

G. Giacomo Guilizzoni

L'APPARENZA INGANNA

dalla Rivista «La Chimica e l'Industria», organo della Società Chimica Italiana, 7-8/2001

Una fonte di sano divertimento, per i chimici italiani, è la rubrica del professor Gianni Fochi, cacciatore di scienziaggini. Provo a rovesciare la situazione, mettendomi nei panni di un profano che sfogli testi di chimica.

Quali saranno le reazioni di una persona di media cultura, educata, che non usa parole volgari malgrado le ascolti tutti i giorni in TV? Probabilmente rimarrà in alcuni casi incuriosita o stupita e in altri persino scandalizzata da alcuni termini che le sembreranno sconvenienti. Qualche esempio?

Questa persona assocerà l'acido *suberico* al sughero, l'acido *salicilico* al salice, l'acido *cinnamico* alla cannella (cinnamomo), l'acido *ippurico* ai cavalli, gli acidi *caprinico*, *caprilico* e *caprico* alle capre, l'acido *formico* alle formiche, l'acido *brasilico* ai cavoli e fin qui tutto bene.

L'acido *fumarico* – riterrà – sarà un componente del fumo del tabacco, o di un camino, mentre è così chiamato trovandosi nella papaveracea *fumaria*, dal sapore di fuliggine. Si chiederà come sia possibile, con il tatto, distinguere un acido *duro* da un acido *molle*.

Incontrando i colloidali, potrebbe scambiare per uno slancio lirico da canzonetta il *sole d'oro*, ed il termine *allume di rocca* le potrebbe ricordare quando, visitando un castello medievale, aveva letto le scritte sulle pareti alla luce delle fiaccole.

Troverà: «Il residuo monovalente del metano si chiama *metile*». Ne dedurrà: il residuo monovalente del benzene si chiamerà *benzile*, cadendo nel trabocchetto come Totò, quando, costretto a sostenere l'esame di licenza elementare, alla domanda «Qual è il lago più grande d'Italia?» risponde sicuro: «Il lago Maggiore!». Si chiederà in quale isola è stata scoperta l'insulina e non sbaglierà poi molto: questo ormone, come è noto, è prodotto da gruppi di cellule del pancreas, le isole di Langerhans.

Si domanderà: l'acido *gallico* (acido 3,4,5-triidrossibenzenoico) è legato a galli e galline, è un composto del gallio o è un componente della pozione magica del druido Panoramix? Il gallio e i Galli non c'entrano: l'acido gallico si riscontra nelle galle, escrescenze delle piante dovute a punture di insetti.

Rimarrà sconcertata, questa persona, apprendendo che in Chimica, talvolta, $1 + 1 \neq 2$ poichè, mescolando 48 ml di acqua con 52 ml di etanolo, non si formano 100 ml di miscela ma soltanto 94,3 ml.

Sarà pure sconcertata leggendo che tradizionalmente il composto CaHPO_4 si chiama fosfato *bicalcico*, pur contenendo nella sua formula un solo atomo di calcio.

Atomo significa indivisibile – leggerà – ma successivamente apprenderà che gli atomi sono costituiti da diverse particelle e che alcune di queste, i quark, come le ragazze possono essere *charmanti*, *strane*, *belle*, *alte* o *basse*.

Lo ione ipoclorito – verrà a sapere – può cedere elettroni, agendo da riducente e ossidandosi a ione clorato, e nel contempo agire da ossidante, acquistare elettroni riducendosi a ione cloruro. Ineccepibile.

La definizione le procurerà tuttavia una leggera emicrania. Penserà ai politici quando scoprirà come numerose sostanze chimiche possano essere suddivise in due grandi schieramenti avversi, il «polo» degli acidi ed il «polo» delle basi ma, come ha scritto Gustave Flaubert (*Bouvard e Pécuchet*) «...un acido può comportarsi come una base, e una base come un acido, secondo le circostanze.

