

Analisi sensoriale dei rossetti in stick

BIRAGHI ENZO, QUAGGIO DAVIDE, ABBA PIETRO

Cosmetologi

È risaputo che il rossetto è uno dei prodotti con un intrinseco DNA sensoriale, emozionale ed esperienziale. È su queste basi di approccio «polisensoriale», che il prodotto viene analizzato in un'ottica innovativa partendo dal concetto di identità a favore di un approccio multidisciplinare in grado di legare il mondo della produzione con quello del consumatore

La scorrevolezza e morbidezza di un rossetto sulle labbra, la scrittura più o meno definita, l'impeccabile lucidità o una perfetta opacità sono alcune delle percezioni che influenzano le strategie di acquisto del consumatore. Tra le diverse proprietà che determinano la qualità di un prodotto, quelle sensoriali richiedono un'atten-

zione particolare poiché sono più difficili da valutare in modo oggettivo. La scienza sensoriale è una disciplina complessa che riguarda la misura, l'interpretazione e la comprensione delle risposte umane alla proprietà di un prodotto come percepite dagli organi di senso. La parola chiave della scienza sensoriale è «collegare» (fig.1). La scienza sensoriale, definita relazionale e interdisciplinare, collega infatti il prodotto alla persona semplicemente perché il prodotto interagisce con la persona durante / dopo essere stato applicato, stabilendo in questo modo la necessità di relazioni interdisciplinari che

IL SUCCESSO DI UN ROSSETTO

È dovuto alle caratteristiche tecniche formulative ma soprattutto dalla qualità sensoriale percepita, esaminata e definita attraverso i sensi.

vanno dalla chimica molecolare alla psicologia cognitiva. Capire le relazioni persona-prodotto solleva domande sul processo sensazione-percezione-cognizione, che dal punto di vista epistemologico, riguarda la scoperta, mediante i sensi, dell'esistenza e della proprietà del mondo esterno.

La percezione sensoriale, utilizzando più sensi contemporaneamente, è un atto con il quale si diventa coscienti delle informazioni chimiche e fisiche relative al prodotto. L'analisi sensoriale diventa quindi un processo cognitivo indispensabile e insostituibile per soddisfare le preferenze del consumatore.

L'ottimizzazione dei descrittori sensoriali risponde all'esigenza di conferire al prodotto identità e specificità che può aiutare a organizzare un sistema efficace di controllo della qualità in funzione delle aspettative del mercato. L'organizzazione di tutte queste diverse competenze in un'ottica comune consente la comprensione delle relazioni stimolo-risposta fra un materiale biologicamente complesso e il complesso sistema umano sensazione-percezione-cognizione in un determinato contesto culturale. Per definire la qualità sensoriale si impiegherà un panel analitico selezionato per accuratezza dei sensi, capacità discriminante, accuratamente addestrato. Nel contesto scientifico e tecnologico, nel mondo cosmetico, la scienza sensoriale è ancora considerata una disciplina leggera e non fondamentale. Un approccio metodologico, eseguito da giudici esperti e statisticamente corretto, può rendere espliciti i parametri di descrizione del prodotto misurando oggettivamente le valutazioni sensoriali utili per confermare il profilo di qualità definito nel technical brief. I metodi di valutazione sensoriale sono:

- affidabili, ossia riproducibili in termini statistici se condotti nella maniera adeguata
- pertinenti, poiché la qualità sensoriale si riferisce alla percezione di un prodotto da parte di un individuo; in questo senso le valutazioni sensoriali sono molto più valide e attinenti allo scopo finale che le misure chimiche indirette
- consistenti, in considerazione del fatto che il cervello umano ha un'eccezionale capacità di correggere le valutazioni rispetto alle interferenze. Ciò che risulta complesso per la chimica e la fisica risulta molte volte semplice per l'occhio o il naso umani.

Caratterizzazione sensoriale

Il consumatore dà una grande importanza alla qualità sensoriale del prodotto e potremmo dire che è proprio

