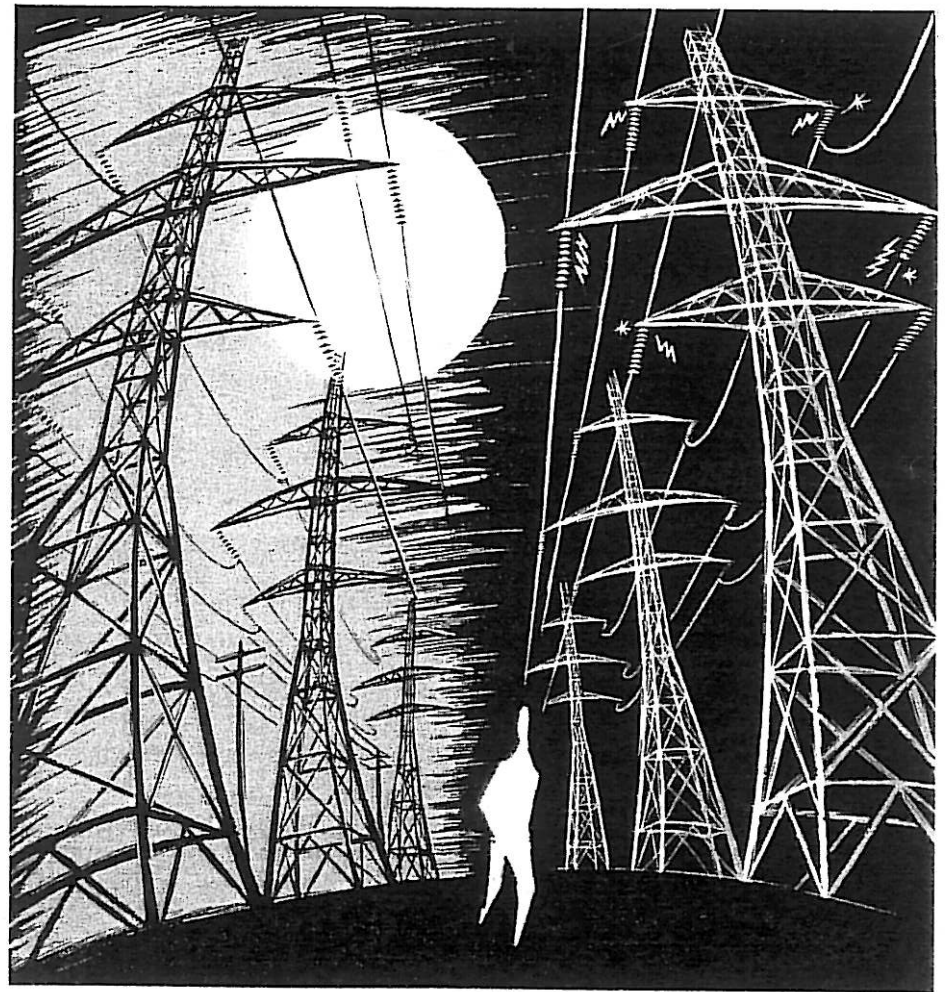


**ANTINUCLEARISTE/I**

**MAGGIO 2009**

# NUCLEARE MON AMOUR



PREMESSA	3
LA MINACCIA NUCLEARE	4
BREVE STORIA DEL NUCLEARE	8
TABELLA RIFIUTI NUCLEARI	10
CHI È COINVOLTO...	12
L'ETHOS BIELORUSSO	18
SIMULARE PER MEGLIO CONTROLLARE	25
DUE PAROLE PER UNA LOTTA	29

**DISTRIBUITO DA:**  
"EDIZIONI IL GABBIANO", c/o F. Bonamici c.p. 88, 56127 Pisa centro

**FOTOCOPIA E DIFFONDI**

lobby nuclearista; tenendo sempre ben chiaro l'obiettivo e da che parte si è scelto di stare senza prestare orecchio a chi rappresenti, seppur in piccolo, interessi politici o economici. Non avere capi è il modo migliore per discutere a tutto campo, per non delegare. Il senso della delega ha lo stesso valore della tristezza della democrazia.

Il nucleare ed il suo mondo non possono essere riformati, la logica di sfruttamento che li sostiene gli è indispensabile e congenita. Non è possibile scendere a patti con il sistema di sviluppo vigente che si nutre di distruzione e immiserimento e del resto non ne abbiamo la minima intenzione.

Il governo ha dichiarato la sua volontà di costruire delle centrali nucleari ma a livello pratico nulla è stato ancora fatto, si è solo data un'indicazione di massima dei siti *possibili*.

Fin da ora è necessario intraprendere la lotta che sarà tanto più efficace quanto stroncherà sul nascere simili progetti. La lotta contro il TAV in val Susa o quella contro il deposito di scorie nucleari a Scanzano Jonico ci mostrano come sia necessario muoversi tempestivamente, senza attendere di subire danni irreparabili sulla nostra pelle e sul territorio.

Alcuni dei principali esecutori materiali, aziende ed enti, del piano nuclearista italiano, sono noti, sono gli stessi responsabili di politiche devastatrici e senza scrupoli già da anni in Europa e non solo (ne abbiamo fatto un breve riassunto nelle pagine precedenti).

Già pregustano questo nuovo territorio di conquista ed espansione... dovremo togliergli il sorriso dalle labbra, intralciare i loro piani. Sarà una guerra, ma una guerra in cui dall'altra parte si giocano investimenti e potere, dalla nostra le sorti di questo mondo.

IL PERCHÈ abbiamo scritto questo opuscolo ci pare abbastanza chiaro; c'è un'urgenza di rispolverare la lotta antinucleare ora che sembrerebbe che anche in Italia si voglia ritornare all'energia atomica. Se è vero che la pensiamo come la radioattività e cioè che le frontiere sono solo politiche e non fisiche e che quindi si dovrebbe lottare contro il nucleare in qualunque parte del mondo senza distinzione di 'nazioni', è indubbio che le forze di cui disponiamo sono limitate e si deve per forza di cose fare una scelta. Oggi scegliamo di scagliarci duramente contro il nucleare così come lo abbiamo fatto, e facciamo, contro le nocività che ci vengono imposte e che, nemmeno troppo lentamente, non solo devastano e massacrano territori ed esseri viventi ma anche le relazioni, il modo di vivere, le nostre vite insomma. Ci piacerebbe che la lotta contro il nucleare si inserisse in una più ampia lotta tesa a contrastare l'avanzata massiccia di ciò che viene chiamato 'progresso'.

Senza alcuna paura di essere tacciati di retrogradi e senza alcun timore di sentirci dire che il mondo va così e non si può cambiare. Se decidiamo di prendere carta e penna e di buttare giù un semplice testo, che ci auguriamo possa essere uno strumento tra i tanti per combattere insieme al nucleare la stessa idea di smodata fame energetica, è perché all'*ineluttabilità del cammino del progresso* opponiamo l'idea di un mondo completamente diverso. È perché non ci arrendiamo, non ci abituiamo, non vogliamo aspettare passivamente che altri sporchi affari vengano giocati sulla pelle di questo mondo. È perché non ci appartiene piangerci addosso ma piuttosto impugnare le armi di cui disponiamo per combattere un mostro che invincibile non è. Forte sì, ma non invincibile...



## LA MINACCIA NUCLEARE

La bulimia energetica propria di questo mondo tecno industriale è la malattia da cui dipende la sopravvivenza stessa di questa società. L'energia è il cordone ombelicale che deve alimentarla, costi quel che costi.

Poli industriali e tecnologici, reti di trasporto merci e persone, che siano navali, stradali, aeree o ferroviarie, mantenimento e sviluppo di grandi agglomerati urbani, agricoltura ed allevamento intensivi, sfruttamento minerario e di tutte le risorse del pianeta...Queste attività devastanti per noi e per la terra dipendono dal costante e massiccio rifornimento energetico. Il cavallo di battaglia della lobby nuclearista, prima ancora dei discorsi collaterali economici o della sicurezza delle centrali, diviene allora il solito *refrain*: l'energia nucleare è la sola in grado di alimentare lo sviluppo industriale mondiale futuro e di far fronte all'incremento del consumo di elettricità.

È soprattutto in questi ultimi anni che è stata intrapresa una campagna mediatica ed istituzionale per il cosiddetto 'rinascimento nucleare mondiale', che prevede una nuova ondata di centrali nucleari. In Europa la Francia con Areva ne è la principale promotrice dal momento che detiene il monopolio della tecnologia per la costruzione di un nuovo tipo di reattori (Epr), già conosciuti come 'i reattori del futuro'. La maggior parte dei governi spingono per un incremento delle centrali o nel caso dell'Italia per un ritorno al nucleare. La Commissione europea, dal canto suo, cavalca il tema del riscaldamento globale per sfornare studi e direttive in favore del nucleare, cosicché nel 2007 il Parlamento Europeo approva a larga maggioranza una risoluzione in favore del nucleare per la lotta al cambiamento climatico. E ancora, gli analisti dell'International Energy Agency (gruppo di scienziati che fanno riferimento all'organismo delle Nazioni Unite che studia il riscaldamento globale) hanno lanciato l'ennesimo allarme sul fabbisogno sempre crescente di energia che si può compensare solo con l'utilizzo di energia nucleare considerata a emissioni zero. Questa argomentazione risulta tanto odiosa quanto amata dai nuclearisti che ne fanno una bandiera a testimonianza della loro fervente *fede ambientalista*. I media declamano continuamente ricerche scientifiche che ci indicano che il surriscaldamento del pianeta ha raggiunto livelli più che allarmanti, accompagnando tutto ciò da immaginari chilometri di coste che finiscono sott'acqua, deserti che avanzano inesorabilmente, ecosistemi ormai compromessi. Cosa è tutto questo allarmismo che proviene dagli stessi organismi che hanno provocato il disastro e che continuano imperterriti a provocarlo? Cosa è questa parvenza di democrazia quando il pianeta gronda sangue da tutte le parti? Quando tutti noi ce ne rendiamo conto senza bisogno delle pietose e inutili chiacchiere degli esperti? Pare che alle volte sia un bene tenere il *cittadino* sulle corde... Crisi! Crisi economica, crisi

## DUE PAROLE PER UNA LOTTA

Non abbiamo da offrire né ricette né strategie riguardo a come contrastare il progetto nuclearista, ma si alcune considerazioni che sono il risultato dell'analisi della storia passata e di quello che ognuno di noi ha accumulato come esperienza negli anni.