L'osservazione parve a loro barocca». Incontrerà, sfogliando testi di chimica analitica, termini quali *aluminon*, *magneson*, *cadion*, *ferron*, *cupron* e simili: gli sembreranno traduzioni in veneziano dei nomi di elementi

chimici mentre, è noto, si tratta di reattivi organici. («Sotoportego del Magneson», «Riò terrà Zincon»: suonano bene).

Termini come *gas nobili* e *metalli nobili* le appariranno strani e oscuri. Incontrando *letto fluido* lo scambierà per un materasso ad acqua.

Assocerà gli ossimori *gas liquido*, *crystallo liquido* e *ghiaccio secco* alle famose «convergenze parallele» e al recente «Centro di permanenza temporanea» per immigrati».

Leggerà sconcertata: gli *aromi naturali* indicati sulle etichette degli alimenti sono in maggioranza artificiali; i saponi *neutri* non sono neutri ma basici; il *vetro* è un liquido; l'*antimateria* non è una invenzione degli scrittori di fantascienza. Gli sembrerà anche di capire che esistono molecole di destra, di sinistra e con le mani. Troverà i *lattoni* (gli richiederanno alla mente poppanti ingordi) ed il *caprone* (2-esanone), in buona compagnia con la *gallina* (acido 3,4,5,6-tetraidrossi-9-xantenbenzenoico), il *civettone* (9-ciclopentadecenone), il *TOPO* (triottilfosfano ossido) e gli *alani* (idruri di alluminio).

Scoprirà che nella locuzione, in disuso, «rimanere di princisbecco», si allude ad un ottone, il cui nome curioso è una deformazione di quello dell'inventore, certo Pinchbeck.

Scorrendo un trattato di Mineralogia si imbatte nelle *lacrime di Pelé* e si stupirà di trovare, in un testo scientifico, un cenno al pianto del famoso calciatore brasiliano dopo la vittoria italiana nei «mondiali» del 1982. Faticherà a credere nell'elio scoperto prima nel Sole e soltanto ventisette anni dopo quale prodotto di decadimento di un minerale di uranio.

Incontrerà il gruppo dei *metalli alcalino-terrosi* e lo scambierà in un primo tempo per un sestetto rock-metallaro. Si tratta di veri metalli, apprenderà; uno di questi è conosciutissimo dagli studenti, che lo usano alludendo ad una persona imbecille. Rimanendo in argomento, altri nomi potrebbero apparire sconvenienti al nostro lettore. Uno è quello del tetrametildiarsano, chiamato *cacodile* (dal gr. *kakós*, sgradevole) per il suo cattivo odore.

Incontrando il termine *butanone* penserà ad una volgare allusione a un donnone di malaffare, mentre si tratta semplicemente del chetone corrispondente al butano. Un altro composto organico, lo *scatolo*, presente nelle feci, lo stupirà non soltanto per il nome scientifico incomprensibile (3-metil-benzo[b]1H-azolo) ma ancor più perché risulta usato, dai soliti chimici inquinatori, nell'industria profumiera.

Come ha poetato il chimico Alberto Cavaliere: «... *forma squamette candide / di forte odor fecale, / assai caratteristiche; eppure (è madornale) / questo composto fetido, / vilissimo e meschino, / è nelle essenze magiche / d'arancio e gelsomino. / Perciò non allarmatevi / sentendo un certo odore / pensate che in qual balsamo / c'è l'anima di un fiore!*».

La persona di cui si parla sobbalzerà leggendo che in chimica organica si eseguono *copulazioni* e rimarrà colpita dai termini sboccati usati nell'industria saccarifera, come *defecazione a secco*, *zucchero invertito* e altri più volgari. *Calciometro di Dietrich*, se viene letto in italiano così come è scritto, le potrà creare dei dubbi, mentre è un antico apparecchio per la determinazione dei carbonati nei calcari e nelle marne.

Infine, non si scandalizzi il profano se in un testo di chimica analitica incappa nel *coulometro*; sappia che non è uno strumento di misura usato nei centri tipo «Sette chili in sette giorni », bensì abbreviazione di *coulombometro*, così chiamato in onore di Charles de Coulomb.

G. Giacomo Guilizzoni