

## Fatica spreca

Fra gl'insegnanti delle scuole medie superiori non pochi almeno una volta hanno pensato sconsolati all'inutilità dei loro sforzi: varie ragioni li avranno spinti al pessimismo, per lo più legate proprio al mondo della scuola (dagli studenti in su), ai suoi difetti e alle sue contraddizioni. Qui vogliamo riprenderne una che invece è esterna alle aule e ai programmi scolastici. Spesso quello che noi riusciamo a fare per istruire i giovani viene cancellato da un'alluvione d'errori che straripa da quelle che, piaccia o no, sono le vie principali attraverso cui le idee penetrano nelle teste della gente: giornali e televisione.

Un esempio è tanto più grave in quanto viene da una fonte che, per servizio lungo e — tutto sommato — meritorio, ha consolidato una fama d'autorevolezza in larghi strati popolari: il programma *SuperQuark* della rete televisiva Rai Uno. In queste righe si cita di regola la carta stampata, perché dobbiamo verificare coi nostri occhi ciò che ci viene segnalato. Radio e televisione, invece, trovano spazio qui solo se noi stessi abbiamo ascoltato e annotato fedelmente o addirittura registrato.

Ecco uno di questi casi. Nello *Speciale SuperQuark* d'argomento storico del 17 dicembre, verso le 22,30 Piero Angela e Paco Lanciano stavano parlando della polvere pirica. Intanto, in ambito storico stonava un'affermazione del primo dei due, secondo il quale quell'esplosivo fu applicato dai suoi inventori, i cinesi, solo per scopi pacifici: fuochi artificiali, fatti dunque per puro spettacolo e divertimento. Fummo noi europei, dopo averlo importato — diceva il noto divulgatore —, a usarlo in guerra. Qui non c'entra la cultura chimica di livello scolastico, ma ci sembra comunque doveroso precisare. Chi dispregia il modo occidentale di pensare e agire, e crede che l'oriente sia un paradiso di saggezza, sappia che almeno nell'uso della polvere pirica non sono stati i nostri antenati a comportarsi per primi da guerrafondai. La notizia più antica d'applicazioni militari si trova in un testo cinese del 1044, cioè precedente di qualche secolo rispetto alla comparsa delle armi da fuoco sui campi di battaglia dell'Europa.

E ora le cose più terra terra. Paco Lanciano, parlando degli ingredienti della polvere pirica, li ha chiamati «elementi», termine che si può applicare a zolfo e carbone, ma non al salnitro. Il risultato del metterli insieme l'ha definito «composto», quando fra le prime cose che s'insegnano (o si cerca d'insegnare...) agli scolari adole-

scanti c'è proprio la distinzione, fondamentale per l'insegnamento della chimica, tra composto e miscuglio. Ci dispiace l'uso di gergo da programma culinario nella più rinomata trasmissione scientifica nazionale, particolarmente perché l'argomento aveva appunto carattere chimico.

## Acquabomber

Da Giacomo Guillizzoni di Bologna, di cui fra l'altro abbiamo apprezzato un articolo divulgativo uscito nel numero 4/2003 della rivista *Fertilizzanti*, riceviamo una pagina tratta dalle cronache italiane del *Corriere della Sera* del 6 dicembre. C'è uno schemino che dovrebbe chiarire ai lettori le idee sulle sostanze usate dal misterioso avvelenatore delle acque minerali. Poiché, come dicevano i latini, *nemo dat quod non habet*, il redattore del *Corriere* non può comunicare una chiarezza che, a quanto pare, non ha in testa neppure lui in fatto di chimica.

Scrive: «Ammonio quaternario: ammoniaca diluita normalmente presente nel detersivo per i piatti». Avrà inteso riferirsi a detersivi cationici, a base di ioni ammonio quaternari. L'esempio conferma quanto sia dannoso che circoli ancora per l'ammoniaca il vecchio nome d'idrossido (o idrato) d'ammonio. Sarebbe utile pretendere dagli studenti agli esami del prim'anno universitario la dimostrazione per assurdo dell'inesistenza d'una sostanza corrispondente a quel nome:  $\text{NH}_4\text{OH}$  non esiste, perché non può essere né covalente (l'azoto supererebbe l'ottetto) né ionica (altrimenti, contenendo ioni idrossido, che ovviamente in soluzione sarebbero liberi, si comporterebbe da base forte). Per concludere la citazione del *Corriere*, vi riferiamo che la «varechina» v'è definita così: «soluzione a base di ipoclorito di sodio, presente nella candeggina». In un buon vocabolario si trova l'equivalenza fra *varechina* (o *varichina*) e *candeggina*.

## Oro svalutato

Ringraziamo infine Alberto Girelli (Milano), che ci spedisce la pagina 22 del *Giornale* del 23 dicembre, nella quale un titolo recita: «L'oro oltre 410 dollari al barile». Chi ha investito nel metallo giallo può tuttavia tranquillizzarsi: il prezzo è all'oncia, come poi dice chiaramente l'articolo: cioè in rialzo, non in caduta precipitosa. La confusione, alquanto grossolana, del titolista deriva dal fatto che nel testo si parla anche di quotazioni del petrolio. Ridiamoci sopra, tanto più che in questo caso non è la chimica a essere stata offesa.



Questa rubrica è aperta alla collaborazione di voi lettori: basta che inviate per posta la pagina incriminata (occorre l'originale, con indicazioni chiare della testata e della data di pubblicazione) a Gianni Fochi - Scuola Normale Superiore - Piazza dei Cavalieri, 7 - 56126 Pisa. Se la direzione lo riterrà opportuno, la segnalazione sarà pubblicata; verrà anche scritto il nome del lettore che ha collaborato, salvo che questi ci dia espressa istruzione contraria. In qualche caso potranno essere riportati vostri commenti brevi.