Una delle auto-critiche più ricorrenti che fanno coloro che già hanno intrapreso lotte contro il nucleare (prima fra tutti i movimenti francesi che hanno perduto la loro guerra ma che comunque hanno vinto importanti battaglie) è che è mancata una relazione più allargata con il mondo che "produce" l'energia atomica. Più volte in questo opuscolo abbiamo ribadito che senza criticare il concetto di "fabbisogno di energia" la lotta non solo rimane parziale ma neanche ci porterà molto lontano. Inoltre mettere in atto una lotta, un dissenso, con cui i nucleocrati debbano per forza di cose fare i conti è un passo importante, ma questo slancio e queste energie saranno sprecati se la lotta e la critica che la sostiene sono o diventano recuperabili. In sostanza le istanze riformiste, di concertazione o basate su contrapposizioni di tecnici ed esperti saranno le benvenute dal fronte nuclearista, che potrà usarle a testimonianza della propria democraticità: da inoffensive diventeranno quindi controproducenti. Non ci interessa che ci venga *concessa* la discussione su aspetti assolutamente secondari e in sostanza irrilevanti...

Le lotte passate contro il nucleare, e non solo, ci insegnano che le istituzioni usano duramente la forza e la repressione quanto la concertazione e in molti casi la seconda colpisce più efficacemente e subdolamente della prima. Spostiamo il piano della critica e ci faremo beffe non solo dei nuclearisti, ma anche dei parziali oppositori che niente di meglio pare abbiano da fare che cercare soluzioni alternative, fidarsi della scienza (quella contro ovviamente...) ed essere possibilisti.

Ci piacerebbe che la lotta contro il nucleare in Italia fosse estesa ed eterogenea, che ognuno con i metodi e le pratiche che sente più sue, contribuisse ad affondare i progetti della





meno del tutto scomparire. Questo sapiente dosaggio si manifesta chiaramente nelle simulazioni ipermediatiche in scala nazionale e alle volte internazionale. Qui lo scenario è faraonico e le comparse si contano a centinaia. La messa in scena è allora direttamente destinata alle telecamere che si incaricano di mostrare attraverso la televisione una certa idea di avere la situazione in pugno.

È in questo stadio che la simulazione è il luogo (spazio-temporale) dove la catastrofe industriale si trasfigura nel terrorismo internazionale. A questo riguardo, i fatti dell'11 settembre hanno permesso un'accelerazione (se non un salto qualitativo) nella fusione di questi due "rischi". Ancora una volta, la pseudo esposizione mediatica permette un gioco di prestigio: la defaillance tecnica sfuma poco a poco nell'errore (forzatamente umano) e si inclina alla fine verso una *malvagità* volontaria, nell'aggressione dall'esterno. Quest'ultima ha il pregio, per il potere, di non poter essere prevenuta al 100%.

Dall'altra parte, la minaccia di un terrorismo (anch'esso divenuto bio) permette occasionalmente di riunire la popolazione in grandi cerimonie, permette di puntare il dito su responsabilità secondarie, permette di parcellizzare e di espellere il dissenso... fino alla prossima catastrofe. La confusione regna e non si sa più bene dove finisce la simulazione e dove inizia l'incidente, dove finisce il disordine industriale, dove comincia il terrorismo. Certamente mai si arriva a dire che il terrorismo è quello industriale... Elaborare scenari dove si utilizzano *bombe sporche*, realizzarli e filmarli permette ai governanti di utilizzare come mezzo di controllo della popolazione ciò per cui queste bombe sarebbero pensate: «Instillare la paura contaminando e paralizzando per lunghi mesi le zone abitate o strategiche sulle quali saranno lanciate». E fare dimenticare che senza combustibile nucleare non ci sarebbero *bombe sporche* e che, soprattutto, le *bombe pulite* non esistono.

Tradotto liberamente da *Bullettin n.2 della Coordination contre la société nucléaire*

## Note

<sup>1</sup> Electricité de France (corrispondente dell'ENEL in Francia)

<sup>2</sup> Assemblea temporanea di cittadini (eletti a sorteggio) per orientare certe decisioni politiche.

<sup>3</sup> Slogan (traducibile come *Attenti insieme*) che campeggiava nei Metro francesi all'indomani degli attacchi del 1995 in Francia, nell'ambito del più generale "Plan Vigipirate".

<sup>4</sup> Nel filmato della simulazione si vedono i tecnici comicamente alle prese con dei teli (suppostamente utilizzati per decontaminare).

<sup>5</sup> Speciale protezione per i rischi Nucleare, Radiologico, Batteriologico e Chimico.

<sup>6</sup> Institut de Radio Surveillance Nucleaire.

<sup>7</sup> Capo dell'IRSN ai tempi di Chernobyl ebbe la sfacciata idea di pronunciare questa frase divenuta assai famosa: «Per fortuna la radioattività si è fermata ai confini francesi».

dei valori, crisi energetica... ce n'è per tutti i gusti. Ed è su questo punto che insistono i volponi dell'atomo: "c'è crisi energetica e c'è inquinamento: il nucleare è una fonte di energia economica e oltretutto pulita". Nessuno che non abbia interessi economici o di altro tipo può credere a simili dichiarazioni. Il problema 'crisi ecologica' viene posto da coloro che lo hanno generato dal momento che hanno pronta una nuova nocività da vendere chiamandola *soluzione*, pensata in primo luogo in base al lucro economico.

In ogni caso, non esiste nessun tipo di energia pulita (tantomeno quelle chiamate alternative), cioè senza conseguenze devastanti per la terra ed i suoi abitanti, che possa alimentare il vigente modello di sviluppo, per sua natura distruttore di tutto ciò che trova sulla sua strada.

Se da un lato i nuclearisti con la loro armata di esperti si affannano ad imbellettare la faccia civile del nucleare, dall'altro nascondono la altrettanto bramata e inscindibile faccia militare, vista l'impossibilità di trovare una benché minima argomentazione che la possa giustificare o riabilitare agli occhi dell'opinione pubblica. I tentativi istituzionali di spacciare l'idea che nucleare civile e militare siano due campi distinti, come l'istituzione di organismi di controllo o il rilancio del "nucleare per la pace", naufragano inesorabilmente di fronte all'evidenza. L'industria militare ricicla parte delle scorie prodotte dalle centrali per la costruzione di armamenti di vario genere tra cui le bombe ad alto potenziale o le più diffuse ed utilizzate a 'bassa intensità' sganciate dagli eserciti di mezzo mondo e nei conflitti più recenti (Kosovo, Iraq,...). Nella vicina Francia questo tipo di *riciclaggio* viene effettuato da anni. Il nucleare militare è una realtà di cui i governi e gli eserciti non vogliono certo privarsi...

Ma c'è molto altro: una centrale nucleare è un disastro già in se stessa. È una fonte di distruzione del territorio sin dall'estrazione delle materie prime, negli USA i lavoratori delle miniere di uranio erano prevalentemente indiani delle riserve che ad oggi hanno tassi di tumori altissimi, in Africa si estrae uranio in Congo, Niger, Namibia in condizioni non difficili da immaginare. Senza parlare poi della devastazione del territorio propria di ogni miniera, scarti di lavorazione gettati nei territori dove vivono le popolazioni locali, prosciugamento delle falde freatiche, ecc.

Passando alla costruzione fisica della centrale collegata con la rete elettrica e stradale, alla contaminazione costante delle acque, dell'aria e del suolo, fino

«Quindici anni dopo la fine dei test nucleari nel Pacifico e dopo la ratifica francese al Trattato di divieto dei test nucleari, è venuta l'ora per il nostro paese di essere in pace con se stesso». *Hervé Morin, Ministro francese della difesa.*

Con lo stanziamento di 10 milioni di euro per i 150.000 tra militari e civili affettati dalle radiazioni durante i test nucleari in Algeria e nel Pacifico la Francia dichiara di essere in pace con se stessa per le immani tragedie compiute con i test nucleari. Come sempre è stato, e come sempre sarà, la vita del pianeta e di chi lo abita diviene una pura e semplice questione economica.

Si contabilizza la natura, la sofferenza, la morte...

all'eventuale chiusura che lascia un ambiente distrutto e tonnellate di materiali contaminati da "gestire". Senza contare i numerosi incidenti di vario tipo che costellano la vita delle centrali in tutto il mondo, i quali continuano ostinatamente a verificarsi nonostante lo scetticismo degli esperti prima ed i tentativi di recupero postumi, che mirano a ridimensionare le catastrofi entro standard di "soglie accettabili".

Ma questi dati di fatto che già di per sé sarebbero sufficienti per intraprendere una serrata lotta contro quest'energia mortale non devono diventare il fulcro su cui poggia la critica. Questa, deve essere ampliata nella direzione di un forte dibattito sul modo stesso di concepire la nostra vita su questo pianeta. In sostanza, abbiamo ancora bisogno di così tanta energia? Per farne cosa? Per continuare in questa folle corsa verso il "progresso"? Non ci pare che intorno a noi ci sia progresso, c'è semmai un regresso inesorabile che ci ha spinto verso un mondo malato, un mondo fatto di tecnologia e di infelicità, velocità ed alienazione, denaro e sottomissione... Si direbbe che siamo pronti a barattare qualunque attacco alla nostra salute, al territorio sul quale ci muoviamo, alla nostra individualità, in cambio dell'ultimo modello di cellulare o di un viaggio ancora più veloce.

Un'opposizione al nucleare può nascere e poggiare su differenti modi di valutare ciò che comporta l'energia nucleare, in quali termini, in quali tempi e per chi.

La diatriba che da sempre oppone la lobby pro nucleare ai suoi tiepidi oppositori poggia sulla triade costi-sicurezza-smaltimento delle scorie: è questo il livello che istituzionalmente conviene mantenere per due motivi principali collegati fra loro, sono infatti aspetti che riguardano il futuro e che soprattutto riguardano i tecnici. Le persone "comuni" non possono autonomamente informarsi, osservare lo stato delle cose e trarre proprie conclusioni a riguardo. Quanto costa la gestione di un impianto nucleare? Sono efficaci i sistemi di sicurezza? Che fine faranno le scorie radioattive? A queste domande si affannano a rispondere con dati aleatori quanto concisi, data la loro intrinseca autorevolezza, ingegneri, fisici, economisti, uomini di scienza ed i direttori delle imprese che fanno affari con il nucleare. Eventuali controesperti "contrattati" dagli oppositori per combattere allo stesso livello non potranno molto dal momento che sempre ci saranno in cantiere nuove innovative tecnologie, terze e quarte generazioni di reattori, fissioni e fusioni miracolose pronte a confondere le acque proiettando



le ore l'antenna di un radio amatore. In breve, la questione principale è di assicurare i propri uomini, fare in modo che non riflettano troppo e che pensino che «decontaminare le persone è come salvare il gatto di una vecchietta salito su un tetto». La popolazione circostante la simulazione spesso non è neanche preavvisata e il bilancio che circola a fine esercitazione è sempre lo stesso «positivo... anche se cercheremo di fare meglio la prossima volta».

