lanolina e olio di lanolina, con indice di rifrazione leggermente inferiore, ma pur sempre garantendo lucentezza ove applicato.

In *Figura 3* vengono riportati i dati di comparazione della stabilità ossidativa eseguita

		Ethanol		Acetone		Liquid Paraffin		Castor Oil		Camelia Oil	
		T. ambiente	Riscaldamento	T. ambiente	Riscaldamento	T. ambiente	Riscaldamento	T. ambiente	Riscaldamento	T. ambiente	Riscaldamento
MH	10%	S	S	S	S	D	S	S	S	D	S
	1:1	D	S	S	S	D	S	D	S	I	S

		Triethyl Hexanoin		Glycerol		Vaseline		Dimethicone 10CS	
		T. ambiente	Riscaldamento	T. ambiente	Riscaldamento	T. ambiente	Riscaldamento	T. ambiente	Riscaldamento
MH	10%	D	S	I	I	—	S	I	I
	1:1	D	S	I	I	—	S	I	I

D= Disperdibile S= Completamente Solubile I= Insolubile											
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabella 2 - Tabella di comparazione del rapporto viscosità e indice di rifrazione

con Test CDM con Rancimat 743, per la materia prima tal quale sottoposta a una temperatura di 120°C con flusso di aria pari a 20 l/h. Il Technol MH risulta stabile all'ossidazione per più di 50 ore.

Sicurezza

Il prodotto è da ritenersi sicuro nelle condizioni di utilizzo consigliate.

Applicazioni e Modalità d'uso

Formulazioni cosmetiche ad elevato contenuto di pigmenti, sia in prodotti di makeup sia in prodotti solari. Dosaggio consigliato 2-10%.

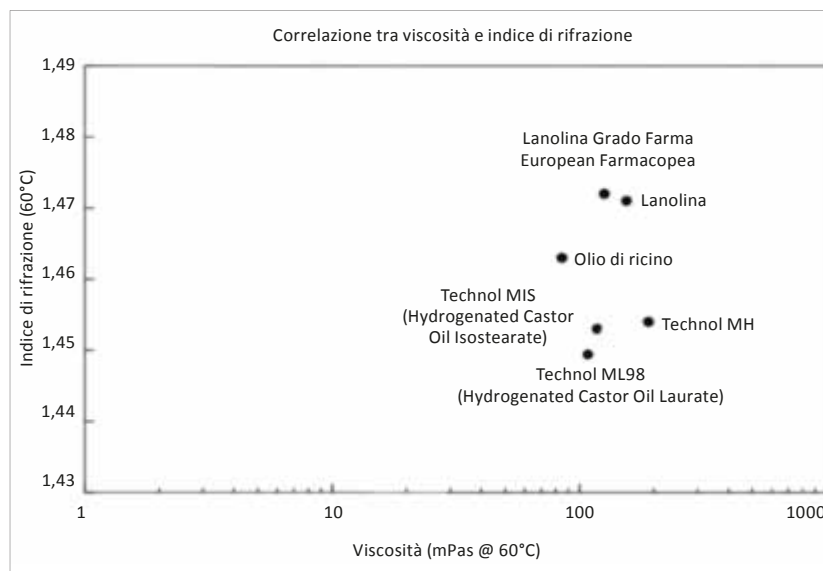


Figura 2 - Diagramma di correlazione tra viscosità e indice di rifrazione

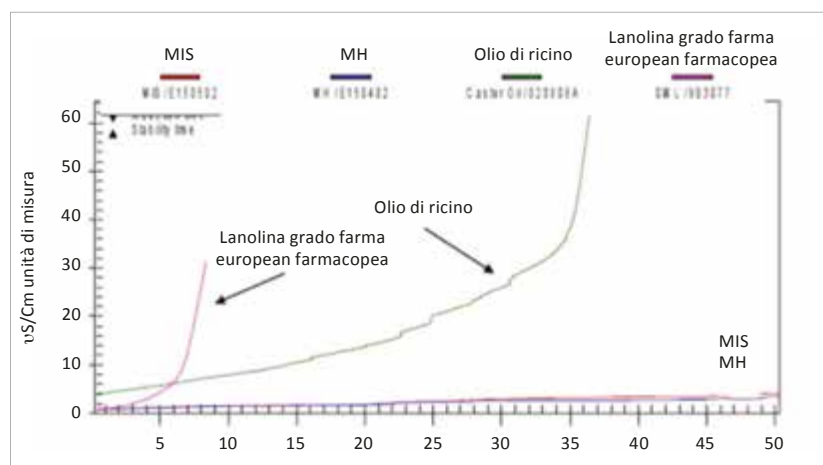


Figura 3 - Comparazione della stabilità ossidativa eseguita con test CDM con Rancimat 743

Valerio Vergani

Valerio.vergani@imcd.it • www.imcdgroup.com

IMCD in a nutshell

IMCD Italia, in qualità di società leader nella distribuzione di specialità chimiche, rappresenta il partner ideale per la creazione e lo sviluppo di prodotti ad alto valore aggiunto in ogni settore.

Con l'ausilio di un laboratorio interno dedicato, offriamo al mercato della cosmetica conoscenze tecniche e applicative relative a un'ampia offerta di prodotti, inoltre il nostro team di esperti analizza costantemente le tendenze del mercato per sviluppare innovazioni e soluzioni.

La profonda e duratura collaborazione con importanti produttori internazionali completa il profilo ed è garanzia di qualità.

Grant Industries in a nutshell

Grant Industries è una società statunitense che produce e commercializza una vasta gamma di gel a base siliconica e specialità chimiche per ottimizzare le prestazioni e la sensorialità dei prodotti cosmetici.

Attraverso una rete globale di distribuzione, laboratori dedicati ed attivi nel supporto formulativo, Grant Industries supporta l'innovazione dei brand cosmetici di tutto il mondo.

LA CREATIVITÀ
È CONTAGIOSA.
TRASMETTILA.

ALBERT EINSTEIN

Make Up
T E C H N O L O G Y

MICROMICA



MK-200PG



Un'alternativa alla mica

NAGASE PERSONAL CARE

Micromica MK-200PG è una polvere innovativa, non nanometrica e priva di asbesto, che viene prodotta attraverso l'applicazione di un protocollo ecologico partendo dal riciclo del potassio silicofluoride, un sottoprodotto derivante dalla realizzazione di prodotti per l'agricoltura a base di composti fosfatici.

Nome INCI: Magnesium/Potassium/Silicon/Fluoride/Hydroxide/Oxide

CAS No: 273730-58-8

Paese di origine: Japan

INCI cinese: 镁/钾/硅, 氟化物/氢氧化物/氧化物

REACH: registrato

Questa polvere può essere considerata una valida alternativa alla sericite, in quanto apporta notevoli migliorie al prodotto finito.

La sericite viene ampiamente utilizzata nei prodotti di makeup, poiché risulta essere setosa al tatto e permette di ottenere un film leggero e impalpabile durante l'applicazione. Presenta però alcuni limiti, tra cui una colorazione bianca tendente al grigio e una significativa concentrazione di metalli pesanti dovuti alla sua origine naturale.

Micromica MK-200PG, invece, offre effettivi benefici multifunzionali grazie alla sua struttura lamellare estremamente sottile, al suo colore di un grado di bianco puro (**Fig.1**) e al basso contenuto di metalli pesanti (**Tab.1**).



Figura 1 - Aspetto cromatico dei prodotti

Grazie alla sua trasparenza, Micromica MK-200PG mantiene la purezza del colore dei pigmenti presenti in formula, poiché non va a sovrapporre alcuno strato opaco che possa offuscare la resa cromatica della fase colore.

Un'altra significativa caratteristica di Micromica MK-200PG è il suo ridotto potere riflettente.

La Figura 2 mostra il confronto con i filler più comunemente utilizzati.

Risulta evidente che Micromica MK-200PG, in comparazione con mica naturale e mica sintetica, presenta un grado di opacità superiore, per cui può essere utilizzata con successo in prodotti per il viso specifici per pelli miste e/o con problemi, perché aiuta a contenere l'effetto lucido tipico della zona T.

No	Heavy Metal	Micromica MK-200PG (valori in ppm)	Sericite (Lot 1 / Lot 2) (valori in ppm)	LOD (valori limite in ppm)	Metodo
1	Arsenic (As)	-	1,4/2,3	0,2	ICP MS
2	Barium (Ba)	0,5	738/852	-	ICP MS
3	Cadmium (Cd)	-	-	0,2	ICP MS
4	Cobalt (Co)	0,6	-	0,2	ICP MS
5	Chromium(Cr)	-	11/8	1,0	ICP MS
6	Copper (Cu)	-	-	1,0	ICP MS
7	Mercury (Hg)	-	-	0,2	ICP MS
8	Nickel (Ni)	1,0	-	1,0	ICP MS
9	Lead (Pb)	-	-/1,7	0,2	ICP MS
10	Antimony (Sb)	-	13,9 /9,6	0.2	ICP MS
11	Selenium(Se)	-	-	0,2	ICP MS
12	Zinc(Zn)	-	-	10	ICP MS

Tabella 1 - Comparazione del contenuto dei metalli pesanti

Riassumendo, le principali proprietà cosmetiche di Micromica MK-200PG sono le seguenti:

- buona adesività alla pelle con effetto lunga tenuta;
- conferisce un effetto traslucido alla pelle;
- dona un effetto setoso e *matt* contrastando l'effetto lucido dovuto al sebo;
- risulta meno brillante in comparazione con mica naturale e sintetica;
- incrementa il tono originale dei pigmenti rendendo il colore più vivido e luminoso.

Micromica MK-200PG risulta quindi essere una polvere perfetta per la formulazione di tutti quei pro-



dotti (in polvere e/o in emulsione) che vengono definiti “No makeup”, cioè che regalano alla pelle un effetto “nudo”, perché il trucco ap-

pare molto trasparente, naturale e opaco. Il suo utilizzo è ampiamente indicato anche in rossetti *matt*, ombretti ed emulsioni bianche.

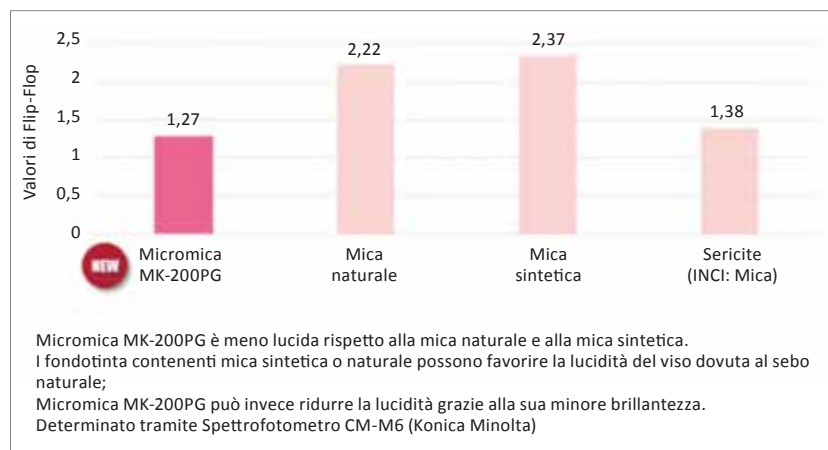


Figura 2 - Valori di Flip-Flop

Per informazioni
Nagase Personal Care

tel +33 (0) 426494004

personalcare@nagase.de

www.nagase-personalcare.com

NAGASE PERSONAL CARE in a nutshell

NAGASE Personal Care, divisione di NAGASE & CO., LTD., è un fornitore giapponese di ingredienti per l'industria *beauty* e *personal care* con sedi in tutto il mondo. L'azienda offre una vasta gamma di *specialties*, ingredienti funzionali e di origine naturale in grado di soddisfare tutte le richieste di ricercatori e formulatori nel settore *personal care*. Con oltre 180 anni di esperienza il Gruppo NAGASE, e la sua divisione NAGASE Personal Care, ha instaurato salde relazioni con i propri clienti e continua la propria espansione nel mondo. I punti di forza del gruppo in termini di produzione e logistica gli hanno consentito di diventare un fornitore di servizi a livello internazionale con prodotti di eccellenza ad alto valore, in grado di rispondere a tutte le esigenze internazionali.





FEATHELEVE®

*Pigmenti multifunzionali
dalle caratteristiche uniche
e innovative*

VARIATI E CQV

Negli ultimi anni il mercato del *colour cosmetics* (cosmesi decorativa) coinvolto in una crescita esponenziale è stato senza dubbio quello coreano; per tale ragione la *K-Beauty*, filosofia alla base della concezione coreana di bellezza, è oggi un punto di riferimento per la nascita di nuove tendenze che, secondo una ricerca Mintel GNPD, trovano una maggiore crescita nel *face colour cosmetics* (prodotti per il trucco viso).

Luminosità e brillantezza sono le caratteristiche più comunemente ricercate in un prodotto di makeup; effetti supportati da tecnologie differenti ma tutte in grado di conferire una radiosità naturale alla pelle mediante il cosiddetto effetto *glow* (effetto luminoso e sano).

L'azienda coreana CQV, leader mondiale nella produzione di pigmenti perlescenti, ha ideato prodotti innovativi in grado di donare l'impressione di una pelle idratata e sana: la serie **Featheleve®**.

Il termine *featheleve* unisce la parola anglofona *feather* con quella latina *leve* dando vita a un neologismo significativo “leggero come una piuma”, caratteristica peculiare del prodotto.

Si tratta di un concetto totalmente innovativo e tutt’ora inesistente nel mondo dei pigmenti perlescenti, un nuovo concetto di perle funzionali. Nella struttura dei Featheleve® viene eliminato il substrato, convenzionale o meno che sia, tipico dei pigmenti perlescenti standard, mantenendo unicamente una patina di biossido di titanio avente effetti cromatici ricollegabili a una perla e non a un mero pigmento.

La serie Featheleve® è costituita da cinque versioni aventi tutte il medesimo intervallo di *particle size* (granulometria), nonché lo stesso INCI Name: Titanium Dioxide, Silica, Tin Oxide (**Tab.1**).

Il biossido di titanio può essere definito come il principe dei pigmenti, in quanto è il colore con maggiori utilizzi e volumi. Questo rappresenta il componente principale di queste innovative materie prime (circa il 95% del prodotto) ed è in grado di conferire caratteristiche uniche, *in primis* il differente colore di riflesso generato: bianco, oro, rosso, blu e verde.

Confronto proprietà Featheleve® vs TiO₂ standard

La struttura unica dei Featheleve® conferisce proprietà altrettanto esclusive, nonché completamente differenti rispetto a quelle caratteristiche di un biossido di titanio standard.

Largamente utilizzato nella cosmesi, il biossido di titanio è una polvere bianca esistente principalmente in

Caratteristiche Organolettiche	
Aspetto	Polvere
Colore	Bianco
Odore	Inodore
Caratteristiche Chimico-Fisiche	
Granulometria (µm)	5-35
pH (dispersione in acqua al 10%)	7-11
Perdita all'essiccamento (%)	Max 1,0
Ceneri (%)	Max 2,0
Metalli pesanti (ppm)	Max 10
Caratteristiche Microbiologiche	
Conta microbica totale (UFC/g)	Max 100
Patogeni	Assenti
Stabilità e conservazione	
Ingrediente stabile. Conservare a temperatura ambiente in luogo fresco e asciutto, nell’imballaggio originale e chiuso. <i>Shelf life</i> : 5 anni	

Tabella 1 - Caratteristiche tecniche serie Featheleve®

due strutture cristalline differenti: rutilo e anatasio.

Tale pigmento presenta un indice di rifrazione elevato, maggiore nella forma rutilo grazie alla struttura atomica più compatta, che gli conferisce anche un miglior potere coprente. La forma rutilo possiede una maggiore stabilità rispetto alla forma anatasio, quest’ultima caratterizzata anche da un maggiore potenziale fotocatalitico, proprietà negativa quando si sfrutta questo pigmento non solo per il colore bianco ma anche con uno scopo fotoprotettivo.

La struttura differente dei Featheleve® consente di avere delle caratteristiche fisiche diverse da quelle del biossido di titanio standard:

- peso specifico basso, minore rispetto a quello del pigmento standard;
- potere sebo assorbente elevato, maggiore in relazione al classico biossido di titanio;

- potere coprente intermedio, che risulta comunque inferiore a confronto di quello della materia prima standard.

Le divergenze maggiori si possono notare sotto il profilo della *texture*: *skin feeling* (sensorialità all’applicazione) delicato e morbido per il Featheleve®; più ruvido per un pigmento standard che presenta anche un effetto bianco alla stesura nettamente superiore.

Tali differenze sono riscontrabili anche nelle stesse formulazioni, dove si osserva:

- una maggiore facilità di utilizzo del Featheleve®, in quanto è più agevole la sua dispersione;
- viscosità finale inferiore a parità di concentrazione con un classico biossido di titanio;
- effetto perlescente nell’aspetto del prodotto, completamente opposto a quello conferito dal pigmento standard che invece tende a opacizzare;
- presenza di un riflesso colorato e *texture* più gradevole e ricca.

Tutte le caratteristiche intrinseche della serie Featheleve® sono riconducibili all’esclusiva struttura ottenuta grazie all’innovativa tecnologia della CQV.

Processo produttivo

La tecnologia che vi sta alla base è complessa e soprattutto di difficile realizzazione, poichè si pone come scopo ultimo quello di realizzare prodotti le cui qualità rimangano stabili in differenti tipi di formulazioni.

I principali punti critici affrontati dalla CQV sono stati due: *in primis* la rimozione del substrato utilizzato come supporto nella realizzazione dello strato di biossido di titanio; in

seguito il superamento dello stress subito dallo stesso durante la fase di dissoluzione.

Il processo produttivo presenta una prima parte comune anche alla realizzazione di pigmenti perlescenti standard: la fase di rivestimento del substrato.

Nello specifico, il rivestimento è sintetizzato *in situ* mediante reazione chimica generante biossido di titanio, seguita da fasi di lavaggio, filtrazione, essiccazione e calcinazione. Tramite la modulazione di tale fase è possibile generare rivestimenti di spessore differente, in grado di creare colori a interferenza diversi.

La fase aggiuntiva e innovativa è costituita da trattamenti specifici, sia acidi sia alcalini, che permettono la dissoluzione del substrato di partenza.

Al termine del processo si ottiene un biossido di titanio con struttura cava, avente superfici perfettamente piatte (**Fig.1**).

Proprietà protettive dai raggi solari

Normalmente i pigmenti perlescenti non presentano un elevato potere di protezione dai raggi solari, anche se in parte sono costituiti da biossido di titanio: comune filtro fisico in grado di svolgere un'azione protettiva ad ampio spettro, con buona copertura tra 290-350 nm e meno efficace tra 350-400 nm.

In funzione all'originale composizione dei Featheleve®, CQV ha voluto verificare la relativa azione sul fattore di protezione solare (SPF), in particolar modo verificando che le proprietà uniche dei Featheleve® non andassero a inficiare il potere SPF di una formulazione.

Prima di tutto sono stati eseguiti test *in vitro* e successivamente, solo dopo aver ottenuto dei risultati positivi e significativi, test *in vivo*.

Gli studi clinici sono stati eseguiti su quattro formulazioni *BB Cream* aventi la medesima struttura (contenente anche un filtro chimico) e differenziate per presenza e concentrazione di:

1. biossido di titanio (granulometria media = 0,25µm);
2. Featheleve®;
3. biossido di titanio: Featheleve® - 1:1;
4. biossido di titanio: Featheleve® - 2:1.

I risultati del test *in vivo* hanno constatato come l'uso dei Featheleve®, se usati sia da soli sia in sinergia con il biossido di titanio, porti a un valore di SPF della formulazione simile o addirittura leggermente superiore rispetto a quello ottenuto dal prodotto contenente il solo biossido di titanio.

L'azione sul fattore di protezione dai raggi solari può essere attribuita alla caratteristica struttura dei Featheleve®: la loro superficie completamente piatta consente una migliore stesura delle particelle sulla pelle, riducendo la formazione di aggregati macroscopici che possono influenzare il potere di filtro fisico, in quanto si ridurrebbe l'area di interazione con la luce incidente.

Inoltre, si ha un effetto *light-scattering*, ossia di diffusione della luce, migliore rispetto a quello riscontrabile sulla superficie del biossido di titanio standard, consentendo una maggiore riflessione dei raggi solari.

Proprietà di riduzione di discromie cutanee

Una possibile applicazione dei pigmenti Featheleve® può essere ritrovata in prodotti illuminanti con effetto *glow*, nonché aventi azione di *colour correction*.