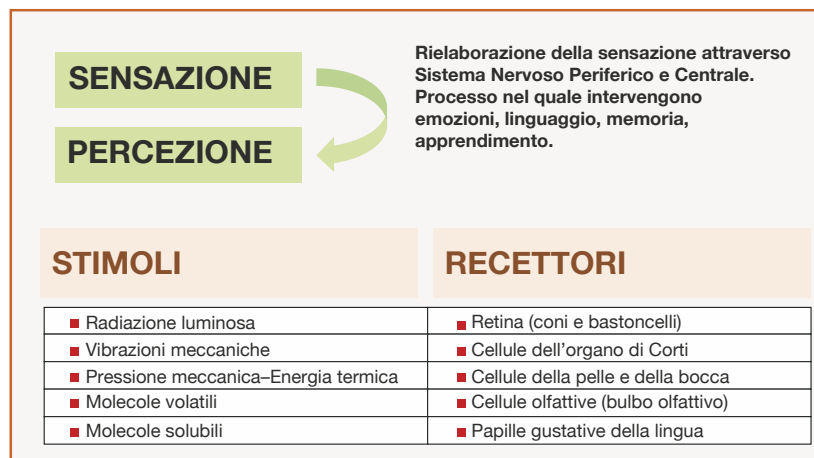


Fig.1 – Percezione sensoriale.

questo fatto che lo fa vendere. Aziende in grado di sviluppare prodotti più sensoriali possono beneficiare di un significativo vantaggio e quindi una migliore possibilità di successo.

Le più moderne correnti di pensiero intendono per qualità sensoriale l'insieme delle caratteristiche intrinseche ed estrinseche di un cosmetico in grado di soddisfare i bisogni psico-fisiologici del consumatore.

TAB.1 – ELENCO DELLE NORME IN VIGORE SULL'ANALISI SENSORIALE, AGGIORNATO A DICEMBRE 2012.

NORME	DESCRIZIONE
UNI EN ISO 5492:2009	Analisi sensoriale – Vocabolario
UNI EN ISO 13299:2010 (ex. 10957:2003)	Analisi sensoriale – Metodologia – Guida generale per la definizione del profilo sensoriale
UNI EN ISO 8589:2010	Analisi sensoriale – Guida generale per la progettazione di locali di prova
UNI EN ISO: 5495:2008	Analisi sensoriale – Metodologica – Metodo di comparazione a coppie
UNI EN ISO: 10399:2010	Analisi sensoriale – Metodologia – Metodo duo-trio
UNI EN ISO: 4120:2008	Analisi sensoriale – Metodologia – Metodo triangolare
UNI EN ISO: 8586-2:2008	Analisi sensoriale – Guida generale per la selezione, addestramento e verifica periodica dei giudici – Parte 2: Giudici esperti di analisi sensoriale
UNI EN ISO 5497:1987	Analisi sensoriale – Metodologia – Direttive per la preparazione dei campioni per i quali l'analisi sensoriale diretta non è possibile
UNI EN ISO 13299:2010	Analisi sensoriale – Metodologia – Guida generale per la definizione del profilo sensoriale
UNI EN ISO 707:2008	Latte e prodotti derivati – Guida per il campionamento
UNI 11107:2004	Formaggi – Analisi sensoriale – Metodo per la definizione del profilo
ASTM E 1490-11	Standard guide for two sensory descriptive analysis approaches for skin cream and lotions
AFNOR	Guide d'application de l'évaluation sensorielle aux produits cosmétique (2012)

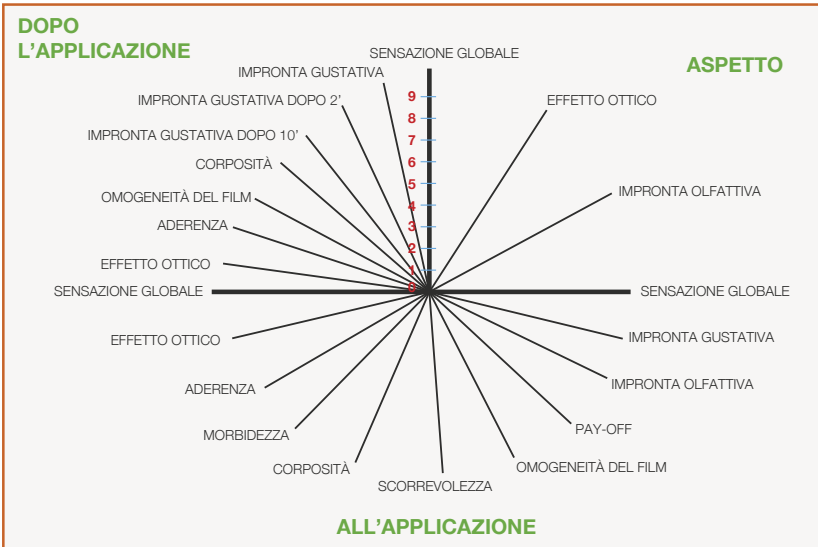


Fig. 2 – Analisi quantitativa descrittiva del rossetto stick (QDA)

