

ANGELO BARACCA, UNO SCIENZIATO MILITANTE



Indice

Introduzione	pag. 3
La straordinaria esperienza di Rosignano	pag.5
Le mozioni di Angelo Baracca in Consiglio regionale toscano dal 1985 al 1990	pag. 37
Gli articoli di Angelo Baracca	pag. 53
SCORIE (NUCLEARI) A PERDERE?	Pag. 55
FIDEL, LA TESTARDA VOLONTÀ DELLO SVILUPPO SCIENTIFICO DI CUBA	pag. 58
ONU CONTRO IL NUCLEARE CON L'ITALIA: CHE POI CAMBIA VERSO E OBBEDISCE ALLA NATO	pag. 61
SMANTELLAMENTO DEL REGIME DI NON PROLIFERAZIONE NUCLEARE?	Pag. 64
LE ARMI NUCLEARI SONO FUORILEGGE	pag. 68
ALLARME COREA DEL NORD O USA: QUAL È IL VERO PERICOLO?	Pag.72

MICCE SOTTO LA POLVERIERA NUCLEARE	pag. 77
NATO, UE, armamenti nucleari (Sintesi) Angelo Baracca (16 giugno 2019)	pag. 79
Antropocene-Capitalocene-Nucleocene: l'eredità dell'Era Nucleare è incompatibile con l'ambiente terrestre (e umano)	pag. 83
Il trattato INF rimane (per ora), ma il futuro della proliferazione nucleare è fosco	pag. 103
FUKUSHIMA OTTO ANNI DOPO. A QUANDO LA FINE DELL'INCUBO?	Pag. 108
ALLEANZA NATO: SE 70 ANNI VI SEMBRAN POCHI	pag. 110
A CHE SERVONO I GOLPE "UMANITARI" AMERICANI? A SALVARE IL MONDO NATURALMENTE...	pag. 112
LA STORIA DELL'ERA NUCLEARE REGISTRATA NELLE LANCETTE DI UN OROLOGIO	Pag. 116
AMBIENTE E SALUTE: DUE MONDI SEPARATI GRAZIE AL REFERENDUM DEL 18 APRILE 1993	pag. 120
16 LUGLIO 1945, TRINITY TEST: 75 ANNI FA INIZIÒ LA FUNESTA ERA NUCLEARE	PAG. 123
SE TUTTI I 9 STATI NUCLEARI FIRMASSERO IL TPNAN COME AVVERREBBE L'ELIMINAZIONE DELLE ARMI NUCLEARI?	PAG. 126
TOH, CHE SI RIVEDE! IL NUCLEARE (IN)CIVILE	PAG. 129
DOSSIER "1970" UNA RADICE TRASCURATA, DI CLASSE, DELL'AMBIENTALISMO IN ITALIA NEGLI ANNI '70: IL PRECOCE AMBIENTALISMO "ROSSO". MEMORIE DEI MOVIMENTI E DOCUMENTI	PAG. 132
CRIMINI E MISFATTI DELLA NATO, SPIEGATI BENE	PAG. 153
Sull'orlo del precipizio. Nucleare, ambientale: ultima chiamata	pag. 160
FUSIONE E CONFUSIONE NUCLEARE	pag. 167
SUL PRECIPIZIO CLIMATICO: CHI GIÀ PRECIPITA, E CHI STA NELL'IPCC	pag. 169

Introduzione

Angelo Baracca nacque a Lugo di Romagna il 25 giugno 1939, morì a Firenze il 25 luglio 2023: è stato un fisico e attivista italiano, impegnato nelle campagne per l'ecologia, contro le guerre e per il disarmo nucleare.

Laureato in Fisica nel 1965 all'Università di Milano, ha iniziato l'attività di ricerca a Bologna nel campo della fisica delle particelle elementari, o fisica delle alte energie.

Trasferitosi nel 1967 all'Università di Firenze per un incarico d'insegnamento di Meccanica Statistica, ha maturato gradualmente riserve sempre più profonde verso l'approccio e l'organizzazione della ricerca in fisica delle particelle, che lo portarono alla pubblicazione nel 1975, con Silvio Bergia, del saggio critico *La Spirale delle Alte Energie*.

Ma nel frattempo, sull'onda della contestazione del '68, oltre a un impegno politico che non è più cessato, nacque l'esigenza condivisa con un folto gruppo di giovani scienziati italiani di varie discipline di sviluppare una critica radicale della scienza nella società capitalistica e del suo sviluppo.

Così, mentre sviluppava la critica alla fisica delle alte energie, Baracca ed altri giovani in Italia avviarono ricerche sui fondamenti della meccanica quantistica, la quale nonostante le insite contraddizioni concettuali era utilizzata dai fisici in modo pragmatico. Parallelamente un nutrito gruppo di giovani intraprendevano un lavoro di ricostruzione storica dell'evoluzione della scienza moderna sviluppando un approccio storico materialistico coerente con la Critica dell'Economia Politica di Karl Marx per estendere questa analisi alle scienze della natura. Baracca contribuì a questa elaborazione metodologica, e su questa base venne avviata dai giovani fisici di allora un programma di ricerca storica per ricostruire le svolte cruciali della scienza occidentale in relazione ai cambiamenti economici, sociali, tecnologici, produttivi, questa ricerca storica prosegue ancora oggi.

Nello stesso tempo Baracca applicò l'impostazione storica anche all'insegnamento di materie scientifiche per arrivare a una comprensione integrale anche dei contenuti scientifici avanzati; più recentemente questa impostazione è stata applicata in manuali di fisica per le scuole secondarie e corsi universitari di fisica generale per il disarmo nucleare. Dai primi anni '70 Baracca sviluppò un intenso lavoro politico in collaborazione con gli studenti, intervenendo nelle vertenze operaie in difesa delle condizioni e della salute nelle fabbriche, e partecipò alla fondazione del partito di Democrazia Proletaria.

Su temi politici, ambientali, pacifisti Baracca ha scritto intensamente sul Manifesto, Sapere e altre riviste e molte altre testate. Nel 1978 con il collettivo di fisici e altri colleghi impegnati nella critica della scienza fondò la rivista quadrimestrale *Testi e Contesti*, per consentire lo sviluppo di un confronto più approfondito. Partecipando attivamente al movimento ambientalista su posizioni marxiste, nel 1981 promosse insieme a Enzo Tiezzi un confronto fra i più autorevoli ambientalisti italiani di diversi orientamenti.

Sul piano dell'impegno politico, durante gli anni '70 si sviluppò il movimento antinucleare, nel quale Baracca si impegnò a fondo, sostenendo una lunga serie di confronti con fisici e tecnici del settore in scuole e incontri pubblici, fino al referendum del 1987. Nel 1982 fu fra i fondatori dell'**USPID** (Unione Scienziati per il Disarmo) e cominciò a impegnarsi per l'eliminazione degli armamenti nucleari.

Nel 1985 fu eletto consigliere regionale in Toscana per Democrazia Proletaria. Si impegnò per la costruzione di un movimento più ampio, unitario, che allargasse e unificasse gli obiettivi dai temi del movimento operaio a quelli ecopacifisti: l'obiettivo non riuscì a superare le divisioni, ma nel 1990 Baracca venne rieletto nel Consiglio regionale della Toscana per la "Federazione Unitaria dei Verdi" che sussistette solo in Toscana e in Veneto; ma nel 1994 si dimise scegliendo di ritornare all'insegnamento universitario.

Da allora ha sviluppato una duratura collaborazione con la Facoltà di Fisica de L'Avana, a Cuba. Nell'ambito di questa collaborazione ha ricostruito l'intera storia dello sviluppo della fisica a Cuba, dai primi dell'800, e recentemente l'ha generalizzata allo sviluppo della biotecnologia e della medicina a Cuba.

Nel 1999, in occasione della guerra nella ex Jugoslavia, Baracca fu nel gruppo di promotori del Comitato Scienziati e Scienziati Contro la Guerra, che per vari anni sviluppò un'intensa attività di iniziative e incontri. Fra questi vari convegni di approfondimenti, in tutti i quali Baracca presentò relazioni.

L'impegno per il disarmo nucleare portò alla scrittura di rassegne e aggiornamenti sugli Annuari su Armi e Disarmo curati da Chiara Bonaiuti ed altri dal 2006 al 2011, oltre a una serie di saggi. Più recentemente tale impegno lo porta ad aderire alla campagna dell'ICAN e a un'intensa collaborazione didattica scientifica con la sezione italiana della Women's International League for Peace and Freedom. Al tempo stesso diventa editorialista permanente sui temi del nucleare, dell'ambiente e delle guerre per l'Agenzia Stampa Internazionale Pressenza.

Nel 2014 ha espresso posizioni vicine ai No Cav sottoscrivendo l'appello contro le cave in difesa del Pizzo d'Uccello (Alpi Apuane). Dall'inizio dell'invasione russa dell'Ucraina del 2022 ha partecipato attivamente alle attività pacifiste collaborando con l'agenzia stampa Pressenza e con Peacelink.

La straordinaria esperienza di Rosignano

Noi militanti demoproletari di provincia lo conoscemmo quando fu eletto consigliere regionale in Toscana nel maggio 1985 con 37.098 voti. Portò un contributo importantissimo nella nostra zona, soprattutto a Rosignano, a Livorno e a Piombino dove erano grandi concentrazioni industriali, inquinanti e ad alto rischio. Eravamo alle prime armi, mentre Angelo aveva già solide esperienze, maturate all'università intorno all'alto rischio delle centrali nucleari, essendo un fisico nucleare.

Qui noi eravamo impegnati sui temi operai classici: sfruttamento, orari pesanti, bassi salari, cassa integrazione e simili. La nocività delle produzioni, per loro e per la popolazione cominciava a far capolino, e con Angelo assunse un'importanza vitale.

A Rosignano eravamo tutti "sessantottini" (io in particolare avevo 20 anni nel '68): ricordo Rolando Rosa, Giovanni Cavallini, turnista Solvay, Roy Baldasseroni operaio Solvay, Pierino Gherarducci, Themistokles Kazantsis medico, Federico Di Lorenzo, Valentina Anguillesi, Silvia

Barone, e poi i più giovani, Enrico Bruni e Nicola Rossi. Aprimmo anche una sede a Rosignano, in via del Partigiano 8, con il sostegno di Angelo, che divenne il centro operativo per la grande battaglia sul PVC nel 1987/88.¹

Questo progetto ha suscitato un acceso dibattito nella zona dato che presenta numerose contraddizioni in sé ed andrebbe inoltre ad inserirsi in una situazione ambientale, sanitaria, occupazionale e di mercato molto problematica. Fra le contraddizioni principali si evidenzia che il VCM è un composto riconosciuto altamente cancerogeno, che già causò negativi effetti sanitari fra i lavoratori Solvay e la popolazione della zona allorché veniva prodotto a Rosignano in un impianto che fu chiuso nel 1978: tali effetti sanitari, fra cui casi di tumore, di malformazioni congenite, di aborti spontanei, sono ben documentati nella "Indagine sulla mortalità della popolazione di Rosignano esposta ad inquinamento ambientale da VCM", pubblicata dalla Regione Toscana e dal Comune di Rosignano Marittimo nel Giugno 1978.

Agli effetti sanitari durante il normale funzionamento dei nuovi impianti proposti si aggiungerebbe il rischio di ulteriori incidenti rilevanti, dopo quelli verificatisi negli ultimi anni nei vecchi impianti, già classificati "ad alto rischio" nella tabella A del Ministero della Sanità. Nelle diverse fasi dell'attuazione del progetto si movimenterebbero e si stoccherebbero grandi quantità di sostanze ad alto rischio, si aumenterebbe il consumo di salgemma e di acqua dolce, si aumenterebbero le emissioni di sostanze tossiche in aria e in mare, si porrebbe il difficile problema dello smaltimento delle scorie e degli scarti di lavorazione contenenti VCM e altre sostanze tossiche, alimentando il preoccupante flusso di rifiuti tossici e nocivi.

Questi fenomeni, ammessi dalla stessa azienda e confermati dalla Commissione di esperti costituita dal Comune di Rosignano M. per valutare la fattibilità e l'affidabilità del progetto, pur ammettendo che restassero controllabili nel tempo e che non degenerassero in incidenti gravi, aggraverebbero sensibilmente la situazione ambientale e sanitaria della zona, già ad alta incidenza di tumori e di altre malattie riconducibili all'inquinamento ambientale e già fortemente provata dall'impatto delle lavorazioni Solvay esistenti o esistenti, situazione tale da indurre le amministrazioni locali ad aprire una "Vertenza Ambiente" con la Soc. Solvay, ufficialmente slegata dal progetto PVC/VCM. Tale vertenza pone l'esigenza di affrontare

- il controllo delle emissioni gassose, delle emissioni in mare, dell'uso delle risorse minerarie e dell'acqua;
- la collocazione di impianti di stoccaggio in zona archeologica e turistica;
- il problema dell'erosione della costa e del risparmio energetico.

Da quanto sopra risulta evidente che l'attuale presenza Solvay, oltre a pesare sull'ambiente e sulla salute della popolazione, è limitativa di altre attività economiche come il turismo e l'agricoltura e delle relative potenzialità occupazionali. Inoltre lo stesso prodotto dei nuovi impianti proposti, il PVC, è oggetto di crescenti critiche a causa del suo discusso impiego e del suo problematico smaltimento dopo l'impiego, mentre risulta sostituibile con altri tipi di plastiche che non impiegano materie prime cancerogene e che creano minori problemi nell'impiego e nello smaltimento.

¹ "Referendum sul PVC 25 anni dopo" con l'Indagine sulla mortalità da Cloruro vinile

2013 <http://ilmiolibro.kataweb.it/schedalibro.asp?id=1031108>

Il progetto Solvay, per il suo prevedibile impatto e per il suo modestissimo apporto occupazionale, ha riaperto fra la popolazione, i lavoratori e gli Enti locali un acceso dibattito, non solo su di esso ma su tutta la situazione ambientale nella zona e sulle finalità stesse della produzione ipotizzata, favorendo la sensibilizzazione e la crescita civile e culturale della popolazione. Per dare uno sbocco positivo a questa sensibilità popolare e uno strumento di espressione democratica su una situazione e su un progetto che desta varie e radicate preoccupazioni, i proponenti della presente legge regionale ritengono che debba essere data alla popolazione, come prevede la stessa Direttiva CEE N. 85, la possibilità di esprimersi direttamente e chiaramente tramite un referendum locale consultivo, da svolgersi nei comuni indicati, che serva come orientamento preciso per gli Enti chiamati a decidere.

-- TESTO DELLA PROPOSTA DI LEGGE --

Art. 1.

Ai sensi dell'art. 6 della Direttiva CEE N./85 sulla Valutazione d'impatto ambientale riguardo progetti o impianti esistenti pubblici o privati di rilevante impatto ambientale, la Regione Toscana coordina l'effettuazione di un referendum consultivo nei comuni di Rosignano Marittimo e Cecina (LI), di Santa Luce, Castellina Marittima e Riparbella (PI), con i seguenti quesiti:

1) sei favorevole alla costruzione da parte della Soc. Solvay di Rosignano di impianti per la produzione di PVC e VCM e dei relativi depositi?

2) ritieni che il risanamento ambientale sanitario, e lo sviluppo occupazionale e turistico della Bassa Val di Cecina siano compatibili con la realizzazione di tale progetto?

Art. 2.

I sindaci dei comuni interessati potranno indire il referendum, d'intesa con la Regione, non oltre il 30.01.1989. Le spese relative graveranno sul Bilancio della Regione Toscana.

28.10.88

DEMOCRAZIA PROLETARIA SEZIONE DI ROSIGNANO

“DP : dopo le fughe di cloro e di ammoniaca, un rapporto-bomba conferma: la Solvay è pericolosissima già oggi”.

Siamo venuti recentemente in possesso dal nostro Consigliere Regionale **Angelo Baracca** della Relazione Quella sotto una delle prime interrogazioni a risposta scritta di Angelo, composta con la mia personale collaborazione:

REGIONE TOSCANA Consiglio Regionale

GRUPPO DI DEMOCRAZIA PROLETARIA

INTERROGAZIONE A RISPOSTA SCRITTA

AL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO

REGIONALE TOSCANO

SEDE

Firenze 22 Luglio 1985

Il Consigliere Regionale di Democrazia Proletaria

PREMESSO CHE

- la Società Solvay di Rosignano (Livorno) sta imprimendo in questi mesi una forte accelerazione dei lavori per l'istallazione dell'impianto "Clarene";
- scarsissima informazione e garanzie pressoché nulle sono state fornite finora alla popolazione sia dalla stessa società che dalle autorità territoriali;
- il "Clarene" di Rosignano sarebbe il primo ed unico impianto del genere in Europa, e solo il terzo nel mondo;
- sul numero di Aprile 1985 di "Solvay-Notizie" si afferma chiaramente che per ragioni commerciali il clarene non deve essere biodegradabile;

CONSIDERATO CHE

- è indispensabile e doveroso fornire alla popolazione ogni informazione e ogni garanzia in relazione alla lavorazione e all'uso del nuovo prodotto, all'assenza di effetti nocivi all'uomo, all'impatto ambientale del ciclo produttivo;
- l'attuale alto livello di inquinamento e di nocività delle tradizionali lavorazioni Solvay, nonché la loro alta incidenza sulla salute della popolazione e dei lavoratori addetti;
- l'urgenza di ridurre, anziché aumentare, l'inquinamento e la nocività sul territorio dell'USL 14, nonché l'esigenza che sul mercato siano ammessi solo prodotti non nocivi e socialmente utili;
- pur se il Decreto Ministeriale del 29.12.1984 vieta l'uso di imballaggi non biodegradabili solo a partire dal 1991, l'avvio oggi di produzione di prodotti non biodegradabili a questo fine posterebbe a dover chiudere in breve tempo l'impianto oppure alla pericolosissima prassi delle proroghe;

INTERROGA LA GIUNTA PER SAPERE

- quali sostanze, in quali quantità e secondo quale procedimento chimico, verrebbero usate nel nuovo impianto;

- quali sostanze, e in quali quantità, verrebbero scaricate in acqua e in aria durante il normale funzionamento; nonché quali sostanze in caso di perdite e di emergenze;
- quali studi e ricerche siano stati avviati o acquisiti circa l'innocuità della lavorazione – che, come è noto, dovrebbe partire negli ultimi mesi del corrente anno – e del prodotto;
- la rispondenza del prodotto al Decreto Ministeriale 29.12.1984 sulla biodegradabilità degli imballaggi;
- gli estremi dell'Autorizzazione Ministeriale, nonché gli eventuali vincoli e considerazioni ad essa allegati.

Consigliere Regionale di Democrazia Proletaria

ANGELO BARACCA

.....

Da notare che a quei tempi non c'era ancora la posta elettronica, c'era il fax, che mi comprai appositamente: li riceveva in regione un giovane compagno, Moritz Gabrielli, biondo e con gli occhi azzurri.

Analoghe interrogazioni urgenti sono state rivolte in Parlamento dal deputato Gianni Tamino, e in Consiglio Regionale dal Consigliere Baracca.

CLARENE SOLVAY: dopo le interrogazioni al Sindaco, poi in Parlamento da parte di G. Tamino e in Consiglio Regionale da A. Baracca, l'USL 14 ha fatto pubblicare un articolo che cerca di tranquillizzare senza riuscirci. Ammette che ci sono ancora molte zone d'ombra, chiede a sua volta chiarimenti ad altri organismi, ammette che ci sarà un aumento di inquinamento, in aria e in mare. Ricordiamo che il clarene dovrebbe entrare in produzione entro l'anno, produrrebbe un altro tipo di plastica (!) per imballaggi "fini", sarebbe il primo impianto del genere in Europa e il terzo nel mondo. Non è superfluo ricordare che l'impianto, costruito a tempo di record (inaugurato a maggio 1986), fu chiuso dopo appena cinque anni (luglio 1991) dalla stessa Solvay. Era servito a ottenere il brevetto, da vendere ai giapponesi.

Ecco che cosa scrivevamo nell'aprile '85 a Rosignano:

DEMOCRAZIA PROLETARIA SEZIONE DI ROSIGNANO

“Clarene: DP chiede garanzie prima che i lavori vadano avanti”.

La Solvay sta lavorando alacremente all'installazione dell'impianto “clarene”, per la produzione di pellicola trasparente per imballare alimentari ed altro.

DP non è contraria a priori al “clarene”, ma pone all'attenzione delle autorità, dei lavoratori, della stessa Solvay alcune questioni di primaria importanza: le pellicole trasparenti già in circolazione, usate nei supermercati per avvolgere carni, formaggi ed altro sono state definite cancerogene da più parti, specie se

poste al contatto di sostanze grasse, in quanto contengono di-octiladipato e di-octilftalato. La pellicola che si produrrà a Rosignano conterrà questi elementi, o simili? Avrà gli stessi effetti?

La quantità enorme che se ne produrrà, raggiungerà milioni di persone, occorrono perciò garanzie precise e certe.

La seconda questione è la biodegradabilità: il decreto del 29.12.1984 vieta dal 1991 l'uso di imballaggi non biodegradabili, a causa del grave problema dello smaltimento dei rifiuti solidi: il "clarene" è biodegradabile? Oppure nel 1991, a soli 5 anni dall'entrata in funzione dell'impianto, si chiederà la consueta proroga?

La terza questione è l'impatto ambientale a Rosignano, cioè le conseguenze sulla salute e sull'ambiente dell'impianto, già così duramente attaccati dai vecchi impianti Solvay: non c'è spazio per nuovo inquinamento. Occorrono perciò garanzie precise e studi preventivi anche su questo punto.

Alla Solvay spetta dare tutte le garanzie, e dimostrare l'innocuità del prodotto, non a DP né a nessun altro dimostrarne la nocività. Ovviamente le autorità devono fare la loro parte: non ci pare che fino a questo momento la abbiano fatta, né sul clarene, né sull'inquinamento atmosferico e marino, né sulla sicurezza degli impianti, per non creare troppi problemi alla Solvay. Lo stesso Convegno sulla chimica, proposto da DP, per una chimica che dia occupazione e rispetti l'ambiente, è stato declassato ad un'indagine sulle nuove professionalità in fabbrica.

DP ritiene che nessun nuovo impianto debba più essere accettato "a scatola chiusa" purché crei qualche posto di lavoro (solo fra i 10 e i 40 per il clarene), e che al sacrosanto diritto al lavoro si debba rispondere con la riduzione generalizzata dell'orario di lavoro a parità di salario, e con produzioni socialmente utili e rispettose dell'ambiente.

Intanto lavoratori, cassintegrati e giovani disoccupati devono rivendicare un risanamento profondo dei vecchi impianti Solvay, sempre più pericolosi perché logori. Questo risanamento darebbe, esso sì, lavoro a centinaia di persone per anni, permetterebbe il rientro dei cassintegrati e l'assunzione di giovani, oltre che a rispondere al bisogno di sicurezza della popolazione e di tutela dell'ambiente.

RS 2.04.1985

per la Segreteria

REGIONE TOSCANA Consiglio Regionale

GRUPPO DI DEMOCRAZIA PROLETARIA

INTERROGAZIONE A RISPOSTA SCRITTA

AL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO

REGIONALE TOSCANO

SEDE

Firenze 22 Luglio 1985

Il Consigliere Regionale di Democrazia Proletaria Angelo Baracca

PREMESSO CHE

- la Società Solvay di Rosignano (Livorno) sta imprimendo in questi mesi una forte accelerazione dei lavori per l'istallazione dell'impianto "Clarene";
- scarsissima informazione e garanzie pressoché nulle sono state fornite finora alla popolazione sia dalla stessa società che dalle autorità territoriali;
- il "Clarene" di Rosignano sarebbe il primo ed unico impianto del genere in Europa, e solo il terzo nel mondo;
- sul numero di Aprile 1985 di "Solvay-Notizie" si afferma chiaramente che per ragioni commerciali il clarene non deve essere biodegradabile;

CONSIDERATO CHE

- è indispensabile e doveroso fornire alla popolazione ogni informazione e ogni garanzia in relazione alla lavorazione e all'uso del nuovo prodotto, all'assenza di effetti nocivi all'uomo, all'impatto ambientale del ciclo produttivo;
- l'attuale alto livello di inquinamento e di nocività delle tradizionali lavorazioni Solvay, nonché la loro alta incidenza sulla salute della popolazione e dei lavoratori addetti;
- l'urgenza di ridurre, anziché aumentare, l'inquinamento e la nocività sul territorio dell'USL 14, nonché l'esigenza che sul mercato siano ammessi solo prodotti non nocivi e socialmente utili;
- pur se il Decreto Ministeriale del 29.12.1984 vieta l'uso di imballaggi non biodegradabili solo a partire dal 1991, l'avvio oggi di produzione di prodotti non biodegradabili a questo fine porterebbe a dover chiudere in breve tempo l'impianto oppure alla pericolosissima prassi delle proroghe;

INTERROGA LA GIUNTA PER SAPERE

- quali sostanze, in quali quantità e secondo quale procedimento chimico, verrebbero usate nel nuovo impianto;
 - quali sostanze, e in quali quantità, verrebbero scaricate in acqua e in aria durante il normale funzionamento; nonché quali sostanze in caso di perdite e di emergenze;
 - quali studi e ricerche siano stati avviati o acquisiti circa l'innocuità della lavorazione – che, come è noto, dovrebbe partire negli ultimi mesi del corrente anno – e del prodotto;
 - la rispondenza del prodotto al Decreto Ministeriale 29.12.1984 sulla biodegradabilità degli imballaggi;
 - gli estremi dell'Autorizzazione Ministeriale, nonché gli eventuali vincoli e considerazioni ad essa allegati.
-

Il Consigliere Regionale Democrazia Proletaria
ANGELO BARACCA

Sul clarene non rispondono, ma i lavori vanno avanti

DEMOCRAZIA PROLETARIA SEZIONE DI ROSIGNANO
Comunicato stampa

I nostri amministratori locali, così impegnati nelle “Feste dell'Unità” dedicate all'ambiente, non hanno ancora trovato il tempo e il modo di rispondere pubblicamente alle interrogazioni che DP, a Aprile e a Giugno, ha loro rivolto per ottenere garanzie sul “Clarene”. Si allunga così, in maniera preoccupante, la catena dei silenzi intorno alla Solvay, come sul piano di emergenza o sugli scarichi in mare e in aria.

DP di Rosignano ribadisce le proprie richieste:

si vuol sapere quali sostanze verrebbero usate nel nuovo impianto, quali e quante sostanze verrebbero scaricate in acqua e in aria, quali studi siano stati condotti e avviati sull'innocuità della lavorazione e del prodotto, la rispondenza del prodotto al Decreto Ministeriale sulla biodegradabilità degli imballaggi, gli estremi dell'Autorizzazione ministeriale.

Analoghe interrogazioni urgenti sono state rivolte in Parlamento dal deputato Tamino, e in Consiglio Regionale dal Consigliere Baracca.

RS 24.08.1985

La Segreteria

“Clarene : DP insoddisfatta della risposta della Regione”.

DP si dichiara completamente insoddisfatta della risposta fornita dall'Assessore Regionale Benigni all'interpellanza sul Clarene Solvay in quanto:

- 1) la risposta arriva con colpevole ritardo, dopo oltre un anno dall'interpellanza di DP, formulata nel Luglio 1985, e soprattutto dopo ben 10 mesi dall'entrata in funzione dell'impianto;
- 2) dalla risposta risulta evidentissimo che la Regione e gli Enti locali e sanitari non hanno impostato nessun preventivo studio sull'impatto sanitario ed ambientale, contraddicendo la direttiva CEE sull'impatto ambientale del 1982, oltre che la logica, che vorrebbe l'acquisizione preliminare di ogni garanzia prima di permettere l'investimento e la spesa di decine di miliardi in un nuovo impianto, come nel caso in questione;
- 3) l'inerzia preventiva delle istituzioni risulta ancora più contraddittoria e inaccettabile se si ammette che attualmente “L'Istituto Tumori di Bologna sta seguendo per conto dell'USL 14 l'evoluzione delle conoscenze sulla sostanza”;
- 4) permettere oggi la messa in produzione di un nuovo tipo di imballaggio non biodegradabile come il clarene contrasta con il senso del decreto che vieta dal 1991 tali imballaggi, ed apre la strada alla penosa pratica delle proroghe e delle deroghe.

Tutta la vicenda del clarene dimostra la completa subalternità degli Enti locali e della Regione ai programmi e alla ristrutturazione Solvay, che continua ad aumentare i propri profitti a danno non solo della salute e dell'ambiente, ma anche dell'occupazione che esce decurtata di un terzo da tre anni di "investimenti".

29.09.1986

La Segreteria

...

IL GOVERNO, DOPO STANGATE E MISSILI, CI IMPONE LE CENTRALI NUCLEARI, CON L'APPOGGIO DEL PCI

Nei giorni scorsi, mentre gli occhi preoccupati di tutti erano rivolti (giustamente) ai tagli selvaggi della legge finanziaria e al blocco della scala mobile, il Governo – in semi-clandestinità e nel silenzio della stampa – ha riproposto in Parlamento le mega-centrali nucleari e a carbone, ottenendo il voto del PCI.

Questo Governo, che meriterebbe un'opposizione ben più dura per la politica antipopolare che porta avanti, ha avuto un altro aiuto dal PCI, dopo i patteggiamenti sulla legge finanziaria, su un terreno di importanza strategica: l'energia appunto.

A prescindere dal reale fabbisogno energetico (vedi dietro) il Governo ha ottenuto il consenso a costruire sei nuove mega-centrali: 3 a carbone (fra cui una a Piombino) e 3 nucleari.

Sulle mega-centrali nucleari e a carbone si gioca il modello di società (accentrato, autoritario, devastante per l'ambiente e per la salute), la dipendenza dalla tecnologia americana, il legame con l'industria militare.

Il Comitato per la Pace e la Lega Ambiente di Rosignano hanno raccolto la proposta che DEMOCRAZIA PROLETARIA avanza da tre anni per dichiarare vietato il territorio comunale a impianti nucleari civili e militari: siamo curiosi di vedere come l'accoglierà il PCI di Rosignano, dopo il voto filonucleare in Parlamento, e dopo la delibera del Gennaio 1985 del Comune di Trino Vercellese (monocolore PCI) e della Regione Piemonte (Giunta PCI-PSI) per la localizzazione di una mega-centrale nucleare in quel comune: potrà ottenere credibilità presentandosi antinucleare a Rosignano (dove non sono previste centrali nucleari) e filonucleare nel resto d'Italia??

- NO ALLE MEGACENTRALI, PER UNO SVILUPPO ALTERNATIVO E PACIFICO

- NO AI TAGLI DELLA FINANZIARIA, NO ALLE SPESE MILITARI

- FUORI DALLA NATO, DISARMO NUCLEARE UNILATERALE

VENERDI' 13 DICEMBRE ORE 15 MANIFESTAZIONE DI PROTESTA promossa da DP

AL PEC DEL BRASIMONE (reattore autofertilizzante al plutonio) – CASTIGLIONE DEI PEPOLI (BO)
Dicembre 1985

...