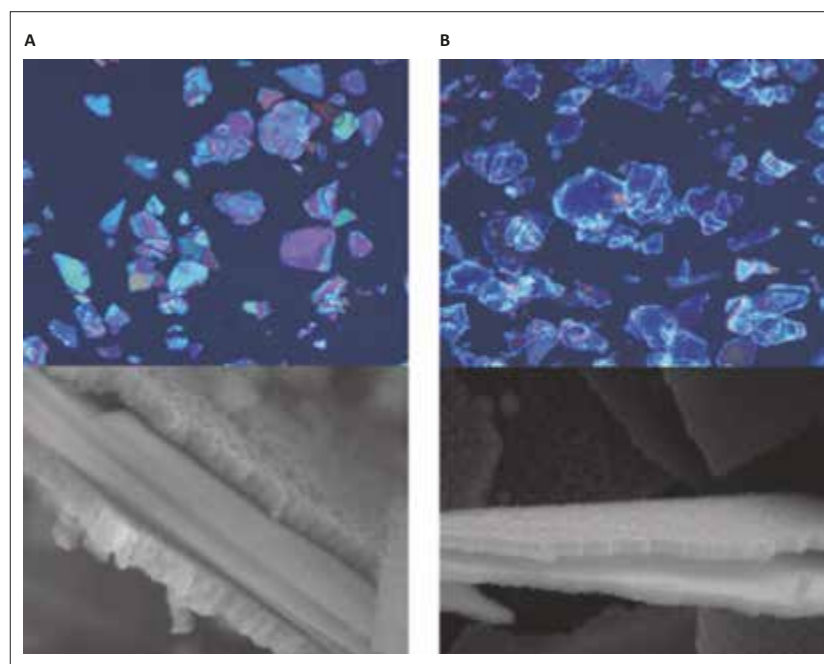


Figura 1 - Immagine al microscopio di un pigmento perlescente standard (A) vs Featheleve® PT-9001K (B)

Tale termine indica la pratica con la quale si è in grado di neutralizzare imperfezioni e discromie cutanee, in modo da ottenere visivamente un incarnato perfetto e omogeneo.

Si tratta di una metodica che si fonda sulla teoria del colore, la quale afferma che ogni cromia presenta una "tinta-killer" in grado di annullarla.

I colori di riflesso disponibili nella serie sono cinque e con ciascuno di essi è possibile ottenere un preciso risultato:

- Bianco: in grado di conferire un aspetto di cute idratata;
- Oro: in grado di donare una luminosità naturale;
- Rosso: in grado di attenuare macchie cutanee più scure e iper-pigmentate;
- Blu: in grado di illuminare incarnati spenti e tendenti all'oliva-stro;
- Verde: in grado di attenuare arrossamenti cutanei.

La diffusione della luce incidente che si genera sulla patina piatta della materia prima permette anche un'azione ottica di *soft focus*, proprietà che migliora visivamente l'aspetto della cute attenuando la vista di piccole rughe d'espressione.

Conclusione

Le offerte della serie Featheleve® presentano caratteristiche uniche

e innovative nel panorama odierno delle polveri, proprietà che solitamente non sono riscontrabili in un unico prodotto.

Sfruttando il caratteristico effetto luminoso e perlescente sulla pelle, la *texture* delicata, l'azione sul fattore di protezione solare di una for-

mulazione e la possibilità di avere colori a interferenza differenti, Featheleve® sono materie prime indicate alla formulazione di cosmetici multifunzionali che permettono al consumatore di soddisfare differenti esigenze mediante l'utilizzo di un unico prodotto.

Per informazioni

Luca Mandelli

luca.mandelli@variati.it

www.variati.it

Variati in a nutshell

Fondata nel 1926, Variati si propone come un partner in grado di soddisfare in maniera rapida e precisa ogni richiesta con creatività, competenza e flessibilità; caratteristiche che rendono la società un punto di riferimento nel mondo cosmetico e nutraceutico. Variati è ad oggi riconosciuta come leader di settore nel mercato italiano delle materie prime cosmetiche, grazie alla vasta offerta di ingredienti funzionali e principi attivi delle più importanti case internazionali.

CQV in a nutshell

Azienda giovane e dinamica, CQV è un leader mondiale nell'innovazione di pigmenti perlescenti per uso industriale e cosmetico. La sua filosofia (*Creation of Quality Value*) vuole associare la qualità dei prodotti con una politica etica e sostenibile. Grazie al suo efficiente laboratorio R&D, è sempre all'avanguardia nella ricerca di nuovi e performanti substrati, rivestimenti e tecnologie. Tra le offerte nel settore cosmetico si possono trovare pigmenti perlescenti su substrato di mica naturale (Cosmetica® Natural, Magchrom® e Econa® Natural, Skolor® Natural), su substrato di calcio titanio borosilicato (Glare®, Skolor® Glare, Esorora® Glare), su substrato di allumina (Mirinae®) e speciali pigmenti perlescenti costituiti unicamente da biossido di titanio (Featheleve®).



TECHNICS MAKE UP EDITION

LA VERSIONE DEDICATA ALLE AZIENDE DI MAKE UP

Scopri tutte le novità su
www.technics.it/makeup

IL MAKEUP DI DOMANI?



SEI TU

DIEGO GAROFANO¹, PAOLO LUCCHESI²

¹Designer esperto in strategia, sviluppo e comunicazione di packaging e prodotto

²Chimico specialista in ricerca cosmetica e dei materiali

È possibile prevedere la direzione, la rotta e quindi l'orizzonte verso i quali un mercato sta navigando?
E questo orientamento è casuale, predestinato, oppure in qualche modo prevedibile e quindi dirottabile?

Rispondere citando Tucidide ("Bisogna conoscere il passato per capire il presente e orientare il futuro") sarebbe una grossa tentazione, ma per risultare pienamente valida quale sintesi predittiva dell'essenza di questo intervento, dobbiamo necessariamente affiancarle Bernardo di Chartres e la sua "...siamo come nani sulle spalle di giganti...".

Quindi? Un altro articolo sulla storia e lo sviluppo del makeup? Magari che parta proprio dagli egizi, passi per greci e romani, racconti velocemente il medioevo e sintetizzi i secoli XVIII-XIX per approfondire il XX? Possibilmente menzionando anche altre culture?

Il reale scopo di questo articolo si allontana dall'approfondimento storico e tecnico, per cercare di raggiungere la messa a fuoco del/i possibile/i scenario/i futuri e futuribili di questo mercato portandosi su dei livelli di analisi differenti, come quello della comunicazione e del marketing, quindi a cascata su quelli commerciali e produttivi.

Se cerchiamo di raggiungere l'estrema sintesi, l'anima e il significato più profondo del makeup, tentando di oltrepassare epoche, culture e localizzazioni, troveremo che il motivo per cui l'essere umano ha adottato il trucco è sostanzialmente l'opportunità di utilizzare un ulteriore strumento per la comunicazione non verbale. Dal messaggio spirituale a quello di appartenenza, da quello rituale a quello sociale, da quello puramente pratico a quello puramente estetico, comunque la decorazione del corpo grida la necessità di esprimere e di raccontare al prossimo un proprio stato interiore.

È grazie a questo approccio complessivo e ad ampio spettro, quindi non rigidamente contestualizzato o analiticamente focalizzato, che il passato riesce ad agevolarci nella comprensione del presente e nella visione (o previsione?) del futuro; è con questa visuale, con questo punto prospettico, che riusciamo a intravedere contesti e dinamiche socio-economico-culturali che indicano il probabile percorso di sviluppo del mercato.

Ripercorrendo, quindi, la linea temporale della storia della decorazione corporea, è evidente come nel tempo, e sempre più con l'avvicinarsi all'oggi, l'accezione pratica del trucco abbia lasciato spazio a quella più prettamente estetica; ciò non necessariamente significa che questa trasformazione abbia optato per il sentiero più semplice, più comodo, più leggero o meno nobile, poiché comunque, e con coerenza, ancora oggi soddisfa e mantiene vivo il proprio scopo esistenziale di soddisfazione del bisogno originale di comunicazione di uno stato interiore.

Infatti, nonostante l'affievolirsi della funzione spirituale-rituale, ancora oggi qualcuno si spinge a ricercare quelle origini quasi ormai dimenticate.

Un esempio su tutti è quanto si è visto durante la sfilata Métiers d'Art 2018-19 di Parigi (**Fig.1**), dove l'ispirazione per la Makeup artist Lucia Pica è stato l'Egitto, con un'accezione più astratta e futurista (**1**). Potremmo spingerci a motivare questo mutamento in un'ottica evolucionistica: nel corso del tempo il makeup ha rimodulato la propria natura in ragione dell'ambiente, delle necessità e delle opportunità contestuali, a piena soddisfazione di una strategia di sopravvivenza; dalle origini ad oggi pare abbia applicato l'approccio dell'adattamento come risposta alla selezione naturale di riti e abitudini (usi

e costumi) per raggiungere la propria conservazione; o più semplicemente il makeup contemporaneo è sopravvissuto allineandosi a mode e tendenze contestuali, e quindi per loro natura passeggiare.

Partendo da questo presupposto, il passo successivo è l'analisi della situazione attuale per poter strutturare la previsione futura.

Quindi se fino ad oggi abbiamo assistito a una conservazione tramite l'adattamento, il contesto di mercato che si può oggi verificare chiama per il futuro un approccio di speciazione.

Infatti, se nell'ultimo periodo storico il makeup ha avuto come principale e forse unico target *gender* la donna, oggi assistiamo alla nascita (o alla creazione?) di una serie di categorie clienti che esulano dal consueto. Citiamo a titolo di esempio il mondo *man* (**Fig.2**).

La tendenza generale di tutti i settori merceologici è quella di soddisfare la sempre crescente richiesta

di specificità dei prodotti, sia in ottica funzionale sia estetica.

Questo contesto, fatto di nuovi target *gender* associati alle tendenze di specificità del prodotto, genera non più un semplice scenario-mondo, bensì un ben più complesso cosmo di più sistemi planetari: assisteremo al presentarsi di più macro-categorie esplose in molteplici sotto-categorie esplodibili in ulteriori sotto-categorie, il cui obiettivo sarà quello di coprire un *range* di offerta che andrà da quella prettamente funzionale per arrivare a quella prettamente estetica, passando per soluzioni intermedie.

Contestualizziamo e analizziamo l'universo "Donna".

Sembra facile vero? Beh, provateci. Vi renderete conto che le migliaia di sfaccettature della macro definizione "Donna" difficilmente potranno essere esposte in una semplice tabella.

Quello che ne esce, invece, è una

via di mezzo tra una mappa concettuale e una mappa mentale, ovvero una rappresentazione di un processo intellettuale che ci permette di tracciare i nostri pensieri con una visione dall'alto, attraverso l'utilizzo di "concetti chiave", proprio come teorizzato negli anni '70 da Novak JD (2) e successivamente dal cognitivista Buzan T (3).

In questo modo riusciamo a rappresentare in un grafico (**Fig.3**) le nostre conoscenze intorno ad un argomento specifico secondo un principio cognitivo di tipo costruttivista, ovvero, in estrema sintesi, di accendere milioni di nuove connessioni a partire dal soggetto fulcro, in questo caso la donna.

Noi ci siamo immaginati una prima suddivisione dettata dal tempo a disposizione, ahimè caratteristica della nostra epoca (donna *No Time* e donna *Time to Spend*), e dall'indole e/o carattere (*fanciful*=fantasiosa; *rational*=razionale), per poi collocare agli angoli le diverse dedizioni (*Family addicted*, *Work addicted*, ecc). Nel mezzo e agli estremi un universo di sfumature che possono intersecarsi o escludersi a vicenda, senza dimenticare l'aspetto *gender* che noi ce lo immaginiamo perpendicolare ma non separato alla galassia "Donna".

L'offerta del mercato non può che correre parallela a



Figura 1 - Rielaborazione attuale di un trucco appartenuto a culture del passato

Figura 2 - Il makeup per l'uomo

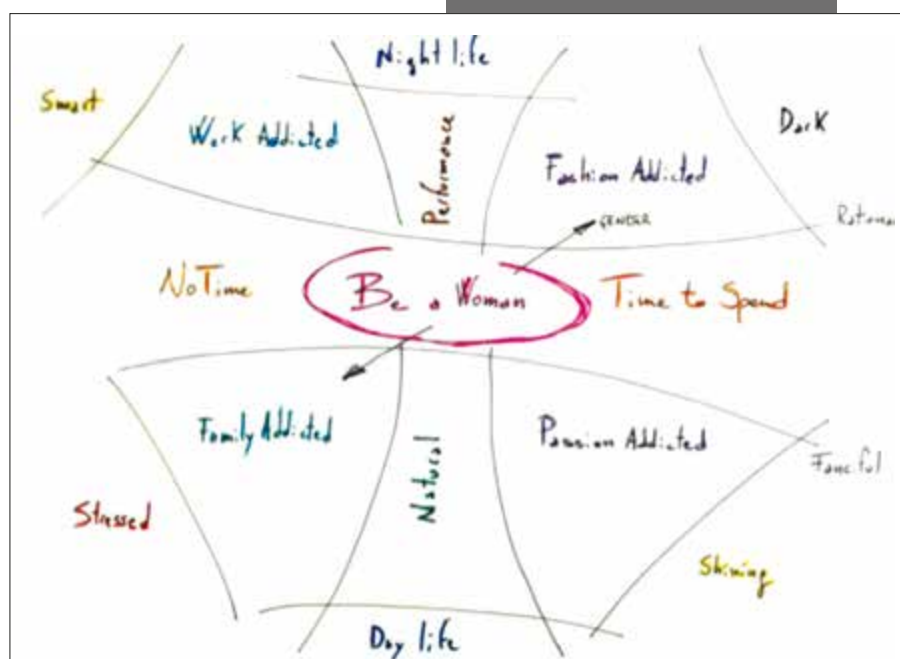


Figura 3 - Una possibile rappresentazione dell'universo femminile con una mappa concettuale (Novak JD) intersecata ad una mappa mentale (Buzan T)

questo universo intercettando, per quanto possibile, i bisogni di ogni singola categoria.

Chiaramente risulterebbe incredibilmente dispendioso per il mercato seguire tutte le micro declinazioni, e quindi, come spesso succede, si cerca la semplificazione. Quindi la trasposizione grafica di questo universo (Fig.4) potrebbe essere ben rappresentata come una miriade di "ingredienti" dell'essere donna che, anche se separati al principio, finiscono prima o poi

per intersecarsi; ed è qui, in questo crocevia, che vengono scelte le tendenze del mercato.

Per esempio, una donna *Fashion Addicted* che preferisce una vita notturna sarà prevalentemente orientata verso un cosmetico performante; viceversa, una donna *Passion Addicted* che preferisce la vita all'aria aperta sarà orientata

verso un cosmetico naturale. Quanto riportato è soltanto un esempio di una possibile visione dell'universo "Donna"; come questo ne potrebbero esistere un altro migliaio. Non è possibile oggettivare di più la questione? Certo che si può, e qui entra in gioco la statistica.

In particolare, per osservare l'andamento dei mercati e individuare i *main stream* viene spesso usata l'analisi delle componenti principali (PCA), tecnica utilizzata nell'ambito della statistica multivariata per la semplificazione dei dati

d'origine (4).

Senza entrare troppo nel dettaglio, lo scopo primario di questa tecnica è la riduzione di un numero più o meno elevato di variabili (rappresentanti altrettante caratteristiche del fenomeno analizzato; i numeri in Figura 5) in alcune variabili latenti. Ciò avviene tramite una trasformazione lineare delle variabili che proietta quelle originarie in un nuovo sistema cartesiano, nel quale le variabili vengono ordinate in ordine decrescente di varianza;

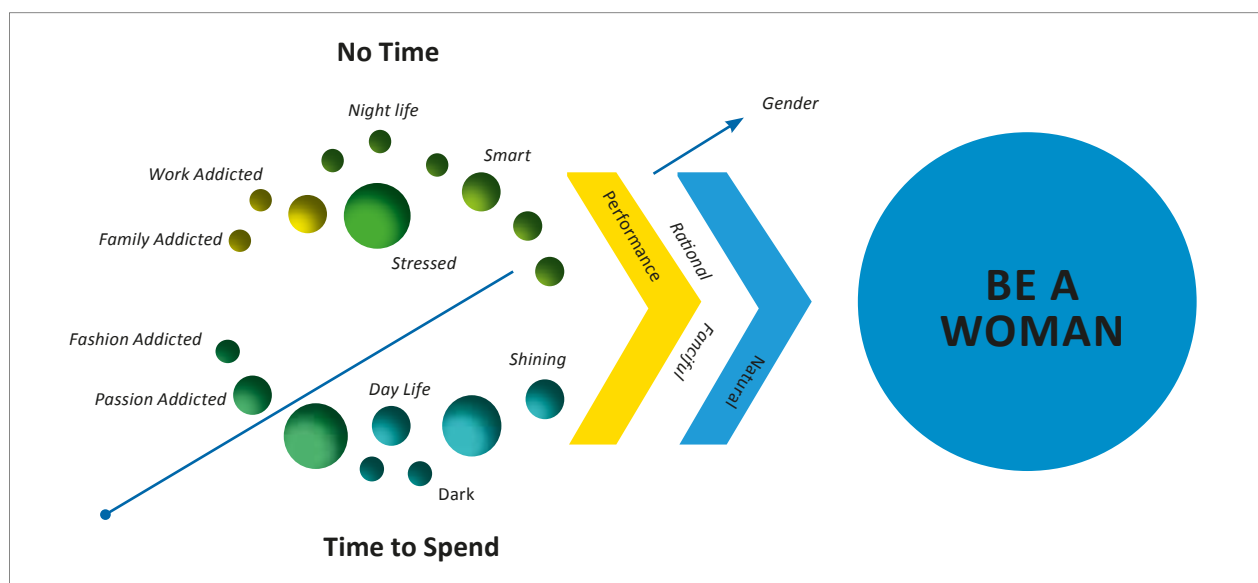


Figura 4 - Trasposizione grafica semplificata dell'universo "Donna"

pertanto, la variabile con maggiore varianza viene proiettata sul primo asse (PC1), la seconda sul secondo asse (PC2) e così via. La riduzione della complessità avviene limitandosi ad analizzare le principali (per varianza) tra le nuove variabili.

Facciamo un esempio: analizziamo dei prodotti cosmetici femminili presenti sul mercato; ognuno sarà caratterizzato dal suo INCI, *claim*, codice colore, ecc. e dedicato a un certo tipo di clientela. Se usiamo queste variabili descrittive dei prodotti e utilizziamo l'analisi PCA, siamo in grado di ottenere una rappresentazione grafica della distribuzione dei prodotti considerati e descritti dalle variabili scelte all'inizio.

Se ben ci guardate (**Fig.5**), è possibile scorgere la direzione oggettiva di dove si sta muovendo il mercato (*mainstream*), ma anche la formazione di *cluster* (raggruppamento) di prodotti, perché accumulati per più di una variabile descrittiva.

In estrema sintesi, quindi, l'uso di tali strumenti permette di adeguarsi al mercato seguendo i *mainstream*,

ma allo stesso tempo permette di individuare le zone sguarnite e aggredibili dal mercato.

È evidente, quindi, come i futuri possibili sbocchi per questo mercato siano un universo dalle enormi potenzialità, oltre che dalle enormi incognite e difficoltà intese come interpretazione del mercato, industrializzazione, comunicazione, ecc. In questa considerazione su larga scala, è inevitabile inserire anche la palese deriva del cambiamento socio-economico in atto, che porta in dote la sempre più marcata distanza tra i *targets price* dei prodotti; il divario tra offerta *premium* e offerta *basic* è infatti un sentiero oramai tracciato, che non mancherà di dirottare le scelte delle aziende verso logiche di prodotto che diventeranno necessariamente parallele e sempre meno sovrapposte e/o sovrapponibili.

Dunque, quali le ricadute a livello socio-economico-produttive di queste tendenze?

I possibili approdi, della cui genesi siamo già oggi testimoni, potrebbero venire rappresentati in sinte-

ticamente dallo schema in **Figura 6**.