Ogni volta che i nostri organi di senso vengono stimolati, il cervello fornisce una elaborazione dello stimolo: questa elaborazione rappresenta la caratterizzazione dello stimolo e quindi dell'oggetto che lo ha prodotto individuando particolari descrittori che lo identificano e lo quantificano. I valutatori devono quindi possedere un vocabolario comune e adeguato a descrivere in maniera completa il prodotto e discriminarlo da prodotti con la capacità di distinguere le diverse caratteristiche, separarle e dargli un'indicazione di intensità. Inoltre il giudizio deve essere svincolato da preferenze individuali. Per

questo motivo il tentativo di proporre un approccio professionale ai non addetti ai lavori si rivela un fallimento.

L'analisi sensoriale

A differenza delle valutazioni organizzate da pseudo-esperti, giornalisti ecc. (valutazioni di gradevolezza) che forniscono attraverso procedure non o solo debolmente formalizzate, un'impressione complessiva dei prodotti, riguardanti essenzialmente il momento di contatto tra persona e prodotto, l'analisi sensoriale «formale» è una metodologia scientifica, codificata in norme tecniche internazionali e nazionali (tab.1)

Una procedura di analisi sensoriale codificata con linee guida comprensive di un lessico universale con attributi e intensità per rossetti a tutt'oggi non esiste. Il metodo utilizzato generalmente per ottenere il profilo sensoriale di un rossetto è l'analisi quantitativa descrittiva (QDA). Questo metodo permette di definire quali sono le caratteristiche sensoriali (lista di descrittori fig.1) che meglio rappresentano la qualità del prodotto, legate all'aspetto, all'applicazione, al dopo applicazione in varie tempistiche, e quanto queste siano percepibili in una scala di valori prestabilita. L'applicazione della procedura prevede lo sviluppo in più fasi (tab.2): 1) costituzione del panel attraverso la selezione di giudici che devono essere abituali consumatori del prodotto da analizzare; 2) generazione dei caratteri sensoriali (descrittori) che meglio

TAB.2 – FASI OPERATIVE PER DESCRIVERE IL PROFILO SENSORIALE DI UN PRODOTTO

FASE	DESCRIZIONE
Costituzione del panel	Selezione di soggetti sulla base della loro abilità al riconoscimento e alla valutazione dell'intensità di stimoli visivi, olfattivi, gustativi e tattili; predisposizione alla descrizione delle sensazioni percepite; esperienza con le valutazioni sensoriali. Addestramento generale al riconoscimento e valutazione delle principali proprietà sensoriali della tipologia di un prodotto oggetto di indagine.
Generazione dei termini descrittivi delle proprietà sensoriali dei prodotti	Per ogni input sensoriale viene stilata una lista degli attributi utili alla descrizione corredata da una definizione e da uno standard di riferimento. Inoltre il panel concorda un ordine di valutazione delle proprietà sensoriali. Questa fase termina con la definizione di una scheda descrittiva del prodotto. La generazione del profilo consensuale, è la discussione per la ricerca del consenso sui descrittori da parte del gruppo di giudici che sviluppa una sua terminologia pertinente, ciascuno con la sua intensità.
Calibrazione del panel	Il panel leader sceglie la scala di valutazione più opportuna. Individua opportune tecniche di ripristino della capacità percettiva tra un campione e l'altro. Vengono effettuate prove preliminari di valutazione su un sub set di prodotti e ove possibile anche su standard di riferimento preparati a diversa concentrazione allo scopo di verificare la capacità di discriminare tra diverse intensità delle sensazioni, l'uniformità dei responsi, l'uso delle scale da parte dei giudici. La validazione di questa fase richiede il trattamento statistico dei dati.
Valutazione dei campioni	Il panel leader pianifica le valutazioni stabilendo: quantità di campione, temperatura di presentazione, e condizioni di illuminazione durante la valutazione; numero massimo di campioni da valutare per seduta; modalità di ripristino della capacità fisiologica tra un campione e l'altro; numero di repliche di valutazione per prodotto; ordine di presentazione dei campioni per soggetto in ogni seduta.
Validazione, elaborazione dei dati e loro presentazione	Analisi statistica dei dati finalizzata a validare l'attendibilità dei responsi medi. Analisi statistica all'interpretazione delle informazioni derivanti dai dati. Presentazione delle differenze tra prodotti in funzione delle loro proprietà sensoriali.

descrivono il prodotto in esame (analisi qualitativa); 3) addestramento dei giudici per l'identificazione e la valutazione dei descrittori; 4) analisi vera e propria attraverso una valutazione, in termini quantitativi (analisi quantitativa) di ogni descrittore; 5) elaborazione statistica dei dati e interpretazione dei risultati.

