

Le origini: il CNRN

Il Comitato Nazionale per le Ricerche Nucleari (CNRN) nasce nel 1952 all'interno del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) allo scopo di acquisire e diffondere conoscenze scientifiche sulle applicazioni pacifiche dell'energia nucleare. Fanno parte del CNRN Edoardo Amaldi, Bruno Ferretti, Felice Ippolito (Professore di geologia applicata all'Università di Napoli), l'ing. Vittorio De Biasi. Alla presidenza è chiamato il prof. Francesco Giordani (professore di Chimica all'Univ. Di Napoli ed ex presidente dell'IRI sotto il fascismo negli anni 1939-1943) [CM].

Nel 1953 si decide anche di costruire un acceleratore di elettroni e per questioni economiche l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (che era stato istituito l'8 agosto 1951) viene trasferito sotto l'amministrazione del CNRN. Parte così la realizzazione dei laboratori di Frascati sotto la direzione tecnico scientifica dell'INFN (in particolare del Prof. Giorgio Salvini) ma con il finanziamento e la disponibilità di personale del CNRN. La realizzazione dell'Elettrosincrotrone viene completata nel 1959.

L'INFN rimarrà per molti anni all'interno del CNEN occupandosi della ricerca fondamentale e usando circa un quarto delle sue risorse economiche. Le traversie del CNEN avranno quindi una costante ricaduta sulla ricerca fondamentale italiana e questa mancata separazione tra ricerca di base e applicata causerà difficoltà nella valutazione dei risultati e nelle scelte sui finanziamenti.

Nel 1955 la Edison (una società privata produttrice di energia elettrica) inizia a programmare la costruzione della prima centrale nucleare in Italia (di tipo PWR da 257 MW a Trino Vercellese) per cercare di affermare il diritto dei privati ad effettuare operazioni del genere e contrastare le tendenze alla nazionalizzazione dell'energia elettrica [CM].

Nel 1956 anche l'ENI propone al governo la costruzione di una centrale nucleare.

Nel 1956 la presidenza del CNRN passa al senatore Basilio Focaccia "assolutamente digiuno di problemi nucleari" [C.M]. Nello stesso anno nasce anche il Centro Ricerche di Ispra, che è la prima infrastruttura per la ricerca del CNRN e viene ordinato un reattore nucleare sperimentale CP5 da 5MW alla "American Car and Foundry".

Nel 1957 si firmano i trattati di Roma (che istituiscono il Mercato Comune Europeo) e nasce così la Comunità Atomica Europea (EURATOM) un organismo che si affianca ai vari Enti o Commissioni nazionali senza sostituirli e assorbendo grandi quantità di finanziamenti pubblici anche italiani.

Sempre nel 1957 Adriano Buzzati Traverso (ordinario di genetica presso l'Università di Pavia) diviene il direttore della neonata Divisione Biologica del CNRN, istituita allo scopo di studiare gli effetti delle radiazioni e nei bienni 1959 – 60 e 60 – 61 vengono organizzati due corsi di specializzazione sugli effetti biologici delle radiazioni ionizzanti a Pavia.

Nel 1958 vengono avviate le procedure per la costruzione delle altre due centrali nucleari italiane: una dell'ENI a Latina (di tipo gas-grafite da 150 MW commissionata ad una ditta inglese) e una dell'IRI (di tipo BWR da 150 MW commissionata all'americana General Electric) al Garigliano. Avviene così che le tre centrali in costruzione usino tre tecnologie completamente diverse!

Nel 1959 nasce, nei pressi di Roma, il Centro della Casaccia assorbendo alcuni laboratori ubicati presso l'Università di Roma e altri Enti. Sempre nel 1959 viene inaugurato ad Ispra il reattore CP5 costato più di tre milioni di dollari.

Dal CNRN al CNEN

Nel 1960 il Parlamento italiano trasforma il CNRN in Comitato Nazionale per l'Energia Nucleare (CNEN), distaccandolo definitivamente dal CNR. Il presidente è il ministro dell'industria (che nel 1960 era Emilio Colombo) mentre Ippolito continua a ricoprire il ruolo di Segretario Generale.

Nello stesso anno il Governo italiano cede (a condizioni abbastanza svantaggiose) all'EURATOM il Centro Ricerche di Ispra e il reattore CP5 dopo soli pochi mesi dal suo completamento. La trattativa viene condotta in maniera poco trasparente e l'esito causa grandi proteste sui giornali e le dimissioni del direttore del centro di Ispra, il Prof. Salvetti.

Gran parte della ricerca tecnologica sviluppata ad Ispra viene trasferita nel Centro della Casaccia, che assume un ruolo ancora più rilevante. La Casaccia diventa il centro più importante per la ricerca nucleare applicata in Italia: i primi laboratori ad entrare in funzione sono il laboratorio di genetica (fondato da Adriano Buzzati Traverso insieme a Giantommaso Scarascia Mugnozza) ed il laboratorio di elettronica.

All'inizio degli anni 60 viene sviluppata e costruita a Frascati una nuova macchina acceleratrice di particelle elementari denominata ADA (Anello Di Accumulazione da 250 MeV) che sarà la capostipite di tutti gli altri anelli di accumulazione che verranno costruiti nel mondo.