Un altro tipo di simulazione d'incidente si rivolge principalmente alle popolazioni circostanti la zona colpita. Si passa così dalla routine del lavoro "fatto bene" ad una logica evidente volta alla ricerca di "abituare". Importante è allora sdrammatizzare la vicinanza alla centrale e, soprattutto, di insegnare una vera e propria sottomissione. Nel corso della simulazione viene innanzitutto chiesto di dichiarare le proprie generalità ogni dieci minuti circa, poi di spogliare corpo (e anima...), senza ribellarsi, per sottoporsi alle misurazioni degli apparecchi appositi eseguite da personale in tenuta NRBC<sup>5</sup> di cui si distinguerà a malapena lo sguardo e con la voce modificata dalla maschera; si passa quindi una gamba aldilà della linea gialla, poi la seconda, si alzano le braccia a croce, ci si volta, e, se si è una ragazza, si allargano le gambe davanti ad un signore compiaciuto che si prende tutto il tempo che vuole per "osservare"; indi si mettono i propri effetti personali in un sacco della nettezza, si passa poi sotto la doccia, nudi, e quando si esce non si è più chiamati signor o signora Rossi, ma numero 54; i capelli bagnati, in pigiama da ospedale, si entra allora in gruppi di sei in un camion fornito dall'IRSN<sup>6</sup> (i "vagoni Pellerin<sup>7</sup>"); si verrà ancora messi in una macchina che misurerà la «contaminazione interna», si ritirerà il proprio numero di Sicurezza e si firmerà un foglio; se vi faranno uscire significa che tutto va bene, resta allora la presa in carica da parte del servizio di psicologia (molto alla moda dopo l'invenzione, nel 1990, di uno statuto delle vittime *psicologiche* che parte dal principio che lo choc è qualcosa di anormale e come tale va trattato individualmente). E sarà la linda scuola comunale che, trasformata in cellula psicocurante, vi accoglierà con calore...

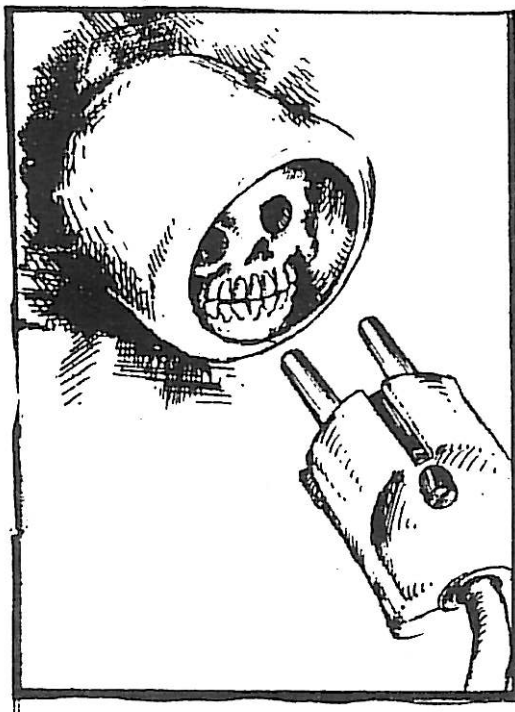
Nello stesso momento un poliziotto spiega che ha semplicemente «chiesto di giocare» quando ha saputo che c'era l'esercitazione: «Ho qui una trentina di alunni... Bene, l'esercitazione in se stessa non mi ha dato niente, mentre invece quello che ho fatto questa mattina riguardo a mantenere l'ordine mi è servito assai». Quanto ai militari, restano nelle retroguardie e osservano tutto il trambusto con un lieve sorriso: oggi non lavoreranno sul serio, ma un domani saranno loro che si occuperanno di tutto. E il presidente della Commissione locale di informazione, creata per assicurarsi un surplus di legittimità democratica, esclamerà: «Finalmente abbiamo una vera esercitazione di allerta, completa e partecipata; è la prima volta che ci mostrano i filtri di decontaminazione con il personale medico e il corpo degli psicologi. L'insieme dà un'impressione di serietà». È contento, lui...

La catastrofe deve penetrare il quotidiano, deve prendervi un posto che permetta una sorta di messa a distanza, ma una distanza che non la faccia nem-

tati, identificati, prima di essere accompagnati verso i centri di riabilitazione. Nei vari passaggi, queste 50 persone, sono state messe a contatto con un buon centinaio di persone che non erano in tenuta radioprotettiva, nel mentre che dei *non contaminati* venivano trasportati in veicoli *contaminati*... Si può pensare che in caso di annuncio radiofonico di un incidente saranno qualche migliaio le persone che verranno contaminate per errori nelle procedure di soccorso.

Ma puntare il dito solo su ciò che non è andato per il verso giusto potrebbe essere controproducente. Niente di più facile per lo stato di *recuperare* le lamentele e creare una sorta di "rete" di vigilanza a cui sarebbero demandate le esercitazioni in modo che siano più efficaci, serie, realistiche... cosa che a noi non interessa. Criticare non deve mai farci pensare che in fondo queste esercitazioni sono fallite e non servono a niente. La simulazione gioca evidentemente un ruolo centrale nel dispositivo generale dell'accettazione contemporanea. È uno degli elementi di questa nuova industria della paura in corso di ristrutturare tutti gli aspetti del nostro mondo; dalla guerra preventiva alla normalizzazione quotidiana a colpi di «attentifs ensemble»<sup>3</sup> passando per la trovata giuridica della «predisposizione a delinquere». «Agire in un mondo incerto» è il nuovo credo in voga dal commerciante di biscotti fino all'esperto internazionale. La simulazione inscena gli avvenimenti, anticipa le reazioni, prepara i corpi, mette in scena i comportamenti, per, alla fine, farli interiorizzare ai diversi «attori».

Come per i lavoratori del nucleare, ai quali la simulazione di un incidente è stata a lungo riservata, la simulazione oggi ha prima di tutto delle velleità in campo professionale e tecnico. Si tratta di testare le capacità di azione degli specialisti che dovranno gestire questo tipo di crisi: le autorità amministrative, i diversi servizi della protezione civile, i pompieri, il servizio ambulanze, le forze di sicurezza dello Stato e talvolta private. Come dovunque nel mondo la questione che ossessiona di più coloro che gestiscono è la comunicazione interna. Fondamentale è che tutti si capiscano per lavorare bene con gli altri. Divincolarsi tra i teli di decontaminazione che ti fanno imbestialire<sup>4</sup>, domandare al proprio capo «come faccio ad allentare la maschera, soffoco...», regolare per del-



in un futuro non meglio definito soluzioni ad ogni problema sollevato. Non ci pare pertanto proficuo nè interessante lottare contro il nucleare sul piano e con le armi che i nucleocrati ci suggeriscono anche se, come abbiamo visto, le assicurazioni pro nucleare sono talmente fragili che non si resiste ad evidenziarle. L'opposizione che portiamo avanti si basa sul rifiuto dell'energia nucleare come fonte energetica necessaria al funzionamento e all'incremento della società industriale, commerciale e tecnologica che sta distruggendo tutto ciò che trova sulla sua strada, attentando sempre più gravemente all'integrità e alla libertà degli esseri viventi.

Il nucleare, come mille altre nefandezze dell'era moderna, è il sunto di questo modello di "sviluppo", modello di una società tecnologica, modello di una società energetica.

L'instaurazione di una società nuclearizzata prevede l'imposizione di una cultura nucleare fatta di controllo e sottomissione che può assumere forme differenti a seconda della società che si appresta ad invadere. In pratica il nucleare rispecchia in pieno i chiodi fissi del mondo capitalista: centralizzare il potere, creare una cultura di sicurezza, implicare una *dovuta* subordinazione. A livello mondiale, in particolare nei paesi con massiccia presenza di centrali nucleari, dopo l'esperienza di Chernobyl nel dibattito sicurezza che inevitabilmente avvolge la materia è passato il tempo di "non accadrà mai più" ma piuttosto di "siamo arrivati a un punto in cui è difficile che accada un incidente, ma se accadrà avremo tutto sotto controllo ed è comunque il prezzo da pagare per premere l'interruttore della luce e rischiarare una stanza". Insomma dovremmo imparare a convivere con la radiazioni, così come conviviamo con la depressione, le allergie, i tumori, gli infarti... L'articolo *L'Ethos bielorusso* contenuto in questo opuscolo mostra l'agghiacciante politica perseguita dallo stato francese nel territorio bielorusso: è far accettare di condividere una vita con le radiazioni che è importante, studiare le reazioni, i comportamenti, le parole, i gesti di coloro che vi abitano e che sembrano avere una sola scelta: obbedire e crepare.

E nel preparare la popolazione a tragedie come quella di Chernobyl niente di più mediatico risulta inscenare la pagliacciata della simulazione (vi ricordate delle simulazioni di un attacco terroristico giocate in alcune città italiane qualche anno fa?): se ci sarà l'emergenza, tutto sarà sotto controllo. Il gioco è fatto, inculcare che l'emergenza è possibile, che un domani non la si può escludere e che solo lo Stato sarà in grado di prendere la situazione in mano. Ma in Italia siamo solo agli inizi, la propaganda nucleare è ancora allo stadio trionfalistico-positivista. Ci dicono che sì, a causa di puerili paure sorte a ridosso di Chernobyl siamo rimasti un po' indietro ma grazie alla lungimiranza di alcune imprese e di alcune università, e grazie anche alla generosità di paesi più avanzati in materia come la Francia, anche l'Italia potrà guardare ad un, molto prossimo, futuro nucleare con la massima *fortuna* che, essendo ormai avanzatissime la tecnologie di funzionamento dei reattori nucleari, i costi saranno vantaggiosi, le centrali sicure come il ventre materno e le scorie... ci stiamo lavorando.



