
I difficili anni Settanta: l'Italia e la questione energetica

Silvio Labbate

Gli anni Settanta furono ricchi di profonde trasformazioni che interessarono diversi settori: la politica, la società, le istituzioni. L'Italia fu infatti attraversata da una serie di eventi: dalla nascita dello Statuto dei lavoratori alle prime elezioni regionali, dal terrorismo all'affermazione definitiva del movimento femminista, dalle lotte operaie al lento tramonto della società del benessere, dal referendum sul divorzio all'inizio dell'era delle emittenti radiotelevisive private, dal compromesso storico agli Anni di piombo, ecc. Questi avvenimenti finirono per modificare significativamente il paese.

All'interno di questo scenario si sviluppò anche la complessa questione energetica, un tema particolarmente sensibile per una nazione caratterizzata da un'assenza pressoché totale di fonti primarie in grado di produrre energia¹. Il decennio preso in considerazione fu in questo campo molto difficile e irto di

¹ Sul percorso storico della politica energetica italiana si vedano, tra gli altri, Luigi Bruni, Marcello Colitti, *La politica petrolifera italiana*, Milano, Giuffrè, 1967; Paul H. Frankel, *Petrolio e potere: Enrico Mattei*, Firenze, La Nuova Italia, 1970; Manlio Magini, *L'Italia e il petrolio tra storia e cronologia*, Milano, Mondadori, 1976; Marcello Colitti, *Energia e sviluppo in Italia. La vicenda di Enrico Mattei*, Bari, De Donato, 1979; Giulio Sapelli, Francesca Carnevali, *Uno sviluppo tra politica e strategia. ENI (1953-1985)*, Milano, FrancoAngeli, 1992; Leonardo Maugeri, *L'arma del petrolio. Questione petrolifera globale, guerra fredda e politica italiana nella vicenda di Enrico Mattei*, Firenze, Loggia de' Lanzi, 1994; Giovanni Paoloni (a cura di), *Energia, ambiente, innovazione: dal CNRN all'ENEA*, Roma-Bari, Laterza, 1992; Paolo Fornaciari, *Il petrolio, l'atomo e il metano. L'Italia nucleare, 1946-1997. Dallo sviluppo a un'irragionevole rinuncia*, Milano, 21mo secolo, 1997; Barbara Curli, *Il progetto nucleare italiano (1952-1964)*, Soveria Mannelli, Rubbettino, 2000; Id. (a cura di), *ENI (1953-2003)*, Bologna, Compositori, 2000; Alberto Tonini, *Il sogno proibito. Mattei, il petrolio arabo e le 'sette sorelle'*, Firenze, Polistampa, 2003; Alberto Cló, *Economia e politica del petrolio*, Bologna, Compositori, 2004; Giovanni Buccianti, *Enrico Mattei. Assalto al potere petrolifero mondiale*, Milano, Giuffrè, 2005; Antonio Cardinale, Alessandro Verdelli, *Energia per l'industria in Italia. La variabile energetica dal miracolo economico alla globalizzazione*, Milano, FrancoAngeli, 2008; Daniele Pozzi, *Dai gatti selvaggi al cane a sei zampe. Tecnologia, conoscenza e organizzazione nell'AGIP e nell'ENI di Enrico Mattei*, Venezia, Marsilio, 2009.

episodi delicati che richiedevano decisioni strategiche non più rimandabili nel tempo.

Questo studio si propone di ripercorrere i momenti cardine che hanno caratterizzato l'evoluzione della politica energetica del paese durante gli anni Settanta, analizzando il tutto nel contesto internazionale esistente. Nel fare ciò, superando gli scritti già pubblicati sull'argomento, si intende sia puntare maggiormente l'attenzione sulle fonti di energia diverse dal petrolio — essenzialmente il nucleare —, sia allargare l'indagine agli accadimenti della seconda metà del decennio.

I prodromi delle crisi

La carenza cronica di materie prime in grado di essere trasformate in energia ha da sempre condizionato sia lo sviluppo produttivo sia il ruolo internazionale dell'Italia². Questa circostanza presupponeva un interessamento diretto del governo volto ad attuare — o perlomeno a tentare — interventi strategici per garantire approvvigionamenti sicuri e convenienti. Nel caso italiano, invece, una serie di valutazioni errate e di investimenti settoriali poco lungimiranti contribuirono di fatto al fallimento complessivo della politica energetica nazionale. Ciò risultò determinante nel causare una situazione di completa impreparazione alla vigilia degli shock energetici, nonostante l'esistenza di numerose avvisaglie. Fu soprattutto negli anni Sessanta che questa contingenza si verificò, grazie anche alla politica intrapresa dal nuovo ente nazionalizzato nel settore dell'energia elettrica e alle strategie differenti messe in atto dalla dirigenza che è succeduta a Mattei dell'Eni³.

Nel settore petrolifero, per esempio, fino alle intuizioni di Mattei e alla messa in atto di quella passata alla storia come la sua politica antagonista contro le cosiddette Sette sorelle o Big Seven, il governo, spinto da forti pressioni interne e internazionali, si stava avviando verso la completa smobilitazione dell'Agip, l'azienda statale che dal 1926 operava per garantire al paese un approvvigionamento adeguato di petrolio attraverso la ricerca mineraria sia sul territorio nazionale sia all'estero. Nonostante gli scarsi risultati raggiunti, l'Agip rappresentava certamente un primo tentativo di risolvere l'annosa questione della carenza di olio nero in Italia che, di fatto, impediva lo sviluppo di alcuni settori imprenditoriali del paese. Senza adeguata energia o con la necessità di pagarla

² Per uno studio sulle fonti e sulle forme di energia si vedano, tra gli altri, A. Cardinale, A. Verdelli, *Energia per l'industria in Italia*, cit., pp. 17-26; L. Bruni, M. Colitti, *La politica petrolifera italiana*, cit., pp. 5-16; Vittorio D'Ermo, *Le fonti di energia tra crisi e sviluppo. Mercati e operatori*, Roma, Editori Riuniti, 1997.

³ Per approfondimenti si rimanda a Silvio Labbate, *Il governo dell'energia. L'Italia dal petrolio al nucleare 1945-1975*, Firenze, Le Monnier-Mondadori Education, 2010, pp. 71-142.

di più dei diretti concorrenti, alcune realtà industriali — specie quelle del Nord — apparivano infatti evidentemente svantaggiate, se non impossibilitate a fare nuovi investimenti produttivi. Il gap nei confronti delle altre nazioni occidentali, in assenza di cambiamenti, sarebbe inesorabilmente aumentato con il passare del tempo. L'istituzione dell'Agip, pur rispondendo più a logiche militari che politico-economiche⁴, avrebbe però potuto rappresentare uno dei punti chiave di una valida programmazione energetica del secondo dopoguerra.

Come anticipato, invece, il governo italiano sembrava orientato verso altre scelte, spinto da un clima politico non favorevole; l'azienda petrolifera veniva considerata come uno dei tanti istituti voluti dalla politica autarchica degli anni del fascismo, che bisognava eliminare per dare spazio allo sviluppo dell'iniziativa privata. Solo le illuminazioni e gli sforzi di Mattei — com'è noto — evitarono un disimpegno quasi definitivo dello Stato nel settore petrolifero, permettendo di dimostrare la convenienza e l'opportunità di proseguire e migliorare la strada intrapresa nel 1926. L'istituzione dell'Eni nel 1953 e l'indirizzo strategico internazionale impresso dall'ingegnere marchigiano — volto a garantire all'Italia un approvvigionamento energetico a costi accettabili — rappresentarono un nuovo esempio di intervento pubblico in questo campo. Di fatto l'ente era statale, anche se per merito del suo presidente agiva praticamente in completa autonomia dal governo, sostituendosi a esso in diverse circostanze nel corso della seconda metà degli anni Cinquanta⁵.

Gli importanti risultati ottenuti da Mattei, con la destabilizzazione dell'ordine creato dalle grandi compagnie petrolifere in Medio Oriente e il recupero — cavalcando i movimenti di decolonizzazione del mondo arabo — del ruolo di prestigio dell'Italia nello scacchiere mediterraneo, furono però sconfessati dopo l'incidente di Bascapè. La nuova dirigenza Eni, guidata da Marcello Boldrini presidente e con Eugenio Cefis vicepresidente — ma dotato degli stessi poteri presidenziali —, optò per lo smantellamento della maggior parte delle strategie matteiane, cambiando l'assetto programmatico degli anni antecedenti: l'ente sembrò divenire gradualmente compratore di greggio altrui, rallentando le capacità di raffinazione. Tutto questo, seppur giustificato da una serie di situazioni di politica interna e internazionale differenti rispetto agli anni di Mattei, finì per non modificare la dipendenza del Paese dalle importazioni petrolifere e, quindi, anche l'aggravio economico che ne conseguiva.

Allo stesso risultato giunsero gli sforzi profusi nel campo delle utilizzazioni pacifiche dell'energia atomica all'indomani del secondo conflitto mondiale, particolarmente vivaci in Italia grazie agli interessi mostrati dalle imprese

⁴ Sembrava infatti rispondere ai timori per cui in caso di un nuovo conflitto bellico l'esercito italiano si ritrovasse sprovvisto di risorse petrolifere autonome e non potesse utilizzare i propri mezzi di difesa, oppure, ipotesi ancora peggiore, dovesse dipendere dalle società straniere operanti in Italia che potevano anche risultare ostili nel corso dello scontro armato.

