



HIGHLIGHTS

LA CHIMICA ALLO SPECCHIO

di Claudio Della Volpe - claudio.dellavolpe@unitn.it

La Chimica è di destra e la Climatologia è di sinistra! O no?

Ve la ricordate “Destra Sinistra”, la canzone di Gaber? Mi è tornata in testa mentre scrivevo questo pezzo. Se arrivate fino in fondo capirete perché.



Qualcuno dei lettori del nostro giornale potrebbe essersi meravigliato dell'insistenza con cui in questa rubrica si affrontano anche temi di altre discipline e più di tutte della Climatologia.

Ma il motivo è presto detto: esistono alcuni punti di contatto fra la situazione attuale della Climatologia e quella della Chimica, specie in rapporto alla loro esposizione mediatica e culturale ed al rapporto che con esse ha il grande pubblico e la pubblica opinione.

La cosa può non apparire immediatamente chiara, ma cercherò di spiegarla.

La climatologia si è ritagliata un ruolo di enorme importanza a causa dei fenomeni legati al cosiddetto Riscaldamento Globale (GW) e quindi da semplice disciplina per pochi addetti essa è diventata in pochi anni un argomento di ricerca di punta, che mobilita somme enormi, di cui si discute sui giornali, sui cui risultati e meccanismi (che non vengono nemmeno studiati a scuola, ma solo in alcuni esoterici corsi di laurea da pochi appassionati) tutti hanno un'opinione da esprimere. Il ruolo sociale ed economico dei potenziali cambiamenti climatici è stato oggetto di ampi studi; si sono formate due scuole di pensiero, una sostenuta dalla stragrande maggioranza della comunità scientifica, da organi internazionali come l'ONU, l'IPCC e da parte delle forze politiche e sociali, che ne supportano l'operato, e dall'altra un piccolo numero di specialisti ed un gran numero di non esperti e di associazioni spesso sostenute in modo più o meno chiaro da forze economiche e politiche interessate a difendere lo *status quo* in campo energetico, che ne contestano l'operato e le conclusioni e che colgono ogni occasione per metterne in cattiva luce i risultati ed addirittura gli scienziati,

accusandoli a loro volta di avere interessi personali da difendere o di difendere gli interessi dell'industria legata all'“ecologia”.

Insomma da soggetto esoterico, o comunque di nicchia, la climatologia è assurta al ruolo di argomento a sfondo socio-politico e ha avuto l'onore ed il “calore” (spesso indesiderato) degli studi televisivi: non si può non “schierarsi” pro o contro le sue teorie sul GW, e quindi c'è uno schieramento addirittura politico a livello mondiale: la climatologia sarebbe di “sinistra”, o meglio a sostegno di una delle sue conclusioni (il GW) si schierano i partiti progressisti, quelli che in genere sono schierati con le classi popolari, mentre contro le sue conclusioni si schierano i partiti conservatori, quelli che in genere difendono gli interessi delle classi più abbienti.

Ma a questo punto mi direte voi: e qui Della Volpe ti prendiamo in castagna! Ma la situazione della chimica è affatto diversa!

Beh, in effetti occorre ammettere che la Chimica è una disciplina che si studia a scuola, anche se converrete che non solo non è fra le più amate, ma soprattutto la quantità e qualità della sua conoscenza a livello di massa è alquanto scadente; lo dimostrano fra l'altro gli innumerevoli errori che si trovano comunemente sui media o i pregiudizi sui prodotti sintetici, l'uso del termine “chimico” come sinonimo di prodotto od oggetto di minor valore rispetto a quello di origine biologica o naturale.

La Chimica poi è nel mirino dei grandi movimenti ecologisti ed ambientalisti fin dagli anni di “Silent spring”, mentre è difesa viceversa dai grandi gruppi industriali ed economici, basti pensare a “Big Pharma”, le multinazionali del farmaco ed alla loro immagine nel mondo; certo i sindacati si mobilitano per la difesa dei posti di lavoro, come sta capitando in Italia adesso: il caso Glaxo, (il centro di ricerca di Verona, ai vertici mondiali nel settore delle neuroscienze, ma chiuso da GSK: il tempo della ricerca di qualità e quello del profitto non coincidono [1]) e il caso Alcoa, le uniche due grandi fabbriche di alluminio da minerale italiane che rischiano la chiusura per il costo dell'energia elettrica; per non parlare dell'annosa questione del petrolchimico di Porto Marghera. Ma a parte questo c'è poco da fare: la Chimica spesso si confonde con gli interessi dell'industria chimica prima che con i risultati della scienza di base e delle sue applicazioni nella nostra vita quotidiana; e il popolo della sinistra non la ama; e allora è di “destra”.

Ma cari critici, dovrete anche convenire che come la Climatologia è importante per le sue previsioni così la Chimica è “the central science”, la disciplina che fa da snodo fra le grandi scienze dure e quelle applicate, la scienza i cui modelli costituiscono una delle basi concettuali della concezione della Natura e le cui applicazioni sono il cuore delle attività pratiche umane, dall'agricoltura intensiva alla grande industria di massa, fino alle moderne tecnologie per la produzione e l'accumulo di energia pulita. Il suo impatto sulla nostra vita è enorme: tutti gli oggetti che vi toccano in questo momento,

quelli che indossate e ovviamente il vostro stesso corpo sono il risultato o la sede di reazioni chimiche.

Non possiamo vivere senza chimica.