LA FABBRICA UCCIDE ANCORA

QUATTRO “OMICIDI BIANCHI” ALLA STANIC : UNA FABBRICA AD ALTO RISCHIO.

- Nella morte dei giovani operai vi sono serie responsabilità che debbono essere accertate;
- Questa “tragedia” è la conseguenza del modo di produrre imposto dal padronato per ricavare il massimo profitto dallo sfruttamento del lavoro umano;
- Oggi lavorare in fabbrica significa ricatto occupazionale: più straordinario, più mobilità, più appalti e subappalti, più disuguaglianza, più sacrifici, meno sicurezza;
- La STANIC è uno dei cinque stabilimenti ad “alto rischio” della provincia. Vogliamo più sicurezza dentro e fuori il posto di lavoro.

ASSEMBLEA PUBBLICA VENERDI' 7 FEBBRAIO '86 ore 21

presso la Sala della Provincia a Livorno

Partecipa ANGELO BARACCA – Consigliere Regionale di DP

TUTTI SONO INVITATI

Democrazia Proletaria

Il gravissimo incidente alla Stanic avvenne il 26.1.86.



Vignetta di Fremura su "Solvaynotizie" aprile 1985 sotto un lungo articolo dal titolo "Attaccare Solvay fa notizia"

Quello con i baffi nella vignetta sono io, Maurizio Marchi

LA CODA DI PAGLIA DEL GIGANTE SOLVAY

Nell'ultimo numero di "Solvay-Notizie", in prima pagina, la Solvay attacca DP facendo la voce grossa, ma mostrando la sua debolezza. Soprattutto per quello che non dice: non una parola sulla mortalità per tumori del 31% nell'USL 14, non una parola sulla manutenzione degli impianti e sul piano di emergenza.

Ammette implicitamente che il clarene, per cui sta spendendo 10 miliardi in questi mesi, sarà fuorilegge fra appena 5 anni (salvo pressioni e deroghe sempre possibili); si trincererà dietro le tabelle della Legge Merli senza dire che sono le quantità enormi di inquinanti, non le concentrazioni qualitative, a degradare il mare; la mena sull'inquinamento atmosferico, dicendo che le stazioni di monitoraggio sarebbero inutili perché registrerebbero zero: e le 40.000 tonnellate di inquinanti in aria? Che cosa si è fatto per controllarle e

abbatterle, specie dopo il Decreto del 28.05.1983 che abbassava i limiti "accettabili"? La Solvay inoltre cerca di depistare sul piombo nella benzina, ma anche qui sbaglia: DP ha presentato da mesi una proposta di legge in Parlamento per togliere il piombo dalla benzina.

Il foglio aziendale condisce il tutto con il ricatto occupazionale. Ma è proprio la Solvay, specie negli ultimi anni, a distruggere l'occupazione con l'espulsione di 2000 lavoratori dalla fabbrica e impedendo un turismo pulito (si pensi all'erosione delle spiagge provocata dal Pennello Solvay di Pietrabilanca e al Fosso Bianco). Inoltre se la prende con l'unico partito, Democrazia Proletaria, che ha proposte precise sull'occupazione: riduzione dell'orario settimanale di lavoro a 35 ore a parità di salario, rientro dei cassintegrati, risanamento e conversione degli impianti pericolosi e nocivi. Proposte troppo costose per la Solvay? Può darsi. Ed è questo il punto, l'inconciliabilità di interessi reali fra la Società Solvay e la popolazione.

"Demolizione Progressiva" dice la Solvay, si ma del potere padronale sul lavoro, la salute, l'ambiente, il futuro della popolazione, dice DP. La fabbrica è dei lavoratori e della popolazione, che l'hanno costruita, gestita, "respirata": e deve essere difesa.

Di inutile, oltre l'inquinamento, c'è una cosa sola: la Società Solvay SpA.

- RIENTRO DI TUTTI I CASSINTEGRATI
- 35 ORE A PERITA' DI SALARIO
- CONVERSIONE DEGLI IMPIANTI PERICOLOSI E NOCIVI

DP Rosignano 10.05.1985

...

Alto rischio industriale, un problema che con Angelo assunse una posizione centrale

DEMOCRAZIA PROLETARIA

"I CIOMPI" Supplemento Rosignano – n. 4 Aprile 1986

Sommario:

- CONTROLLO E RICONVERSIONE DELLE AZIENDE AD ALTO RISCHIO
 - PIANO REGOLATORE : 10 ANNI DI DEVASTAZIONE E PRIVATIZZAZIONE
 - LA BANDA DEL METANOLO
 - LA SCUOLA PRIVATA DEL CHIERICHETTO MARTELLI
 - OBIEZIONE FISCALE ALLE SPESE MILITARI : ECCO COME FARE
 - CRISI DELLA SIRTE : DOCUMENTO DEL COMITATO PER LA PACE
 - PAGINA APERTA : "LA REALTA' CONSULTORIALE A ROSIGNANO"
-

VENERDI' 18 APRILE ore 21 ASSEMBLEA PUBBLICA

con ANGELO BARACCA, Consigliere Regionale di DP, sul "Controllo e riconversione delle aziende ad alto rischio" Cd Quartiere Rosignano Ovest – Via Aurelia Rosignano S. (gc)

INTERVENITE

Perché non si ripetano le tragedie della STANIC, di Seveso, di Bophal, di Napoli...

CONTROLLO E RICONVERSIONE DELLE AZIENDE AD ALTO RISCHIO

Su pressione di DP, la Giunta Regionale ha approvato una risoluzione per il controllo, la prevenzione, la riconversione delle aziende ad alto rischio.

La Solvay di Rosignano è un'azienda ad altissimo rischio e a forte impatto ambientale: le espulsioni di lavoratori ed i tagli alla sanità aumentano i rischi per la salute e l'ambiente.

E' urgente la riconversione degli impianti più pericolosi e nocivi, occorrono più manutenzioni degli impianti, più controlli, una lotta più severa alla nocività, all'inquinamento atmosferico e marino.

Cominciamo col costituire un comitato popolare per il controllo sulla Solvay: tutti i cittadini e le forze organizzate sono invitati ad una ASSEMBLEA PUBBLICA VENERDI' 18 APRILE 86 ore 21

DEMOCRAZIA PROLETARIA

COMITATO DI ZONA ROSIGNANO CECINA

Possibilmente in un piccolo riquadro:

"E intanto DP analizza gli scarichi del fosso bianco".

Dopo un'ampia ricognizione della zona degli scarichi a mare della Solvay, un gruppo di militanti si DP, insieme al Consigliere Regionale Angelo Baracca e ad alcuni tecnici di laboratorio, ha prelevato campioni di acqua e fanghi inquinanti alla foce del Fosso Bianco: i campioni saranno analizzati e i risultati saranno resi noti.

Come è noto, ma mai abbastanza sottolineato, la Solvay scarica in mare oltre 200.000 tonnellate di inquinanti l'anno, fra cui centinaia di tonnellate di metalli pesanti e altri inquinanti fortemente nocivi.

DP rivendica la depurazione completa dei fossi Bianco e Lupaio – ritenendo riduttiva la rivendicazione della separazione dei due fossi inquinanti – con il riutilizzo dei materiali e del calore sprecati distruggendo l'ambiente.

18.04.1986

La Segreteria

Nella foto, il prelievo degli inquinanti Solvay.



Angelo Baracca (con la barba), a dx Dino Ravelli, a sx con la cassa dei campioni d'acqua del fosso bianco Solvay Nicola Rossi e Enrico Bruni 18.4.86. Maurizio Marchi scatta la foto.

Dalla partecipata Assemblea Pubblica di Venerdì 18, presieduta dal Consigliere Regionale di DP Angelo Baracca, con la partecipazione del Presidente Regionale della Lega Ambiente Manrico Golfarini, un esponente dell'USL, del CdF Solvay e del Sindacato; è emersa la volontà di costituire un Comitato popolare per il controllo e la riconversione della Solvay, che si convocherà nei prossimi giorni.

...

...

INTERVISTA AD ANGELO BARACCA – 18.04.1986

...

E' evidente il lavoro di Angelo in questa raccolta dati sull'industria bellica toscana e sulla proposta di legge regionale per la sua riconversione

sull'industria bellica toscana

DEMOCRAZIA PROLETARIA

SEZIONE DI ROSIGNANO

Al Comitato per la Pace – Rosignano

Nell'ambito di un rapporto di stretta collaborazione, che vogliamo continuare ed approfondire, Vi trasmettiamo questo materiale di documentazione che comprende:

- dati sull'industria bellica toscana;
- proposta di legge regionale per la riconversione dell'industria bellica toscana;
- articolo sul coinvolgimento dell'Università fiorentina in ricerche segrete nell'ambito dello SDI (Il Tirreno 18.10.1986).

Desiderosi di individuare i modi di articolare sul nostro territorio questa tematica, collegandola alle precedenti iniziative sulla denuclearizzazione e la cooperazione con il terzo Mondo, restiamo disponibili per un confronto sollecito e concreto.

Rosignano 21.10.1986

La Segreteria

Angelo Baracca a Rosignano sull'intreccio fra nucleare civile e militare

COMITATO ANTINUCLEARE

10.01.1987

Si è svolta Venerdì scorso la Conferenza pubblica promossa dal Comitato Antinucleare, tenuta da Angelo Baracca, docente di fisica e Consigliere Regionale di DP, sull'intreccio fra nucleare civile e militare: “un peccato originale dal quale la fisica nucleare non si è più liberata”. “La scienza non è mai stata neutrale, è sempre stata indirizzata dal potere e lo ha assecondato, non solo sul nucleare. Col fungo su Hiroshima e Nagasaki, la scienza conobbe il “peccato” preparato da dieci anni di ricerche in cui l'uso pacifico non era né chiaro né dichiarato. Nel dopoguerra vi furono proposte per porre sotto controllo internazionale la tecnologia nucleare, su cui gli USA avevano l'egemonia: la sconfitta di queste proposte ha creato la folle corsa agli armamenti. Gli americani decisero invece di ammortizzare gli enormi investimenti sulla bomba con la commercializzazione parziale della tecnologia nucleare. Fu così, e anche come copertura ideologica, che partì “l'atomo di pace”, sottoprodotto di quello di guerra. La stessa centrale di Caorso è su licenza statunitense. Un analogo percorso avveniva anche nel blocco orientale autonomamente. Tutte le centrali producono plutonio, che è l'elemento base per la bomba: una preoccupazione ulteriore è il possesso della tecnologia e della bomba nucleare in paesi instabili in aree calde. Anche l'Italia non è estranea alla proliferazione delle armi atomiche, con il progetto francese di reattori veloci e con la vendita di scorie all'Inghilterra”.

...

Angelo Baracca contro il PVC-monomero e la cassa integrazione alla Solvay

DEMOCRAZIA PROLETARIA SEZIONE DI ROSIGNANO

“Referendum chimici : DP invita a votare NO”.

In questi giorni DP sta diffondendo fra i lavoratori Solvay un appello a votare no in occasione del referendum sul contratto dei chimici, che si terrà anche nella fabbrica di Rosignano nei prossimi giorni.

L'appello, lanciato da lavoratori e delegati sindacali di molte fabbriche come l'ANIC, la Montedison, la Bayer e l'Enichem, definisce il contratto in questione come il più brutto degli ultimi 15 anni, non solo perché l'aumento contrattuale non corrisponde ai bisogni dei lavoratori, ma anche perché non prevede una adeguata riduzione d'orario, tale da aumentare l'occupazione, reintroduce le gabbie salariali, e soprattutto si basa sulla logica della cogestione dei processi di ristrutturazione, con lo svilimento della conflittualità, del ruolo dei consigli di fabbrica e della contrattazione aziendale.

Intanto nei giorni scorsi una delegazione di DP, guidata dal Consigliere Regionale Angelo Baracca, si è incontrata con il Consiglio di Fabbrica Solvay per esternargli la propria netta opposizione ai programmi Solvay, in particolare al monomero e alla Cassa integrazione. Sul monomero, DP ha sostenuto che oltre la cancerogenicità della lavorazione e del prodotto, va considerato anche il contesto in cui un grosso impianto del genere andrebbe ad inserirsi: un contesto locale già gravemente inquinato, e un contesto generale che vede la plastica sotto accusa quale principale responsabile dell'emergenza rifiuti. Sulla CIG, DP ha ribadito la sua ingiustificabilità e l'uso di spauracchio e di merce di scambio che intende farne la Solvay. Il Consigliere Baracca ha infine annunciato che DP darà battaglia a tutti i livelli contro i programmi della Solvay.

16.01.1987

La Segreteria

...

DEMOCRAZIA PROLETARIA

SEZIONE DI ROSIGNANO

Rosignano 2.03.1987

“Assemblea pubblica sul monomero Venerdì 6 Marzo”.

Da promuovere per Venerdì 6 Marzo alle ore 21 nella Sala del Consiglio di Quartiere (gc) Via Aurelia Rosignano Solvay, il primo appuntamento pubblico in cui si potrà approfondire e discutere non solo del monomero e dei suoi effetti cancerogeni, ma anche dei programmi e della ristrutturazione Solvay, che stanno portando velocemente ad una situazione di più inquinamento e minore occupazione. Si potrà approfondire anche le possibili alternative produttive, come il riciclaggio degli scarichi a mare, del calore disperso e della plastica usata, risanando l'ambiente e dando molta più occupazione.

Sarà inoltre presentata e messa a disposizione di chiunque sia interessato una vasta documentazione (1) su questi argomenti.

L'assemblea pubblica, alla quale sono stati invitati i Sindaci della zona 14, i partiti, i Sindacati e le associazioni, verrà introdotta da **Angelo Baracca** Consigliere Regionale di DP, e da **Fabrizio Bianchi**, che come ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche ha collaborato a indagini scientifiche sulla tossicità del cloruro di vinile.

I lavoratori e i cittadini sono caldamente invitati.

La Segreteria

(1) documentazione qui elencata:

- "La malattia da cloruro di vinile" Prof. Pierluigi Viola 1972
- Indagine VCM Consiglio di Fabbrica Solvay 1974
- Indagine FULC 1977
- Indagine Regione Toscana 1978
- "Trattato di medicina del Lavoro" Santorelli ed. Piccin
- "Tempi storici, tempi biologici" E. Tiezzi 1984 Garzanti
- Dossier sulla plastica da "La Nuova Ecologia" Gennaio 1987
- Studio Solvay sul riciclaggio scarichi in mare 1983
- "Nuovi sviluppi tecnologici nel recupero residui plastici" Frigerio 1986
- Accordi fra Solvay e CdF dal 1977 ad oggi
- Piano di emergenza Solvay di Rosignano – Prefettura di Livorno 1979

...

Volantone

Da Democrazia proletaria 1987 sul progetto PVC/VCM Solvay

GLI EFFETTI CANCEROGENI DEL VC MONOMERO

Il vinil-cloruro monomero è un idrocarburo clorurato che si presenta sotto forma di gas; viene per lo più utilizzato per la produzione di plastica (PVC) e copolimeri.

Dati sperimentali sulla tossicità acuta dal VCM sono stati raccolti a partire dagli anni '30: alcune ricerche misero in evidenza la cardiotossicità del composto, per cui negli anni '50 la pratica di utilizzare il VCM come anestetico in chirurgia venne definitivamente abbandonata.

Negli anni 40/50 la sintomatologia per le esposizioni dei lavoratori a VCM comprendeva vertigini al di sopra di 8000 ppm (parti per milione; ad esempio 1 ppm è una parte di VCM su un milione di parti d'aria), effetto anestetico sopra le 70.000 ppm, intossicazione acuta con perdita di coscienza sopra le 100.000 ppm, fino alla morte per l'azione del VCM sui centri nervosi e sul miocardio.

Nel 1949 giungevano le prime segnalazioni di patologie professionali come affezioni epatiche, anemia, gastrite, dermatiti, disturbi al sistema nervoso e respiratorio. Nel 1960 venivano riportati 2 casi di morte improvvisa in lavoratori addetti alla pulizia di impianti VCM. Fra il '57 e il '66 si sono rilevate lesioni ossee alle mani, ai piedi, alla mandibola. E' stato rilevato anche l'abbassamento delle piastrine nei lavoratori esposti.

In studi del 1970 è stato rilevato che il VCM provoca fibrosi non solo al fegato, ma anche al polmone.

Ben prima del 1970 c'erano sospetti sugli effetti cancerogeni del VCM. Lo stesso prof. Viola a Rosignano vi lavorava da anni. In quell'anno furono riportati i primi risultati certi su esperimenti compiuti su ratti, che esposti a VCM presentavano tumori polmonari, cutanei, del canale uditivo.

Successivamente altri esperimenti hanno rilevato tumori al fegato (angiosarcoma), mammari, leucemie e perfino una possibile azione oncogena transplacentare del VCM.

La conferma della cancerogenicità sull'uomo ha seguito di poco la dimostrazione sperimentale sui ratti : nel 1973 veniva diagnosticato un angiosarcoma ad un operaio in USA, e rivedendo le cause di morte s'individuavano 10 casi analoghi in lavoratori di quattro diversi impianti statunitensi.

E' stato poi evidenziato un eccesso di morte per tumori al tratto digerente, alle vie biliari, al cervello, al tessuto linfatico.

ASSEMBLEA PUBBLICA VENERDI 6 MARZO 1987 ORE 21

SALA DEL CONSIGLIO DI QUARTIERE (gc) VIA AURELIA 449 ROSIGNANO SOLVAY

INTERVERRANNO ANGELO BARACCA, CONSIGLIERE REGIONALE DI D.P. E FABRIZIO BIANCHI, RICERCATORE DEL CNR, SUL TEMA " PERCHE NO AL MONOMERO."

Vi è da attendersi che gli effetti della esposizione subita in passato da molti lavoratori non si siano ancora manifestati.

Nell'Indagine sulla mortalità degli esposti a VCM in Italia è stato osservato un eccesso di morti per tumore tra gli operai di Rosignano, Ferrara, Ferrandina e Brindisi : considerando le 62 cause di morte conosciute, è risultato che il 48,3 % di tali cause erano tumori, circa il doppio in percentuale della contemporanea popolazione maschile. (Dati tratti dal "Trattato di medicina del lavoro", Santorelli, ed. Piccin).

TUMORI A ROSIGNANO DAL VCM

Come diciamo più sotto, un vecchio impianto per la produzione di VCM è stato attivo a Rosignano (zona Aniene) dal 1953 al 1978. Dall'Indagine sulla mortalità della popolazione di Rosignano Solvay esposta a inquinamento ambientale da cloruro di vinile", pubblicata dalla Regione Toscana e dal Comune di Rosignano nel giugno 1978 risultano le seguenti conseguenze:

(Gli effetti sulla salute riguardano non solo i lavoratori esposti ma anche la popolazione, in particolare quella residente a Rosignano Solvay)

per i maschi la mortalità per tumori mostra un peggioramento che procede in modo parallelo con quanto verificato su scala nazionale, mentre per le classi di età da 0 a 34 anni si nota un peggioramento ancora più accentuato, con un eccesso fra il 10 e il 15 % ; per i tumori maligni al fegato si nota che interessano anche i più giovani; per le femmine la mortalità per tumori è cresciuta in senso relativo in misura più accentuata che non nel resto d'Italia nell'età intermedia; per i tumori maligni al fegato si registrano casi 2,5/3 volte superiori alla media nazionale, anche in donne giovani.

Riguardo le malformazioni congenite è stato riscontrato fra il 1969 e il 1973 un eccesso di mortalità, imputabile a malformazioni dell'apparato cardio-circolatorio in bambini da 0 a 5 anni, del 30 % in più per i maschi e del 96 % in più per le femmine rispetto alla situazione nazionale.

L'analisi della mortalità della popolazione residente a Rosignano Solvay ha mostrato una situazione decisamente peggiore rispetto al resto del comune, con differenze in eccesso estremamente significative nella mortalità per tumori per ambedue i sessi: 23,7 % a Rosignano Solvay, e 19,4 % nelle altre frazioni.

Il divario è ancora più accentuato per le persone da 35 a 44 anni (età lavorativa). Anche per le malattie al sistema circolatorio, le morti a Rosignano Solvay sono superiori a quelle rilevate nelle altre frazioni.

Restano da chiarire (e ci chiediamo che cosa abbia fatto l'USL in questi anni) i seguenti aspetti :

- gli effetti postumi, verificatisi dopo l'indagine,
- l'analisi dei fenomeni dei nati morti, degli aborti "spontanei" e delle malformazioni congenite.

LA VECCHIA CENTRALE VCM

L'impianto di Rosignano era costituito da due apparati diversi, denominati VC 53 e VC 64, dall'anno della loro installazione, e occupava un'area vicino al villaggio Aniene, che successivamente verrà evacuato.

Il VC 53 era costituito da una torre di lavaggio ad acqua attraverso la quale il VCM veniva fatto gorgogliare da una batteria di celle frigorifere. Questo apparato era munito di una valvola manuale che consentiva di scaricare in aria il VCM quando la pressione era troppo alta (7/8 kg ora).

Il VC 64 era simile, ma aveva una valvola automatica di scarico in aria (13 kg ora) .

La capacità produttiva dell'intero impianto era di circa 36.000 tonnellate/anno.

L'indagine del 1978 della Regione afferma che durante la normale marcia venivano scaricati in aria circa 500 kg di VCM al giorno ; inoltre - citiamo testualmente - "ogni volta (occasionalmente anche più volte in un giorno) che si hanno dei blocchi del ciclo di sintesi del monomero, l'intero contenuto dell'impianto (dell'ordine di qualche tonnellata) viene liberata nell'aria."

E' agghiacciante.

Si pensi che per soli 5 kg di VCM finiti nel Reno alcuni mesi fa, è stata messa in allarme tutta la Germania !

Sistemi di controllo delle concentrazioni inquinanti esistevano già, ma furono usati solo saltuariamente o con criteri sbagliati, dando comunque risultati preoccupanti: Naturalmente non esisteva nessun piano di emergenza e di evacuazione.

Lavoratori e popolazione vennero tenuti all'oscuro di tutto per anni, dalla Solvay e dalle autorità, nonostante si conoscessero, almeno dal 1970, gli effetti cancerogeni del VCM, e nonostante il logoramento e l'inaffidabilità dell'impianto.

Nel vecchio "monomero" lavoravano poche persone: 16 per l'esattezza, più otto riserve. L'impianto fu chiuso nel 1978.

IL NUOVO VCM

Nell'accordo fra Solvay e Consiglio di fabbrica del 23.12.86 (la data non è casuale), la Solvay allegò una lettera al CdF (una forma molto anomala, spiegabile solo con le difficoltà che tutti hanno di proporre apertamente questa mostruosità) che in sostanza afferma : "Abbiamo enormi profitti da investire, il mercato del PVC va bene, vogliamo estendere la nostra produzione a Ferrara o a Rosignano (sibillantemente), nonostante ci siano degli irrazionali che attaccano la plastica. Per fare più PVC, ci vuole più VCM, che attualmente facciamo arrivare dall'estero, per cui vogliamo costruire una grande centrale di VCM a Rosignano, e vogliamo l'autorizzazione subito, prima di dirvi dove costruiremo il PVC. Intanto vogliamo costruire depositi di VCM a Vada (tanto per rilanciare la vocazione turistica della frazione balneare, ndr), e la centrale VCM vogliamo costruirla a Rosignano comunque, anche se il PVC lo produrremo a Ferrara. Infine non chiedeteci quanti nuovi occupati potranno esserci, perché non vogliamo prenderci impegni imbarazzanti."

Intanto, nello stesso accordo firmato dal CdF si prevede 180 posti di lavoro in meno, poi si vedrà.

Non è la prima volta che il sindacato dà il proprio assenso alla centrale VCM, anche se stavolta in forma anomala. Nell'accordo del 1980 si legge : "... verranno ripresi nel corso del 1981 gli esami sulle ipotesi di studio riguardanti una unità di produzione di VCM a Rosignano in modo da valutare il grado di fattibilità tecnico-economico, in alternativa con l'approvvigionamento da altre fonti di questa

materia prima. L'eventuale passaggio dalla fase di studio a quella di predisposizione sarà accompagnato dall'illustrazione del progetto al CdF."

E ancora nell'accordo del 22.10.84 si legge: "La società comunicherà tempestivamente al CdF l'eventuale passaggio alla fase operativa di studi per la diversificazione produttiva dello stabilimento nel settore delle materie plastiche."

Secondo quanto riportano sia "Il Tirreno" che "La Nazione" del 30.12.86, parlando in Consiglio comunale il sindaco Danesin dichiarava al riguardo: "La nostra sarà una scelta serena, non condizionata da un clima di caccia alle streghe che qualcuno vorrebbe istaurare, ci rimetteremo ai tecnici, e semmai sentiremo la popolazione."

Gli fa eco il PCI, che in una dichiarazione a "Il Tirreno" del 3.1.87 afferma: "La Solvay ha presentato un piano di sviluppo. Una prospettiva interessante, alla quale dedicheremo un'attenzione rigorosa non abbiamo pregiudiziali, visto che siamo stati noi a chiedere una diversificazione produttiva (sic!), valuteremo serenamente.... non ci lasceremo trascinare nella rissa voluta da DP...."

Nel numero di dicembre 1986 di "Solvaynotizie", la Solvay dopo una panoramica delle sue "realizzazioni" e dei programmi, così concluse riferendosi al monomero: "L'atteggiamento favorevole delle autorità e dei sindacati costituirebbe un supporto valido per la realizzazione di questi nuovi progetti."

E' chiaro che senza il consenso della Giunta comunale e del Consiglio di fabbrica, il monomero non passerebbe. DP non vuole la rissa, ma dice fin d'ora un NO inequivocabile al monomero e ad una prospettiva di meno occupazione e più inquinamento.

MENO OCCUPAZIONE, PIU' INQUINAMENTO

La prospettiva è questa.

Infatti l'accordo del 23.12.86 prevede, oltre la centrale a monomero (VCM), 180 posti di lavoro in meno. Il nuovo VCM, pur essendo molto più grande ma anche più automatizzato, prevedibilmente non occuperebbe più lavoratori del vecchio impianto, cioè 16 persone. Non rappresenterebbe affatto una "diversificazione produttiva", ma la riproposizione (peggiorata perché ingigantita) delle vecchie produzioni nocive ed inquinanti.

E sarebbe il colpo di grazia, oltre che all'ambiente, al turismo nella nostra zona, e quindi all'occupazione in questo settore. Per 16 posti di lavoro: ne vale la pena?

In un documento del 1978, ispirato dal Consiglio di quartiere di Vada, si lamentavano i danni provocati dalla Solvay all'ambiente e al turismo: con il pennello di Pietrabianca che modificava le correnti e determinava l'erosione della costa (benchè sia stato accorciato nel 1980, tuttora la determina), con il pontile e la presenza di grosse navi gasiere, con lo stoccaggio di etilene proprio sulla zona archeologica e a ridosso delle pinete. Fattori devastanti che la Solvay aggiungeva in quegli anni all'inquinamento marino e atmosferico "tradizionali".

Mentre otteneva le autorizzazioni per il pontile e lo stoccaggio a Vada, la Solvay si impegnava a mantenere l'occupazione a 3250 unità. Nell'accordo del 1980, a pontile e stoccaggio realizzati, l'impegno già scendeva a 3050 unità; nel gennaio 1984 erano di fatto solo 2500. Questa esperienza doveva servire da duro monito per sindacati ed enti locali : non serve a niente permettere alla Solvay di devastare il territorio, anzi aumenta i suoi appetiti e non salvaguarda l'occupazione.

La lezione non servì, e il 17 gennaio 1984 il CdF firmò un accordo con la Solvay che prevedeva 400 nuove espulsioni e la costruzione di un impianto sospetto, il clarene. Solo DP si oppose a quell'accordo, ritenendo ingiustificata la CIG (Cassa integrazione guadagni, anticamera dei prepensionamenti e dei licenziamenti incentivati) e chiedendo garanzie preventive sulla non pericolosità del clarene : un impianto sconosciuto, il primo in Europa, che utilizza l'acetato di vinile, prodotto tossico, della stessa famiglia del cloruro di vinile.

C'erano tutti i motivi per sospettare e per chiedere una valutazione preventiva d'impatto ambientale, anche alla luce della Direttiva CEE del 1982, che la prevede per tutti i nuovi impianti. Era anche l'occasione per una "prova generale" in vista del ben più pericoloso impianto a monomero.

Ma nessuno - sindacato, comune, regione - mosse un dito : la Solvay poté andar dritta per la propria strada, espellendo centinaia di lavoratori, e mettendo in marcia a tempo di record il clarene (Dicembre 1985). A lavori ultimati da dieci mesi, l'assessore regionale Benigni ammetteva candidamente che al momento non esistevano studi tossicologici sul clarene, e che "l'Istituto Tumori di Bologna sta, in ogni caso, seguendo per conto dell'USL 14 l'evoluzione delle conoscenze sulla sostanza". (Il Tirreno del 25.9.86)

Date queste premesse , quale credibilità può avere chi - giunta comunale e PCI, ma presto si aggiungeranno altri - sostiene la valutazione preventiva riguardo al monomero (con un atteggiamento aperturista, ndr) ?

Il cloruro di vinil-monomero è un composto conosciutissimo, è accertato che sia cancerogeno : occorre programmarne rapidamente l'abbandono, non permetterne nuova e massiccia produzione. Anche per fermare l'invasione della plastica ed affrontare coerentemente l'emergenza rifiuti.

L'EMERGENZA RIFIUTI

Ogni giorno 7500 tonnellate di rifiuti solidi urbani sommergono la Toscana : non c'è più un solo comune che non abbia gravi problemi per smaltire questa enorme quantità. Le discariche necessitano di terreni adatti, impermeabili, non facilmente reperibili, e comunque non danno mai una garanzia assoluta, riguardo le infiltrazioni inquinanti nelle falde acquifere (neanche quella di Scapigliato). Gli inceneritori sono una soluzione ancora peggiore :

bruciando insieme plastica e lignina (carta o legno), producono diossina. L'inceneritore di Firenze (San Donnino) fu chiuso nel luglio scorso per questo : sui terreni circostanti è stata rilevata diossina in concentrazioni superiori a Seveso ! Quello di Livorno , l'unico in provincia, sembra ancora più inquinante.

Discariche ed inceneritori, oltre ad avere un grave impatto inquinante, sono anche monumenti all'idiozia : vi si distruggono enormi quantità di ricchezza, materie prime, energia, informazione, con un grosso dispendio nella raccolta e nel trattamento, contro ogni logica. Sono d'altra parte il termine di una catena di consumi distorti, basata sullo spreco, la pubblicità, l'usa e getta.