L'orizzonte prospettato porrebbe tutte le aziende (macro e micro) di fronte alla medesima scelta obbligata dal punto di vista dell'approccio allo sviluppo e alla comunicazione del prodotto: oggi si soddisfa la frammentazione del mercato ancora con logiche di massa/industriali, ma il domani risulterà sempre più esigente e sempre più attento nelle proprie scelte; per tutti i *players* del mercato il fine dovrà essere quello di riuscire a prevedere e quindi anticipare le richieste al fine di ottimizzare i propri processi. La progettazione e il marketing dovranno quindi rivedere i propri metodi e i loro elaborati, portandosi verso soluzioni come per esempio il *design in advance* e i suoi strumenti tra cui, in particolar modo, le neuroscienze.

Infatti, queste ultime suggeriscono un nuovo modo di studiare il consumatore: i bisogni inespressi, l'inconscio e le emozioni sono la chiave per il successo di un prodotto o di un servizio (5). Con un elevato

tasso di fallimento dei nuovi lanci sul mercato, nonostante l'iniziale successo in fase di test con i tradizionali *consumer test*, si cercano nuovi approcci per aiutare il *product design*. Il marketing sensoriale è un settore relativamente giovane, ma coinvolge la creazione e l'utilizzo dei prodotti attraverso i cinque sensi (udito, vista, gusto, tatto e odorato). L'esperienza percettivo-edonistica dei prodotti, normalmente misurata attraverso scale di punteggio, può essere studiata più a fondo raccogliendo le risposte emozionali che ne influenzano i giudizi (6).

Il lato positivo di questa evoluzione porta con sé opportunità realmente importanti sia per la domanda sia per l'offerta: moltiplicando le categorie di prodotto aumentano siner-

gicamente innovazione, funzionalità, qualità, professionalità, etica, soddisfazione e consapevolezza.

Non solo domanda e offerta ne gioverebbero, ma tutto l'indotto del mercato, che verrebbe spinto a reagire con soluzioni sempre più innovative e sostenibili a supporto di cosmetici talmente specifici da richiedere, per esempio, materie prime e packaging iper-specializzati. Ora, se il futuro coincidesse con la piena soddisfazione dei sogni e dei bisogni del singolo individuo o della singola categoria di individui, non ci troveremmo di fronte, sempre e comunque, alla soddisfazione di una profondissima e intima necessità di comunicazione verso l'esterno?

Non ci si presenterebbe l'occasione di abbandonare le logiche di omologazione e spersonalizzazione,

dettate con mode e tendenze +/- indotte in ragione della vera riscoperta della soggettività?

Non torneremmo quindi all'ancestrale funzionalità del makeup, in cui è l'individuo a decidere cosa e come comunicare?

Oppure, più semplicemente, si paleserebbe l'ennesima trasformazione ed evoluzione della decorazione corporea, sempre e comunque legata a delle categorie di personalità, ma chiaramente più penetrante dal punto di vista della specificità?

La questione si basa sostanzialmente sulla lettura della realtà: tutti noi siamo *in primis* individui o categorie?

Qui ci viene in soccorso la scienza moderna, per cui ogni essere è sicuramente unico e irripetibile!

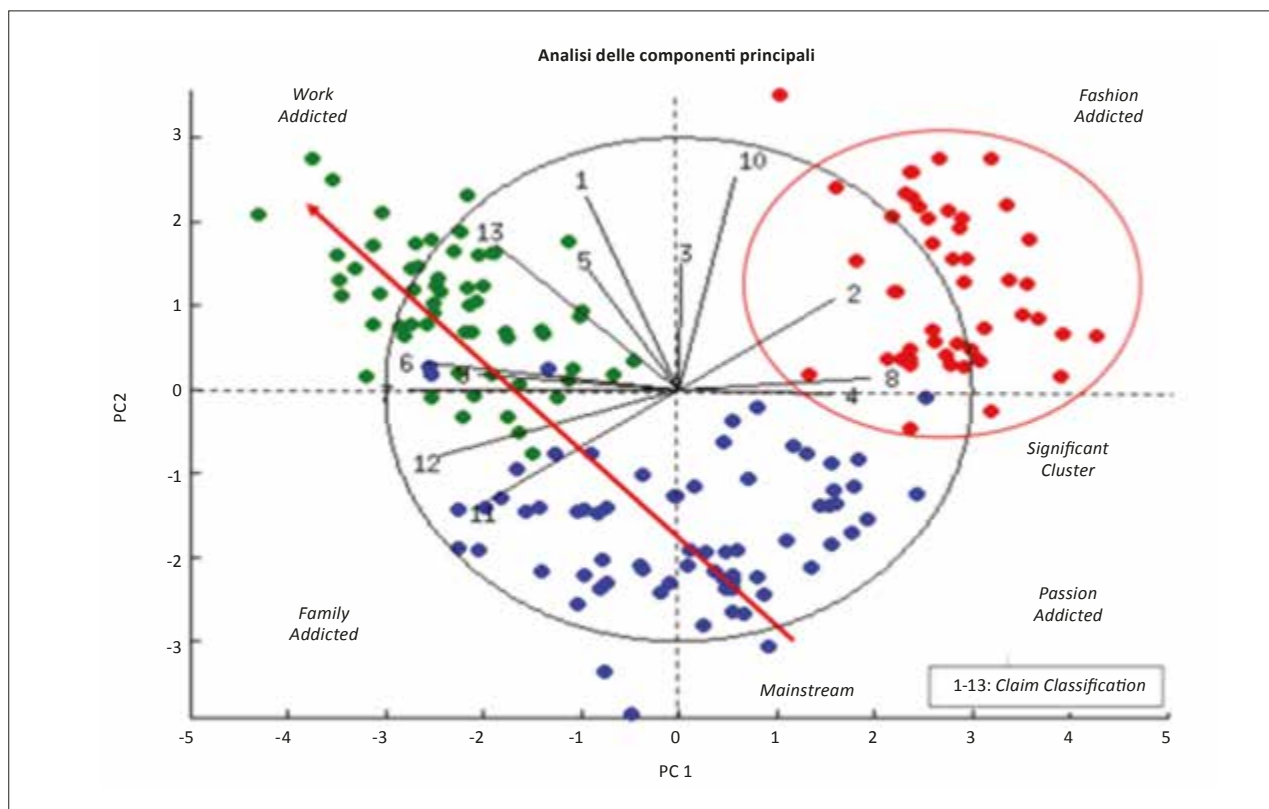


Figura 5 - Analisi delle componenti principali (PCA): uso per l'individuazione dei *mainstream* di mercato e dei *cluster*. Il presente grafico ha solamente scopo illustrativo ed esemplificativo del metodo statistico che può essere utilizzato per avere una previsione di dove si sta dirigendo il mercato

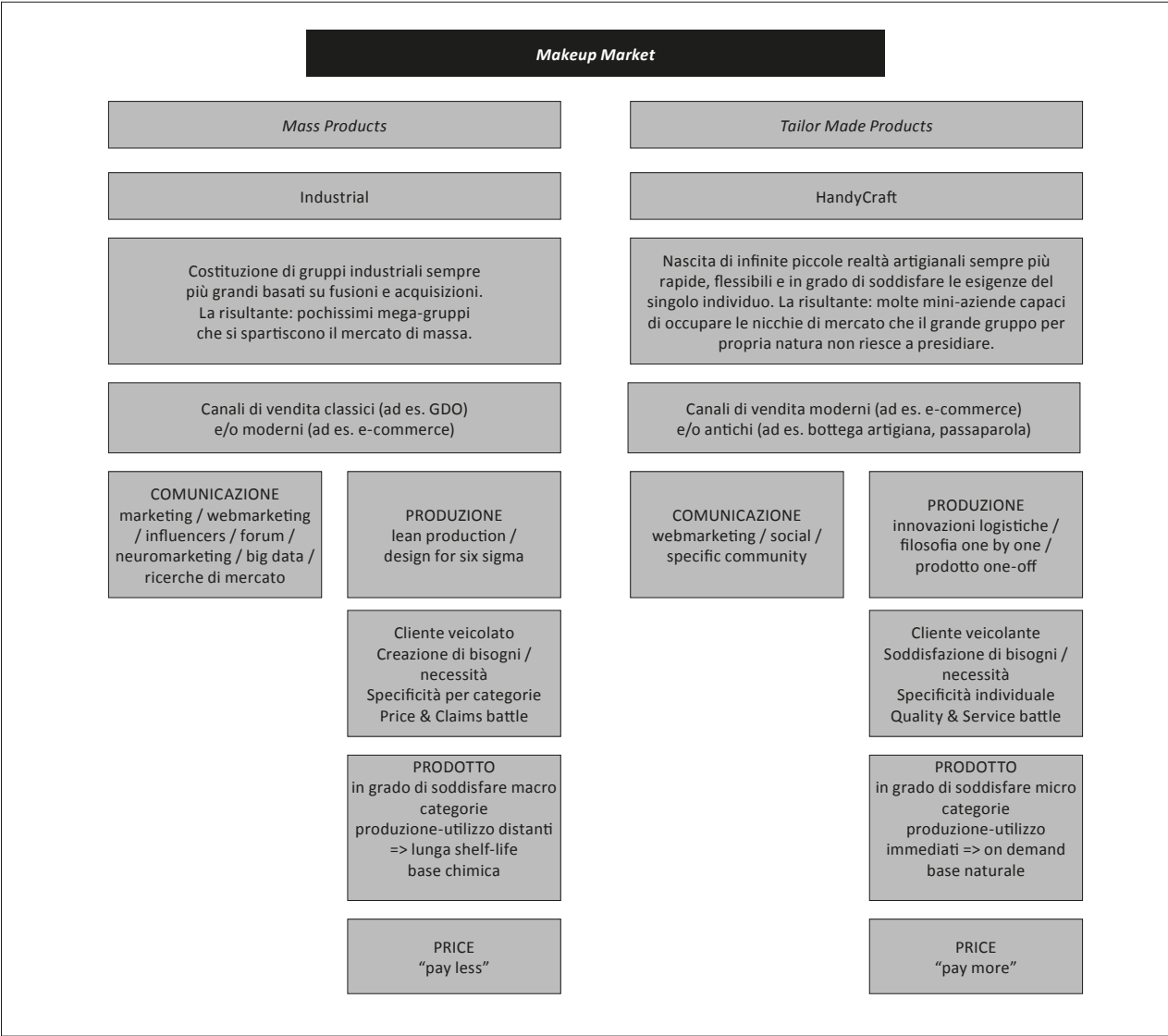


Figura 6 - Visualizzazione grafica delle due possibili strutture di sviluppo dei prodotti nel mondo cosmetico: *Mass Production*, dove il cliente veicolato è colui che tende a seguire i *mainstream* creati dai gruppi industriali, e *Tailor Made Products*, dove il cliente veicolante indica i propri bisogni alle piccole realtà artigianali

Per quanto i gusti, le passioni, le simpatie, le convinzioni, i bisogni, ecc. possano venire catalogati, classificati e quindi dirottati, la soddisfazione di categoria non raggiungerà mai il livello di soddisfazione individuale raggiungibile attraverso l'ascolto del singolo, per questo crediamo che un rossetto rosso rimarrà sempre un *best seller*, ma la società contemporanea ha raggiunto quel grado di sensibilità che le permetterebbe di considerare,

valutare e scegliere tra le infinite tonalità di rosso possibili. È ora più comprensibile il perché il futuro del makeup sei TU?

Bibliografia

1. <https://www.glamour.it/beauty-break/2018-12-10-08-38-idea-trucco-look-egyptian>
2. Novak JD (1977) An Alternative to Piagetian Psychology for Science and Mathematics Education. Sci Ed 61(4):453-477
3. Buzan T, Buzan B (1995) The Mind Map Book.

BBC Consumer Publishing, London.
4. Desarbo W, Hausman RE, Kukitz JM (2007) Restricted principal components analysis for marketing research. Journal of Modelling in Management 2(3):305-328
5. Lombardi SA, Ratti A (2017) Neuroscienze in cosmesi: impatto emozionale di emollienti. Cosmet Tech 20(2):14-19
6. Niedziela MM (2016) Going beyond hedonics: Applied consumer neuroscience and sensory marketing. H&PC Today 11(3):51-53



Confalonieri Matite 50 ANNI DI TRUCIOLI

In occasione dei 50 anni dalla nascita della Confalonieri Matite, azienda leader in Italia nella produzione di matite in legno per il makeup, ci siamo recati a Gordona, tra i magnifici monti della Valchiavenna, per incontrare personalmente il Direttore e Responsabile Guido Luca Confalonieri.



Guido Luca Confalonieri

Sig. Confalonieri, ci racconti un po' come è nata l'azienda

L'azienda fu fondata da mio nonno Guido Confalonieri che, dopo essere andato in pensione a seguito di una lunga carriera come funzionario postale, decise di imbarcarsi in quest'avventura comprando a Monza una fabbrica di gessi.

Nei primi anni del '900, infatti, grazie alla tecnologia della ruota che trae energia dallo scorrere delle acque del fiume Mera, l'azienda produceva gessi per lavagne e sarti.

Successivamente, nel 1929, cominciò la produzione in legno di prodotti per la scuola e gli uffici (righe, squadre, astucci, ecc), e profili in legno per disegnare abiti.

Con la collaborazione di mio padre Ferdinando si introdusse poi la lavorazione dei pastelli colorati e matite in grafite, alle quali si aggiunsero articoli tecnici in materiale plastico, tempere e acquarelli, tecnigrafi e prodotti speciali per l'industria e per il settore automobilistico.

Con gli anni '60 la crescita del benessere e la cultura della bellezza ispirarono mia madre, Elisabetta

Gallese, la quale cominciò a lavorare con mio padre decidendo di ampliare la gamma dei prodotti aprendo l'azienda al settore cosmetico. Mia madre era una donna con una grande inventiva e fantasia, inoltre era una pittrice e quindi aveva una grande manualità. È stata dunque lei a introdurre il business delle matite cosmetiche, dando inizio a quella che è la Confalonieri Matite oggi: l'unico produttore di matite cosmetiche in legno *Made in Italy*.

Erano gli anni Sessanta, più precisamente il 1969, quando l'azienda vide la sua terza edizione con il sottoscritto e si specializzò nella lavorazione di matite cosmetiche. Nel 1997 nacque la nuova sede produttiva nell'area industriale di Gordona, vicino a Chiavenna, che rimase invariata fino a due anni fa, quando nel 2017 decidemmo di raddoppiare lo stabilimento per produrre matite cosmetiche in legno di altissima qualità e con le migliori performance possibili, cercando di migliorare sempre per offrire nuove formule e prodotti più innovativi.

Matite biologiche: si tratta dell'ultima innovazione della Confalonieri Matite?

Esattamente, la nuova linea Cosmos Confalonieri utilizza, infatti, un legno ecosostenibile, nel senso che una volta tagliate le piante ne vengono impiantate subito di nuove in modo tale da mantenere co-

stante e invariato l'equilibrio ambientale.

Il legno che utilizziamo proviene dalle foreste della California, ed è contraddistinto dal peso molto basso e morbido; caratteristiche che permettono alle matite di resistere alle pressioni delle macchine durante la lavorazione.

Oltre al legno, tutti i materiali impiegati nella linea Cosmos Confalonieri mirano alla sostenibilità: dalle mine interne fino alla verniciatura esterna della matita fatta con vernice all'acqua; ai cappucci prodotti con materiale compostabile certificato. Attraverso la verniciatura sostenibile impiegata nella linea Cosmos si dice stop al petrolio, con un ciclo di produzione che riduce le emissioni di anidride carbonica e presta attenzione alla salute delle persone grazie all'impiego di materie prime

rinnovabili atossiche ed ecologiche (Acqua più resina BIO), con ridottissimo contenuto di VOC (composti organici volatili).

Attualmente stiamo studiando una vernice per immersione sulla coda della matita, anche questa ad acqua. Al contrario, è più difficile trovare carta di stampa o inchiostri per la serigrafia che siano biodegradabili o ecosostenibili.

Per quanto riguarda i cappucci, invece, la Confalonieri Matite è fiera di presentare sul mercato un innovativo cappuccio prodotto con un composto da fonte rinnovabile (granoturco in prevalenza come materia prima bio di partenza), certificato "OK COMPOST", a base di poliesteri biodegradabili e derivante da fonti rinnovabili per il 55%, che rappresenta un forte contributo alla riduzione delle emissioni di CO₂ e dell'effetto serra.

Questa linea racchiude al suo interno una gamma completa di prodotti (matita labbra, occhi e sopracciglia; matitone rossetto e ombretto/fard) realizzati mediante pigmenti e materie prime innovativi per un rilascio di colore eccellente con una sola applicazione; il tutto con la volontà di colorare e conservare la vita, per essere sempre consapevoli che la natura sarà sempre la migliore insegnante di makeup e bellezza.

Arricchita con un'elevatissima percentuale di olio di cocco biologico, la matita Cosmos nutre la cute in profondità, evita la disidratazione e lenisce screpolature ed eventuali infiammazioni, oltre ad avere un



effetto *anti-age* perfetto per le pelli mature.

Tutte le formule della linea Cosmos sono totalmente vegane e le materie prime utilizzate rispettano i parametri delle certificazioni COSMOS ORGANIC ICEA (Istituto per la Certificazione Etica Ambientale). La Confalonieri Matite ha inoltre ottenuto la certificazione della catena di custodia dei prodotti forestali (Coc) da parte dell'ente SGS. Tale certificazione permette di dimostrare che il legno commercializzato o utilizzato proviene da foreste ben gestite o da altre fonti controllate.

In conclusione, quali sono le sue considerazioni dopo 50 anni di attività nel settore delle matite cosmetiche?

Innanzitutto è doveroso ringraziare i miei genitori che mi hanno sempre

detto che per avere successo non dovevo fare speculazioni, soprattutto con i prodotti come

le matite cosmetiche che sono in contatto con la pelle. Ho dunque cercato di seguire i loro consigli e di certo è grazie a loro se sono arrivato fin qui.

In secondo luogo devo ringraziare i numerosi dipendenti che hanno lavorato in fabbrica con me, perché sono proprio loro il valore aggiunto della società, senza i quali non sarei mai stato in grado di realizzare soluzioni personalizzate pensate *ad hoc* per i nostri clienti.

Infine, ma non meno importanti, ringrazio i fornitori, i quali mi hanno sempre suggerito nuove soluzioni per migliorare la qualità del prodotto, e i miei numerosi clienti, che hanno sempre mostrato una forte fi-

ducia nei miei confronti.

Oltre all'aiuto offertomi da tutte le splendide persone di cui mi sono circondato, devo dire che ho avuto

anche molta fortuna, perché 50 anni di lavoro sono lunghi e spesso la sola capacità non è sufficiente.

Ringrazio Dio, quindi, che mi ha permesso di accumulare milioni di trucioli per fare la punta a tutte quelle matite che hanno truccato moltissime donne in tutto il mondo per renderle sempre più belle.

È motivo di grande orgoglio il fatto che la nostra azienda sia in grado di produrre 40 milioni di pezzi l'anno di matite cosmetiche, il prodotto più poliedrico presente nell'industria del makeup, tagliate su misura per il cliente all'interno di un grande laboratorio, una sartoria d'alta moda come la Confalonieri Matite.



Mi è difficile parlare di te, raccontare la tua vita, cara mamma.

Ero bambino. Ricordo tante persone che ti salutavano con ammirazione dandoti del Voi e chiamandoti con rispetto Donna Elisabetta. Mi hai insegnato tu a disegnare e apprezzare la pittura, e con papà mi hai insegnato amorevolmente a essere onesto e apprezzare il lavoro; ma anche hai assecondato le mie fantasie, i miei sogni.

Grazie all'Azienda da te voluta e che porta il nome della nostra famiglia, oggi valorizziamo i visi di tantissime donne nel mondo proprio come i pittori hanno trasfuso sulle loro tele la bellezza dei paesaggi di questa terra.



CONFALONIERI
MATITE

Per informazioni
tel 0343 42011

comatite@confaloniericosmetica.com • www.confaloniericosmetica.com

R&D COLOR

italians make up better



Stefano Schiavo



R&D COLOR nasce 12 anni fa nel cuore del distretto industriale specializzato nella produzione conto terzi di prodotti per il makeup, e si estende ad oggi su un'area di 16.000 mq tra laboratori, aree di produzione e magazzini logistici. Stefano Schiavo ha messo a frutto la sua esperienza pluriennale come formulatore nel settore della cosmetica fondando R&D COLOR.

Cosa ha fatto scattare il desiderio di mettersi in proprio e fondare R&D COLOR?

