

## Innovazione

### SCENARI

# LA RIVOLUZIONE DELL'IDROGENO? UN PO' SOMIGLIA A INTERNET

di Ferruccio de Bortoli

**L**e due crisi petrolifere degli anni settanta precipitarono il mondo occidentale in un baratro identitario. Così le percepiamo allora. Al confronto con l'emergenza sanitaria ed economica del 2020, ci appaiono oggi due passeggiate della Storia. Eravamo tutti convinti che il sistema industriale, così come lo avevamo conosciuto, non avrebbe retto all'urto dell'aumento vertiginoso dei prezzi del greggio. E le nostre vite sarebbero cambiate. Giovane cronista, fui mandato spesso a seguire i vertici dell'Opec, l'organizzazione dei Paesi esportatori di petrolio (che noi, scherzando, declinavamo in cetrolio per completare l'acronimo). La figura dello sceicco Ahmed Zaki Yamani, per lungo tempo ministro saudita, dominava la scena mediatica. Era il potente capo del cartello dei produttori. Uomo di grande fascino. Assomigliava all'Omar Sharif del Lawrence d'Arabia di David Lean. Le nostre vite sembravano dipendere dalle sue parole. Gentili ma inquietanti.

Ricordo un vertice a Ginevra, durante il quale l'Opec aumentò il prezzo di riferimento del barile da 32 a 34 dollari. Il giorno dopo si scatenò il panico sui mercati. La bolletta petrolifera per i Paesi trasformatori, come l'Italia, si gonfiava a dismisura.

Incontenibile. L'avremmo mai potuta sostenere e pagare? Il pessimismo dominava ogni commento. Le Cassandre abbondavano. L'assunto era quello che il petrolio, non solo sempre più caro, si sarebbe esaurito presto. Come peraltro emergeva dal rapporto Meadows del Club di Roma, fondato da Aurelio Peccei, sui limiti dello sviluppo, del 1972. Analisi comunque profetica e oggi di grande attualità sul tema della sostenibilità delle risorse naturali. Yamani, più di quarant'anni fa, non immaginava certo che il petrolio avrebbe avuto addirit-

tura una quotazione negativa. Com'è avvenuto con il crollo dei prezzi nella primavera del 2020, nel pieno della crisi economica per la pandemia di coronavirus. Ovvero produttori e distributori presi dall'angoscia di non sapere più dove stoccare e mettere il greggio. E, dunque, nella disperata condizione di pagare gli acquirenti purché ne comprassero un po'. Curioso: lo strumento dei contratti a termine, dei *future*, venne perfezionato proprio nelle crisi petrolifere, per consentire alla domanda di proteggersi dai repentini aumenti di prezzo della materia prima!

Certamente quel principe saudita, così ben educato ma nello stesso tempo protervo (come Sharif che spara a Peter O'Toole, alias Lawrence, perché si azzarda nel deserto a bere l'acqua dal pozzo di sua proprietà), non poteva nemmeno lontanamente credere alla possibilità che gli Stati Uniti estraessero con la tecnica del fracking greggio dagli scisti, al tempo vaga e ipotetica alternativa ai pozzi tradizionali, al pari di tante altre fantasiose trovate rimaste tali. E, ancora, che diventassero così temibili concorrenti da costringere il proprio Paese e l'Opec a tagliare i prezzi per cercare di metterli fuori mercato. E nemmeno, aggiungo io, che il ricchissimo regno saudita sarebbe stato costretto un giorno a emettere titoli di debito e a far pagare persino le tasse ai sudditi. Non rientrava nel novero delle cose possibili, poi, che le donne del suo Paese potessero un giorno, reclamando qualche diritto, guidare addirittura l'auto. Nel 1989 sarebbe caduto il muro di Berlino. Nessuno fu in grado di prevederlo e dunque possiamo esimerci dal chiederci che cosa avrebbe risposto l'altero ministro saudita se gli avessero anticipato il ruolo essenziale che avrebbe svolto in futuro sul mercato il capo del Cremlino. E, soltanto un decennio o poco più dopo quella conferenza di Ginevra, l'Iraq, ba-



luardo sunnita contro l'Iran sciita avrebbe invaso il Kuwait, altro piccolo ma potente membro dello stesso Opec. Fantapolitica.

Il cosiddetto consensus nei Paesi occidentali escludeva molto di quello che sarebbe avvenuto sul mercato dell'energia negli anni successivi. Dallo straordinario aumento dell'efficienza energetica che ha ridotto il grado di dipendenza di molte produzioni; dalla crescita del gas naturale per lungo tempo visto come un lusso (si guardi alla pubblicistica italiana di quegli anni) nella produzione di energia elettrica; dallo sviluppo delle fonti alternative ai combustibili fossili con la progressiva riduzione del loro costo comparato. Al punto che vi sono stati giorni in cui, persino nel nostro Pa-

se, l'energia consumata è stata prodotta più dal solare e dall'eolico che dai carburanti di natura fossile. Chi poteva mai immaginarlo nell'Italia piegata dalla crisi petrolifera degli anni settanta? Nessuno.

