

# Formulazioni cosmetiche: i rossetti

Alverio Malpede

Anno accademico 2011-2012

# ROSSETTI

## Requisiti:

- sicurezza
- attualità, moda
- stabile nelle condizioni d'uso
- gusto piacevole
- confortevole, fresco, emolliente
- film omogeneo
- no "feathering"
- nessun viraggio del colore dopo applicazione
- durata
- (no-transfer)

# ROSSETTI

La colorazione delle labbra risale al 7.000 a.c. (Sumeri) ma il primo rossetto venne introdotto in Francia nel 1895 (rosso cocciniglia).

L'evoluzione della chimica dei coloranti organici ha permesso di ottenere un prodotto simile all'attuale intorno alla prima guerra mondiale.

Gli anni '90 hanno invece visto la nascita dei rossetti no-transfer (sviluppo del contenitore a tenuta per il volatile).

# INGREDIENTI

La forma più comune dei rossetti è quella in stick.

Miscela generalmente anidra di oli e cere compatibili tra loro, a cui vengono aggiunti una fase polvere (pigmenti, perle, texturizzanti), antiossidanti, conservanti, attivi, profumo o aroma.

Formulazione e processo produttivo sono fondamentali per le performance del prodotto.

# INGREDIENTI

## CERE

- Cera candelilla:** rigidità, brillantezza, resistenza. Preferita alla carnauba per la sua texture ma p.f. inferiore (68-73° C)
- Cera carnauba:** rigidità, brillantezza, resistenza, migliora la stabilità alle alte temperature (81-86° C)
- Cera api:** conferisce plasticità, favorisce ritrazione dello stick (62-70° C)
- Paraffina:** rigidità (50-60° C)

# INGREDIENTI

## CERE

- Ozokerite:** conferisce plasticità, riduce sineresi (58-80° C)
- Ceresina:** conferisce plasticità, riduce sineresi (61-78° C)
- Cera microcristallina:** conferisce plasticità, riduce sineresi (54-82° C)
- Polietilene:** ampio range di p.f. (anche >100° C), film leggero, scorrevolezza

# INGREDIENTI

## OLI

Di solito si utilizzano oli viscosi ad alto indice di rifrazione → spessore e brillantezza del film

**Olio di ricino:** ottimo bagnante e disperdente dei pigmenti, solvente per le cere, economico, rappresenta l'olio primario.

**Idrocarburi:** stabilità ma scarso potere bagnante dei pigmenti (Hydrogenated Polydecene, Polybutene, Polyisobutene)

**Esteri:** classe molto ampia, possono impartire caratteristiche molto particolari allo stick. Tridecyl Trimellitate (alternativa sintetica all'olio di ricino), Triisostearyl Citrate, Diisostearyl Malate

# INGREDIENTI

## OLI

**Alcoli ramificati:** buoni bagnanti (Octyldodecanol)

**Trigliceridi:** tocco ricco, i naturali difficili da utilizzare per rischio perossidazione

**Derivati lanolina:** buoni bagnanti, emollienti (lanolina, alcoli di lanolina, lanolina acetilata)

**Siliconi:** i volatili utilizzati nei no-transfer, analogamente a idrocarburi leggeri (Isododecane). Basso indice di rifrazione.

## BURRI

Conferiscono cremosità, emollienza, idratazione, p.f. vicino alla T° corporea, possono favorire i fenomeni di sineresi.



# INGREDIENTI

## Modificatori reologici

Per sistemi lipofili (argille quaternizzate, silica, destrina palmitato, etilcellulosa), possono migliorare stabilità alle alte temperature, ridurre la sineresi e migliorare l'applicazione.

## Antiossidanti e conservanti

Importanti i primi nel caso siano presenti oli insaturi, consigliabili i secondi (liposolubili) anche se sistemi anidri.

## Aroma e profumo

In bassa percentuale per coprire odore e sapore dei grassi, in più alto dosaggio per marketing.

# INGREDIENTI

## Principi attivi

Conferiscono funzionalità al prodotto e lo caratterizzano dal punto di vista marketing.

Data la forma anidra, forte limitazione nell'utilizzo di attivi idrosolubili.

Vitamine, emollienti, idratanti, antiage, lenitivi, effetto plumping per vasodilatazione, microsfele di collagene.

# INGREDIENTI

## PIGMENTI

**Lacche:** Red 6, Red 7, Red 21, Red 22, Red 27, Red 28, Red 30, Yellow 5, Yellow 6, Blue 1, Orange 5

Area di applicazione = mucosa esterna → non tutte le lacche sono ammesse in EU, USA e Giappone!