Sempre negli anni 60 il CNEN realizza a Frascati, in collaborazione con EURATOM, il laboratorio Gas Ionizzati che è il primo nucleo di ricerca ad occuparsi dei problemi della fusione termonucleare ed apre un centro a Bologna che orienta i suoi obiettivi all'informatica configurandosi come uno dei maggiori Centri nazionali di calcolo scientifico.

Contemporaneamente il CNEN si propone anche come struttura di sviluppo tecnologico in stretto collegamento con l'industria, per la progettazione e realizzazione di impianti nucleari e impianti per il ciclo del combustibile.

In questo settore il primo progetto avviato dal CNEN (sempre sotto la guida del segretario generale Ippolito) è denominato PRO e sorprendentemente riguarda la realizzazione di un reattore di un tipo ancora diverso dalle tre centrali in costruzione. PRO sta infatti per Progetto Reattore Organico, una tecnologia basata su uranio arricchito raffreddato con un fluido organico. Era una tecnologia su cui si lavorava solo negli USA e di cui si sapeva ancora poco ma si decide comunque di partire non con degli studi di base ma direttamente con la progettazione del reattore. Questa tecnologia fu abbandonata negli USA nel 1962 e fallì anche ad Ispra determinando una crisi irreversibile di quei laboratori [EAI05]

Il secondo progetto varato dal CNEN è il PCUT e cioè il "Progetto Ciclo Uranio Torio" che all'epoca era una tecnologia assolutamente marginale. Si decide comunque di realizzare un impianto per il trattamento chimico del Torio irradiato. Non essendo in costruzione in Italia alcun reattore basato sul Torio, l'impianto (che finirà per costare una trentina di milioni di dollari) doveva servire a riprocessare del combustibile irradiato in una piccola centrale americana che poi andava riconsegnato agli americani a fronte di un corrispettivo di un solo milione di dollari. L'impianto viene costruito in Basilicata (Centro ricerche della Trisaia a Rotondella).

Il terzo progetto è quello riguardante la costruzione di un impianto di trattamento chimico degli elementi di combustibile nucleare esauriti provenienti non solo dai reattori di ricerca italiani ma anche da quelli del resto d'Europa. Il progetto, chiamato EUREX, viene avviato con la costruzione dell'impianto a Saluggia (1963) ma fallisce con il solito spreco di denaro pubblico visto che le richieste di ritrattamento dal resto d'Europa sono minime (verrà chiuso definitivamente nel 1983).

Nel novembre del 1962 vengono nazionalizzate le aziende operanti nella produzione, commercializzazione, distribuzione e trasporto di energia elettrica e viene istituita l'ENEL. Ippolito entra a far parte del consiglio di amministrazione dell'ENEL e per legge si deve dimettere dall'incarico di Segretario Generale del CNEN. Lo fa ma si fa subito riassumere come consulente con gli stessi compiti.

Nel 1962 entra in funzione la centrale di Latina, nel 1963 quella del Garigliano e nel 1964 quella di Trino Vercellese. Le tre centrali furono pagate molto care e produssero energia nettamente più costosa di quella prodotta da impianti convenzionali (a quel tempo il petrolio costava solo 2 dollari al barile) ma furono utili per ottenere una conoscenza approfondita dei problemi connessi all'esercizio di impianti di questo tipo.

Nell'agosto del 1963 il segretario del partito socialdemocratico Saragat sferra, tramite i giornali, un attacco alla validità economica della costruzione delle tre centrali nucleari e pochi giorni dopo un suo collega di partito, l'on Preti, bolla il piano quinquennale del CNEN come un insieme di "iniziative azzardate". L'irregolarità della posizione di Ippolito (e cioè l'incompatibilità ENEL-CNEN) viene usata per sospenderlo dall'incarico nel CNEN. Subito dopo viene istituita una commissione di indagine ministeriale. L'accertamento di alcuni abusi (uso personale di autoveicoli di servizio) e irregolarità amministrative commesse da Ippolito porta all'apertura di un processo penale nei suoi confronti.

Ippolito viene sostituito, nominando vicepresidente, nel febbraio 1964, il Prof. Carlo Salvetti.

Il 28 ottobre 1964 Felice Ippolito viene condannato ad 11 anni di prigione, il che sembra a molti osservatori una pena sproporzionatamente alta. Rimarrà a Rebibbia due anni e tre mesi e uscirà solo per la grazia concessa dal Presidente della Repubblica Giuseppe Saragat, lo stesso che aveva avviato la campagna contro di lui. Bisogna notare che all'incirca nello stesso periodo avvengono sia l'omicidio del presidente dell'ENI Enrico Mattei (ottobre 1962) sia l'arresto (l'8 aprile 1964) per "peculato" di Domenico Marotta, Direttore dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), nato da un finanziamento della Rockefeller Foundation, che aveva avuto ottimi risultati di ricerca e una gestione efficiente. Questi eventi sono stati spesso interpretati come parti di un piano ispirato dagli Stati Uniti ed appoggiato dal governo Italiano per limitare lo sviluppo e l'autonomia scientifica e tecnologica dell'Italia e per difendere gli interessi degli USA a venderci tecnologie nucleari e a sostenere le loro compagnie petrolifere.