Ecco allora che la scommessa di Pascal, evocata da Marco Alverà nella premessa di questo libro (ovvero agire come se Dio esistesse), è ancora più razionale e realistica parlando di idrogeno. Noi abbiamo il dovere morale di gettare il cuore e la nostra capacità di progettare il futuro oltre gli ostacoli scientifici ed economici (attuali) dell'impiego dell'idrogeno come fonte energetica alternativa. Questo libro testimonia l'impegno personale dell'autore. Non solo come amministratore delegato della Snam. Il gruppo gestisce le reti di trasmissione del gas, compatibili con il trasporto dell'idrogeno liquido o pressurizzato. Non c'è solo un interesse di bottega, legittimo. Alverà è anche un testimone della sfida della sostenibilità ambientale del sistema energetico. Non più rinviabile. Ancora di più dopo la profonda crisi economica dovuta al Covid 19. La caduta momentanea delle quotazioni dei combustibili fossili rende relativamente più costoso l'impiego delle energie rinnovabili. Ma la Terra continua a scaldarsi e il legame fra la scarsa qualità dell'aria, la minaccia delle polveri sottili e il diffondersi del contagio è apparso chiaro alla pubblica opinione. Lo ha ricordato, nei giorni della pandemia, anche Papa Francesco riprendendo i passaggi della sua enciclica Laudato Si'. Non abbiamo un mondo di riserva — come ci ripetono i ragazzi di *Fridays for Future* — non possiamo permetterci ancora a lungo di consumare ogni anno più risorse naturali di quante ne possiamo restituire all'ambiente. Non riusciremo a raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione dell'atmosfera semplicemente puntando sulle rinnovabili. Se tutto andrà bene copriranno appena il 50% del fabbisogno energetico del globo nel 2050. L'Unione europea è impegnata con il Green New Deal a investire nei prossimi dieci anni mille miliardi di euro. Ha l'obiettivo di raggiungere la neutralità nelle emissioni nel 2050. Ma l'Europa è responsabile di appena un decimo delle emissioni totali. E poi il gas serra bisognerà anche toglierlo, catturarlo, immagazzinarlo. Si potranno e si dovranno piantare miliardi di alberi (mille si disse durante l'ultima edizione del Forum di Davos). Ma

non basterà. Occorrerà avere una fonte energetica alternativa. Pulita. Sicura. E l'idrogeno — scrive Alverà — è l'internet dell'energia. Potenzialmente infinito. Emette solo vapore che torna in circolo con la pioggia. Il mercato vale già 100 miliardi di euro l'anno, la metà di quello dell'oro. Oggi però gran parte di quello che viene prodotto è frutto dell'impiego di combustibili fossili. E non va bene. Spesso nell'energia il cane si morde la coda. L'auto ecologica che consuma l'elettricità prodotta bruciando carbone, per esempio.

L'idea di fondo di Alverà — rilanciata anche dal vice presidente della Commissione europea Frans Timmermans — è quella di una partnership con l'Africa. Se soltanto si impiegasse lo 0,8% della superficie del Sahara con pochi solari, per trasformare l'energia prodotta in idrogeno e trasportarla, si potrebbe soddisfare l'intero fabbisogno energetico europeo. Sembrano ancora insormontabili i problemi di sicurezza (il dirigibile Hindenburg che brucia nel cielo del New Jersey nel 1937) e di trasporto dove non ci sono gasdotti. Ma la ricerca, come sul versante delle celle combustibili e della produzione degli elettrolizzatori, fa passi da gigante. L'auto a celle combustibili di idrogeno anziché batterie elettriche è nei progetti di Toyota, Honda, Hyundai. Nel 2023 verrà varata la prima nave da crociera norvegese a idrogeno liquido.

Il punto di svolta si avrà quando verrà raggiunto il costo di due dollari al chilo. Secondo alcune previsioni, fra cinque anni. Cioè, domani mattina. «Le decisioni di oggi — scrive Alverà — condizionate i prossimi cinquant'anni». Chissà se ci sveglieremo, anche in Italia, dal nostro eterno presente? O almeno, impareremo dalla Storia, tornando indietro di mezzo secolo e pensando agli anni settanta, quando si ritenevano impossibili alcune cose che poi si sono avverate. Il futuro non è per fortuna la proiezione del presente. Ma va conquistato, non subito.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

*L'elemento  
più abbondante  
dell'universo può essere la chiave  
di un mutamento strutturale della  
produzione di energia: pulito e inesauribile  
Ma bisogna scegliere oggi  
È la tesi del libro di Marco Alverà, ceo  
di Snam, da domani in libreria  
Pubblichiamo l'introduzione  
di Ferruccio de Bortoli che pone domande  
sulle capacità di far le scelte giuste  
superando ostacoli scientifici  
ed economici*

**Il libro**  
«Rivoluzione  
Idrogeno La piccola  
molecola che può  
salvare il mondo» da  
domani in libreria per  
Mondadori. Il ricavato  
sarà devoluto  
in beneficenza



**Top manager**  
Marco Alverà, 45  
anni, è il ceo  
di Snam dal 2016  
Per dieci anni  
ha lavorato in Eni