Dunque di destra o di sinistra, come diceva il Giorgio nazionale non importa; abbiamo qui due scienze in effetti entrambe poco conosciute a livello di grande pubblico anche se per motivi diversi, MA i cui risultati o le cui applicazioni sono o sono diventate estremamente importanti per la nostra vita quotidiana e per il nostro futuro; gli interessi che vi girano attorno sono assolutamente enormi e non solo per questioni di denaro e di potere, ma perché toccano il cuore stesso della nostra esistenza ed il nostro futuro, addirittura. E allora entrambe si trasformano in oggetto di discussione politica, di schieramento pregiudiziale, al di là dell'effettivo contenuto dei risultati o dei problemi, che in se stessi sono conosciuti bene solo da una minoranza di specialisti.

E qua si aprono tante questioni: qual è il modo migliore di presentare i risultati della ricerca al grande pubblico da parte degli specialisti? Qual è il ruolo del giornalismo scientifico? Come realizzare una connessione corretta fra scienza e democrazia politica? Come rispondere agli attacchi di coloro che per la difesa di interessi anche legittimi tendono a "falsificare" casomai in buona fede, senza accorgersene, i risultati o le conclusioni della ricerca? Insomma come farsi capire dall'opinione pubblica e come rendere l'opinione pubblica "ben informata" ed in grado di scegliere quando le conseguenze pratiche dei risultati scientifici influenzano la vita quotidiana di miliardi di persone? Può un vero controllo democratico esistere senza una diffusa cultura scientifica di massa?

Nei numeri di *Nature* di gennaio e febbraio di quest'anno [2] si discutono alcune di queste questioni dal punto di vista della Climatologia, ma forse certi discorsi sono utili anche per noi.

Appena prima del meeting di Copenhagen c'è stato l'episodio dell'hackeraggio del sito CRU con pubblicazione di lettere di Phil Jones, dal contenuto considerato da alcuni scandaloso, ma in realtà nessuna mail ammette esplicitamente alcunché; sono frasi e comportamenti che estratte dal contesto hanno dato comunque adito a dubbi e supposizioni. Poi c'è stato l'episodio Pachauri, uno dei coordinatori IPCC, l'ammissione che la data pubblicata nel rapporto 2007 dell'IPCC riguardo ai ghiacciai himalayani era sbagliata, non il fenomeno che è in atto, si badi, ma la data presunta di scioglimento.

Questo ha messo in cattiva luce non tanto i risultati pubblicati o le relazioni IPCC per chi li ha letti e conosca un po' l'argomento, ma piuttosto la stima nei confronti dei ricercatori da parte dell'opinione pubblica e della stampa, specie quella che difende le posizioni "negazioniste".

Nature ha quindi sottolineato nel medesimo articolo sia i punti di forza che le reali debolezze dei modelli climatici ed ha poi intervista-

to vari dei *leading contributors* alle relazioni IPCC che hanno proposto vari tipi di modifiche per il futuro.

Contemporaneamente ha criticato il rapporto attuale fra giornalismo scientifico e scienziati [3], un argomento di cui ho discusso recentemente anche su queste pagine [4]: il giornalista "cane da guardia" forse è meglio di quello "ragazza pon-pon", ma entrambi dovrebbero lasciare il campo ad un giornalista, semplicemente, ma dotato degli strumenti di conoscenza per raccontare con costanza ed attenzione l'evolversi spesso contraddittorio della ricerca; oppure al medesimo scienziato ma dotato non solo dell'attenzione a procurarsi fondi e quindi spinto a farsi bello ad ogni costo, ma dotato invece di etica e della capacità di esporre al grande pubblico. Occorrono secondo *Nature* e secondo i colleghi intervistati azioni significative per incrementare la trasparenza dell'IPCC e ridurre il peso delle relazioni fra scienziati e decisori politici nelle conclusioni della letteratura grigia, ossia in quelle relazioni tecniche, scritte per i decisori da scienziati con lo scopo di consentire scelte spesso difficili dal punto di vista sociale: non ci deve essere margine di ambiguità.

Si potrebbe istituire a questo punto un parallelo ulteriore fra Climatologia e Chimica: i recenti avvenimenti fanno concludere che l'IPCC deve essere riformato per incrementarne efficacia e trasparenza; ma cosa dire di EPA, FDA o del neonato REACH: le loro strutture ed i loro metodi sono al di sopra di ogni sospetto? In un altro articolo [5] si discute il caso della TSCA, la legge USA che consente all'EPA di fare test su materiali che mettono a rischio la salute, concludendo che la legge deve essere aggiornata ma che la voglia di riforme dell'industria chimica negli USA è limitata; e da noi? Quanta voglia ha la nostra industria di rispettare le regole in Italia e in Europa invece di fuggire in Paesi più compiacenti? Cosa può fare la SCI per rendere la propria immagine ed il proprio ruolo del tutto autonomi da quelli dell'industria, sia nei fatti che agli occhi della pubblica opinione? In effetti basta il titolo glorioso della nostra rivista a mettere in agitazione qualunque lettore sprovveduto; ma anche senza arrivare a cambiare il titolo della rivista forse è il caso che anche noi, come associazione di scienziati, ci mettiamo sulla strada delle riforme, che incrementiamo sia la nostra indipendenza dal mondo dell'industria che la nostra capacità di parlare con il grande pubblico.

Voi cosa ne pensate?

Bibliografia

- [1] *La Repubblica*, 14 febbraio 2010.
- [2] *Nature*, 2010, **463**, 284, 596, 730, 747, 849, 860.
- [3] *Nature*, 2010, **463**, 875.
- [4] *La Chimica e l'Industria*, 2009, **91**(6), 114.
- [5] *Nature*, 2010, **463**, 599.