Penso che stia nella mentalità del formulatore il fatto di ricercare continue soluzioni attraverso la combinazione degli elementi che si hanno a disposizione, ed essere in grado di fissare obiettivi da raggiungere, sui quali orientare le scelte e le decisioni. Così, sia l'acquisto delle prime attrezzature sia l'avvio delle prime produzioni sono stati condizionati, ma anche motivati, dalle opportunità che il mercato offriva in quello specifico momento.

Il 2008 è stato un anno difficile per l'economia mondiale e R&D COLOR si è ritrovata a combattere in un settore già popolato da grandi nomi. Com'è stato iniziare in salita?

Sicuramente abbiamo lavorato tanto e duramente fin da subito. Eravamo e siamo consapevoli della concorrenza e della necessità di proporci sul mercato con un prodotto interessante, attento ai trend, ma soprattutto di qualità e altamente personalizzabile. Perciò l'attenzione di R&D COLOR si è concentrata immediatamente sul formulare e produrre cosmetici in grado di soddisfare le richieste dei clienti, e sulla necessità di differenziarsi in un mercato già ricco di proposte. R&D COLOR

ha dimostrato nel tempo di sapersi proporre come partner affidabile, capace di fornire un'alta velocità di servizio, nel rispetto di tutte le procedure di controllo e dei parametri di qualità.



In questi 12 anni R&D COLOR è cresciuta ma non ha mai dimenticato la propria filosofia aziendale: un filo rosso che lega ogni formulazione a criteri di qualità, correttezza e senso etico.

Una precisa filosofia aziendale è il tratto distintivo della squadra R&D COLOR: tutti lavoriamo per ottenere un prodotto che soddisfi il cliente, ma anche le nostre severe aspettative, in un sistema di collaborazione grazie al quale ciascuno fa la propria parte per arrivare, in tempo, alla meta. Il valore della squadra è molto importante per noi: ruoli precisi e differenziati che lavorano in sintonia tra di loro ci permettono di raggiungere risultati importanti.

Com'è organizzata l'attività in R&D COLOR?

Il percorso di sviluppo di un prodotto R&D COLOR può partire dalla richiesta di un cliente, ma anche da un'intuizione dei nostri uffici Ricerca e Sviluppo o Marketing.

È fondamentale ascoltare le richieste del cliente, a cui viene poi proposta una formulazione studiata nel nostro laboratorio dai nostri tecnici. In questa fase teniamo anche conto della possibilità di una successiva richiesta di personalizzazione con attivi specifici.

In una visione "organica" della nostra azienda, consideriamo la ricerca e lo sviluppo come il cuore della nostra attività, cioè quella parte che dà vita ed energia a tutto il resto.

Arrivati al perfetto equilibrio della formula, e ottenuto il nulla osta del cliente, si passa alle "mani" dell'azienda, cioè alle fasi di produzione vera e propria. Sotto questo profilo rimaniamo molto flessibili: la fornitura può avvenire in piccoli lotti o per grandi quantitativi (in *bulk* o *full service*) e il packaging, in questo caso, può essere studiato e consigliato da noi in base alle esigenze del cliente oppure può essere quello del cliente stesso. Ogni singola fase del processo di fabbricazione viene costantemente monitorata e deve superare rigorosi controlli di qualità, test chimico-fisici di stabilità e attenersi alle principali legislazioni regolatorie del settore cosmetico. Una lunga catena in cui ogni anello è fondamentale.

Che cosa caratterizza lo sguardo di R&D COLOR in ambito Ricerca e Sviluppo nel mondo del makeup?

La nostra filosofia è quella di lavorare con passione, giorno dopo giorno, senza mai perdere di vista le persone che sono presenti durante e alla fine della filiera. Infatti, oltre al rispetto dell'utente finale del cosmetico, è importantissimo il rispetto di lavoratrici e lavoratori, che devono poter operare in un ambiente sicuro, sano e stimolante. In questo modo anche il risultato finale non potrà che beneficiarne, arrivando a proporre sul

mercato cosmetici eccellenti.
Mi piace dire che il nostro è il lavoro più bello del mondo!

Il lavoro più bello del mondo? Perché?

Dico sempre alla mia squadra che il nostro è il lavoro più bello del mondo perché, da qualche parte, c'è una donna che si sente più bella e più felice utilizzando i prodotti nati dalle nostre menti e dalle nostre mani. Cosa c'è di più bello?

Quali sono i prodotti R&D COLOR maggiormente venduti?

In R&D COLOR produciamo formulazioni idrate, anidre ed emulsioni per viso, occhi e labbra. Direi che il nostro fatturato è dato dalle vendite di un 40% di polveri, un 40% di emulsioni e un restante 20% di *stick*.

Comunicare bellezza non è sempre facile. Come sono organizzate la comunicazione e il marketing di R&D COLOR?

Dopo i primi anni, nei quali R&D COLOR si è strutturata dal punto di vista della ricerca e della produzione, l'azienda si è arricchita con l'introduzione di un ufficio marketing, che è diventato strategico nella comunicazione delle specifiche caratteristiche e ispirazioni delle nostre due collezioni annuali.

In quella visione "organica" a cui facevamo riferimento prima, l'ufficio marketing rappresenta i nostri occhi, il nostro sguardo sul mondo: segue con attenzione i trend di settore, progetta e organizza la partecipazione alle fiere nazionali e internazionali, cura l'immagine aziendale e coordina la comunicazione, oltre a mantenere i rapporti con la clientela.





R&D COLOR produce cosmetici che arrivano ormai in tutto il mondo. Com'è la situazione sul mercato estero?

R&D COLOR si propone a brand che distribuiscono in tutto il mondo con una presenza costante nelle più rinomate fiere internazionali di settore. Oltre a Cosmoprof Bologna, sono per noi appuntamenti fissi *Makeup in Paris*, *Makeup in New York* e *Makeup in Los Angeles*. In questi contesti, le aziende italiane spiccano per professionalità, velocità di esecuzione e fantasia nel progettare nuove formulazioni che sappiano anticipare le tendenze.

Così, per presentarci in modo più competitivo sul mercato mondiale, abbiamo creato sinergie con altre aziende del settore nel Polo Tecnologico della Cosmesi, lavorando in una logica di squadra, proprio come avviene all'interno dell'azienda.

Chi incontrate e con chi interagite in occasione delle fiere?

La nostra è un'attività B2B, quindi per noi si tratta di un pubblico composto da addetti del settore. Le date delle fiere scandiscono il nostro calendario e diventano l'obiettivo temporale a cui puntiamo per lo sviluppo di formulazioni sempre più innovative. Ci teniamo a presentare sempre qualche soluzione inaspettata e sorprendente, perché il pubblico finale di consumatrici e consumatori di cosmetici è in costante evoluzione, ed è

alla ricerca di novità e di soluzioni con migliori performance o capaci di esprimere un'identità che muta nel tempo. Per questo dedichiamo una parte importante del nostro tempo e delle nostre energie a cogliere e proporre ai brand i nuovi orientamenti: attenzione agli ingredienti, tracciabilità, sicurezza, prezzo e reperibilità nei nuovi canali di vendita.

La sostenibilità ambientale è un tema molto importante e sentito. R&D COLOR come si pone in relazione a questo argomento?

Cogliamo un orientamento sempre più marcato da parte dei consumatori, nella scelta di prodotti a basso impatto o in qualche modo "naturali". Non siamo i soli ad essercene accorti: questi elementi sono usciti dalla nicchia del mercato specializzato per diventare argomento pubblicitario anche da parte dell'industria generalista.

A tutti, in R&D COLOR, sta a cuore il futuro del pianeta e sentiamo la nostra parte di responsabilità verso le nuove generazioni, che meritano di ricevere un pianeta nelle migliori condizioni possibili. Siamo ancora in tempo per cambiare rotta e scegliere, con coscienza, delle buone pratiche. Per questo motivo, utilizziamo sempre più materie prime provenienti da fonti sostenibili certificate, di origine non animale e prive di olio di palma. Un aspetto sul quale ci stiamo impegnando particolar-

mente è la riduzione o l'eliminazione dei siliconi dai nostri prodotti. Nell'ultima collezione abbiamo dato particolare rilievo ai principi attivi naturali, riconosciuti in letteratura scientifica per la loro funzionalità e contenuti in alcune delle *texture*.

Può fornirci qualche anticipazione sulla vostra prossima collezione?

Assolutamente no!

Scherzi a parte, ogni nostra collezione è il risultato di una complessa combinazione che parte dallo studio e analisi dei macro-trend, che ispirano l'orientamento delle decisioni e delle scelte del mercato globale, e passa per la capacità creativa del nostro laboratorio.

Ad esempio, con la collezione AL-CHEmy, nella scorsa primavera, il pensiero si è sviluppato intorno a tecnologia e sostenibilità, con *texture* innovative e sorprendenti che diventano "magici" strumenti nelle mani di un moderno alchimista, che interpreta da protagonista la propria bellezza.

L'ultima collezione, AudaCity, è un invito a esprimere la propria personalità senza condizionamenti anche e soprattutto in ambiente urbano, difesi dall'effetto "pollustop" degli attivi che possono essere integrati nelle formulazioni.

Venga a trovarci in fiera a Los Angeles o a Bologna, le presenteremo le novità 2021, sulle quali stiamo già lavorando!

Per informazioni
www.redcolor.it
 tel 0363 350963 • info@redcolor.it

R&D COLOR
 italians make up better

COLORANTI NATURALI? SI PUÒ FARE!

GIUSEPPE DONNOLA¹, SERENA ZANELLA²

¹Direttore Tecnico Coloranti Naturali, AromataGroup

¹Cosmetologa / Formulatrice Cosmetica





Il settore cosmetico è sempre più orientato alla ricerca di ingredienti naturali che siano stabili, sicuri, innovativi e performanti. Consumatori consapevoli e attenti a tutto ciò che riguarda l'estetica e il benessere sono attratti da ogni forma di nutrimento per il corpo, la pelle e l'anima. Numerosi ingredienti naturali si ritrovano spesso nello *skin care* quotidiano, ma anche nel makeup che, impreziosito da estratti vegetali ricchi in vitamine e minerali, diventa sostenibile e benefico. Pertanto, troviamo maschere rivitalizzanti alla clorofilla, autoabbronzanti al caramello, tinte labbra al Beta-carotene e molto altro, indice di una crescente integrazione tra *food* e cosmetica. Frutti, piante e fiori sono fonti di preziose sostanze naturali con proprietà benefiche per la pelle, ognuna con la propria colorazione e profumazione specifica, e con caratteristiche chimico-fisiche diverse.

Questione di stabilità

Nella formulazione di un prodotto cosmetico, nonostante in passato fosse più diffusa la soluzione neutra, l'utilizzo di un estratto naturale può contribuire ad attrarre il consumatore attraverso colori e profumi collegati alla natura. A livello pratico non è semplice riuscire a utilizzare un estratto naturale garantendone la stabilità nel tempo. In primo luogo, è importante trovare il migliore solubilizzante o disperdente in grado di dare dispersioni omogenee e una buona resa del colore. In secondo luogo, individuata la formulazione di base, è necessario assicurarsi che luce e

calore non vadano a modificare nel tempo le caratteristiche sensoriali del prodotto. Ad esempio, nel caso di formulazioni a base acquosa, è importante definire l'intervallo di pH nel quale l'estratto mantiene inalterate le sue caratteristiche, visto il cambio notevole di tonalità in funzione del pH stesso. Con alcuni accorgimenti formulativi e l'impiego di packaging scuri o con rivestimento anti-UV, è possibile realizzare formulazioni stabili nel tempo con colorazioni naturali.

I coloranti naturali ammessi per uso cosmetico

Dal punto di vista regolatorio, i coloranti ammessi per uso cosmetico sono riportati nell'Allegato IV del Regolamento Cosmetico Europeo e nell'*Inventory List* dell'FDA (*Food and Drug Administration*) negli Stati Uniti. I coloranti naturali ammessi, sia dall'FDA sia in EU, sono soltanto Caramello, Beta-Carotene, Annatto, Clorofilla rameica e Carminio.

Il Caramello (INCI: Caramel) si presenta in polvere o in forma liquida idrosolubile, e conferisce una colorazione bruna che può essere sfruttata in prodotti abbronzanti e autoabbronzanti, in virtù anche della sua stabilità a luce e calore. Trova applicazione anche in *lipgloss* a base acquosa o in emulsione, illuminanti in crema, gel per sopracciglia e mascara, maschere e *scrub*. Il suo aroma, che richiama il famoso dessert, lo rende ideale nei prodotti per labbra.

Il Beta-Carotene (INCI: CI75130), carotenoide in forma liquida o in polvere, presente in natura in diversi tipi di frutta e verdura, ha una

buona stabilità alla luce e al calore; per questo motivo può essere considerato una valida alternativa alle lacche D&C Red 6 e Yellow 6. Da anni nelle formulazioni cosmetiche vengono sfruttate le sue proprietà antiossidanti e la capacità di proteggere la cute dalle radiazioni UV, oltre a essere utilizzato nel makeup per conferire alla pelle un effetto dorato. È liposolubile, facilmente disperdibile in oli vegetali e sintetici, raccomandato in formulazioni anidre e in emulsioni.

L'Annatto (INCI: CI75120) è un colorante ricco in carotenoidi estratto dalla *Bixa orellana*, una pianta spontanea dell'Amazzonia. Esiste in forma solubile, sia in acqua sia in olio, conferisce una colorazione giallo-rossa e anch'esso trova impiego nei prodotti makeup, nelle tinte per capelli, in saponi e dentifrici.

La Clorofilla Rameica (INCI: CI75810) è un colorante di colore verde, concentrato nelle foglie vegetali, con una buona stabilità alla luce e solubile sia in acqua sia in olio. È visto come un "green elixir" per la pelle e lo ritroviamo in maschere per il viso che vantano un effetto coprente delle macchie e dei rossori cutanei, così come in prodotti per il trattamento dell'acne.

Il Carminio (INCI: CI75470), ottenuto per essiccamento e polverizzazione della cocciniglia *Dactylopius coccus*, è un pigmento rosso scuro, la cui lacca è da anni ampiamente utilizzata nei prodotti di makeup. La crescente richiesta di cosmetici *vegan* sta mettendo dei freni all'utilizzo di questo colorante che, per la sua capacità di dare colorazioni rosso-fucsia particolarmente in-

tense e brillanti, risulta molto difficile da sostituire.

Rosso Vegan

Sostituire il Rosso Carminio e le lacche sintetiche in prodotti makeup e ottenere un effetto paragonabile è molto difficile. In Fiorio Colori abbiamo testato diversi estratti naturali in grado di impartire alle formulazioni una colorazione rossa e di conseguenza colorare la pelle più o meno intensamente. Questi estratti, ricchi di componenti preziosi, trovano applicazione in tutti quei prodotti in cui l'aspetto salutare predomina sulle caratteristiche applicative.

È stato testato l'estratto di barbabietola (INCI: Beta Vulgaris (Beet) Root Extract), il quale si disperde bene in acqua e glicerina. Poco stabile al calore e alla luce, ne è consigliato l'utilizzo in packaging scuro. La colorazione rosso/violacea risulta stabile nel tempo in prodotti anidri dove la sua non omogenea dispersione può essere sfruttata favorevolmente per la realizzazione di *lipstick* sfumati dall'effetto marmorizzato o di *lipbalm* con un leggero effetto esfoliante. La barbabietola è ricca in vitamine, in particolare Vitamina C, con proprietà antiossidanti e minerali quali potassio, calcio e magnesio. È riconosciuta come colorante cosmetico in Europa, ma non dall'FDA americano.

Molto più stabili alla luce e al calore e ben disperdibili in olio sono, invece, l'estratto di *Red Radish* (INCI:Raphanus Sativus (Radish) Root Extract), l'estratto di *Purple Sweet Potato* (INCI: Ipomoea Batatas Root Extract) e l'estratto di



Figura 1 - Da sinistra Red Radish Extract, Purple Sweet Potato Extract, Elderberry Extract

Elderberry (INCI: Sambucus Nigra Fruit Extract) (**Fig.1**).

Sono ricchi in antocianine, potenti antiossidanti con proprietà antiradicaliche, UV bloccanti e antinfiammatorie, con una caratteristica colorazione rosso, rosa, violacea. I tre estratti sono stati trattati fisicamente con un amido modificato edibile (INCI: Distarch Phosphate) che funge da supporto e ne migliora la stabilità, la dispersione e l'omogeneità. È possibile ottenere diverse sfumature (**Fig.2**), dal rosa chiaro al rosso intenso, ideali in formulazioni di *blush*, *eyeshadow*, *lipgloss*, *lipbalm*, *lipstick* e *nail polish*.

La percentuale di utilizzo raccomandata varia a seconda del tipo di formulazione e dell'intensità di colore desiderata, dal 2 al 10% per i colati, fino a percentuali del 30-40% in prodotti in polvere. È consigliato disperdere gli estratti in oli a medio-alta viscosità, con omogeneizzatore o laminatrice a tre cilindri, e procedere poi all'incorporazione del semilavato nella formula.

I seguenti test sono stati condotti su dispersione degli estratti in Caprylic/

Capric Triglyceride, concentrati al 2% per verificarne la stabilità nel tempo:

1. test di stabilità a 25°C, 45°C e 4°C, ciclo termico, durata 16 settimane;
2. test di stabilità in Solar Box (CLIMACELL 222) per 4 settimane, equivalenti a 3 anni e 7 mesi di esposizione su scaffale, a confronto con la stessa dispersione mantenuta in condizioni di buio;
3. test di stabilità a 180°C per 20 minuti.

Le tre dispersioni hanno superato positivamente i test di stabilità e non sono state riscontrate variazioni di colore nel tempo.

È stata inoltre verificata la stabilità di una formulazione di *lipstick* realizzata con il 10% di estratto di *Purple Sweet Potato*. Sono stati ottenuti i seguenti risultati:

1. Colorazione omogenea senza presenza di agglomerati a T 25°C.
2. Eccellente stabilità alla luce, testata in Solar Box (CLIMACELL 222). Non si riscontra alcuna decolorazione, trasudazione o presenza di agglomerati dopo 8 settimane.

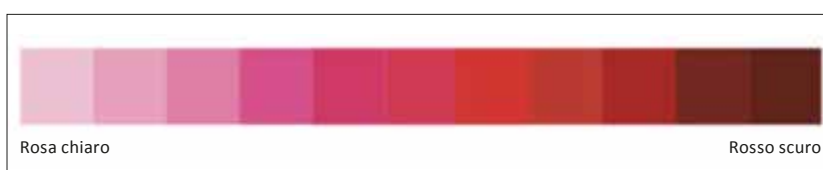


Figura 2 - Tonalità rosa-rosso-viola

3. Eccellente resistenza alle diverse condizioni ambientali: buona resistenza a basse temperature, a shock termico ed eccellente stabilità al calore a 45°C.
4. Resistenza all'acqua: non si ha né degradazione né "sanguinamento" in seguito a irrigazione per 10 minuti.

Blu Spirulina

La Spirulina è un ingrediente alimentare, impropriamente definita come "alga". Oltre alla clorofilla contiene altri pigmenti fotosintetici, in particolare la ficocianina, dalla caratteristica colorazione blu. Ampiamente

utilizzata nel settore alimentare e nutraceutico per rafforzare il sistema immunitario e per le sue proprietà energizzanti, nei prodotti cosmetici è utilizzata come potente antiossidante. Presenta una buona solubilità in acqua, mentre risulta difficile da disperdere negli oli. Impartisce una colorazione azzurro-blu che resiste bene nel tempo in funzione del tipo di formula: in formulazioni acquose è consigliato l'utilizzo di packaging scuro, in prodotti anidri la colorazione rimane invariata nel tempo. La strada dell'applicazione dei coloranti naturali in cosmetica è aperta e i primi risultati sono incoraggianti.

Naturalmente il percorso è lungo ma abbiamo la certezza che si può fare!

Esempi formulativi

Per concludere, riportiamo qua di seguito alcuni esempi formulativi di coloranti naturali impiegati per la realizzazione di prodotti cosmetici.