## BREVE STORIA DEL NUCLEARE

Fu il fisico italiano Enrico Fermi a innescare la prima reazione nucleare a catena controllata della storia: utilizzò uranio naturale all'interno di un blocco di grafite pura che rallentava i neutroni. Fu questo il primo "reattore nucleare", era il 2 dicembre 1942 e iniziava l'era atomica. La pila di Fermi conteneva già tutte le indicazioni sia per la produzione di energia nucleare sia per l'esplosione nucleare, entrambe basate sullo stesso elemento chiave della reazione a catena, il processo di fissione. Durante la sua permanenza negli Usa, Fermi partecipò attivamente al "Progetto Manhattan" e quindi alla creazione della prima bomba atomica.

La prima utilizzazione pratica della reazione di fissione ci fu con la distruzione di Hiroshima e Nagasaki. Nella bomba atomica la reazione diventa esplosiva perché vengono messi a contatto rapidamente due masse "subcritiche" sì che il sistema ottenuto risulti, nel complesso, superiore alla massa "critica". La massa critica rappresenta la più piccola quantità di materiale fissibile necessaria per autosostenere la reazione a catena. Nelle centrali nucleari la reazione a catena viene controllata e regolata usando barre di cadmio o grafite o acciaio al boro che hanno la capacità di catturare facilmente i neutroni. Nel reattore si occupano di queste funzioni le barre di regolazione. Una regolazione del reattore è assicurata anche dall'acqua che, raffreddando il nocciolo, si trasforma di conseguenza in vapore: essa assorbe, rallentandoli, una certa quantità di neutroni. Il vapore acqueo ottenuto viene inviato alla turbina che, associata all'alternatore, è in grado di generare energia elettrica.

Così come in ogni disciplina scientifica anche nel mondo del nucleare nascono le figure degli esperti, figure che hanno a lungo mantenuto nell'immaginario collettivo il ruolo di persone "super partes" che si dedicano al progresso e al bene della collettività prima di tutto. Nell'ambito del nucleare (ma non solo) tale visione si è nel tempo appannata soprattutto, a causa del rapporto considerato a volte troppo stretto tra potere politico-militare e scienza. Col tempo dunque il cosiddetto *atomo di pace* (nell'ingenua considerazione sia che la scienza è neutrale, sia che vi è indipendenza tra civile e militare) viene sempre più visto come atomo di guerra per la presenza dell'uranio 238 che fa del reattore una macchina per produrre il plutonio, l'ingrediente più comune delle bombe A. Il plutonio si forma spontaneamente durante il processo di fissione, insieme agli altri isotopi più o meno instabili, le famose scorie radioattive generate dalla trasformazione dell'uranio.

In Italia si dedicarono a studi per lo sfruttamento dell'energia nucleare enti come il Cise ed il Cnrn (poi Cnen dal 1960). L'Italia si lanciò con passione nello studio per lo sfruttamento dell'energia nucleare e nel 1959 fu costruito il pri-

## SIMULARE PER MEGLIO CONTROLLARE

Tutti i tecnocrati pro-nucleare sono d'accordo: i tempi sono cambiati, la *radiofobia*, invenzione del dopo Chernobyl per negare le conseguenze del disastro, ha fatto il suo tempo. L'epoca non è più quella della negazione pura e semplice dei pericoli ambientali e dei rischi per la salute delle popolazioni. Da Chernobyl, analizzato prima di tutto come un errore strategico di comunicazione legato alla cultura militare del segreto, il "grande incidente" non è più un'eventualità ma un elemento reale da integrare nella comunicazione istituzionale. Come del resto lo riassume molto semplicemente un breve comunicato stampa dell'aprile 1991: «La catastrofe di Chernobyl ha nondimeno avuto un effetto benefico nel momento in cui ha portato ad una trasparenza dell'informazione in questo campo ed a una collaborazione internazionale tra gli organismi incaricati del settore nucleare con l'obiettivo di aumentare la sicurezza dei reattori». Dopo una prima campagna pro nucleare nel 1992, anche EDF<sup>1</sup> si è inserita nella conferenza cittadina<sup>2</sup> che non ha altri compiti se non quelli di convalidare decisioni già prese; ma soprattutto si è attivata per organizzare mostre scientifiche per il grande pubblico e per distribuire nelle scuole dei kit d'intervento sempre riguardanti il nucleare. Le informazioni divulgate non sono certo meno menzognere del negazionismo ma l'orizzonte del discorso è cambiato e oggi il rischio maggiore (l'incidente) ha assunto un ruolo centrale.

È in questo quadro generale d'evoluzione dei discorsi negazionisti che si può comprendere la vera e propria esplosione delle simulazioni e di altre «esercitazioni di crisi» formato naturale. Oggi la simulazione è ovunque: in una scuola elementare, in un prato, in una stazione del metro, nel cuore di un ospedale, nel perimetro di una centrale... la simulazione ci avverte prima di tutto che la catastrofe ci sarà e non possiamo farci niente; ma ci dice anche che non è così grave dal momento in cui tutti avranno appreso come comportarsi, che in sostanza è aspettare e ubbidire.

L'osservazione di un'esercitazione, come la simulazione di un incidente con rilascio di gas radioattivi dalla centrale di Belleville-sur-Loire nella primavera del 2005, ci porta a formulare una prima considerazione: queste simulazioni sono una vera e propria ridicola messinscena, basti pensare che a un certo momento i venti hanno iniziato a soffiare nella direzione contraria da quella scelta dalle autorità per semplificare la gestione amministrativa. I 50 partecipanti sono prescelti, predisposti e pagati un centinaio di euro per sottomettersi a questa pagliacciata; con pazienza hanno atteso tre ore che una vettura dei pompieri volontari del paese venisse a cercarli, altre tre ore per essere raggruppati, con-



li" delle installazioni nucleari e risponde così alla domanda di rendere "edotte" le caviglie. Sotto una certa soglia, più niente turba la tranquilla normalità dell'inquinamento radioattivo. Inoltre la fissazione delle soglie è uno strumento privilegiato per smorzare la collera e cristallizzare le velleità di partecipazione cittadina di coloro che non abbiano prima di che tacere e crepare in silenzio. Adesso possono crepare al suono della dolce serenata degli esperti che spieghino dall'alto dei loro scranni che le soglie che loro stessi fissano sono in assoluto le sole ragionevoli.

Tradotto liberamente da *Bullettin n.2 della Coordination contre la société nucléaire*

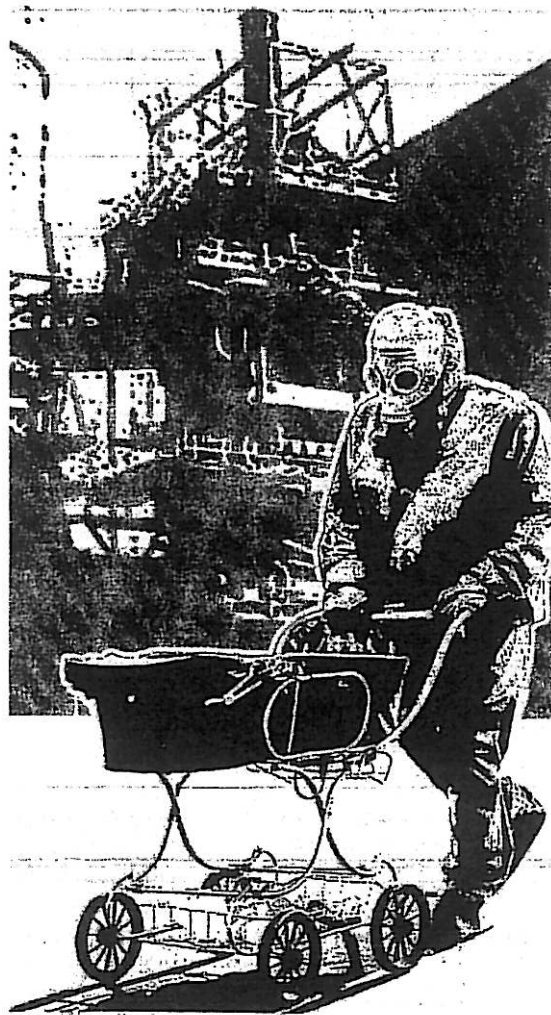
#### Note

<sup>1</sup> Centro studi sulla valutazione della protezione in campo nucleare (CEPN).

<sup>2</sup> EDF: Electricité de France; CEA: Centre d'étude atomique (Centro studi atomici); COGEMA: Compagnie générale des matières nucléaires (Compagnia generale delle materie nucleari); IRSN: Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (Istituto di radioprotezione e di sicurezza nucleare).

<sup>3</sup> Institut national de la recherche agronomique (Istituto nazionale per la ricerca agronomica).

<sup>4</sup> Unità di misura della radioattività.



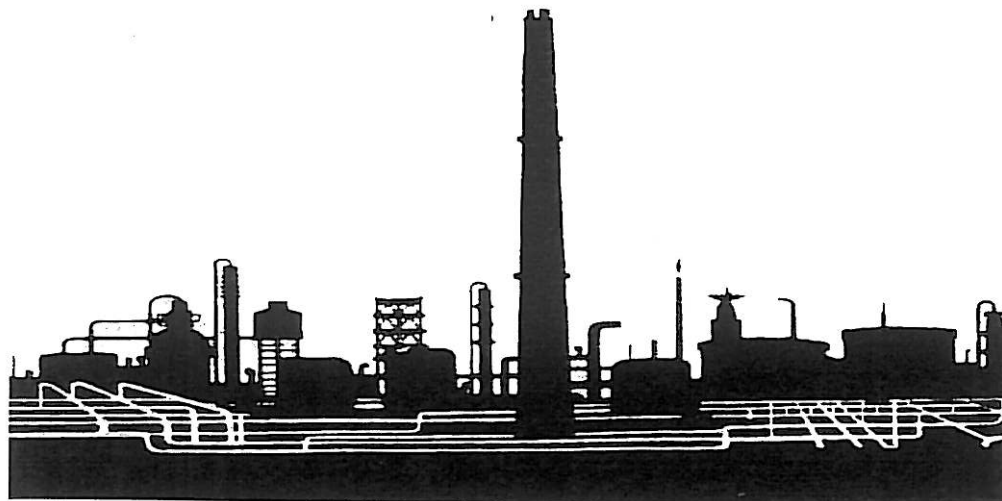
mo reattore di ricerca ad Ispra (Varese). Gli investimenti ed il favore dell'opinione pubblica nei confronti dell'iniziativa furono notevoli tanto che nel 1966 si raggiunse una produzione di 3,9 miliardi di kWh: l'Italia era il terzo produttore al mondo di energia elettrica di origine nucleare. Questo ciclo espansivo si chiuderà con l'attivazione della centrale di Caorso (Piacenza) nel 1980.