In generale è consigliabile testare un numero massimo di 6 campioni per seduta, codificati diversamente e presentati secondo un disegno randomizzato e bilanciato. Durante la valutazione ciascun giudice esprime il proprio giudizio per campione e per attributo (sono necessari almeno 3-4 repliche). Tra i campioni da valutare può essere utile includere uno standard di riferimento. Il profilo finale QDA si ottiene riportando i valori medi dell'intensità per ogni descrittore su tanti assi,

con origine in comune, quanti sono i descrittori esaminati; quindi mediante una linea spezzata che unisce i valori medi di tutti gli assi si definisce una figura a «tela di ragno» (fig. 2) che rappresenta il profilo sensoriale del rossetto, facilmente comprensibile, offrendo un'immediata percezione quantitativo-descrittiva. L'elaborazione dei dati si avvale dell'analisi delle varianze (ANOVA) per valutare l'effetto dei campioni, giudici e repliche sulla variabilità dei dati. La LSD (minima differenza significativa) stimata per i diversi descrittori permette di individuare per quali attributo i campioni si differenziano in modo statisticamente differente.

Andando a considerare uno a uno i 5 sensi ufficiali, notiamo che alcuni di essi (olfatto e gusto) sono basati su interazioni chimiche dirette, alla stregua di veri e propri metodi di analisi composizionale, mentre altri (vista e in parte tatto) risentono delle proprietà fisiche dimostrate dal materiale, e in modo ancora più specifico, da alcune proprietà fisiche delle quali gode la sua superficie solo indirettamente correlata alla sua composizione.

Conclusione

La composizione elementare e tutte quelle conoscenze che la ricerca scientifica aggiunge ogni giorno alla formulazione dei rossetti labbra è certamente importante ma in un certo senso è ancora riduttivo. Dal momento che il nostro cervello, sede della facoltà intellettuali, elabora pensieri, teorie e astrazioni, emozioni e sentimenti, avendo come uniche materie prime la cognizione istintuale e, soprattutto, i ricordi e le esperienze acquisite, possiamo persino spingerci e affermare che la percezione sensoriale stia alla base non soltanto del nostro mondo esperibile, ma anche di quello immaginifico ed emozionale che insieme al primo completa la nostra dimensione umana. La valutazione sensoriale è perciò uno strumento che permette al formulatore, attraverso un trattamento statistico rilevante, di ottimizzare le caratteristiche di un rossetto, oltre a osservare e rispettare più direttamente le esigenze del consumatore adattando il prodotto agli stessi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

BIBLIOGRAFIA

- Bacle, I.M.. L'analyse sensorielle en dermocosmetologie. In: _Evaluation Sensorielle-Manuel Methodologique (Depledt, F., ed.), pp. 237-242. Lavoisier, Paris (2009).
- Dooley, L. and Koushik, A. general lexicon for sensory analysis of texture and appearance of lip products. J. Sens. Stud. 24, 584- 600 (2009).
- ISO. 13299-Sensory analysis – Methodology – General guidance for establishing a sensory profile. (2003).
- Varela, P. and Ares, G. Novel Techniques in Sensory Characterization and Consumer Profiling. CRC Press, Boca Raton (2014).
- Stone, H., Sidel, J., Oliver, S., Woolsey, A. and Singleton, R.C. Sensory evaluation by quantitative descriptive analysis. Food Tech. 28, 24-34 (1974).
- Vance Cville, G., Dus, C.A. Development of terminology to describe the handfeel properties of paper and fabrics. J. Sens. Stud. 5, 19-32 (1990).
- Pense-Lheritier, A.-M. Analyse sensorielle et univers cosme 'tique. Acta Chim. 323-324 (2008).
- Poudret, J., Marull, S., Courturaud, V., Pense-Lheritier, A.-M. and Cosson, N. Characterization of Lipsticks by Sensory and Texture Analysis: Relationships with Make Up Benefits. IFSCC, Paris, France (2014).
- Yap, K.C.S. and Aminah, H. Sensory analysis of lipstick. Int. J. Cosmetic Sci. 33, 245-250 (2011).
- Bacle, I., Mèges, S., Allamassey, L. and Morinet, P. Comparative Sensory Profiles for Cosmetics: Principal Component Analysis of the Differences», Pangborn, Toronto, Canada (2005).