Una bottiglia di plastica costa al consumatore, escluso il contenuto, circa 400 lire ; una di vetro, statisticamente riusabile 20 volte, costa solo 38 lire ! E' evidente che qualcuno ha il suo tornaconto : furono proprio i produttori di plastica (Solvay ed altri) che anni fa fornirono ad una miriade di piccoli imprenditori le macchine per costruire le bottiglie di plastica, usando la loro materia prima. E sono ancora i produttori di plastica (Solvay in testa) che in queste settimane insorgono contro le ordinanze dei sindaci che vietano bottiglie e sacchetti, secondo il decreto ministeriale che vieta dal 1991 gli imballaggi non biodegradabili.

Di fronte all'emergenza rifiuti, aggravata dalla plastica a perdere, di fronte alla sua persistenza nell'ambiente, sindaci di grandi e piccole città (Venezia, Firenze, Milano, Prato, fino a Lerici e Cecina) hanno emesso recentemente ordinanze che vietano sacchetti, bottiglie e contenitori di plastica. La regione Emilia ha emesso una legge che prescrive l'imbottigliamento di acqua minerale solo in bottiglie di vetro. Questi provvedimenti, pur tardivi e limitati, vanno nella direzione di diminuire i rifiuti, specialmente di plastica, e puntare al risparmio e al riuso.

Oltretutto vanno nella direzione della salvaguardia della salute, in quanto bottiglie, pellicole, vaschette, ecc di plastica trasmettono MONOMERI cancerogeni agli alimenti contenuti, oltre a coloranti ed altro. Talvolta le ordinanze cercano scorciatoie, indicando alternative inadeguate, come i sacchetti di plastica fotodegradabile, ma nel complesso vanno nella direzione giusta : perchè non ne emette una simile anche il Comune di Rosignano ?

DP ha inviato una richiesta in tal senso a tutti i sindaci della Zona 14 : ma perchè questo non sia solo un pannicello caldo, occorre che dicano NO AL MONOMERO SOLVAY !!

ALTERNATIVE PRODUTTIVE

Gli enormi profitti accumulati dalla Solvay, in particolare negli ultimi tre anni di ristrutturazione finanziata dallo Stato e costata 500 espulsioni di lavoratori, devono essere investiti non nel monomero, ma in progetti di riconversione, capaci di dare molta più occupazione, come

a) il recupero e il riciclaggio dei materiali scaricati in mare .

Esiste uno studio della stessa Solvay su questo. I materiali scaricati inquinando (oltre 200.000 tonn/anno), danneggiando quindi turismo e pesca, si possono invece usare in siderurgia, in cementerie, nella fabbricazione di blocchi di calcestruzzo, nella fabbricazione di gesso per edilizia, ecc.

b) il recupero e il riutilizzo del calore scaricato in aria e in mare, una quantità enorme che sarebbe sufficiente a riscaldare tutte le abitazioni di Rosignano, Vada e Castiglioncello, serre, stalle ed altro, creando occupazione indotta, con sistemi di teleriscaldamento, pompe e scambiatori di calore, ecc.

c) il riciclaggio della plastica usata, togliendola dall'ambiente e dagli inceneritori. Esistono al riguardo brevetti, tecnologie ed impianti già collaudati per ricavare dai rifiuti di plastica eterogenea,

con grande risparmio di energia : lastre di coibentazione,tavolati per l'edilizia,staccionate da recinzione, pali per vigne, paracarri, tubi, contenitori, ecc.

La Toscana, in grave ritardo rispetto ad altre regioni, deve dotarsi con urgenza di una "Borsa rifiuti", che agevoli la preselezione e lo scambio di rifiuti riciclabili come la plastica.

RIDURRE L'ALTO RISCHIO SOLVAY

La Solvay di Rosignano è una delle 397 aziende in Italia (di cui 27 in Toscana) classificate "ad alto rischio" dal Ministero della Sanità, per la pericolosità delle lavorazioni e le dimensioni dei depositi. Per la quantità di cloro, la Solvay supera la soglia (oltre la quale il Ministero classifica un'azienda "ad alto rischio") di 8 volte (soglia 250 tonn., presenza dichiarata 1800 tonn.); per l'etilene la supera di 15 volte (soglia 300 tonn., presenza dichiarata 4750 tonn.); per il nikel la supera di 400 volte (soglia 100 kg, presenza dichiarata 40.500 kg).

Lo stoccaggio di etilene, collocato nella zona archeologica (!) di San Gaetano, fra il fiume Fine e Vada, condiziona tutta l'area : in un raggio di 500 metri da esso non sono possibili attività umane fisse. In fabbrica sono presenti varie altre sostanze pericolose in grandi quantità : idrogeno, ammoniaca, idrogeno solforato, alluminio alchile, cloruro ed acetato di vinile, catalizzatori, solventi ,ecc.

Nel gennaio 1985, pochi giorni dopo il disastro di Bophal (India) in cui persero la vita 2500 persone, DP interrogò il sindaco di Rosignano per sapere se in fabbrica erano presenti anche isocianato di metile e fosgene, e se esisteva un piano di emergenza in caso di fughe tossiche o di esplosioni. Non vi fu risposta, mentre il PIANO DI EMERGENZA saltò fuori solo oltre un anno dopo.

Questo piano, stilato nel 1979, è stato sempre tenuto in ombra: probabilmente è in queste righe che se ne parla per la prima volta pubblicamente.

Esso prevede tre casi di pericolo :

- 1- fuoriuscita di gas tossici,
- 2- rottura di grossi serbatoi con gas combustibili liquefatti, con o senza incendio,
- 3- situazione pericolosa alla diga dell'invaso di Santa Luce.

Per ognuno dei casi, sono ipotizzati 4 diversi tipi di allarme "graduati in riferimento all'importanza del fenomeno", fino a richiedere lo sgombero parziale della popolazione civile.

E' evidente che un piano di emergenza può funzionare se è pubblicamente conosciuto, discusso, migliorato, provato. Altrimenti, in momenti di grande panico, può rivelarsi inutile. Ma pubblicizzarlo vuol dire, per la popolazione, mettere le mani sul processo produttivo e sui pericoli Solvay ***durante la normale gestione***: meglio evitare , devono aver pensato Solvay ed autorità...

La morte dei quattro operai alla STANIC il 30.1.86, e quella dei tre alla ITALSO di Livorno il 26.2.87, richiamano drammaticamente la Risoluzione regionale del 4.2.86, che prescrive : "Individuare...le soluzioni possibili per alternative all'uso delle sostanze ad 'alto rischio'."

Di fronte all'alto rischio degli impianti Solvay, come è pensabile costruire un altro grande impianto, sicuramente pericolosissimo come il VCM ? Perchè la Solvay sta progettando lo spostamento del

Villaggio Aniene (e del Mondiglio) a Vada ? Con quale faccia si andrebbe a caricare su Vada anche il peso degli stoccaggi provvisori di VCM ?

E ormai nell'orbita della follia, con quale faccia il comune di Rosignano litiga con quello di Cecina per costruire perfino un AEREOPORTO vicino la fabbrica ad "alto rischio" ??

Democrazia proletaria farà di tutto perchè il buon senso prevalga: il buon senso della gente contro le sbandate di chi governa il territorio e contro gli appetiti della multinazionale capitalistica.

Anche rivendicando un referendum popolare . Il nuovo monomero non deve passare. Occorre riconvertire la fabbrica, diminuendo il rischio e aumentando l'occupazione. Si può, anche se non sarà facile.

=====

VENERDI' 27 Novembre '87 MATTINA IL CONSIGLIERE REGIONALE DP **ANGELO BARACCA** CONSEGNERA' LE OLTRE 6500 FIRME RACCOLTE CONTRO IL MONOMERO AL SINDACO DI ROSIGNANO: UNA GIORNATA STORICA, PER TUTTI NOI E PER IL FUTURO DELLA NOSTRA ZONA. TUTTE LE COMPAGNE E I COMPAGNI, FINO ALL'ULTIMO, SONO INVITATI A ESSERE PRESENTI ALLA MANIFESTAZIONE-PRESIDIO DAVANTI AL COMUNE CON STRISCIONE E CARTELLI. SARANNO PRESENTI ANCHE ALTRI COMPAGNI DALLA PROVINCIA.

“Oltre l'ambiente, una questione di democrazia”.

Nell'anno dell'ambiente da poco concluso, tutti hanno parlato dell'ambiente, ma in molti hanno lavorato per distruggerlo. E' il caso della Farmoplant di Massa dove, nonostante un pronunciamento popolare plebiscitario per la chiusura di due impianti inquinanti e socialmente dannosi, un quadro politico e istituzionale inaffidabile ne impone la riapertura. E' il caso del progetto carbone a Piombino, che cacciato dalla porta un anno fa da un referendum ancora più plebiscitario, rientra dalla finestra lasciata socchiusa dal solito quadro politico, di cui il PCI è elemento maggioritario. Ed è il caso infine (per limitarsi ai casi maggiori) della Solvay di Rosignano, che vuole costruire un mega-impianto per produrre, con poche decine di addetti, un terzo dell'intero consumo italiano del tipo di plastica più inquinante e cancerogeno.

Ed è su quest'ultimo caso che vogliamo qui focalizzare l'attenzione. L'assurdità del progetto Solvay, fuori dal tempo e dalla logica, l'iniziativa di DP che ha raccolto ben 6500 firme su 40.000 elettori di Rosignano e Cecina, la controinformazione delle associazioni ambientaliste, stanno mettendo a soqquadro tutti i partiti, dalla DC al PCI, con il PSI che recentemente, per opportunismo o per convinzione, si è schierato contro il progetto e per il referendum. Ma qual'è la portata di questa “dinamizzazione verde”? Tutte le istituzioni locali, dal Consiglio Provinciale livornese ai vari comuni della zona hanno votato quasi all'unanimità (già questo la dice lunga) salvo l'opposizione di DP, delle mozioni ispirate da un documento del PCI, che in apparenza si tingono di verde. Solo in apparenza però.

In sostanza dicono: ***“La Solvay ha già compromesso gravemente tutta l'area di Rosignano, perciò chiediamo progetti di risanamento e il parere di una commissione di tecnici di nostra fiducia prima di esprimerci sul nuovo progetto”.*** Questa impostazione a ben vedere prepara la strada, seppur più presentabile, per dire ***si alla Solvay***. Il fatto è che l'inquinamento nella zona c'è e si aggrava da 75 anni, e da almeno 40 le amministrazioni locali lo tollerano benevolmente: come può essere credibile chiedere progetti

di risanamento solo oggi? Come si può pensare che non sia solo fumo negli occhi ad un'opinione pubblica più sensibile e molto preoccupata? Che cosa garantisce che i progetti di bonifica non rimangano pie intenzioni, mentre il nuovo impianto diverrebbe prestissimo una dura realtà inquinante in più? E infine, come può una commissione di tecnici, ammesso che ne avesse il mandato e non lo ha, esprimersi non solo sulla compatibilità sanitaria, ma sulla utilità sociale della plastica da cloruro di vinile?

Noi di DP, e con noi 6500 cittadini e lavoratori che hanno firmato la richiesta di referendum, siamo convinti che l'impostazione debba essere invertita: detto un no inequivocabile ed irreversibile al nuovo impianto, per le mille ragioni che vanno dalla cancerogenicità del cloruro di vinile al buco nell'ozono atmosferico provocato dai cloro-derivati, rivendichiamo l'apertura di una vertenza generale con la Solvay e il Governo per il risanamento dell'inquinamento attuale, e per la riconversione della fabbrica ad alto rischio, mettendo fin d'ora nel conto uno scontro duro con la multinazionale chimica, che ha accumulato enormi profitti sulla devastazione ambientale.

Risanamento e riconversione sono, al contrario del nuovo impianto, garanzia di nuova occupazione in fabbrica e sul territorio. Ma c'è dell'altro, in questa come in altre esperienze. Rosignano come Piombino e Massa sono casi di **democrazia nuova** di cui far tesoro: per la prima volta la gente vuole esprimersi senza mediazioni sul proprio futuro. Il "guaio" nasce dal fatto che questo futuro non coincide con quello del profitto capitalistico.

Livorno 21.01.1988

Trespoli Carlo Marchi Maurizio

Segreteria Provinciale livornese

DEMOCRAZIA PROLETARIA

DEMOCRAZIA PROLETARIA SEZIONE DI ROSIGNANO

"DP : intensificare l'opposizione al PVC, Dibattito pubblico con Baracca".

A prescindere di quanto apparso sulla stampa, il Comune di Rosignano non ha purtroppo espresso nessun diniego all'impianto PVC proposto dalla Solvay: c'è stato solo un parere della Commissione edilizia, organo tecnico ben diverso dal Consiglio e dalla Giunta Comunale, parere che tra l'altro il Sindacato si è affrettato a definire "non vincolante", e che soprattutto si esprime su un aspetto non essenziale del progetto Solvay, cioè lo stoccaggio di cloruro di vinile monomero in zona archeologico-turistica, senza esprimersi sull'aspetto essenziale, cioè l'impianto di produzione di PVC, primo passo dell'intero progetto Solvay PVC/VCM.

Pertanto, mentre esprimiamo soddisfazione per questo parere negativo, piccolo frutto dell'opposizione di DP e degli ambientalisti, mettiamo in guardia l'opinione pubblica che sarebbe suicida abbassare la guardia e che anzi occorre intensificare al massimo l'opposizione ai progetti Solvay, a partire dalla MANIFESTAZIONE REGIONALE DEL 19 MARZO, che è più utile ed importante che mai.

Rosignano 2.03.1988

La Segreteria

AL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO REGIONALE TOSCANO

Il Consigliere Regionale di Democrazia Proletaria

premessi che

- la Società Solvay di Rosignano (LI) non intende reintegrare al loro posto di lavoro, come da impegno assunto con l'accordo aziendale del 17.01.1984, 56 lavoratori in Cassa integrazione;

considerato

- che molti lavoratori in questione sono affetti da malattie contratte o aggravate dal lavoro svolto nello stabilimento chimico di Rosignano, e che una loro espulsione definitiva equivarrebbe a sanzionare il pieno dominio dell'azienda sulle loro persone;

- la ricaduta negativa che ciò avrebbe su tutti i lavoratori della Solvay e sulle loro rappresentanze sindacali;

- che la S. Solvay è in forte attivo e che la produzione dello stabilimento di Rosignano non riesce a coprire la domanda di alcuni prodotti;

- inoltre che lo stato di alcuni impianti richiederebbe risanamento e manutenzione, con relativa assunzione di nuovo personale, e la riqualificazione degli attuali dipendenti, compresi quelli in Cassa integrazione;

interroga la Giunta Regionale per sapere se

- non intende attivare tutti gli strumenti disponibili per costringere la S. Solvay a reintegrare i lavoratori in questione;

- non intenda promuovere una verifica sullo stato delle manutenzioni, nonché sui livelli di sicurezza e di nocività nello stabilimento di Rosignano;

- non intenda impegnarsi fin d'ora a negare il proprio parere favorevole a qualsiasi ipotesi di prolungamento della Cassa integrazione per lo stabilimento stesso, ipotesi avanzata in subordine dall'azienda.

(Angelo Baracca)

MOZIONE REGIONALE SUL PVC

Premesso che il polivinilcloruro (PVC) deriva da uno dei più potenti cancerogeni accertati, qual'è il vinilcloruro-monomero (VCM), e che la sua produzione è pericolosa per i lavoratori addetti e per la popolazione residente vicino agli impianti;

considerato che l'emergenza rifiuti è in buona parte determinata da imballaggi a perdere e altri oggetti in plastica;

considerato che sugli imballaggi e sui contenitori a perdere si deve intervenire, ai sensi del DPR 815/82 e successive norme nazionali e regionali, per ridurne la quantità, favorendone il riuso;

considerato che il PVC durante il suo impiego rilascia particelle di VCM e di altre sostanze tossiche, come affermato da numerose e autorevoli fonti;

considerato altresì che in quasi tutti gli usi, ed in particolare in quelli connessi all'edilizia, il PVC è completamente e agevolmente sostituibile con altri tipi di plastiche, innanzitutto con il polietilene, e da altri materiali;

IL CONSIGLIO REGIONALE ASSUME LE SEGUENTI DETERMINAZIONI,

che saranno rese operative con gli opportuni atti legislativi ed amministrativi :

1-a) si scoraggerà l'impiego di imballaggi e contenitori a perdere in plastica e si incentiverà l'uso di materiali alternativi e il riuso;

1-b) si favorirà il riciclaggio, anziché l'incenerimento, dei rifiuti in plastica in modo da diminuire la produzione di plastica vergine;

2-a) nelle gare d'appalto per l'assegnazione di commesse pubbliche, saranno preferite le ditte che nei capitolati specificheranno di usare materiali alternativi al PVC;

2-b) nell'edilizia convenzionata e sovvenzionata non dovranno essere usati componenti in PVC;

2-c) dovranno essere rimossi negli edifici pubblici della Regione i componenti in PVC con i quali gli utenti vengono comunemente in contatto come rivestimenti, infissi e pavimentazioni;

3) saranno concessi finanziamenti agevolati a quelle aziende che trasformano e smaltiscono PVC e derivati, che entro 6 mesi presenteranno piani di riconversione produttiva che prevedano la fuoriuscita dal PVC e il mantenimento dell'occupazione del personale dipendente;

4) la Giunta Regionale coordinerà un'indagine delle USL volta ad accertare che gli effetti sanitari sulla popolazione toscana della lavorazione, dell'uso e dello smaltimento del PVC;

5) il Consiglio Regionale promuoverà una vasta campagna d'informazione fra la popolazione, in particolare fra i giovani, sui rischi dell'uso del PVC e sui modi per ridurre la richiesta sul mercato.

Ottobre 1988

AL CONSIGLIO REGIONALE TOSCANO

PROPOSTA DI LEGGE DI INIZIATIVA POPOLARE AI SENSI DELL'ART. 75 DELLO STATUTO DELLA REGIONE TOSCANA

“Norme per l'indizione di un referendum consultivo locale riguardante il progetto Solvay PVC/VCM e relativi depositi, il risanamento ambientale-sanitario e lo sviluppo economico della Bassa Val di Cecina, da tenersi nei comuni di Rosignano Marittimo e Cecina (Livorno), Santa Luce, Castellina Marittima e Riparbella (Pisa)”.

-- Relazione illustrativa --

La Soc. Solvay e C.ie ha presentato al Comune di Rosignano Marittimo (LI) e agli altri organi competenti la richiesta di autorizzazione per la costruzione di un grande impianto per la produzione di PVC e dei relativi depositi, esternando l'intenzione di voler costruire negli anni immediatamente successivi un impianto per la produzione in loco di VCM da cloro ed etilene. Nella prima fase il VCM necessario al costruendo impianto PVC arriverebbe a Rosignano Solvay via mare e via ferrovia, mentre nella seconda fase ipotizzata il ciclo produttivo avverrebbe interamente in loco.

della Commissione regionale sulle aziende ad alto rischio circa le condizioni di sicurezza degli attuali impianti Solvay. Un rapporto-bomba che traccia un quadro preoccupante della situazione, e che conferma – dopo le fughe di cloro e di ammoniaca – che la Solvay è inaffidabile e pericolosa già oggi.

Nella significativa latitanza delle istituzioni, partiti e sindacati che poche settimane fa di fronte ad una protesta della Solvay misero tutto a tacere, STIAMO GIA' DIFFONDENDO FRA I LAVORATORI COPIE DI QUESTA RELAZIONE, e svilupperemo nei prossimi giorni in tutti i modi possibili la diffusione di queste conoscenze e l'iniziativa su questo terreno.

Solvay e tutti i favorevoli al PVC sappiano che non sarà loro facile spuntarla, e dovranno rispondere anche su questo versante.

30.10.1988

La Segreteria

DEMOCRAZIA PROLETARIA

SEZIONE DI ROSIGNANO

“DP : dalla messinscena del PCI, il goffo tentativo di alzare un po' il prezzo del PVC”.

Al contrario di Landi e Vanni (dirigenti PCI), noi crediamo che la messinscena del 30-31 Ottobre rappresenti non solo il disco verde al PVC, ma anche i livelli di non-trasparenza in cui è ormai caduta la gestione del loro partito. Parliamo di messinscena e non di consultazione a ragion veduta: che consultazione è mai quella che non permette un si o un no di fondo?

Infatti il primo quesito sottoposto agli iscritti PCI, per il modo in cui era formulato, non prevedeva e non permetteva un no di fondo, UN NO AL PVC A NESSUNA CONDIZIONE. Le risposte possibili al quesito stesso dividevano fra chi vuole le garanzie in cambio del PVC (monitoraggio, ciclo integrato, vertenza ambiente) e

chi non le vuole, tanto che per assurdo chi rispondeva NO rischiava di sentirsi accomunato con chi in generale esprime un sì incondizionato al progetto Solvay. Messi di fronte AD UN BIVIO IN CUI UNA STRADA PORTA AL PVC CON LE GARANZIE, E L'ALTRA PORTA AL PVC SENZA GARANZIE, ERA LOGICO CHE MOLTISSIMI COMPAGNI DI BASE DEL PCI ABBIANO OPTATO PER LA PRIMA SOLUZIONE. MA CHI HA DECISO CHE TUTTE LE STRADE DEBBANO PORTARE AL PVC??! Questo quesito truffaldino non ha tuttavia impedito l'emergere di un particolare significativo: la maggiore percentuale di No a Vada, frazione notoriamente più avversa al progetto Solvay, che dimostra, pur fra le melme di un quesito truffa, che l'opposizione c'è.

Con questa messinscena, i dirigenti del PCI hanno preso due piccioni con una fava: da una parte disarmare questa opposizione interna, dall'altra legittimarsi sulla linea che hanno tenuto fin qui, e che sembra giunta al traguardo del sì ufficiale al PVC. Infatti essi non hanno mai messo in discussione il Sì o il No al PVC: come il venditore al mercato non si pone il problema se vendere la sua merce ma a quanto venderla, così i dirigenti PCI hanno sempre ragionato, e hanno chiesto una legittimazione il 31 Ottobre: a quale prezzo vendere l'assenso al PVC, se basta il monitoraggio e il ciclo integrato, se occorre invece anche qualche risultato sulla vertenza ambiente, quale risultato, garantito da che cosa, magari da qualche miliardo depositato a fideiussione, ecc.

Un mercanteggiamento di basso profilo di cui denunciavamo la pericolosità già un anno fa, quando raccogliemmo 6500 firme dicemmo su tutte le piazze: il risanamento ambientale è un diritto che non si baratta con il nuovo impianto cancerogeno.

In questo contesto (il venditore che tentenna sul prezzo) c'era da aspettarsi la voce grossa e arrogante della Solvay, puntuale dopo la messinscena, che non tollera altri "aumenti" (soprattutto niente vincoli sulle aree di San Gaetano) e altri rinvii nella "consegna della merce", che un'ampia consultazione della popolazione dagli "esiti incerti" -- come lei stessa paventa -- richiederebbe.

Dalle risposte viene fuori infatti la volontà chiara di andare al referendum: ma non è un caso che la parola referendum non compaia nel quesito. Stia pure tranquilla la Solvay che i DIRIGENTI DEL PCI E DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE TROVERANNO IL MODO DI SVOLGERE UN' "AMPIA CONSULTAZIONE" CON MODALITA' E QUESITI TALI DA TOGLIERE OGNI IMPREVEDIBILITA' NELLE RISPOSTE DELLA POPOLAZIONE, E CONSEGNARE LA LICENZA EDILIZIA DEL PVC SE NON PROPRIO ENTRO IL 27 NOVEMBRE, POCHISSIMO DOPO.

AL CROCEVIA DELLA STORIA DI ROSIGNANO, AL MOVIMENTO DI OPPOSIZIONE SPETTA DI DARE L'ULTIMO GENEROSO SUSSULTO DI RAZIONALITA', INTENSIFICANDO LE INIZIATIVE PER IL REFERENDUM SUL DEVASTANTE PROGETTO SOLVAY. IN MODO ALMENO CHE FRA 10 ANNI, QUANDO LA SOLVAY AVRA' PORTATO ALTRI DURI COLPI ALLA SALUTE MA ANCHE ALL'OCCUPAZIONE NONOSTANTE IL PVC, LE LACRIME DI COCCODRILLO SIANO INDIVIDUATE E RESPINTE COME TALI.

RS 2.11.1988

La Segreteria

...

DEMOCRAZIA PROLETARIA

SEZIONE DI ROSIGNANO

“DP : hanno ragione i delegati Solvay: l'azienda è reticente ed inadempiente sulla pericolosità degli impianti esistenti; perché il Sindaco ha taciuto sulla Relazione Regionale?? In queste condizioni, altro che PVC!”.

La conferma della pericolosità degli attuali impianti Solvay, dopo le recenti fughe di cloro e di ammoniaca, giunge indirettamente dalla Relazione del Comitato Tecnico Scientifico per le Aziende ad alto rischio della Regione Toscana, relazione della quale si parlò troppo fuggacemente nel Settembre scorso, con botta e risposta fra Solvay e USL, senza che si aprisse un vero dibattito fra i lavoratori e la popolazione, come era ed è ampiamente il caso.

L'INTERVENTO DI UN GRUPPO DI DELEGATI DEI LAVORATORI SOLVAY RILANCIA FINALMENTE E NEL MODO MIGLIORE (CIOE' DAL PUNTO DI VISTA DEI LAVORATORI, CHE E' IL PIU' ATTENDIBILE) questo dibattito pubblico, estremamente attuale. L'intervento dei delegati è infatti tanto più prezioso in quanto avviene in un contesto di pesante ed odiosa intimidazione da parte della Solvay nei confronti dei “dipendenti che denigrano l'azienda” e che ha il chiaro scopo di “serrate le fila intorno al PVC”. EBBENE DELLA SICUREZZA SI PARLI ECCOME, ANCHE E PROPRIO IN FUNZIONE ANTI-PVC !!

La Relazione Regionale raccoglie e valuta le risposte fornite dalle aziende ad alto rischio, fra cui la Solvay, all'indagine disposta dalla Circolare del 21.02.1985 del Ministero della Sanità, circa le condizioni di sicurezza degli impianti, dei depositi, dei processi di smaltimento dei rifiuti tossici (ricordiamo: la Karin B è ancora a Livorno), l'efficacia dei piani di emergenza interni ed esterni alla fabbrica, ecc. ecc.

NE VIENE FUORI UN QUADRO DESOLANTE, NEL QUALE LE NON RISPOSTE DELLA SOLVAY SONO PIU' PREOCCUPANTI DELLE RISPOSTE, SPESSO PARZIALI ED AMBIGUE, E GETTANO APPENA UNO SPIRAGLIO DI LUCE IN UN SETTORE BUIO NEL QUALE I POTENTI INTERESSI DELL'INDUSTRIA CHIMICA NON HANNO MAI PERMESSO AI TENTENNANTI FUNZIONARI DEGLI ENTI LOCALI DI ENTRARE E FAR LUCE. MA PUR PARZIALE QUESTO QUADRO E' GIA' SUFFICIENTEMENTE DELINEATO E NON PUO' NON SUSCITARE VIVA PREOCCUPAZIONE. PERCHE' IL SINDACO HA TACIUTO SU QUESTA RELAZIONE?? FORSE CHE QUESTO SILENZIO FA PARTE DEI PREPARATIVI PER IL PVC??

Bene, DP, pubblicando le parti più significative del rapporto, sostiene e sostanzia il messaggio opposto: IL RISCHIO E' GIA' ALTISSIMO OGGI CON I VECCHI IMPIANTI, LA SOLVAY E' INAFFIDABILE ED ARROGANTE TANTO DA RISPONDERE ALLE AUTORITA' SOLO CIO' CHE VUOLE (non è vero che non era tenuta a rispondere), LA SICUREZZA DEI LAVORATORI E DEGLI ABITANTI DELLA ZONA E' IN BALIA DEI SUOI INTERESSI PRIVATI. IN QUESTA SITUAZIONE, PARLARE DI NUOVI IMPIANTI AD ALTO RISCHIO COME IL PVC/VCM E' SEMPLICEMENTE PAZZESCO: occorre invece avviare con urgenza un programma di riconversione e bonifica degli impianti attuali in modo da renderli compatibili con le leggi e soprattutto da ridurne le potenzialità di rischio di incidenti gravi, con l'apertura di un fronte di lotta da parte dei lavoratori in collegamento con la popolazione.

Ma vediamo in una dettagliata sintesi gli aspetti più significativi della Relazione, che è stata diffusa integrale in fabbrica, e sulla quale DP terrà a breve un'assemblea pubblica.

5.11.1988

La Segreteria

Sintesi della Relazione Regionale

Gli impianti esaminati sono quelli dell'acqua ossigenata, del cloro e dell'etilene.

Alla richiesta di "specificare qualsiasi problema di sanità e sicurezza connesso con questo tipo di impianti" Solvay risponde in maniera giudicata incompleta riguardo al cloro. Riguardo l'acqua ossigenata (ao) manca completamente la risposta sull'"esperienza storica e le fonti d'informazione relative alla sicurezza di impianti similari, con riferimento alla possibilità di insorgenza di incendi, esplosioni ed emissioni di sostanze pericolose".

Alla richiesta di specificare "eventuali reazioni...difficili da controllare" Solvay dà una risposta insufficiente riguardo al cloro.

Alla richiesta di considerare "i possibili effetti che altre attività industriali nell'area possano avere sull'impianto nel caso di un incidente..." riguardo l'ao Solvay dà una risposta insufficiente, riguardo al cloro invece "i dati forniti sono nettamente insufficienti e imprecisi in quanto non è affrontata adeguatamente la problematica dell'interazione con altri impianti".

Circa "gli eventi incidentali con rilascio di sostanze tossiche o comunque pericolose" riguardo l'ao manca un'analisi sull'impianto e una stima delle conseguenze di un incidente, riguardo al cloro si danno risposte "troppo sintetiche e incomplete".

Alla richiesta di descrivere "le precauzioni e i coefficienti di sicurezza assunti nella progettazione dell'impianto in previsione di eventi naturali" (terremoti, ecc.), riguardo l'ao la risposta manca completamente, riguardo all'etilene è insufficiente.

Circa le precauzioni progettuali e costruttive per gli impianti elettrici, la risposta manca completamente per l'ao, e riguardo all'etilene manca tutta una serie di risposte: i criteri utilizzati per la progettazione dei sistemi di scarico della pressione, l'indicazione degli scarichi dei prodotti tossici e/o infiammabili, e in particolare manca completamente la descrizione dei sistemi di blocco di sicurezza dell'impianto.

Riguardo i sistemi di blocco di sicurezza la risposta è insufficiente anche per l'ao, mentre la Solvay non dice se ha adottato provvedimenti per evitare la formazione e la persistenza di miscele infiammabili e/o esplosive nei luoghi chiusi di quest'impianto, e dichiara che non sono stati installati rivelatori di gas.

