

# MakeUp

T E C H N O L O G Y

Autunno - Inverno 2024

*Waterless*  
makeup

ISSN 1120-3397 (Print) / ISSN 1120-3398 (Online) - Periodico di informazione e servizi per il settore cosmetico - Sped. in abb. post. - D.L. 353/2003 (convertito in legge 27/02/2004, n. 46) art. 1, comma 1, L.0/MI

**CEC**  
EDITORE



# POWDER beauty

Il mondo delle polveri in cosmetica è variegato e complesso. Nel settore della decorativa ricoprono un ruolo fondamentale, consentendo di ottenere molteplici prodotti da “finish”: di colore, di uniformità, di luminosità, di copertura degli inestetismi della pelle o di semplice effetto ottico, senza dover ricorrere (per loro natura) alla presenza di acqua per le più diffuse formulazioni.

Anche se le polveri come ingredienti rientrano in numerosi prodotti finiti, soprattutto perché riescono a conferire una migliore riuscita “sensoriale” a svariate tipologie di cosmetici, quando utilizzate come base primaria dei prodotti da trucco, fundamentalmente rappresentano con grande attinenza il concetto di “water-less”, condizione oggi determinante per sostenere i temi della sostenibilità, sia da parte delle aziende produttrici che come proposito dei consumatori finali maggiormente attenti all’ambiente.

Per il loro utilizzo entrano in gioco numerosi fattori, per primo la sicurezza di impiego e, non ultimo, la sempre più ricercata gradevolezza nell’utilizzo; ovviamente, tra le esigenze di base, deve essere soddisfatta l’aspettativa dell’effetto finale post applicazione, oltre che l’accettazione da parte dei consumatori degli ingredienti che compongono questi prodotti. I principali prodotti finiti contenenti polveri sono face powder, ciprie, blush, bronzer, illuminanti, ma anche ombretti e eyeliner per la zona periorbitale o per l’area sopraccigliare. Grazie alla loro versatilità possono rivelarsi anche validi ausili di skin-care.





# POLVERI DA MAKEUP tout court

I prodotti in polvere si contendono il primato con i prodotti definiti "colati"; occupano infatti una posizione di rilievo a livello di numeri, essendo passati in pochi anni dalle polveri tradizionali (semplice miscela di ingredienti pressati/compattati) all'evoluzione dei processi di produzione, tecnologicamente avanzati (con le polveri ibride), dalle ottime performance di coprenza, colore, tenuta e sofisticatezza delle texture (1).

Sono essenzialmente costituiti da miscele di pigmenti e perle (quando presenti) dispersi in riempitivi solidi e altri ingredienti come leganti, conservanti e fragranze. Dal punto di vista formulistico possono essere suddivisi in polveri libere e polveri compatte, in base agli obiettivi che vogliono essere raggiunti rispetto alle preferenze del consumatore finale.

Il biossido di titanio è il pigmento bianco più utilizzato, principale attivo nella coprenza di una formulazione. Gli ossidi di ferro nelle varie colorazioni (giallo, rosso, nero) rappresentano la "tavolozza" per realizzare le varie tonalità e sfumature di colore.

Nelle formulazioni in polvere vengono utilizzati i cosiddetti "filler" (riempitivi) al fine di migliorare le caratteristiche più importanti per il consumatore, come la sensazione sulla pelle, l'applicazione omogenea, la morbidezza, la viscosità. Fondamentalmente sono particelle inerti e facili da inserire nel formulato. I pigmenti perlescenti riescono a migliorare la texture del prodotto (grazie alla loro struttura lamellare e alla superficie liscia e omogenea), ma non sempre si vuole ottenere un risultato finale perlato o "illuminante" per il finish della pelle del volto (2). Il più noto è il talco, da svariati anni ingrediente compromesso a causa della controversia legata all'ipotetica presenza di asbesto quale impurità, soprattutto se in polvere libera, in relazione alle possibili connessioni inalatorie. Numerosi studi, ancora in corso, non hanno dimostrato né quanto ipotizzato né il suo contrario (3,4). Un'alternativa al talco è la mica, di origine minerale naturale o sintetica, a struttura lamellare, che conferisce adesione e una base di coprenza.

Nei prodotti in polvere vengono generalmente utilizzati anche gli agenti compattanti; tra i più utilizzati lo zinco stearato e il magnesio stearato. Anche a basse percentuali questi ingredienti svolgono egregiamente la loro funzione (5).

