

LA CHIMICA: PIÙ LUCI O PIÙ OMBRE?

G. Giacomo Guilizzoni

Rivista: «Nuova Secondaria»

10/1997

«Noi respingiamo l'affermazione secondo cui la scienza e la tecnica sono intrinsecamente perverse: resta il problema di rendere compatibile la loro legittima crescita. Trovare la soluzione a questo problema è la più grande sfida del nostro tempo» (Evandro Agazzi - Il bene, il male e la scienza).

E' noto che la madre di Mosè «procurò una cesta di papiro e, spalmatala con bitume e pece, mise in essa il bambino e lo depose nella giuncata sulla sponda del fiume» (Es. 2,3). La cesta del Profeta può quindi considerarsi un'antenata delle attuali imbarcazioni di resina sintetica rinforzata con fibre. Il bitume e la pece sono idrocarburi non biodegradabili come il polietene ma nessuno, finora, ha osato accusare la madre di Mosè di aver inquinato il Nilo. Prima o poi qualcuno lo farà.

In un saggio, accompagnato da una ricca bibliografia, Piero Melograni (*La modernità e i suoi nemici* – Mondadori, 1996) passa in rassegna le conquiste spirituali e materiali dall'antichità ai giorni nostri, ponendosi contro le tradizioni consolidate e diffuse dai *laudatores temporis acti* per sentito dire. Il professor Melograni si rivolge a loro quando scrive: «Per la prima volta nella storia anche le masse hanno conquistato i mezzi per consumare e, quindi, per mangiare in abbondanza, disporre di vestiti [...] Prima potevano farlo solo pochi ricchi, e in modo sfrenato [...] Tutto ciò rende furiosi molti loro eredi forse perché essi, non possedendo più le qualità umane atte a distinguerli dagli altri, non sono nemmeno più in grado di differenziarsi grazie agli oggetti posseduti».

Alcuni capitoli del saggio meriterebbero, a mio modesto avviso, di essere letti in classe, nelle ore di storia o di scienze ; molti studenti, facile preda dei luoghi comuni imperversanti sui giornali e in TV, diverrebbero più consapevoli del mondo che ci circonda e non si assesterebbero su posizioni di retroguardia. Parole sante quelle del professor Fiorello Pavoni

(La Chimica e la sua immagine pubblica, *Didattica delle Scienze*, 10, 1994):

«Per una squallida acquiescenza a mode intellettuali di altri tempi, una certa parte dei mass media, pur di acquistare audience, non esita ancora a far leva sul sentimento della paura, spacciando per scientifiche informazioni falsate o incomplete, accentuando ad arte soltanto il lato negativo e pericoloso delle situazioni».

Siamo quasi nel 2000 e la macchina del tempo di H.G. Wells sembra sia stata rimessa in funzione, direzione Medioevo. Emergono ideologie irrazionali, la superstizione dilaga, gli oroscopi aprono le trasmissioni televisive e sono pubblicati anche dai giornali più seri. Astrologi, cartomanti, chiromanti e ciarlatani assortiti sono molto ascoltati e fanno affari d'oro, anche se i saggi del CICAP (Comitato italiano per il controllo delle affermazioni sul paranormale), come i Nobel Rita Levi Montalcini, Carlo Rubbia e Renato Dulbecco, il chimico Luigi Garlaschelli, il farmacologo Silvio Garattini, il fisico Tullio Regge, Umberto Eco, il giornalista Piero Angela e altri uomini di cultura cercano di smascherare i loro imbrogli. *Vox clamantis in deserto*. Mancano all'appello, per ora, i *bimillennaristi*.

Un argomento di divisione tra progressisti e nostalgici del passato (i termini usati non hanno nulla a che vedere con la politica; le due categorie si trovano ovunque, a destra, a sinistra e al centro) è l'impiego delle sostanze chimiche nell'industria e nella vita quotidiana.

La chimica e i chimici non godono di buona stampa, criminalizzati dagli ecologisti manichei. Da alcuni anni i chimici sono sul banco degli imputati, accusati di inquinare aria, acqua e suolo e di distruggere fauna e flora. C'è del vero in tutto questo, è il lato negativo della professione. Però si esagera dimenticando, o fingendo di dimenticare, il gran numero di prodotti della chimica usati nella lotta contro la fame, il freddo, le malattie, il dolore.

Sono ben poche le sostanze usate dall'uomo così come si trovano in natura. Anche prodotti naturali quali il latte, l'olio di oliva, la lana, la seta, il cotone, il legno, sono utilizzabili soltanto dopo indispensabili trattamenti fisico-chimici. Tutto il resto è il risultato di reazioni chimiche. Sono artificiali (nel senso di prodotti frutto dell'opera umana) il pane, il vino, la birra, i farmaci, i laterizi, il cemento, i metalli (già nell'era del bronzo

l'uomo «faceva della chimica»), i plastomeri e l'infinita gamma di sostanze e materiali del mondo moderno.