Manca completamente la specificazione delle sostanze tossiche emesse in caso di anomalia o incidente e degli effetti indotti da incendio o esplosione riguardo l'ao e l'etilene; in particolare riguardo a quest'ultimo deposito, non c'è risposta sui sistemi di prevenzione ED EVACUAZIONE DELLA POPOLAZIONE IN CASO DI INCIDENTE, E MANCA LA SEGNALETICA DI EMERGENZA.

Infine, ma non per importanza, riguardo l'ao manca completamente la risposta riguardo eventuali "impianti di trattamento, smaltimento e abbattimento" dei reflui e dei rifiuti tossici e nocivi.

Senza il prezioso lavoro di Angelo Baracca in consiglio regionale, questi aspetti non sarebbero mai venuti fuori.

DEMOCRAZIA PROLETARIA SEZIONE DI ROSIGNANO

"DP : strepitosa vittoria del NO al PVC".

Se i primi risultati saranno confermati dallo spoglio completo, si delinea una vittoria del NO, tanto più strepitosa se si pensa al quesito truffa e alla pesante propaganda del quadripartito locale e della Solvay. La popolazione ha saputo svincolarsi dalle indicazioni dei partiti, in particolare del PCI, e ha dimostrato di capire i pericoli del progetto PVC, mentre il Consiglio comunale no: chiediamo pertanto le dimissioni del Consiglio comunale e le elezioni anticipate, che esprimano un nuovo Governo locale in grado di:

- 1) respingere la prevedibile reazione della Solvay;
- 2) condurre davvero la Vertenza ambiente;
- 3) far decollare uno sviluppo alternativo, imperniato anche sul risanamento ambientale.

Ai lavoratori Solvay e delle ditte appaltatrici diciamo: evitiamo le guerre fra poveri, lottiamo insieme per scelte occupazionali alternative al PVC, fra cui la riconversione degli impianti esistenti ad alto rischio.

27.11.1988

La Segreteria

Marchi

...

IL TIRRENO 28.11.1988 – SOLVAY, HA VINTO IL FRONTE DEL "NO" (SCARTO NETTO : 55,2 CONTRO IL 44,8)
LA GIUNTA COMUNALE RISPETTERA' IL VOTO, NIENTE LICENZA EDILIZIA PER IL PVC

-- IL "NO" HA VINTO NETTAMENTE. ROSIGNANO NON VUOLE IL PVC

Le mozioni di Angelo Baracca in Consiglio regionale toscano dal 1985 al 1990

Su mozione di Angelo furono approvate le seguenti delibere:

n. 381 dell'8.10.85 norme per il funzionamento e l'istituzione del Comitato regionale contro l'inquinamento atmosferico e acustico

n. 421 del 12.11.85 contributi per la realizzazione, l'adeguamento di impianti di depurazione o di pretrattamento degli scarichi idrici delle imprese.

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 18.3.86 a sostegno delle minoranze etniche in Iran.

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 10.6.86 per la difesa dell'occupazione alla multinazionale tessile Cucirini Cantoni Coats di Lucca.

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 16.7.86 per la difesa dell'obiezione di coscienza al servizio militare.

Ordine del giorno approvato nella seduta del consiglio del 25.11.86 sulle aziende ad alto rischio in Toscana.

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 7.4.87 contro il licenziamento di un operaio della Deltasider di Piombino che protestava sulle scarse misure di sicurezza nell'acciaiera.

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 28.7.87 in sostegno all'obiezione di coscienza e a padre Angelo Cavagna "Addio ad Angelo Cavagna, prete operaio e padre dell'obiezione di coscienza" Avvenire 29.4.24.

2 Mozioni approvate nella seduta del consiglio del 15.9.87 la prima per abolizione degli armamenti nucleari da parte degli USA e dell'URSS, la seconda contro l'invio di navi militari italiane nel Golfo persico.

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 19.1.88 sulla recrudescenza delle misure repressive dell'esercito israeliano nei confronti dei civili palestinesi.

Due mozioni approvate nella seduta del consiglio del 9.2.88, la prima contro la trasformazione a carbone della centrale di Torre del sale di Piombino, già oggetto di referendum oppositivo della popolazione, la seconda contro la centrale nucleare di Montalto di Castro, in cui si chiede la alimentazione a gas.

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 19.7.88 sulla chiusura dello stabilimento Farmoplant di Massa a seguito dell'incidente avvenuto il 17.7.88.

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 18.10.88 garantista per studenti-lavoratori provenienti da paesi extra comunitari.

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 29.11.88 in sostegno alla creazione dello stato palestinese e dell'ingresso all'ONU di Yasser Arafat, leader palestinese.

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 21.12.88 a favore del rinnovo della legge sull'obiezione di coscienza dal servizio militare.

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 14.2.89 a sostegno della legge 194-79 "Norme a tutela della maternità e interruzione volontaria della gravidanza".

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 7.3.89 contro il gravissimo calo occupazionale nello stabilimento Superpila di Firenze Scandicci.

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 3.10.89 sul rispetto dei diritti umani fondamentali, in particolare all'alloggio decoroso, previsti dagli atti internazionali sottoscritti dall'Italia.

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 27.12.89 sulla tragedia compiutasi in Romania.

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 6.3.90 contro brutali episodi di violenza razzista avvenuti a Firenze.

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 20.3.90 sul nuovo atto di aggressione avvenuto a Firenze ai danni di tre cittadini senegalesi.

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 20.3.90 contro la chiusura di Radio radicale che da 15 anni svolgeva una importante funzione democratica

Mozione approvata nella seduta del consiglio del 20.3.90 sull'integrazione in Toscana di cittadini extra comunitari.

Queste alcune interpellanze a risposta orale presentate da Angelo, ben 1044

001 Sullo spargimento di erbicidi inorganici a base di clorati (clorato di sodio e cloruro di magnesio) sulle strade ferrate della nostra regione da parte delle FS Ex Interrogazione Orale n. 1

002 Baracca, Angelo Per sapere che cosa la Giunta intenda fare al fine di risolvere con urgenza i problemi sanitari e ambientali conseguenti e relativi allo stabilimento ANIC di Avenza

021 Baracca, Angelo Sul diserbo chimico sulle linee ferroviarie

080 Baracca, Angelo Sulle denunce presentate dall'On. Casini alla Procura di Firenze relative al problema degli aborti.

092 Baracca, Angelo Sulla costruzione della tratta autostradale Livorno - Cecina dell'autostrada Livorno – Civitavecchia

099 Baracca, Angelo Per conoscere se la Giunta Regionale ha effettuato le indagini geologiche in merito alla localizzazione della piattaforma di 2° livello per i rifiuti tossici e nocivi della nave DEEP SEA CARRIER.

Alcune interrogazioni orali

Per sapere quali provvedimenti la Giunta e l'assessore alla Sanità in particolare intendono prendere per invertire la tendenza al degrado delle strutture sanitarie e per il potenziamento delle stesse per garantire il fatto che gli interventi d'interruzione di gravidanza avvengano in tempi utili evitando di esporre in tal modo le donne a rischi inaccettabili per la loro salute.

Sulla proposta di edificazione di oltre 100 villette ad uso residenziale all'interno della base USA di Camp Derby.

Sulla notizia di eventuali scambi commerciali di armi con il Sud Africa.

Per conoscere se risponde a verità che i capannoni di una ex segheria di marmo posta tra i centri abitati di Villa Roggio e Piegaio in località Molino della Volpe nel comune di Pescaglia (LU) sarebbero destinati ad ospitare lo stoccaggio di sostanze chimiche e residui radioattivi di materiale prevalentemente provenienti da altri ospedali Trasformata in Interrogazione a Risposta Scritta n. 235

067 Baracca, Angelo Per sapere a quanto ammontano complessivamente i finanziamenti regionali per il diritto allo studio e se la Giunta regionale non ritiene opportuno cessare i finanziamenti alle scuole private per dirottarli sulle scuole pubbliche

070 Baracca, Angelo Sul problema dei trasporti nella Regione Toscana

098 Baracca, Angelo Sul problema del protocollo d'intesa relativo alla Centrale PEC del Brasimone Ex Interrogazione Scritta n. 15 - Collegata con Interrogazioni Orali n. 77, 99, 100 e Comunicazione n. 14

099 Baracca, Angelo Per sapere se la Giunta regionale ritiene che i servizi per la protezione e il controllo dell'inquinamento da sorgenti radioattive, delle USL n. 8 e 9 di Pistoia e Prato, siano adeguate in strutture, attrezzature e personale competente a rispondere ai problemi derivanti dalla costruzione e successiva attivazione dell'impianto PEC del Brasimone Ex Interrogazione Scritta n. 16 - Collegata con Interrogazioni Orali n. 77, 98, 100 e Comunicazione n. 14 100



La centrale PEC del Brasimone (Castiglion dei Pepoli-BO) mai completata

Baracca, Angelo Per sapere se l'ENEA ha tempestivamente informato la Giunta regionale e la commissione di esperti sulla presenza del quantitativo di uranio nell'impianto del Brasimone

104 Baracca, Angelo Per sapere se la Giunta regionale è a conoscenza dei cicli riproduttivi e delle sostanze maneggiate nelle 27 aziende ad alto rischio incluse nell'indagine del Ministero della Sanità, se queste hanno scarichi pericolosi nell'ambiente, se gli impianti produttivi sono costruiti rispettando le più sicure norme di sicurezza e se sono previsti o predisposti dei piani di emergenza in caso di incidenti per le popolazioni

circostanti l'impianto e cosa intenda fare la Giunta nel caso non ne siano stati previsti o predisposti
Collegata con Interrogazioni Orali n. 54, 58, 108 e Comunicazione n. 12

106 Baracca, Angelo Sull'installazione dell'impianto di clarene presso la Società Solvay di Rosignano (LI) Ex
Interrogazione Scritta n. 4

107 Baracca, Angelo Sulle iniziative che la Giunta regionale intende assumere sul problema
dell'adulterazione del vino Ex Interrogazione Scritta n. 26 - Trasformata in Interrogazione Orale in
Commissione n. 4

108 Baracca, Angelo Su un documento riguardante gli impianti e le aree ad alto rischio trasmesso dal
Ministero della Sanità al Dipartimento Sicurezza sociale delle Regioni Ex Interrogazione Orale in
Commissione n. 3 - Collegata con Interrogazione Orale n. 54, 58, 104 e Comunicazione n. 12

110 Baracca, Angelo Sulla situazione della Superpila di Firenze

121 Baracca, Angelo Sul progetto della costruzione di un invaso per una capacità di 122 milioni di mc per
corpi irrigui sul fiume Fiora da parte dell'ERSAL (Ente Sviluppo Agricolo del Lazio)

125 Baracca, Angelo Sulla localizzazione di un porto turistico per 650 barche superiori a 6 metri in località
Crepatura a Rosignano Solvay

127 Baracca, Angelo Sulla situazione delle mense universitarie fiorentine Trasformata in Interrogazione
Scritta n. 127

128 Baracca, Angelo Sulla delibera della Giunta regionale n. 469/86 con la quale è stata licenziata una
dipendente regionale assunta a tempo determinato in qualità di dattilografa

133 Baracca, Angelo Sul drammatico incidente dovuto all'emanazione di esalazioni tossiche verificatosi
presso lo stabilimento STANIC di Livorno il 26.1.86

134 Baracca, Angelo Per sapere quali provvedimenti la Giunta regionale intenda prendere per
salvaguardare la salute degli abitanti di San Donnino (FI) esposti all'inquinamento da diossine, composti di
zolfo, acido cloridrico e se non ritiene necessaria la chiusura precauzionale dell'impianto Ritirata

142 Baracca, Angelo Sulla decisione relativa al progetto del raddoppio della Centrale termoelettrica di
Torre del Sale Ritirata

152 Baracca, Angelo Per sapere quali misure la Giunta regionale intende adottare affinché cessi la
situazione di disagio dei dipendenti che lavorano alle cucine dell'Ospedale di Grosseto ed in particolare dal
punto di vista igienico sanitario per l'utenza e agli altri dipendenti

155 Baracca, Angelo Per sapere quali motivi hanno indotto la Giunta regionale alla soppressione degli
osservatori sulle malattie delle piante ed alla successiva attribuzione all'ETSAF non solo delle funzioni
trasferite, ma anche di quelle delegate Decaduta

166 Baracca, Angelo Sugli infortuni anche mortali verificatesi nelle cave di marmo di Carrara Svolta con la
Interrogazione Scritta n. 73

167 Baracca, Angelo Sulle iniziative che la Giunta regionale intende assumere sul problema della adulterazione del vino

183 Baracca, Angelo Sulla situazione della radioattività presso il CRESAM di Pisa, ex CAMEN

184 Baracca, Angelo Su un nuovo accordo tra ENEA Regione Toscana per l'autorizzazione al trasporto in territorio toscano di bidoni di rifiuto a media e bassa attività provenienti dalla Centrale di Caorso e destinati presso l'ex CAMEN di San Pietro a Grado

189 Baracca, Angelo Sul corso di operatori demaniali promosso dalla Regione Toscana e affidato all'associazione intercomunale n. 3 Versilia per la realizzazione

197 Baracca, Angelo Sulle direttive nazionali e regionali in materia di trattamento a soggetti tossicodipendenti Assorbita dal dibattito sulle tossicodipendenze nella seduta del 31/10/1989

210 Baracca, Angelo Per conoscere la quantità di denaro erogato alla Piaggio tramite CIG negli anni 1984-1985 e primo trimestre 1986

211 Baracca, Angelo Per sapere se la Giunta regionale ritiene necessario attuare dei controlli per conoscere gli effetti dell'inquinamento sulle persone, coltivazioni agricole e di frutteto prodotti dalla Ditta Giorgi di Capannori

217 Baracca, Angelo Per conoscere il reale stato di attuazione del protocollo d'intesa stipulato tra Regione Toscana e Direzione Generale Istituti di Prevenzione e Pena Svolta congiuntamente con la Comunicazione n. 26

221 Baracca, Angelo Sull'autorizzazione alla scarica a mare delle scorie del processo produttivo della TIOXIDE di Scarlino (GR)

235 Baracca, Angelo Sull'avvenuta chiusura, da parte dell'USL Area Pratese, della comunità terapeutica per psicotici gravi Humpy Dumpty di Prato realizzata nel 1984

262 Baracca, Angelo Sulla situazione delle acque del Lago di Chiusi

263 Baracca, Angelo Sulla morte del cittadino cinese Mei Jian Zhong deceduto all'Ospedale fiorentino di Careggi dopo aver condotto in carcere a Sollicciano uno sciopero della fame durato quasi un mese

265 Baracca, Angelo Per sapere quali sono i motivi che hanno spinto verso la riapertura dei forni dell'Ospedale fiorentino di Careggi, e quali controlli sono stati fatti per l'accertamento dell'effettiva funzionalità dei forni stessi dopo parecchi anni di chiusura

273 Baracca, Angelo Per sapere quali provvedimenti intende prendere la Giunta regionale per effettuare più approfondite analisi sulle emissioni dei fumi degli inceneritori dell'Azienda Italcarta di Porcari (LU)

274 Baracca, Angelo Per sapere se la ditta Centro raccolta di Marlia srl (LU) presenta semestralmente una relazione sui quantitativi, sulla destinazione dei prodotti recuperati e dei rifiuti residui, se il Centro ha tutte le autorizzazioni ed i requisiti previsti dalle attuali disposizioni di legge

277 Baracca, Angelo Sulla Ordinanza n. 10 della Giunta Regionale che ha vietato la vendita e il consumo dei prodotti alimentari coltivati nel territorio compreso nel raggio di un chilometro dall'inceneritore di San Donnino Ritirata

278 Baracca, Angelo Per conoscere quali provvedimenti s'intende adottare per respingere i licenziamenti pronunciati e costringere la direzione dei Cantieri Navali di Pisa ad accettare la trattativa

279 Baracca, Angelo Per conoscere se le autorità sanitarie responsabili abbiano predisposto un piano per il controllo della radioattività nella catena alimentare per quanto attiene ai radionuclidi a vita lunga Decaduta per fine Legislatura

280 Baracca, Angelo Sull'incidente verificatosi il 12 marzo 1984 all'Anic Agricoltura di Carrara Avenza Trasformata in Interrogazione Scritta n. 180

281 Baracca, Angelo Per sapere se corrisponde al vero il fatto che tra la Spica spa con sede a Livorno e la multinazionale tedesca Siemens AG sono intercorsi da circa 3 anni contatti che hanno portato ad un accordo relativo alla costruzione di elettroiniettori

283 Baracca, Angelo Sull'Ordinanza n. 10 1986 della GR in cui si vieta la commercializzazione, la vendita, il consumo dei prodotti alimentari coltivati in un raggio di 1 chilometro dall'inceneritore di San Donnino Trasformata in Interrogazione Scritta n. 181

288 Baracca, Angelo Sulla notizia che presso la località Rugliaccia in prossimità del canale scolmatore è stato ritrovato durante le escavazioni per la realizzazione dell'invaso del Bilancino un reperto fossile riconducibile ad un Elephans Meridionalis risalente all'Era Terziaria

294 Baracca, Angelo Su una intossicazione alimentare che ha colpito circa 170 addetti della Piaggio di Pontedera che hanno accusato vari disturbi

316 Baracca, Angelo Su un incidente avvenuto in una fabbrica di Borgo San Lorenzo Ritirata

318 Baracca, Angelo Sul problema del traffico d'armi attraverso il porto di Talamone Ritirata

319 Baracca, Angelo Sull'esplosione e l'incendio che si sono verificati presso il calzaturificio San Lorenzo di Borgo San Lorenzo provocando ustioni ad otto operai e danni per centinaia di milioni

325 Baracca, Angelo Sulle convenzioni in atto con l'Università Toscana e quali dipartimenti riguardino

356 Falqui, Enrico Baracca, Angelo Sullo stato di necessità in cui si trova la comunità Humpy Dumpty di Prato

365 Baracca, Angelo Sul referendum relativo al progetto di raddoppio e conversione a carbone della centrale elettrica di Torre del Sale a Piombino e di costruzione di un polo carbonifero Ritirata

367 Baracca, Angelo Sulla privatizzazione di alcune fabbriche del gruppo Italsider tra cui gli stabilimenti di Piombino e San Giovanni Valdarno e allo smembramento della siderurgia pubblica

368 Baracca, Angelo Su un servizio di cabotaggio lungo la costa toscana

370 Baracca, Angelo Sulla problematica del trattamento della calcolosi renale Decaduta per fine Legislatura

373 Baracca, Angelo Sulla decisione della proprietà dello stabilimento LA-GO spa sito nel Comune della Rufina (Firenze) di chiudere la propria azienda per trasferire ogni attività nello stabilimento LA-GO di Lecce Ex Interrogazione Scritta n. 117

380 Baracca, Angelo Per sapere se la Giunta regionale non ritiene ormai superata la logica e la cultura che aveva ispirato il Piano Neve e se non considera necessario respingere la variante urbanistica apportata dal Comune di Castel del Piano (GR) con la quale si approva parte del piano neve relativa al suo territorio

381 Baracca, Angelo Sulla perdurante frammentazione dei servizi ospedalieri nella USL n. 31 Valdichiana Ovest Decaduta per fine Legislatura

383 Baracca, Angelo Per sapere quali azioni la Giunta intenda intraprendere nei confronti del Governo e del Ministro della Sanità affinché siano restituiti i ricettari ai medici non convenzionati

384 Baracca, Angelo Sulle iniziative prese o da prendere nei confronti dell'ENEL in tema di geotermia

385 Baracca, Angelo Sul gravissimo incidente verificatosi presso l'Azienda ITALSO di Calambrone Ritirata

394 Baracca, Angelo Sul finanziamento alle cooperative diretto al recupero di tossicodipendenti Ritirata

397 Baracca, Angelo Per conoscere se la Giunta regionale non ritiene necessario avviare su scala regionale delle analisi su campioni inerenti ortaggi, carni, cereali e prodotti da erboristeria per la ricerca di radionuclidi

398 Baracca, Angelo Sulla presunta collocazione di scorie radioattive nel parco naturale di Migliarino - San Rossore Ritirata

399 Baracca, Angelo Per sapere se il Servizio di Igiene Pubblica del territorio della USL 110 o il Servizio Multizonale di Prevenzione hanno fatto analisi dei fiumi, di campioni di terreno circostanti l'impianto di Selvapiana (Rufina) per ricerca di eventuali elementi inquinanti Assorbita dalla discussione della Comunicazione n. 73

405 Baracca, Angelo Sullo stabilimento Motofides di Marina di Pisa Decaduta per assenza dell'interrogante

434 Baracca, Angelo Su un centro per la cura e la riabilitazione dei para-tetraplegici Ritirata

439 Baracca, Angelo Sull'attuazione della mozione del Consiglio regionale del 28.7.1986 in materia di geotermia Svolta insieme alla Comunicazione n. 50

444 Baracca, Angelo Falqui , Enrico Sul rinnovo del contratto di lavoro del comparto delle autonomie locali

447 Baracca, Angelo Sulle linee dell'elettrodotto La Spezia Acciaiole il cui tracciato attraversa le province di Massa Carrara, Lucca e Pisa Decaduta per fine Legislatura

453 Baracca, Angelo Falqui , Enrico Sulla vertenza promossa dall'Associazione dei paraplegici e tetraplegici nei confronti della Regione Toscana

454 Baracca, Angelo Sul problema dei concorsi e delle nuove assunzioni nelle USL Ritirata

460 Baracca, Angelo Sulla collocazione impropria delle dietiste dell'USL 10/E di Firenze Decaduta per fine Legislatura

470 Baracca, Angelo Sulle procedure di assegnazione dei contributi in conto capitale per l'acquisto della prima casa

473 Baracca, Angelo Sulle condizioni igieniche esterne di tutto il complesso della USL 10/D, comprendente il CTO, Villa Monna Tessa, Villa Ognissanti Decaduta per fine Legislatura

476 Baracca, Angelo Sull'accertamento relativo al reddito di alcuni vincitori di buoni-casa

508 Baracca, Angelo Sulla contestazione di abusi edilizi contro la Società Sviluppo Edilizia Residenziale subentrata alla Società Pisa Ottantuno per la rimessa in ripristino degli edifici e del terreno di pertinenza ad essi circostanti in conformità alle concessioni rilasciate nel 1983 Ritirata

511 Baracca, Angelo Sulla contestazione di abusi edilizi contro la Società Sviluppo Edilizia Residenziale subentrata alla Società Pisa Ottantuno per la rimessa in ripristino degli edifici e del terreno di pertinenza ad essi circostanti in conformità alle concessioni rilasciate nel 1983

533 Baracca, Angelo Per conoscere la situazione di alcune importanti infrastrutture stradali nella regione Toscana Collegata con la Comunicazione n. 41

534 Baracca, Angelo Sul Fondo per interventi per edilizia residenziale pubblica Decaduta per fine Legislatura

538 Baracca, Angelo Sul sorteggio per stabilire i partecipanti al corso di massofisioterapista organizzato dall'ENFAP di Firenze

543 Baracca, Angelo Sulle dichiarazioni rilasciate al giornale La Repubblica dall'ex componente la Giunta regionale Franco Camarlinghi

550 Baracca, Angelo Su un episodio avvenuto presso il Dipartimento Agricoltura fra il coordinatore ed un'impiegata Ritirata

554 Baracca, Angelo Sullo svolgimento dei corsi di preparazione per i concorsi di istruttore contabile e istruttore amministrativo indetti dalla Regione Toscana

555 Baracca, Angelo Sulle recenti notizie apparse sulla stampa sulle vicende Emerson

564 Baracca, Angelo Sulla preparazione dei concorsi regionali per l'assunzione di personale tecnico amministrativo previsti per il mese di dicembre

581 Baracca, Angelo Sulla realizzazione di un impianto ad opera di Solvay per la produzione di vcm vinilcloruro e pvc polivinilcloruro in comune di Rosignano Marittimo (frazione Rosignano Solvay) che pongono dei seri problemi per quanto riguarda il loro smaltimento come rifiuti solidi urbani

582 Baracca, Angelo Su un'indagine relativamente ai viaggi effettuati da ambulanze della provincia di Grosseto per conto della USL n. 28 Decaduta per fine Legislatura

593 Baracca, Angelo Sulla vergognosa situazione del carcere delle Sughere di Livorno Decaduta per fine Legislatura

618 Baracca, Angelo Sul problema della trivellatura di un pozzo per la ricerca di idrocarburi ad una profondità sembra di 4000/5000 mt nel Comune di Castelfranco di Sopra (AR) Decaduta per fine Legislatura

624 Baracca, Angelo Sullo scasso di una massiciata di cemento sulla collina di Arcetri nell'area del Dipartimento di Fisica dell'Università

651 Baracca, Angelo Sul problema del Consorzio di Bonifica della Piana di Sesto Fiorentino e territori adiacenti

655 Baracca, Angelo Falqui , Enrico Smeraldi , Roberto Sul servizio di gastroenterologia dell'Ospedale Mayer di Firenze Riassunta dal Consigliere Smeraldi il 17/01/1990 Decaduta per fine Legislatura

658 Baracca, Angelo Sul canone d'affitto delle abitazioni del patrimonio edilizio pubblico Decaduta per fine Legislatura

663 Baracca, Angelo Sugli impegni presi dalla Giunta Regionale e dai capigruppo con i cittadini di Piazza al Serchio per la libera scelta del medico

667 Baracca, Angelo Sull'incendio verificatosi sul treno Milano-Roma n. 913 che ha coinvolto due carrozze di cui una carica di contenitori con materiale radioattivo Decaduta per fine Legislatura

672 Baracca, Angelo Sul problema di una sanzione disciplinare inflitta ai due medici dell'Ospedale di Figline Decaduta per fine Legislatura

690 Baracca, Angelo Sull'inceneritore di Montale Assorbita dalla discussione sulla Comunicazione n. 73

691 Baracca, Angelo Sulla convenzione del 1979 tra l'amministrazione comunale di Livorno e la Società Pirelli che ha consentito alla società stessa di acquisire 77.000 mq in zona Picchianti Decaduta per fine Legislatura

692 Baracca, Angelo Sulla Commissione Provinciale Alloggi di Pistoia che da tempo ha stilato la graduatoria definitiva per il bando di concorso integrativo del 1986, rendendo pubblico il risultato Decaduta per fine Legislatura

694 Falqui , Enrico Baracca, Angelo Sulla delibera n. 948/88 del Comitato di gestione dell'USL n. 2 Area di Massa Carrara con la sezione di PISLL viene aggregata all'Unità Operativa di Igiene Pubblica e del Territorio Trasformata in Interrogazione Scritta n. 254 - Decaduta per fine legislatura

703 Baracca, Angelo Sul problema di una pista sciistica di raccordo tra la zona di Val di Luce e Sestaione (PT)

704 Baracca, Angelo Sulla situazione degli impianti Emerson

705 Baracca, Angelo Su una commessa alla Nuova Pignone della Repubblica del Sudafrica consistente in tre turbine per un valore complessivo di circa 10 miliardi Decaduta per fine legislatura

711 Baracca, Angelo Per sapere quali sono le aziende con cui la Solvay intrattiene rapporti per il trasporto e lo smaltimento di sostanze tossiche e nocive e se non ritiene necessario avviare controlli accurati sul territorio e sulle aziende relativamente al trasporto e allo stoccaggio di tale tipologia di rifiuti Assorbita nella discussione sulla Comunicazione n. 73

716 Baracca, Angelo Sulla chiusura dell'ambulatorio di Via Levi a Firenze

722 Baracca, Angelo Per sapere se corrisponde al vero che in località Sticciano del Comune di Roccastrada è in atto un taglio di bosco nella proprietà Iosio che rischia di compromettere seriamente l'equilibrio naturale di una piccola valle che scende dal Monte Leone Decaduta per fine legislatura

753 Baracca, Angelo Sulla situazione della Società Pepi con sede a Pisa che utilizza lavoratori della Piaggio, posti a Cassa Integrazione a zero ore dal 1984 Decaduta per fine legislatura

754 Baracca, Angelo Sull'ipotesi di installare un nuovo impianto d'inceneritore per rifiuti ospedalieri di Careggi in una zona urbana densamente abitata e già sottoposta ad un forte inquinamento da traffico Assorbita dalla discussione sulla Comunicazione n. 73

775 Baracca, Angelo Sulla proposta del Governo d'interventi relativamente alla creazione di nuovi parchi nazionali, che ha escluso l'Isola di Capraia Trasformata in Interrogazione Scritta n. 353

812 Baracca, Angelo Per sapere se la Giunta Regionale non ritiene che il finanziamento alla rivista "Diana" si configuri più come sovvenzionamento anziché come necessità di informare gli enti delegati dell'attività venatoria Decaduta per fine legislatura

813 Baracca, Angelo Su un grosso campo nomadi insediatosi nel Comune di Sesto Fiorentino Decaduta per fine legislatura

814 Baracca, Angelo Sulla concessione di uno sbarramento del fiume Bisenzio all'Azienda Consorziale Acqua e Gas di Prato Decaduta per fine legislatura

817 Baracca, Angelo Sul parere positivo dato dalla Commissione Grandi Rischi del Ministero dell'Ambiente per la riapertura dell'inceneritore Farmoplant Assorbita dalla discussione sulla Comunicazione n. 73

857 Baracca, Angelo Per sapere se la Giunta Regionale è al corrente del pesante attacco ai diritti dei lavoratori e delle loro rappresentanze sindacali che si esercita da parte aziendale alla SEPI e nelle fabbriche del gruppo Piaggio Decaduta per fine legislatura

866 Baracca, Angelo Sulla destinazione dell'area Liquigas nel quartiere San Marco nel Comune di Pisa

877 Baracca, Angelo Per sapere quali azioni intende intraprendere la Giunta Regionale per limitare fortemente l'uso di fitofarmaci in agricoltura e se non ritiene necessario avviare la lotta biologica in agricoltura e quali provvedimenti intende prendere Decaduta per fine legislatura

878 Baracca, Angelo Sulla Deliberazione n. 54/85 del CR con la quale veniva accolta la richiesta del Consorzio di Bonifica della Piana di Sesto Fiorentino a territori adiacenti, di ampliamento dell'area interessata al Consorzio Divenuta Interrogazione Scritta n. 317

879 Baracca, Angelo Sul cosiddetto Piano Particolareggiato della Costa toscana

903 Baracca, Angelo Sull'introduzione del ticket sulle prestazioni mediche, nell'insolita condizione di controllori dell'avvenuto pagamento del ticket stesso da parte dell'utente Decaduta per fine legislatura

906 Baracca, Angelo Sul trasferimento di una dipendente dell'USL 28 "Area grossetana" al servizio farmaceutico Decaduta per fine legislatura

