



De Carl an fomo
allegato al 72

Misc A - n. 35



Alcune osservazioni igieniche sui Saponi e sui Cosmetici — del Dott.
CARLO ANFOSSO (Venezia).

Gli autori d'igiene, in generale, parlano dei prodotti della profumeria con ispeciale severità di giudizi. In compenso la *réclame* della profumeria invoca spesso l'igiene come falso testimonio per suggellare l'importanza di mille prodotti assolutamente indifferenti. Io non affermerò mai che la profumeria appartenga alla chimica: riconoscerò facilmente che il maggior valore di certi cosmetici sta nell'eleganza dei recipienti, nel lusso delle etichette, nel prezzo che stabilisce il fabbricante, prezzo che non ha alcun rapporto col valore delle materie prime; ma la chimica e la fisiologia possono tornare utili alla profumeria, nè si deve negare ogni valore igienico ai suoi prodotti.

Dopo che un grande Chimico ha scritto che dal consumo di sapone di un popolo si può misurare il suo grado di civiltà, questa bella frase è stata ripetuta da tutti quelli che hanno parlato o scritto del sapone, ed altri ancora ne hanno fatto delle *variazioni* per altre sostanze.

È un *assioma*! Chi consuma sapone si lava spesso le mani, ed il lavoro è il modo più logico di sporcarselo. I chimici del resto danno così di rado la stura alla fantasia che non ci stupisce il favore di questa frase. Il barone Manno la potrebbe mettere fra le frasi *fortunate*.

Ma in che modo il sapone agisce sulla pelle?

I chimici sinora cercarono da soli di rispondere a questa domanda.

La sostanza grassa è prodotta nello spessore del derma e versata fuori dalle glandole sebacee; ma anche il sudore contiene dei corpi grassi, siccome possiamo verificare dall'esame del sudore di quelle regioni in cui (nella palma della mano e sulla pianta dei piedi) mancano le ghiandole sebacee.

Questi grassi hanno la maggiore importanza meccanica come fissatori, per adesione, delle particelle di polviglio sulla pelle.

Questi grassi si saponificano colla potassa e colla soda e si disciolgono nell'acqua in saponi, siccome ci insegna la chimica più elementare; ma in qual modo noi ci spiegheremo l'azione dei saponi neutri, ottenuti appunto saponificando un corpo grasso?

Secondo il Berzelius ed il Chevreul tutta l'azione dei saponi dipende dalla facilità con cui si decompongono in saponi acidi, lasciando in libertà dei saponi basici. Così l'uso del sapone chimicamente è un vero *circolo vizioso*; si adopera un corpo composto affinché agisca per mezzo di uno dei suoi componenti.

Nelle officine francesi voi trovate che si fa a meno di questo *'circolo vizioso*; accanto al *lavabo* si trovano alcuni cristalli di carbonato di soda, di cui si servono gli operai per lavarsi le mani. Nell'uso familiare l'uso del sapone invece dei composti alcalini corrisponde alla minore azione irritante sulla pelle, all'uso di un *minimum* di composti alcalini.

Il Persoz considera i saponi neutri come perfettamente solubili nell'acqua calda; invece nell'acqua fredda avverrebbe la decomposizione dei saponi acidi e basici. Questi ultimi disciolgerebbero i grassi per saponificazione.

Ma quest'ipotesi, molto largamente accettata, non ci spiega come le soluzioni calde di sapone siano più efficaci delle fredde.

Il Professore Rotondi, del Museo Industriale di Torino, in una serie di rigorosissime esperienze venne alle seguenti conclusioni:

I saponi neutri si decompongono nella dissoluzione in saponi basici ed in saponi acidi. I saponi acidi sono insolubili nell'acqua fredda ed un po' nella calda; non sono dializzati, epperò si possono separare facilmente. I saponi così non mettono in libertà nè l'alcali, nè del carbonato alcalino. I saponi basici si disciolgono completamente nel-

l'acqua fredda e nell'acqua calda, e sono precipitati dal cloruro di sodio senza perdita di alcali. La loro soluzione calda discioglie i saponi acidi, ma questa dissoluzione *precipita* raffreddandosi. L'anidride carbonica produce dei composti insolubili che scompaiono col calore nelle soluzioni di saponi basici.

Così si spiega l'influenza benefica del calore, nè si deve dimenticare che il cloruro di sodio si trova nel sudore insieme al cloruro potassico.

Ma non sarà inutile notare come il sapone abbia un'azione solvente speciale sulla materia intercellulare che riunisce le cellule cornee, cosicchè nella tecnica istochimica si ottengano ottimi risultati dalle dissoluzioni alcaline all'1 p. 0/0.

Dal lato fisico-meccanico il sapone disciogliendo i grassi permette all'acqua di venire in contatto, in isfregagione, colle superficie che si vogliono lavare: mettendo in libertà le particelle minutissime insolubili, permette loro di assumere il cosiddetto movimento Browniano.

Non dirò tuttavia coll'Oneto che lo faciliti, come ebbi occasione di verificare sperimentalmente. La soluzione di sapone non aumenta il moto danzante, ed in esperienze di precipitazione ottenuta col cianuro ferroso-ferrico, coll'ioduro di mercurio, col cromato di piombo, ebbi occasione di verificare sempre che il composto insolubile, prodotto in seno di una soluzione di sapone, precipitava con sensibile *ritardo* in confronto di quello che avveniva in soluzioni di acqua pura.