Dopo la sostituzione di Ippolito vengono istituite delle commissioni per effettuare una revisione dei programmi che nel 1964 producono i seguenti risultati [CM]:

- Cancellazione del progetto per la realizzazione del reattore PRO visti i costi enormi previsti per il suo completamento. Si mantiene invece la ricerca di base sui moderatori e refrigeratori organici.

- Continuazione del progetto EUREX estendendolo anche al riprocessamento dei combustibili delle centrali di potenza.
- Continuazione del progetto PCUT visto l'interesse degli americani ed il contributo già assegnato dall'EURATOM. Tuttavia la decisione si rivelerà infelice dato che il progetto causerà un passivo 15 volte maggiore delle previsioni [C.M.] e che gli elementi riprocessati saranno alla fine inservibili per gli americani.
- Impegno in un nuovo progetto sul reattore CIRENE (CISE Reattore a Nebbia) inizialmente lasciato al CISE che lo aveva concepito. Si tratta di un reattore ad uranio naturale in cui il liquido refrigerante è un gas contenente una frazione liquida in sospensione. Il progetto passerà al CNEN nel 1967 quando si deciderà anche di costruire un reattore prototipo da 35 MW.
- Avvio di una attività di ricerca sui reattori veloci che pochi anni dopo porterà all'avvio del progetto PEC (Prova Elementi di Combustibile). Si tratta di un progetto molto ambizioso che prevede la costruzione di un reattore veloce di prova che doveva entrare in funzione nel 1972.

Nel 1970 l'ENEL inizia la costruzione della centrale nucleare di Caorso (850 MW con tecnologia BWR). Una volta realizzata la centrale si distinguerà per il suo ottimo fattore di utilizzazione (funzionamento a potenza ininterrotto, senza cioè inconvenienti di alcun tipo), a conferma dell'estrema affidabilità di questo tipo di centrali.

Nel 1971 l'INFN viene separato dal CNEN divenendo un ente pubblico con una sua personalità giuridica e nell'anno successivo i laboratori di Frascati vennero divisi, non senza problemi, tra CNEN ed INFN.

Negli stessi anni, a Frascati, il CNEN avvia il progetto e la realizzazione della grande macchina per la fusione termonucleare a confinamento magnetico, a geometria toroidale, FT (Frascati Tokamak) che entrerà in funzione nel 1977 [fusione].

Nel 1974 un gruppo di ricercatori del CNEN, insieme al professor Scarascia, decide di irraggiare le sementi della varietà di frumento usata per produrre il grano duro (frumento Cappelli) con neutroni in modo da ottenere una mutazione che avesse caratteristiche più favorevoli. L'esperimento ebbe successo, furono ottenute sementi adatte allo scopo e successivamente ibridizzate con varietà messicane fino ad ottenere una nuova varietà denominata "Creso" dalle caratteristiche eccezionali. Il Creso si imporrà sul mercato ed è ora usato per circa il 90% della produzione nazionale di grano duro.

Nel 1973, in occasione della guerra del Kippur, i paesi arabi impongono un embargo petrolifero e causano la prima crisi petrolifera con il raddoppio del prezzo del gasolio. Di fronte all'evidenza del problema della sicurezza degli approvvigionamenti di idrocarburi il Governo Italiano si lancia in un ambizioso programma nucleare.

Nel 1975, l'allora ministro dell'industria Donat Cattin propone un piano per la realizzazione chiavi in mano di 20 centrali nucleari da 1000 MW al ritmo di due ogni anno. Il 2 agosto 1975 il Cipe decide di avviare la realizzazione della quinta centrale italiana (con una potenza di mille megawatt) localizzata a Montalto di Castro. La rapida crescita del movimento di opposizione trainato da partiti, sindacati, associazioni ed enti locali impose una battuta d'arresto alla progettazione della centrale, che ottenne il nulla osta soltanto nel febbraio 1979, seguito poi dall'avvio effettivo dei lavori nella seconda metà del 1981.

Il CNEN è scelto per sviluppare la ricerca e la promozione industriale, fondamentali per il raggiungimento di questo obiettivo strategico nazionale.

In questo periodo, con la gestione Clementel, il CNEN conosce una certa ripresa collaborando con l'industria pubblica del gruppo IRI (Ansaldo Meccanica Nucleare, NIRA) in un tentativo di rilancio della ricerca nucleare applicata allo sviluppo sia di reattori nucleari tradizionali, sia di reattori di tipo avanzato ("reattori veloci"), sia di reattori alternativi ad uranio naturale (CIRENE). In particolare l'industria nazionale (ANSALDO, FIAT, BREDA e una miriade di sub-fornitori) riesce a prendere in mano e portare a compimento il progetto realizzativo della centrale veloce europea "Superphoenix" presso Lione (progetto d'insieme e ricerca di base francesi, partecipazione di Germania, Olanda e Belgio).

Tuttavia le discussioni sul tipo di reattori da realizzare (BWR, PWR, ad uranio naturale o addirittura autofertilizzanti), sulla scelta tra acquisto delle licenze all'estero (da General Electric e da Westinghouse) o lo sviluppo più lento di una soluzione italiana, su come spartire gli appalti e su dove realizzare gli impianti portano alla rottura del clima di unità che si era creato dopo la crisi petrolifera [MM].