936 Baracca, Angelo Sulla compatibilità ambientale del tracciato autostradale Pisa-Cecina

937 Baracca, Angelo Sulla costruzione dei nuovi bagni adiacenti al Bagno Venere in località Marina di Bibbona (LI)

939 Baracca, Angelo Sulla delibera della Giunta regionale n. 2122 del 6.3.89 avente per oggetto: Deleghe di funzioni regionali agli enti locali, Comando del personale del ruolo unico regionale e riguardante una parte imponente del personale stesso

941 Baracca, Angelo Sulla gestione dell'amministrazione del Demanio Regionale Decaduta per fine legislatura

957 Baracca, Angelo Sull'apertura di una cava in località Pantano Comune di Riparbella (PI), per l'estrazione di pietrisco e per la lavorazione in loco del medesimo Trasformata in Interrogazione Scritta n. 380

961 Baracca, Angelo Sui lavori di triturazione dei 400 bidoni tossici depositati da diversi mesi nei locali dell'ex stabilimento di Narciso Petrini in località Piaggiori a Segramigno in Monte in Comune di Capannori Assorbita dalla discussione della Comunicazione n. 73

962 Baracca, Angelo Sul previsto tracciato della costruenda autostrada Livorno - Civitavecchia per il tratto Pisa - Cecina che dovrebbe passare dal Comune di Collesalveti Decaduta per fine legislatura

963 Baracca, Angelo Su un inceneritore mobile della capacità giornaliera di 6 tonnellate, atto alla termodistruzione dei rifiuti ospedalieri, collocato dal Comune di Firenze e dalla Fiorentina Ambiente Trasformata in Interrogazione Scritta n. 355

966 Baracca, Angelo Sul progetto di grande albergo in località La Lupa ed un altro da costruirsi in località Montaleo nel comune di Casale Marittimo (PI)

967 Baracca, Angelo Falqui , Enrico Sulla discarica in località Marciola in Comune di Scandicci Assorbita dalla Comunicazione n. 73

974 Baracca, Angelo Sulla variante PRG del Comune di Castagneto Carducci (LI) che prevede, oltre al mantenimento dei tre campeggi esistenti, la realizzazione di altri tre nuovi campeggi a mare da 600 posti ciascuno più uno da realizzarsi nell'entroterra, sulle colline di Castagneto Carducci

976 Baracca, Angelo Sull'attuazione del DPR 20 maggio 1987 n. 270 relativo al comparto personale dipendente del Servizio Sanitario Nazionale Decaduta per fine legislatura

980 Baracca, Angelo Per conoscere con quale atto la Giunta si è dotata nel Centro Direzionale di un Ufficio Usi Civici Decaduta per fine legislatura

982 Falqui , Enrico Baracca, Angelo Sulla natura delle scorie dell'inceneritore di San Donnino accumulate in una cava sita davanti l'impianto di incenerimento stesso, divenuta così una sorta di discarica provvisoria Assorbita dalla Comunicazione n. 73

1001 Baracca, Angelo Sulla bonifica dell'area Farmoplant di Massa e lo smaltimento di rifiuti tossici e nocivi Decaduta per fine legislatura

1008 Baracca, Angelo Falqui , Enrico In merito all'inceneritore di Montale (PT)

1011 Baracca, Angelo Su un allevamento di suini in località Belvedere nel Comune di Casole d'Elsa (SI)
Decaduta per fine legislatura

1012 Baracca, Angelo Falqui , Enrico Sulla coltivazione di una cava in località La Ciompa in frazione di Figline
Comune di Prato Decaduta per fine legislatura

1024 Smeraldi , Roberto Baracca, Angelo Per conoscere quali controlli la Giunta regionale stia realizzando
affinché gli interventi, previsti per i Mondiali '90 avvengano conformemente ai criteri della
programmazione urbanistica vigente rispettandone gli obiettivi

1026 Baracca, Angelo Rifiuti della COKE Apuania di Carrara Decaduta per fine legislatura

1028 Smeraldi , Roberto Baracca, Angelo Sulla salvaguardia del Monte Niquila e delle zone limitrofe in
Provincia di Lucca

1029 Smeraldi , Roberto Baracca, Angelo Sulle gravi preoccupazioni espresse dai lavoratori del 4° Asilo Nido
di Sesto Fiorentino in merito ai problemi di inquinamento e sicurezza del luogo di lavoro Decaduta per fine
legislatura

1031 Baracca, Angelo Sulla grave situazione determinatasi presso l'Ospedale Meyer di Firenze Assorbita
dalla Comunicazione n. 73

1033 Baracca, Angelo Smeraldi , Roberto Sull'esproprio dei terreni di proprietà varie site in Via della Vittoria
nel tratto compreso tra il Bagno Perla e i Bagni Hotel Stella Marina per la realizzazione di lavori di interesse
pubblico nel Comune di Cecina Decaduta per fine legislatura

1034 Baracca, Angelo Smeraldi , Roberto Sulla costruzione di un ristorante per 300 posti nella Fiera Marmi e
Macchine di Marina di Carrara, che verrebbe realizzato grazie ad un finanziamento dei Piani PIM Decaduta
per fine legislatura

1035 Baracca, Angelo Smeraldi , Roberto Su uno sbancamento effettuato in località Lacona, sull'Isola
d'Elba, nel Comune di Capoliveri finalizzato alla realizzazione di un ristorante Decaduta per fine legislatura

1036 Baracca, Angelo Smeraldi , Roberto Sulla realizzazione della discarica di Fosso del Cassero nel Comune
di Serravalle Pistoiese Decaduta per fine legislatura

1037 Baracca, Angelo Smeraldi , Roberto Per sapere se corrisponde al vero la notizia che all'USL 10/D di
Firenze i compensi per i medici alla voce incentivazione alla produttività vengono elargiti irregolarmente
Decaduta per fine legislatura

1043 Baracca, Angelo Smeraldi , Roberto Sul problema dello smaltimento dei fanghi a seguito dello
svuotamento del Bacino La Penna da parte dell'ENEL Decaduta per fine legislatura

1044 Baracca, Angelo Smeraldi , Roberto Sugli accertamenti che hanno portato alla chiusura di numerosi
pozzi per l'approvvigionamento idrico a causa dell'inquinamento nel Comune di Prato Decaduta per fine
legislatura

INTERROGAZIONI ORALI IN COMMISSIONE Legislatura 4 (1985 - 1990)

002 Baracca, Angelo Sull'approvazione del progetto di modifica del tracciato della SS della Val di Cecina

003 Baracca, Angelo Su un documento riguardante gli impianti e le aree ad alto rischio trasmesso dal Ministero della Sanità al Dipartimento Sicurezza sociale delle Regioni Trasformata in Interrogazione Orale n. 108

004 Baracca, Angelo Sulla costruzione di un elettrodotto Enel basato su grandi tralicci sulle colline alle spalle della Versilia, da La Spezia ad Acciaiuolo (PI) Ex Interrogazione Orale n. 107, ex Interrogazione Orale n. 107. Decaduta per fine Legislatura

009 Baracca, Angelo Sulla costituzione di una commissione regionale sui problemi dell'asbesto

010 Baracca, Angelo Aggiornamento di strumenti urbanistici da parte di alcuni Comuni toscani

012 Baracca, Angelo Per conoscere i motivi che hanno spinto l'Amministrazione regionale a stralciare i fondi destinati all'assistenza domiciliare e sociale per gli anziani non autosufficienti dell'Area fiorentina per destinarli all'Assessorato al decentramento per l'organizzazione di gite e soggiorni per anziani autosufficienti

013 Baracca, Angelo Sull'istituzione di una commissione regionale sui problemi dell'asbesto Decaduta per fine legislatura

014 Baracca, Angelo Cessione marchio Emerson alla Ultravox di Siena

015 Baracca, Angelo Su problema dei malati di ortofonia

016 Baracca, Angelo Sull'affitto dei locali da parte della USL 10/A Decaduta per fine legislatura

017 Baracca, Angelo Sulla circolare n. 140 del 26/11/1985 del Dipartimento Sicurezza Sociale della Regione sull'attività d'informazione scientifica sui farmaci Decaduta per fine legislatura

018 Baracca, Angelo Sui lavori di restauro e trasformazione del Villino Passerini dell'Ospedale Basilewsky (FI) da parte dell'USL 10/E Decaduta per fine legislatura

019 Baracca, Angelo Sui prelievi di sangue effettuati presso il Poliambulatorio "La Pira" di via Fanfani - Firenze Decaduta per fine legislatura.

INTERROGAZIONI A RISPOSTA SCRITTA Legislatura 4 (1985 - 1990)

001 Baracca, Angelo Sul problema della chiusura del Reparto del Servizio di Riabilitazione di Calambrone da parte del Comitato di gestione della USL n. 12 Area Pisana

004 Baracca, Angelo Sull'installazione dell'impianto "Clarene" da parte della Solvay Rosignano (LI) Trasformato in Interrogazione Orale n. 106

005 Baracca, Angelo Sul mancato ricovero di persone paraplegiche nel CTO di Firenze

007 Baracca, Angelo Sulla eventuale edificazione di villette per i residenti USA di Camp Darby all'interno del Parco Naturale di San Rossore-Migliarino-Massaciuccoli Trasformata in Interrogazione Orale n. 38

009 Baracca, Angelo Sull'inquinamento da parte della Centrale Termoelettrica Enel di Santa Barbara nella zona tra Cavriglia (AR) e San Giovanni e Figline Valdarno

014 Baracca, Angelo Sul mancato trapianto di organi nell'Ospedale di Santa Maria Nuova Decaduta per fine Legislatura

015 Baracca, Angelo Sul problema della Centrale nucleare del PEC di Brasimone Trasformata in Interrogazione Orale n. 98

016 Baracca, Angelo Sul problema della Centrale nucleare del PEC di attraverso incontri ufficiali con l'ENEA, le USSLL e gli Enti Locali interessati Trasformata in Interrogazione Orale n. 99

017 Baracca, Angelo Sul protocollo d'intesa tra ENEA a Regione Toscana relativo all'impianto PEC del Brasimone Trasformata in Interrogazione Orale n. 100

026 Baracca, Angelo Sulla costruzione di un elettrodotto Enel basato su grandi tralicci sulle colline alle spalle della Versilia, da La Spezia ad Acciaiole Trasformata in Interrogazione Orale n. 107

036 Baracca, Angelo Sulla concessione gratuita decennale di due piani di Palazzo Vegni in via San Niccolò all'Università degli Studi di Firenze Decaduta per fine legislatura

037 Baracca, Angelo Per sapere se risponde a verità che nella sede della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Firenze - via Santa Marta,3 - sia allo studio un progetto di trasformazione del parco in parcheggio Decaduta per fine legislatura

043 Baracca, Angelo Sulla intenzione della Società Solvay di Rosignano (LI) di non reintegrare, come da impegno assunto, 56 lavoratori in cassa integrazione Decaduta per fine legislatura

064 Baracca, Angelo Sul commercio di armi dal porto di Talamone per Durbay (Sud Africa)

065 Baracca, Angelo Sulla ricerca da parte dell'Oto Melara di adibire una vasta area verde sul Monte Porcola in comune di Tresana (MS) alla realizzazione di un centro di sperimentazione balistica Decaduta per fine legislatura

066 Baracca, Angelo Sulla richiesta del Comune di Bagnone alla Provincia di Lucca dell'autorizzazione per una discarica di ceneri derivanti dalla combustione della Centrale Termoelettrica Enel di La Spezia Assorbita dalla discussione sulla Comunicazione n. 73

072 Baracca, Angelo Sul trasferimento del industria farmaceutica Farma-Biagini di Pisa nel Comune di Galliciano (Garfagnana) Decaduta per fine legislatura

087 Baracca, Angelo Sulla popolazione carceraria in Toscana Decaduta per fine legislatura

115 Baracca, Angelo Sulla fuoriuscita di una nube tossica che si è verificata presso lo stabilimento della Chimet in località Badia a Pino (AR) Assorbita dalla discussione sulla Comunicazione n. 73

116 Baracca, Angelo Sulla concessione da parte del Comune di Lucca di licenze edilizie in un'area di elevato valore artistico e paesaggistico Decaduta per fine legislatura

117 Baracca, Angelo Sul trasferimento dello stabilimento LA-GO spa sito nel Comune della Rufina (FI) allo stabilimento LA-GO di Lecce Trasformata in Interrogazione Orale n. 373

118 Baracca, Angelo Sul problema della costruzione della funicolare a Certaldo Alto Decaduta per fine legislatura

127 Baracca, Angelo Sulla situazione delle mense universitarie fiorentine Ex Interrogazione Orale n. 130

137 Baracca, Angelo Sulla discussione avvenuta in Consiglio regionale a seguito della Comunicazione dell'Assessore Mayer sulla situazione energetica in Toscana Decaduta per fine legislatura

138 Baracca, Angelo Sulla Comunicazione dell'Assessore Marcucci sulle scelte energetiche in Toscana Ritiro: 28 gennaio 1987

141 Baracca, Angelo Sul problema dei posti in organico di ciascun Ente locale riservato ai soggetti della L. 482/68 Decaduta per fine legislatura

152 Baracca, Angelo Sulla operazione di diserbo dei Piazzali della Stazione di Campo di Marte, Rifredi e S.M.N. da parte delle FFSS

154 Baracca, Angelo Per sapere i motivi per i quali i Comitati di gestione e la direzione delle USL concedono il tempo definitivo sul lavoro

176 Baracca, Angelo Sul finanziamento per l'istituto dell'incentivazione al personale USL e al personale universitario da parte della USL 10/D Decaduta per fine legislatura

180 Baracca, Angelo Sull'incidente verificatosi il 12 marzo 1984 all'Anic Agricoltura di Carrara Avenza Ex Interrogazione Orale n. 280

181 Baracca, Angelo Sull'Ordinanza n. 10 1986 della GR in cui si vieta la commercializzazione, la vendita, il consumo dei prodotti alimentari coltivati in un raggio di 1 chilometro dall'inceneritore di San Donnino Ex Interrogazione Orale n. 283

235 Baracca, Angelo Per conoscere se risponde a verità che i capannoni di una ex segheria di marmo posta tra i centri abitati di Villa Roggio e Piegajo in località Molino della Volpe nel comune di Pescaglia (LU) sarebbero destinati ad ospitare lo stoccaggio di sostanze chimiche e residui radioattivi di materiale prevalentemente provenienti da altri ospedali Ex Interrogazione Orale n. 62. Decaduta per fine legislatura

236 Baracca, Angelo Sui problemi sanitari dell'Ospedale Mayer Decaduta per fine legislatura

247 Baracca, Angelo Sull'utilizzo di una sostanza conciante al titanio per la concia di pelli da parte delle aziende Bitossi Dianela spa e Chimont srl Decaduta per fine legislatura

254 Baracca, Angelo Falqui, Enrico Sulla delibera n. 948/88 del Comitato di gestione dell'USL n. 2 Area di Massa Carrara con la sezione di PISLL viene aggregata all'Unità Operativa di Igiene Pubblica e del Territorio Ex Interrogazione Orale n. 694 - Decaduta per fine legislatura.

256 Baracca, Angelo Sul problema delle cooperative edilizie La Calvana di Calenzano, S. Michele di Bagno a Ripoli e Case 77 di Firenze Decaduta per fine legislatura

271 Baracca, Angelo Su un insediamento rupestre in località Vitozza nei pressi della Frazione di San Quirico nel Comune di Sorano (GR) Decaduta per fine legislatura

279 Baracca, Angelo Sulla richiesta di modifica della pianta organica delle farmacie del Comune di Chianciano Terme (SI) Decaduta per fine legislatura

310 Baracca, Angelo Sulla discarica in località Burchio - Borrai nel Comune di Incisa Valdarno Assorbita dalla discussione sulla Mozione n. 335 nella seduta del 19/09/1989

317 Baracca, Angelo Sulla Deliberazione n. 54/85 del CR con la quale veniva accolta la richiesta del Consorzio di Bonifica della Piana di Sesto Fiorentino a territori adiacenti, di ampliamento dell'area interessata al Consorzio Ex Interrogazione Orale n. 878

353 Baracca, Angelo Sulla proposta del Governo d'interventi relativamente alla creazione di nuovi parchi nazionali, che ha escluso l'Isola di Capraia Ex Interrogazione Orale n. 775

355 Baracca, Angelo Sul un inceneritore mobile della capacità giornaliera di 6 tonnellate, atto alla termodistruzione dei rifiuti ospedalieri, collocato dal Comune di Firenze e dalla Fiorentina Ambiente Ex Interrogazione Orale n. 963 - Decaduta per fine legislatura

366 Baracca, Angelo In merito alle nomine conferite ad un dipendente regionale e membro della Commissione giudicatrice di concorsi per la copertura di posti nelle USL Ex Interpellanza n. 91 - Decaduta per fine legislatura

380 Baracca, Angelo Sull'apertura di una cava in località Pantano Comune di Riparbella (PI), per l'estrazione di pietrisco e per la lavorazione in loco del medesimo Ex Interrogazione Orale n. 957 - Decaduta per fine legislatura.

Proposte di LEGGI Legislatura 4 (1985 - 1990)

Numero Proposta di Legge firmatario titolo e date Numero / Data Legge Regionale Atti del Consiglio
Numero /Data Legge Regionale (LR) BURT

071 Gimmelli Grazia, Baracca Angelo, Carpi Gianmario, Passigli Stefano, Modifica LR 48/83 contenente norme sulla previdenza, l'assicurazione infortuni e l'indennità di fine mandato ai Consiglieri della Regione Toscana n. 25 20 maggio 1986 n. 31 30 giugno 1986 33 del 09 luglio 1986

072 Gimmelli Grazia, Baracca Angelo, Carpi Gianmario, Passigli Stefano, Trattamento economico di missione dei Consiglieri regionali n. 32 1 luglio 1986 n. 36 4 agosto 1986 39 del 14 agosto 1986

239 Baracca, Angelo Modifica LR 31/78 - Gestione attività di raccolta, separazione, conservazione del sangue e del plasma umano e di produzione dei plasmaderivati Respinta nella seduta del 19.1.88.

Gli articoli di Angelo Baracca

Dopo la lunga parentesi sull'esperienza di Rosignano, in questo libro vorrei richiamare alla memoria almeno parte dell'immenso lavoro, scientifico e militante, di Angelo Baracca cominciando con gli ultimi articoli che ha scritto sui problemi attuali.



Angelo Baracca ad una recente manifestazione con i giovani FFF 2019



Angelo Baracca ad un convegno di MD a Firenze l'11 novembre 2022

Dalla rivista online "Per un'altra città"

SCORIE (NUCLEARI) A PERDERE?

Di [Angelo Baracca](#) 22 Giugno 2015

Ritorna l'incubo del nucleare? Forse gli italiani l'avevano archiviato troppo in fretta, dopo la vittoria nel referendum del 2011: che del resto rimane un primato, l'Italia è l'unico paese al mondo in cui la popolazione, attraverso due referendum (1987 e 2011), si è espressa con **larghissima maggioranza contro l'uso del nucleare**, imponendo nel 1987 la messa fuori servizio delle centrali nucleari allora esistenti.

Durante la campagna referendaria non mi stancavo di ripetere che il nucleare è una scelta senza uscita e senza ritorno! Della serie, hai voluto la bicicletta? Ora pedala! Del resto, gli utenti italiani dovrebbero ricordare che continuano, e continueranno, a pagare **nella bolletta elettrica circa 300-400 milioni di euro all'anno come oneri nucleari**, cioè per la gestione dell'eredità nucleare dei pur modesti programmi degli anni '60-'80.



Infatti l'Italia sconta un irresponsabile ritardo nella parte che dovrebbe sancire la chiusura del ciclo nucleare: **la sistemazione dei rifiuti radioattivi**. Che spesso, conviene ricordarlo, hanno **vite lunghissime, di secoli o addirittura centinaia di migliaia di anni**, prima di disattivarsi a livelli sostanzialmente non pericolosi (ricordiamo che registriamo la storia dell'uomo da circa 10.000 anni). In tutti questi decenni nel mondo ci si è preoccupati solo del business della costruzione di nuove centrali nucleari, e si sono lasciati accumularsi i rifiuti e gli enormi quantitativi di combustibile nucleare esaurito.

Chi non ricorda le rivolte popolari quando il governo Berlusconi nel 2003, senza preve discussioni, decise d'imperio la localizzazione del **deposito nazionale dei rifiuti nucleari in Basilicata**, a Scanzano Jonico? Dichiarando perfino un'emergenza nucleare nazionale, che è stata dimenticata ma non revocata.

Infatti i rifiuti nucleari italiani rimangono collocati in **depositi "temporanei" (!) sparsi per la penisola** in condizioni tutt'altro che soddisfacenti, e a volte assai precarie e pericolose (Latina, Garigliano, Trino Vercellese, Caorso, Saluggia, Rotondella, Casaccia, Ispra: rimane attualissima l'inchiesta di Report del 2008, [L'Eredità](#)). E sono destinati ad aumentare, mentre procederà l'annoso (e costoso) smantellamento delle quattro centrali nucleari. La realizzazione di un deposito nazionale dei rifiuti nucleari è quindi un imperativo non rinviabile.

Si tratta di **materiali radioattivi (liquidi e solidi) provenienti dall'esercizio delle vecchie centrali nucleari** (compreso il combustibile nucleare non ancora riprocessato), da programmi di ricerca, e da attività nel settore medico e industriale. Il loro volume complessivo è stimato tra 90.000-100.000 m³, di cui il 90-95% è costituito da rifiuti a bassa e media attività e il resto (5.000-10.000 m³) ad alta attività (cioè quelli più pericolosi). Sono, come dicevo, quantità relativamente modeste: per dare un'idea, 8.000 m³ è il volume di un cubo di 20x20x20 m di lato.

La maggior parte di questi depositi è gestita dalla Sogin, società di stato costituita nel 1999 a cui nel 2001 un decreto del Ministero dell'industria assegnò gli indirizzi operativi per tutte le attività riguardanti la chiusura del ciclo nucleare, sotto la sorveglianza dell'autorità di sicurezza. Per la cronaca, molti ricorderanno **la Sogin per essere stata coinvolta in innumerevoli scandali**.

La realizzazione di un deposito nazionale era da tempo all'ordine del giorno. Già nel 1999 il Gruppo di lavoro costituito presso la protezione civile aveva individuato i criteri di selezione da

adottare per la scelta del sito su cui costruire il deposito, criteri ulteriormente approfonditi nel 2003 da uno studio dell'ENEA che includeva anche la carta delle aree potenzialmente idonee.

Ciò nonostante in tutti questi anni i provvedimenti presi, spesso inosservati o contraddetti da successivi atti legislativi, hanno creato storture e inadempienze croniche dal punto di vista normativo.

Dopo innumerevoli ritardi (provvedimenti presi, poi spesso inosservati o contraddetti da successivi atti legislativi), nel gennaio del 2014 l'Ispra (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) ha emanato una **Guida Tecnica che stabilisce i criteri per l'individuazione del sito** su cui costruire il deposito (unitamente all'annesso, e misterioso, Parco Tecnologico).

Va detto subito che la **Guida Tecnica non risulta adeguata**, in quanto definisce i criteri per la localizzazione di un deposito per rifiuti radioattivi esclusivamente a bassa e media attività che non corrisponde alla definizione del deposito nazionale, che invece deve ospitare anche i rifiuti ad alta attività, mentre ora non è chiaro che fine faranno.

I criteri scelti, suddivisi in criteri di esclusione e criteri di approfondimento, rispecchiano – nell'impostazione – le linee guida che l'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica (IAEA) di Vienna ha sviluppato in materia, ma **solo limitatamente alla prima e seconda fase di selezione delle aree** ritenute idonee, dalle quali, con una successiva terza fase, si dovrebbe effettuare la selezione/caratterizzazione del sito finale.

Un fatto inquietante, e che attualmente allarma molte popolazioni, è che i **precedenti criteri di esclusione erano più stringenti di quelli della Guida Tecnica attuale**: ad esempio, non sono più escluse a priori le isole maggiori, non sono più quantificate le distanze minime da centri abitati, la distanza minima da autostrade e superstrade è stata dimezzata da 2Km a 1Km, la soglia di altitudine è stata elevata fino a comprendere zone montane, ecc.

Si obietterà che l'ulteriore restringimento delle aree idonee verrà fatto con i criteri di approfondimento: ma allora perché non farlo direttamente in esclusione, perché stressare l'opinione pubblica inutilmente con le inevitabili illazioni sulla candidatura di questo o quel sito?

La tensione su questo problema è salita quando il governo ha stabilito di **rinvviare la conoscenza della mappa dei siti idonei a dopo le elezioni regionali** (per il timore fin troppo evidente che l'informazione potesse influire, chiaramente in modo negativo, sul verdetto elettorale).

In particolare si è sviluppato un forte **movimento popolare in Sardegna**, un'isola che come dicevamo era stata esclusa in passato come possibile destinazione del deposito, per di più già gravata ed anche martoriata da pesantissime servitù militari, fonti di gravissimi inquinamenti. Ma si rincorrono anche le voci che **la Toscana possa essere tra le zone prescelte**, in particolare la Maremma, che invece dovrebbe essere rigorosamente protetta per i propri valori naturalistici.

Sembrava che il mistero dovesse sciogliersi tra pochi giorni, **ma un comunicato del Ministero dell'Ambiente fa sapere che** (ANSA 17 giugno):

“L'Ispra ha ricevuto in questi giorni dalla Sogin l'aggiornamento della Carta nazionale delle aree potenzialmente idonee alla localizzazione del deposito nazionale e della relativa documentazione.

*Tale aggiornamento era stato richiesto lo scorso aprile dai ministeri dell' Ambiente e dello Sviluppo economico per recepire i rilievi formulati nella relazione predisposta dall' Ispra stesso sulla base della prima proposta presentata dalla Sogin nel gennaio scorso. ... L' Ispra ha in corso le conseguenti attività di verifica, che prevede di completare con la trasmissione ai ministeri dell' aggiornamento della proposta e della propria relazione **entro la prima decade del prossimo mese di luglio**, affinché i ministeri stessi possano procedere a rilasciare alla Sogin il nulla osta alla pubblicazione della Carta“.*

Questo è il paese dei rinvii, e non si sa mai se e che cosa ci sia sotto. Si noti che **si dovrà aspettare ancora** che “*i ministeri stessi possano procedere a rilasciare alla Sogin il nulla osta alla pubblicazione della Carta*”! Ogni commento è superfluo, ma ogni illazione o sospetto è pienamente giustificato.

In ogni modo, si aprirà allora, pur con ritardo, la fase della selezione e caratterizzazione del sito, e poi quella dei criteri di realizzazione, che nascondono ancora non poche incognite e riserve. Come dicevamo all' inizio, il deposito nazionale è ormai una scelta necessaria, in qualche località bisognerà pur metterlo. Si dovrà pretendere che si tratti di una scelta **ampiamente discussa con le popolazioni** interessate (e le manovre dilatorie non depongono bene, quanto a trasparenza), fornendo loro le **assicurazioni e garanzie più rigorose**. Vi sarà l' occasione per ritornare sulle fasi successive.

***Angelo Baracca, fisico, attivo nel movimento antinucleare**

Dalla rivista online “Per un’altra città”

FIDEL, LA TESTARDA VOLONTÀ DELLO SVILUPPO SCIENTIFICO DI CUBA

Di [Angelo Baracca](#) 27 Novembre 2016

L' ostinata volontà di Fidel ha avuto un ruolo fondamentale in un aspetto centrale della Rivoluzione cubana che è largamente, e ingiustamente, sconosciuto: le eccezionali conquiste di Cuba in campo scientifico e medico, ed in particolare nel campo della biotecnologia, che hanno portato questa piccola isola, povera di risorse naturali e bloccata da un embargo di più di mezzo secolo, a livelli di assoluto valore mondiale.

Fino dal trionfo della Rivoluzione – voluta e guidata con incrollabile volontà da Fidel e dal Che, dopo che allo sbarco del *Granma* erano sopravvissuti appena 12 guerriglieri – questa piccola isola, che copre circa un millesimo delle terre emerse ed ospita l' 1,5 per mille della popolazione mondiale, ha avuto sulle vicende mondiali un impatto che va ben al di là delle sue dimensioni.

Nel 1959 la Rivoluzione dei “barbudos”, fino allora sconosciuti, rovesciò un regime fortemente sostenuto dagli Stati Uniti, resistendo poi ad ogni tentativo di invasione (Baia dei Porci, 1961), di attentati (731 a Fidel) o di rovesciamento del regime, sopravvivendo infine, contro tutte le

previsioni, al terribile contraccolpo del crollo dell'URSS, che gettò il paese in una crisi economica spaventosa. Anzi, dagli anni '90 Cuba è divenuta un punto di riferimento per tutti i governi progressisti che si sono succeduti in America Latina, e che proprio ora vacillano sotto i colpi della feroce reazione.

Ma veniamo al punto. La giovanissima dirigenza rivoluzionaria aveva ben chiaro dall'inizio che per riscattare il paese definitivamente dalla condizione di subalternità in cui versano i paesi sottosviluppati era necessario sviluppare, partendo da condizioni tutt'altro che favorevoli, un sistema scientifico avanzato ed un sistema sanitario efficiente per tutta la popolazione, al livello dei paesi sviluppati: un'impresa che, va sottolineato, non è riuscita (o non è riuscita compiutamente) a paesi in via di sviluppo ben più grandi e ricchi. Anche chi è riuscito a sviluppare tecnologie avanzate, come la Corea del Sud, lo ha fatto "su licenza" del blocco geopolitico a cui apparteneva, rimanendovi praticamente dipendente; come anche i paesi del Blocco Socialista, che infatti sono crollati insieme all'URSS: a differenza di Cuba, che si era conquistata un'autonomia in questi campi vitali.



È rimasta famosa l'affermazione, in apparenza spavalda, di Fidel nel 1961: "Il futuro di Cuba non può essere che un futuro di uomini di scienza". Chi avrebbe scommesso un centesimo allora sulla possibilità che questa previsione e questa lucida volontà potessero realizzarsi? La dirigenza della rivoluzione era straordinariamente giovane (si andava dai 29 anni di Fidel ai 24 di Camilo Cienfuegos) ma aveva idee molto chiare ed una volontà di ferro, e riuscì a coagulare e mobilitare tutte le forze intellettuali del paese (quelle, beninteso, che non avevano abbandonato l'isola nei primi anni) su un progetto ambizioso che affrancasse in modo definitivo il paese dalla condizione di subalternità, generando fortissime sinergie, che l'inasprimento del *bloqueo* statunitense cementò anziché incrinare. E, cosa forse ancora più significativa, tutte le scelte della dirigenza rivoluzionaria vennero finalizzate a soddisfare il bisogni primari della popolazione e le necessità di sviluppo del paese.