L'aggiunta di rivestimenti a base lipidica (oli, burri, cere) è una tecnica che aumenta le performance delle polveri, perché riesce ad aumentarne l'aderenza alla superficie della pelle, oltre che migliorare la loro gradevolezza sensoriale. Inoltre questo tipo di rivestimento consente

di usufruire dei vantaggi determinati dall'ingrediente lipidico selezionato. Il loro utilizzo, infatti, si addice allo sviluppo di prodotti specifici per soggetti che presentano una pelle secca e tendente alla desquamazione, laddove l'apporto di una fase grassa aiuta al ripristino di un film idrolipidico di protezione impoverito o alterato. Nelle formulazioni anidre è più facile adattare la proporzione di componente lipidico utilizzato.

Appare altrettanto congruo l'uso dei prodotti in polvere per le pelli tendenti alla seborrea, grazie alla loro semplice capacità "adsorbente" nei confronti dell'eccesso di sebo che si deposita abbondante sulla superficie cutanea.

I prodotti in polvere devono possedere determinati requisiti tecnici tra cui quelli indispensabili sono i seguenti:

- un buon potere coprente che consenta di ridurre la visibilità delle imperfezioni cutanee;
- una buona capacità opacizzante, affinché il prodotto in polvere consenta di ottenere un aspetto naturale;
- un effetto adsorbente (soprattutto nei confronti delle secrezioni della pelle, evitando il cosiddetto "effetto lucido");
- una buona aderenza, cioè la capacità di aderire e permanere sulla superficie cutanea il più possibile;
- una buona applicabilità, scorrevolezza e dunque facilità d'impiego.

# ESIGENZE DEI CONSUMATORI polveri e clean beauty

Da alcuni anni la sfida del "clean beauty" pone obiettivi non sempre facili da raggiungere. Frequentemente sostituire ingredienti non amati dall'opinione pubblica (non di rado senza alcuna evidenza tecnico/scientifica) o comunque non utilizzabili secondo i dettami di questa filosofia cosmetica, non è così facile. Difatti le alternative su processi tecnologici ormai consolidati o sull'utilizzo di ingredienti cosmetici noti e molto utilizzati in passato, spesso non sono disponibili o non consentono di ottenere prodotti dalle migliori performance.

Anche le polveri subiscono questo destino, come è appunto il caso del talco: una recente notizia è che questo "antico" ingrediente, non solo cosmetico, è stato ultimamente dichiarato "potenzialmente pericoloso" per gli esseri umani dall'Organizzazione Mondiale della

Sanità (OMS) e da IARC (Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro). Il talco è passato quindi da "possibile" a "probabile" cancerogeno. Il cambiamento di valutazione, in base a questa scala, fa salire l'attenzione su questo ingrediente, come spesso accade per moltissime sostanze quando ricerca e sviluppo scientifico procedono nella loro evoluzione. Il talco è un minerale, che in natura si trova in numerosi giacimenti nel mondo dove può presentarsi nelle sue varie forme (in scaglie, piccoli cristalli, masse dalla varia conformazione, lamine a rosetta oppure stellate). La sua composizione può variare e questo punto fa la differenza nell'identificazione del livello di purezza. Il problema più importante, infatti, si riscontra in caso di presenza (anche in minime quantità) di quarzo o asbesto (amianto); questa eventualità è ovviamente evitabile laddove la materia prima finale sia controllata per la sua composizione e quindi "purezza". Dunque il talco, quando utilizzato come ingrediente cosmetico, viene attentamente valutato prima del suo utilizzo e, soprattutto, è regolamentato dall'UE. Il Comitato Scientifico per la Sicurezza dei Consumatori della Commissione europea (SCCS) esamina, approva e aggiorna costantemente la normativa legata alle sue applicazioni. Ma questa news ha scatenato l'allarme (già sviluppato negli anni precedenti) in modo forse esagerato, sottovalutando l'uso praticamente millenario del talco negli esseri umani e soprattutto non considerando che il rischio in cosmetica sarebbe riferito agli effetti inalatori (sempre da considerare per le polveri, così come per i prodotti spray). È assai complesso invece correlare scientificamente tale "probabilità" con il tumore ovarico, come le ormai note sentenze legali negli USA hanno decretato. Questo stesso scenario peraltro è valevole per numerose altre sostanze con le quali gli individui sono costantemente in contatto e che, anno per anno, vengono prese in considerazione e sottoposte al vaglio. Sede e frequenza di applicazione (esposizione) fanno la differenza, specialmente quando si parla di cosmetici o ingredienti autorizzati all'uso in cosmetica dalla regolamentazione vigente, così come la significatività del supposto rapporto tra causa ed effetto.

# ESIGENZE DEI CONSUMATORI polveri e waterless beauty

Oltre alle tendenze della clean beauty, di cui il claim "talc-free" è solo la punta dell'iceberg, il consumatore consapevole è sempre più interessato a prendersi cura dell'ambiente, in funzione della sua salute e benessere. Di conseguenza anche l'industria cosmetica vuole costantemente modificare i suoi standard, per stare al passo con i tempi e per accompagnare tale processo verso una maggiore o migliore sostenibilità.