⁵ S. Labbate, *Il governo dell'energia*, cit., pp. 51 sg.

del settore privato — Edison in primis⁶. Anche in questo settore, infatti, il governo italiano intervenne solo in seconda battuta, tentando di recuperare il tempo perduto nel 1952 mediante la costituzione del Comitato nazionale per le ricerche nucleari (Cnrrn); quest'ultimo entrò inevitabilmente in rotta di collisione con il Centro informazioni studi ed esperienze (Cise), istituito nel 1946 grazie ai fondi messi a disposizione dai maggiori gruppi industriali del Nord. Il risultato fu una completa dicotomia di interessi tra settore pubblico e privato, che risultò determinante per il fallimento di uno sviluppo unitario del nucleare⁷. Nonostante tutto, questa situazione portò di contro a una peculiarità settoriale sui generis che — se sfruttata a dovere e con la dovuta convinzione — avrebbe potuto costituire il punto di partenza per una strategia energetica nazionale capace di alleviare la cronica dipendenza petrolifera. Durante la seconda metà degli anni Cinquanta, infatti, grazie anche e soprattutto agli eventi connessi alla crisi di Suez — che avevano palesato il rischio di un eventuale blocco delle forniture energetiche provenienti dalle rotte navali del Medio Oriente —, gli investimenti nel settore elettronucleare ricevettero un'accelerazione notevole anche in Italia: agli inizi del decennio successivo la penisola si classificava al terzo posto mondiale fra i paesi produttori potenziali di energia atomica⁸. Tuttavia i tre impianti della Sme, dell'Eni e della Edison, diversi per tipologia e attanagliati dalla contrapposizione fra il Cise e il Cnrrn — che nel 1960 fu trasformato in Comitato nazionale energia nucleare (Cnen) —, nascevano privi di un reale coordinamento. Questa contingenza, che risultò determinante per il fallimento di uno sviluppo autonomo e concreto del nucleare italiano — capace di sopperire alle notevoli importazioni petrolifere mediorientali —, finì per intrecciarsi con le vicende che portarono alla nascita dell'Enel e alla nazionalizzazione dell'intero comparto elettrico.

Al nuovo ente — istituito il 6 dicembre 1962 — vennero infatti trasferite tutte le competenze e i progetti nucleari degli anni precedenti, incluse le centrali atomiche in costruzione e tutti i centri di ricerca presenti in Italia. Presidente fu nominato l'avvocato Vito Antonio Di Cagno, ma il principale artefice della linea programmatica assunta dal nuovo organismo fu Arnaldo Maria Angelini, il direttore generale. La prima scelta strategica effettuata da quest'ultimo — per una serie di motivazioni in parte plausibili e condivise a livello internazionale in quel frangente — fu di non investire fin da subito nuove risorse nel settore nucleare⁹. Nella pratica, però, questo indirizzo — che prevedeva anche

⁶ Per approfondimenti si veda Bruno Bottiglieri, *L'industria elettrica dalla guerra agli anni del "miracolo economico"*, in Valerio Castronovo (a cura di), *Storia dell'industria elettrica in Italia*, vol. IV, *Dal dopoguerra alla nazionalizzazione 1945-1962*, Roma-Bari, Laterza, 1994, pp. 62-66.

⁷ Giovanni Paoloni, *Gli esordi del nucleare*, in V. Castronovo (a cura di), *Storia dell'industria elettrica in Italia*, vol. IV, cit., pp. 383-408.

⁸ *Cinquant'anni di industria elettrica italiana*, Roma, Enel, 1997, vol. I, p. 125.

⁹ Enel, "Relazioni del Consiglio di amministrazione del Collegio dei revisori e bilancio al 31 dicembre 1963", Roma, 1964, pp. 35-36, in Archivio storico Enel (d'ora in poi ENEL).

di investire nell'immediato su centrali termoelettriche con l'impiego di combustibile importato —, unito alla forte crescita dei consumi energetici, si tradusse per l'Italia in una dipendenza sempre maggiore dalle importazioni di greggio.

A modificare il desolante scenario rappresentato dalla politica energetica italiana — intesa, in senso stretto, come una valida e razionale pianificazione settoriale — non poté intervenire nemmeno la cooperazione europea: la riluttanza di alcuni partner a demandare alle istituzioni comunitarie le decisioni strategiche di questo campo ne comportò di fatto il completo fallimento¹⁰. L'intero quadro era però destinato a essere in larga parte trasformato con l'avvento della guerra dei Sei giorni. L'incredibile successo militare israeliano — com'è noto — provocò infatti la decisione dei paesi arabi di ricorrere, mediante l'Opec, all'embargo petrolifero per mettere in difficoltà gli stati considerati amici di Israele attraverso la chiusura del canale di Suez. Al di là dei risultati — assai scarsi — effettivamente raggiunti, il primo tentativo di utilizzare l'arma dell'oro nero per condizionare le scelte dell'Occidente avviò una serie di riflessioni circa l'opportunità di un cambio di strategia nelle questioni energetiche globali. Ciononostante, anziché optare per una linea d'azione comune — come suggerivano gli Stati Uniti —, all'interno della Comunità europea si assistette alla messa in campo di tattiche differenti che non tenevano conto dei possibili rischi legati ai rifornimenti di greggio del Medio Oriente¹¹.

A ogni modo, la sola minaccia di interruzione degli approvvigionamenti di greggio rappresentava per l'Italia una questione di primaria importanza. L'enorme dipendenza dal petrolio mediterraneo suggeriva la necessità di trovare soluzioni alternative in grado di sopperire a eventuali criticità; tuttavia, data la condizione esistente e i tempi lunghi per l'attuazione di una nuova eventuale strategia energetica, l'unica strada percorribile nell'immediato sembrava quella del compromesso: tentare di raggiungere accordi diretti e convenienti con i paesi produttori. Sul fronte degli investimenti nucleari, invece, l'Enel iniziò a prevedere la possibilità di costruire un nuovo impianto atomico già nel 1965¹²,

¹⁰ Sulla politica energetica comunitaria si rimanda a Barbara Curli, *Le origini della politica energetica comunitaria, 1958-64*, in Massimiliano Guderzo, Matteo Luigi Napolitano (a cura di), *Diplomazia delle Risorse. Le materie prime e il sistema internazionale del Novecento*, Firenze, Polistampa, 2004, pp. 95-118; Pierre D'Amarzit, *Essai d'une politique pétrolière européenne, 1960-1980*, Paris, Éditions Techniques et Economiques, 1982; John A. Hassan, Alan Duncan, *Integrating Energy: the Problems of Developing an Energy Policy in the European Communities, 1945-1980*, "The Journal of European Economic History", 1994, n. 1, pp. 159-175; Nigel Lucas (with the assistance of Dimitri Papaconstantinou), *Western European Energy Policies: a Comparative Study of the Influence of Institutional Structure on Technical Change*, Oxford, Clarendon Press, 1985; Nigel John Dallas Lucas, *Energy and the European Communities*, London, Europe Publications, 1977; Janne Haaland Matlary, *Energy Policy in the European Union*, London, Basingstoke, 1991.

¹¹ Per approfondimenti si rimanda a S. Labbate, *Il governo dell'energia*, cit., pp. 114 sg.

¹² Enel, "Relazioni del Consiglio di amministrazione del Collegio dei revisori e bilancio al 31 dicembre 1965", Roma, 1966, pp. 93 sg., in ENEL.

anche se una serie di complicazioni — economiche e procedurali — determinarono lo slittamento della sua autorizzazione definitiva al novembre 1969 in località Zerbio, nel comune di Caorso¹³. Nel contempo, però, forse proprio a causa dei prodromi della guerra dei Sei giorni, nel 1967 l'ente elettrico inserì nella programmazione anche un ulteriore nuovo impianto elettronucleare — che sarebbe dovuto divenire il quinto in Italia¹⁴. Gradualmente, dunque, la dirigenza dell'Enel si stava avviando verso la messa in campo di soluzioni in grado di modificare il quadro energetico del paese, nel tentativo di ridurre le sproportionate importazioni petrolifere.

Ancora non si poteva parlare di una vera e propria strategia settoriale, ma di certo qualche passo in questa direzione iniziava a concretizzarsi, in uno scenario interno certamente non fra i più favorevoli: l'insuccesso della Dc e del Psi alle elezioni politiche dell'aprile 1963 aveva infatti aperto la strada a una stagione confusa e transitoria che si concluse con la formazione del primo governo Moro in dicembre — al quale i socialisti parteciparono direttamente per la prima volta nella storia repubblicana — e, soprattutto, aveva dato il via a quella fase politica, definita “minimalista”, che avrebbe gradatamente svuotato il centro-sinistra della sua iniziale spinta riformatrice, in virtù anche del deteriorarsi della situazione economica nazionale. In qualche modo, dunque, pure le questioni interne non sembravano mostrare un ambiente per così dire “sereno”, atto cioè a fronteggiare le necessità petrolifere esistenti: l'instabilità politica, infatti, non metteva il governo nelle condizioni ideali per poter procedere a scelte di ampio respiro, essenziali per affrontare situazioni critiche come quelle del settore energetico.

Alla mercé dei produttori

Con l'avvento degli anni Settanta i paesi dell'Opec iniziarono a prendere sempre più coscienza delle loro potenzialità e, partendo dagli obiettivi fissati alla conferenza di Caracas del dicembre 1970, aumentarono costantemente il prezzo del greggio d'esportazione, riducendo sempre più il ruolo delle grandi compagnie internazionali e mettendo in seria difficoltà le economie dell'Occidente¹⁵. Di fronte a una situazione così delicata, l'Italia provò ad attuare una politica estera che, da una parte, mirava a evitare iniziative mediterranee che potessero risultare non gradite a Washington e, dall'altra, tentava di prendere grada-

¹³ Enel, “Relazioni del Consiglio di amministrazione del Collegio dei revisori e bilancio al 31 dicembre 1969”, Roma, 1970, p. 106, in ENEL.

