

**I**l problema dell'approvvigionamento energetico per le attività umane non appare destinato ad attenuarsi nel breve e medio termine. La corsa al rialzo del prezzo del petrolio sembra attualmente condizionata da numerosi fattori: crescita della domanda da parte del colosso cinese, crisi politica dovuta alla guerra del Golfo, fallimento e minaccia di smembramento da parte del governo russo del colosso petrolifero Yukos. Ma anche al netto di questi fattori contingenti le prospettive restano inquietanti. Antonino Zichichi, presidente dei seminari internazionali di Erice sulle emergenze planetarie, ha di recente ricordato come già nel 1984 complessi calcoli fornissero proiezioni sul costo del greggio sino allo stratosferico livello di 80 dollari per barile nel 2010, per via di un prevedibile forte calo di produzione. L'uomo avrà di fatto bisogno di produrre quanta energia possibile, con tutti i mezzi a disposizione; non si può pensare che - con un subcontinente indiano che da solo raggiungerà il miliardo e mezzo di abitanti in pochi decenni - l'umanità possa coprire il suo fabbisogno solo con energie rinnovabili come il vento, il sole e la forza dell'acqua (considerando anche le onde oceaniche e le maree in grandi estuari o baie profonde). Costi del greggio elevati ridaranno competitività all'energia nucleare. Questa opzione non fu progressivamente accantonata in quasi tutto il mondo, come vorrebbero farci credere (proprio negli anni in cui in Italia si voleva avviare il PEN da 13 centrali a fissione...) solo per l'impatto emotivo di famosi incidenti, come la tragedia sfiorata a Three Mile Island e quella, apocalittica e non ancora circoscritta nelle sue conseguenze, di Chernobyl. In realtà, con le tecnologie del tempo gli impianti nucleari, oltre ad essere meno efficienti e sicuri di quanto trionfalmente garantito, avevano mostrato costi reali di gestione ben superiori alle previsioni e spese di smaltimento delle scorie radioattive e di dismissione degli impianti alla fine del ciclo produttivo elevatissime. Ma la scienza progredisce; la tecnologia permette di tradurre rapidamente in realtà operative le intuizioni nate nel chiuso dei laboratori di ricerca. Un nucleare «pulito» - al confronto con i vecchi reattori BWR e PWR di origine americana, senza considerare le pericolose realizzazioni dell'ex URSS - e intrinsecamente sicuro forse è lontano solo pochi anni. Allora avrà senso ridiscutere scelte complessive, rispettose della consultazione referendaria, che a suo tempo comportarono una rinuncia dalle negative ripercussioni sulla nostra attuale dipendenza energetica dall'estero, in particolare dal petrolio. Ma che, quantomeno, evitò al nostro paese di investire enormi somme per altre tredici centrali a fissione già all'epoca considerate di concezione superata, costosa, progettualmente obsoleta e senza futuro da veri tecnici... non legati ad interessi economici di parte. Ma non raccontiamoci favole: in futuro, di una certa quota di energia elettrica di origine nucleare, probabilmente non si potrà fare a meno, e non solo per ragioni economiche. Non possiamo andare avanti producendo energia elettrica essenzialmente dalla combustione di idrocarburi, con la relativa produzione di gas-serra. Anche le proiezioni più moderate sul futuro del processo di riscaldamento globale in atto ci avvertono di questo drammatico pericolo. E ad oggi una società basata sull'idrogeno, pur vaticinata con en-

tusiasmo da economisti come Jeremy Rifkin, non è dietro l'angolo. Si deve dunque avere il coraggio politico di investire finalmente nella ricerca somme ed energie adeguate, e sviluppare tecnologie - anche nucleari - di cui ci si possa finalmente fidare, senza cullarci nell'illusione «verde» di un mondo in cui per risolvere il problema basta installare un pannello solare al posto del nostro scaldabagno elettrico e rivestire di polistirolo il sottotetto di casa. Sarebbe magnifico, ma i numeri ci danno mestamente torto. E nel frattempo? Possiamo puntare sulla forza «gratuita» anche se intermittente del vento, senza sottovalutarne l'impatto paesaggistico. E ancora su tecnologie fotovoltaiche, che vedono calare progressivamente il costo per kWh prodotto, o sull'energia solare «diretta» per ogni applicazione a temperatura moderata, come riscaldamento di edifici o acqua calda per usi domestici. Per non parlare dell'innovativo impianto con scambiatori di calore ad alta temperatura, ideato da Carlo Rubbia, che ha saputo applicare all'energia solare concetti già utilizzati nelle più moderne centrali geotermiche; e delle ulteriori possibilità di sviluppo dell'energia idroelettrica. Ma sarà determinante anche il risparmio energetico ottenibile dalla migliorata efficienza degli impianti produttivi, dall'isolamento termico di edifici e industrie, dal minor consumo dei veicoli, da un nuovo sviluppo dei trasporti collettivi. Tutti questi fattori insieme possono, e debbono, fare la differenza.

**Q**uesto numero di PROTECTA era già in preparazione quando è giunta, improvvisa anche se purtroppo non imprevedibile, la scomparsa del suo fondatore, Rocco Colomba. Giornalista aerospaziale, fu per anni responsabile delle relazioni esterne prima per la OMI (la grande azienda italiana attiva nel comparto militare, aerofotogrammetrico, medicale e della protezione civile), poi per l'Agusta, leader italiana nella produzione di elicotteri. Nel 1987 ideò e fondò PROTECTA, cui dedicò tutte le sue energie e che sarebbe in breve tempo divenuta un punto di riferimento nel settore della protezione civile e delle tematiche ambientali, distinguendosi sempre per la sua autonomia e la ricerca di una posizione equilibrata, oggettiva, realmente *super partes*. Nel 1992 fu fra i fondatori del Comitato Mondiale per lo Sviluppo Sostenibile, finalizzato a un'attività di coordinamento, divulgazione, stimolo costante nei confronti delle realtà politiche e istituzionali, che prosegue ancora oggi. Un impegno dunque non solo editoriale, senza sponsor finanziari o «padrini» politici, finalizzato all'informazione e alla divulgazione; utilizzando la documentazione e la cronaca, l'analisi scientifica e il dibattito per favorire il dialogo e l'approfondimento di temi per loro stessa natura trasversali e perciò bisognosi di un dibattito sereno, basato su dati reali, sull'analisi dei problemi e delle possibili alternative proposte per la loro soluzione. Un impegno ambizioso, forse sproporzionato alle sue energie, che pure per tanti anni ci parvero quasi inesauribili. Un impegno leggero, perché seppe sempre crederci, anche nei momenti più difficili. Ci mancherà il suo affettuoso sorriso sempre venato di un briciolo di ironia: abbiamo voluto dedicare questo numero alla sua cara memoria e al suo lavoro.

Tony Colomba