Si arriva così al 1976, quando il Presidente degli USA, G.R. Ford, privatizza il nucleare statunitense. Di conseguenza viene improvvisamente a mancare la garanzia governativa USA sui finanziamenti internazionali che avrebbero dovuto sostenere il Piano Nucleare Italiano. Il Programma viene ridotto prima a 12 centrali da 1000 MW e in seguito a sole 6 centrali [DC].

Il ridimensionamento del Programma Nucleare nazionale mette in crisi le attività del CNEN e nel 1978 la stessa definizione istitutiva del Comitato viene posta in discussione pubblicamente con la presentazione di diverse iniziative di legge per cambiare l'assetto istituzionale del CNEN ed in parallelo con iniziative di legge per la creazione di nuovi organismi governativi per lo sviluppo delle fonti rinnovabili ed in particolare dell'energia solare.

Il 20 ottobre 1978 il Ministro dell'Industria, Carlo Donat Cattin, presenta al Consiglio dei Ministri un Ddl di iniziativa governativa che prevede l'allargamento delle attività del CNEN al settore delle fonti di energia rinnovabile, ed in particolare all'energia solare con la costruzione di un apposito Centro di Ricerca nel mezzogiorno.

A metà del 1978 fu chiamato a presiedere il CNEN il Prof. Umberto Colombo, già Direttore dell'Istituto Donegani e delle ricerche della Montedison, membro del Gruppo di Roma sui Limiti dello Sviluppo di Aurelio Peccei.

Nel 1979, in seguito al blocco della produzione petrolifera dell'Iran per lo scoppio della rivoluzione e la successiva guerra con l'Iraq, esplose la seconda crisi petrolifera che pone in campo ulteriori elementi di discussione e di dibattito sulla situazione energetica italiana, sulla dipendenza dal petrolio e sulle possibili opzioni alternative. Inoltre nel 1979 avviene l'incidente di Three Mile Island che fornisce nuova spinta alle contestazioni ambientaliste al nucleare. Il movimento per la difesa ambientale comincia a diffondersi nel Paese e a chiedere una nuova cultura energetica.

Il 15 novembre 1979 c'è un' audizione del prof. Colombo alla Commissione Industria del Senato sulle prospettive delle energie alternative in Italia. Il prof. Colombo, in accordo con le tesi precedentemente avallate da Donat Cattin, sostiene la necessità nazionale dello sviluppo delle energie alternative e del risparmio energetico e l'opportunità di assegnare al CNEN tale compito vista l'esistenza nell'Ente di competenze e strutture, vista la funzione di cerniera esercitata dall'Ente tra il mondo della ricerca e quello dell'industria, e vista la possibilità di riconvertire alcune strutture tecnico-amministrative dell'Ente per abbreviare i tempi.

Il CIPE accetta queste tesi sulle fonti rinnovabili al CNEN nel 1980, stanziando i relativi finanziamenti. La mancata creazione di una nuova istituzione indipendente, come in altri paesi, e l'assegnazione al CNEN della competenza sul solare "non mancherà di avere ripercussioni sulla reale possibilità operativa delle strutture preposte dall'Ente ad operare sull'energia solare "a fianco", ma in realtà in una sorta di "conflitto d'interesse" di carattere soprattutto culturale, con le attività ben più consistenti che operavano già da molti anni sul nucleare" [DC].

Il Piano Energetico Nazionale, approvato dal CIPE e dal Parlamento nel Dicembre 1981, oltre ad indicare il programma di realizzazione delle nuove Centrali Nucleari per gli anni '90, introduce il concetto di impianto standard o unificato.

Uno degli obiettivi definiti dal Piano è infatti quello di sviluppare un Progetto Unificato Nucleare, basato sul sistema PWR, identico per tutto il pacchetto delle prossime 7 o 8 unità, salvo quegli adattamenti che potranno essere richiesti in relazione ai singoli siti. La prima centrale del Programma Nucleare Unificato dell'ENEL sarebbe dovuta sorgere al posto della vecchia centrale di Trino e si avviano anche i primi lavori preparativi per il cantiere.

DAL CNEN ALL'ENEA (Energia Nucleare e Energie Alternative)

Il 5 marzo 1982 il CNEN si trasforma in ENEA (Ente nazionale per la ricerca e lo sviluppo dell'Energia Nucleare e delle Energie Alternative) e si occupa, da quel momento, non più soltanto di energia nucleare ma anche di fonti rinnovabili, uso razionale dell'energia e impatto ambientale. Il Presidente è sempre il Prof. Umberto Colombo.

In realtà già dal settembre del 1981 era stato costituito il Dipartimento Fonti Alternative Rinnovabili e Risparmio Energetico (FARE), guidato dal prof. Ugo Farinelli e vengono costituite al suo interno una divisione per le attività di ricerca sul fotovoltaico ed una per gli impianti eolici, fotovoltaici (Delphos) e di accumulo elettrico [DC].

Nel marzo 1982 l'ENEA delibera la costruzione del Centro di Portici per le ricerche sul fotovoltaico (in particolare sul Silicio amorfo idrogenato e sui Semiconduttori composti come CdS, GaAs, CdTe, CuInSe₂, ecc.). Il centro diverrà pienamente operativo nel 1988.

Negli anni seguenti l'ENEA riceve finanziamenti cospicui (a fronte di metà del personale, CNR e ENEA godevano degli stessi finanziamenti) la maggior parte dei quali si riversano nelle aziende private attraverso la voce "promozione industriale".