- formula realizzata con l'estratto di *Purple Sweet Potato*, *Red Radish* ed *Elderberry* (**Fig.3**)
- formula realizzata con il caramello (**Fig.4**)
- formula realizzata con spirulina e clorofilla rameica (**Fig.5**)
- formula realizzata con estratto di barbabietola e spirulina (**Fig.6**)



Figura 3 - Red Vegan Lipgloss (Lipgloss rossi vegani)



Figura 4 - Caramel Bronzing Cream (Crema abbronzante al caramello)



Figura 5 - Marmalade Instant Mask (Maschera istantanea effetto sirena)



Figura 5 - Marble Lipbalm (Lipbalm marmorizzato)



AromataGroup

*Fiorio Colori is the colour business unit of AromataGroup:
a European leader with over 100 years of experience in the production of
colours, offering a wide range of natural and synthetic dyes
in powder, liquid and paste forms, proposing customized solutions
for different applications in the various life science industries
and many other industrial sectors.*

LE MICROPLASTICHE:



NON SOLO NEI COSMETICI

**LINDA TIRABOSCHI¹,
ALESSANDRA VASSELLI²,
LEONARDO CELLENO³**

¹Cosmetologo, AIDECO

²Cosmetologo, Membro del Comitato
Direttivo di AIDECO

³Dermatologo, Docente, Presidente
AIDECO



L'ambiente in cui viviamo è costantemente sottoposto a rischi e danni in ogni contesto: aria, acqua e suolo sono ogni giorno esposti a centinaia di agenti inquinanti, alcune volte inevitabilmente e altre per negligenza dell'evoluzione dell'essere umano. Questo è il caso delle plastiche e di ciò che diventano con il tempo, ovvero microplastiche. Prima di entrare nel dettaglio del settore co-

smetico, e per poter meglio comprendere questa delicata ma critica questione, è necessario tener conto di ciò che questo materiale ha rappresentato e rappresenta tuttora nella vita dell'uomo: la plastica è un materiale ancora oggi fondamentale, recente e "moderno", presente in abbondanza nella vita quotidiana di ogni individuo ed in grado di semplificarla notevolmente.

La storia della plastica comincia nell'XIX secolo, quando, tra il 1861 e il 1862, l'Inglese Alexander Parkes isola e brevetta il primo materiale plastico semisintetico. Il secolo della plastica è però, senza dubbio, il '900; Rex Whinfield e James Tennant Dickson brevettano nel 1941 il polietilene tereftalato (PET). Nel dopoguerra, questo poliestere ebbe grande successo nella produzione di fibre tessili artificiali (Terylene), settore nel quale è largamente impiegato tuttora (il PET è il tessuto noto come *pile*). Il suo ingresso nel mondo dell'imballaggio alimentare risale al 1973, quando Nathaniel Wyeth (Du Pont) brevettò la bottiglia in PET come contenitore per le bevande gassate. Leggera, resistente agli urti e trasparente, la bottiglia inventata da Wyeth è oggi lo standard per il confezionamento delle acque minerali e delle bibite.

In poche parole, è più leggera o meno costosa rispetto ad altri materiali; per tali motivi può essere monouso o riutilizzata. Tuttavia, se non correttamente smaltita o riciclata dopo l'uso, può persistere a lungo nell'ambiente e disgregarsi in piccole particelle, note come microplastiche (MP), attualmente sotto seria accusa per i danni all'ecosistema. Le MP

non derivano però esclusivamente dalla degradazione della plastica "primaria"; possono infatti essere fabbricate in quanto tali, al fine di essere aggiunte intenzionalmente, per uno scopo specifico, in una serie di prodotti presenti sul mercato dell'UE, ad esempio in alcuni cosme-

tici, makeup, prodotti di *personal care*, detergenti per la pulizia, vernici, prodotti dell'industria petrolifera e del gas, nonché per la sabbia-atura abrasiva.

In particolare, le plastiche (macro e micro) rappresentano da molto tempo una grave minaccia per il biosistema marino. Ridurre velocemente la quantità di questi rifiuti inorganici è sicuramente una battaglia necessaria. "Un mare di plastica" è pericoloso non solo per la vita del mare, ma anche per quella degli esseri umani. A tal proposito, le numerose fonti di detriti in plastica, riscontrate nell'ambiente marino, sono state identificate e quantificate. Le evidenze scientifiche disponibili suggeriscono che la grande maggioranza di microplastica presente nei mari derivi dalla frammentazione di materiali plastici di grandi dimensioni e non da MP prodotte come tali.

Nello specifico, le zone già individuate ad alta concentrazione del "blob" di MP sono numerose; si generano, infatti, dall'incontro tra correnti, venti e altre variabili oceaniche. Mentre i rifiuti biodegradabili si autodistruggono più o meno lentamente, a seconda delle caratteristiche del materiale, quelli non biodegradabili (come le MP) rimangono intatti per periodi di tempo lunghissimi, anche impensabili. La loro dimensione rende ancora più complicata la questione, poichè vengono facilmente ingerite dalle specie acquatiche e possono trasferire sostanze (anche nocive) da e verso l'ecosistema di fiumi, laghi e mari.

Peraltro la permanenza di queste particelle plastiche, in condizione

di galleggiamento simile a quello del plancton ne induce l'ingestione da parte degli animali marini, con le ovvie conseguenze del caso, compresa la comparsa di questi materiali nella catena alimentare umana.

I numeri

Come già accennato ed evidenziato, si stima che il 2-5% di tutta la plastica prodotta finisca negli oceani, di cui una piccola parte sotto forma di MP. La maggior parte dell'inquinamento plastico marino deriva, dunque, dai grandi rifiuti e pezzi di detriti, come ci dimostra la drammatica situazione legata a bottiglie, sacchetti, attrezzatura da pesca e numerosi altri oggetti di plastica non correttamente smaltiti.

Ora, però, la presenza incombente di plastica, in termini di quantità, si è trasformata in MP, risultato sia della trasformazione dei grandi oggetti sia dell'immissione volontaria di MP nei manufatti.

Ad esempio, molti studi hanno ben identificato le MP in sali da cucina in commercio, tanto che si ritiene che tale tipo di prodotto possa diventare un importante indicatore di inquinamento da MP nell'ambiente circostante. In uno di questi lavori, sono stati esaminati un totale di 39 marchi di sale diversi, prodotti in siti geo-spazialmente separati, tra cui 28 provenienti da 16 paesi/regioni del globo terrestre. È stata rilevata un'ampia gamma di quantità di MP (in numero di MP per kg di sale n/kg). Tra questi, un contenuto di MP relativamente elevato è stato identificato nei sali marini prodotti nella regione asiatica. I materiali particellari riscontrati nel sale da cucina includono poliesteri, polieti-

lene tereftalato, poliammide, polietilene e polistirene.

Come precedentemente accennato, le micro-particelle di plastica derivano dalla costante degradazione delle materie che compongono o contengono, in funzione di packaging, alcuni prodotti molto utilizzati, tra cui anche i prodotti cosmetici. Ma va qui considerato che la presenza di MP nell'ambiente, causata dalla cosmetica, contribuisce al grave problema dell'inquinamento, in entità decisamente inferiore e limitata rispetto a ben altre categorie di prodotti di consumo. Il dato non è ancora certo, ma secondo alcuni studi si ritiene che le MP contenute nei prodotti cosmetici rappresentino una quota compresa tra lo 0,01 e il 4,1% delle totali che si riversano nei mari, secondo altri, invece, la percentuale è compresa tra lo 0,01 e l'1,5% sul totale delle fonti.

Dunque, le MP aggiunte intenzionalmente nei prodotti cosmetici sembrano rappresentare una parte relativamente ridotta rispetto a tutte le MP presenti nei mari. Tuttavia, potrebbero causare problemi "a monte", a livello di acque interne e di suoli. In tutti i casi, appare indispensabile proseguire gli studi (seri, validi e affidabili) per comprendere meglio l'entità del fenomeno e agire velocemente per ridurre l'impatto ambientale da MP.

Le scelte

In seguito alle preoccupazioni sorte in relazione all'ambiente e alla salute umana, diversi Stati membri dell'UE hanno emanato o proposto, a livello nazionale, divieti relativi all'uso intenzionale di MP in alcuni prodotti di consumo, principalmente sotto

forma di micro-granuli in prodotti cosmetici a risciacquo, utilizzati come agenti esfolianti e detergenti. Il comparto dell'industria cosmetica è dunque consapevole del problema e per questo, già da tempo di comune accordo con le istituzioni europee e nazionali, ha preventivato l'abbandono dell'utilizzo delle MP nei propri formulati (soprattutto negli scrub e nei dentifrici).

A conferma di questo, già a ottobre del 2015 *Cosmetics Europe* (l'Associazione europea delle industrie cosmetiche) ha raccomandato ai suoi associati di sospendere entro il 2020 l'impiego delle MP solide (e non biodegradabili nell'ambiente marino), generalmente usate nei cosmetici a risciacquo.

Negli Stati Uniti e in Canada sono stati introdotti divieti di utilizzo delle MP in specifici prodotti *personal care*. Diversi Stati membri UE hanno inoltre notificato alla Commissione progetti di legge per vietare le microplastiche in determinati prodotti cosmetici. Il Consiglio ha invitato la Commissione ad adottare misure per la MP, soprattutto per quella presente nei cosmetici e nei detergenti. A dicembre del 2015, la Commissione europea ha adottato un piano d'azione in cui ha individuato la plastica come priorità chiave, e si è impegnata ad elaborare "una strategia per affrontare le sfide poste dalle materie plastiche in tutte le fasi della catena del valore e tenere conto del loro intero ciclo di vita". Nel 2017 ha confermato la sua intenzione di concertarsi sulla produzione e l'uso della plastica, e di adoperarsi verso il conseguimento dell'obiettivo della riciclabilità di tutti gli imballaggi di plastica entro il 2030.

Recentemente, la Commissione europea ha pubblicato uno studio contenente ulteriori informazioni sugli usi intenzionali delle particelle di microplastica in vari prodotti, e sui rischi che comportano per la salute umana e per l'ambiente. L'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA) ha anche riesaminato gli elementi di fatto disponibili sulla MP e nanoplastica negli alimenti.

Step fondamentale è invece quello che sta portando avanti l'ECHA (*European Chemical Agency*) nella stesura del documento *Note on substance identification and the potential scope of a restriction on uses of microplastics* ("Nota sull'identificazione delle sostanze e la potenziale portata di una restrizione dell'uso della microplastica"). Ad oggi, non esiste, una definizione internazionalmente riconosciuta o standardizzata di "microplastica". Generalmente si fa riferimento a polimeri sintetici insolubili in acqua, con dimensioni inferiori ai 5 mm. L'ECHA, in accordo con la Commissione Europea, ha adottato una "definizione operativa" per le particelle di MP, definendole come "qualsiasi particella polimerica o contenente polimero, solida o semisolida, avente una dimensione di 5 mm o meno, in almeno una dimensione esterna". L'intenzione dell'ECHA è di individuare in un'unica definizione quattro criteri (sostanza, stato, morfologia e dimensioni), da verificare contemporaneamente affinché un materiale possa essere considerato una MP. La definizione operativa dell'ECHA non pone però alcuna distinzione tra polimeri sintetici, naturali o modificati presenti in natura oppure

tra polimeri solubili in acqua e insolubili in acqua. Secondo alcuni, infatti, la definizione ECHA è sostenuta dal termine "polimero" piuttosto che "plastica", incorporando considerevolmente più sostanze rispetto ad altre definizioni di MP (basate, ad esempio, su termoidurenti o termoplastici). Inoltre, l'assenza di criteri in relazione alla solubilità in acqua può presupporre che i polimeri solubili in acqua non siano associati al problema delle MP.

Oltre ad una corretta e veritiera definizione, l'ECHA sta proseguendo nel tentativo di individuare alcuni criteri specifici per la determinazione della valutazione del rischio relativo alla sostanza in questione.

Di seguito alcuni esempi:

- microplastica presente nel punto di utilizzo;
- microplastica rilasciata durante l'uso (o successiva fase del ciclo di vita);
- microplastica persistente nell'ambiente.

In conclusione

Nonostante la plastica sia un materiale importante e onnipresente nell'economia e nella nostra vita quotidiana, il modo in cui questa risorsa è stata utilizzata (eccesso di produzione e scorretto smaltimento) ha danneggiato il nostro ambiente e il nostro pianeta. È quindi ormai più che urgente e necessario affrontare questo grave problema che affligge i nostri mari e che, al contempo, mette a rischio la nostra salute.

La chiarezza su questi temi è fondamentale. Soprattutto i consumatori devono essere in grado di operare scelte consapevoli per la tutela della loro salute, del loro ambiente, delle loro scelte etiche e per una migliore selezione dei propri acquisti. Valutare e comprendere la presenza o l'assenza delle MP nei prodotti di consumo è possibile. La denominazione INCI (*International Nomenclature Cosmetic Ingredients*), linguaggio europeo di indicazione obbligatoria in etichetta dell'elenco ingredienti che compongono un prodotto cosmetico, è uno strumento non così complesso come spesso viene considerato.

Ad esempio, di seguito viene riportato un elenco di sostanze identificabili come MP, così come rintracciate nel sale da cucina negli studi sopra citati, inteso come importante "indicatore" di inquinamento da MP nell'ambiente marino, utilizzate anche nel prodotto cosmetico, almeno fino a quando la normativa europea e/o nazionale ne consentirà l'utilizzo:

- Polyester (...) (varie funzioni)
- Polybutylene terephthalate (filmogeno, additivo reologico)
- Polyamide (...) (varie funzioni)
- Polyethylene (abrasivo, filmogeno, additivo reologico)
- Polystyrene (filmogeno)

Al momento non è ancora del tutto chiaro se la preoccupazione inerente alle MP sia limitata alle comuni materie plastiche a base di

polimeri, come il polipropilene e il polietilene, o se anche altri materiali a base di polimeri sintetici, rilevabili nell'ambiente come "particelle persistenti" (ad esempio i materiali elastomerici), possano contribuire al problema. Allo stesso modo, sebbene la presenza di rifiuti di plastica nell'ambiente marino abbia generalmente aumentato la consapevolezza dei potenziali impatti di tali materiali, questa preoccupazione non è e non deve essere limitata al solo ambiente marino. Particelle di MP sono infatti state trovate nelle acque reflue, nei fanghi di depurazione, nelle acque dolci e nell'ambiente terrestre in generale. Tracce di MP sono state rilevate anche nell'acqua potabile e in specie di pesci e molluschi consumati a livello alimentare. Ulteriori studi sono sicuramente necessari per fare maggiore chiarezza, ciò che invece è chiaro sin da ora è che il rispetto delle buone norme, di tutela ambientale ed educazione al corretto smaltimento dei rifiuti, consentirebbero di ridurre notevolmente questo tipo di inquinamento ambientale.

Bibliografia

- Koelmans AA, Besseling E, Foekema E *et al* (2017) Risks of Plastic Debris: Unravelling Fact, Opinion, Perception, and Belief. *Environ Sci Technol* 51(20):11513–11519
- Gouin T, Avalos J, Brunning I *et al* (2015) Use of Micro-Plastic Beads in Cosmetic Products in Europe and Their Estimated Emission to the North Sea Environment.

SOFW J 141(3):40-46

- Stakeholder workshop on intentional uses of microplastic particles.
ECHA European Chemicals Agency (<https://echa.europa.eu/-/stakeholder-workshop-on-microplastic-particles>)
- Kim JS, Lee HJ, Kim SK *et al* (2018) Global Pattern of Microplastics (MPs) in Commercial Food-Grade Salts: Sea Salt as an Indicator of Seawater MP Pollution. *Environ Sci Technol* 52(21):12819-12828
- Note on substance identification and the potential scope of a restriction on uses of "microplastics" (2018), Version 1.1.
ECHA European Chemicals Agency (https://echa.europa.eu/documents/10162/13641/note_on_substance_identification_potential_scscsco_en.pdf)
- Presence of microplastics and nanoplastics in food, with particular focus on seafood. EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain (CONTAM) (2016).
EFSA J 14(6):4501 doi:10.2903/j.efsa.2016.4501
- Kentin E, Kaarto H (2018) An EU ban on microplastics in cosmetic products and the right to regulate.
RECIEL 27(3):254-266 doi:10.1111/reel.12269
- Anderson AG, Grose J, Pahl S *et al* (2016) Microplastics in personal care products: Exploring perceptions of environmentalists, beauticians and students.
Mar Pollut Bull 113(1-2):454-460
- Foley CJ, Feiner ZS, Malinich TD *et al* (2018) A meta-analysis of the effects of exposure to microplastics on fish and aquatic invertebrates. *Sci Total Environ* 631-632:550-559 doi: 10.1016/j.scitotenv.2018.03.046
- Wright SL, Kelly FJ (2017) Plastic and Human Health: A Micro Issue?
Environ Sci Technol 51(12):6634-6647



CLEAN COSMETICS & CLAIM PUBBLICITARI

BENEDETTA SUARDI

Technical Director



IL TREND DEFINITO *CLEAN COSMETICS* O “COSMETICI PULITI” È UNA TENDENZA CHE PROVIENE DAL MERCATO STATUNITENSE E BRITANNICO

Quando si parla di *Clean Beauty* s'intende un nuovo trend della cosmesi, che cerca di unire aspetti come biologico, naturale, etico, *vegan* e sostenibile in un'unica categoria di prodotti. Si tratta di una tendenza sorta, in larga parte, grazie alla spinta delle richieste della Generazione Z e dei Millennial, i quali chiedono a gran voce cosmetici con un ridotto impatto sull'ambiente, che rispettino l'ecosistema e la sicurezza in generale.

Una delle origini di questa novità è da ricercare nel mondo alimentare: il *clean eating* o *eat-clean* (traducibile con “mangiare pulito”) è un'impostazione alimentare, uno stile di vita che ci porta a consumare cibi quanto più naturali possibile. Le regole principali sono: alimenti senza additivi artificiali e zuccheri raffinati, prodotti regionali e stagionali a Km zero, cibi freschi e preparati in casa, molte verdure, prodotti integrali e metodi di produzione ecologici. Il concetto *clean eating* non è nuovo, al contrario, si tratta essenzialmente di un'alimentazione sana e completa. Quindi è una dieta? No, è uno stile di vita che ti porta a mangiare sano e in modo consapevole. L'attenzione è rivolta a cibi freschi e non trattati, con un rapporto bilanciato

tra carboidrati, grassi e proteine. La filosofia della *Clean Beauty* fa un passo indietro rispetto ad un approccio complesso e guidato dalla tecnologia, e quindi abbraccia uno stile di vita semplice, con un'attenzione particolare al rispetto dell'ambiente e dell'etica, al *welfare*, alla propria salute e a cosa si sta acquistando. Quindi, la *Clean Beauty* è un gruppo di cosmetici accomunati da una stessa filosofia di fondo, che però non è ancora tutelata da un disciplinare che ne attesti l'ufficialità. Quello che si sa ad oggi è che il settore della cosmesi sta crescendo molto velocemente e che sempre più persone vogliono garanzie sulla qualità dei prodotti che entrano

in contatto con il proprio corpo. Stanno fiorendo App e siti web che cercano di dare una propria visione su ingredienti e sicurezza dei prodotti cosmetici, sottovalutando o non conoscendo che il regolamento cosmetico EU n.1223/2009 contiene una serie di precise e chiare 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 da un esperto).

Con la dicitura “Clean Beauty” s'intende una categoria di cosmetici molto trasversale. Di seguito qualche esempio.





1

CLEAN È SOSTENIBILE

Formule senza ingredienti che il consumatore non gradisce per ragioni etiche, ambientali, perché influenzato dai media (no OGM, no fonti animali, ecc.) oppure formule essenziali con pochi ingredienti e/o ingredienti certificati come eco compatibili.

Le formule sono confezionate in contenitori con basso impatto ambientale, con una particolare attenzione sull'over packaging (cioè minima quantità di imballo) e sull'utilizzo di plastica riciclata. Si cerca, inoltre, non solo di adottare soluzioni con contenitori da disassemblare, sia per favorire la raccolta differenziata sia per permettere il *refill*, ma anche di scegliere l'utilizzo di plastiche *microplastic-free*. I processi di produzione sono sostenibili con *Carbon footprint* minimo (una misura che esprime, in anidride carbonica equivalente, il totale delle emissioni di gas ad effetto serra associate direttamente o indirettamente a un prodotto, un'organizzazione o un servizio), mediante l'utilizzo di energia rinnovabile, con minimo consumo di acqua, minima produzione di rifiuti e possono essere certificati per specifici aspetti (ad esempio: certificazioni ISO 9001 *Cert. Quality Management System*, ISO 50001 *Cert. Energy Management System*, ISO 14001 *Cert. Environmental Management System*, SA8000 *Corporate Social Responsibility Certification Safety & Health in Production*).