¹⁴ Enel, “Relazioni del Consiglio di amministrazione del Collegio dei revisori e bilancio al 31 dicembre 1967”, Roma, 1968, p. 149, in ENEL.

¹⁵ Per uno studio sulle decisioni dell'Opec si vedano Ian Skeet, *OPEC: Twenty-Five Years of Prices and Politics*, Cambridge, Cambridge U.P., 1988; Daniel Yergin, *The Prize: the Epic Quest for Oil, Money and Power*, New York, Simon & Schuster, 1991, pp. 633-652.

tamente le distanze dalla politica filoisraeliana degli Stati Uniti. Così facendo Roma mirava a svolgere “un ruolo di interlocutore privilegiato” all’interno dello scacchiere mediorientale¹⁶. Tuttavia, al di là delle misure importanti tentate in politica estera — specie con Aldo Moro a capo della Farnesina —, ciò che interessa maggiormente per questo studio furono le questioni relative alle scelte energetiche¹⁷. Il nuovo scenario internazionale, inaugurato dagli accordi venezuelani e arricchito da altre intese simili — come il Teheran Agreement, il Tripoli Agreement e l’East Mediterranean Agreement alle cui contrattazioni l’Eni decise di non partecipare, non allineandosi alle posizioni delle Sette sorelle e facendo trasparire quella che diverrà la strategia degli accordi bilaterali tentata durante lo shock¹⁸ —, costituiva un chiaro campanello d’allarme su come nel mercato energetico globale si stesse giungendo a una sorta di resa dei conti tra paesi produttori e nazioni importatrici. Una contingenza che avrebbe dovuto spingere ancora una volta gli stati fortemente dipendenti dai rifornimenti petroliferi, come l’Italia, a verificare l’esistenza di valide alternative. In Europa però, l’imminenza del pericolo non era assolutamente percepita fosse come lo era negli Stati Uniti, la cui diplomazia da tempo aveva cercato di convincere i partner atlantici ad avviare una proficua collaborazione in grado di rispondere proprio a quello che era ritenuto il probabile rischio di un uso politico delle riserve petrolifere¹⁹.

Di fronte a questa minaccia non sentita come reale — o perlomeno immimente —, il governo italiano non fece dunque nulla di nuovo; d’altro canto, fino a quel momento — come visto — un piano energetico nel senso stretto del termine non rappresentava una priorità e non era intervenuto nel frattempo alcun avvenimento eclatante. Inoltre, la persistente instabilità politico-istituzionale, caratterizzata dalla durata effimera degli esecutivi e dalla conseguente insoddisfazione generale, non giovò certo a un cambiamento di rotta sulla questione²⁰.

¹⁶ Massimiliano Cricco, *Dalla genesi del secondo piano Rogers alle premesse della guerra dello Yom Kippur (1970-1973)*, in Daniele Caviglia, Massimiliano Cricco, *La diplomazia italiana e gli equilibri mediterranei. La politica mediorientale dell’Italia dalla guerra dei Sei Giorni al conflitto dello Yom Kippur (1967-1973)*, Soveria Mannelli, Rubbettino, 2006, p. 95.

¹⁷ Sulle posizioni dell’Italia in ambito prettamente diplomatico prima e durante la prima crisi petrolifera si rimanda a Silvio Labbate, *L’Italia e lo shock petrolifero del ’73 tra interesse nazionale e vincoli euro-atlantici*, “Nuova rivista storica”, maggio-agosto 2011, n. 2, pp. 363-392.

¹⁸ “I problemi dell’Eni nel mercato internazionale”, appunto interno non firmato, Roma, novembre 1970, in Archivio storico Eni (d’ora in poi ENI), fondo Eni, Osservatori commerciali estero, b. 422, fasc. 1F7F.

¹⁹ Silvio Labbate, *Energy and Transatlantic Relations: the Attempt to Establish a European Energy Policy on the Eve of the 1973 Oil Crisis*, “Journal of European Integration History”, 2014, n. 1, pp. 97-119.

²⁰ Per approfondimenti sulla difficile situazione economico-politico-sociale dell’Italia si vedano, tra gli altri, Simona Colarizi, *Storia dei partiti nell’Italia repubblicana*, Roma-Bari, Laterza, 1994, pp. 363-471; Piero Craveri, *La Repubblica dal 1958 al 1991*, in Giuseppe Galasso, *Storia d’Italia*, Roma-Bari, Laterza, 1994, vol. XXIV, pp. 520-538; Paul Ginsborg, *Storia dell’Italia dal dopoguerra ad oggi*, vol. II, *Dal miracolo economico agli anni Ottanta*, Torino, Einaudi, 1991, pp. 111-112.

Alle tensioni sociali, sfociate nella contestazione studentesca dell'autunno caldo del 1968 e nei confronti delle quali lo Stato si rivelò incapace di rispondere in maniera adeguata, si aggiunsero le prime manifestazioni del terrorismo politico destinato a produrre un progressivo indebolimento delle istituzioni. Né il governo Andreotti (1972-1973), composto da democristiani, socialdemocratici e liberali, né i successivi guidati da Rumor (1973-1974) con una maggioranza di centro-sinistra si dimostrarono capaci di compiere scelte politiche di ampio respiro, affrontando efficacemente una situazione economica che appariva nuovamente difficile. Si ripresentarono infatti fenomeni come il ristagno produttivo e la crescita della spesa pubblica, che durante il periodo del boom economico erano scomparsi. In questo contesto, lo scoppio del quarto conflitto arabo-israeliano e le sanzioni dei paesi arabi produttori non fecero che peggiorare la situazione: l'aumento del prezzo del greggio provocò il calo della produzione industriale e l'avvio di un forte processo inflazionistico.

In altre parole, l'Italia si fece cogliere completamente impreparata nei confronti della crisi petrolifera del 1973 che, di fatto, palesò definitivamente l'assenza di una politica energetica nazionale in grado di equilibrare la cronica carenza di fonti interne; e ciò avvenne, dunque, malgrado i rischi di una dipendenza pressoché totale dalle importazioni di oro nero fossero stati evidenziati con largo preavviso. In quel frangente, a dispetto delle incertezze e dei dubbi, il governo si trovò nell'assoluta necessità di trovare delle risposte immediate. Principale artefice del nuovo corso durante la fase più acuta dello shock fu Aldo Moro con l'inaugurazione di una politica filoaraba caratterizzata da accordi bilaterali convenienti per il paese²¹; la sua lunga missione in Medio Oriente dal 25 gennaio al 3 febbraio 1974 diede il via a negoziati importanti che vedevano l'Italia offrire, in cambio di rifornimenti di greggio, tecnologia e capacità imprenditoriale per accrescere lo sviluppo economico di paesi quali, per esempio, l'Iran, il Kuwait, gli Emirati Arabi Uniti, l'Arabia Saudita e la Libia²². Il governo italiano fu quindi in prima linea nel tentativo di migliorare nel breve e medio periodo la situazione critica degli approvvigionamenti energetici, nonostante tale strategia offrisse il fianco alle forti critiche statunitensi. In questo quadro, secondo i voleri di Palazzo Chigi, un ruolo determinante doveva essere assunto proprio dall'Eni.

naudi, 1989, pp. 473-478; Silvio Lanaro, *Storia dell'Italia repubblicana. Dalla fine della guerra agli anni Novanta*, Padova, Marsilio, 1993, pp. 307-347; Francesco Malgeri, *L'Italia dal centro-sinistra agli "anni di piombo"*, in Giovanni Aliberti, Francesco Malgeri, *Due secoli al Duemila. Transizione Mutamento Sviluppo nell'Europa Contemporanea (1815-1998)*, Milano, Led, 1999, pp. 697-699; Nicola Tranfaglia, *La modernità squilibrata. Dalla crisi del centrismo al "compromesso storico"*, in Francesco Barbagallo (a cura di), *Storia dell'Italia repubblicana*, vol. II, *La trasformazione dell'Italia. Sviluppo e squilibri*, tomo 2, Torino, Einaudi, 1995, pp. 75-92.

²¹ S. Labbate, *Il governo dell'energia*, cit., pp. 188 sg.

²² *Discorso del ministro Moro alla Commissione Esteri della Camera*, Roma, 28 febbraio 1974, in Aldo Moro, *Scritti e discorsi*, a cura di G. Rossini, vol. VI, 1974-1978, Roma, Cinque lune, 1990, pp. 3133-3142.

Al contempo Roma provò a rilanciare un ulteriore programma di investimenti nei settori diversi dal petrolio: del resto, lo stanziamento di nuovi e più cospicui finanziamenti nel campo nucleare rappresentava per il paese un punto di partenza ineludibile. Già nel dicembre del 1972 il Consiglio di amministrazione dell'Enel ordinò infatti la costruzione sia del quinto impianto — previsto a suo tempo nella programmazione del 1967 —, sia di una sesta centrale che, autorizzati dal Cipe, dovevano sorgere nel medio Adriatico e nel medio Tirreno²³; tuttavia ogni azione in questo senso si scontrò con la carenza di risorse finanziarie da investire. In aggiunta, il periodo necessario per costruire e portare a regime un sistema termonucleare era stimato attorno ai dieci anni, mentre le difficoltà energetiche del momento richiedevano risposte rapide. Ecco perché se da un lato risultava doveroso l'avvio di un serio programma di investimenti nel settore atomico per garantire nell'arco di un decennio una fonte energetica alternativa al petrolio, dall'altro bisognava fare il possibile per contrastare la crisi con efficacia. Ai fini di una contrazione dei tempi, dunque, per l'Italia risultò più conveniente appoggiare nell'immediato i progetti di cooperazione europea già elaborati negli anni precedenti, nonostante essi risultassero ancora una volta il prodotto di singole intese anziché il frutto di una politica nucleare comunitaria condivisa — in fase di decollo.