Ridurre l'impatto ambientale determinato dall'antropomorfizzazione significa anche tenere in gran conto la tendenza al "water-less", ovvero il ridotto utilizzo o la completa assenza di acqua nelle formulazioni cosmetiche.

È ormai chiaro quanto l'acqua sia oggi (e diventerà sempre più) un bene prezioso. È un elemento da proteggere e conservare, piuttosto che dissipare, disperdere e sprecare come invece avviene costantemente. Da qui il concetto di un utilizzo sostenibile anche nel settore della cosmetica. Questo è un impegno etico-sociale di rilievo e di grande impatto sulla produzione dei prodotti di consumo come i cosmetici, nei quali invece spesso l'acqua è l'ingrediente primario. I prodotti solidi e le polveri sono l'espressione più "water-less" per antonomasia e per questo rappresentano di fatto un'innovazione nel mondo beauty, poiché seguono alla lettera una tra le primarie indicazioni verso una maggiore sostenibilità. Accanto a questo vanno considerate anche la loro versatilità, la semplicità di utilizzo, la praticità e la comodità di utilizzo, per esempio per viaggiare più leggeri e senza preoccuparsi delle restrizioni imposte sui liquidi dalle norme aeroportuali (ultimamente confermate); anche il packaging dei prodotti in polvere può essere semplificato e di conseguenza reso più sostenibile.

Questo tipo di prodotti in polvere, quindi non solo di cosmesi decorativa, viene formulato con ingredienti solubili in acqua: al contatto la polvere si trasforma in un prodotto liquido. Alcuni esempi di prodotti in polvere di nuova generazione, generalmente da utilizzare come i solidi (ovvero uniti all'acqua domestica prima dell'applicazione) sono rappresentati da maschere, shampoo, balsamo, dentifrici, esfolianti ecc. Questa modalità consente inoltre di ridurre l'uso di altri ingredienti come emulsionanti, modificatori reologici, tensioattivi, profumi e (soprattutto) conservanti, praticamente tornando al concetto della clean beauty.

## SICUREZZA DELLE POLVERI in cosmetica

In generale oggi i prodotti di decorazione, compresi quelli in polvere, (peraltro come tutti i prodotti cosmetici), sono molto avanzati in termini di sicurezza nell'uso rispetto ai loro antenati, così come per composizione, prestazioni e imballaggio. Non è più come in passato quando alcuni prodotti da trucco potevano essere molto rischiosi, basti ricordare l'uso per secoli della biacca di piombo, pigmento bianco che le donne applicavano su viso e décolleté; attualmente, piuttosto, sono sottoposti alla vigente legislazione europea, che ne garantisce in particolare la loro sicurezza di impiego. Per ogni prodotto finito infatti è prevista la preparazione del CPSR (Cosmetic Product Safety Report) e pertanto devono essere verificati numerosi parametri prima dell'immissione sul mercato: qualità microbiologica, impurezze - tracce, informazioni sul materiale d'imballaggio, uso normale e ragionevolmente prevedibile, livello di esposizione, profilo tossicologico delle sostanze utilizzate, effetti indesiderabili ed effetti indesiderabili gravi, informazioni sul prodotto cosmetico, oltre che le conclusioni della valutazione di sicurezza, avvertenze e istruzioni per l'uso in etichetta, informazioni sul valutatore della sicurezza ed eventuale relativa approvazione finale. In questo contesto è ovvio che le reazioni allergiche individuali non possono essere preventivamente contemplate, se non attraverso una progettazione di prodotto finito condotta per ridurre al minimo i rischi di sensibilizzazione cutanea, intendendo con questo la scelta di escludere dalle formulazioni gli allergeni più noti e frequenti, soprattutto quando il prodotto finito è indicato "anche per pelli sensibili". Nonostante ciò sono ancora numerose le pubblicazioni relative a segnalazione di effetti indesiderati, in particolare legati alle dermatiti da contatto, sia di tipo irritativo che allergico (DIC e DAC) (6).

Dopo annose controversie all'interno della classe dermatologica, circa l'uso di cosmetici in alcune condizioni cutanee, oggi la maggior parte dei dermatologi ne ha compreso l'importanza, a volte la necessità. Ha soprattutto riconosciuto la considerevole valenza del makeup, se formulato secondo massimi criteri di sicurezza (7,8), quale fondamentale supporto alla qualità di vita del paziente (9-11).