Uno studio autorevole, anche per la sua origine non sospetta (l'autore, D. Starr, dirige il Centro di Giornalismo Scientifico e Medico dell'Università di Boston, <http://www.wired.com/2004/12/cuba/>), riconosce esplicitamente, e non senza ammirazione, che “Dopo la rivoluzione del 1959 Cuba si diede come priorità di trovare nuovi metodi per provvedere ad una popolazione povera; parte della soluzione fu la formazione di medici e ricercatori”. In questa impresa Fidel ha giocato un ruolo primario ed insostituibile.

Per questa vera “rivoluzione scientifico-tecnica” i cubani hanno fatto ricorso in modo quasi spregiudicato a tutti i tipi di apporti. Appoggiandosi ai sovietici nella fisica e in altri campi tecnologici in cui l'URSS era all'avanguardia, ma aprendosi anche al contributo attivo di scienziati e istituzioni “occidentali”, e con il concorso entusiasta di tutta la sua (allora piccola) comunità scientifica, Cuba raggiunse sorprendentemente nel giro di appena 15 anni un livello paragonabile a quello dei paesi latinoamericani molto più grandi e ricchi e con maggiore tradizione scientifica. Ma nel campo della biologia moderna la Russia per ragioni ideologiche era rimasta tagliata fuori dagli sviluppi rivoluzionari della genetica e dalla biologia molecolare (da quando negli anni '30 l'agronomo Trofim Lysenko, negando i principi fondamentali della genetica, aveva sostenuto la tesi della trasformazione delle specie provocata da cambiamenti ambientali): in questi campi i cubani, pur facendo parte del Blocco dei paesi socialisti, ricorsero direttamente al supporto di scienziati occidentali.

Qui c'è un aspetto in cui la giovane generazione dei biologi italiani giocò un ruolo fondamentale e purtroppo ancora poco noto: nei primi anni '70 questi biologi e medici organizzarono una vasta serie di corsi che formarono l'attuale generazione di biologi e genetisti cubani. Bruno Colombo (1936-1989) andò nel 1968 dal MIT a Cuba e per 7 anni diede un grande apporto all'approfondimento e allo sviluppo della biologia molecolare. Dal 1970 svolsero corsi a Cuba i virologi Giovanni Battista Rossi e Paola Verani, la nutrizionista Sancia Gaetani, gli oncologi Giorgio Prodi e Romano Zito. Dal 1973 al 1975 Paolo Amati (allora direttore del gruppo di genetica molecolare del Laboratorio Internazionale di Genetica e Biofisica di Napoli, poi ordinario all'Università di Roma) organizzò corsi semestrali intensivi su tutti i rami della genetica, che ebbero un ruolo decisivo nella formazione dei genetisti cubani.

La Rivoluzione ha sviluppato un sistema sanitario efficiente ed esteso a tutta la popolazione, sradicando fin dai primi anni le infermità che affliggono i paesi poveri, e portando il profilo sanitario dei cubani al livello dei paesi avanzati.

Fu Fidel in persona a volere fin dai primi anni '80, con sorprendente lungimiranza, lo sviluppo delle biotecnologie avanzate, proprio quando queste muovevano i primi passi. Fidel appoggiò esplicitamente i contatti dei primi medici cubani con specialisti negli Stati Uniti e in Finlandia, i quali rimasero stupefatti della loro capacità di assimilare rapidamente tecniche nuove e di applicarle in modo autonomo, efficace ed originale. Nel 1986 fu Fidel a volere la costruzione di un grande *Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología* (CIGB), equipaggiato con la strumentazione più moderna disponibile (affrontando costi più alti a causa dell'embargo degli Stati Uniti, anche se il Centro costò complessivamente un decimo di quanto sarebbe costato negli USA), che adottò un ciclo integrato che andava dalla ricerca, alla sperimentazione clinica, alla produzione e alla commercializzazione, con una stretta collaborazione e sinergia con il sistema sanitario cubano. Il CIGB divenne uno dei tanti centri del grande Polo Scientifico dell'Avana Occidentale, che raggruppa i 53 migliori centri scientifici, sanitari, formativi ed economici del paese. Nel 1989 vi

erano a Cuba complessivamente 41.784 ricercatori (uno ogni 251,3 abitanti), dei quali 120 avevano un dottorato di ricerca e 2.192 erano candidati per conseguirlo.

È notevole l'attenzione della biotecnologia e della medicina cubane verso le malattie tipiche del Terzo Mondo, snobbate dalla logica del profitto dell'industria farmaceutica. Nonché il supporto dei medici cubani di soccorso ai paesi colpiti da disastri ambientali, o di aiuto nello sviluppo di programmi sanitari per la popolazione.

Quando il crollo dell'URSS nel 1989 mise in ginocchio l'economia cubana – e gli Stati Uniti inasprirono l'embargo (leggi Torricelli e Helms-Burton) cercando di far cadere da sola la “mela marcia”, col solo risultato di affamare ulteriormente i cubani – il governo adottò nuovamente la strategia utilizzata all'inizio della Rivoluzione di puntare sull'eccellenza in campo scientifico, che ancora una volta risultò vincente: molti settori furono duramente penalizzati dai colpi della crisi, ma il sistema scientifico cubano nella sostanza resse, e Fidel investì somme considerevoli per sostenere e sviluppare ulteriormente la biotecnologia. Come scrive il già citato Starr: “Di fronte alla calamità economica, Castro fece una cosa eccezionale: investì centinaia di milioni di dollari nei medicinali”. Questa scelta coraggiosa fu ancora una volta lungimirante: dagli anni '90 i servizi collegati alla salute e i farmaci biotecnologici costituiscono la terza fonte di ingresso di valuta pregiata per Cuba.

Indubbiamente oggi Cuba si trova di fronte sfide nuove, il cui esito è assolutamente imprevedibile: l'industria biotecnologica cubana deve assolutamente aprirsi al mercato globale, reperire capitali e investitori senza tradire la propria impostazione, mentre nuvole minacciose si addensano sul futuro dell'isola. Nulla sarà più come prima. Le basi poste dalla Rivoluzione cubana si sono rivelate molto solide di fronte a diverse prove, ma la sfida del futuro sarà particolarmente forte: nessuno può prevedere oggi gli sviluppi futuri. Ma il lascito di Fidel rimane duraturo ed indelebile, e potrebbe insegnare molto al nostro paese e ai governi italiani, che sembrano determinati a distruggere la nostra scuola e la nostra ricerca, condannando l'Italia ad un declino inevitabile che potrebbe rivelarsi disastroso.

[Sugli aspetti qui introdotti gli autori hanno in corso da molti anni una collaborazione con gli scienziati cubani, hanno di recente pubblicato con Springer il volume *A. Baracca e R. Franconi, Subalternity vs. Hegemony, Cuba's Outstanding Achievements in Science and Biotechnology, 1959-2014*, e stanno lavorando ad un libro dedicato ai lettori italiani]

***Angelo Baracca e Rosella Franconi**

Dalla rivista online “Per un'altra città”

ONU CONTRO IL NUCLEARE CON L'ITALIA: CHE POI CAMBIA VERSO E OBBEDISCE ALLA NATO

Di [Angelo Baracca](#) 20 Marzo 2017

La situazione dei nostri mezzi di *disinformazione* si potrebbe definire surreale se non fosse tragica. Si sprecano le pagine e i commenti dotti sulle meschine vicende della politica italiana, mentre il mondo si trova sull'orlo di una guerra nucleare che riporterebbe la società umana all'età delle caverne. Perfino le travagliate manovre di unificazione/divisione delle sinistre non hanno fatto riferimento a questa vera emergenza per il destino dell'umanità, sebbene alcuni dei protagonisti siano di comprovata fede ecopacifista.



La drammatica imminenza di una guerra nucleare non è una fantasia, ma la previsione del più autorevole pool di esperti raccolti nel Bollettino degli Scienziati Atomici, il cui Comitato per la Scienza e la Sicurezza monitora l'imminenza di questo rischio valutando la gravità delle tensioni mondiali, e regola il simbolico ed espressivo **Doomsday Clock** (Orologio dell'Apocalisse) che rappresenta l'imminenza del rischio come minuti che ci separano dalla "Mezzanotte" della fine del mondo: proprio all'inizio del 2017 il Bollettino ha avvicinato le lancette di mezzo minuto alla faticata Mezzanotte, a soli 2 minuti e mezzo, rispetto ai 3 minuti dello scorso anno (erano 5 minuti nel 2012). Solo nel 1953 la minaccia era stato più vicina in occasione della Guerra di Corea. Il Bollettino ci avverte: *«I pubblici ufficiali saggi dovrebbero agire immediatamente, allontanando l'umanità dall'orlo del baratro. Se non lo faranno, cittadini saggi devono farsi avanti e guidare la strada»*.

Ma lo sciagurato silenzio dei mezzi di *disinformazione* italiani si estende anche alle notizie che aprono alla speranza. Nulla ci viene detto infatti (salvo forse qualche fugace notizia che potrebbe esserci sfuggita, e che comunque sarebbe l'eccezione che conferma la regola) sulla **storica risoluzione L41 dell'Assemblea Generale dell'ONU del 23 dicembre scorso**, che a grande maggioranza (113 Stati membri hanno votato a favore, 35 contrari e 13 astenuti) ha indetto negoziati per stabilire un trattato che dichiari l'assoluta illegalità del possesso ed anche della minaccia delle armi nucleari (<http://www.disarmo.org/ican/a/43691.html>).

Tanto più colpevole e insensato è questo silenzio perché questa risoluzione è il punto d'arrivo di una mobilitazione crescente partita nel 2006 dalla società civile a livello mondiale, che lanciò l'iniziativa globale per l'abolizione delle armi nucleari *International Campaign to Abolish Nuclear Weapons* (Ican, in inglese «Io posso»), che poco a poi è arrivata a coinvolgere più di 440 organizzazioni, poi vari Stati (Austria, Messico ed altri) che – dopo tre conferenze intergovernative sull'impatto umanitario delle armi nucleari tenute in Norvegia, Messico e Austria tra il 2013 e il 2014 – hanno portato questo obiettivo all'ONU. Soprattutto le nazioni dell'Africa, dell'America Latina, dei Caraibi, del Sud-Est asiatico e del Pacifico hanno votato SI a grande maggioranza, e saranno protagonisti dei negoziati che si apriranno il 27 marzo a New York.



Prima del voto dell'ONU il Parlamento Europeo il 27 ottobre 2016 aveva votato a larga maggioranza (415 voti favorevoli, 124 contro e 74 astensioni) **una risoluzione in favore dell'avvio del negoziato per la proibizione delle armi nucleari**, e a quella proibizione hanno detto "sì" anche gli europarlamentari del PD. Successivamente 15 premi Nobel per la Pace hanno esortato le nazioni a sostenere i negoziati auspicando *"una conclusione tempestiva e di successo in modo che si possa procedere rapidamente verso l'eliminazione finale di questa minaccia esistenziale per l'Umanità"*.

L'iniziativa all'ONU ha incontrato la feroce opposizione delle potenze nucleari (ma la Cina, l'India e il Pakistan il 23 dicembre all'Onu si sono astenuti) le quali non sopportano di incontrare interferenze nei loro affari, in particolare nelle questioni nucleari, anche se ci stanno portando verso il baratro dell'annientamento atomico! Agli Stati Uniti si sono accodati servilmente i paesi della NATO: anzi, **l'Italia è stata protagonista di una vicenda che senza mezzi termini ha del ridicolo, poiché il 23 dicembre votò a sorpresa di tutti a favore della risoluzione L41 ma poi, anche in modo poco chiaro e a distanza di tempo (non poteva quindi essersi trattato di un pur incredibile errore), dopo l'evidente tirata d'orecchi della NATO, ha rovesciato il suo voto in un NO**. Le motivazioni, comuni a tutti gli oppositori, sono in sostanza che questi negoziati ostacolerebbero le trattative per arrivare all'abolizione delle armi nucleari: insomma, non disturbate il manovratore ... anche se ci verso un burrone!

Fino ad ora il trattato che avrebbe dovuto regolare le armi nucleari è il Trattato di Non Proliferazione del 1970, che fu voluto dalle potenze nucleari per loro uso e consumo e infatti non arrestò in alcun modo la proliferazione nucleare, che nei decenni successivi portò a quadruplicare la consistenza degli arsenali (fino alla cifra demenziale di circa 70.000 testate!), ed aumentò da 5 a 9 il numero dei paesi che hanno acquisito l'arma nucleare (addirittura raddoppiato a 10 contando il Sudafrica, che ha poi smantellato il proprio arsenale). **In particolare gli Stati nucleari non hanno mai ottemperato all'impegno** stabilito dall'Art. VI del TNP di *"concludere in buona fede trattative su misure efficaci per una prossima cessazione della corsa agli armamenti nucleari e per il disarmo nucleare, come pure per un trattato sul disarmo generale e completo sotto stretto ed efficace controllo internazionale"*.

Insomma, il TNP si è rivelato un vero colabrodo che nella realtà ha legittimato le più sporche operazioni di disseminazione delle armi nucleari! In particolare non è stato impedito il *nuclear sharing* dei paesi della Nato che, in violazione dell'Art. II, hanno accettato di schierare sul proprio territorio testate nucleari statunitensi: tra questi spicca l'Italia, che ne ospita tuttora circa 70, in violazione non solo del TNP, ma ancor prima delle norme della nostra Costituzione sulla cessione di sovranità di parti del territorio nazionale a basi militari statunitensi. Ma potrebbe esserci di

peggio, secondo il Segretario di Stato Tillerson (sabato 18 marzo) “*Gli Stati Uniti non escludono di fornire l’atomica ai loro alleati in Asia centrale*”.

L’assoluta malafede degli Stati nucleari è confermata dal fatto che tutti indistintamente stanno sviluppando progetti per centinaia di miliardi con prospettive di decenni di ammodernamento sostanziale degli armamenti nucleari (nuovi missili, bombardieri, sommergibili). Tra questi anche il sostanziale ammodernamento (10 miliardi di \$) delle testate statunitensi B-61-12 schierate in Europa e in Italia (Aviano e Ghedi Torre, base italiana: si veda ad esempio il servizio di Stefania Maurizi su L’Espresso: <http://espresso.repubblica.it/inchieste/2014/07/01/news/ecco-le-bombe-nucleari-di-brescia-1.171372>).

Oggi vi sono ancora sul pianeta quasi 15.000 bombe atomiche ancora intatte, delle quali gli Usa e la Russia ne hanno circa 7.000 a testa: di queste 1.590 e 1.950 rispettivamente sono schierate operative e pronte al lancio immediato in caso di allarme dal sistema dei satelliti artificiali, puntate su obiettivi strategici dell’avversario: un sistema ormai assurdo dopo la fine della Guerra Fredda che è stato definito “una ricetta per il disastro”, ed ha causato numerosi rischi di una guerra nucleare per errore, evitata spesso solo grazie al sangue freddo di ufficiali che hanno rifiutato di confermare un attacco avversario e scatenare l’*Armageddon* anche se l’insussistenza dell’allarme non era del tutto provata. La sola esistenza delle armi nucleari sottopone l’umanità al rischio di autodistruzione.

Il nuovo trattato di messa al bando di queste armi non costringerà certo le potenze nucleari (che almeno nell’immediato non lo firmeranno e non lo ratificheranno) a smantellare i loro arsenali, **ma definirà un quadro giuridico nuovo dal quale nessuno domani potrà prescindere**, che per la prima volta nella storia rifletterà la montante volontà della società civile di evitare per sempre all’umanità questo rischio, sempre più incontrollabile, di annientamento.

È necessario estendere la consapevolezza e la mobilitazione, anche in Italia, esercitando una forte pressione sul nostro governo per indurlo non solo a partecipare ai negoziati, ma a contribuire attivamente al loro successo: si invita chi non lo avesse ancora fatto a firmare la petizione online www.petizioni24.com/italiaperilbandoanewyork; mozioni in tal senso sono state presentate alla Camera e al Senato.

***Angelo Baracca**

Dalla rivista online “Per un’altra città”

SMANTELLAMENTO DEL REGIME DI NON PROLIFERAZIONE NUCLEARE?

Di [Angelo Baracca](#) 7 Maggio 2017

La gente si sta “svegliando” ora rispetto al rischio imminente di una guerra nucleare, che gli organi nostrani di (dis)informazione hanno tenuto celato per più di due decenni, dopo avere diffuso nell’opinione pubblica la convinzione che dopo il crollo dell’URSS queste armi ormai non fossero

più un problema: ho molti colleghi, intellettuali, non certo disinformati, che si stupiscono quando gli dico che il rischio delle armi nucleari non è mai scomparso.

Ulteriore paradosso: il rischio oggi viene agitato attribuendolo a quelle teste calde della Corea del Nord, mentre è estremamente più grave e pericoloso il progetto, coltivato dall'amministrazione del "Nobel per la Pace" Obama, di portare gli Stati Uniti nella condizione di sferrare un *first strike* (primo colpo) alla Russia potenzialmente capace di decapitare le sue forze nucleari. Ma andiamo con ordine. Partiamo da un primo punto.

Gli armamenti nucleari hanno purtroppo come unica "regolamentazione" internazionale il cosiddetto "Regime di Non Proliferazione". **Una regolamentazione assai debole, che non offre nessuna garanzia di evitare una spaventosa guerra nucleare che cancellerebbe la società civile (o incivile) quale noi la conosciamo:** gli stati nucleari (USA, Russia, Francia, UK, Israele, Cina, India, Pakistan, Corea del Nord) decidono a loro piacimento di utilizzare questa enorme potenza distruttiva, come deterrente per scoraggiare gli altri da un attacco, come minaccia coercitiva verso altri stati, e nell'ipotesi più deprecabile potrebbero decidere di usarla senza nessun preavviso!

Ormai si sa perfettamente che anche lo scambio di un numero limitato di testate provocherebbe, oltre ad immani costi di vite umane ed economici, sconvolgimenti ambientali e un "inverno nucleare" di dimensioni colossali, tale da mettere a rischio la sopravvivenza stessa del genere umano! **Oggi esistono trattati internazionali che mettono al bando armi inumane, quelle chimiche e batteriologiche, le mine, il cui uso è considerato dalla comunità internazionale come crimine verso l'umanità: nulla di simile esiste invece per gli armamenti nucleari.**



Il numero

totale di testate comprende quelle schierate operative, più quelle negli arsenali di riserva, che non sono mantenute nello stato operativo ma sono conservate intatte (mantenere le testate nello stato operativo comporta operazioni estremamente complesse e costose). In più vanno contati gli arsenali nucleari degli altri stati, che ammontano oggi a quasi 1.000, dopo lo sviluppo degli arsenali di India e Pakistan.

Per le armi nucleari esiste solo un generico Regime di Non Proliferazione Nucleare, che si basa su poche fragili cose:

– il Trattato di Non Proliferazione (TNP) del 1970, che non arrestò affatto la proliferazione (la consistenza degli arsenali aumentò da 40.000 testate al livello ancora più demenziale di circa 70.000 verso il 1985; il numero di Stati nucleari proliferò da 6 a 10, includendo il Sudafrica che poi smantellò il proprio arsenale; il numero di stati in grado di sviluppare la bomba atomica aumentò);

– l'ultimo Trattato di Riduzione delle Armi Nucleari Strategiche (Nuovo START) del 2010, tra la Russia e gli Stati Uniti, che fissava un limite di 1.550 testate strategiche *operative* per parte (oggi sono rispettivamente circa 1.900 e 1.650), e di 700 vettori nucleari operativi **per l'anno 2017!** Il trattato scade nel 2021. Oggi vi sono ancora nel mondo quasi 15.000 testate nucleari intatte, il Nuovo START riguarda solo le testate *operative*, che sono ancora circa 4.500! La somma degli arsenali di Francia, UK, Cina, Israele, India, Pakistan e Nord Corea ammonta a quasi 1.000 testate.



Gli accordi di riduzione delle armi nucleari sembravano preludere a una loro futura, per quanto remota, eliminazione totale (che lascerebbe comunque centinaia di tonnellate di plutonio e uranio altamente arricchito, buoni solo per fare bombe!). Senonché **TUTTI gli Stati nucleari hanno stanziato colossali finanziamenti per programmi di “modernizzazione” degli armamenti nucleari (testate, sommergibili, missili, aerei, ecc.) almeno fino alla metà del secolo** (gli USA un trilione di \$ per 30 anni): il che la dice lunga sulla loro reale volontà di disfarsene!

I *media* statunitensi agitano il pericolo di strabilianti innovazioni militari di Mosca che metterebbero seriamente a rischio la loro sicurezza: cosa che appare per lo meno poco credibile se solo si pensa che la spesa militare degli USA è circa 10 volte maggiore di quella russa.

Questi programmi mascherano in realtà la **realizzazione di armi nucleari nuove!** Si prospetta quindi una situazione nella quale i limiti quantitativi imposti dallo START vengano rispettati, o si giunga anche a riduzioni maggiori (il Pentagono dichiara che potrebbe ridurre il proprio arsenale di un terzo senza compromettere la sicurezza: la manutenzione delle armi nucleari è un processo complesso e costoso): ma la realizzazione di armi nuove stravolga radicalmente la situazione. I programmi di “modernizzazione” non parlano ovviamente di armi nuove, ma di estensione della vita delle testate nucleari, riutilizzo di componenti da testate diverse, sostituzione di componenti

nucleari, “apparentemente” tecnologie non nuove: ma alla fine, con qualche trucco, **ecco un’arma con capacità distruttiva ed efficienza militare notevolmente potenziata**. Uno dei maggiori esperti di armamenti nucleari, Hans Kristensen, dell’*American Federation of Scientists* (FAS), commentava già nel 2010:

“dal mio punto di vista [la sostituzione di componenti da testate diverse e non necessariamente nell’arsenale attuale] secondo la mia definizione costituirebbe una ‘nuova’ testata”.

Ecco due esempi significativi.

Uno è il *Life Extension Program*, che “userà solo componenti nucleari basate su progetti testati in precedenza, e non sosterrà nuove missioni militari o nuove capacità militari”. Proprio qui si cela l’inganno. Con questo programma si stanno “modificando”, con una spesa di circa 10 miliardi di \$, le testate termonucleari a gravità B-61 schierate in Europa su bombardieri statunitensi, ma anche di molti paesi della NATO, tra i quali l’Italia: combinando parti di tre tipi esistenti di B-61, ed inserendo innovazioni sostanziali ma *non nucleari*, si otterrà la B-61-12, che avrà quattro opzioni di potenza selezionabili a seconda dell’obiettivo da colpire, sarà dotata di alette di guida di coda che consentiranno una precisione molto superiore su bersagli che altrimenti richiederebbero potenze esplosive maggiori, avrà la capacità di penetrare nel terreno per distruggere i bunker dei centri di comando. **Sarà una testata progettata per poterla usare in situazioni di combattimento reale!**

Un altro risultato estremamente inquietante ottenuto nel programma di *life extension* degli enormi laboratori statunitensi dedicati agli armamenti nucleari è lo sviluppo di una “super-spoletta” – quindi un dispositivo non nucleare – che **triplicherà la precisione, le capacità offensive, la letalità, delle testate dei missili balistici della marina USA schierati sui sommergibili**: in parole povere, come se ne triplicasse il numero (ma il paragone non è realmente appropriato, perché quella che aumenta è la capacità della testata del missile di essere innescata sempre ad una distanza dall’obiettivo tale da investilo con l’intera potenza esplosiva). Prima dell’invenzione di questo nuovo meccanismo di innesco anche le testate dei missili balistici più precisi potevano passare sul bersaglio e detonare troppo lontano per distruggerlo, mentre la nuova super-spoletta è progettata in modo da detonare sul bersaglio, a distanza molto più ravvicinata.

Per quanto possa apparire incredibile, **gli Stati Uniti stanno progettando (sia chiaro, sotto l’amministrazione del “Premio Nobel per la Pace” Obama) le possibilità di un *first strike* capace di decapitare il complesso missilistico russo basato a terra**. È vero che i sommergibili nucleari sfuggirebbero a questo attacco e lancerebbero la ritorsione nucleare sugli USA, ma gli esperti della FAS valutano che il futuro potenziamento delle difese antimissile statunitensi avrebbe la capacità potenziale di abbattere tutti missili di questa ritorsione. Questa valutazione appare comunque problematica, perché Mosca ha sicuramente montato sui missili oltre alle testate vere innumerevoli esche e false testate per ingannare e saturare le difese missilistiche. Ma i calcoli dei militari sono sempre ottimistici, basati su una fiducia cieca nelle loro armi: basterebbe qualche che testata sfuggisse alle difese missilistiche per provocare negli USA decine di migliaia di morti e distruzioni immani!

Occorre ribadirlo, è **pura follia pensare di poter vincere una guerra nucleare, TUTTI perderebbero (e perderemmo)**.

Queste sostanziali “modernizzazioni” fanno pensare che il regime di non proliferazione faticosamente costruito nei decenni passati, dopo la fine della Guerra Fredda possa essere praticamente morto.

Ma purtroppo ancora non è tutto: in realtà il primo trattato di riduzione delle armi nucleari fu il Trattato sulle Forze Nucleari Intermedie (INF) del 1987, che pose fine alla “crisi degli Euromissili” imponendo il ritiro di tutte le testate nucleari statunitensi e sovietiche schierate in Europa su missili a medio e corto raggio. Da vari anni Washington e Mosca si scambiano accuse reciproche di violare le prescrizioni del trattato INF. Ci sarebbe da osservare anche che il cosiddetto “ammodernamento” delle testate tattiche B-61-12, anche se *formalmente* non viola il trattato perché non si tratta di testate montate su missili a medio raggio, è un potenziamento sostanziale delle capacità nucleari degli USA e della NATO in Europa. Ci sembra superfluo richiamare l'*escalation* di tensioni in cui il problema si inquadra: la crisi ucraina, l'accerchiamento della Russia da parte della NATO, l'annessione della Crimea, l'intervento di Mosca nella crisi siriana, nonché lo schieramento sempre più minaccioso del sistema di difese antimissile da parte degli Stati Uniti. Sta di fatto che **anche questo mattone fondamentale del regime di non proliferazione e dell'equilibrio strategico rischia seriamente di saltare!** Tre senatori statunitensi hanno già proposto che gli USA sviluppino proprie armi proibite dal trattato.

Vi sarebbe poi ancora un capitolo, molto più complesso (e non del tutto trasparente) sui progetti per realizzare armi nucleari di concezione radicalmente nuova, che porrebbero chiaramente la sfida su un piano che non rientrerebbe in nessun trattato esistente.

Per tutti questi motivi è più che mai necessario rafforzare ed estendere la sensibilizzazione e la mobilitazione della società civile che si è sviluppata nell'ultimo decennio in tutto il mondo, e convergere sul negoziato promosso dall'ONU e tuttora in corso, per giungere ad un **trattato di messa al bando delle armi nucleari** come componente fondamentale del diritto internazionale. Gli Stati nucleari e quelli della NATO hanno boicottato il negoziato, ma proprio per questo dobbiamo **intensificare la pressione sul governo perché partecipi alla sessione finale dell'estate e contribuisca al suo successo.**

***Angelo Baracca**

Articolo apparso su [Left](#)

LE ARMI NUCLEARI SONO FUORILEGGE

Di [Angelo Baracca](#) 15 Luglio 2017

Firmato lo storico Trattato Onu contro la proliferazione. Se 72 anni vi sembran pochi. I negoziati in corso all'Onu dallo scorso marzo si sono conclusi con l'approvazione da parte di due terzi dei 192 Stati membri delle Nazioni Unite di un **Trattato dai toni molto netti per la proibizione delle armi nucleari**. La società civile a livello internazionale, organizzata da Ican (International Campaign to Abolish Nuclear weapons), è stata l'agente determinante che ha consentito di raggiungere questo obiettivo, ed ha preso parte attivamente ai negoziati. Il testo del Trattato,

oggetto di animate discussioni che hanno prodotto varie formulazioni intermedie introducendo importanti anche se contrastati miglioramenti, è stato adottato con il voto a favore di 122 Stati, un voto contrario e un astenuto, e salutato da cinque minuti di applausi e la profonda commozione della presidente della Conferenza, la costaricense Elyane Whyte.



L'ampia partecipazione degli Stati a questi negoziati, e la lunga campagna vi ha dato origine, si basano sulla profonda sfiducia verso il *Trattato di Non Proliferazione* del 1970 e l'arrogante inadempienza del suo Art. VI che imponeva «trattative in buona fede per concludere quanto prima un disarmo nucleare e generale». Al contrario, da allora il numero di testate negli arsenali nucleari mondiali è più che raddoppiato da 30.000 a 70.000, e il numero di Stati dotati di armi nucleari è passato da 6 a 10 (compreso il Sudafrica che nel frattempo ha smantellato il proprio arsenale).

Questo Trattato non è ancora un accordo per procedere all'effettiva eliminazione delle armi nucleari, dal momento che gli Stati nucleari (Usa, Russia, Francia, Israele, Gran Bretagna, Cina, India, Pakistan e Corea del Nord) e i paesi della Nato, molti dei quali ospitano testate nucleari degli Stati Uniti, non hanno aderito e partecipato ai negoziati. Tuttavia resterà una pietra miliare e condizionerà comunque ogni passo futuro. Fino ad oggi esistevano trattati che stabilivano l'illegalità delle armi biologiche (1972), chimiche (1993), delle mine (1997), delle bombe a grappolo (2008), il cui uso è classificato come un crimine nel diritto internazionale. Pensiamo alle recenti strumentalizzazioni del presunto arsenale chimico di Assad in Siria, con minacce di intervento militare, ma se gli USA sferrassero un ben più devastante attacco nucleare non sarebbe finora stata possibile una denuncia di violazione del diritto internazionale. Da oggi questa denuncia sarà possibile, anche se per ora tutt'altro che automatica.

Tra i paesi Nato ha partecipato ai negoziati solo l'Olanda. E sembra essere stata una quinta colonna dell'Alleanza poiché si è opposta all'approvazione del Trattato per consenso ed ha espresso l'unico voto contrario (l'astenuto è Singapore).

Premessa fondamentale del Trattato è il riconoscimento, importantissimo in uno strumento giuridico internazionale, delle “catastrofiche conseguenze umanitarie” delle armi nucleari, e che la loro completa eliminazione “rimane il solo modo di garantire che esse non siano mai usate in qualsiasi circostanza”. L’Art. 4 suona “Verso la totale eliminazione delle armi nucleari”, e l’Art. 12 impegna gli Stati aderenti a farsi promotori del bando presso gli altri Paesi, in modo che il Trattato raggiunga l’universalità.