L'incidente nella centrale nucleare di Three Miles Island (Pennsylvania - Stati Uniti) nel 1979 diede inizio a una crescente sfiducia dell'opinione pubblica nei confronti dell'utilizzo del nucleare in ambito civile. Ma fu nel 1986 con l'esplosione di un reattore della centrale nucleare di Chernobyl (attuale Bielorussia, allora Unione Sovietica) che nacque un vero e proprio atteggiamento critico nei confronti dell'energia nucleare e i rischi che possono essere determinati da un errore umano o da una violazione delle misure di sicurezza.

In Italia, il disastro di Chernobyl bloccò l'attuazione di una parte del Piano Energetico Nazionale che prevedeva l'apertura di cantieri per nuove centrali nucleari. Il Parlamento discusse della politica energetica e con due risoluzioni impegnò il Governo a convocare una Conferenza Nazionale sull'Energia, con il compito di fornire contributi informativi e di approfondimento per una verifica delle scelte di politica energetica, con particolare riguardo allo sviluppo della componente nucleare.

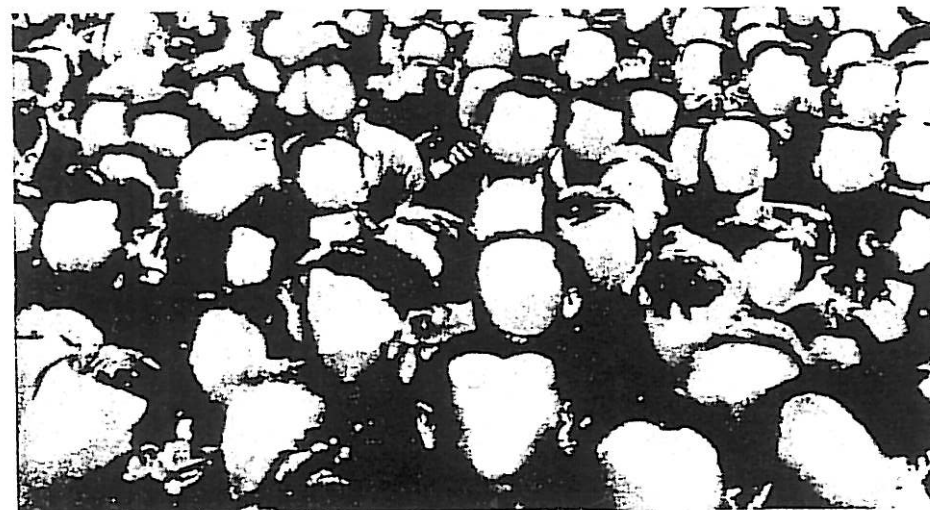
L'8 novembre 1987 si svolsero tre referendum sul nucleare (e due sulla giustizia): la maggioranza degli italiani che andò alle urne votò per il "Sì", abrogando una serie di norme e orientando le successive scelte dell'Italia in ambito energetico verso una direzione di sfavore nei confronti del nucleare.

Con il referendum abrogativo del 1987 fu "di fatto" sancito l'abbandono da parte dell'Italia del ricorso al nucleare come forma di approvvigionamento energetico ed infatti di lì a poco le quattro centrali nucleari in Italia, (Trino Vercellese, Vercelli; Caorso, Piacenza; Latina; Garigliano, Caserta), furono chiuse.



ESERCENTE	IMPIANTO	DESTINAZIONE ORIGINARIA	DATA ARRESTO STATO ATTUALE	RIFIUTI STOCCATI	COMBUSTIBILE IRRAGGIATO STOCCATO
ENEL (SOGIN)	Reattore BWR Garigliano	Produzione elettricità	Arresto 1978 Disattivazione	2200 mc 570 TBq	nessuno
	Reattore GCR Latina	Produzione elettricità	Arresto 1986 Disattivazione	850 mc 40 TBq	nessuno (ritrattam.)
	Reattore PWR Trino Vercellese	Produzione elettricità	Arresto 1987 Disattivazione	800 mc 2 TBq	47 elementi* (14,5 ton)
ENEA	Reattore BWR Caorso (PC)	Produzione elettricità	Arresto 1986 Disattivazione	2000 mc 5 TBq (1)	1032 elementi (187 ton)
	Impianto EUREX Saluggia	Impianto pilota Ritrattamento	Arresto 1983 Gestione rifiuti	1600 mc 7150 TBq	53 elementi (2 ton)
	Impianto ITREC Trisaia (Matera)	Impianto pilota Ciclo U-Th	Arresto 1978 Gestione rifiuti	2700 mc 1160 TBq	64 elementi U-Th (1,7 ton)
	Impianto Plutonio Casaccia (ROMA)	Impianto pilota Fabbr. Combust. Pu	Arrestato Gestione rifiuti	60 mc (alfa)	Circa 4 kg Pu in varie pezzature
	Impianto OPEC 1 Casaccia	Celle calde per esami Post irraggiamento	Arrestato Deposito mater. nucl.		Circa 100 kg (Comb. Nucleare)
	Reattore TRIGA Casaccia	Reattore di ricerca	In esercizio		147 elementi
	Reattore TAPIRO Casaccia	Reattore di ricerca	In esercizio		
ENEA NUCLECO	Reattore RB-3 Montecuccolino (BO)	Reattore di ricerca	In disattivazione		
	Impianti tratt. Rif. Radioatt. Casaccia	Deposito e trattam. Rifiuti bassa attività	In esercizio	6300 mc 700 TBq	nessuno

Schema dei rifiuti radioattivi provenienti dalle centrali



Così ciascuno ha le carte in mano per conoscere in dettaglio le modalità della propria agonia.

«È necessario sviluppare in seno alla popolazione una cultura ecologica moderna» (Vladimir Pachkevitch, presidente del comitato esecutivo del distretto di Stolya). «Uno degli effetti dell'incidente di Chernobyl è stato anche quello di aggiungere una dimensione, una qualità supplementare alle cose e alla vita. Ciò si traduce nella introduzione nel linguaggio di nuove parole, di nuove espressioni, di nuove unità (di misura) più o meno comprensibili. Ciascuno deve appropriarsene se vuole restare in gioco in questa nuova realtà» (Jacques Lochard, direttore del CEPN e coordinatore di Ethos). L'implicazione delle famiglie apre la strada alla loro colpevolizzazione. Se le misure sorpassano la sacrosanta «soglia repubblicana», se i bambini continuano a morire è perché le loro madri avrebbero dovuto mettere maggiore buona volontà nell'applicazione dei comportamenti di precauzione... stufa a legna, polvere, carne, latte, verdure dell'orto... si suppone infatti che la madre debba misurare tutto ogni giorno.

«Ethos dimostra in maniera convincente che noi tutti, dal ministro accademico fino al kolkhozo pensionato, dobbiamo unire i nostri sforzi per resistere alla comune sfortuna [...]. Il lavoro degli esperti francesi nel quadro del progetto Ethos è ancora da analizzare, ma possiamo già divulgare il risultato principale: un approccio nuovo a tutti gli effetti del problema e alla sua soluzione.» (Vladimir Pachkevitch)

Il disastro rimette in causa l'apparato tradizionale dell'apprensione e della misurazione della radioattività ereditato da Hiroshima. La soglia diviene un concetto pratico da maneggiare. Quale che sia la soglia considerata, implica per definizione che c'è un livello di radioattività al di sotto del quale non si rischierà niente. L'illusione della padronanza delle cifre ha più di un vantaggio. Dà segni di riferimento rassicuranti agli abitanti che subiscono gli «effetti collatera-

ro di agricoltore, delle sue scelte di vita, che fa sì che sia più o meno esposto.» (G. Heriard Dubreil)

### Formare gli intermediari del potere

Gli esperti non hanno che la parola democrazia sulla bocca, ma questa è un'astrazione totale per i bielorusi, le cui preoccupazioni sanitarie («Creperò quest'anno?», «Come procurarmi queste medicine costosissime?») sono ben lontane da quelle dei piccoli-borghesi occidentali, missionari della necessità di una pseudo *nuova governabilità*.

La democrazia è ancora più una chimera in un paese dove la preoccupazione principale resta, e resterà per lungo tempo, semplicemente quella di non crepare troppo presto e troppo dolorosamente.

La concertazione certo, ma non con tutti. Solo certi professionisti vengono utilizzati in un primo momento, concretamente 80 volontari che detengono dei posti chiave: insegnanti, medici, infermieri, radiometristi, brigadieri dei kolkhozes, etc.. Coloro si vedono affidare del materiale da specialisti, apprendono l'ABC delle diverse misure della radioattività, così come la neolingua che l'avvolge. Ci si appoggia sugli abituali intermediari del potere, che divengono gli esecutori zelanti di una gestione sociale i cui interessi soggiacenti non li riguardano.

Un maestro di un villaggio riassume perfettamente il funzionamento: «È importante anche avere il sostegno del direttore della scuola affinché possa creare dei "club di cultura radiologica pratica" che permettano l'organizzazione di mostre, spettacoli, giornate a tema nelle scuole. Ci si deve poter appoggiare sui professionisti locali, medici, radiometristi, agricoltori privati, kolkhoziens». Il lavoro ingrato è assicurato dalla manovalanza contaminata, mentre un'equipe internazionale definisce le grandi linee della loro *strategia becquerel*.

La «cultura radiologica» imposta dagli esperti vuole essere totalizzante, il programma Ethos infatti occupa tutti i campi: educazione dei bambini, misurazioni quotidiane della radioattività, agricoltura. L'ultima impresa del negazionismo nucleare attenda i bielorusi nel cuore delle loro vite. Le cavie devono impregnarsi di una cultura totale del controllo sanitario, che scandisce il loro quotidiano e gli impedisce così di avere una visione obiettiva su delle misure la cui inutilità è evidente.

### Senza le misurazioni, il mondo rimane sconosciuto

«Non abbiamo fatto un lavoro classico d'esperti allo scopo di comunicare i nostri risultati [...], abbiamo invece messo degli apparecchi di misurazione nelle loro mani» (G. Heriard Dubreuil). I professionisti formati sulle misurazioni della contaminazione possono ormai diffondere consigli e strumenti di misura al resto della popolazione, in particolare alle madri di famiglia. Il gergo tecnocratico di punta si applica dunque perfino alle strutture sociali più tradizionali. Misurare i becquerel della propria casa, del proprio orto e dei propri campi, dei boschi, della stufa, del proprio corpo e di quello dei bambini e via dicendo: ecco dei *dettagli* del quotidiano che devono diffondersi in ogni famiglia.

