

Chimica: ma siamo matti?

Caro Direttore,

l'uso dei mezzi di trasporto pubblico presenta, talvolta, oltre ai noti benefici fisici ed ecologici, il vantaggio di fornire informazioni di prima mano e non filtrate sull'opinione delle persone in merito ai temi che stanno a cuore.

Una mattina ho assistito (naturalmente in incognito) a una discussione fra giovani liceali indecisi sul tipo di studi universitari da intraprendere. Le opzioni che circolavano erano: matematica, fisica, chimica, e medicina. Al solo sentire proporre chimica da uno dei suoi compagni, una giovane studentessa ha ribattuto, con espressione in tema: *chimica, ma siamo matti?* Non solo, ma la scala di gradimento delle altre facoltà o degli altri corsi di studio era inversa alla presunta "quantità" di chimica da imparare. Benché non ignori, come tutti i chimici, in che modo venga pubblicamente percepita la nostra disciplina e abbia ripetutamente riscontrato in studenti delle superiori e professionisti affermati una sorta di allergia per i suoi contenuti, l'episodio non mi ha lasciato indifferente. Non si tratta evidentemente di assegnare valore di prova ad una conversazione colta su un autobus benché, purtroppo, statistiche condotte in passato ne confermino il contenuto. Ciò che colpiva era l'aspetto del tutto normale, anzi di ragazza studiosa, di colei che dimostrava una simile avversione per la chimica. Molto è stato detto e scritto sulla scarsa attrazione che gli studi scientifici esercitano sui giovani. Utili iniziative sono state intraprese, anche in Italia, per contrastare il fenomeno e, forse, un'inversione di tendenza è già in atto. Dobbiamo essere grati a chi, con intelligenza, lavora alacremente per migliorare la situazione. Ho l'impressione però che questi sforzi non centrino completamente il bersaglio.

Ci si è chiesti spesso da cosa dipenda questo allontanamento dalla chimica. Tra tutte le numerose risposte che sono state date, sottolineo quella che anche tu hai recentemente fornito a un'edizione locale de "La Repubblica". Mentre altri parlavano di studi difficili che scoraggerebbero giovani poco disposti al sacrificio (dimenticando che Ingegneria scoppia), tu hai fatto notare che la chimica è insegnata in maniera poco "appassionante". Certo oggi non è un compito facile da assolvere, visto il numero e la varietà di stimoli in competizione con quelli scolastici. Sono però convinto che tu abbia ragione e vorrei spiegare il perché a partire da un esempio.

Ho chiesto a un piccolo campione di giovani laureati in chimica di che cosa sono fatte le Dolomiti. Nessuno mi ha risposto come si



deve, eppure si tratta di montagne prese d'assalto in estate e inverno da tanti giovani. A che cosa serve allora tutta la chimica studiata? Perché molti giovani chimici non sanno più descrivere in termini chimici (o fisici) gli oggetti e i fenomeni della natura? Come ci si può interessare di una materia che tratta teorie e formule e non insegna a interpretare il mondo fisico? Un bell'articolo di H.A. Bent e B.E. Bent, un po' datato (*Journal of Chemical Education*, 1987) ma sempre valido, dal titolo "Chimica descrittiva" proponeva di dare a questo tipo di chimica un peso uguale a quella teorica. La sintesi, con l'apporto del pensiero autorevole di Pauli, Whewell e Lavoisier era che chimica teorica e chimica descrittiva sono, in fondo, la stessa cosa. Analizzando la regola delle fasi di Gibbs, essi concludevano: *Proper use of chemical theory depends on prior knowledge of basic Descriptive Chemistry*. Si ha l'impressione che la seconda abbia perso terreno a scapito della prima e che in vent'anni le cose siano addirittura peggiorate. Un insegnamento della chimica che prima d'imporre nomi, formule o teorie fosse diretto all'osservazione sperimentale del quotidiano, familiare agli allievi, risulterebbe, forse, meno elegante e logico ma potrebbe mostrare che la chimica è eccitante, spesso sorprendente, fortemente creativa, qualche volta pericolosa, sempre diversa e interessante.

Marco Taddia

Dipartimento di Chimica "G. Ciamician"

Università di Bologna