

Caro Testa, io ero per il nucleare. Ma ora dico che è già troppo tardi

di Vittorio Prodi

Caro Chicco Testa, ho letto con grande interesse il tuo articolo, pubblicato il 1° aprile scorso sul Riformista, dal titolo «Perché mi sono convertito al nucleare». Il tuo scritto mi ha fatto fare un salto indietro nel tempo che corrisponde ad un percorso esattamente inverso a quello da te intrapreso.

Come fisico mi sono sempre occupato di radioprotezione e sicurezza nucleare, presso il Cnen/Enea dal 1962 al 1983 e, dopo, presso l'Università di Bologna. Ho sempre considerato la tecnologia nucleare sufficientemente sicura per essere adottata anche su larga scala. A seguito del gravissimo incidente di Chernobyl, la paura del nucleare si diffuse a macchia d'olio. Fermo restando la drammaticità dell'evento, occorre però fare una doverosa precisazione: l'impianto ucraino era dotato di un reattore completamente diverso da quelli occidentali, instabile, progettato per produrre plutonio oltre che elettricità e, quindi, senza il contenitore di sicurezza per garantire un facile accesso agli elementi di combustibile per avere plutonio di purezza militare. Questo era ben noto agli esperti del settore, ma, in Italia, a qualcuno convenne fare di tutta l'erba un fascio. Cavalcando l'onda emotiva, il nucleare fu affossato.

Fu spazzata via così un'intera classe di tecnici, apprezzata in tutto il mondo. La stessa Enea fu svuotata della sua ragione principale, messo in naftalina il reattore di Caorso, cancellati i reattori di Montalto di Castro che erano in una fase di realizzazione più che avanzata (con un danno che, se ricordo bene, fu quantitativamente calcolato in ben 10.000 miliardi di lire!). Oggi c'è ancora qualche dipartimento che si occupa di nucleare, ma non credo che l'Italia possa recuperare il terreno perso e ritagliarsi una posizione importante in questo settore. Bisogna ammettere con coraggio e molto onestamente che quel che resta della nostra industria potrebbe assicurare un contributo solo marginale. In buona sostanza dovremmo comprare le centrali chiavi in mano da altri paesi! Ma a quale costo?

Certo il nucleare in Europa è una realtà importante e, fra l'altro, mi sto battendo perché sia valorizzata a fondo la sua capacità di contribuire al carico di base, attraverso una rete realmente europea. Abbiamo bisogno di tutte le fonti di energia ed agli Stati che hanno mantenuto la tecnologia nucleare certamente non essere imposto di non sfruttarla. Altro ragionamento deve essere fatto per quegli Stati, tra cui l'Italia, che detta tecnologia non hanno. A mio giudizio, in questo ultimo caso, un ritorno al nucleare è una via né economicamente, né tecnicamente conveniente. I punti interrogativi, inoltre, sono tanti: quanto uranio c'è ancora? Quali sono le ipoteche dell'impiego militare sull'uso civile? Quando le compagnie di assicurazione prenderanno in carico questi impianti? Si noti che finora le garanzie sono state coperte dai governi nazionali, con costi non ancora internalizzati nel sistema nucleare. Abbiamo bisogno di risposte a breve termine, ma i tempi di realizzazione di un impianto nucleare sono lunghi, tra gli 8 ed i 10 anni. Un'eternità rispetto alle urgenze poste dal fabbisogno energetico e dal riscaldamento globale.

Vorrei, inoltre, toccare una questione molto importante e delicata sulla quale è necessario far chiarezza. Confermo la veridicità dell'affermazione secondo la quale il nucleare è una fonte di energia CO2 neutral, ossia praticamente priva di emissioni di gas ad effetto serra, ma questo non risolve affatto il problema delle scorie. In poche parole, ammettiamo pure di voler avviare la produzione di energia nucleare, dovremmo poi essere così bravi da affrontare e risolvere tutte le problematiche relative allo smaltimento delle scorie e all'individuazione dei relativi siti di stoccaggio. Gli elementi di combustibile irraggiato sono dell'ordine di centinaia di tonnellate. Per lo

smaltimento di quelli passati abbiamo stipulato contratti con altri paesi europei (ad es. la Francia) in base ai quali le scorie potranno restare stoccate per una ventina di anni, per un costo che è stato stimato in centinaia di milioni di euro. Ma il tempo per il decadimento radioattivo è dell'ordine di migliaia di anni. Si comprenderà facilmente la questione ambientale legata al rischio radioattivo ed alla scelta del luogo isolato e sicuro in cui depositare le scorie. Già oggi non sappiamo dove mettere la nostra spazzatura, figuriamoci domani i problemi con le scorie radioattive!!

Nel Parlamento europeo ci siamo battuti perché le risorse del 7° Programma Quadro per la Ricerca e lo Sviluppo Tecnologico fossero, nel settore dell'energia, principalmente riservate alle Energie rinnovabili. Sono assolutamente convinto che nel complesso esse sono in grado di fornire un contributo molto superiore al nucleare, in tempi decisamente più brevi e con minori problemi di accettabilità da parte del pubblico.

Tutto un settore industriale, che opera già da tempo, potrebbe avere così la decisiva affermazione trascinando con sé il settore finanziario che già mostra un fortissimo interesse al riguardo. Vorrei essere concreto e fornire un solo esempio: nel Texas sono stati realizzati o in fase di realizzazione 30 mila MW di energia eolica, pari a 30 grandi centrali nucleari con tempi tecnici di costruzione piuttosto brevi.

In ogni caso dobbiamo sviluppare in maniera più decisa e coraggiosa la produzione di energia elettrica: farla dove si può utilizzare il calore, che finora abbiamo buttato via, per il riscaldamento ed il condizionamento. Di conseguenza, la rete elettrica dovrà funzionare anche in senso inverso, cioè come collettore di questa produzione diffusa. In questo modo si può arrivare ad utilizzare fino al 90% del contenuto energetico dei combustibili (del contenuto energetico dell'Uranio, per varie ragioni, sfruttiamo solo il 30/35% sprecando letteralmente il restante 65/70%!).

Anche la rete gas dovrà funzionare nei due sensi, in particolare raccogliendo il gas da trasformazione di biomasse (compreso l'idrogeno).

Questo è il modello verso il quale dobbiamo andare, con una responsabilizzazione più diffusa nella produzione e nell'impiego dell'energia da parte di tutti noi. Caro Chicco è su questo che dobbiamo concentrare i nostri sforzi.