



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.



Vai con la colza!

Alberto Girelli ed Enzo Fedeli, già direttori della Stazione Sperimentale per i combustibili (S. Donato Milanese), ci mandano copia della lettera da loro inviata al direttore del *Corriere della Sera*. Con essa hanno protestato invano per il servizio sul biodiesel ottenuto dall'olio di colza (Giovanni Caprara, 11 febbraio, pag. 31, *Corriere Scienza*). Per l'ennesima volta il cittadino ha sentito impropriamente magnificare un prodotto naturale «non inquinante», che riduce gli scarichi nocivi. Le due parole appena riportate fra virgolette sono del *Corriere*, su cui si legge anche: «Tra l'altro» il biodiesel «è conveniente — precisa l'ingegner Pietro Silva della Estereco, una delle poche società italiane produttrici — perché costa da 100 a 150 lire in meno al litro rispetto al gasolio normale».

Girelli e Fedeli, oltre a storcere giustamente il naso sull'espressione usata per ciò che noi chimici chiamiamo transesterificazione («un processo che toglie la glicerina [...] e aggiunge metanolo»), contestano la sostanza d'alcune affermazioni contenute nel servizio e in parte fatte dal professor Aldo Lucchesi (ingegneria chimica, Pisa): al contrario di quanto affermato sul *Corriere*, il biodiesel — scrivono i nostri due lettori — ha «un potere calorifico minore di quello del gasolio e produce emissioni non tanto accettabili, quali formaldeide e acroleina. [...] Il bilancio della CO₂ è esposto in modo ingannevole. Tutte le pratiche agronomiche e industriali per ottenere il biodiesel richiedono apporti di energia; quindi quel bilancio non può essere in pareggio». E non si vengano a fare discorsi di convenienza economica: il prezzo vero «non è affatto inferiore a quello del gasolio, tenuto conto che su quest'ultimo grava un'imposta di fabbricazione dalla quale il biodiesel è (per ora) esente». Esclusa questa, il costo del gasolio «non è mai salito oltre la metà circa di quello del biodiesel».

Nel pallone

Da Bologna Francesco Paolucci (dipartimento «G. Ciamician») ci spedisce le pagine 238-242 di *Panorama* del 9 novembre, con un articolo di Claudio Lavanga e alcuni riquadri forse dello stesso autore. Sotto l'etichetta «Scienze» vi si parla di microtecnologie; ma vediamo alcune cose che hanno sconcertato Paolucci. «I fullereni, atomi di carbonio altamente conduttivi [...]»; invece i fullereni sono fatti di «molecole» obietta il nostro lettore «e allo stato solido possono esse-

re isolanti o semiconduttori o superconduttori, se drogati opportunamente». I nanotubi, scrive Lavanga, sono «cilindri formati da esagoni di carbonio dalla forma di un pallone da calcio». A rigor di sintassi, il giornalista sembrerebbe ignorare che gli esagoni non sono sferici. Forse intendeva dire che i nanotubi hanno la forma d'un pallone da calcio. «Qui non mi pare che si tratti esclusivamente di ignoranza di un gergo tecnico-scientifico!» sbotta Paolucci, e ha ragione: un pallone da calcio cilindrico? Chi ci capisce un (nano)tubo!

Poi c'è, secondo *Panorama*, «James Heath, ricercatore all'università della California: è stato lui, nel 1999, a trasformare una molecola di rotoxane in una porta logica, una componente essenziale dei computer moderni». Ridiamo la parola a Paolucci: «*Rotoxane*: in realtà è rotaxane, in italiano rotassano. E una porta logica: magari! La verità (v. Stoddart, Heath *et al.*, *Science*, 1999, **285**, 391) è diversa. Siamo ancora a un livello primordiale (v. Stoddart, Balzani *et al.*, *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2000, **39**, 3348). [...] Ma i nostri politici leggeranno più *Panorama* che *Science*, e si faranno un'idea di ciò che funziona e promette nella ricerca attuale, sulla base di articoli di questo tipo. E poi faranno leggi per definire il bilancio da assegnare alla ricerca, l'eticità o meno di una certa ricerca, la pericolosità o meno d'un prodotto e così via».

Divulgazione scientifica?

Un insegnante dell'I.T.S.G. «G. Guarini» di Modena, Gianni Graziosi, ci manda alcune pagine tratte dal primo numero del mensile *La macchina del tempo* (dicembre). A pag. 115 leggiamo: «Nonostante l'idrogeno sia l'elemento più diffuso in natura, sulla Terra è praticamente impossibile trovarlo allo stato puro. Bisogna quindi «raffinarlo» partendo dalle materie prime che ne contengono in abbondanza». Puro? Raffinarlo? Questa combinazione di termini fa pensare a una miscela, mentre si tratta d'estrarre l'idrogeno da qualche composto; mettere *raffinarlo* tra virgolette non risolve il problema.

A pag. 158, invece, troviamo una trattazione del ghiaccio e del legame a idrogeno, che è tanto confusa da far consigliare al suo autore («A. P.») d'occuparsi d'altro (cominciando con l'evitare la parola *elemento*: l'acqua non lo è). Non abbiamo spazio per accennare ai concetti esposti in poche righe da «A. P.» in modo improprio.

a cura di Gianni Fochi