2

CLEAN, NATURALE E GREEN

Formulazione con ingredienti sostenibili sia dal lato ambientale sia sociale. "Clean" e "naturale" non sono sovrapponibili perché un ingrediente naturale, secondo la ISO 16128, può provenire sia da fonti vegetali sia animali; invece, da quanto visto sul mercato, *Clean* ha una visione *vegan*, quindi non contempla l'utilizzo di ingredienti da fonti animali. Inoltre, alcune fonti naturali potrebbero avere un impatto etico e quindi sarebbe preferibile la via sintetica (per esempio MICA sintetica, RSPO - *Roundtable on sustainable Palm Oil*). Ad oggi, alcune definizioni come "naturale", "pulito" e "green" non hanno sempre una certificazione precisa e politica, che può cambiare in base agli Stati presi in considerazione. Molti esperti del settore prospettano la scomparsa del termine "naturale" già nel 2019, sostituito da *claim* più specifici e verificabili.



MA “CLEAN” SIGNIFICA PRODOTTO NON TOSSICO?

No. Tutti i prodotti cosmetici conformi al Regolamento 1223/2009 sono sicuri, sia che siano *clean* sia che non lo siano.

Il Regolamento (CE) 1223/2009, Articolo 20 (Dichiarazioni relative al prodotto), indica che in sede di etichettatura, di messa a disposizione sul mercato e di pubblicità dei prodotti cosmetici non vengano impiegate diciture, denominazioni, marchi, immagini o altri segni (figurativi o meno) che attribuiscono ai prodotti stessi caratteristiche o funzioni che non possiedono.

Il settore cosmetico è uno tra i pochi settori che deve rispettare una legge europea specifica (Regolamento EU n. 655/2013) in materia di comunicazione pubblicitaria. In particolare, si tratta di sei criteri comuni che devono essere osservati in tutte le comunicazioni pubblicitarie:

1. conformità alle norme
2. veridicità
3. supporto probatorio
4. onestà
5. correttezza
6. decisioni informate

Oltre a questa normativa, l'industria cosmetica europea si è data una Linea Guida volontaria, che tutte le imprese si sono impegnate



a rispettare, per una comunicazione commerciale e pubblicitaria responsabile. Nel 2017, le *Guidelines* (versione del 23.6.2016, con Allegati III e IV) sono state rubricate come *Technical Document on cosmetic claims*, con periodo transitorio che è terminato il 1° luglio 2019.

Lo stesso Istituto di Autodisciplina Pubblicitaria Italiano si è ispirato a queste Linee Guida per aggiornare alcuni punti del suo Codice.

Vale la pena ricordare che esistono organi pubblici e privati che controllano e vigilano sulla corretta pubblicità. Tra questi, l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato è l'organo deputato da una specifica

normativa, denominata “Codice del Consumo”, che sin dal 1992 vigila e reprime i casi di pubblicità ingannevole diffusi con i diversi mezzi di comunicazione (TV, stampa, internet, ecc.). L'efficacia vantata da ogni singolo cosmetico, sia sulla confezione del prodotto sia nei relativi messaggi pubblicitari, deve essere dimostrata e i risultati di tutti gli studi effettuati devono essere tenuti a immediata disposizione delle autorità competenti in caso di controllo.

Regole da tenere sempre in considerazione nello sviluppo e nella comunicazione di qualsiasi prodotto cosmetico.



1

UN COSMETICO NON È UN FARMACO

La natura cosmetica del prodotto deve risultare chiaramente: un cosmetico non può essere assimilato o comparato, esplicitamente o indirettamente, a un farmaco o a interventi di chirurgia estetica. Al prodotto cosmetico non possono essere attribuite, direttamente, indirettamente o in modo ambiguo, proprietà curative o terapeutiche capaci di intervenire in maniera risolutiva e definitiva sulle cause degli inestetismi.

2

MASSIMA ATTENZIONE ALLE PROMESSE DI RISULTATO

L'utilizzo di vantì di efficacia specifici e puntuali espressi in termini assoluti o percentuali, con l'indicazione di tempi serrati e/o con corredo di immagini particolarmente suggestive, deve basarsi su un veridico e mirato supporto scientifico e su sperimentazioni adeguate. L'efficacia di un componente non supporta da sola e di per sé l'efficacia del prodotto.

3

SÌ AI TEST CLINICI, SOLO SE ATTINENTI E ACCESSIBILI

Se espressamente richiamati in pubblicità, i test clinici devono essere pertinenti e direttamente correlati con l'efficacia attribuita al prodotto; nel messaggio, compatibilmente allo spazio disponibile, vanno specificati la metodologia, le misurazioni e i parametri utilizzati (se addotte sperimentazioni *in vitro*, queste devono sempre trovare conferma in sperimentazioni *in vivo* effettuate su un numero adeguato di volontari individuati in base a idonei criteri di inclusione). Gli studi scientifici richiamati in pubblicità, a sostegno dei vantì prestazionali del cosmetico, devono essere adeguatamente accessibili, in versione integrale o in esaustiva sintesi esplicativa, magari attraverso il rinvio alle pagine web dedicate del sito internet aziendale.

4

IL VALORE MASSIMO OTTENUTO NELLE SPERIMENTAZIONI NON CORRISPONDE ALL'EFFICACIA DEL PRODOTTO

Il valore massimo risultante dalle sperimentazioni (tanto più se raggiunto in uno solo o in pochissimi casi), non può essere vantato in pubblicità (neppure se presentato insieme a locuzioni quali "fino a...") in quanto non esemplificativo dell'efficacia generale ascrivibile al cosmetico.

5

**OCCHIO AI LIMITI DI EFFICACIA:
DOVREBBERO ESSERE BEN VISIBILI**

Non possono essere richiamati dalla pubblicità studi limitati a situazioni specifiche a supporto di più estesi vantî prestazionali del prodotto, né si possono omettere informazioni rilevanti su limiti e confini di efficacia del cosmetico, in modo da generalizzarne indebitamente la portata oltre gli ambiti effettivi. In particolare, non possono essere affidati a "super" o note in calce, spesso con caratteri ridotti, precisazioni in grado di ridimensionare/smentire i vantî principali dei messaggi.

6

**VANTİ DI INNOVAZIONE, SOLO
SE SCIENTIFICAMENTE ASSODATI**

Fare attenzione quando sono ascritti vantî di innovazione al cosmetico oppure quando questo viene presentato come frutto di nuove scoperte; al riguardo, infatti, non basta richiamare studi in corso non ancora assodati e condivisi in seno alla comunità scientifica. Se possibile, informarsi su siti istituzionali o di riconosciuta autorevolezza scientifica.

7

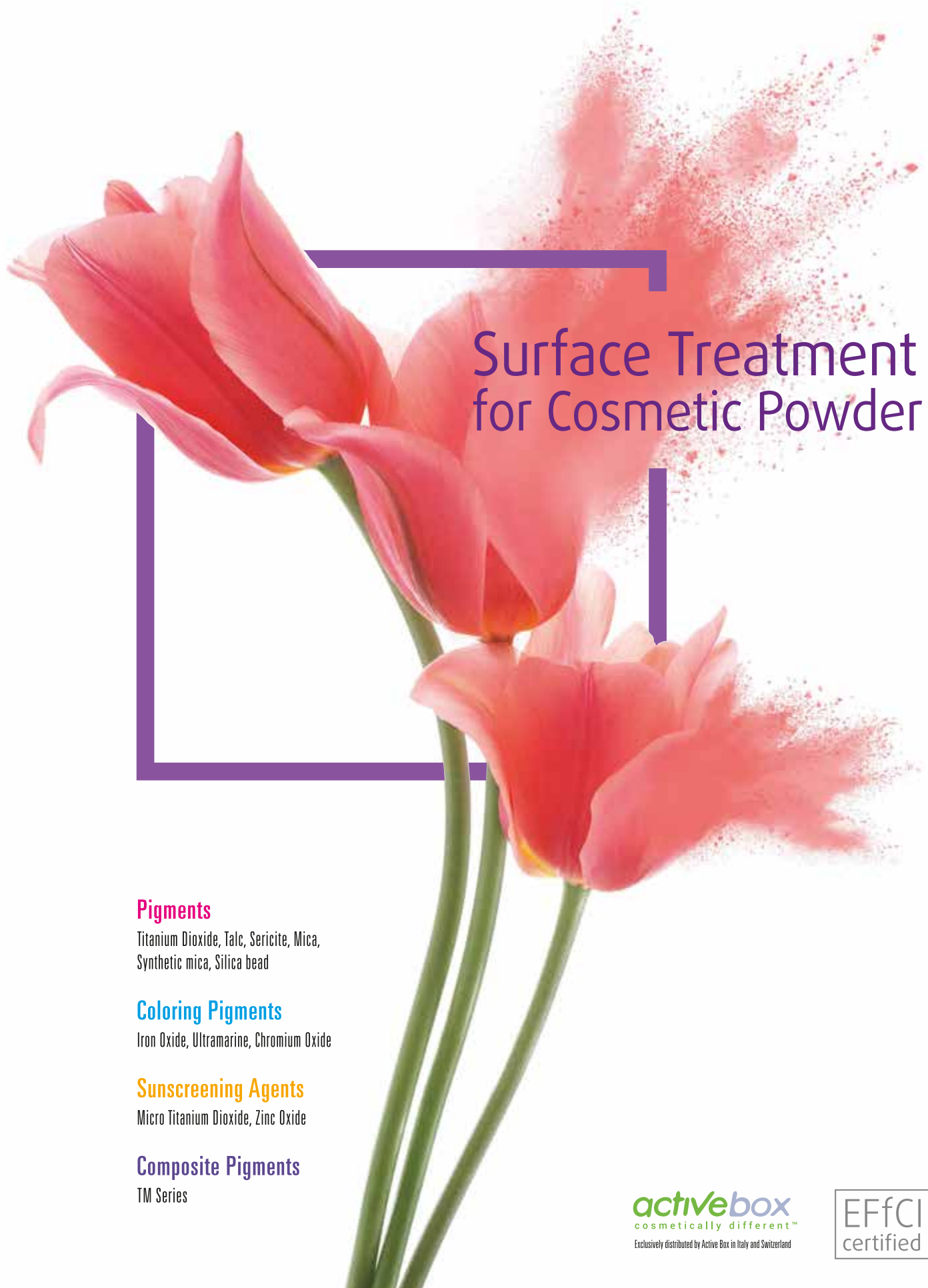
**IL BREVETTO SI PUÒ VANTARE
SOLO SE È STATO CONCESSO**

Per vantare un brevetto non basta aver presentato la domanda; è necessario, invece, che venga già rilasciata la concessione. A tal riguardo, si può controllare la banca dati tenuta dal Ministero dello Sviluppo Economico. Fare attenzione anche al vanto di approvazioni o riconoscimenti scientifici al prodotto da parte di Enti o Autorità pubblici o privati: meglio controllare sui siti di tali Istituzioni.

8

**DISTINGUERE TRA TEST
DI AUTOVALUTAZIONE E TEST SCIENTIFICI**

I test di autovalutazione, in quanto esprimono soltanto valutazioni soggettive, non possono essere portati a supporto di oggettivi vantî di efficacia e vanno comunque tenuti distinti da test e sperimentazione scientifiche. In ogni caso, devono essere chiaramente presentati come tali e va evidenziato il loro contenuto con riferimento alla tipologia di domande e al campione utilizzato.



Surface Treatment for Cosmetic Powder

Pigments

Titanium Dioxide, Talc, Sericite, Mica,
Synthetic mica, Silica bead

Coloring Pigments

Iron Oxide, Ultramarine, Chromium Oxide

Sunscreening Agents

Micro Titanium Dioxide, Zinc Oxide

Composite Pigments

TM Series





VITA da

COOLHUNTER

CRISTINA MINELLE

Beauty Marketing - Coolhunter
cristina.minelle@hotmail.it

Andare a caccia del futuro può sembrare qualcosa di profetico e lontano dalla realtà, ma per un *coolhunter* è solo una nuova prospettiva con cui leggere il mondo. A metà tra un veggente (senza palla di cristallo però) e uno “spacciatore” di creatività c’è un ricercatore di ciò che è “cool”. Ma cos’è *cool*? Letteralmente ciò che è “fresco”, non visto e senza nome, che s’incastra in un’interessante ripetizione di apparizioni. Non un influencer (troppa concorrenza!), ma un indagatore dei cambiamenti del gusto della società che segue il mantra: “laddove c’è un grande flusso di persone comuni si annida il germe di una tendenza”. Il *coolhunter* è, quindi, la congiunzione astrale perfetta tra l’idea e gli scaffali della grande distribuzione. Si potrebbe definire un *world traveller*, che si aggira per le strade delle metropoli facendo fotografie, prendendo appunti e avendo sempre l’occhio vigile! Intuitivo anche quando dorme, magari sperando in un sogno premonitore... Quello che cerca sono le “zone calde” della città, ovvero mostre, negozi, film, eventi, ma anche idee, concerti e stili di vita che raccontino in quale direzione si stiano muovendo i pensieri. La sua caccia non ha orari perché, anche in questo momento, i segnali di ciò che sarà stanno prendendo forma intorno a noi. Il futuro inizia in ogni momento. L’arte del mimetizzarsi è fondamentale perché nell’anonimato si colgono più simboli di una tendenza



CARPE DIEM!

nascente. Ma cos'è una tendenza? È un flusso della realtà che si muove a diverse velocità, spinta da pressioni sociali, religiose, culturali, economiche, ecc. Ogni flusso è una direzione che, come un'onda del mare, può crescere o perdersi a riva. Quando improvvisamente qualcosa è "di moda", vuol dire che più flussi si sono mixati generando un nuovo *mood* che un *coolhunter* deve saper cavalcare prima degli altri.

“Quel maglione non è semplicemente azzurro, non è turchese, non è lapis: è effettivamente ceruleo. E sei anche allegramente inconsapevole del fatto che, nel 2002, Oscar de la Renta ha realizzato una collezione di gonne cerulee, ma poi è stato Yves Saint Laurent, se non sbaglio, a proporre delle giacche militari color ceruleo. E, alla fine, il ceruleo è rapidamente comparso nelle collezioni di otto diversi stilisti. Dopodiché è arrivato, poco a poco, nei grandi magazzini, fino a infiltrarsi in qualche “tragico angolo casual” dove tu, evidentemente, l’hai pescato nel cesto delle occasioni.”

Così Meryl Streep, nel ruolo della terribile Miranda Priestly ne *Il diavolo veste Prada*, ricorda alla sua assistente, Anne Hathaway, che l'atto di conformarsi alla moda non è, in realtà, una sua libera scelta. Nel beauty accade allo stesso modo, con un'aggiunta importante: equilibrare a ciò che è di moda la chimica, l'efficacia, la piacevolezza e ovviamente la sicurezza. La missione dell'Indiana Jones delle tendenze nella cosmetica, quindi, è creare una bussola che orienti a individuare il sistema di valori estetici delle varie fasce di consumatori potenziali. Stimoli, osservazioni e mappature diventano *moodboard* e report preziosi per aziende che vogliono bucare il domani con prodotti senza precedenti. Le previsioni, però, sono come i treni; devono essere in orario altrimenti non sono capite, e ciò equivale al fatto di essere in ritardo.

Coolhunting: il grande fratello della strada

Nel libro *Città invisibile*, Italo Calvino descrive una città immaginaria di nome Eufemia, dove a ogni solstizio ed equinozio i mercanti di sette nazioni si incontrano per scambiarsi merci e soprattutto racconti. Ogni racconto nasce da un viaggio, un'esplorazione e un'osservazione. Nei mesi successivi, quando lasciano Eufemia, i mercanti attraversano da soli il deserto e terre lontane, ma la loro guida spirituale e commerciale è sempre "lui": il ricordo di ciò che si sono detti. Non è forse una forma di *coolhunting*?

Capire lo *Zeitgeist*, il *mood* culturale del momento, necessita di un confronto per superare i limiti di visione; lo stesso confronto attuato dai mercanti di Calvino. Eufemia potrebbe essere uno dei tanti luoghi *trendsetter*, dove oggi accadono contaminazioni del design con l'arte,

della moda con la gastronomia, della chimica con il beauty.

Ricombinare e selezionare segni che vengono da diversi campi e intuirne il valore svela così un fenomeno sociale di una macro o microtendenza che, a seconda della sua portata, può durare alcuni mesi sino ad anni, come nella seguente ricerca di qualche tempo fa.

Più di una decina di anni fa il *light food* era un fenomeno di tendenza che si era sviluppato inizialmente in fasce di popolazioni ridotte e poi sempre più ampie. Non molti, però, avevano intravisto che, mentre il trend *light* si era assestato, emergeva un fenomeno opposto; quello del cibo gratificante, denso e ricco che sintetizzava la "promessa" di salute con il piacere.

Non è forse successa la stessa cosa, poco dopo, nella cosmesi con il

boom dei cosmetici *gourmet*? Improvvisamente lo *skin care* sembrava un pic-nic su prati fioriti, le creme goduriose *mousse*, la *beauty routine* rubata alla casa di Hansel e Gretel e i colori sul viso ultra pigmentati come *smoothies* alla frutta. La freschezza nel trucco e la sua vivacità erano lo specchio di scelte di vita sane, energia positiva che si diffondeva in rossetti ed *eyeliner* colorati.

Dalla tavola, la bellezza si è poi nascosta nei rigeneranti boschi, con soluzioni a tratti orientali legate al bioritmo o *makeup* funzionali con attivi rubati all'orto che fanno bene. Il beauty si è inabissato nei mari blu, con capelli bagnati e *texture jelly* alla Scarlett Johansson, sul *red carpet* a Venezia. Le sirene perdevano la coda e camminavano in città con zigomi luminosi, occhi *shimmer* e labbra *mewy* (*mat+dewy*). L'onda *glow* ha



investito tutti; improvvisamente chiunque aveva bisogno di illuminarsi, ma quando lo yoga non bastava si provava con po' di *highlight*, e in fondo è ancora così.

La voglia green nella cosmetica colorata ha avvicinato i pantoni foresta con richiami *jungle*! È solo un caso che J.Lo, diciannove anni dopo, abbia incantato la passerella di Versace indossando di nuovo il *Jungle dress*? La forma era più audace, ma le sfumature le stesse. Se spopoleranno *palette jungle* con ombretti esotici e *lipstick* accesi qualche segnale nell'aria già si era respirato.

Ma ogni cosa comincia ad avere un senso quando si guarda a ritroso nel tempo, saltellando in vari campi creativi: design, lifestyle, arte, moda, ecc.

Nel design, già nel Salone del Mobile 2018, davanti a Palazzo Reale, il progetto *Living Nature. La natura di abitare*, concepito con criteri di risparmio energetico e celle fotovoltaiche, racchiudeva le quattro stagioni con i quattro microcosmi naturali e climatici dell'anno. Immergendoti potevi vivere la "natura", i suoi cambiamenti e già sentirti meglio, come afferma la biofilia. Sarà nata anche da questi influssi la moda del *forest bathing*? In questi anni la pratica giapponese (*shirin-yoku*) non è forse diventata un must? Nel lifestyle la voglia di naturalità si esprime negli *healing gardens*, spazi terapeutici come la Biblioteca degli alberi di Porta Nuova a Milano, inaugurata l'anno scorso e ideata per offrire stimoli multisensoriali e un sano relax. Nell'arte, nella Biennale dell'anno scorso il Padiglione Polonia *Amplifying Nature* ricostruiva i processi naturali della pioggia e dei ritmi circadiani. Quest'anno il Padiglione Venezia è tutto sulla sostenibilità, una storia che continua quindi.

Nella moda spicca Stella McCartney, capofila di un drappello di stilisti che pensa all'ambiente da anni. Il *fashion business* mira a inquinare di meno e ad andare oltre logiche di "usa e getta". Etica ed estetica saranno sempre più inscindibili. Cedric Charbit, *chief*

executive di Balenciaga, esprime il suo pensiero: "Un prodotto non sarà più considerato per fattori quali manodopera, creatività ed *heritage*; bisogna arricchirlo di valori ed emozioni. Deve trasmettere messaggi significativi".

Gli esempi sopra elencati sono solo dettagli di segnali provenienti da differenti settori che mostrano un crescente interesse per quella famosa parola che tutti noi conosciamo: "ecostenibilità". Tanto cara alla generazione Z, così attenta alla salvaguardia del pianeta, di cui Greta Thunberg ne è una portavoce.

Da naturale a organico a green fino a ecosostenibile; sono tutte facce della stessa onda che è cresciuta e ha inglobato tutto quello che ha trovato sulla sua strada. E il prossimo nome quale sarà? Forse "madre natura", per sentirci parte del tutto ed essere il tutto!