**Inorganici:** Titanio biossido, ossidi di ferro

**Perle:** mica, BiOCl, perle ad interferenza bianche e colorate

## GLOSS STICK 1/2

	Componente	Funzione	%
A.	Tridecyl Trimellitate	Glossante, Disperdente	20,00
	CI 16035	Lacca	0,20
	TiO2 + FeOx rosso e giallo	Pigmento	2,80
B.	Synthetic Wax, Microcrystalline Wax	Cera	6,00
	Polyethylene	Cera	2,50
	Candelilla Cera	Cera	1,00
	Hydrogenated Polydecene	Emolliente	38,80
	Triisostearyl Citrate	Emolliente, Glossante	12,00
	Diisostearyl Malate	Emolliente, Disperdente	8,00
	Polyisobutene	Emolliente, Glossante	5,00
	Helianthus Annuus Seed Oil, Lecithin, Tocopherol, Ascorbyl Palmitate	Antiossidante	0,20

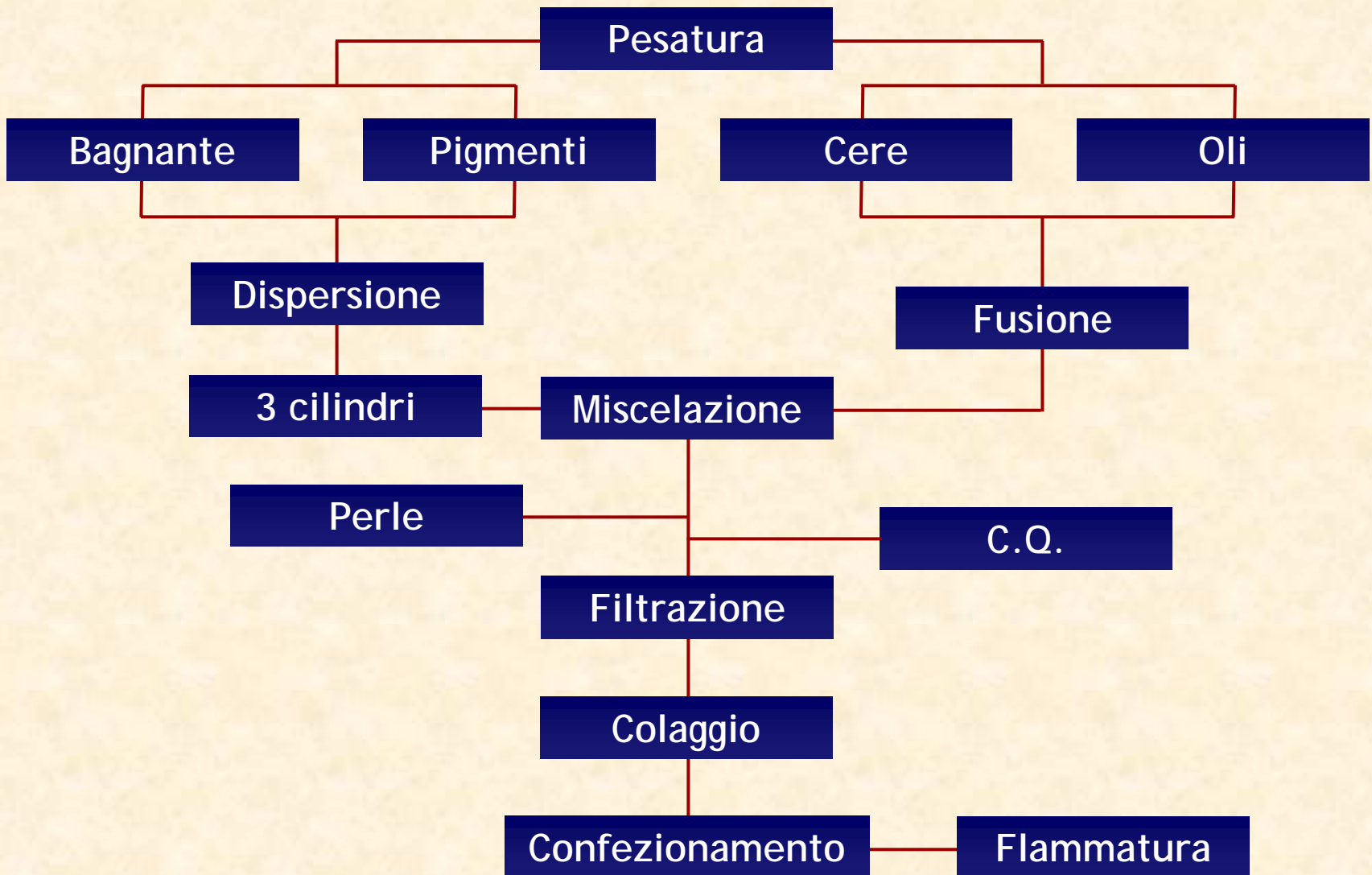
## GLOSS STICK 2/2

C.	Octyldodecanol, Quaternium-90 Bentonite, Propylene Carbonate	Modificatore Reologico	1,00
D.	Mica	Filler	2,00
E.	Parfum		0,20