FIAT AVIO	Deposito comb.irragg. Saluggia	Deposito comb. irragg. dell'ENEL	In esercizio	25 mc 4,8 TBq	371 elementi (81,5 ton) (3)	
FN (ENI/ENEA)	Impianto fabbr. Comb. Nucl. Boscomarango	Impianto fabbr. Comb. per reattori LWR	Arresto, in disattivazione	250 mc 0,7 TBq	nessuno	
	Reattore Ispra 1	Reattore di ricerca	Arresto in disattivaz	Circa 3000 mc	alcune decine di elementi	
CCR ISPRA Centro comune di ricerca Varese	Reattore ESSOR	Reattore di ricerca	Arresto, in attesa di disattivazione			
	Deposito E 39.2	Depos. mat. Radioatt.	In esercizio			
	Laboratorio PERLA	Misure di U-Pu	In esercizio			
	Laboratorio ETHEL	Ricerca su handling Trizio	In regime di prove nucleari			
	ALTRI REATTORI DI RICERCA	Reattore L54M CESNEF Milano	Ricerca Universitaria	Cambio di destinazione	Poche decine di mc	Alcune decine di elementi
		Sottocritico SM-1 Legnaro Padova	Ricerca Universitaria	In esercizio		
		Reattore LENA Univers. di Pavia	Ricerca Universitaria	In esercizio		
		Reattore AGN Università di Palermo	Ricerca Universitaria	In esercizio (prossima disattivazione)		
		Reattore Galilei CISAM S. Piero a Grado (PI)	Ricerca militare	In disattivazione		

nucleari e dai reattori di ricerca (aggiornato al 1999)



## CHI È COINVOLTO...

Aziende pubbliche, private e università italiane sono attive su tutti i fronti della filiera nucleare: produzione, progettazione e realizzazione di centrali, gestione del ciclo di combustibile e delle scorie, fino alla ricerca di nuove tecnologie.

Riepiloghiamo brevemente alcune attività nucleariste nostrane (tra le quali vi sono aziende che seminano veleni in mezzo mondo) che si apprestano a gettare la maschera per fomentare e sfruttare il ritorno delle centrali in Italia. ENEL fa da capofila, protagonista dell'accordo sul nucleare firmato il 24 febbraio 2009 da Berlusconi e Sarkozy che prevede l'apertura in Italia di almeno quattro centrali nucleari entro il 2020 (ma si parla anche di 8-10 vista la soglia sottoscritta del 25% di energia derivante dal nucleare). La collaborazione Italia-Francia riguarda tutti i settori della filiera: ricerca, produzione, stoccaggio e coinvolge i due gruppi elettrici ENEL e EDF.

### ENEL

Dal 2003 grazie al decreto Marzano, che sbloccava e facilitava gli investimenti delle aziende Italiane nel settore del nucleare, l'ENEL ha potuto intraprendere una politica di investimenti nel nucleare in tutta Europa ed ha stretto accordi con aziende del settore. Queste attività, passate pressoché sotto silenzio, hanno di fatto posto le basi per un ritorno dell'Italia al nucleare, trionfalmente annunciato da Berlusconi il 24 febbraio di quest'anno. Nel 2005 ENEL acquista il 66% di Slovenke Elektrarne, massima produttrice di elettricità in Slovacchia e seconda dell'Europa centro orientale, annunciando di voler completare la costruzione di due reattori a Machkovice (reattori di seconda generazione) progettati alla fine degli anni '70 la cui costruzione, interrotta nel 1993, non è più stata ripresa per mancanza di investitori interessati ad un simile progetto. Alla fine del 2007 ENEL presenta un'offerta alla Compagnia Elettrica Nazionale bulgara (NEK) per partecipare alla costruzione (ripresa nel 2004) della centrale di Belene. Il progetto risale ai primi anni 80, la costruzione avviata nel 1985 fu bloccata nel giro di qualche anno in seguito alle proteste popolari. Ancora nel 2007 ENEL acquista una percentuale importante di Endesa Spagna, (ad oggi ne ha il controllo assoluto con il 91%) proprietaria di varie centrali nucleari. Sono inoltre aperte le trattative con la Russia per l'acquisizione di una decina di impianti.

Questa campagna di accaparramento di "percentuali" e strutture, obsolete quanto osteggiate dalla popolazione, nell'Europa dell'Est ha dato i suoi frutti; di fatto l'ENEL si è creata una serie di possibilità di costruzione e investimento da usare come moneta di scambio negli accordi con aziende europee e statunitensi detentrici delle cosiddette nuove tecnologie (EPR, AP1000,

lorussi e francesi. Che cosa significa concretamente "riabilitare" un territorio che si sa bene *inospitale*? Si tratta né più né meno di far accettare il fatto compiuto del disastro. In sostanza sarebbe possibile vivere in un ambiente mortifero, e anche viverci bene, a condizione tuttavia di rispettare scrupolosamente le consegne degli esperti...

«[Il progetto] consisteva nel ristabilire delle linee di fiducia con la popolazione di questo villaggio per permettere poi la presenza di tutta la squadra sul territorio. Al momento del primo soggiorno fu organizzata una grande riunione alla quale assistettero un centinaio di abitanti del villaggio. Alla domanda: "Signori esperti europei possiamo vivere qui?" la squadra aveva deciso di conformarsi ad un principio etico di risposta: "Noi non siamo venuti per rispondere a questa domanda, vogliamo invece aiutare le persone che vogliono vivere qui e lavorare con loro per migliorare le loro condizioni di vita".» (G. Heriard Dubreuil, direttore di Mutadis Consultant)

La *psicologizzazione* del male ha sempre il vento in poppa... Il mito della radiofobia è ormai superato dai suoi stessi antichi cantori ed è oggi barattato con il concetto di *stress da informazione*. Vale a dire che l'ansietà dovuta alla mancanza di informazioni sarebbe la responsabile delle leucemie, del cancro al colon, ai polmoni, alla vescica, ai reni, delle alterazioni del sistema immunitario, dell'arresto dello sviluppo mentale dei bambini esposti già dalla gravidanza alle radiazioni, delle malformazioni congenite... Per curare queste *fastidiose malattie psicosomatiche* è sufficiente allora «far ristabilire la fiducia della popolazione con il loro ambiente contaminato». «L'inquinamento radioattivo è all'origine di una profonda inquietudine della popolazione sui possibili effetti sulla salute». La chiamano *inquietudine*...

### Cos'è questo comportamento?

Questi programmi negazionisti sono dunque arrivati al punto di *mettere alla prova* la continuità dello Stato nuclearista. Predicando nei villaggi bielorusi la democrazia partecipativa e la concertazione "cittadina" e prendendo a pretesto la necessità di affrontare insieme il disastro, viene organizzata la partecipazione fattiva delle "future ex vittime" alla propria agonia. L'essenziale è che gli abitanti abbiano l'impressione di prendere in mano la loro esistenza confiscata da così tanto tempo. Il punto centrale dell'esperimento dunque, la concertazione con le cavie, dovrebbe permettere un nuovo tipo di accettazione. Questi programmi pseudo umanitari sono basati sull'adozione di assurdi «comportamenti di precauzione» degli abitanti. E se questi ultimi non si conformano a queste misure comportamentali che invadono il loro quotidiano, dalla nascita fino alla morte programmata, allora divengono volontariamente e individualmente responsabili dei loro mali. Insomma, per il loro modo di vivere i bielorusi saranno colpevoli anche di vedere i loro prossimi morire. «Perché implicare la popolazione? Essenzialmente a partire dalla constatazione che è nel corso della sua vita quotidiana che un abitante dei territori contaminati si trova esposto sul piano radiologico. Dal momento in cui risiede in un territorio contaminato è l'insieme dei suoi gesti, delle sue azioni, del suo lavoro

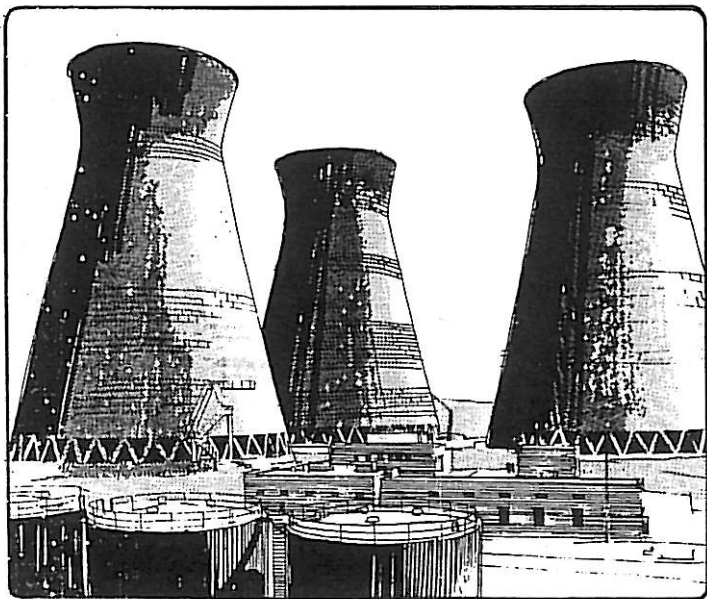


lida esperienza, da ambo le parti, di negazionismo della catastrofe nucleare. Sulla base comune del rifiuto dell'evacuazione della popolazione, rifiuto che perdura da più di venti anni, scienziati e politicanti sono d'accordo per orientare la ricerca nello stesso senso: quello dell'invisibilità del disastro, quello di protrarre l'agonia per lungo tempo. Hanno bisogno insomma di negare le conseguenze dell'incidente di Chernobyl giocando sulla salute di milioni di abitanti delle zone contaminate. Ben presto il campo di intervento non si è più limitato al villaggio di Olmany ma si è esteso a tutto il distretto di Stolyn (che non è neanche il più contaminato...), ossia 5 villaggi e circa 90.000 abitanti. La Commissione Europea continua a finanziare gli esperti ma i fondi provengono direttamente dall'EDF, dalla COGEMA e dall'IRSN.