Le tendenze non hanno morale mentre gli esseri umani sì, ed ecco la difficoltà del *coolhunter*. Tenere a bada il giudizio personale e allenarsi all'inimmaginabile per avvicinarsi a una delle tante verità possibili; esercitarsi alla disciplina dell'*open mind*; diventare come l'acqua e sapersi mettere nei panni di "qualcosa d'altro", prenderne la sua forma e rubarne l'essenza è fondamentale per l'attività di *coolhunting*! Ma è anche essenziale l'analisi di comportamenti di consumo, cambiamenti in macro e micro-scenari del gusto, stili di vita e pensieri che orientano le strategie.

Una ricerca di *coolhunting* nasce sempre dalla richiesta di un'azienda, dalla sua esigenza di sviluppare un immaginario che la rappresenti e che rafforzi la sua identità sul mercato. Ma in quale lingua si parlano *coolhunter* e azienda? Il "cacciatore di cool" dovrà assimilare il linguaggio del suo cliente per trasferire, in parole aziendali, le passioni e i sogni dell'uomo di oggi.

L'attività di *coolhunting* è, quindi, un curioso mezzo di trasporto che ti accompagna aldilà dei confini del mondo, per guardare da un altro punto di vista ciò che c'è al di qua.

Karl Lagerfeld e L'Oréal Paris, una collaborazione che promette scintille



“PERSONALITY
BEGINS WHERE
COMPARISON ENDS”

gerfeld x L'Oréal Paris è un omaggio al *couturier*, ma allo stesso tempo intende onorare il DNA di entrambi i brand, con tonalità femminili che si tingono di quel rock'n'roll chic tipico di Lagerfeld.

Realizzata dai team creativi di entrambi i marchi, la nuova collezione offre un'ampia gamma di tonalità, dalle nude a quelle più audaci. La linea, infatti, è stata pensata per tutti i tipi di donne e per i tutti i momenti della giornata.

Delphine Viguiet, Presidente del gruppo francese, ha commentato: “Per L'Oréal Paris tutte le collaborazioni con gli stilisti sono un onore, ma questa è particolarmente significativa. Mentre Karl ha democratizzato la moda, L'Oréal si è impegnata a creare il beauty secondo le regole e i desideri delle donne. Non vediamo l'ora di condividere con il mondo il trucco nato da questa connessione creativa”. La linea è composta da

La collaborazione tra **L'Oréal** e **Karl Lagerfeld**, il celebre Kaiser della moda mondiale scomparso lo scorso febbraio, lascerà a bocca aperta tutte le *makeup addicted* più entusiaste! L'azienda francese e lo stilista tedesco hanno infatti dato vita a una magnifica collezione trucco *limited edition*, capace di raccontare attraverso la cosmesi la filosofia di vita e il pensiero creativo del leggendario Karl.

La collezione di makeup, iniziata dal

designer tedesco prima della sua scomparsa, è stata lanciata a livello globale il 27 settembre durante la *Fashion week* di Parigi, mentre la *release* online era disponibile già dal 20 settembre. La collezione Karl La-

“KEEP THE BEST,
FORGET THE REST”

una *palette* di ombretti in nove tonalità, due correttori, un mascara e un *eyeliner* pigmentato ultra-opaco. A ciò si aggiunge il rossetto *Rouge à lèvres color riche satin* che presenta una formula nutriente e curativa. È disponibile in sei tonalità con nomi che ricordano la personalità di Karl Lagerfeld (*Kultured, Ironik, Provokative, Karismatic, Kontrasted*).

La collezione makeup Karl Lagerfeld L'Oréal è curata nei minimi particolari, compreso il packaging dei prodotti dalle linee pulite e geometriche. Il colore scelto è naturalmente il nero, amatissimo da Lagerfeld e spesso utilizzato in contrasto con il

bianco per un gioco degli opposti dal fascino universale e intramontabile. Il bianco e il nero sono dunque i colori cardine che caratterizzano tutta la campagna di lancio della collezione L'Oréal x Karl Lagerfeld, in un gioco bicromatico di fantasie geometriche e *optical*, in perfetto stile Lagerfeld. Frasi e aforismi pronunciati dal geniale stilista, artista e fotografo tedesco nelle sue innumerevoli interviste rilasciate nel corso della lunghissima carriera accompagnano e raccontano i prodotti della *capsule collection*. Questi ultimi, grazie alla firma dello stilista, vengono impreziositi e trasformati in autentici *must*

have da sfoggiare in ogni occasione. Nella campagna di lancio della *capsule collection* Karl Lagerfeld x L'Oréal Paris compaiono alcune delle modelle più amate dallo stilista, tra cui la brasiliana Luma Grothe e l'olandese Doutzen Kroes, oggi volti e *ambassador* del brand francese. Camicie bianche, giacche e cravatte nere, e gli iconici guantini di pelle vestono le *testimonial* di questa collezione che, come la coreana Soo Joo Park e la cinese Ming Xi, giocano a impersonare le tante anime artistiche di Lagerfeld, compresa quella di talentuoso fotografo di moda.

Fenty Beauty sbarca in Cina su Tmall

Fenty Beauty, il brand di makeup fondato dalla cantante Rihanna e nell'orbita di Lvmh, si prepara ad aprire un *flagship store* su **Tmall Global** per segnare il suo ingresso in Cina, il secondo mercato di bellezza più grande al mondo. Tmall Global, piattaforma *business to consumer* del colosso cinese Alibaba, ospita dal 20 settembre oltre 210 referenze, tra cui la famosa linea di fondotinta Pro Filt'r e il correttore Match stix, oltre a nuovi prodotti creati *ad hoc* per il debutto in Cina. Attualmente Tmall ospita più di 20 mila marchi di oltre 4 mila categorie provenienti da 77 paesi e regioni; nei prossimi tre anni la piattaforma prevede di raddoppiare il numero dei brand. Questa mossa fa parte della strategia di espansione della distribuzione al dettaglio che Fenty Beauty

sta portando avanti in tutta l'Asia. Per celebrare il lancio, Fenty Beauty organizzerà la campagna promozionale *Tmall Global Super Brand Day* con offerte speciali per i nuovi membri.

Il brand si aspetta che "la nuova vetrina possa rendere la *label* ancora più accessibile ai consumatori cinesi digitalmente esperti", come si legge in una nota.

Dal lancio nel 2017 in collaborazione con Kendo, l'incubatore di Lvmh per i marchi di cosmetica, Fenty beauty ha perseguito la missione *beauty for all* per creare una gamma diversificata di tonalità di makeup che rappresentino il maggior numero possibile di etnie e tipi di pelle. Da allora il marchio si è espanso in 34 mercati in tutto il mondo e in oltre 220 città, i ricavi si aggirano sui 570 milioni.

Anche Hilary Duff lancia il makeup

Un'altra *celebrity* che esordisce nel *beauty* è l'attrice e cantante **Hilary Duff**, che ha deciso di lanciare una *capsule collection* di makeup per il brand Nudestix. La nuova linea *Daydreamer Palette* è focalizzata sulle varie declinazioni delle tonalità bronzo e oro, sviluppate in ombretti, fard, illuminanti e *lip balm*. Hilary Duff si dichiara innamorata del *beauty*, tanto che ha investito sul marchio Nudestix a inizio anno e precedentemente sul brand di *skin care* Kopari.

L'Oréal lancia il tubo bio-based

L'Oréal e Albéa hanno sviluppato il primo tubetto cosmetico a base cellulosica, in cui la plastica è per la maggior parte sostituita da un materiale simile alla carta, *bio-based* e certificato. "Dal 2007 abbiamo migliorato costantemente l'impronta ambientale dei nostri packaging. Oggi compiamo un altro passo in avanti lanciando questa nuova tecnologia che impiega carta certificata. Partendo dal lavoro fatto a monte in stretta collaborazione con Albéa per sviluppare questa straordinaria innovazione, puntiamo a creare nuovi tubetti a base cellulosica per il packaging cosmetico. Ci siamo prefissati un primo lancio sul mercato per i prodotti per la cura della pelle nella seconda metà del 2020. L'Oréal è impegnata nel migliorare il profilo ambientale o sociale di tutti i packaging entro la fine del 2020. Questa innovativa soluzione alternativa è parte integrante della strategia relativa al packaging adottata dal Gruppo" ha commentato *Philippe Thuvien*, vice-president packaging & development di L'Oréal. La partnership tra L'Oréal e Albéa riflette le loro ambizioni in ambito responsabilità, nonché la sottoscrizione del "Nuovo impegno globale per una nuova economia della plastica" stilato dalla Ellen MacArthur Foundation. Questo progetto dimostra inoltre che la collaborazione tra gli esperti del settore è essenziale per sviluppare innovazioni rivoluzionarie. Questa nuova soluzione tecnologica dovrebbe essere lanciata a breve, con la prima produzione industriale prevista nel 2020.

BRENNTAGConnecting**Chemistry****BRENNTAG
COSMETICS**

COSMETICS DEPARTMENT

Milanofiori Strada 6, Pal. A/13
20090 Assago (MI)
Tel: +39 02 48 333 242
cosmetica@brenntag.it

 **Brenntag Cosmetics Italy***Sen Sense*

Gucci da record: venduti un milione di *lipstick* in un mese e il makeup non è più artificio

Per *Alessandro Michele*, Direttore Creativo di Gucci, il design e la comunicazione seguono la medesima linea ironica, nostalgica, futuristica e dissacrante; per questo motivo è stata scelta un'icona punk, con due denti in meno, per pubblicizzare uno dei rossetti della nuova linea. Si tratta di una scelta audace e inattesa, frutto della mente del nuovo direttore creativo e della sua ironia provocatoria.

La splendida gamma di rossetti **Gucci** è tra i pezzi forti della prima linea di makeup sfornata da quando Alessandro Michele è al timone della *maison*. Questa nuova linea si compone di 54 *nuance*, dal più classico amaranto al rosa tenue, per tre formulazioni (satin, brillante e balsamo labbra); il tutto racchiuso all'interno di un astuccio dorato con intagli liberty, verde acqua minimal o bianco avorio con mazzolini floreali, effetto carta Varese, per un costo complessivo di 38 euro.

Le prime immagini della campagna di *Gucci beauty by Alessandro Michele* hanno immediatamente fatto impazzire il web, con un fiume di commenti a seguire, a causa del nuovo rossetto applicato su un sorriso imperfetto, sotto il quale spicca la scritta *For the bold, the bright and the beautiful*.

Questa scelta è stata pensata con lo scopo di comunicare l'evoluzione del concetto stesso di bellezza: reale contro irreale, *today* o stereotipata. Una collisione di energie che Alessandro Michele ha creato spesso da quando è salito al comando creativo di Gucci, e che ha avuto un effetto dirompente con la vendita di più di un milione di rossetti nel primo mese dopo il lancio.

A svelare i risultati record è stato Coty, titolare della licenza beauty del marchio da quando è stata acquistata da P&G nel 2016. I vertici della società hanno infatti rivelato i numeri durante la *Barclays Global Consumer Staples Conference*: "Il lancio del rossetto Gucci è stato un successo molto potente" ha dichiarato *Pierre Laubies*, CEO di Coty.

Drew Elliott nominato direttore creativo di MAC Cosmetics

MAC cosmetics ha nominato *Drew Elliott* come *senior VP* e *global creative director*. Elliott lascia quindi il suo ruolo di *editor-in-chief* della rivista *Paper* e subentra a *Toni Lakis*, che ha lasciato l'azienda di cosmetici per perseguire altre opportunità. Nel suo nuovo ruolo Elliott guiderà tutta la strategia, la concettualizzazione e l'esecuzione del processo creativo del brand.

Wakeup Cosmetics inaugura a Milano un palazzo di bellezza



Una spirale che rappresenta il movimento incessante della vita e un sole che splende irradiando bellezza, è il logo disegnato dall'artista Jamal che comunica positività e rappresenta l'idea di evoluzione naturale di **Wakeup Cosmetics Milano**; il brand in continua espansione specializzato in makeup e *skin care*. Il 25 ottobre Wakeup ha aperto le porte del nuovo *flagship* store milanese di via Torino. Uno spazio multipiano dove sorprendersi infinite volte, a cominciare dalla *location*: uno splendido palazzo storico nel cuore di Milano, ristrutturato

per esaltarne l'architettura, con al centro una nuova idea di *beauty experience* firmata Wakeup.

La filosofia, che omaggia la bellezza delle donne senza imporre look standardizzati, stimola la creatività attraverso una gamma infinita di prodotti e promuove una visione del makeup ispirata all'arte: un caleidoscopio di personalizzazioni e colori affinché ogni donna possa esprimere la propria bellezza e sentirsi un capolavoro. Un mondo dove è naturale trovare lo stile adatto alla propria personalità perché, parafrasando Oscar Wilde, l'invito è chiaro: "Sii te stessa, nessuna può essere meglio di te". L'idea di bellezza promossa da Wakeup Cosmetics

Milano e il *concept* del nuovo *store* ruotano intorno alle esigenze delle clienti e si posiziona ai massimi standard qualitativi con una gamma di 400 referenze in continua evoluzione.



Astra Make-Up si espande in Ecuador

Astra Make-Up continua a crescere all'estero e prosegue incessantemente il progetto di espansione del brand di cosmesi prodotto e distribuito dall'azienda umbra **Giufra**, che sbarca così in Ecuador. La strategia di distribuzione mira infatti ad aumentare la presenza in UE e nei mercati extraeuropei: il brand entra così nei *department stores* De Prati e sarà presente in ben tredici vetrine tra Quito e Guayaquil.

Simone Settimi, Direttore Generale Astra Make-Up, afferma: "Lo sviluppo nei mercati internazionali è oggi una delle nostre priorità. La nostra immagine si sta elevando e vogliamo sempre più crescere e differenziarci sul mercato con un'identità forte e distintiva. Il nostro obiettivo è quello di raddoppiare il giro di affari entro tre anni, con un potenziamento della quota export fino al 50%, per bilanciare equamente il mercato Italia". Già distribuito in alcuni *department stores* M.A.S.H., Astra Make-Up prevede di attivare una presenza anche all'interno della catena Etafashion.

Astra Make-Up ha chiuso il 2018 con un fatturato di 12 milioni di euro (+4% rispetto al 2017, +20% negli ultimi tre anni), di cui 10,5 milioni generati in Italia e 1,5 milioni all'estero, e una distribuzione giunta a 3500 punti vendita. L'azienda, fondata nel 1988 a Todi (PG) dal farmacista Giuliano Settimi, è oggi guidata dal figlio Simone e da sua moglie Lucia Menghella, che hanno esportato la filosofia del "lusso accessibile" in oltre 30 Paesi puntando sull'altissima qualità dei propri prodotti, i quali hanno fidelizzato la clientela e aumentato la richiesta.

Lucia Menghella, AD Astra Make-Up, afferma: "Siamo dalla parte delle donne e vogliamo che ognuna possa esprimere la propria personalità. Come brand in crescita, Astra Make-Up mira a diventare il miglior alleato di tutte coloro che desiderano liberare la propria creatività interiore mentre sublimano il loro fascino".

Topshop beauty arriva su Zalando

Topshop, del gruppo britannico Arcadia guidato da **Philip Green**, ristruttura l'azienda per soddisfare nuove esigenze iniziando da una partnership con **Zalando** per dare un *boost* alle vendite di *Topshop beauty* online in otto Paesi diversi.

Dal 2014 Zalando distribuisce i marchi Topshop e Topman. **Pamela Wade-Lehman**, Responsabile di Zalando beauty, ha dichiarato: "Siamo entusiasti di espandere questa collaborazione diventando partner anche di *Topshop beauty*. Per il lancio introdurremo 205 prodotti di makeup in otto mercati. Un passo importante per la nostra espansione e per offrire ai clienti un'esperienza di shopping completa diventando una destinazione unica per la moda e il trucco".

L'espansione online coincide con i piani di Arcadia di chiudere 50 negozi in tutto il Regno Unito, 11 negozi Topshop e Topman negli Stati Uniti e due sedi Topshop in Irlanda. Questa mossa permetterà al gruppo di rinegoziare gli affitti a 194 negozi nel tentativo di ridurre i costi.

ADF&PCD E PLD PARIS 2020

Benvenuti nel futuro

29-30 gennaio 2020 

ADF & PCD Parigi, il principale evento al mondo dedicato al packaging cosmetico e dei profumi, tornerà a gennaio 2020 con oltre 20 espositori dal mondo del makeup, tra cui Arcade Beauty, Gruppo Asquan, Baralan, Cosmogen, KDC/One e Taesung Europe.

Un'edizione ricca di novità, prima fra tutte un nuovo evento dedicato al packaging delle bevande: PLD - *Packaging of Premium & Luxury Drinks*. Questa nuova esposizione consentirà ai designer del mondo del packaging di trarre ancora maggiori ispirazioni, di condividere idee e scoprire nuovi attori del mercato. **ADF & PCD e PLD Paris 2020**, dunque, si svolgeranno il 29 e 30 gennaio 2020 all'Expo Porte de Versailles di Parigi. L'evento è stato sviluppato e concepito sulla base del tema "Innovare insieme". Il *concept* intende rispecchiare l'idea della manifestazione, ovvero porsi come un evento che riunisce mercati strettamente correlati, come quello delle bevande, dei cosmetici e degli aerosol, consentendo alle diverse funzioni aziendali (progettazione, marketing, sviluppo del packaging e acquisto) di confrontarsi e dialogare.

Josh Brooks, Event Director di ADF&PCD e PLD Paris 2020, spiega: "Siamo fieri di lavorare così al fianco del nostro settore e prestiamo massima attenzione ai bisogni di *buyer* e fornitori dei settori packaging in cui operiamo. È chiaro che coloro che si occupano di sviluppo del packaging, i designer e i *buyer*, affrontano le medesime sfide nel settore cosmetico, in quello delle bevande e in quello degli aerosol, sia in termini tecnici sia di posizionamento del brand. Il lancio di PLD è così una risposta diretta alla richiesta di un evento che consenta agli sviluppatori di packaging di scovare nuove idee e condividere il loro *know how* con colleghi di settori affini".

ADF&PCD e PLD Paris 2020 è il primo evento in cui l'agenda delle conferenze è stata definita in stretta collaborazione con un *Advisory Board*, a cui hanno partecipato

attori *senior* del settore. Esso include dunque esperti provenienti da rinomate aziende della cosmetica, delle bevande e del *personal care* come Beiersdorf, Coty, Diageo, Edrington, Interparfums, Kao, Unileve, solo per citarne alcune.

Josh Brooks racconta: "Il nostro *Advisory Board* costituisce un'evoluzione delle nostre relazioni con il mercato e testimonia il saldo legame che ADF&PCD ha instaurato con la comunità dal suo lancio nell'ormai 2001".

Fra i relatori già confermati per questa edizione, spiccano dunque personalità provenienti da brand primari come, ad esempio, Beiersdorf, Diageo, Johnson & Johnson e Pernod Ricard. Si potrà così assistere a 16 ore totali di contenuti no-stop, che tratteranno i temi caldi e le sfide nel settore del packaging: sfide tecniche, sostenibilità e scelta dei materiali, trend di mercato, ispirazioni in fatto di design e molto altro.

La trasversalità di questa manifestazione sarà palpabile anche nella disposizione fisica dell'evento, che è stata studiata in modo da favorire le contaminazioni fra espositori ADF&PCD ed espositori PLD. Le aziende che lavorano in più settori saranno strategicamente collocate in un'area centrale che connette tutte le zone. Infine, una galleria dei vincitori dei Pentawards (la più grande competizione mondiale in fatto di packaging design) mostrerà il meglio del mondo del packaging 2019.

Come sempre non mancherà l'*Innovation & Technology Theatre*, che metterà in luce nuovi prodotti, lanci e innovazioni con sessioni dedicate, suddivise per tipologia di prodotto.

Josh Brooks conclude: "L'evento offre una visione a 360° del settore e aspiriamo a divenire un vero e proprio punto di incontro e dialogo per quelle sfide emergenti ed esistenti che toccano oggi il settore. Siamo certi che ADF&PCD and PLD Paris 2020 diventerà un forum di idee avanguardistiche!"

2020: Un anno incredibile per MakeUp in™

MakeUp in™ è un mondo a sé stante nel settore della bellezza; un mondo dove fornitori, marchi e *trend setter* si incontrano in luoghi mitici dove regnano creatività, tendenza e innovazione. Ogni evento MakeUp in è infatti un posto unico dove è possibile trovare ogni elemento indispensabile per una linea makeup o *skin care*, con l'aiuto degli esperti più qualificati nel settore della bellezza: formulazione, ingredienti, packaging, *full service* e accessori. Qualunque sia il tuo progetto, qui puoi trovare tutto ciò che ti serve.

