



a cura di Gianni Fochi

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.



Ingessati

Degli equivoci sul termine gesso avevamo dovuto occuparci anche il mese scorso; Sergio Carrà (politecnico di Milano) ne ha scovato un altro nel libro "Il sogno dell'unità dell'universo", tradotto dall'originale di Steven Weinberg ("Dreams of a final theory") e pubblicato dalla Mondadori nel 1993. A pag. 25 si legge: «Il titolo della sua conferenza era "Sopra un pezzo di gesso". [...] Il gesso è costituito in massima parte da un composto chimico molto semplice, il "carbonato di calce" o, in linguaggio moderno, di calcio, [...] residui di piccoli animali vissuti negli antichi mari [...] lentamente accumulati in fondo al mare, comprimendosi fino a formare il gesso». Dieci pagine dopo: «Quando si applicano le regole della meccanica quantistica agli atomi di cui è composto il gesso, si scopre che quelli di calcio e di carbonio cedono con facilità, rispettivamente, due o quattro elettroni, mentre quelli di ossigeno ne catturano facilmente due. Perciò i tre atomi di ossigeno nella molecola di carbonato di calcio possono catturare i sei elettroni forniti da un atomo di calcio e uno di carbonio».

Il contesto pare escludere errori di traduzione: è proprio il famoso Nobel della fisica a equivocare tra gesso e carbonato di calcio. Inoltre, pur non avendo la possibilità di leggere una nota, il cui riferimento è dopo «facilmente due», non vorremmo che gli studenti dei corsi di chimica generale imparassero il legame chimico dalla descrizione fornita da Weinberg: a parte il fatto che le molecole di carbonato di calcio non esistono (è un composto ionico), i legami carbonio-ossigeno non sono ionici (hanno solo un parziale carattere ionico). Dunque i verbi *cedere* e *catturare* sono inopportuni.

Non vogliamo mettere in ridicolo un Nobel (in Italia del resto ne abbiamo uno per la letteratura, che, facendo l'ambientalista, ci si mette da solo). Tuttavia vorremmo ricordare i loro limiti (chi non ne ha?) a certi fisici che si ritengono più scienziati di noialtri, secondo l'infelice battuta di Rutherford (*l'unica scienza è la fisica; il resto è raccolta di francobolli*).

Positroni?

Da Sedriano (MI) Matteo Magistri ci manda la pag. 19 del *Corriere della Sera* del 27 dicembre, nella quale Luigi Offeddu, citando un biologo di Berkeley a proposito della forza adesiva delle dita del gecko, supera di gran lunga Weinberg in tema d'atomi ed elettroni: «Ognuno di quei peli sol-

leva da solo un peso di 200 microneutron [...]. Grazie alla stessa forza che tiene insieme gli atomi: lo squilibrio fra elettroni troppo positivi o troppo negativi, che si attraggono l'uno con l'altro». Non è il caso di ripetere qui quel tantinello di teoria atomica che secondo i programmi dovrebbero conoscere anche i ragazzi delle medie inferiori; piuttosto ci affrettiamo a placare lo spirito di Newton, offeso dalla storpiatura dell'unità a cui è stato dato il suo nome.

Il biologo americano oppure Offeddu — chissà! — continuano: «Metta insieme 2 miliardi di setole. Un gecko, in teoria, può sollevare un bambino». Speriamo che non intendano far la prova, anche se un paio di conticini indicherebbero una capacità sollevatoria molto maggiore: due microneutron (circa venti milligrammi peso), moltiplicati per due miliardi, fanno una quarantina di tonnellate. Forse nei dati qualcosa è un po' esagerato. E non finisce qui (ricorriamo ancora una volta alla battuta che il buon Corrado ripeteva nel corso della Corrida); troviamo infatti anche i «chip di silicene». L'articolo parla di materiali rivoluzionari, ma sarà il solito errore: *silicon* significa silicio; *silicone* in inglese si scrive come in italiano. La vera rivoluzione sarebbe il licenziamento dei corrispondenti dall'America, se incapaci di distinguere queste due parole (in un vecchio numero di questa rubrica ne troverete uno assai noto).

Comica finale

Ringraziamo Paolo Mirone (dipartimento di chimica, Modena) che ci manda un articolo (*La Stampa*, 29 settembre) in cui «l. mi.» parla due volte di «molecole di ferro»: in un caso cita «Giovanni D'Andrea, direttore del Centro cefalee dell'ospedale di Este». Poi lo stesso D'Andrea passa ai più corretti «ioni di ferro».

Giacomo Guilizzoni (Bologna) ha trovato altre molecole strane nel *Corriere della Sera* del 21 ottobre (rubrica *Microscopio*): «Un milione di volte più piccolo di un granello di sabbia (il primo transistor era di 2,5 cm) esso è realizzato utilizzando molecole di carbonio, idrogeno e zolfo assemblate assieme su un supporto di silicio». Per il carbonio sospendiamo il giudizio: oggi i fullereni li ficcano in tutte le salse; ma che lì ci siano molecole d'idrogeno ci sembra alquanto improbabile.

Annoiati da queste inesattezze, tiriamoci su con Anna Buoncristiani (Pisa), che ci porta la pagina 134 di *Tele Sette* del 15 gennaio: «A differenza dei carciofi, di cui si mangiano le fluorescenze [...]».