Ethos 2 termina nel novembre 2001 con l'organizzazione di un pomposo seminario internazionale tenutosi a Stolyn in presenza di una pletora di ONG francesi che si incaricano di mettere in campo le consegne degli esperti. La presenza degli occidentali si radica sempre più. I 150 partecipanti si accordano sulla necessità di creare «dei nuovi progetti per favorire lo sviluppo economico duraturo e la riabilitazione radiologica dei terreni contaminati», progetti che devono coprire non più uno ma quattro distretti delle zone contaminate, il tutto in stretta collaborazione con il programma Ethos.

#### **Vivere normalmente nelle condizioni che uccidono**

Quando nel 1996 l'industria nucleare francese, con il programma Ethos, dichiara di voler aiutare gli abitanti dei villaggi a far sì che loro stessi apprendano a vivere nelle condizioni che *uccidono*, dà un nuovo slancio alla propaganda divulgata sull'incidente di Chernobyl da parte dei tecnocrati bie-



ecc...). Quelle stesse tecnologie che nel teatrino della lobby pro-nucleare figurano come protagoniste del "risorgimento nucleare" europeo e non solo. Ed ecco, dopo anni di speculazioni, arriva il momento di dare ai cittadini italiani un piccolo assaggio del loro futuro energetico.

Il 30 novembre 2007, con un trionfalismo populista del tutto fuori luogo, i media ci comunicano i risultati del vertice di Nizza, vertice bilaterale italo-francese. Non

si può che essere soddisfatti, ci dicono, di fronte all'intesa firmata da ENEL e EDF sul nucleare. ENEL parteciperà attivamente allo sviluppo del nucleare di terza generazione (EPR) con una quota del 12,5% nel primo impianto EPR francese in costruzione a Flamanville e avrà anche un'opzione per partecipare alla costruzione di altri 5 impianti in suolo transalpino. Potrà inoltre partecipare con una quota tra il 30 e il 40% ad altre centrali in fase di realizzazione da parte di EDF. In cambio EDF potrà partecipare con uguale quota ai progetti che ENEL ha in cantiere in Slovacchia, Bulgaria e Russia.

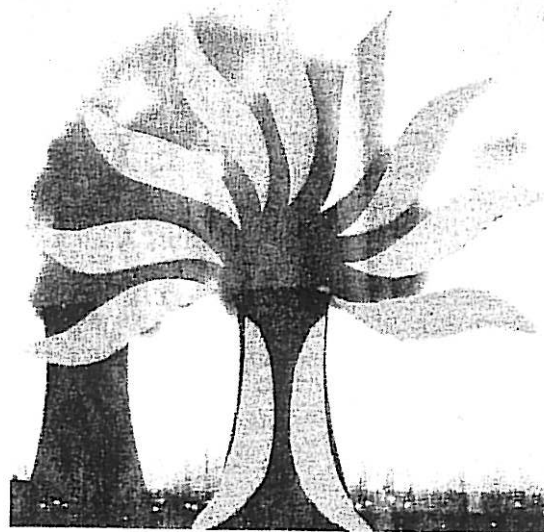
Da segnalare inoltre l'accordo firmato in questa sede da Terna (l'azienda di ENEL che si occupa delle linee ad alta tensione) e RTE (omologa francese) che prevede il potenziamento dell'interconnessione elettrica Italia-Francia e l'avvio di uno studio di fattibilità per la progettazione di una nuova linea ad alta tensione in corrente continua della potenza di 1000Mw tra Piossasco e Grande Ile che attraversi la galleria di sicurezza del tunnel autostradale del Frejus. Si arriva quindi al 24 febbraio 2009 con l'accordo, prima citato, tra Berlusconi e Sarkozy che vede ENEL protagonista allo scoperto dei progetti nuclearisti in territorio italiano.

#### **SOGIN**

La Sogin (Società Gestione Impianti Nucleari) è nata nel 1999 in seguito alla trasformazione dell'ENEL in una holding formata da diverse società indipendenti.

Ha sede centrale a Roma e in suolo italiano si occupa di 4 centrali ex-ENEL: Trino-Vicenza, Caorso-Piacenza, Latina, Garignano-Caserta e di 5 impianti del ciclo di combustibile ex-ENEA a Saluggia, Bosco Marengo, Casaccia (2) e Rondella (Matera).

In quest'ultimo sito sono stati stoccati, a partire dal 1968, 84 elementi di combustibile irraggiati provenienti dalla centrale Elk River (Minnesota, Stati Uniti)



e sono inoltre presenti 770 fusti di rifiuti liquidi e solidi. Le condizioni di sicurezza di questo impianto sono state definite "accettabili" dalla stessa Sogin ma evidentemente e più realisticamente non accettabili per la popolazione che nel 2003 è riuscita a bloccare, con una decisa opposizione, la costruzione di un nuovo deposito di scorie nucleari che, su decisione del governo, Sogin avrebbe dovuto realizzare in zona, a Scanzano Jonico (Matera). Le attività della Sogin si dividono in tre categorie principali: ingegneria ambientale, ingegneria nucleare e decommissioning (disattivazione e smantellamento) di impianti nucleari. Insieme ad Edf (Francia), Tractebel (Belgio), e Iberdrola (Spagna) si occupa di centrali in Armenia, Kazakistan, Siberia, Russia e Romania. Nel 2003 i governi italiano e russo stipulano un accordo che affida alla Sogin (con la partecipazione di Fincantieri, Ansaldo-Camozzi, Techit e Duferco) vari progetti su impianti nucleari ex-sovietici: smantellamento di sottomarini a propulsione nucleare, trattamento dei rifiuti radioattivi, sistemi di protezione fisica alle basi navali che ospitano materiali radioattivi, contenitori

## Tipologie di reattori nucleari

### III<sup>a</sup> generazione (a fissione)

Il reattore nucleare europeo ad acqua pressurizzata, chiamato **EPR** (European Pressurized water Reactor), è stato progettato e sviluppato dalla azienda francese Framatome (Areva NP), da EDF (Électricité de France) e dalla tedesca Siemens AG.

I primi due reattori sono in fase di costruzione in Finlandia (Olkiluoto) e in Francia (Flamanville). Sono progettati e costruiti dall'azienda francese Areva NP (unione commerciale tra la francese Areva e la tedesca Siemens AG).

Il reattore può utilizzare come combustibili ossido di uranio arricchito al 5% oppure MOX (miscela di ossidi di uranio e plutonio).

Un altro tipo di reattore di III<sup>a</sup> generazione che sarà utilizzato nelle centrali in Cina, Giappone e USA è il AP1000 costruito dal gruppo nippo americano Westinghouse-Toshiba (reattore di terza generazione e mezzo).

Le centrali nucleari che il governo italiano conta di costruire sono progettate con reattori EPR (ENEL partecipa con il 12,5% alla costruzione del reattore per la centrale di Flamanville in Francia).

### ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor)

È un progetto internazionale che ambisce a costruire un reattore a fusione con un bilancio positivo di energia. Vi partecipano UE, Cina, Russia, Giappone, USA, India e Corea del sud. Il progetto è ancora in fase di elaborazione ma verrà costruito a Cadarache, nel sud della Francia e ha un costo previsto di 10 miliardi di euro. Il tutto non per produrre energia ma giusto per testare un ulteriore progetto di centrale a fusione chiamato DEMO.



villaggio di Olmany, situato a circa 200 km da Chernobyl. L'iniziativa è in mano al CEPN, che non è né più né meno che una struttura incaricata di fare accettare i rischi prodotti dall'industria nucleare francese nel suo insieme. Composto da funzionari di EDF, CEA, COGEMA e IRSN<sup>2</sup>, il CEPN stila dei rapporti dettagliati e fornisce i mezzi per la gestione statale dei rischi che le installazioni nucleari comportano per i lavoratori e gli abitanti che vivono nelle vicinanze delle centrali. L'obiettivo manifesto è quello di diffondere una certa cultura del nucleare, ciò a dire, una forma di accettazione sociale compiuta. Il CEPN ha giocato questo ruolo dal 1990 in Bielorussia, contribuendo, tra le altre cose, a far sì che solo un esiguo numero di persone potessero essere rialloggiate in zone meno contaminate. E non a caso visto che meno rialloggiamenti significano meno costi per lo Stato e, soprattutto, minor visibilità del disastro per la lobby nucleare mondiale.

Nel 1996 il CEPN riunisce intorno a sé una équipe di tutto rilievo per preparare il terreno, spicca su tutti Mutandis Consultant, una società privata di «comunicazione concernente i rischi» che giocherà un ruolo di «cerniera». Saranno proprio questi esperti della *comunicazione* che riusciranno a spalmare una pomata democratica perfino sulle piaghe incurabili di Chernobyl. Mutandis Consultant è ricca di una lunga esperienza nella neutralizzazione dei conflitti che sorgono attorno alle installazioni industriali.

L'INRA<sup>3</sup>, punta di diamante della lobby cerealicola francese ultraproductivista, è anch'esso parte dell'équipe ed ha in carica la parte più vantaggiosa designata dalla bucolica sigla FERT (Formazione per lo sviluppo e la rinascita della terra). FERT è incaricata dal 2001 di privatizzare le terre agricole fino ad allora collettivizzate in *kolkhozes*, di

diffondere tra la popolazione il ricorso al credito, di riversare nei campi quantità industriali di pesticidi e, soprattutto, di smaltire le produzioni agricole contaminate. Il tutto in associazione con il suo omologo locale: l'Istituto bielorusso di scienze del suolo (Brissa). L'esperienza bielorusse deve istruire le lobby francesi dell'agricoltura productivista circa il modo in cui tutti dovranno consumare i prodotti contaminati nel caso di un incidente che provochi contaminazione estesa.

Fin dall'inizio gli scienziati e gli esperti europei sono stati in stretto legame con le autorità locali, regionali e nazionali bielorusse, connivenza basata su una so-

## L'ETHOS BIELORUSSO

### LA FARSA DELLA RIABILITAZIONE DEI VILLAGGI CONTAMINATI DALL'INCIDENTE DI CHERNOBYL

Se in un primo momento le radiazioni hanno rapidamente deciso le sorti dei lavoratori e degli abitanti più vicini alla centrale di Chernobyl, che cosa è accaduto in seguito? Per migliaia di chilometri attorno tutto è stato contaminato a macchia. Quasi tutte le terre, i corsi d'acqua, le foreste, sono state contaminate da una elevata radioattività che perdurerà per più secoli. La maggioranza degli abitanti è malata di cancro e non solo di quello alla tiroide. I bambini sono i più colpiti, è infatti nella fase della crescita che le cellule attaccate si moltiplicano più velocemente. Se non moriranno prematuramente, i bambini continueranno ancora per molto tempo a evocarci le atroci immagini che noi tutti conserviamo nei nostri ricordi. Le mutazioni che concernono tutte le specie ancora viventi sono quasi irreversibili dal momento in cui sono soggette alla trasmissione di generazione in generazione.