Mi si consenta un ricordo personale. Un collega, infuriato per le accuse rivoltegli come fosse, in quanto chimico, responsabile della nocività di alcune sostanze e della distruzione della fascia di ozono, dettò ai suoi studenti: «La moglie di Dante si chiamava Gemma Donati, e ignorarlo sarebbe del tutto legittimo, per quello che importa... Pochi conoscono invece il nome del chirurgo Crawford W. Lony di Jefferson (USA) il quale, in epoca relativamente recente, e precisamente il 30 aprile 1842, operò per la prima volta nella storia in anestesia generale, usando l'etere etilico, un prodotto chimico di sintesi, non esistente in natura. Onoriamo questo benemerito sconosciuto. Prima della sua scoperta, malati e feriti erano sottoposti a interventi chirurgici accompagnati da atroci sofferenze, appena alleviate dalla somministrazione di oppiacei o di bevande alcoliche».

Oggi, accanto agli ecoestremisti, in buona fede, prosperano gli ecofurbi: riescono a produrre e vendere preparati e materiali aggiungendo ai marchi di fabbrica, pour épater les bourgeois, i prefissi *eco-* e *bio-* e persino *ecobio-* (l'ultimo sembra un gioco di parole di Achille Campanile).

Non esistono ovviamente sostanze e materiali buoni e cattivi, anche se alcuni ecoestremisti osano classificare «buone» le sostanze naturali e «cattive» quelle artificiali perché prodotte dall'industria. In questa ottica, l'acido formico delle formiche e delle ortiche sarebbe buono mentre quello prodotto dalle industrie chimiche dovrebbe essere iscritto nella lista nera. E' noto invece che alcuni insetticidi naturali sono più tossici per l'uomo di molti prodotti sintetici. E che dire di certi intrugli venduti in alcune erboristerie senza controllo ministeriale, giustamente obbligatorio per i farmaci? Sono naturali e tanto basta, risponderebbero gli ecoestremisti; alcuni di loro combattono l'inquinamento e la chimica in blocco ma spesso sono fumatori accaniti, definendo salutista filoamericano che si permette di cogliere la contraddizione.

Conoscono i sedicenti ecologisti *l'Appello di Heidelberg* del 1992, firmato da 264 personalità della scienza e della cultura umanistica di 28 Paesi, tra cui 52 Nobel? Per chi non l'avesse letto (i quotidiani e la TV lo hanno quasi ignorato) ecco qualche passo significativo: «Siamo angosciati dall'emergere di una ideologia irrazionale che si oppone al progresso scientifico e industriale e arreca danni allo sviluppo economico e sociale [...] Non esiste lo *stato di natura* e probabilmente non è mai esistito da

quando l'uomo è apparso nella biosfera [...] Soltanto l'ecologia scientifica può dare una vita migliore » alle generazioni future [...] Mettiamo in guardia le autorità dal prendere decisioni sorrette da argomenti pseudoscientifici e da dati falsi e non appropriati [...] I Paesi poveri devono essere aiutati a raggiungere un livello di sviluppo durevole e in armonia con quello dei Paesi più ricchi ma evitando di imprigionarli con obblighi irreali...».

Materiali particolarmente odiati dagli ecoestremisti sono le sostanze plastiche. Eppure i giovani non sanno che, prima della comparsa dei plastomeri, erano diffusi costosi giocattoli di latta tagliente, a volte colorata con vernici tossiche a base di pigmenti arsenicali. I giocattoli di plastica sono invece innocui e alla portata di tutte le borse.

Negli anni Settanta circolava una leggenda metropolitana relativa a formaggi prodotti... con i bottoni. L'assurda diceria era dovuta al fatto che la *galalite*, un plastometro avente soltanto interesse storico, venne ottenuta partendo dalla caseina del latte e fu usata tra l'altro per lo stampaggio dei bottoni. L'odio per l'industria sfociò nel ridicolo.

In molti oggetti di uso comune il legno è stato sostituito con plastomeri, e anche l'avorio. Dilemma amletico per gli ecoestremisti: è meglio chiudere le industrie chimiche o riprendere il disboscamento indiscriminato e la caccia agli elefanti?

Chiudo citando ancora una volta il professor Melograni: «Le innovazioni costringono a pensare, ad abbandonare le vecchie abitudini, a ritrovare sé stessi mentre la pigrizia consiglia di rinunciarvi pregiudizialmente, persino quando sono utilissime».