Nell'azione fisica dei saponi dovrassi ancora aver riguardo all'azione meccanica del *menisco* delle minutissime bollicine che si producono.

In quanto ai profumi che si danno ai saponi, non si deve dimenticare l'azione ozonificante delle essenze che si ossidano, azione affatto speciale coi saponi resinosi, dal lontano profumo di viola, oggidì così abbondantemente fabbricati, che danno un'abbondante spuma. Saranno da preferire i saponi a profumo multiplo, giacchè una legge notissima della fisica ci insegna che la tensione di un miscuglio di vapori è *minore* della somma delle tensioni di ciascuno. Così il profumo si conserva più a lungo.

Non si comprende la necessità di fare dei saponi marmoreggiati. Saponi che non siano ben puri hanno delle venature come di marmo: aggiungendo delle sostanze coloranti minerali si ottengono i saponi marmoreggiati, venati, variopinti, che si assomigliano alle lumachelle, all'azzurrite, alla malachite. Il favore incontrato da questi saponi nel

pubblico ha forse la sua ragione in ciò, che i risalti delle tinte si fanno tanto più netti quanto più la pasta è asciutta.

Ricordisi che certi saponi inglesi *alla glicerina* contengono il 60 p. 0/0 d'acqua!

Le essenze, ripetiamolo, hanno un' influenza antisettica di cui si comincia a tener conto; la profumeria da lungo tempo aveva verificato quest' influenza nei molteplici *gengivari* destinati a fermare i processi della fermentazione boccale.

La profumeria introdusse, con un favore che si spiega facilmente per la tenuità del prezzo, la *vaselina*.

Questa sostanza venne introdotta da poco tempo sul mercato, e grazie ad eroici sforzi di *réclame* venne accettata anche nella terapia.

Ricordiamo come il petrolio naturale dia appena il 30-60 p. 0/0 di olio combustibile. Dal residuo si estraggono gli oli lubrificanti per le macchine nella proporzione del 20-25 p. 0/0.

Il residuo solido che si ottiene rappresenta dal 20 al 25 p. 0/0 della nafta. Innalzando la temperatura si ottiene del coke e della paraffina che si ricava col torchio.

Alcuni industriali ebbero il pensiero di decolorire e di disinfettare questo residuo delle storte ed ottennero così la decantata *vaselina*.

Questo prodotto *sarebbe* un carburo d'idrogeno, inalterabile, incapace di irrancidire e di acidificarsi; il migliore degli unguenti, l'ideale delle pomate e delle *creme* per la teletta. I confettieri di Parigi e di Londra non mancarono di adoperarlo invece del burro!

Sarà bene far conoscere che la *vaselina* è ben lontana dall'essere incorruttibile, ma che invece si viene lentamente decomponendo in presenza dell'aria e della luce in un miscuglio di composti ossigenati ed acidi. Coll'acido solforico a 60° B. si colora in rosso; allorchè il prodotto è *vecchio*, dà origine collo stesso acido a dei prodotti ulmici.

Per queste ragioni saviamente l'Otto (*Mon. scient. Avril 1885*) proponeva di sostituire alla *vaselina*, prodotto incerto, un miscuglio di paraffina con un idrocarburo liquido ben definito.

I composti a base di *vaselina* possono, specialmente dopo un certo tempo, avere un'influenza dannosa, irritante sulla pelle umana, e non potranno competerla colla *glicerina*, che è base di utilissimi prodotti, come la *Crème Simon*. L'igroscopicità stessa della *glicerina* è un utile fattore per questi prodotti.

L'igiene non si deve confondere colla *pruderie*! Le creme rispondono ad un bisogno, e quando non contengono sostanze nocive, non v'ha ragione di dar loro l'ostracismo.

Non è dimostrata la benefica influenza dei corpi grassi contro la produzione delle rughe?

Non abbiamo nella natura dei casi in cui interviene il *fard*, la polvere di Cipro?

Il Pouchet (figlio) ci ricorda come, indipendentemente dalle ali polverose delle farfalle, le penne dei *calao* siano cosparse di un naturale polviglio bianco.

È ridicola una crociata contro i cosmetici, perchè corrispondono ad un bisogno di una certa età. È savio invece metter in guardia il pubblico contro i cosmetici dannosi, i quali abbondano troppo nelle botteghe dei profumieri.

Sotto questo riguardo è opera umanitaria quella del Professore Luigi Gabba, dell'Istituto Tecnico Superiore di Milano, che ogni anno svela nell'*Annuario Scientifico ed Industriale Treves* i miscugli dannosi che si spacciano con nomi stupendi e con prezzi favolosi.

Ma certi giudizi dell'igiene del passato sui cosmetici vennero posti del tutto *a priori* in vista di un ideale che non è più il nostro.

Si potranno coniare dei belli periodi filosofici sull'inutilità delle tinture, ma è impossibile escluderle dalla nostra società.

I profumi risalgono a tempi in cui l'eleganza era molto minore; i *collutori* saranno sempre consigliati dall'igiene; le polveri dentifricie, se bene scelte ed adoperate con misura, non possono produrre danni; la polvere di Cipro di buona qualità è perfettamente innocua.

La Polizia Medica dovrebbe sorvegliare la vendita dei prodotti nocivi; ma non v'ha ragione di escludere i prodotti innocui, che corrispondono ad un bisogno estetico.



107