In altre parole, bisognava finalmente avviare un processo di riorganizzazione globale delle questioni energetiche interne, dando vita a una reale programmazione settoriale atta a evitare nuove situazioni critiche, non esponendo più il paese al rischio di essere in futuro di nuovo alla mercé dei produttori petroliferi.

Il Piano energetico nazionale (Pen)

La prosecuzione degli investimenti nel settore nucleare appariva certamente la soluzione più efficace per trovare valide alternative ai rifornimenti medio-orientali: seppure non nell'immediato, lo sviluppo dell'energia atomica per scopi pacifici avrebbe permesso all'Italia di ridurre notevolmente la dipendenza petrolifera dall'estero, eliminando sia i rischi di possibili carenze di approvvigionamento sia i costi eccessivi determinatisi dopo il primo shock²⁴. Si trattava in pratica di riprendere il cammino interrotto nel 1963 quando il paese si trovava al terzo posto mondiale fra i paesi produttori di energia elettroneucleare e l'Enel, da poco costituita, stabili di accantonare temporaneamente il program-

²³ Enel, "Relazioni del Consiglio di amministrazione del Collegio dei revisori e bilancio al 31 dicembre 1973", Roma, 1974, pp. 9-10, in ENEL.

²⁴ La scelta di riprendere gli investimenti nel nucleare non appariva però condivisa da tutto il mondo politico italiano. Per approfondimenti si veda Alberto Clò, *Crisi energetica: consumi, risparmi e penetrazione elettrica*, in Giovanni Zanetti (a cura di), *Storia dell'industria elettrica in Italia*, vol. V, *Gli sviluppi dell'Enel. 1963-1990*, Roma-Bari, Laterza, 1994, pp. 122-124.

ma intermedio di costruzione di nuovi impianti nucleari proposto dal Cnen nel 1962 per aumentare la capacità produttiva interna²⁵. Tuttavia — come già visto — solo nel novembre 1969 l'ente elettrico statale decise l'avvio della costruzione della quarta centrale atomica a Caorso, ma i finanziamenti vennero negati e si bloccò così ogni iniziativa fino al 1972, quando il Consiglio di amministrazione approvò la realizzazione del quinto e del sesto impianto. Questi nuovi progetti erano ancora in cantiere quando scoppiò la crisi petrolifera e non furono pertanto in grado di alleviare la riduzione degli approvvigionamenti e l'aumento vertiginoso dei costi energetici: alla fine del 1973 l'Italia scese dunque al quattordicesimo scalino della produzione elettronucleare mondiale²⁶. Una svolta si ebbe già con l'insediamento ufficiale dei nuovi vertici dell'Enel nel marzo del 1973 e con i progetti delineati dal ministro dell'Industria, del commercio e dell'artigianato, Mauro Ferri, per potenziare le centrali atomiche del paese²⁷.

Fu però lo shock ad accelerare in modo decisivo i piani per l'utilizzo dell'energia nucleare determinando una serie di rilevanti iniziative. Nella programmazione approvata nel dicembre 1973 dalla nuova dirigenza dell'ente elettrico si decise infatti l'ordinazione di altre due centrali atomiche e si stabilì di commissionare altrettanti impianti per ogni anno successivo²⁸. La consapevolezza di dover modificare radicalmente la politica energetica portata avanti fino a quel momento divenne dunque realtà anche all'interno dell'Enel, così come testimoniava la relazione annuale del Consiglio di amministrazione del dicembre 1974:

[La crisi petrolifera rende] improcrastinabile il ricorso a fonti alternative o, per meglio dire, integrative, al fine di assicurare in ogni caso all'economia nazionale il soddisfacimento dei fabbisogni energetici. Escluso che i consumi di prodotti petroliferi possano continuare a crescere al ritmo assunto in questi ultimi dieci anni, sia per ragioni di disponibilità, sia perché non era assolutamente prevedibile un così forte aumento del loro prezzo nel giro di soli tre mesi [...] il ricorso all'energia nucleare rappresenta la sola alternativa industriale valida²⁹.

Il nuovo presidente dell'ente elettrico, Arnaldo Maria Angelini, che all'indomani della nascita dell'Enel era stato — in qualità di direttore generale — il prin-

²⁵ “Proposta di un contributo a favore delle centrali elettronucleari di prima e seconda generazione — Riunione interministeriale del 21 marzo 1962”, 14 aprile 1962, in Archivio centrale dello Stato (d'ora in poi ACS), Ministero delle Partecipazioni statali, Direzione generale degli affari economici, Società energetiche (d'ora in poi *Partecipazioni statali, Affari economici, Energetiche*), b. 4.

²⁶ Paolo Fornaciari, *Il petrolio, l'atomo e il metano*, cit., p. 83.

²⁷ Si nominò presidente dell'Enel proprio Arnaldo Maria Angelini che dovette quindi dimettersi dalla carica, detenuta contemporaneamente, di membro del Consiglio di amministrazione del Cnen; per approfondimenti si veda “Verbale dell'8ª riunione del Consiglio di amministrazione del Cnen”, Roma, 3 aprile 1973, p. 4, in Archivio storico Enea (d'ora in poi ENEA).

²⁸ Enel, “Relazioni del Consiglio di amministrazione del Collegio dei revisori e bilancio al 31 dicembre 1973”, Roma, 1974, p. 10, in ENEL.

²⁹ Enel, “Relazioni del Consiglio di amministrazione del Collegio dei revisori e bilancio al 31 dicembre 1974”, Roma, 1975, p. 7, in ENEL.

cipale artefice dell'accantonamento del piano di costruzione di nuovi impianti elettronucleari, si fece ora promotore della nuova politica atomica nazionale.

Ciononostante, al pari di quanto accadde in tutti gli stati industrializzati che svilupparono dopo la crisi petrolifera un sostanziale incremento dei programmi nucleari per uso pacifico, anche in Italia la decisione andò incontro a notevoli ostacoli, acuiti dall'aggravarsi della situazione economica e finanziaria che coinvolgeva tutto l'Occidente: in diversi paesi — specie negli Stati Uniti — si riscontrarono infatti dei problemi sull'individualizzazione dei siti di costruzione in seguito a campagne di stampa e a prese di posizione contrarie alla realizzazione di ulteriori impianti. Il fenomeno era sul punto di trasferirsi anche in Italia, favorito dai tempi sempre più lunghi registrati per ottenere le necessarie autorizzazioni burocratiche e amministrative. Del resto, nel corso dell'estate 1973 il governo italiano, preoccupato degli effetti esiziali che un'insufficiente disponibilità di energia elettrica avrebbe comportato per l'intera economia nazionale, aveva emanato un decreto legge — successivamente modificato e assorbito dalla legge 18 dicembre 1973, n. 880 — che disciplinava l'iter di autorizzazione per la localizzazione delle centrali destinate alla produzione e al trasporto di elettricità. Questa normativa chiamava le Regioni e i Comuni interessati a partecipare alla scelta delle aree, intendendo facilitare la costruzione degli impianti da tempo programmati; essa si riferiva ai sistemi termoelettrici, ma divenne applicabile anche per quelli nucleari, ritardando — anziché accelerare — la procedura per ottenere le autorizzazioni. Le difficoltà maggiori provenivano però dai risvolti finanziari che assumevano un'importanza fondamentale soprattutto per l'Italia. Gli impianti atomici richiedevano in effetti investimenti decisamente superiori rispetto a quelli termoelettrici. Se a questo si aggiungeva il numero elevato di sistemi che il paese avrebbe dovuto costruire affinché i fabbisogni di elettricità fossero adeguatamente soddisfatti dall'energia nucleare, le dimensioni dello sforzo economico risultavano praticamente irraggiungibili per il governo italiano.

Malgrado tutto, però, nel corso del 1974 l'Enel procedette con i lavori per la costruzione della quarta centrale ubicata sulla sponda destra del Po, presso CORSO, superando alcune difficoltà tecniche e burocratiche sopraggiunte in corso d'opera; nel dare attuazione alle linee guida espresse dalla nuova dirigenza — precedentemente enunciate — si dovette invece fare i conti con la complessa e lenta procedura per ottenere i necessari permessi di costruzione³⁰. Nel passaggio dalla fase di pianificazione a quella di realizzazione si verificarono infatti una serie di incidenti di percorso che incisero notevolmente sui tempi di attuazione. L'ente elettrico, che in queste evenienze non aveva alcun potere di intervento, per una rapida soluzione si appellava a quello urgente e tempestivo del governo³¹.

³⁰ Per approfondimenti si veda Enel, "Relazioni del Consiglio di amministrazione del Collegio dei revisori e bilancio al 31 dicembre 1974", Roma, 1975, pp. 118-121, in ENEL.