Il nucleo del Trattato è l’Art 1 che vieta in termini molto fermi agli Stati che vi aderiranno di: sviluppare, testare, produrre, acquisire qualsiasi dispositivo nucleare esplosivo, qualunque sia la sua potenza; trasferirli o riceverli a/da chicchessia; consentirne lo schieramento (vieta quindi esplicitamente il nuclear sharing, in base al quale l’Italia ospita circa 70 testate termonucleari statunitensi); assistere, incoraggiare o indurre chicchessia in siffatte azioni proibite. Il Trattato vieta non solo l’uso delle armi nucleari, ma anche la minaccia, negando quindi la legittimità della deterrenza che ha consentito la crescita demenziale degli arsenali nucleari durante la Guerra Fredda, e la folle corsa agli armamenti (purtroppo oggi ripresa, lo spreco più scandaloso di risorse, un affronto ai problemi drammatici del mondo.).

Il Trattato inoltre garantisce una specifica assistenza ai colpiti dall’uso o dalla sperimentazione di armi nucleari, e sancisce la necessità di bonifica ambientale (articolo 6).

Usa, Gran Bretagna e Francia hanno rilasciato una dichiarazione congiunta che “Non firmeremo, ratificheremo e aderiremo mai” al Trattato, affermando che esso “non affronta le preoccupazioni per la sicurezza che continuano a rendere che necessaria la deterrenza nucleare”. Senonché una guerra nucleare non può essere vinta e non deve mai essere combattuta, come dichiarò nel 1984 una fonte insospettabile, il presidente Ronald Reagan, ed hanno ribadito il 27 giugno scorso in una [lettera aperta](#) ai presidenti Trump e Putin personaggi di levatura internazionale, Wolfgang Ischinger, Sam Nunn, Igor Ivanov e Desmond Browne.

L’ambasciatrice Usa all’Onu Nikki Haley ha affermato: «Qualcuno pensa che la Corea del Nord eliminerebbe le armi nucleari?». Ma quale credibilità hanno gli Usa per sostenere la non proliferazione, quando hanno finanziato un colossale programma trentennale di modernizzazione di queste armi di ben mille miliardi di dollari?. La “resistibile” ascesa nucleare della Corea del Nord ha cause che risalgono al voltafaccia di Bush Jr. rispetto all’Agreed Framework del 1994.

Il nuovo Trattato costituirà in qualsiasi caso una pietra miliare, generalizzerà e rafforzerà la consapevolezza e la pressione dell’opinione pubblica (i media non potranno perpetuare l’ignobile cortina di silenzio che hanno steso sui negoziati, e ora sul Trattato.), eserciterà inevitabilmente un’influenza sui governi ora refrattari e condizionerà la loro azione. I trattati che hanno messo al bando le armi biologiche e chimiche, le mine e le bombe a grappolo hanno dimostrato come armi in precedenza accettate sono ora rifiutate dalla comunità internazionale. Questo Trattato sarà un forte strumento nelle mani degli Stati non nucleari nelle prossime scadenze, come la Conferenza di Riesame del Tnp del 2020.

Vi sono nel Trattato anche delle ombre, che comunque non possono appannare il valore storico di questo risultato. I contrasti, anche forti, che vi sono stati mostrano che questo Trattato è il risultato migliore che si poteva ottenere nelle condizioni presenti. I maggiori contrasti sono stati sull’Art 17, che dà la possibilità ai Paesi aderenti di recedere dal Trattato in caso di «eventi straordinari legati all’oggetto del trattato» che ne abbiano «compromesso gli interessi supremi». La società civile che

ha partecipato ai negoziati, sostenuta da molti Stati, si è opposta strenuamente a questa clausola, considerandola giustamente un controsenso, ma un blocco di Stati intransigenti ne ha impedito l'eliminazione: una guerra nucleare non può essere in ogni caso una risposta, non potrebbe essere "vinta" e i suoi effetti sarebbero deleteri per l'umanità intera, per cui gli obblighi del Trattato dovrebbero essere assolutamente vincolanti.

Un limite è anche di continuare ad insistere sul diritto degli Stati di sviluppare le tecnologie nucleari per usi civili, che ormai si sono dimostrate la porta per accedere alle tecnologie militari, poiché il dual-use è la caratteristica intrinseca e ineliminabile di questa tecnologia.

Un ulteriore appunto che mi sento di muovere è che non è stata accettata né considerata la proposta che era stata avanzata da rappresentanti italiani e francesi della società civile di estendere una definizione generale di "dispositivo nucleare esplosivo" a "qualsiasi tipo di arma la cui esplosione sia dovuta a un processo di fissione o fusione nucleare qualsiasi sia la potenza" dell'arma che si ottiene: non era una questione di lana caprina, anche se molto specialistica, perché nei laboratori militari sono in corso ricerche per realizzare micro-esplosioni tramite la fusione nucleare di minime quantità di nuclei leggeri senza la necessità di innescarla con l'esplosione di una bomba a fissione, che necessita della presenza di una massa critica di plutonio. La Convenzione che vieta le armi biologiche è attualmente messa a rischio da progressi delle biotecnologie che erano impensabili nel 1972.

Il Trattato sarà aperto alle firme il 20 settembre, ed entrerà in vigore entro 90 giorni da quando sarà ratificato da 50 Paesi. Esso prevede la prima revisione ufficiale 6 anni dopo l'entrata in vigore, ma emendamenti, secondo l'art. 10, possono essere proposti e fatti circolare in ogni momento. Essi possono essere approvati dalle riunioni degli Stati aderenti e dalle Conferenze di revisione con una maggioranza qualificata di 2/3. Gli emendamenti entrano in vigore dopo che la maggioranza degli Stati aderenti al momento dell'adozione depositano la ratifica.

Il compito più urgente per le reti organizzate in Ican è ora la campagna per le firme e le ratifiche. Il gruppo internazionale di Parlamentari che hanno preso parte ai negoziati ha elaborato un documento programmatico per coordinare le pressioni sugli Stati per la firma e la ratifica del Trattato. Nel Parlamento italiano giacciono in proposito 4 mozioni, di orientamento diverso: la loro discussione era prevista alla fine di giugno, ma poi è stata spostata e non si sa quando verrà calendarizzata.

C'è da augurarsi che i principali quotidiani e notiziari nazionali rompano finalmente l'ignobile congiura del silenzio (perché non si promuove un mail bombing sui Direttori delle testate?), e che la consapevolezza e la volontà dell'opinione pubblica crescano, esercitando una pressione crescente sul nostro governo perché aderisca alla campagna che da questo storico momento si impegnerà per eliminare le armi nucleari dalla storia.

Dalla rivista online “Per un'altra città”

ALLARME COREA DEL NORD O USA: QUAL È IL VERO PERICOLO?

Di [Angelo Baracca](#) 18 Settembre 2017

Sta divenendo sempre più chiaro che la rapidissima – fulminea per i tempi della storia – emergenza della *decima potenza nucleare*, la Corea del Nord (undicesima se si considera che il Sudafrica smantellò il proprio arsenale nei primi anni '89), non è un evento temporaneo, ma stravolge il quadro geopolitico mondiale, e sta inducendo a rivedere i piani strategici. È il nucleare, bellezza!

Non l'avevano certo previsto gli Usa – la cui presunzione è spesso causa dei loro stessi problemi – quando sprecarono l'occasione 15 o 20 anni fa di dissuadere Pyongyang dall'imboccare la strada dello sviluppo delle armi nucleari. Essi hanno la piena responsabilità di questa situazione: hanno voglia di sbraitare e sbracciarsi, ormai “il diavolo è uscito dalla bottiglia” e non può esservi ricacciato come il genio della lampada di Aladino! La bomba nucleare non è mai uno scherzo di cattivo gusto, ma una minaccia gravissima per tutto il globo, e va presa con la massima serietà fin dal primo momento.



Ormai la Corea del Nord non pone più un “pericolo di proliferazione”, com'era qualche anno fa, ma un problema “classico” di **deterrenza nucleare, e lo dobbiamo alla supponenza degli Stati Uniti**. Del resto, quando Pyongyang effettuò il primo test nucleare nel 2006 un giornale israeliano denunciò – riferendosi ovviamente in modo strumentale all'Iran – “Ora che ha l'atomica la Corea del Nord non può più essere attaccata”.

La storia della Corea del Nord è una conferma che usare la minaccia delle armi nucleari contro un Paese per dissuaderlo dal produrre lui stesso armi nucleari può facilmente ritorcersi contro: ma questa lezione gli Stati nucleari non la vogliono imparare.

Il problema non si liquida in due parole, è complesso e lungo, e bisogna avere la pazienza di informarsi. Citerò tutte le fonti che mi sembrano più serie.

La resistibile ascesa nucleare della Corea del Nord

La storia è lunga e anche contorta ([qui](#)), ma si può riassumere in due momenti significativi. È importante una premessa, che forse molti non hanno presente: “La guerra coreana non si è conclusa con un trattato di pace ma con un armistizio, il che significa che *la guerra è in corso* e potrebbe riaprirsi in qualsiasi momento. E Washington non firmerà un trattato con il Nord perché disprezza la loro forma di governo e aspetta solo l’opportunità di detronizzarlo. ... Insomma, gli Stati Uniti si rifiutano di fornire a Kim garanzie scritte che non riprenderà le ostilità” ([qui](#)). Si tenga conto che i nord coreani non possono dimenticare che in quella guerra venne sganciata una quantità di bombe superiore a quella usata nel Pacifico nella Seconda Guerra Mondiale, e – se non furono usate le bombe nucleari – gli Usa usarono il micidiale napalm, radendo al suolo tutto!

Dopo la fine della Guerra Fredda gli Usa manifestarono un concreto timore verso il regime di Pyonhyang (come verso tutto ciò che è diverso da loro e non capiscono!). L’amministrazione Clinton aprì negoziati diretti con la Corea del Nord, che sfociarono nel 1994 in un *Agreed Framework*, con cui Pyongyang si impegnava a congelare e poi a smantellare i programmi nucleari in corso in cambio della “normalizzazione completa delle relazioni politiche ed economiche con gli Stati Uniti”, la costruzione per il 2003 di due reattori ad acqua leggera (meno idonei alla proliferazione), la fornitura di petrolio e di aiuti, la rimozione della Corea dalla sua lista di stati che supportano il terrorismo, e l’assicurazione di non venire minacciata con armi nucleari. **Senonché mentre Pyongyang ottemperava agli impegni, gli Usa li accettarono ma poi li violarono:** La Corea non venne rimossa dall’elenco degli Stati sponsor del terrorismo, i reattori ad acqua leggera non sono mai andati oltre la fase di costruzione e le consegne di combustibili divennero sempre più rare.

La situazione poi si rovesciò completamente dopo l’elezione di George W. Bush nel 2001: la Corea del Nord venne qualificata con l’Iran e l’Iraq come “asse del male”, e la *Nuclear Posture Review* di Bush del 2002 considerava l’uso di armi nucleari contro la Corea del Nord. Così cominciò la resistibile escalation di Pyongyang alla bomba, che in un battibaleno sfociò nel 2006 nel primo test nucleare.

Gli Stati Uniti continuarono a giocare col fuoco, con la solita arroganza. In verità nessuno si aspettava che Pyongyang perfezionasse in tempi così brevi testate termonucleari efficienti, ed evidentemente sufficientemente miniaturizzate da essere lanciate da missili balistici di gittata sufficiente a raggiungere l’Alaska e le Hawaii; né che realizzasse in tempi brevissimi i missili idonei. (Per inciso, i rapidissimi e sorprendenti progressi missilistici della Corea del Nord, dopo anni di test incerti o falliti, potrebbero essere dovuti a una fabbrica Ucraina specializzata ai tempi dell’Unione Sovietica: anche se la notizia ha ricevuto smentite [qui](#) e [qui](#)), si pensi all’appoggio degli Usa all’Ucraina).

Ma, si badi bene, di fronte a questa realtà **gli Stati Uniti non hanno affatto cessato di provocare la Corea del Nord**, contando di intimidirla e dissuaderla grazie alla propria potenza. Questa lezione non la capiranno mai. “La belligeranza di Trump ha anche indotto una risposta del Nord, che ha accelerato i test di missili balistici ed armi nucleari”, [qui](#). Washington nella sua grossolanità non ha mai capito le situazioni, i problemi e le logiche di altri Paesi e regioni del globo: non conosce che il metodo della forza e della prepotenza. Non vuole capire che con Pyongyang questo non funziona.

Ora Trump ha voglia di sbraitare e minacciare di cancellare la Corea del Nord dalla carta geografica: c'è il “piccolo” particolare che investirebbe anche la Corea del Sud (in cui ci sono 25.000 soldati americani!), il Giappone avrebbe qualche problemino, e la Cina non starebbe certo a guardare un attacco nucleare ai suoi confini!

La vera origine della minaccia nucleare

Intanto va detto chiaramente che i *media* hanno una responsabilità colossale, una inqualificabile *irresponsabilità*, perché fino dal crollo dell'Urss hanno continuato ad alimentare nell'opinione pubblica la convinzione che ormai le armi nucleari non costituissero più un problema! Fino a pochi anni fa ho incontrato molte persone, anche tutt'altro che sprovvolute, convinte di questo. Ora il brusco risveglio! Questi *media* si sono mai accorti che dal 1998 l'India e il Pakistan si fronteggiano con 120 testate per parte ([qui](#)) e sono costantemente sull'orlo di un conflitto? Che, se malauguratamente dovesse scoppiare, se anche utilizzasse la metà dei loro arsenali (circa 0'5% di quelli globali), potrebbe uccidere fino a 2 miliardi di persone (un terzo della popolazione mondiale!) il drammatico cambiamento climatico che ne seguirebbe. Abbiamo visto in questi giorni che cosa significhi il cambiamento climatico, in eventi relativamente locali.

Ritornando alla minaccia di guerra nucleare, questa incombe da tempo. Nove Stati nucleari detengono arsenali che comprendono tuttora quasi 15.000 testate intatte. Gli Stati Uniti, e con loro la Russia, mantengono migliaia di missili intercontinentali in stato di allerta immediata, pronti al lancio (*launch on warning*): come tenere il dito sul grilletto, una vera ricetta per il disastro! Come se non bastasse, tutti gli Stati nucleari sono impegnati in cosiddetti “programmi di ammodernamento”, faraonici, per i prossimi decenni: questi dimostrano chiaramente che non hanno nessuna intenzione di eliminare queste armi!

In particolare gli Stati Uniti hanno avviato – durante la presidenza del “Nobel per la Pace” Obama! – un programma per ben un trilione di \$ (mille miliardi) ([qui](#)) e ([qui](#)): questo programma ha già realizzato, oltre ad altre “modernizzazioni”, una *super-spoletta* – quindi un dispositivo non nucleare – che triplicherà la precisione, le capacità offensive, la letalità, dei missili balistici nucleari della marina USA schierati sui sommergibili. Si sa ormai che gli Usa si sono preparati per avere la capacità di un first-strike che dovrebbe, nelle loro intenzioni (o illusioni), decapitare le forze nucleari russe basate a terra (cosa che potrebbe risultare una pericolosa illusione, poiché Mosca ha realizzato rampe di lancio missilistiche mobili, montate su autocarri, e i sommergibili nucleari non sono così facilmente distruttabili).

È forse superfluo insistere che il rischio non è solo che un Presidente megalomane lanci un *first-strike* nucleare, ma vi è – e diventa sempre più grave col crescere delle tensioni, ma anche della sofisticazione e gli automatismi dei sistemi di allarme e di controllo – il pericolo concreto che un attacco nucleare scatti per un falso allarme, o un errore. È un pericolo al quale l'umanità è miracolosamente scampata molte volte durante l'era nucleare.

Per rimanere in tema, la notizia più recente, e molto inquietante, è che l'amministrazione Trump sta considerando la proposta di realizzare nuove testate nucleari tattiche di piccola potenza, che causerebbero danni maggiori delle tradizionali testate termonucleari, e offrirebbero ai comandi militari un numero più ampio di opzioni, ma ... "potrebbero rendere più probabile una guerra nucleare" ([qui](#)). Si deve sottolineare che la realizzazione di testate *nuove* è vietata dal Trattato Nuovo START del 2010.

Un articolo su *Vanity Fair* di settembre 2017 afferma poi esplicitamente che "La più spaventosa minaccia nucleare potrebbe venire dall'interno della Casa Bianca" ([qui](#)). La denuncia riguarda i cambiamenti che Trump ha imposto nel *Department of Energy* senza conoscenze precise, volti a sostituire il personale altamente competente nominato da Obama con persone scelte secondo criteri politici, clientelari ed ideologici: il Dipartimento dell'Energia si occupa della gestione dell'energia e della sicurezza nucleare, gestisce quindi il programma di armamenti nucleari. Ha un budget di 30 miliardi di \$ all'anno, e circa 110.000 dipendenti: metterci le mani in modo improvvisato e combinare un pasticcio potrebbe tradursi in un disastro, "Il rischio di commettere errori e uccidere miliardi di persone aumenta", commenta l'articolo.

Il ricordo corre al 1962, la crisi dei missili a Cuba

Il commentatore Robert Litwak ha definito lo stallo attuale con la Corea del Nord come "la crisi dei missili a Cuba alla moviola". Un interessante e complesso articolo su *Foreign Affairs* del 10 settembre ammonisce che: "Una somiglianza con la crisi dei missili a Cuba è che quegli americani che pensano che gli Usa dovrebbero attaccare la Corea del Nord esagerano le prospettive che un'azione militare Usa possa avere successo e sottostimano i costi di una guerra. Nel 1962 la Cia e i militari assunsero che non ci fossero testate nucleari a Cuba e, su quella base, raccomandavano un attacco aereo e un'invasione [N.d.A., solito delirio di onnipotenza, appena un anno prima i cubani avevano sconfitto il tentativo d'invasione alla Baia dei Porci]. Ma l'intelligence si sbagliava. Ben più di 60 testate nucleari, bombe a gravità e testate nucleari tattiche erano già arrivate a Cuba, e un reggimento missilistico era operativo quando lo Stato Maggiore consigliava l'azione militare. Un attacco a Cuba avrebbe quasi certamente innescato un attacco nucleare agli Usa e contro le forze d'invasione americane. **Oggi l'intelligence si trova di nuovo al buio. Non conosce lo status delle testate coreane né la localizzazione dei suoi missili.** Per esempio quando i nord-coreani testarono con successo un missile balistico intercontinentale lo scorso luglio, esso arrivò negli Usa come una completa sorpresa e dimostrò che la Corea del Nord può ora fabbricare questi missili, immagazzinarli, schierarli e lanciarli prima che gli Usa possano reagire. Ciononostante, i comandi militari non hanno 'raffreddato' l'idea di di un *first-strike* americano. Al contrario, essi hanno versato olio sul fuoco" ([qui](#)).

E l'articolo aggiunge: "Alcuni sostenitori di Trump, compresi l'ex-ambasciatore John Bolton e il consigliere evangelico di Trump Robert Jeffres, hanno affermato che un attacco Usa per assassinare Kim è la soluzione migliore. Tuttavia, qualsiasi tentativo di 'decapitare' il regime sarebbe un rischio di proporzioni epiche. La storia dei tentativi Usa falliti di decapitazione – compresi quelli lanciati contro il leader libico Gheddafi nel 1986, e contro il leader iracheno Saddam Hussein nel 1991 e ancora nel 2003 – mette in guardia contro questa idea. Inoltre, Kim potrebbe avere ordinato ai suoi generali di lanciare contro il nemico tutte le armi di distruzione di massa disponibili qualora egli fosse ucciso in un *first-strike*. Non c'è nessun motivo di pensare che i militari coreani non eseguirebbero quest'ordine. I leader Usa dovrebbero anche resistere alla tentazione di sperare che

attacchi limitati, o ‘chirurgici’ convenzionali ai siti coreani dei test missilistici o ai depositi metterebbero fine alla minaccia nucleare”.

E ancora, molto importante: “Neanche le difese antimissile possono risolvere il problema. ... Molti di questi sistemi hanno fallito numerosi test, e perfino quelli più efficaci, come il sistema *Terminal High Altitude Area Defense*, o THAAD [quello schierato in Corea del Sud] potrebbero venire sopraffatti se la Corea del Nord lanciasse missili multipli – anche missili esca – in una salva su un obiettivo. Questa è stata da sempre una delle principali obiezioni all’efficacia delle faraoniche difese antimissile, che in qualsiasi caso non raggiungeranno mai efficienze del 100%. L’avversario ha a disposizione contromisure molto più economiche e semplici, esche, false testate, ma anche – il contro-effetto più pericoloso – aumentare il numero di missili di un attacco, per saturare queste difese. Questo è il motivo per il quale la Corea del Nord ha sperimentato lanci simultanei di molti missili. Qualsiasi strategia Usa prudente dovrebbe quindi assumere che nel caso di un attacco qualche missile nucleare coreano raggiungerebbe l’obiettivo. Anche nello scenario migliore, in cui solo poche bombe nucleari coreane penetrassero le difese Usa, le conseguenze sarebbero catastrofiche” (Si cita la simulazione NUKEMAP: una sola testata di 100 kt sulle città di Busan in Corea del Sud provocherebbe 440.000 vittime immediate, su Seul 362.000, su San Francisco 323.000: ref. 8).

Infine (pur non condividendo alcune considerazioni, ancora troppo “americane”, dell’articolo): “Il timore di un attacco Usa spiega perché Kim pensa di avere la necessità di un arsenale nucleare. ... Per ridurre il rischio di guerra è necessario che finiscano le minacce di regime con un first-strike”.

Le effettive opzioni degli Usa sono limitate, e possono essere molto pericolose

In definitiva, una soluzione militare della crisi coreana da parte degli Usa appare altamente problematica, e improbabile. Un attacco “chirurgico” sembra irrealistico: basterebbe che un singolo ordigno nucleare sopravvivesse per mettere la Corea del Sud (e i militari Usa che vi stanziavano) a rischio di una ritorsione atomica devastante. Ma se anche una tale “decapitazione” nucleare riuscisse, lo scenario sarebbe comunque da incubo: Pyongyang dispone infatti di una numerosa artiglieria disposta lungo il confine con il sud che, per quanto vecchia, getterebbe sulla Corea del Sud una micidiale pioggia di proiettili. D’altra parte, una vera invasione della Corea del Nord non potrebbe venire accettata dalla Cina, perché significherebbe avere truppe nemiche a ridosso del proprio confine: il ruolo di Stato cuscinetto della Corea del Nord è per la Cina irrinunciabile.

In definitiva, con tutte le prudenze del caso, la crisi coreana non sembra offrire soluzioni immediate, meno che mai militari. Una condizione fondamentale è che cessino in primo luogo le manovre militari congiunte Usa-Corea del Sud nei mari circostanti la Corea del Nord, con evidenti intenzioni intimidatorie: gli Usa si illudono con la solita supponenza di intimorire e far recedere l’avversario, mentre rinvigoriscono i programmi e i test nucleari di Kim! Il tempo delle intimidazioni è finito, ed è stato sprecato. Del resto, che cosa farebbero gli Usa se un esercito straniero eseguisse esercitazioni militari ai suoi confini? Gli Usa si arrogano il diritto a tutto ciò che impediscono agli altri.

L’articolo citato di Whitney conclude: “Tutta questa falsa crisi è un grande fumo, progettato per nascondere le macchinazioni imperiali dell’élite americana. Trump sta usando i test missilistici di Kim come pretesto per estendere i tentacoli del Pentagono in Asia, così da assumere un ruolo

dominante nella regione che nel mondo cresce più rapidamente. Sono cent'anni che Whashington fa sempre le stesse mosse" ([qui](#)).

La sola soluzione è l'eliminazione delle armi nucleari

In definitiva, il pericolo reale è la presenza di smisurati arsenali nucleari di 9 Stati (15.000 testate), e la minaccia del loro uso. Il solo rimedio che ha l'umanità è di imporre il disarmo nucleare totale, e irreversibile! Un primo passo storico è avvenuto il 7 luglio scorso con l'approvazione all'ONU del Trattato di Proibizione delle armi nucleari: **ma sarà un caso che gli Stati nucleari lo boicottano ferocemente?** E proprio gli Usa stanno esercitando enormi pressioni, e intimidazioni, a tutti gli Stati perché il prossimo 20 settembre non firmino il trattato! I nostri *media* poi, così attenti ora alla crisi coreana, se ne sono strafregati! Anzi, c'è da dire che la Corea fece un gesto significativo votando a favore del negoziato nell'Assemblea Generale del 23 dicembre 2016: anche se poi non vi ha partecipato.

***Angelo Baracca**

Dalla rivista online "Per un'altra città"

MICCE SOTTO LA POLVERIERA NUCLEARE

Di [Angelo Baracca](#) 15 Gennaio 2018

Nel 2017 è stato fatto un passo storico per la messa fuori legge delle armi nucleari con l'approvazione il 7 luglio all'Onu del Trattato di Proibizione delle Armi Nucleari (Tpan). Da allora però, malgrado la "santificazione" del Premio Nobel per la Pace a Ican, il processo di ratifica sembra essersi temporaneamente arenato. Ma la minaccia di guerra nucleare non è scomparsa, ed anzi sembra incombere.

Il rischio più ovvio è la crisi coreana, che è la prova eclatante che le armi nucleari sono inservibili per gli scopi con i quale vengono pretestuosamente "giustificate": sono solo un rischio inaccettabile. La maggiore potenza nucleare è costretta a calcolare come potrebbe difendersi da un eventuale attacco nucleare di Pyongyang. Senza contare il rischio sempre presente che la situazione possa sfuggire di mano in modo irreparabile.



Ma gli Usa di Trump stanno irresponsabilmente soffiando sul fuoco delle più gravi crisi del Pianeta (non ultima la crisi climatica).

Una seconda minaccia è il rischioso gioco di provocazioni che viene fatto da qualche anno sullo storico Trattato INF (Intermediate-Range Nuclear Forces) firmato 30 anni fa (8 dicembre 1987) da Ronald Reagan e Michail Gorbachev, che fu il primo trattato di riduzione degli arsenali nucleari: esso impose la rimozione delle testate tattiche su missili a raggio breve e intermedio (tra 500 e 5.500 km) basati a terra. Il trattato INF vieta anche la sperimentazione di armamenti nucleari con queste caratteristiche, e rimane un caposaldo del regime di non proliferazione: tornare indietro su di esso rischierebbe di far crollare anche i trattati START, con conseguenze inimmaginabili. Ma da qualche anno Washington e Mosca si scambiano accuse reciproche di sperimentare armi che violerebbero l'INF. Un paio di mesi fa Trump con il suo solito stile ha troncato con le polemiche, approvando un nuovo pacchetto di sanzioni contro la Russia, perché avrebbe “violato il trattato sull'eliminazione dei missili nucleari a corto e medio raggio” e aggiungendo che “il Ministero della Difesa inizierà la ricerca per realizzare un nuovo missile da crociera nucleare”.

Al tempo stesso Trump ha riaperto una miccia nella crisi con l'Iran con la decisione di non certificare nuovamente l'Iran Deal: decisione rischiosissima, si pensi che il recente riconoscimento di Gerusalemme come capitale di Israele delinea un patto che coinvolge anche l'Arabia Saudita per una guerra contro l'Iran.

E mentre Trump ha rotto pure con il Pakistan, nessuno sembra ricordare che India e Pakistan hanno arsenali nucleari valutati in 120 – 130 testate per parte, e sono in perenne stato di tensione, che potrebbe esplodere da un momento all'altro.

Nei rischi crescenti occorre includere gli incessanti perfezionamenti della tecnologia e lo sviluppo di sistemi d'arma nuovi, dai quali non sono esenti le armi nucleari: la crescente sofisticazione dei sistemi non garantisce affatto maggiore sicurezza, ma introduce nuove vulnerabilità.

Sappiamo i rischi legati allo stato di *launch on warning* dei missili nucleari, anacronistico residuo della guerra fredda, eppure gli Stati nucleari non mostrano nessuna intenzione di deallertarli, ed anzi stanno mettendo a punto missili supersonici che, oltre ad altri pericoli, ridurranno i tempi di reazione in caso di allarme. Si alza sempre più il livello di guardia e si riduce sempre più il margine di controllo e di reazione.

I crescenti pericoli di *cyberwar* generano rischi inaspettati anche per il controllo e l'uso delle armi nucleari. Che cosa potrà avvenire se un domani un ufficiale addetto al controllo degli allarmi di un attacco nucleare non sarà più sicuro se quello che vede sullo schermo sono davvero missili, o è un inganno informatico? O se i comandi non potranno comunicare con coloro che controllano gli armamenti nucleari durante una crisi internazionale? Scenari da incubo!

L'eliminazione delle armi nucleari è un imperativo per la sopravvivenza dell'umanità. Qualcuno ne parlerà nei programmi e nella campagna elettorale?

Impegniamoci nella [mobilitazione nazionale del 20 gennaio a Ghedi](#) per la rimozione delle testate termonucleari in Italia e per la firma del Tpan (a Ghedi c'è anche una fabbrica della famigerata Rwm).