Tutto questo dovrebbe portare a credere che queste regioni siano oramai inabitabili e che l'evacuazione degli abitanti sia stata una necessità imprescindibile e assoluta. In realtà questo non è avvenuto. Più di dieci milioni di persone vivono ancora nelle regioni contaminate, ripartite tra Bielorussia, Ucraina e in una zona della Russia. Fino a circa 200 km dalla centrale si trovano delle regioni estremamente inquinate dagli agenti chimici pesanti, mentre le particelle più leggere hanno formato una nuvola che ha contaminato i tre quarti dell'Europa.

L'esperienza bielorusca di Chernobyl rappresenta una svolta nella «gestione sociale post-incidente» definendosi «un dispositivo di gestione a lungo termine della qualità radiologica e della fiducia sociale», o ancora «uno sviluppo sostenibile sotto imposizione radiologica». Pur sovietico che sia considerato l'incidente dell'aprile del 1986, le sue conseguenze smisurate interessano non meno il fior fiore degli esperti atomici occidentali. «Bisogna prepararsi ai casi in cui potranno sorgere grossi problemi», riassume trivialmente Jacques Lochard, direttore del *Centre d'étude sur l'évaluation de la protection dans le domaine du nucléaire* (CEPN). Icona sopravvissuta, e per lungo tempo, di ciò che è ormai abituale chiamare «l'incidente più grave», la Bielorussia è un terreno di sperimentazione benedetto dall'industria nucleare. Gli esperti francesi lo hanno capito per primi e hanno, fin dal 1996, investito in enormi laboratori a grandezza naturale per «la gestione sociale dei terreni contaminati». La conclusione dell'esperienza è già nota: l'orrore immerso nelle modalità di un vivere quotidiano che sa di assurdo, scompare! La contaminazione viene naturalizzata e si va semplicemente ad aggiungere alla lista dei tanti rischi imposti dalla scienza moderna.

#### La neocolonizzazione arriva dagli esperti

Dal 1996 al 1998 la prima ondata dei pionieri del programma Ethos investe il

di trasporto e stoccaggio, progettazione di un mezzo navale per il trasporto dei contenitori di materiali radioattivi.

Sostanzialmente SOGIN specula in mezzo mondo, con finanziamenti statali e appoggio di altre aziende italiane, costruendo o smantellando impianti nucleari e piazzando rifiuti radioattivi dove meglio riesce, possibilmente senza destare l'attenzione (e l'opposizione) delle persone che dovranno vivere a contatto con queste "discariche" dispensatrici di radioazioni per millenni. Emblematico è il progetto che SOGIN (ancora con Fincantieri, Ansaldo, Camozzi e Duferco) intende realizzare in Russia, denominato "Acceleration Driven System" (Ads). Questo impianto, mai sperimentato, dovrebbe bruciare scorie nucleari riducendone la pericolosità. Se dovesse essere considerato efficace vi si potrebbero anche bruciare scorie provenienti dall'Italia che "non possono essere stoccate in casa dati i seri problemi causati dalla emotività esistente al riguardo" (generale Carlo Jean, presidente Sogin). È così che un'azienda che guadagna sulla costruzione e smantellamento di impianti nucleari e sullo stoccaggio delle scorie radioattive giustifica e nobilita il suo operato, in termini di filantropici "esperimenti" (sulla pelle di chi?) ed "emotività" (ritorna la psicologizzazione...).

Sede centrale: via Torino 6, 00184 Roma"

#### ENEA

"Nel nostro Paese il mantenimento della cultura e delle competenze nel settore nucleare è affidato all'ENEA, responsabile del presidio scientifico e tecnologico nazionale in tema di energia nucleare, promuove e svolge attività di ricerca nucleare di base e applicata..." (ufficio stampa ENEA- aprile 2008)

L'ENEA si occupa di diversi progetti nazionali ed internazionali sul nucleare da fusione e da fissione nei suoi centri di sperimentazione e ricerca.

Collabora alla realizzazione di ITER coordinando un programma italiano (con la partecipazione di CNR, Consorzio RFX, INFN e CIRTEEN) che coinvolge 600 ricercatori. A livello europeo è promotrice di un esperimento di fusione denominato FAST nel tentativo di accelerare la sperimentazione di ITER.

A quanto risulta dall'accordo con la Francia dell'aprile 2008 l'ENEA diventerà partner nella ricerca per il nucleare di quarta generazione nei laboratori francesi di Cadarache. È inoltre partner italiano di Euratom per le ricerche sulla fusione svolte nei centri di Frascati e Brasimone. La ricerca sul nucleare da fissione si svolge nei centri ENEA di Bologna, Brasimone, Casaccia (con due reattori di ricerca in funzione) e Saluggia. L'ENEA ha inoltre partecipazioni in Siet, Cesi Ricerca, Nucleco e presso le università che fanno capo al consorzio Cirteen. Dipartimento Fusione, Tecnologie e Presidio Nucleari

ENEA-Centro Ricerche Frascati: via Enrico Fermi 45, Frascati (Roma)

#### SIET

Fondata nel 1983 dall'ENEA e dal CISE (Centro Informazioni Studi Esperienze, di proprietà dell'ENEL) per effettuare test su componenti e sistemi destinati a impianti nucleari è in grado di effettuare simulazioni sia su scala naturale che ridotta.



La sede e gli impianti si trovano all'interno della centrale termoelettrica di Piacenza (centrale in esercizio). Qui sono stati già condotti i collaudi per gli impianti ed i sistemi di sicurezza del reattore Westinghouse AP1000 e verranno effettuati i test ed i collaudi per IRIS, reattore di III<sup>a</sup> gen. Tra i suoi clienti: ENEA, ENEL, Ansaldo, General Electric, Westinghouse, Mitsubishi, Toshiba, Dosan.  
Sede: Via Nino Bixio 27, Piacenza

#### **ANSALDO NUCLEARE**

Nel corso del programma nucleare italiano ha prodotto un tipo di reattore ed era impegnato nello studio di reattori ad acqua pressurizzata; con il referendum dell'1987 le costruzioni e gli studi per impianti in Italia si sono fermati ma ha continuato a lavorare in centrali nucleari e progetti all'estero; oggi è controllata al 100% da Ansaldo Energia (divisione Ansaldo, il settore civile di Finmeccanica). Si occupa praticamente di tutte le fasi della realizzazione di impianti nucleari e di componenti: promozione, vendita, progettazione, costruzione, modificazione/ammodernamento, start-up, decommissioning e smantellamento. In Italia collabora al progetto del reattore ELSY (con CIRTEN, Del Fungo Giera Energia, ENEA) e gestisce i rifiuti del sito CORA di Saluggia. Collabora alla costruzione di impianti nucleari in Armenia, Ucraina e Francia, ha sedi a Mosca e Bucarest ed ha partecipazioni importanti in NNS (Francia) e ANSRV (Romania). Ansaldo Nucleare e Ansaldo Camozzi (entrambe società del gruppo Finmeccanica) hanno ultimato un secondo reattore di una centrale in Romania e sono impegnate su altri quattro impianti in Cina. Inoltre Finmeccanica sembra destinata a prendere il posto di Siemens nella Areva NP (l'azienda francese leader nella progettazione e costruzione di reattori nucleari) con il 34% di quota.  
Sede Italiana: C.so Perrone 25, 16161 Genova

#### **DEL FUNGO GIERA ENERGIA**

Fondata nel 2006 con compiti di sperimentazione, produzione e distribuzione di energia elettrica, oggi si occupa esclusivamente di energia nucleare. È coinvolta in diversi progetti europei per lo sviluppo di tecnologie applicabili a nuovi tipi di reattori, come ELSY (un reattore di quarta generazione

raffreddato a piombo fuso con la partecipazione dell'Ansaldo insieme al Cirten e all'ENEA) e Eurotrans e collabora al programma per la realizzazione di reattori di quarta generazione (il direttore Luciano Cinotti ne è il coordinatore a livello europeo).

Fa parte del gruppo Del Fungo Giera, gruppo privato che si occupa di trasporto ferroviario merci (in gran parte gas e idrocarburi) e gestisce il trasporto fra alcune delle principali raffinerie ENI ed il 70% del trasporto ferroviario di gas.

Del Fungo Giera, sede tecnica: via Borra 3, 57123 Livorno  
sede legale: via XX Settembre 68, 00187 Roma  
sede commerciale: via Durini 23, 20122 Milano

#### **UNIVERSITÀ**

«Fa davvero un certo effetto sentir dire che in Italia abbiamo perso le competenze nel settore nucleare. Noi lavoriamo su tutti i principali programmi di ricerca nucleare in Europa e nel mondo», dice Giuseppe Forasassi dell'Università di Pisa, presidente del CIRTEN, Consorzio Interuniversitario per la Ricerca e la Tecnologia sull'energia Nucleare (Università italiane raggruppate nel consorzio CIRTEN: Politecnici di Milano e Torino e Università di Roma, Palermo, Pisa e Pavia). Riassume in breve ciò che negli anni dopo i referendum, che di fatto sancirono la chiusura delle centrali nucleari, ne è stato della ricerca. Nessuna battuta di arresto ma solo una subimmersione in attesa di tempi migliori, tempi che adesso sono maturi per uscire allo scoperto. Negli atenei dove sono previsti corsi di ingegneria nucleare (Politecnici di Torino e Milano e le Università di Pisa, Roma e Palermo) gli iscritti ai corsi sono in aumento e la loro collocazione nel mondo del lavoro (grazie soprattutto a ENEL) è più certa. A Milano è prevista l'apertura del Super Dipartimento Energia istituito dal Politecnico di Milano, ovviamente con una sezione dedicata al nucleare.

#### **A.I.N**

Associazione italiana nucleare, rappresenta il sistema nucleare italiano nella European Nuclear Society (ENS) e nel Forum Atomico Europeo (Euratom). Riferimento per i sostenitori dell'atomo ed in prima fila nel creare consenso in questa direzione. Il direttore, anche presidente della Società italiana di fisica, Renato Angelo Ricci, auspica un ritorno alla grande dell'Italia nel campo nucleare con l'idea di costruire almeno dieci nuove centrali.

AIN: corso Vittorio Emanuele II 244, 00186 Roma