³¹ Si veda "La costruzione delle nuove centrali termoelettriche dell'Enel e la legge 18 dicembre 1973, n. 880, documento preparato per la presidenza del Consiglio dei ministri" (non firma-

Il nuovo ministro dell'Industria, del commercio e dell'artigianato, Carlo Donat-Cattin, si fece parzialmente interprete di questa situazione e, a partire dal gennaio 1975, avviò una serie di incontri esplorativi al fine di avviare una reale programmazione nazionale in funzione delle esigenze del paese³². Al termine di un approfondito giro di consultazioni con i principali attori operanti nel settore³³, egli presentò il 29 luglio 1975 il cosiddetto Piano energetico nazionale che si concentrava — per via delle necessità contingenti — principalmente sull'offerta energetica e, dunque, sulla ricerca della massima indipendenza possibile degli approvvigionamenti di energia; su una più chiara distinzione dei compiti spettanti a ciascun operatore settoriale; sul tentativo di massimizzare i risvolti positivi per l'industria nazionale e sull'accertamento dell'esistenza dei presupposti finanziari³⁴. Si trattava di propositi senza dubbio ambiziosi in cui andava preliminarmente risolto il quesito relativo al reperimento dei sovvenzionamenti necessari³⁵.

La condizione italiana nel campo dell'energia necessitava però di interventi immediati non più rimandabili nel tempo e, pertanto, le questioni economiche dovevano necessariamente essere risolte a priori e non potevano incidere sull'ampiezza dell'intervento governativo. Nel frattempo, la situazione internazionale aveva subito dei mutamenti importanti: il problema degli approvvigionamenti di greggio era divenuto — terminata la fase di crisi acuta — meno pressante, mentre rimaneva gravoso il livello dei costi dell'oro nero. L'urgenza di perseguire una politica di differenziazione dei rifornimenti al fine di raggiungere una maggiore sicurezza energetica restava dunque evidente, ma il problema più gravoso, specie per l'Italia, era rappresentato dalla necessità di superare il notevole squilibrio esistente nell'offerta di energia che per oltre il 70 per cento riguardava i prodotti petroliferi. Per ovviare gradatamente a questa situazione il Piano di Donat-Cattin prevedeva, nel breve periodo, di ottimizzare la politica degli acquisti, della raffinazione e della distribuzione dei prodotti

to), Roma, 8 gennaio 1975, in ACS, fondo Ugo La Malfa, Cariche di governo, Vicepresidente del Consiglio (IV Governo Moro), b. 39.

³² “Verbale della 39ª riunione del Consiglio di amministrazione del Cnen”, Roma, 29 gennaio 1975, pp. 4-8, in ENEA.

³³ Per approfondimenti si veda “Verbale della 48ª riunione del Consiglio di amministrazione del Cnen”, Roma, 24 luglio 1975, pp. 4-6, in ENEA.

³⁴ Enel, “Programma Energetico Nazionale”, testo provvisorio presentato al Cipe, Roma, 29 luglio 1975, in ENEL, Segreteria del Consiglio, Piani energetici (d'ora in poi *Piani energetici*), 12.1.

³⁵ Secondo quanto previsto in una nota del Ministero delle Partecipazioni statali, la spesa preventivata per l'attuazione del programma elettronucleare enunciato da Donat-Cattin si aggirava sui 15 miliardi di dollari, inclusi i costi dei combustibili necessari; di questa somma, circa 7-8 miliardi sarebbero dovuti provenire da crediti internazionali, mentre la parte restante sarebbe stata assicurata da finanziamenti nazionali (“Appunto interno del Gabinetto del Ministero delle Partecipazioni statali sul finanziamento del programma elettronucleare italiano”, non firmato, Roma, 30 maggio 1975, in ACS, *Partecipazioni statali, Energetiche*, b. 6).

derivanti dal greggio, nonché di aumentare al massimo l'uso di fonti alternative quali il metano e il carbone; nel medio-lungo periodo, invece, di sollecitare fin da subito una ripresa nelle ricerche di energia geotermica e, soprattutto, di varare un programma elettronucleare di notevoli dimensioni. Secondo l'esponente della sinistra democristiana, nonostante i costi e le incertezze tecniche, il Piano rimaneva indispensabile nell'ottica di sottrarre la penisola a possibili ulteriori minacce esterne:

Questa manovra è costosa e presenta ancora oggi margini non trascurabili di incertezza anche sul piano strettamente tecnico, soprattutto per quanto concerne la diversificazione prevista in direzione elettro-nucleare. Tuttavia la manovra è necessaria e viene proposta proprio perché, in sua assenza, il Paese si troverebbe a dipendere in via perenne ed in misura sempre maggiore da possibili ricatti esterni. Tali ricatti sono provenuti di recente dai Paesi del Golfo Persico; domani potrebbero provenire da altre più insospettabili parti geografiche³⁶.

Il Piano energetico così presentato assegnava un ruolo fondamentale e diretto alle due aziende pubbliche del settore (Enel ed Eni) che, per far fronte agli eccezionali compiti a cui erano chiamate, avrebbero dovuto disporre in primo luogo di una solida capacità manageriale. All'ente elettrico, in particolare, veniva richiesto di avviare un programma indubbiamente impegnativo la cui attuazione — per ammissione dello stesso Donat-Cattin — non era facile da garantire entro i termini previsti: la realizzazione di ben 20 nuovi impianti nucleari entro il 1985. Per l'organismo fondato da Mattei si profilavano invece nuove responsabilità nell'ambito della ricerca geotermica — così come fortemente desiderato dal nuovo presidente Raffaele Girotti — e in quello dell'intero ciclo del combustibile nucleare. Venivano anche stabiliti i compiti peculiari degli altri operatori energetici tra cui l'Iri, il Cnen, l'industria della raffinazione petrolifera e l'industria termoelettromeccanica, partendo dal presupposto per cui soltanto una forte ripresa delle capacità imprenditoriali, sia pubbliche che private, avrebbe potuto garantire il buon esito del Pen. Allo stesso modo, solo azioni coerenti in campo economico — soprattutto per quanto concerneva la certezza dei finanziamenti — e in politica estera — con riferimento alla differenziazione anche geografica degli approvvigionamenti — avrebbero potuto favorire il raggiungimento degli scopi previsti. Per rendere il programma più operativo attraverso nuovi strumenti amministrativi, Donat-Cattin riteneva inoltre necessario “adeguare l'assetto istituzionale delle attuali competenze in materia energetica alle emergenti esigenze di coordinamento delle diverse fonti di energia”; questo percorso implicava la creazione di un nuovo ente, l'Alto commissariato per l'energia, che avrebbe dovuto svolgere una funzione unificatrice fra i vari soggetti operanti in questo campo e, di fatto, dare vita a una vera politica setto-

³⁶ Enel, “Programma Energetico Nazionale”, testo provvisorio presentato al Cipe, Roma, 29 luglio 1975, in ENEL, *Piani energetici*, 12.1.

riale, controllando lo stato di attuazione dello stesso Pen³⁷. Particolarmente interessante risultava il legame ipotizzato con la Direzione generale del ministero degli Affari esteri per il coordinamento dei rapporti con le nazioni terze in merito all'approvvigionamento dei prodotti energetici. Per quanto concerneva il petrolio, il Piano sottolineava infatti l'importanza di avviare una politica di rifornimento più consona alle esigenze della bilancia dei pagamenti e collegata allo sviluppo economico in corso nei paesi produttori. Nella fattispecie, gli investimenti in queste nazioni potevano essere favoriti e sollecitati da un'attiva collaborazione dell'industria italiana, volta a creare correnti di esportazione di beni capitali e di consumo; in altre parole, a collegare indissolubilmente il mondo dell'industria dell'Italia a quella degli stati produttori di greggio — al pari di quanto fatto durante il periodo più cupo della crisi del 1973 —, in modo da ottenere vantaggi immediati anche sulle provviste petrolifere. In questo quadro, lo sviluppo di una politica estera coerente assumeva un ruolo fondamentale, specie in virtù dei basilari rifornimenti di combustibile atomico senza i quali l'intera pianificazione elettronucleare del Pen non avrebbe avuto motivo di esistere.

Nella suo complesso, dunque, il Piano di Donat-Cattin appariva perfino pretenzioso, ma rispondeva alle specifiche esigenze di un paese privo di fonti interne di energia e che solo dopo lo shock petrolifero aveva maturato la scelta di una valida programmazione energetica. Diverse questioni restavano tuttavia da valutare nel dettaglio, come per esempio quella degli ingenti finanziamenti economici occorrenti e quella delle già emerse difficoltà nell'ottenere le autorizzazioni regionali e locali per la costruzione di nuovi impianti elettronucleari. Ciononostante, nel dicembre del 1975 il Cipe approvò in via definitiva il Pen³⁸; a dispetto della vastità degli interessi e degli investimenti in gioco, la convergenza sul potenziamento del settore nucleare favorì un'importante intesa *bi-partisan* che consentì al progetto di superare lo scoglio parlamentare senza sostanziali modifiche³⁹. A ogni modo, le difficoltà sarebbero affiorate durante i tentativi di attuazione del Piano stesso — specie in merito al programma nucleare —, facendo trasparire i profondi limiti strutturali dell'Italia che, evidentemente, per essere risolti necessitavano di interventi validi e duraturi.

L'Italia e il secondo shock

Le molteplici difficoltà incontrate dal Pen in ambito nucleare non si discostarono molto da quelle emerse nei mesi precedenti. Il problema più pressante risul-

³⁷ Enel, "Programma Energetico Nazionale", testo provvisorio presentato al Cipe, Roma, 29 luglio 1975, in ENEL, *Piani energetici*, 12.1.

³⁸ Delibera del Cipe 23 dicembre 1975, n. 229.