L'ENEA si caratterizza in quegli anni anche come un erogatore di finanziamenti pubblici a privati. Strumento di questa trasformazione sarà il nuovo contratto "privatistico" che allontana progressivamente l'Ente dal mondo della ricerca pubblica mantengono un contratto di lavoro del "parastato". Ricercatori e tecnologi vengono incoraggiati a trasformarsi

in “gestori di denaro pubblico”, i tecnici in amministrativi. I nuovi dirigenti sono nominati direttamente dal Consiglio di Amministrazione [SS].

Nel Centro di Frascati le competenze dei nuclei di servizio per lo storico Elettrosincrotrone (criogenia, magneti, calcolo numerico, alte energie) e per la nuova macchina FT, si sviluppano in altre attività nel campo della superconduttività, della spettroscopia molecolare, dei laser e di innovative macchine acceleratrici. Vengono sviluppati e realizzati, per la prima volta in Italia, un laser a centri di colore ed un laser ad elettroni liberi. A partire dal 1985 vengono, inoltre, sviluppati laser di potenza ad eccimeri per utilizzazioni scientifiche ed applicative.

Il 26 aprile 1986 avviene il disastro nella centrale nucleare di Chernobyl. L'impressione è enorme e parte immediatamente una raccolta di firme per un referendum.

In sostanza i quesiti chiedevano:

1. volete che venga abrogata la norma che consente al Cipe di decidere sulla localizzazione delle centrali nel caso in cui gli enti locali non decidano nei tempi stabiliti?
2. volete che venga abrogato il compenso ai comuni che ospitano centrali nucleari o a carbone?
3. volete che venga abrogata la norma che consente all' ENEL di partecipare ad accordi internazionali per la costruzione e la gestione di centrali nucleari all'estero?

Il referendum si svolge nel novembre 1987 e la vittoria dei Sì è schiacciante (rispettivamente l'81%, l'80% e il 72%). Questo evento viene usato per dare un colpo definitivo ad ogni residua velleità nucleare, al di là del contenuto specifico dei quesiti referendari. La vittoria del sì viene cioè utilizzata come un mezzo per uscire da una situazione difficile vista la riluttanza degli enti locali a concedere l'autorizzazione alla costruzione delle centrali nucleari. I lavori a Trino-2 vengono interrotti e successivamente il governo farà chiudere (nel 1990) anche le centrali di Caorso e di Trino-1. Contemporaneamente la costruzione della nuova centrale nucleare di Montalto di Castro viene riconvertita (con spese enormi) in termica tradizionale. Oltre alla fermata delle centrali la decisione governativa riguardò, più in generale, anche la cancellazione del programma nucleare italiano (Progetto Unificato Nucleare – PUN, partecipazione al consorzio NERSA – Superphoenix) e la chiusura degli impianti ENEA di ricerca sul ciclo del combustibile nucleare (impianto EUREX a Saluggia (VC), impianto FN di Bosco Marengo, impianti IPU e OPEC di Casaccia (Roma) e impianto ITREC nel C.R. Trisaia). Anche la tecnologia dell'arricchimento isotopico, che era arrivata alla fase finale di sviluppo, viene abbandonata.

Nel 1989, a Frascati, viene messa in funzione la macchina a confinamento magnetico di tipo avanzato FTU (Frascati Tokamak Upgrade) [fusione].

DALL'ENEA ALL'ENEA (Ente Nuove tecnologie, Energia, Ambiente)

Nel 1991 una nuova legge di riforma (L. 282 del 25 agosto 1991) trasforma l'Ente, costretto ad abbandonare le residue attività di ricerca sul nucleare, mantenendone l'acronimo, ma modificandone il significato che diventa: Ente per le Nuove tecnologie l'Energia e l'Ambiente. La sua nuova missione: la ricerca nel campo delle energie alternative, delle nuove tecnologie e dell'ambiente con la creazione di tre dipartimenti: energia, ambiente, innovazione.

Il processo di riconversione dell'Ente accelera ulteriormente, pesando però tutto sulle capacità dei singoli ricercatori e tecnologi con risultati disomogenei, talora eccellenti, ottenuti spesso contro la stessa struttura gerarchica, incapace di fornire obiettivi credibili [SS].

Nel Maggio 1993 il Prof. Nicola Cabibbo viene nominato Presidente dell'ENEA (governo Ciampi)

Nel 1994 l'ENEA DISP (Dipartimento di sicurezza e protezione) viene conglobato nella costituenda Agenzia Nazionale Protezione Ambientale (ANPA, Legge 61/94), oggi Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici (APAT, D.Lgs. 300/99), e lo sforzo della riconversione va ad un'altra istituzione più orientata al servizio che alla ricerca, impoverendo ulteriormente la ricerca ambientale nell'Ente e nel Paese.