## NATURAL LIPSTICK

	Componente	Funzione	%
A.	Ricinus Communis Oil	Glossante, Disperdente	53,15
	TiO2 + FeOx	Pigment	10,00
B.	Candelilla Cera	Cera	7,50
	Cera Carnauba	Cera	0,50
	Cera Alba	Cera	1,50
	Persea Gratissima Oil	Emolliente	10,00
	Polyglyceryl-10 Hydroxystearate/Stearate/Eicosadioate, Dextrin Palmitate	Idratante, Emolliente	3,00
	Simmondsia Chinensis Oil	Emolliente	7,00
	Mangifera Indica Seed Butter	Emolliente	2,00
	Tocopherol	Antiossidante	0,15
D.	Mica	Filler	5,00
E.	Parfum		0,20

# PROCESSO DI FABBRICAZIONE



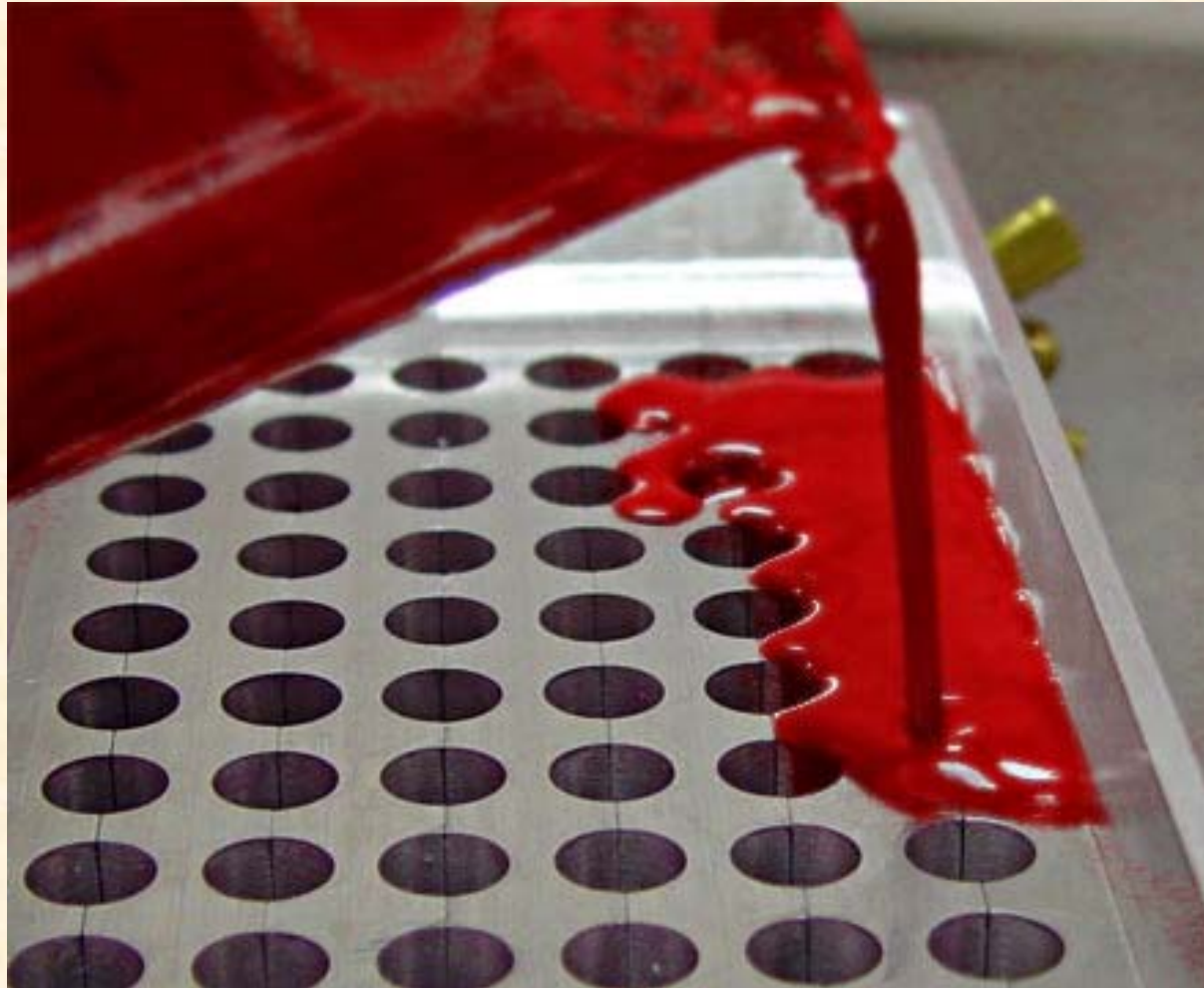


**Raffinatrice a tre cilindri**

**Dispersione fine dei pigmenti e pieno sviluppo del colore**



## Stampo per colaggio



# CONTROLLI

Durante la fase di sviluppo:

- applicazione
- controllo organolettico (odore e sapore)
- punto goccia
- stabilità termica
- stabilità nel tempo (trasudazione, fat-blooming)
- carico di rottura, durezza

Durante il processo produttivo:

- colore
- punto goccia
- carico di rottura, durezza



## Texture Analyzer

Informazioni su carico di rottura, elasticità, durezza dello stick.