³⁹ Per approfondimenti si veda "Verbale della 58ª riunione del Consiglio di amministrazione del Cnen", Roma, 25 febbraio 1976, pp. 6-17, in ENEA.

tò essere sempre quello relativo alle autorizzazioni che con la legge 18 dicembre 1973, n. 880 — come visto — prevedevano il coinvolgimento diretto delle Regioni e dei Comuni interessati nella scelta dei siti: l'iter burocratico, quindi, si rese ancora più complicato e i tempi si allungarono ulteriormente. Per ovviare a questa contingenza il legislatore promulgò la legge 2 agosto 1975, n. 393 (“Norme sulla localizzazione delle centrali elettronucleari e sulla produzione e sull'impiego di energia elettrica”) che modificava e integrava la precedente direttiva, ampliando l'intervento delle istituzioni centrali e degli enti locali, ma fissando dei limiti temporali a ogni fase del processo di autorizzazione. In pratica spettava al Cipe, nel quadro del Pen e su proposta del ministro per l'Industria, il commercio e l'artigianato sia approvare — d'intesa con la Commissione consultiva interregionale e sentito il parere del Cnen — i programmi pluriennali dell'Enel per la costruzione di centrali elettronucleari, sia determinare le Regioni nel cui territorio potevano essere realizzati gli impianti, tenendo conto anche delle esigenze di un equilibrato sviluppo economico del paese. Una volta che il Cipe aveva individuato le regioni idonee a ospitare una centrale atomica, gli enti interessati dovevano indicare, entro un periodo di cinquanta giorni, almeno due zone del proprio territorio suscettibili di insediamento di questi impianti; scaduti i termini, le aree venivano definite con una legge su proposta del ministro per l'Industria, il commercio e l'artigianato e di concerto con il ministro per il Bilancio e la programmazione economica⁴⁰.

Inoltre, in aggiunta alle lungaggini amministrative, in tutto il mondo iniziarono a sorgere i primi movimenti ambientalisti che influenzarono, in maniera a volte determinante, l'opinione pubblica sui rischi di inquinamento radioattivi e sui danni alla salute⁴¹. Nel caso dell'Italia il disastro di Seveso del 10 luglio 1976, provocato dalla fuga di un composto chimico nello stabilimento della società Icmesa — che intossicò la popolazione locale, inquinò l'aria, i terreni circostanti e uccise migliaia di animali — risultò decisivo nell'orientare le convinzioni generali. Il drammatico evento, che palesemente non aveva nulla a che vedere con il nucleare, si strumentalizzò ad arte per evidenziare le possibili conseguenze catastrofiche in caso di incidente all'interno di una centrale atomica. Il tutto venne amplificato successivamente dalla sciagura del 28 marzo 1979 presso la centrale americana di Three Mile Island, situata sull'omonima isola nei pressi di Har-

⁴⁰ Legge 2 agosto 1975, n. 393, art. 2.

⁴¹ Per uno studio sul ruolo giocato dalle variabili esterne per condizionare le scelte energetiche italiane si rimanda a Sergio Garribba, Sergio Vaccà (a cura di), *Il controllo sociale dell'energia nucleare in Italia*, Milano, FrancoAngeli, 1978. Sulla storia dei movimenti ambientalisti in Italia si vedano Roberto Della Seta, *La difesa dell'ambiente in Italia. Storia e cultura del movimento ecologista*, Milano, FrancoAngeli, 2000; Mario Diani, Donatella Della Porta, Massimiliano Andretta, *Movimenti senza protesta? L'ambientalismo in Italia*, Bologna, Il Mulino, 2004; Gianluigi Della Valentina, *Storia dell'ambientalismo in Italia. Lo sviluppo insostenibile*, Milano, B. Mondadori, 2011; Giuseppe Vatinno, *Ecologia politica. La fine del nucleare*, Roma, Armando, 2011.

risburg, in Pennsylvania: si trattò del più grave incidente mai occorso in un impianto nucleare statunitense, che diede luogo a un cospicuo rilascio di radiazioni nell'ambiente e a una pericolosa fusione parziale del nocciolo. Di fatto da quel momento i movimenti ambientalisti intensificarono notevolmente le proteste, divenendo anche in Italia, più che nel resto d'Europa, un ulteriore ostacolo da superare in vista della costruzione di nuovi sistemi atomici.

Per quanto concerneva la penisola, inoltre, si aggiungevano anche le annose difficoltà economiche: il finanziamento previsto per l'attuazione del Pen appariva sproporzionato e i costi relativi alla costruzione di una centrale nucleare risultavano all'incirca il doppio di quelli necessari per un impianto di pari potenza alimentato a combustibile fossile. L'Enel, pertanto, in attesa di avviare la realizzazione di nuovi sistemi elettronucleari continuò a investire su centrali a petrolio e a gas⁴². Di fronte a questo scenario il governo decise di rivedere il Piano energetico nazionale e redasse nell'autunno del 1977 un nuovo programma secondo il quale, tra le altre cose, il numero delle centrali atomiche da realizzare scese a sei, ma con una potenza unitaria raddoppiata. Sulla scorta di questa nuova proposta, presentata sempre da Donat-Cattin, e in virtù della risoluzione approvata dalla Camera dei deputati il 5 ottobre, il nuovo Pen fu approvato dal Cipe il 23 dicembre di quell'anno⁴³. Il ridimensionamento del numero degli impianti nucleari non portò tuttavia a un rallentamento delle proteste del movimento ambientalista che finì per influire — al pari delle altre occorrenze già menzionate — sui ritardi per la realizzazione anche del secondo programma settoriale.

Oltretutto la prima crisi petrolifera produsse effetti contraddittori all'interno del mercato energetico mondiale. I paesi industrializzati erano riusciti a risollevarsi dalla crisi e a creare le premesse per una vigorosa ripresa economica, ma — a partire dagli Stati Uniti — si era assistito contemporaneamente a una forte riduzione del tasso di aumento dei consumi di elettricità, in netto contrasto con le previsioni che preconizzavano un raddoppio della domanda ogni decennio. Si trattava di un rallentamento dovuto principalmente al lungo periodo di stagnazione, a cui si era aggiunto l'aumento del prezzo del greggio a seguito dello shock. Nel complesso era stata quindi raggiunta una capacità produttiva di gran lunga superiore alla richiesta reale, che indusse il governo degli Stati Uniti a modificare i programmi energetici: l'opportunità di costruire nuovi impianti nucleari venne messa in dubbio e si preferì piuttosto rilanciare un vasto programma di ricerca, di incentivazione del risparmio e dello sviluppo di fonti rinnovabili⁴⁴. Secondo l'opinione di Carlo Lombardi, questa tendenza comin-

⁴² Per una valutazione generale sull'operato dell'ente elettrico dalla nazionalizzazione al 1978 si veda Giovanni Zanetti, Giovanni Fraquelli, *Una nazionalizzazione al buio. L'Enel dal 1963 al 1978*, Bologna, Il Mulino, 1979.

⁴³ Delibera del Cipe 23 dicembre 1977, n. 113.

⁴⁴ Per un approfondimento sulle ripercussioni di questa situazione in Italia si veda Ruggero De Leone, Cecilia Dau Novelli, *Dal Cnen all'Enea. 1960-1982*, in G. Paoloni (a cura di), *Energia, ambiente, innovazione*, cit., pp. 127-133.

ciò a manifestarsi già a partire dal maggio 1974 quando l'India fece esplodere, fra la sorpresa generale, il suo primo ordigno atomico utilizzando il plutonio prodotto all'interno di una centrale elettronucleare che era stata sottoposta ai controlli dell'Agenzia internazionale per l'energia atomica (Aiea)⁴⁵. L'evento richiamò ancora una volta l'attenzione sui rischi connessi all'uso pacifico dell'atomica e incise anche sulle scelte di programmazione energetica avviate da Jimmy Carter⁴⁶. Eletto alla fine del 1976, il nuovo presidente degli Stati Uniti presentò al Congresso un piano nazionale che puntava sul recupero della fonte carbonifera interna e sul blocco della realizzazione di nuovi impianti atomici, evidenziando i pericoli di una proliferazione di questi ultimi per scopi militari — nonostante fossero stati attivati i controlli internazionali e si fosse firmato il Trattato di non proliferazione nucleare (Tnp)⁴⁷. Le decisioni della Casa Bianca produssero inevitabilmente un rallentamento dello sviluppo dell'energia nucleare a livello mondiale, con inevitabili ricadute anche sui più modesti progetti italiani.

Sullo sfondo di questo sganciamento internazionale dall'atomica si collocò il secondo shock petrolifero: in conseguenza della rivoluzione iraniana e del conflitto tra il nuovo regime khomeinista e l'Iraq di Saddam Hussein, il prezzo del greggio tornò a salire fino a raggiungere il picco storico di 36 dollari al barile, quasi il triplo rispetto ai mesi precedenti⁴⁸. Anche in questa occasione l'Italia si fece trovare palesemente impreparata come dimostrava la perdurante dipendenza sbilanciata in favore delle importazioni di oro nero per un valore pari a circa l'80 per cento del fabbisogno energetico interno⁴⁹. Inoltre, il quadro politico interno aveva subito profonde modificazioni dopo le elezioni del 20 giugno 1976, precedute da un dibattito sulla possibilità del cosiddetto sorpasso del Partito comunista ai danni della Democrazia cristiana. Quest'ultima riuscì tut-

⁴⁵ Carlo Lombardi, *La questione dell'energia nucleare*, in G. Zanetti (a cura di), *Storia dell'industria elettrica in Italia*, cit., p. 616.