Prossimo appuntamento MakeUp in Los Angeles (11/12 febbraio 2020)

Dopo un'edizione di grande successo nel 2019, con oltre 4500 partecipanti venuti da tutto il

mondo per partecipare all'evento di due giorni che si è tenuto contemporaneamente a Luxe Pack (la fiera dedicata al packaging di lusso per tutti i settori), MakeUp in Los Angeles ritorna e aprirà il nuovo anno con molte innovazioni e tendenze! Questa volta in una nuova sede, il Los Angeles Convention Center, con una proposta espositiva estremamente ricca che vanta la presenza di importanti aziende tra cui:

ALBEA, ANCOROTTI COSMETICS, ART COSMETICS, AXILONE USA, B.KOLORMAKEUP & SKINCARE, BEAUTYCROMIA, BRIVAPLAST, CHROMAVIS, COSMETIC GROUP USA, COSMOGEN, ENGLEWOOD LAB, ESSENTIA BEAUTY, FABER-CASTELL COSMETICS, FUSION PACKAGING, GEKA, GOTHA COSMETICS, HCT GROUP, INCA COSMETICI, INTERCOS AMERICA, INTERCOSMETIC ASIA PACIFIC, KDC/ONE, ELOTTI, MPLUS COSMETICS, NUCO, OMNICO GROUP, ORCHARD INTERNATIONAL, R&D COLOR, REGI, SCHWAN COSMETICS INTERNATIONAL, TAIKI USA, TECNOCOSMESI, TEXEN, TOLY USA, TRENDCOLOR, VIROSPACK, WORMSER...e molti altri.

make

LOS ANGELES

in





E come dimenticare l'*Innovation Tree*, che è diventato un punto fermo dello spettacolo! Il suo obiettivo è quello di mettere in evidenza le innovazioni chiave in termini di ingredienti, *texture*, sostenibilità e formule. L'*Innovation Tree* mostra le innovazioni selezionate dagli esperti del comitato tra tutti i prodotti presentati dagli espositori. Le innovazioni selezionate sono quelle che incarnano le ultime tendenze del mercato e il *concept* è il risultato di una sinergia di intuizione, capacità e competenze dei principali attori del settore.

L'*Innovation Tree*, che è un vero e proprio albero fisico, rappresenta la vita nel mondo della bellezza; la continua nascita di nuove idee e lo sviluppo di innovazioni dirompenti come risultato dell'intreccio di forti legami tra gli attori chiave. Questa rappresentazione occupa un posto speciale negli eventi MakeUp in™. Infine i *Millennials* sono invitati a testare e valutare i prodotti premiati nell'*Innovation Tree*, al fine di individuare i 3 *Millennial Favorite*.

Le tendenze al cuore del programma di conferenze

Le conferenze sono diventate una parte importante della vita di MakeUp in per i loro ricchi contenuti. Da non perdere al MakeUp di Los Angeles 2020: *makeup*, *skin care* e *packaging*, le grandi tendenze, i prossimi passi del movimento *Clean Beauty*, aggiornamento normative CBD (cannabidiolo), le esigenze specifiche di un marchio di bellezza Indie, fluidità di genere nel *makeup* e... molto altro!



@MakeUpinWorld



@MakeUpinWorld



@makeupin_world



@MakeUp in

www.makeup-in-losangeles.com



#MAKEUP AROUND



ADF&PCD and PDL

29•30 GENNAIO 2020

*Paris Expo Porte de Versailles
(Francia)*



MAKEUP IN LOSANGELES

11•12 FEBBRAIO 2020

L.A. Convention Center (USA)



COSMOPROF WORLDWIDE BOLOGNA

Cosmopack- COSMO
Perfumery&Cosmetics

12•15 MARZO 2020

Fiera Bologna (Italia)



IN-COSMETICS GLOBAL

31 MARZO•2 APRILE 2020

*Fira Barcelona Gran Via
(Spagna)*



MAKEUP IN SHANGHAI

8•9 APRILE 2020

Shanghai Exhibition Center (Cina)



ND THE WORLD



MAKEUP IN PARIS

18•19 GIUGNO 2020

Carrousel du Louvre (Francia)



COSMOPROF NORTH AMERICA LAS VEGAS

30 GIUGNO•2 LUGLIO 2020

Mandalay Bay Convention Center (USA)



COSMOPROF INDIA MUMBAI

2•4 SETTEMBRE 2020

Bombay Exhibition Centre, Mumbai (India)



MAKEUP IN NEW YORK

16•17 SETTEMBRE 2020

River Pavilion, Javits Center (USA)



COSMOPROF CBE ASEAN BANGKOK

17•19 SETTEMBRE 2020

Impact Exhibition & Convention Center, Bangkok (Tailandia)

CATRICE
COSMETICS

BEAUTY TRENDS

AUTUNNO/INVERNO 2019-20

Ispirata alle capitali internazionali della moda, **CATRICE** lancia le sue *beauty news* incentrate sui temi di tendenza per la stagione Autunno/Inverno. Vivi la tua individualità, attira l'attenzione e fai emergere la "Make-up Artist at Heart" che c'è in te. I prodotti vincenti **VISUAL WOW & EFFECTS** rendono tutto questo possibile. In più la nostra necessità di risparmiare tempo senza rinunciare a prodotti efficaci trova la sua massima espressione nel trend **ULTRA PERFORMANCE** che propone prodotti a lunga durata e facili da applicare.

Versatilità e Tendenze per la nuova stagione - by CATRICE.

Chi ama look audaci non avrà più bisogno di magie. In particolare coloro che ricercano look inimitabili, creativi e Instagrammabili. Ecco perchè questi rivoluzionari *must-have* ci faranno brillare con effetti metallici e *crystal shimmer*, tanto volume su labbra e sopracciglia e altri effetti speciali sorprendenti.

GOLD EFFECT SMALTO UNGHIE

Che ne dite di aggiungere un tocco *glam* sulle unghie? Una nuova linea di smalti che prende spunto dal fortissimo trend dell'ORO presente anche nel mondo del *fashion* e dell'*interior design*. Otto tonalità brillanti con due effetti differenti: tono su tono e multi-tonalità con pigmenti dorati. L'applicazione è facile grazie al pennello a forma di ventaglio che permette una coprenza perfetta con soli due strati sottili di smalto.





LUMINICE GLOW PALETTE ILLUMINANTE & BLUSH VISO

LUMINICE GLOW PALETTE ILLUMINANTE & TERRA VISO

Queste *palette* forniscono una luminosità sorprendente e il *pack* di cartone le rende un pezzo unico nel vostro angolo makeup. Due illuminanti e un *blush* o una *terra* insieme a uno specchietto integrato, perfetti anche *on the go*.



BLUSH BOX VISO GLOWING & MULTICOLOUR

Blush multicolorato, con tre diverse colorazioni combinate tra loro, per una piacevole luminosità delicata che regala un aspetto fresco e radioso. Il prodotto perfetto per un *finish* luminoso.



THE SPICY RUST COLLECTION PALETTE OMBRETTI OCCHI

L'aggiornamento colori che tutti aspettavano; la Collezione Bestseller ha un nuovo protagonista. Grazie a tonalità calde e un mix di effetti metallici, perlacei e *matt*, è facile creare un'infinità di look. I colori *trendy* ad alta pigmentazione si ispirano alle piccanti spezie orientali. La *palette* contiene nove tonalità armoniosamente combinabili tra loro.

TEN!SATIONAL 10 IN 1 DREAM BASE VISO

#wokeuplikethis. Questo *primer all-in-one*, pensato appositamente per offrire proprietà ultra protettive in un'unica formula, unisce dieci benefici in un unico prodotto. La *texture* leggera prepara la pelle, leviga le imperfezioni e omogeneizza il tono della pelle; minimizza visibilmente rughe di espressione e pori dilatati; idrata la pelle e dona una naturale luminosità. Grazie agli ingredienti attivi e al

SPF 15, il primer ha effetto anti-inquinamento e anti-ossidante.



GENERATION PLUMP & SHINE LUCIDALABBRA

Go for Gold! Gli effetti dorati intensi sono la chiave di questa estensione di gamma. Il lucidalabbra ultrabrillante, dalla coprenza medio-leggera e dalla *texture* cremosa, rimpolpa visibilmente le labbra creando un fascinoso effetto brillante perlescente a lunga durata e non appiccicoso, per un effetto radioso mai raggiunto prima.

GLAM & DOLL LASH COLORIST MASCARA EFFETTO VOLUMIZZANTE E SEMI-PERMANENTE

Volume istantaneo e ultra lunghezza sono solo alcuni, senza dubbio spettacolari, dei vantaggi di questo mascara, ma il talento chiave del nuovo *Glam & Doll* è la sua *texture* dall'effetto semi-permanente che colora e scurisce le ciglia dopo due settimane di applicazione quotidiana, grazie alla sua formula innovativa. Uno scovolino in *elastomer* ultra preciso che definisce perfettamente le ciglia donando un volume modulabile.



essence

CRYSTAL POWER

AUTUNNO/INVERNO 2019-20

Incarnati *glow* impeccabili, makeup occhi ultra brillanti, ciglia effetto "wow" e labbra da baciare; il nuovo assortimento **essence** autunno/inverno 2019 permette di creare look illimitati. La linea **Crystal Power**, ad esempio, presenta prodotti ispirati ai cristalli e alla gemme brillanti, che trasmettono vibrazioni positive fatte di colori, *texture* e packaging sgargianti. Dalla cipria trasparente agli illuminanti, dai prodotti occhi a quelli labbra, il nuovo assortimento propone tutto quello che le *beauty lovers* desiderano.



SMALTO

CRYSTAL POWER SMALTO UNGHIE

Crea look *cool* e unici sulle tue unghie! Ispirati al trend dei cristalli, gli smalti vegani colpiscono con un favoloso effetto *shimmer* e permettono di ottenere una coprenza intensa, già con una sola applicazione.



OMBRETTO

CRYSTAL POWER PALETTE OMBRETTI

OCCHI

La *palette* porta vibrazioni positive nella vita di tutti i giorni e fa sì che i tuoi occhi risplendano come cristalli! Colori altamente pigmentati disponibili in otto *nuance shimmer* e una *matt*.

La *texture* soffice è facile da applicare e sfumare con un pennello o con le dita. Grazie alle tonalità oro rosa, verde-blu o bianco iridescente, gli ombretti renderanno sicuramente i tuoi occhi scintillanti.

BLUSH & ILLUMINANTE

CRYSTAL POWER PALETTE

BLUSH & ILLUMINANTE

VISO

Splendi e brilla come un cristallo! La *palette* vegana combina *blush* e illuminante e crea look scintillanti come un cristallo. Il *blush* in polvere brillante (nei colori mora e albicocca) dona un aspetto fresco, mentre l'illuminante in polvere crea un delicato effetto *glow*. L'illuminante in crema, invece, dona al viso straordinari accenti di luce.



ROSSETTO

CRYSTAL POWER ROSSETTO LABBRA

La formula nutriente arricchita con vitamina E volumizza e protegge le labbra, oltre a sprigionare una delicata fragranza alla vaniglia che risulta piacevolmente leggera.

Il rossetto trasparente, che ricorda visibilmente un cristallo, reagisce individualmente al PH delle labbra creando un *finish* dal rosa al fucsia.

Makeup oltre ogni limite! **wet n wild®** lancia la nuova *limited edition PUMP*, una collezione che promette di dare il massimo risultato in ogni condizione, una linea ideale che resiste alle sfide e non ti fa rinunciare alla bellezza in nessuna situazione, nemmeno in palestra!

wet n wild®

EVERYTHING YOU NEED TO STAY WILD, STAY ACTIVE



FULL CIRCUIT NO LIMIT PALETTE IN WARM UP

La *palette* perfetta per trasformarsi in un attimo da atleta ad atleta *chic*, la *palette* include:

- 3 ombretti fortemente pigmentati
- 2 colori labbra a lunga tenuta
- 2 correttori universali
- 1 fard leggero e a lunga durata
- 1 *bronzer* luminoso
- 1 illuminante



KEEP GOING WATERPROOF SWEATPROOF EYESHADOW

Il *Keep Going Waterproof Sweatproof Eyeshadow* ha una formula che resiste all'umidità e agli allenamenti ad alta intensità. Disponibile in 2 tonalità (*Mauve Girl*, *Running Naked*) formulate con una varietà di particelle colorate e perlescenti che garantiscono un colore a lunga durata.



MAKEUP LOCKER 3 IN 1 BB CREAM, HIGHLIGHTER & CORRECTOR

Un prodotto 3 in 1: *BB cream* correttore e illuminante. È la soluzione per una pelle impeccabile, anche in situazioni di estremo movimento come gli allenamenti; basta un solo tocco per nascondere le imperfezioni e dare un tocco di luce al viso. Disponibile in 2 shade. Il design del packaging è pratico e comprensivo di specchietto.



OIL ABSORBING BLOTTING PAPERS

Salviettine monouso per il viso che assorbono le impurità e il sudore senza rimuovere il trucco, donando alla pelle una finitura opaca e un effetto rinfrescante. Il packaging super sottile è comodo da portare sempre in borsa per un rapido ritocco in qualsiasi momento, anche dopo una corsa o un esercizio fisico in palestra, oppure prima di uscire per una serata.





RED Power

I'M, il rossetto iconico di Pupa è il protagonista assoluto della collezione, che si trasforma per raccontare e interpretare i diversi volti e le diverse personalità delle donne:

I'M SEXY è il rossetto cremoso dalla brillantezza assoluta che fa della sua luminosità la sua cifra di stile.

I'M UNIQUE è l'espressione più sofisticata ed elegante dell'opaco assoluto.

I'M DIVINE è luce metallica che strizza l'occhio a una delicata sensualità.

I'M PRECIOUS, il rossetto star della collezione, è rivestito di perle scintillanti.

Il mondo **Red Power** si completa anche di nuove *nuances* di smalto che si abbinano ai rossetti, sia per *finish* sia per colore, creando un perfetto *match* mani-labbra.

I'm Sexy

Lipstick

Finish intenso e luminoso per labbra sensuali e irresistibili. **Texture** fondente e cremosa. L'innovativo Sistema Gelificato garantisce un pieno rilascio di colore. La formula di nuova generazione contiene **Oli Emollienti** e **Cere**, garantendo una perfetta applicazione e creando un film cremoso e aderente. **I Polimeri Brillanti** regalano un *finish* estremamente luminoso.

Smalto

Effetto ultra lucido e *plumping* senza lampada UV. Colore ultra pigmentato sin dalla prima applicazione. **Stesura** omogenea. **Texture** volumizzante effetto 3D. **Finish** super glossato.

Ha una formula innovativa ricca di resine che creano un film super brillante ad asciugatura rapida. La *texture*, caratterizzata da un'alta viscosità per un effetto *plumping*, è ricca di plasticizzanti che creano un film resistente.

I'm Unique

Smalto

Colore pieno e ultra *matt*.

Stesura omogenea.

Ha una formula ricca di resine e plasticizzanti che creano un film super opaco e resistente.

Asciugatura rapida. La *texture* è caratterizzata da un'alta viscosità per un effetto *plumping* e unghie dalla superficie liscia e piena.

Lipstick

Finish profondo ed extra *matt* per labbra sfacciatamente in primo piano. **Texture** confortevole e ricercata.

Una formula di nuova generazione dalle performance straordinarie. **L'elevatissima concentrazione di pigmenti e lacche** garantisce una scrivenza piena e immediata.

Le **speciali cere** conferiscono flessibilità e leggerezza alla *texture*, che scivola con estrema facilità sulle labbra definendole perfettamente. La *texture*, ricca e cremosa, è arricchita con **Burro di Mango** selvatico dalle proprietà emollienti e idratanti.



I'm Precious

Lipstick

Finish

sorprendentemente
scintillante e

scenografico. Labbra magnetiche e preziose. Polvere effetto glitter veste il rossetto di un'inedita tridimensionalità. Grazie a processi di lavorazione esclusivi e tecnologici, il rossetto è rivestito nella sua superficie da **Perle di Vetro** effetto glitter ultra-riflettenti, che rendono la mina *ultra-sparkling*. Riflessi luminosi 3D per un risultato visivo unico nel suo genere. L'innovativa *texture* cremosa e scorrevole, grazie alla presenza di **Cere ed Esteri**, unisce tutta la radiosità dell'effetto *metal* alla brillantezza di **Pigmenti e Perle di Vetro**.



Smalto

Finish scintillante grazie alle perle di grandi dimensioni presenti nella formula.

Ha una formula ricca di resine e plasticizzanti che creano un film super brillante, Asciugatura rapida. *Texture* caratterizzata da un'alta viscosità per un effetto *plumping* e unghie dalla superficie piena e liscia.

Lipstick

Finish iridescente e metallico per labbra eclettiche e audaci.

Texture sottile e leggera.

La formula è ricca di finissime perle iridescenti che regalano un *finish* tridimensionale e super metallico. La speciale combinazione di **Cere e Esteri** rende la *texture* cremosa e sottile allo stesso tempo: le labbra sono perfettamente definite e levigate.

I'm Divine

Smalto

Finish metallico audace e luminoso.

Unghie effetto metallo puro grazie alla *texture* 3D ricca di finissime perle iridescenti e *micro glitter* cangianti. Colore pieno e ultra-pigmentato fin dalla prima passata.





UN FONDOTINTA PER OGNI ESIGENZA



FONDOTINTA LIFTREPAIR

Rilastil Liftrepair è un fondotinta liftante, antirughe e levigante caratterizzato da una *texture* leggera, setosa e vellutata che assicura una stesura scorrevole e una coprenza modulabile. Assicura un colorito naturale e omogeneo, corregge i segni del tempo e della stanchezza riempiendo e riducendo le rughe e distendendo i tratti del viso. Contrasta l'invecchiamento cutaneo rendendo la pelle più elastica e mimetizza e previene le macchie cutanee proteggendo dal fotoinvecchiamento (spf 15, filtri fisici). Senza derivati del grano e profumo, ipoallergenico, non comedogenico, testato clinicamente e per Nickel, Cobalto, Cromo, Palladio e Mercurio.

30 ML, disponibile in 5 *nuances*.



FONDOTINTA LONG LASTING

Rilastil Long Lasting Fondotinta dona una copertura modulabile con un *finish* naturale e omogeneo grazie alle polveri *soft focus*. Si fonde perfettamente con la pelle, garantendo un colorito radioso, impeccabile e un comfort estremo che dura tutto il giorno.

Utilizzare dopo la routine di trattamento o dopo il *primer*. Agitare bene prima dell'uso, stendere dal centro del viso verso l'esterno.

30 ML, disponibile in 5 *nuances*.



FONDOTINTA LIGHTFUSION

Rilastil Lightfusion Fondotinta in siero ultra fluido, idratante e protettivo lascia un impercettibile velo di makeup sulla pelle, per un effetto naturale, uniforme e luminoso.

L'SPF 15 protegge dal fotoinvecchiamento e giorno dopo giorno la pelle è revitalizzata, idratata e protetta.

Utilizzare dopo la routine di trattamento o dopo il *primer*. Agitare bene prima dell'uso, stendere dal centro del viso verso l'esterno.

30 ML, disponibile in 5 *nuances*.



FONDOTINTA MATTFUSION

Rilastil Mattfusion Fondotinta riequilibrante mattificante uniforma l'incarnato con un *finish* naturale e omogeneo. La *texture* fluida si fonde delicatamente sulla pelle, mimetizza i pori, regola l'eccesso di sebo e uno speciale attivo *antipollution* protegge dagli inquinanti ambientali. Esalta il colorito con un impercettibile velo *matt* per una pelle morbida e vellutata.

30 ML, disponibile in 5 *nuances*.





Where cosmetic, aerosol
and drinks packaging
innovate together

29 & 30 January 2020

Paris Expo, Porte de Versailles, Paris



**Register for FREE today using
this code: CT20**

www.adfpcdparis.com

by **EASYFAIRS**



BEsters for MAKE-UP
BE...the color of the world
**KALEIDOSCOPIC
SOLUTIONS**



ZSCHIMMER & SCHWARZ

zschimmer-schwarz.com

R&D COLOR

italians make up better



RED COLOR srl | *makeup contract manufacturer*
via Pagazzano, 54 | Treviglio BG Italy
tel +39 0363 350 963 info@redcolor.it