Nel 1998, nell'ambito del riordino degli Enti Pubblici di Ricerca del Governo di centro-sinistra (Prodi), viene predisposta una nuova riforma dell'ENEA. La “nuova” missione dell'Ente (D.Lgs. 36/1999, Art. 1. Finalità: L'ENEA è un Ente di diritto pubblico operante nei campi della ricerca e della innovazione per lo sviluppo sostenibile...) assegna all'ENEA finalità ambiziose, tra cui la ricerca sullo “sviluppo sostenibile”, senza fornire gli strumenti adeguati per la loro realizzazione (es. nuova organizzazione per competenze professionali, assunzioni a tempo indeterminato, annullamento della gerarchia piramidale, dirigenti per pubblico concorso, ecc.). L'ENEA non viene inserito nel comparto degli EPR e mantiene le caratteristiche del fallimentare “modello ENEA” dopo una iniziale proposta di ristrutturazione addirittura in “Ente economico” come Società per azioni. Lo stesso Governo aveva già promosso

inoltre, con la legge Treu, la dislocazione dei ricercatori pubblici presso le piccole e medie imprese (Legge 24 giugno 1997, n. 196, art. 14, Occupazione nel settore della ricerca) mentre analoghi istituti per la mobilità verso altri Enti pubblici di ricerca non vennero attivati. Le successive riorganizzazioni dell'Ente e il suo quadro istituzionale anomalo continuano a determinare nel tempo un progressivo isolamento del personale dal resto del mondo scientifico e un forte deterioramento della sua immagine esterna e interna [SS].

La presidenza Rubbia

Nel luglio 1999 il governo d'Alema nomina Presidente dell'ENEA il prof. Carlo Rubbia (Premio Nobel per la fisica nel 1984). Nell'agosto 1999 viene perfezionata la nomina del Dr. Renato Strada a DG.

Rubbia inizia un programma di revisione dei principali obiettivi tecnico-scientifici per definire le nuove priorità dell'Ente effettuando innanzitutto un censimento dei progetti in corso: si vede che ce ne sono ben 751 (quasi uno per ricercatore!). Inaugura poi un nuovo approccio "bottom-up" per l'analisi, l'approvazione e la gestione dei progetti di ricerca tecnico-scientifici, che prevede proposte da parte dei ricercatori valutate poi da Commissioni di esperti scelti dalle strutture tecnico-scientifiche. Dichiarò anche di voler ridurre la burocrazia, attuare un decentramento delle responsabilità gestionali (con valutazioni periodiche dei risultati raggiunti) ed aumentare la circolazione delle informazioni. Si cominciano anche ad effettuare molte riunioni tecniche con la partecipazione di Rubbia e a volte le stesse riunioni del CdA sono precedute da seminari tecnici.

Il 19 ottobre 1999 viene presentato il piano di riorganizzazione dell'ente.

Il 1 novembre 1999 viene istituita (in ottemperanza al decreto legislativo n. 79 del 16 marzo 1999) la SOGIN (Società Gestione Impianti Nucleari SpA). Si tratta di una Società per azioni con unico socio il ministero dell'Economia e delle Finanze che ha il compito di sovrintendere alla gestione dei rifiuti nucleari e allo smantellamento degli impianti nucleari obsoleti. Il cui responsabile è un militare, il generale Jean. Parte del personale ENEA viene stato trasferito alla SOGIN. A Sogin vengono conferite le quattro centrali nucleari italiane di Trino, Caorso, Latina e Garigliano.

Il processo di valutazione delle proposte progettuali viene avviato nel febbraio del 2000 con una scadenza per la presentazione al 15 marzo del 2000.

Nel giugno del 2000 dissapori tra Rubbia e DG portano alla revoca all'incarico di quest'ultimo.

Il 30 agosto del 2000 l'Ing. Gaetano Tedeschi viene nominato DG.

Il processo di valutazione dei progetti termina il 15 novembre 2000. Alcuni progetti proposti dalla base vengono approvati e finanziati ma non riceveranno mai le necessarie risorse umane e falliranno.

Nel frattempo Rubbia lavora al varo del progetto solare termodinamico (Progetto Archimede) per la generazione di energia elettrica da solare concentrato.

Nel novembre del 2000 viene inserito nell'ultima finanziaria del governo di centro-sinistra un emendamento che lo finanzia con 200 miliardi di lire e che recita: "... l'ENEA è inoltre obbligato a predisporre un piano di ristrutturazione della propria organizzazione e della propria attività finalizzato alla concentrazione su un numero limitato di rilevanti progetti di ricerca, di sviluppo tecnologico e di trasferimento dell'innovazione".

In effetti Rubbia cerca di varare alcuni altri grandi progetti e li segue personalmente (TRADE, Idrogeno e Celle a combustibile, Phocus etc.)

Il solare termodinamico è quello di maggior successo: approvato dall'ENEA nel settembre del 2001 viene finanziato con 15 milioni di euro. Viene costituito un gruppo di ricerca abbastanza numeroso e affiatato che in due anni produce un impianto prototipo in Casaccia. Nel 2003 viene formalizzata una joint-venture ENEA-ENEL per la realizzazione del primo impianto industriale a Priolo.

Anche il progetto TRADE (Triga Accelerator Driven Experiment) è molto interessante ma va incontro ad una sorte assurda descritta più avanti.

Il progetto Idrogeno verde invece sulla generazione di idrogeno da energia solare e sulle possibili tecnologie di accumulo, mentre il progetto Phocus riguardava un prototipo di impianto fotovoltaico a concentrazione che verrà effettivamente realizzato nei tempi previsti.

Da queste iniziative appare evidente che Rubbia vuole configurare l'ENEA come un ente che si occupa di energia, trascurando le altre attività. Questo provoca un certo risentimento nei dirigenti e nel personale che si occupano di altro.