⁴⁶ Per approfondimenti si vedano Jay Hakes, *A Declaration of Energy Independence: How Freedom from Foreign Oil Can Improve National Security, Our Economy, and the Environment*, Hoboken, Wiley, 2008, pp. 45 sg.; Daniel Horowitz, *Jimmy Carter and the Energy Crisis of the 1970s: The "Crisis of Confidence" Speech of July 15, 1979. A Brief History with Documents*, Boston-New York, Bedford/St. Martin's, 2005, pp. 11 sg.; D. Yergin, *The Prize*, cit., pp. 661 sg.

⁴⁷ Sul Tnp si veda Leopoldo Nuti, *La sfida nucleare. La politica estera italiana e le armi atomiche, 1945-1991*, Bologna, Il Mulino, 2007, pp. 287-345.

⁴⁸ Per approfondimenti sulla nuova crisi petrolifera e sulle conseguenze per l'intero settore si vedano, tra gli altri, Leonardo Maugeri, *L'era del petrolio. Mitologia, Storia e futuro della più controversa risorsa del mondo*, Milano, Feltrinelli, 2006, pp. 142-152; D. Yergin, *The Prize*, cit., pp. 674-744.

⁴⁹ Per uno studio sull'Eni e sulle sue attività nel periodo del secondo shock petrolifero si vedano, tra gli altri, Silvio Labbate, *L'Italia e l'ENI di fronte alle crisi petrolifere degli anni Settanta*, in Massimo Bucarelli, Silvio Labbate (a cura di), *L'ENI e la fine dell'età dell'oro: la politica petrolifera dell'Ente Nazionale Idrocarburi in Medio Oriente e nel Mediterraneo negli anni delle grandi crisi energetiche*, "Nuova rivista storica", maggio-agosto 2014, n. 2, pp. 477-554; G. Sapelli, F. Carnevali, *Uno sviluppo tra politica e strategia*, cit., pp. 77 sg.

tavia a mantenere il primato, formando, tra il 29 luglio 1976 e il 4 agosto 1979, dapprima due governi monocolori — il secondo dei quali sostenuto proprio dal Pci di Enrico Berlinguer in adesione al cosiddetto compromesso storico e inficiato dalla questione del rapimento e del successivo assassinio di Moro da parte delle Brigate Rosse — e poi un esecutivo appoggiato direttamente da socialdemocratici e repubblicani con Giulio Andreotti sempre al timone e Arnaldo Forlani agli Esteri.

Gli effetti di questa seconda crisi si fecero sentire in tutti i paesi occidentali, rivelando ancora una volta le enormi difficoltà della Comunità europea nel promuovere una politica unitaria: persisteva infatti, come sei anni prima, l'assenza di una volontà politica di conferire alle istituzioni comunitarie effettive competenze in un settore così fondamentale dal punto di vista strategico; ogni Stato preferiva riservarsi una certa libertà di manovra in funzione delle necessità energetiche interne. Inoltre, emergeva in misura maggiore rispetto alla crisi del 1973 la disomogeneità tra i vari paesi membri: da un lato vi era una nazione come l'Italia completamente priva di fonti interne e quindi dipendente in toto dalle importazioni estere, dall'altro un paese come la Gran Bretagna che aveva quasi raggiunto l'autonomia energetica grazie alle notevoli riserve di carbone e alle nuove scoperte petrolifere nel Mare del Nord⁵⁰. Per dirla con le parole di Felice Ippolito, “la politica [energetica] della Comunità [continuò a essere] la somma aritmetica o algebrica delle singole politiche degli Stati membri”⁵¹. Malgrado ciò, diversamente che nel corso del primo shock, i membri dell'Opec in questa seconda crisi riconobbero alla Cee un ruolo imprescindibile per l'avvio di un dialogo; gli europei dal canto loro, spinti dall'acuirsi della crisi economica, optarono però per una cooperazione ancora più stretta con gli Stati Uniti. A pesare fortemente su questa scelta contribuirono il tramonto della distensione e l'emergere degli scenari di crisi in Iran e in Afghanistan, che risvegliarono i timori di una nuova Guerra fredda e spostarono il baricentro dell'attenzione mondiale verso il Golfo Persico. In ogni caso la Comunità europea non rinunciò a mantenere in vita un rapporto diretto con i produttori mediorientali, condizionato però dalla maggiore ritrosia a porsi in antagonismo con Washington — come qualche governo dell'area del Mediterraneo avrebbe desiderato.

Per quanto concerneva l'Italia, sul panorama economico-sociale pesavano fortemente sia il nuovo e repentino aumento del costo dell'approvvigionamento energetico causato dalla seconda crisi petrolifera — che agì anche in questo caso da sprone per il rilancio degli investimenti nucleari —, sia le continue

⁵⁰ Si veda “Processo verbale della riunione di giovedì, 22 novembre 1978 e di venerdì, 23 novembre 1978”, Parlamento europeo, Commissione per l'Energia e la Ricerca, punto 8, 23-24 novembre 1978, in Historical Archives of the European Union (d'ora in poi HAEU), fondo The European Parliament, Procès-verbaux des réunions des commissions parlementaires, 1965-1979, PE0 AP PV/ENER.1976 ENER-19781123.

⁵¹ Felice Ippolito, *Politica europea e politica dell'energia*, Napoli, Liguori, 1981, p. 89.

e numerose azioni terroristiche di fronte alle quali lo Stato non sembrava ancora in grado di dare risposte valide. A tutto ciò si aggiunse un nuovo scandalo dei petroli: un'indagine scoprì presunte tangenti versate dall'Eni al fine di stipulare accordi vantaggiosi all'estero, con il sospetto della complicità di importanti uomini politici, dirigenti dello Stato e dell'imprenditoria privata⁵². Al centro dell'inchiesta vi era il contratto di approvvigionamento petrolifero stipulato tra l'Agip e la Petromin dell'Arabia Saudita del giugno 1979; a rendere ambigua questa convenzione non erano soltanto le fin troppo convenienti condizioni pattuite (91.250.000 barili di greggio per il periodo 1979-1981, dietro pagamento di una supposta mazzetta Eni del 7 per cento sull'intero contratto di fornitura), ma soprattutto l'instaurazione di rapporti diretti con il maggiore paese produttore al mondo — evitando l'intermediazione delle compagnie multinazionali che fino a quel momento collocavano sul mercato la maggior parte della produzione saudita — e la prospettiva di ulteriori rapporti commerciali tra l'ente di Stato italiano e il paese della penisola arabica⁵³. Le indagini — che interessarono personalità importanti come Bettino Craxi e determinarono le dimissioni del presidente Eni Giorgio Mazzanti e la nomina di un commissario straordinario nella persona di Egidio Egidi — non riuscirono tuttavia a dimostrare la complicità di alcun uomo politico italiano nell'affare, anche perché il governo Cossiga pose sulla vicenda il segreto di Stato⁵⁴. L'insieme di queste situazioni rendeva l'Italia decisamente debole, sia all'interno che, soprattutto, sul piano internazionale, privandola di quelle forze sufficienti per reagire alle conseguenze della seconda crisi energetica.

D'altra parte le difficoltà politiche dei mesi precedenti non si placarono con l'avvento del nuovo anno: il primo governo Cossiga agli inizi del 1980 dovette fare i conti con gli effetti del nuovo shock, aggravati sia dalla contemporanea rivalutazione del dollaro — la moneta ufficiale con cui si acquistava l'oro nero — che determinò un ulteriore incremento in lire del prezzo di quest'ultimo, sia dalla decisione dell'Arabia Saudita di denunciare e sospendere (5 dicembre) il contratto di fornitura incriminato. Anche se rispetto alla prima crisi il rial-

⁵² Il primo scandalo risaliva proprio ai mesi dello shock precedente e, in particolare agli inizi del 1974, con un'inchiesta giudiziaria di grandi proporzioni che aveva portato alla scoperta del pagamento di tangenti in favore di esponenti dei partiti di governo (Dc, Psi, Psdi e Pri). Tutti gli accusati, tra cui c'erano Moro e il ministro della Difesa Mario Tanassi, dopo un lungo processo vennero tuttavia assolti con formula piena.

⁵³ Per approfondimenti sull'indagine investigativa si rimanda al dettagliatissimo rapporto redatto da Franco Bassanini in qualità di direttore dell'Ufficio legislativo del Psi: "Elementi di valutazione sul caso 'E.N.I.' dopo le relazioni La Loggia e Scardia e in vista della definizione del documento conclusivo dell'indagine conoscitiva della Commissione Bilancio della Camera", ottobre 1979, in Archivio storico della Fondazione Bettino Craxi (d'ora in poi FBC), fondo Bettino Craxi (d'ora in poi *Bettino Craxi*), sez. I, s. 2, sottos. 4, sottosottos. 2.

⁵⁴ Per approfondimenti di tipo giornalistico, ma con interviste interessanti — come quella all'ex presidente della Repubblica Francesco Cossiga — si rimanda a Donato Speroni, *L'intrigo saudita. La strana storia della maxitangente Eni-Petromin*, Roma, Cooper, 2009.

zo complessivo del prezzo del greggio fu più contenuto, dopo il 1979 le conseguenze sull'economia italiana — che da aprile doveva oltretutto farsi carico della partecipazione allo Sme — furono devastanti: l'inflazione continuò a galoppare, mentre la crescita di produttività interna rallentò costantemente al punto da determinare una pesante stagnazione che raggiunse il suo culmine nel 1982.