L'utilizzo della tecnica del camouflage è solo un esempio dell'importanza della cosmetica decorativa nei pazienti dermatologici. Per alcune alterazioni cutanee, anche alle polveri possono essere aggiunti principi funzionali specifici come, ad esempio, quelli ad azione idratante, antiossidante, sebo normalizzante, anti-ageing, e molti altri, per conferire al prodotto finito effetti che, aldilà del prodotto di decorazione, diventano anche di trattamento skincare. Infine, il powder makeup, grazie alla presenza di pigmenti come il biossido di titanio, può sostenere un'azione di protezione solare; in tal caso per vantare il claims devono ovviamente essere effettuati i relativi test standardizzati per la valutazione sia dell'SPF che della protezione UVA.

### CONCLUSIONI

Negli ultimi anni, l'industria cosmetica ha affrontato sfide senza precedenti, guidate dai grandi cambiamenti socio-economici, normativi, ambientali, ma anche correlati all'avvento dei social media con le mutevoli percezioni ad essi legate e con la conseguente evoluzione del comportamento e dei bisogni dei consumatori. L'origine "naturale" degli ingredienti, la ricerca della sostenibilità, il controllo della filiera sono solo alcuni dei temi che hanno creato troppo spesso più confusione che "cultura cosmetica" nell'opinione pubblica. Anche le polveri in cosmetica hanno incontrato questo problema, nonostante il fatto che il settore sia ben regolamentato a livello europeo.

Per questo le aziende cosmetiche dovranno continuare a impegnarsi per rispondere adeguatamente alla ricerca di informazioni corrette e di divulgazione della materia, oltre che adoperarsi per identificare tempestivamente materiali alternativi a quelli "meno graditi", ovvero che abbiano un profilo ben percepito dal consumatore, tentando nel contempo di mantenere lo stesso tipo di prestazioni.

### BIBLIOGRAFIA

- Rossi R. It's a matter of pow(d)er. MakeUp Technology. 2021;(2):3.
- Nunno E. Pigmenti cosmetici con prestazioni 2in1. MakeUp Technology. 2021;(2):6-12.
- Rasmussen PE, Levesque C, Niu J et al. Characterization of Airborne Particles Emitted During Application of Cosmetic Talc Products. Int J Environ Res Public Health. 2019;16(20):3830.
- Miller EW et al. Assessment of worst-case potential airborne asbestos exposure associated with the use of cosmetic talc: application of an exponential decay model. Environ Monit Assess. 2023;14;196(1):39.
- Barchetta D. L'identità delle polveri nel makeup. MakeUp Technology. 2021;(2):60-66.
- Vincenzi C. et al. Allergic contact dermatitis caused by glitter glue used as makeup containing methylchloroisothiazolinone. Contact Dermatitis. 2019;80(2):128-130.
- Steiling W, Almeida JF, Assaf Vandecasteele H, et al. Principles for the safety evaluation of cosmetic powders. Toxicol Lett. 2018;297:8-18.
- Dréno B, Alexis A, Chuberre B, Marinovich M. Safety of titanium dioxide nanoparticles in cosmetics. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2019;33(Suppl 7):34-46.
- Westmore MG. Makeup as an adjunct and aid to the practice of dermatology. Dermatol Clin. 1991;9(1):81-88.
- Peuvrel L, Quéreux G, Brocard A, et al. Evaluation of quality of life after a medical corrective makeup lesson in patients with various dermatoses. Dermatology. 2012;224(4):374-380.
- Andra C, Suwalska A, Dumitrescu AM et al. A Corrective Cosmetic Improves the Quality of Life and Skin Quality of Subjects with Facial Blemishes Caused by Skin Disorders. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2020;13:253-257.



JAVA BIOCOLLOID  
Straight From The Source

in partnership con

**BIOCHIM**

Divisione cosmetica

# javaSENSE AHG

INCI: Agar



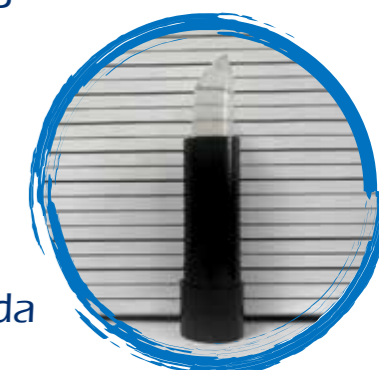
Percentuale d'uso: 1-2,5%  
Da disperdere a 70-75°C  
Bassa o nulla tendenza a dare sineresi,  
senza compromettere l'ottima scrivenza del  
prodotto



Ha un'elevata capacità sospendente e  
viscosizzante, che gli permette di creare gel  
solidi e trasparenti/traslucidi.  
Indicato per la creazione di stick o patch  
idro.



Polvere ottenuta da alghe selezionate e da  
fonte rinnovabile.  
Natural Origin Index (ISO 16128): 100%



CEC Editore

www.biochim.it