Nell'ottobre del 2001 Rubbia (a causa di contrasti con il CdA) rassegna le dimissioni e viene poi subito rinominato Commissario dal successivo Governo di centro-destra (Berlusconi)

L'8 ottobre del 2002 Rubbia nomina "direttore generale facente funzioni" l'Ing. Giovanni Lelli.

Nel 2003 l'ENEA viene nuovamente riordinato (D.Lgs. 3 settembre 2003 n. 257).

Si tratta di una legge pessima, criticata aspramente dallo stesso Rubbia (p. es. in una audizione del 13-4-2005 alla X commissione della Camera) per l'incredibile rigidità e burocraticità dell'organizzazione. Dice Rubbia: "Un elemento di criticità è che... sia la struttura organizzativa interna che i principali meccanismi di funzionamento vengono rigorosamente definiti dalla legge mentre è demandato al regolamento un insieme di norme attuative anche di estremo dettaglio". Tanto erano vere queste parole di Rubbia che a tutt'oggi (fine 2008) non è stato possibile dare attuazione al regolamento (che doveva essere scritto dal CdA entro 180 giorni e cioè a fine novembre 2003 mentre verrà emanato nel maggio del 2006) visto che questo significherebbe bloccare definitivamente l'operatività dell'ENEA !

Un secondo elemento negativo è l'attribuzione di quasi tutti i poteri al CdA. Considerando che per la nomina dei membri del Consiglio non viene richiesta alta qualificazione scientifica e manageriale e considerando il loro numero (8 membri) esiste un'alta probabilità che il CdA non abbia la capacità e l'accordo per guidare l'Ente.

Si ritorna così alla situazione precedente alla riforma del 1999 che era stata modificata (a favore dei poteri del presidente) proprio dopo aver verificato che portava a frequenti conflitti.

L'ultimo aspetto negativo è la mancanza di un mandato preciso per l'ENEA come testimoniato dalla impressionante varietà dei compiti attribuiti (ben 12 voci!) e cioè:

- ricerca di base ed applicata, inclusa la realizzazione di prototipi e l'industrializzazione di prodotti, nei settori dell'energia, dell'ambiente, delle tecnologie e delle applicazioni nucleari, delle tecnologie delle radiazioni (ionizzanti e non).
- responsabile del presidio scientifico e tecnologico in tema di energia nucleare;
- conduzione di grandi progetti di ricerca, sviluppo e dimostrazione, con prevalente contenuto ingegneristico e tecnologico;
- studi sul grado di sviluppo di tecnologie avanzate, inclusi gli impatti economici e sociali anche in risposta a richieste delle pubbliche amministrazioni.
- studi, ricerche, misure, prove e valutazioni per soggetti pubblici e privati
- collaborazione con enti ed istituzioni estere inclusa la definizione della normativa tecnica, la partecipazione ai grandi programmi di ricerca e agli organismi internazionali.
- trasferimento tecnologico dei risultati della ricerca a sostegno dello sviluppo nazionale
- collaborazione con le regioni e con le amministrazioni per lo sviluppo delle realtà produttive del territorio
- formazione post-universitaria, e collaborazione con le università nazionali ed internazionali
- attività di comunicazione e promozione della ricerca

Gli unici due aspetti positivi della legge sono la previsione della valutazione del Comitato Interministeriale della Valutazione della Ricerca (CIVR) e l'affermazione, nell'articolo 21, che l'ENEA va inserito in uno dei comparti di contrattazione pubblica: finalmente si avvia il passaggio ad un contratto di lavoro uguale a quello degli altri Enti di Ricerca.

Nel 2003 vengono affidati in gestione alla SOGIN gli impianti di ricerca (ormai inattivi da 15 anni) sul ciclo del combustibile di Enea (l'impianto EUREX di Saluggia, gli impianti OPEC e IPU della Casaccia - Roma, l'impianto ITREC di Rotondella).

Il 16 settembre 2004, acquisendo il 60% delle azioni di Nucleco SpA, si costituisce il Gruppo Sogin.

La Sogin acquisisce anche l'impianto di fabbricazione del combustibile di Bosco Marengo nel 2005.

Il 12-2-2004 finisce il periodo di commissariamento e viene insediato un nuovo CdA con il presidente Prof. Carlo Rubbia (governo Berlusconi).

Si instaura un braccio di ferro tra il CdA dell'Enea ed il Presidente, Carlo Rubbia. Il dissenso verte sul peso da dare ai progetti voluti da Rubbia (secondo voci attendibili il CdA vuole assegnargli pochi ricercatori) e soprattutto sulla nomina del direttore generale: Rubbia non intende accettare la nomina definitiva di Giovanni Lelli.

Il 16 dicembre 2004 il CdA ENEA boccia il progetto TRADE.

Il progetto TRADE si proponeva di risolvere il problema delle scorie nucleari "bruciandole" in un sistema ADS (Accelerator Driver System) cioè in reattore sottocritico investito però da un flusso di neutroni prodotto da un acceleratore esterno. In questo modo non solo si eliminano le scorie ma si può anche avere una generazione netta di energia. Il progetto, che prevedeva di usare il piccolo reattore Triga tuttora funzionante in Casaccia accoppiato ad un ciclotrone, viene varato coinvolgendo 46 partner da 14 paesi e viene approvato e finanziato dalla EU con 23 milioni di euro. Il progetto però incontra l'opposizione dei membri del CdA (Clini e Scibetta) nominati dal Ministro dell'ambiente

(Matteoli) e nel gennaio del 2005 il progetto viene definitivamente cancellato dal DG Lelli e dal CdA contro il parere di Rubbia [CE].