Per quel che concerneva le scelte energetiche in senso stretto, l'Eni durante il 1979 svolse

una funzione fondamentale di surroga nei confronti degli altri operatori per il soddisfacimento dei consumi petroliferi nazionali [...] evitando il ricorso al mercato *spot*, grazie ai contratti pluriennali esistenti con alcuni paesi produttori e mediante una oculata politica di scambi atta a valorizzare i greggi di proprietà⁵⁵.

Al contempo, l'ente italiano ritenne necessario sviluppare con più vigore una politica di penetrazione nelle maggiori aree petrolifere mondiali, basata sulla cooperazione e sul sostegno delle iniziative industriali, “creando interessi comuni ed instaurando rapporti di interdipendenza capaci di garantire sicuri e duraturi flussi di approvvigionamento”⁵⁶. Si trattava in fondo del recupero dell'indirizzo strategico al quale ci si era attenuti durante i mesi del primo shock, ampliando l'attività all'estero, in questo caso non soltanto mediante l'acquisizione di nuovi permessi di ricerca e l'intensificazione dell'impegno nelle aree in cui l'Eni era già presente, ma soprattutto affiancando i governi e le compagnie di Stato dei paesi produttori nella valorizzazione delle loro risorse naturali⁵⁷. Nel complesso, la risposta dell'organismo fondato da Mattei alle nuove difficoltà di approvvigionamento di greggio ebbe risvolti meno critici rispetto a quelli verificatisi nella precedente crisi, anche per merito della forte attività di esplorazione e produzione di olio e gas naturale messa in campo dopo il 1973. Tuttavia, i principali accordi sottoscritti all'indomani del primo shock, come quello per il gasdotto Transmed dall'Algeria — che, tra l'altro, fu uno degli ultimi progetti pensati proprio dall'ingegnere marchigiano —, erano destinati a dare i loro frutti solo negli anni Ottanta. Lo stesso dicasi per le iniziative italiane nel campo delle utilizzazioni pacifiche dell'energia nucleare; i proget-

⁵⁵ Eni, “Relazioni e bilancio al 31 dicembre 1979”, Roma, 1980, p. 6, in ENI. Il cosiddetto mercato *spot* era un commercio alternativo dove i produttori vendevano petrolio al di fuori dei tradizionali contratti di lungo periodo; esso era concentrato prevalentemente a Rotterdam e il prezzo del greggio derivava dalla libera contrattazione tra le parti, risultando molto più elevato. In caso di penuria, come durante le situazioni di crisi — soprattutto nel 1979 —, le compagnie dei paesi industrializzati si rivolgevano a questo sistema alternativo pur di non rimanere a secco di approvvigionamenti energetici, mentre diversi produttori lo utilizzavano con sempre più frequenza per ottenere maggiori introiti (L. Maugeri, *L'era del petrolio*, cit., pp. 143-144).

⁵⁶ Eni, “Relazioni e bilancio al 31 dicembre 1979”, Roma, 1980, p. 7, in ENI.

⁵⁷ Per approfondimenti sulle sue attività dell'Eni nel periodo del secondo shock petrolifero e negli anni successivi si vedano, tra gli altri, S. Labbate, *L'Italia e l'ENI di fronte alle crisi petrolifere*, cit., pp. 549-551; G. Sapelli, F. Carnevali, *Uno sviluppo tra politica e strategia*, cit., pp. 77-104.

ti europei e internazionali — a cui Roma partecipava attivamente sia mediante l'Enel sia con il Cnen e l'Eni⁵⁸ — stentavano a decollare, mentre le difficoltà sopra menzionate di fatto ritardarono ogni tipo di investimento di un certo peso, procrastinando sempre più il momento in cui le nuove centrali atomiche avrebbero potuto alleviare le croniche dipendenze petrolifere del paese.

Conclusioni

Di fronte agli shock degli anni Settanta l'Italia si fece quindi cogliere completamente incapace di replicare con la messa in opera di soluzioni energetiche alternative; malgrado una dipendenza pressoché totale dalle importazioni medio-orientali, non si riuscirono ad attuare una programmazione settoriale e una vera diversificazione degli approvvigionamenti. Se la crisi del 1973 dal punto di vista temporale giunse inaspettata — giustificando in parte la sprovvedutezza del paese —, nei confronti di quella del 1979 le responsabilità generali furono certamente maggiori. Di sicuro, fattori quali la cronica instabilità politica, le forti difficoltà economiche e gli atti terroristici — a cui si aggiunse lo scoppio del nuovo scandalo dei petroli Eni-Petromin — condizionarono la situazione complessiva, ma non possono essere considerati sufficienti per scagionare dalle colpe l'intera classe dirigente italiana. L'annosa assenza di risorse interne in grado di produrre energia avrebbe dovuto spingere per tempo il governo e gli enti preposti verso la ricerca costante di alternative; invece — come visto — per una serie di cause questa strada non fu perseguita con la forza e la determinazione necessarie, al punto che nella seconda metà degli anni Settanta i termini del problema non si erano di molto modificati. A questo quadro si aggiunse naturalmente il fallimento di una politica energetica comunitaria che, secondo le speranze italiane, avrebbe potuto alleviare — se non elidere — le carenze settoriali interne.

Gli sforzi di Donat-Cattin con il Pen rappresentarono senza ombra di dubbio il primo esempio di una vera e organica pianificazione settoriale, ma finirono per scontrarsi con nuovi e inaspettati problemi: l'intensificarsi delle proteste dei movimenti ambientalisti e le difficoltà a ottenere le autorizzazioni per la costruzione di nuovi impianti nucleari — tra le altre cose — ritardarono ulteriormente i tentativi di rispondere alla penuria energetica del paese. Di fatto, quindi, alla vigilia del secondo shock la dipendenza petrolifera italiana continuò a essere una costante. Per questo motivo il 25 novembre 1981 venne presentato un terzo Piano energetico nazionale che prevedeva, per esempio, la realizzazione di tre nuove centrali atomiche da 2.000 megawatt, da ubicare in nuovi siti in Piemonte, in Lombardia

⁵⁸ Silvio Labbate, *Energia made in Italy. Le cooperazioni italiane oltre frontiera: dagli albori alle crisi petrolifere degli anni Settanta*, Roma, Aracne, 2012, *passim*.

e in Puglia⁵⁹ — almeno una delle quali doveva entrare in servizio entro il 1990⁶⁰. Per la prima volta si introdusse il concetto di impianto standard o unificato: uno degli obiettivi del nuovo Pen era infatti quello di sviluppare il cosiddetto Progetto unificato nucleare (Pun), basato sul sistema Pressurized Water Reactor (Pwr), identico per tutti i sistemi in costruzione salvo gli adattamenti richiesti in relazione ai singoli siti⁶¹. Il nuovo programma definiva anche i ruoli che i vari operatori dovevano svolgere: all'Enel venne assegnato il compito di committente e architetto generale, al Comitato nazionale per la ricerca e lo sviluppo dell'energia nucleare e delle energie alternative — nato nel 1982 come evoluzione del Cnen in ottemperanza alla legge n. 84 del 5 marzo⁶² — la funzione di autorità di controllo, alle industrie costruttrici quella di fornitori di sistemi e di componenti e, infine, all'Agip Nucleare il ruolo di approvvigionare il combustibile. Per coordinare e controllare le attività delle varie organizzazioni coinvolte si decise la costituzione — nell'ambito dell'Enel — di un apposito gruppo ad hoc. Gli obiettivi del Pun erano essenzialmente basati sulla riduzione sostanziale dei costi complessivi e dei tempi di realizzazione delle centrali, in virtù di un iter di autorizzazione anticipato e di una programmazione più razionale delle attività collaterali.

Le innovazioni introdotte dal terzo Pen rompevano nettamente con il passato per il maggior realismo dei programmi, per la filiera unica e per l'assegnazione di maggiori responsabilità all'ente elettrico. Anche la scelta del reattore (ad acqua pressurizzata della Westinghouse) costituiva una novità assoluta: era il più diffuso al mondo ed era stato adottato da Francia e Gran Bretagna che possedevano il programma atomico più avanzato. Infine, il valore del nuovo Pen traspariva anche dall'assegnazione di un ruolo di primo piano riservato — per la prima volta in Italia — alle fonti alternative e al risparmio, in parte come risultato delle pressioni derivanti dal fronte antinucleare e delle scelte energetiche avviate in quel frangente dall'amministrazione Carter:

Una politica della conservazione, del risparmio e dell'uso razionale dell'energia dovrà influenzare l'intera politica industriale attraverso la incentivazione del risparmio energetico, lo stimolo della ricerca, l'innovazione tecnologica e lo sviluppo delle energie rinnovabili, al fine di raggiungere, per fonte, gli obiettivi di riferimento dell'evoluzione della domanda totale di energia fissati dal piano al 1985 e al 1990⁶³.

In altri termini, l'Italia si avviava gradualmente a puntare su politiche settoriali differenti che diventeranno necessità inderogabili solo dopo il disastro di Chernobyl del 26 aprile 1986 e la definitiva rinuncia alle utilizzazioni pacifiche del nucleare in seguito all'esito del referendum dell'anno successivo.

⁵⁹ Delibera del Cipe 4 dicembre 1981, n. 243.

⁶⁰ C. Lombardi, *La questione dell'energia nucleare*, cit., p. 631.

⁶¹ Per approfondimenti e per una testimonianza diretta si veda P. Fornaciari, *Il petrolio, l'atomo e il metano*, cit., pp. 171-192.

⁶² E. De Leone, C. Dau Novelli, *Dal Cnen all'Enea. 1960-1982*, cit., p. 132.

⁶³ Punto 1 della Delibera del Cipe 4 dicembre 1981, n. 243.