Il braccio di ferro arriva fino al ricorso al TAR di Rubbia contro il CdA per annullare la nomina di Lelli a DG. Il TAR dà ragione a Rubbia che il 17-6-2005 destituisce Lelli e cerca di far eleggere DG Francesco Troiani.

24-6-2005: Il CdA ENEA sconfessa la nomina di Francesco Troiani a direttore generale fatta da Rubbia e conferma invece Lelli

Una parte consistente (circa 1000 persone) dei dipendenti ENEA "stimolata" da alcuni dirigenti firma una lettera per chiedere la cacciata di Rubbia.

Il 15-7-2005 il governo Berlusconi commissaria l'ente ed estromette Rubbia che se ne va sbattendo la porta scrivendo una lettera aperta su Repubblica [RU].

La presidenza Paganetto

29-7-2005: Insediamento del nuovo commissario Luigi Paganetto e del dr. Corrado Clini e dell'Ing. Claudio Regis come vicecommissari. Paganetto professore Ordinario di Economia Politica all'Università Tor Vergata di Roma.

Il 14 ottobre 2005 Paganetto conferma Lelli come DG.

Maggio 2006: emanazione regolamento ENEA

Giugno 2006: inizio riorganizzazione ENEA (non ancora terminata)

Luglio 2006: L'ENEA acquisisce il 51% delle azioni di CESI ricerche S.p.A

Novembre 2006: Paganetto vara 18 Progetti ENEA che però non dispongono né di finanziamenti né di personale proprio. Anche i capi progetto indicati sono temporanei e responsabili solo dello "Start-up"

Gennaio 2007: nomina del Prof. Luigi Paganetto a Presidente (governo Prodi)

A due anni dall'avvio dei 18 progetti, essi non hanno ancora raggiunto alcuna consistenza e non sono stati nominati nemmeno i capi progetto definitivi.

Emerge da questi fatti una verità banale: in assenza di risorse economiche ed umane aggiuntive, non si possono far partire iniziative nuove senza distruggere qualcosa scontentando qualcuno.

Fino ad ora il "sistema ENEA" è riuscito a bloccare tutti i tentativi di vero rinnovamento.

Stiamo pagando non più il "costo della menzogna" ma il "costo della conservazione".

Riferimenti

[C.M.] Mario Silvestri, "Il costo della menzogna - Italia nucleare 1945-1968", Einaudi, (1968)

[SS] Silvana Salerno, "ENEA: la guerra dei vent'anni", Analysis - Rivista di cultura e politica scientifica, n. 2 (2004).

[fusione] <http://www.fusione.enea.it/WHO/history.html>

[MM] Maurizio Michellini "Energia:fatti, problemi, prospettive", CUEN editore, (1992)

[DC] Domenico Coiante, "Elementi per una storia del fotovoltaico in Italia: il contributo dell'ENEA", Ed. ENEA (2008)

[EAI] D. Lavrencic, G. Valli, "In ricordo del Prof. Salvetti", Energia, Ambiente e innovazione, n.3, (2005)

[CE] Corriere della Sera Economia, 31-gennaio 2005.

[RU] "La ricerca umiliata all'ENEA", Repubblica, 15-7-2005

Cronologia

1952: Istituzione del "Comitato Nazionale per le Ricerche Nucleari" (CNRN): presidente Prof. Francesco Giordani

1956: Presidente On. Basilio Focaccia

1960 Trasformazione del CNRN in Comitato Nazionale per l'Energia Nucleare (CNEN): Presidente On. Emilio Colombo (ministro dell'industria), Segretario Generale Prof. Felice Ippolito)

1963 Presidente On. Togni (ministro dell'industria), Segretario Generale Prof. Felice Ippolito)

1964 (Febbraio) Presidente On. Togni (ministro dell'industria), Vicepresidente: Prof. Carlo Salvetti

1977 Presidente Prof. Ezio Clementel

1978 (metà anno) Presidente Umberto Colombo

1982 Trasformazione del CNEN in ENEA (Ente nazionale per la ricerca e lo sviluppo dell'Energia Nucleare e delle Energie Alternative)

1987 Referendum sul nucleare

1991 Riforma dell'ENEA in "Ente per le Nuove tecnologie l'Energia e l'Ambiente".

1993 (Maggio): nomina del Prof. Nicola Cabibbo a Presidente (governo Ciampi)

1999 (Luglio): nomina del Prof. Carlo Rubbia a Presidente (governo D'Alema)

2001 (Ottobre): Commissariamento dell'ENEA (Prof. Carlo Rubbia come Commissario) (governo Berlusconi)

2004 (Febbraio): nomina del Prof. Carlo Rubbia a presidente (governo Berlusconi)

2005 (Luglio): Commissariamento dell'ENEA (Prof. Luigi Paganetto come Commissario) (governo Berlusconi)

2007 (Gennaio): nomina del Prof. Luigi Paganetto a Presidente (governo Prodi)