Dalla rivista online “Per un'altra città”

Convegno “UE, NATO, basi militari - La Guerra in Casa”, Pisa, 19 maggio 2019

NATO, UE, armamenti nucleari (Sintesi) Angelo Baracca (16 giugno 2019)

Trattato OTAN (NATO) Il 4 agosto 1949 l'Italia firmò il Trattato NATO [siamo asserviti anche linguisticamente, gli altri paesi di lingua latina la chiamano OTAN, Organizzazione del Trattato dell'Atlantico del Nord, in italiano NATO non significa nulla, North Atlantic Treaty Organization]. La “fedeltà atlantica” (sarebbe più appropriato chiamarla “sudditanza”) ha costituito un vincolo che ha condizionato pesantemente le scelte politiche fondamentali e la democrazia in Italia, ed è stata alla base di tutte le trame, i colpi di stato, gli attentati, lasciando una pesantissima scia di sangue. Bastino alcune date per rinfrescare la memoria (senza ambizioni di completezza): 1964, Piano Solo del Gen. De Lorenzo, con la complicità del Presidente della Repubblica Antonio Segni; In quegli anni vennero tagliate le gambe a qualsiasi ambizione e progetto di uno sviluppo dell'Italia avanzato e autonomo dagli USA: delitto di Enrico Mattei (politica petrolifera indipendente dalle “Sette Sorelle”), accusa e condanna di Felice Ippolito (fine delle ambizioni nucleari), svendita dell'Olivetti, leader mondiale nei computer (previa eliminazione del geniale direttore dei laboratori, Mario Tchou), ecc. L'Italia condannata a produzioni di serie. Avvio della “Strategia della Tensione”; 1969, Strage di Piazza Fontana; 1970, tentato golpe di Junio Valerio Borghese; 1974, Golpe di Edoardo Sogno, strage di Piazza della Loggia a Brescia, strage dell'Italicus: articolo-denuncia di Pier Paolo Pasolini sul Corriere della Sera: “Io so ...”; 1978, Via Fani, sequestro e esecuzione di Aldo Moro: il suo destino fu segnato quando cominciò a parlare delle rete clandestina “Gladio”; 1980, strage di Ustica; 1991, strage della “Moby Prince” nella rada di Livorno, rada impegnata per la fornitura clandestina di armamenti dalla base di Camp Darby per la Prima Guerra del Golfo. Per molti degli attentati sembra provato l'uso di esplosivo provenienti dai depositi “Gladio” dell'OTAN. Alcune annotazioni – Cessione di sovranità: il territorio italiano, che ai tempi della guerra fredda doveva solo servire a ritardare l'avanzata di un'eventuale offensiva sovietica, è diventato una portaerei terrestre indispensabile per lo svolgimento della guerra. «Senza l'accesso alle basi e ai porti italiani la OTAN non avrebbe potuto effettuare questa importante operazione», ha confessato il segretario alla Difesa degli Stati Uniti William S. Cohen. – I paesi dell'Europa occidentale da allora non hanno avuto nessuna politica estera autonoma (la politica di De Gaulle in Francia rimase nella sostanza subalterna). – Tutto il processo della cosiddetta unificazione europea fu nella sostanza funzionale al dominio degli USA, e ne facilitò il controllo (con l'ideologia della barriera al comunismo). – Avanzo anche un'interpretazione che non mi sembra comune: il dopoguerra segnò anche l'avvio effettivo dell'imperialismo americano, che non aveva preso parte alla grande orgia coloniale-imperialista dell'Europa nell'800 in Africa e Asia, ancorché avesse enunciato dal 1823 la “Dottrina Monroe” e l'avesse inaugurata nel 1898 con la guerra alla Spagna a Cuba e nelle Filippine, ma negli anni '30 del 900 aveva adottato una politica isolazionista. – Creazione dello Stato di Israele come avamposto e gendarmerie del Medio Oriente. Questione palestinese, Madre di tutte le ingiustizie. Armamenti nucleari e OTAN Tappe iniziali – Agosto 1942, avvio del Progetto Manhattan. --16 luglio 1945, Trinity test. – 6 - 9 agosto 1945, Hiroshima e Nagasaki. – 29 Agosto 1949, primo test dell'URSS. – Ottobre 1952, primo test della Gran Bretagna. – Novembre 1952, Bomba H (termonucleare) USA. – Agosto 1953, bomba termonucleare URSS. – Febbraio 1960, primo test della Francia (Israele). – Ottobre 1964, primo test della Cina. Italia e OTAN 1954, allestimento del Sito Pluto (Longare, Verona): le gallerie erano state utilizzate dall'esercito nazista. 1959, installazione missili nucleari Jupiter a Gioia del Colle (Puglia) senza dibattito e informazione pubblica (contemporaneamente in Turchia). Verranno rimossi dopo la Crisi dei Missili a Cuba

del 1962 come compensazione non scritta. Armi nucleari USA in Europa Andamento quantitativo delle testate nucleari schierate in Europa, 1954-2011. Il picco venne raggiunto nel 1971, con 7.300 testate. Arsenali nucleari Anni '60: concetto della distruzione reciproca assicurata (Mutually Assured Destruction, MAD). Nel 1970 fu firmato il Trattato di Non Proliferazione (TNP) – Gli Stati nucleari rimangono tali (e possono moltiplicare e perfezionare i loro arsenali), ma non possono trasferire armi nucleari ad altri Stati (violato dal nuclear sharing nell'OTAN, v. sopra), e questi è proibito svilupparle. Art. VI, "gli Stati Nucleari si impegnano a promuovere negoziati in buona fede per il disarmo nucleare e totale". EFFETTI: gli arsenali mondiali passarono da 40.000 a 70.000 testate, e il numero di Stati nucleari da 6 a 10 (poi il Sudafrica smantellò il proprio arsenale nei primi anni '90). La consistenza massima degli arsenali nucleari mondiali fu raggiunta verso la metà degli anni Ottanta con il numero demenziale di circa 70.000 testate! Anni Ottanta, crisi degli Euromissili e Trattato INF (1987), primo accordo di disarmo 1977, l'URSS schiera i nuovi missili balistici a gittata intermedia (Intermediate-Range Ballistic Missile, IRBM) SS-20. 1980, USA-OTAN scherano i missili Pershing in Europa. Crisi degli Euromissili. 1° settembre 1983, abbattimento di un Boeing sud coreano entrato nello spazio aereo sovietico. Allarme guerra nucleare: l'Orologio dell'Apocalisse a soli 3 minuti dalla Mezzanotte 1987, firma Trattato sulle Forze Nucleari Intermedie (INF), primo trattato di riduzione delle armi nucleari che rimosse tutte le testate montate su missili a medio e corto raggio (Euromissili, testate tattiche). Dai primi anni '90 sono rimaste schierate in Europa solo testate nucleari a gravità, schierate in sei paesi della NATO: dal 1993 al 2011 il loro numero è passato da 480 a circa 160-200. Disintegrazione dell'URSS, fine della Guerra Fredda, avvio e stop del disarmo nucleare, deriva dell'OTAN ad alleanza aggressiva. La fine della Guerra Fredda eliminò un equilibrio che, malgrado tutto, aveva limitato le guerre e la loro conduzione: 1991, dissoluzione del Patto di Varsavia, e dell'URSS. 1. L'OTAN (NATO), difensiva, non ha più alcun senso; 2. Gli armamenti nucleari perdono il ruolo di deterrenza che avevano avuto nella Guerra Fredda, e devono venire eliminati; 3. Ma L'OTAN conferma il ruolo centrale delle armi nucleari nella sua strategia (e ovviamente conferma il nuclear sharing). MA C'È UNA SVOLTA RADICALE: 1. 1990-1991, Prima Guerra del Golfo, la prima che Washington non motiva per arginare il Comunismo. Gli USA inaugurano l'uso dei proiettili a uranio depleto (DU) o impoverito; 2. Nuovo Concetto strategico dell'OTAN (NATO): con la mistificazione di volere il "conseguimento di un clima di sicurezza in cui sia possibile godere dei cambiamenti positivi", denuncia "le sfide e i rischi [molteplici e multidirezionali] che la NATO deve affrontare in materia di sicurezza sono di natura diversa da quelli del passato" e "potrebbero coinvolgere potenze esterne", definisce un concetto di sicurezza come qualcosa che non è circoscritto all'area nord-atlantica. 1992, costituita la forza navale permanente del Mediterraneo (Standing Naval Force Mediterranean) Inizia comunque un processo di forte riduzione degli armamenti nucleari, con i Trattati START (Strategic Arms Reduction Treaty): 1991, START-1; 1993, START-2 (mai ratificato dagli USA). 1996, Trattato di messa al bando totale dei test nucleari (Comprehensive Test Ban Treaty): mai ratificato dagli USA; la Francia prosegue i test nucleari a Mururoa prima di firmare (adducendo la necessità di acquisire ulteriori dati per sostituire i test con simulazioni. Tradotto: continueremo indefinitamente a modernizzare le armi nucleari!).

Osservazione di UE e pace. Ritengo importante confutare il luogo comune che dopo la fine della Guerra Mondiale l'Europa non abbia più partecipato a guerre e abbia costituito una garanzia di pace: nulla di più falso! Che cosa sono stati i tentativi di colpi di stato che ho ricordato, se non atti di guerra? E sul piano concretamente militare basti ricordare la deleteria partecipazione, appunto con l'OTAN, all'aggressione del 1999 alla ex-Jugoslavia e alla sua dissoluzione: ancora una volta una sudditanza agli interessi degli USA, miope e autolesionista (bombardamento della Zastava, fabbrica della Fiat). E con l'OTAN la partecipazione alle missioni militari "fuori area". Volgere del secolo: riesplodono le tensioni e i conflitti, armi nucleari

forever. Verso la fine degli anni '90 riesplodono le tensioni internazionali. Rallenta il processo di riduzione delle armi nucleari. 1999, il vertice OTAN (NATO) a Washington ufficializza il «Nuovo concetto strategico», nasce «una nuova Alleanza più grande, più capace e più flessibile, impegnata nella difesa collettiva e capace di intraprendere nuove missioni, ... incluse le operazioni di risposta alle crisi», e impegna i paesi membri anche a «condurre operazioni di risposta alle crisi non previste dall'articolo 5, al di fuori del territorio dell'Alleanza»! 1999, inizia l'espansione della Nato nel territorio dell'ex Patto di Varsavia e dell'ex Unione Sovietica, nel 1999 ingloba i primi tre paesi dell'Est: Polonia, Repubblica ceca e Ungheria. Convergenza delle condizioni di ingresso nella UE e nella NATO, e strumento di condizionamento degli USA sull'UE. 2001, Twin Towers. 2001, gli USA si ritirano dal trattato ABM del 1972, che limitava l'installazione di difese antimissile. Potenziamento decisivo del sistema di difese antimissile: trasformazione epocale del quadro strategico. Opinione personale: le difese antimissile stravolgono l'architettura del sistema di "non-proliferazione" introducendo la possibilità, prima inesistente, per una potenza nucleare di sferrare un first-strike, potendo teoricamente abbattere i missili della ritorsione dell'avversario. 2003, guerra all'Iraq. Concezione neocon del "caos creativo", il caos come foriero di opportunità (a vari livelli): osserverei che gli USA dopo la II Guerra Mondiale hanno fatto molte guerre, ma non ne hanno vinta nessuna!

2 1. A. Baracca, Trattato INF: chi viola cosa, perché e come, Pressenza, 3 febbraio 2019, <https://www.pressenza.com/it/2019/02/trattato-inf-chi-viola-cosa-perche-e-come/>. 2. Si veda ad esempio: Tutte le guerre americane, <https://www.panorama.it/news/esteri/obamamania/tutteguerre-americane/>; L. Bohne, Le guerre illegali degli USA nel mondo, 2006, primo test nucleare della Corea del Nord. "Era Obama", proporrei di denotarla "imperialismo razionale": da un lato Afghanistan, "primavera arabe", Libia, Siria³, seguitando la politica ambigua arrogante e controproducente verso la Corea del Nord, ma concludendo l'accordo sul nucleare iraniano, e la stipula del Trattato Nuovo-START, ma avviando un colossale programma di modernizzazione delle armi nucleari! Di questo programma è figlia in particolare (ma non solo) la realizzazione della nuova testata termonucleare B-61-12, che prossimamente sostituirà le "vecchie" B-61, schierate a Ghedi Torre ed Aviano.

Osservazioni sui limiti del Nuovo-START del 2010 Il Nuovo-START stabili riduzioni decisamente deludenti degli arsenali di USA e Russia (in ogni caso è opportuno ricordare che gli altri 7 Stati nucleari, che non rientrano ovviamente nello START, detengono complessivamente poco meno di 1.000 testate): e qui mi rifaccio alle violazioni "formali" o "sostanziali" del regime di non-proliferazione e degli equilibri strategici. Infatti, il totale delle testate operative strategiche venne fissato in 1.550 per parte (e ormai raggiunto da entrambe le potenze): una quantità obiettivamente esorbitante e una capacità distruttiva terrificante! Ma fu la Russia a non accettare riduzioni più consistenti, perché aveva un motivato timore del faraonico sistema di difese antimissile statunitense (che è ormai chiaramente rivolto ai missili russi!): banalmente (ma ci sono anche altre motivazioni) in caso di un firststrike dagli USA, un alto numero di missili per una ritorsione può saturare le difese antimissile e penetrare nel territorio avversario.

Le nuove minacce dell'amministrazione Trump Non è certo qui il caso di fare un'analisi delle politiche dell'amministrazione Trump, solo qualche annotazione sui venti di guerra che sta sollevando, per mettere in evidenza la gravità dei pericoli di un incendio globale. Gli USA hanno scelto di contrastare con tutti i mezzi l'ascesa della Cina. La "guerra dei dazi" sembra riflettere rovesciata la famosa affermazione del generale prussiano von Clausewitz, "la guerra economica non è che l'anticipazione della guerra vera con altri mezzi". Ma la risorsa ultima su cui puntano gli USA è mantenere la supremazia militare. Così si impegnano su tutti i fronti. Dall'altro capo dell'Atlantico usano tutti i mezzi – propaganda, sanzioni, corruzione: per il momento – per rimettere definitivamente in riga l'America Latina, riportandola ad essere

il “cortile di casa”: oggi lo sforzo è concentrato in una lotta all’ultimo sangue per scardinare le esperienze di Cuba, del Venezuela e del Nicaragua (per quanto ormai sia vittima di una svolta autoritaria e repressiva), avendo dichiarato spudoratamente che “il socialismo è frutto dell’ignoranza”. Vale appena la pena di osservare che la pretesa pressione migratoria da Sud è la diretta conseguenza dei regimi autoritari alimentati dagli USA (vedi il rovesciamento in Honduras nel 2009 del presidente legittimo Manuel Zelaya) dai quali fiumi di persone cercano di fuggire. <https://www.pressenza.com/it/2016/05/le-guerre-illegali-degli-usa-nel-mondo/>; M. Dinucci, Le guerre in tempo di pace, 20-30 milioni gli uccisi dagli USA dal 1945 ad oggi, <https://www.dirittiglobali.it/2018/11/leguerre-in-tempo-di-pace-20-30-milioni-gli-uccisi-dagli-usa-dal-1945-a-oggi/> (l’originale: James A. Lucas, US Has Killed More Than 20 Million People in 37 “Victim Nations” Since World War II, Global Research, <https://www.globalresearch.ca/us-has-killed-more-than-20-million-people-in-37-victim-nationssince-world-war-ii/5492051>); Gianfrasket, Gli Stati Uniti sono stati in guerra 222 anni su 239 che esistono come stato, <http://informare.over-blog.it/2015/02/gli-stati-uniti-sono-stati-in-guerra-222-anni-su-239-che-esistono-come-stato.html>. 3 Le guerre di Obama, Il Post, 12 febbraio 2017, <https://www.ilpost.it/2017/02/12/le-guerre-di-obama/>. Dalla parte opposta rispetto noi, in Medio Oriente dal dopoguerra gli USA non cessano di ordire trame, golpe e attentati per imporre governi antidemocratici o comunque generare il caos. Iniziarono nel 1953 proprio in Iran, con il golpe contro Mossadeq e imponendo il regime dello Scià Reza Pahlavi, che pose le premesse per la rivoluzione khomeinista (rivolta proprio contro gli USA). Attualmente gli USA, alleata con Israele e l’Arabia Saudita sta cercando di strangolare l’Iran con sanzioni sempre più rigide e sembra preparare una vera aggressione. Scriveva Alberto Negri qualche tempo fa: “Guerre economiche e guerre vere vanno dunque quasi di pari passo e di solito i conflitti commerciali e le sanzioni precedono nuovi conflitti che dopo qualche tempo appaiono inevitabili. Ma di inevitabile non c’è nulla se non la preoccupante incapacità degli Stati Uniti di gestire le crisi internazionali. Peccato che queste guerre si svolgano alle porte di casa nostra e provochino disastri epocali: i profughi siriani in Turchia sono tre milioni, un milione nel piccolo Libano, in Iran ci sono altri due milioni e mezzo di rifugiati afgani mentre l’Africa preme sulle sponde del Mediterraneo.” E l’OTAN costituisce un condizionamento sempre più forte sulla subalternità degli Stati europei, che sono trascinati verso un conflitto con la Russia, che è in clamorosa contraddizione con quello che sarebbe il loro interesse, una politica di pace e coesistenza pacifica con la Russia (del resto già contraddetta con l’aggressione alla ex-Jugoslavia nel 1999). In campo militare gli Usa traggono alti benefici, con bassi costi e rischi, dall’accrescimento delle forze terrestri dei paesi europei della Nato in funzione anti-Russia. Penso che non sia un caso che gli USA premano per l’aumento della spesa militare dei paesi membri, sia per questo motivo, sia per rafforzare la dipendenza dalla “fedeltà atlantica”. Così rischiamo di essere schiacciati da tutti i lati da ben tre possibili deflagrazioni, succubi e complici allo stesso tempo, portati allo sbaraglio da una classe politica imbecille, incapace, e un tantino anche criminale, avallata però dall’indifferenza che sembra crescente della popolazione.

Spese militari, 2018 record!

Intanto la spesa militare nel mondo ha toccato livelli record : 1.822 miliardi di dollari nel 2018, con un aumento del 2,6% rispetto al 2017. I cinque maggiori paesi, nel 2018, in questa poco positiva graduatoria, sono stati gli Stati Uniti (649 miliardi di dollari), la Cina (250), l’Arabia Saudita (67,6), l’India (66,5) e la Francia (63,8). L’Italia si è piazzata all’undicesimo posto globale sprecando in spesa militare 27,8 miliardi di dollari (24,9 miliardi di euro) del proprio bilancio. Il rischio di un conflitto nucleare non è mai stato così alto! Last but not least, ultimo ma non per importanza un futuro conflitto potrebbe degenerare in guerra nucleare. L’autorevole Bulletin of the Atomic Scientists ha allertato il mondo avvicinando la lancetta del

Doomsday Clock alla fatidica Mezzanotte dell'Aposalisse Nucleare a 3 minuti nel 2017, e ad appena 2 minuti dal 2018, per il complesso di tutte le contraddizioni esplosive nel mondo. Anche su questo l'amministrazione Trump ha radicalmente trasformato la già contraddittoria politica di Obama in una strategia apertamente offensiva: sia con la nuova Nuclear Posture Review 6, che ha sancito anche ufficialmente la realizzazione di mini-nukes. Penso che non molti abbiano presente che la politica USA in Medio Oriente è solo l'erede del brutale imperialismo britannico, che impose l'assetto politico odierno, inventando gli Stati attuali tracciando righe nel deserto: rinvio al mio A. Baracca, "Capire il Medio Oriente: quando la Gran Bretagna creò il caos", 27.11.2017, *Presenza*, <https://www.presenza.com/it/2017/11/capire-medio-oriente-la-gran-bretagnacreo-caos/> 5 SIPRI Yearbook 2018, https://www.sipri.org/sites/default/files/2018-06/yb_18_summary_en_0.pdf. 6 Per un'analisi dettagliata: A. Baracca, "Trump aggrava irresponsabilmente la minaccia delle armi nucleari", 15.01.2018, *Presenza*, <https://www.presenza.com/it/2018/01/trump-aggrava-irresponsabilmente-la-minaccia-delle-armi-nucleari/>. Obama con la realizzazione delle nuove B-61-12, ora la nuova W-76-27), sia con la disdetta dello storico Trattato INF8. Riporto sotto i dati più recenti sulla consistenza degli arsenali nucleari mondiali. 7 "Gli Stati Uniti hanno iniziato la produzione di nuove testate nucleari", 29.01.2019, *SputnikNews*, <https://it.sputniknews.com/mondo/201901297182885-stati-uniti-produzione-armi-nucleari-bassapotenza-scrive-businness-insdier-texas/>. 8 Rinvio per una discussione dettagliata al mio "Il trattato INF rimane (per ora), ma il futuro della proliferazione nucleare è fosco", 31.10.2018, *Presenza*, <https://www.presenza.com/it/2018/10/il-trattato8> Rinvio per una discussione dettagliata al mio "Il trattato INF rimane (per ora), ma il futuro della proliferazione nucleare è fosco."

Dal sito Effimera 11.9.18

Antropocene-Capitalocene-Nucleocene: l'eredità dell'Era Nucleare è incompatibile con l'ambiente terrestre (e umano) –

di Angelo Baracca

Nella disputa sull'inizio dell'Antropocene è già stata proposta, fra tante, una data netta, il 16 luglio 1945, quando il *Trinity test* esplose la prima bomba nucleare nel deserto di Alamogordo

[\[1\]](#) inaugurando l'*Era nucleare*. Mi sembra tuttavia, dalla mia documentazione, che questa datazione non sia stata molto ripresa, e comunque non approfondita come dovrebbe essere: anzi il Manifesto Ecomodernista, promosso da una rete di think-tanks, centri di ricerca e istituzioni finanziarie, propone niente meno che l'adozione diffusa dell'energia nucleare, dei cibi geneticamente modificati e della geoingegneria come soluzioni definitive ai cambiamenti climatici [\[2\]](#).

Vorrei qui prendere una posizione molto netta contro quest'ultima tesi, e documentarla. Con questo, sia chiaro, non intendo esprimermi sul problema della datazione dell'*Antropocene-Capitalocene*. Il mio modesto parere – che riflette posizioni ampiamente espresse nel dibattito in corso – è che sia stato l'avvio della Prima Rivoluzione Industriale del XVIII secolo in Inghilterra ad inaugurare una

svolta epocale nello sfruttamento e mercificazione della Natura e delle sue risorse, dando l'avvio a processi di produzione di merci realizzati in condizioni di temperatura e pressione, e attraverso reazioni chimiche artificiali, che l'ambiente naturale terrestre non è in grado di degradare [3]. Da questo punto di vista non ho alcun dubbio che l'*Era nucleare* abbia costituito una svolta estrema: una svolta con caratteristiche *definitivamente irreversibili* (con buona pace di coloro che cercano nel nucleare una soluzione!), ma che io vedo come un'accentuazione (un *salto di qualità*) del processo avviato dalla Rivoluzione Industriale Capitalistica (processo ovviamente tutt'altro che lineare, che si è sviluppato attraverso una serie di svolte negli sviluppi scientifici e nelle innovazioni tecnologiche in corrispondenza con i cambiamenti della struttura economica e sociale).

Quello che qui voglio argomentare è che *l'Era nucleare ha realizzato processi e prodotti artificiali che la Natura sulla Terra non è, e non sarà, assolutamente in grado di eliminare per i prossimi secoli: i problemi che ha creato non hanno soluzione, e continueranno ad aggravarsi tanto più quanto più il nucleare, civile e militare, verrà sviluppato* (gli armamenti nucleari, poi, mantengono e aggravano il rischio epocale di soppressione della società umana *tout court*). Da anni sostengo che *il nucleare è una strada senza uscita e senza ritorno*: una volta imboccata essa genera *necessariamente* prodotti artificiali che non sono eliminabili in alcun modo, sono estremamente pericolosi per la salute e l'ambiente (oltre a perpetuare rischi di proliferazione militare), e non possono essere custoditi in modo assolutamente sicuro.

Queste affermazioni hanno un fondamento nelle leggi della fisica nucleare e non dipendono dalla scoperta di future tecniche innovative, e per argomentarle dovrò addentrarmi inevitabilmente anche aspetti di natura tecnico-scientifica, nei termini più semplici possibili.

Devo premettere una precisazione. Dalle mie considerazioni sono escluse le applicazioni mediche della fisica nucleare: non ho le competenze per parlarne, ma una cosa che posso senz'altro affermare è che ogni medico oggi è consapevole che qualsiasi uso di radioisotopi o di radiazioni ionizzanti a scopo terapeutico o diagnostico ha inevitabilmente degli effetti dannosi sull'organismo e la salute, e il ricorso ad essi va fatto solo in casi di comprovata necessità e con una rigorosa valutazione del rapporto costi-benefici. Inoltre i rifiuti nucleari ospedalieri (ancorché inevitabili) costituiscono anch'essi un problema molto serio.

Scale di energia incommensurabili

È opportuno partire da un primo aspetto, necessario per comprendere tutti gli altri. Che cosa hanno i processi nucleari di così diverso dagli altri processi che avvengono nell'ambiente naturale terrestre? Senza entrare in troppi dettagli tecnici, gli atomi sono composti secondo le concezioni moderne da un *nucleo* centrale, composto da protoni e neutroni, circondato da elettroni esterni [4]. Gli elettroni esterni sono responsabili di tutte le *reazioni chimiche*, le quali non toccano in alcun modo il nucleo dell'atomo. Il punto determinante è che *il nucleo dell'atomo per venire modificato richiede energie dell'ordine del milione di volte di quelle che sono in gioco nella transizioni degli elettroni esterni*: qui sta la *radicale differenza fra processi chimici*, che coinvolgono gli elettroni esterni, e *processi nucleari*; banalmente il motivo per cui le bombe atomiche sono enormemente più potenti degli esplosivi chimici (dinamite, tritolo e via dicendo).

Questa elementare nozione è alla base di tutte le considerazioni che seguono. Le radiazioni nucleari, cioè emesse nella trasformazioni dei nuclei, possiedono energie dell'ordine del milione di volte rispetto alle radiazioni emesse nelle transazioni elettroniche, che sono di natura elettromagnetica: queste ultime sono necessarie alla vita sulla Terra (il che non esclude che possano essere dannose, i raggi ultravioletti, di energia più alta della radiazione visibile, possono avere effetti cancerogeni, e

senz'altro i raggi X [5]), mentre le radiazioni nucleari (alfa, beta, gamma) ionizzanti [6] hanno sempre sulle cellule viventi effetti devastanti.

Si deve precisare, senza entrare in troppi dettagli, che sulla Terra avvengono certo processi nucleari, dovuti ad isotopi naturali instabili (*radioattività naturale*), che comunque non sono esenti da effetti nocivi: le rocce per esempio contengono il gas *radon* radioattivo, vi sono infatti programmi di monitoraggio e si sconsiglia l'uso di certi materiali da costruzione perché contengono quantità rilevanti di radon. In ogni caso alla radioattività naturale siamo esposti tutti. Tuttavia sulla Terra i processi nucleari hanno solo un ruolo marginale, proprio perché tutte le trasformazioni sono di natura chimica e mettono in gioco nei processi individuali energie dell'ordine del milionesimo rispetto ai processi nucleari: il Sole e le stelle utilizzano le reazioni nucleari, avendo al loro interno temperature di milioni di gradi [7]. Ma dagli anni Trenta si realizzarono acceleratori di particelle cariche che raggiunsero energie sufficienti ad attivare reazioni nucleari, producendo nuclei artificiali, che non esistono in natura e sono altamente instabili (*radioattivi*) e si disintegrano emettendo radiazioni nucleari ionizzanti.

La produzione di isotopi e reazioni nucleari che non esistono in natura è poi divenuto un fatto massiccio con la realizzazione delle bombe nucleari e poi dei reattori nucleari.

Questa è la ragione di fondo dell'*incompatibilità dei prodotti dell'Era Nucleare con i processi naturali dell'ambiente terrestre*, e quindi l'*impossibilità di risolvere i problemi che essa ha generato e continua a generare*.

Dico subito che posso immaginare l'obiezione che possono muovermi certi colleghi, dei quali conosco bene (e ho criticato per decenni) la cieca fiducia nel potere della Scienza, la quale sarà capace di risolvere qualsiasi problema [8] (tanto per fare un esempio, "bruciare" le scorie nucleari in appositi reattori, ovviamente nucleari). Qui devo forzatamente limitarmi a dire che non sarei assolutamente d'accordo: qualsiasi processo nucleare è destinato – proprio per le energie a cui avviene – a produrre altri prodotti nucleari instabili. Come si brancoli nel buio su questi problemi può essere testimoniato dalla proposta che era stata avanzata di lanciare le scorie radioattive nello spazio, sul Sole! Per una tale megalomania non è ovviamente sufficiente avere contaminato il nostro Pianeta (che, sappiamo già, stiamo consumando a ritmi ben superiori alla sua capacità di rinnovare le proprie risorse naturali). Fortunatamente ha prevalso la considerazione del disastro che conseguirebbe a un lancio fallito, come già ve ne sono stati, con vittime umane.

L'insostenibile eredità dei test nucleari ... una vera guerra nucleare

L'inquinamento radioattivo, crescente, della superficie e dell'atmosfera terrestre ha già causato danni incalcolabili, infermità, contaminazioni di vaste aree per incidenti o test nucleari, diventate praticamente inabitabili. La grande ambientalista Rosalie Bertell (1920-2012) valutava venti anni fa in ben 1 miliardo e 300 milioni le "vittime dell'Era nucleare" [9]!

Molte di queste vittime hanno nomi precisi. Citando ancora Rosalie Bertell: "*Fino al 1963 i militari hanno effettuato i test nucleari in atmosfera, contaminandola. Si calcola che questi test abbiano causato in tutto il Pianeta un milione e mezzo di morti tra i bambini e due milioni di morti per cancro alle ossa, alla tiroide e per leucemia. Anche piccoli incrementi nelle radiazioni elettromagnetiche possono causare problemi di salute come cataratte e leucemie, possono alterare la chimica del cervello, il livello dello zucchero nel sangue, la pressione sanguigna e la velocità cardiaca*" [10].

La radioattività prodotta dalle esplosioni nucleari a partire dal 1945 raggiunse un valore massimo nel 1963-64 nell'emisfero nord e un anno più tardi ai tropici (nel 1963 vennero ufficialmente proibiti i test nucleari in atmosfera, anche se alcuni Stati li hanno proseguiti, la Francia fino al 1995).

Nel deserto del Nevada, negli Usa, vennero eseguiti dal 1951 al 1962 100 test nucleari in atmosfera (da Las Vegas, a un centinaio di km sottovento, e da Los Angeles si vedevano i “funghi” delle esplosioni[11]) e successivamente 921 sotterranei (per un totale di 1.021), che hanno lasciato una radioattività sotterranea residua pari a 4.9×10^{18} Bq. Ancora oggi si trova Stronzio radioattivo nei denti dei bambini americani [12]. Come in quelli dei bambini britannici attorno al sito nucleare di Sellafield: ovviamente il governo non potendo negare minimizza le conseguenze [13].



Nel Pacifico furono eseguiti fino al 1962 ben 105 test nucleari in atmosfera. Nell'atollo di Bikini, nelle Isole Marshall, vennero effettuati 23 test nucleari tra il 1946 e il 1958, trasferendo selvaggiamente la popolazione su un'altra isola[14]: essi hanno prodotto una spaventosa contaminazione radioattiva, da dati ufficiali della IAEA[15], Trizio 3.4×10^{19} Bq[16], Stronzio-90 8.0×10^{16} Bq, Cesio-137 1.3×10^{17} Bq, Plutonio-239 inferiore a 1.0×10^{15} Bq. Dopo 60 anni l'atollo è ancora inabitabile[17]! E per colmo di sventura gli abitanti delle Marshall ora sembrano costretti a un nuovo esilio dall'innalzamento del livello del mare a causa del cambiamento climatico[18].

I sovietici non furono da meno nel Poligono nucleare del Kazakistan[19], dove hanno lasciato una contaminazione di 3.5×10^{15} Bq di Stronzio-90, 6.6×10^{15} Bq di Cesio-137, e Plutonio-239 inferiore a 1.0×10^{14} Bq.

Oltre a queste contaminazioni bisogna ricordare il contenuto di scarichi radioattivi in mare valutati fra il 1946 e il 1993 in 86×10^{15} Bq[20].

Il 3 dicembre 2003 fece scalpore (a dire il vero presto dimenticato) una lettera inviata dal notissimo specialista Ernest Sternglass al Segretario per l'Energia degli USA Steven Chu nella quale egli denunciava “un tragico errore dei medici e dei fisici ... [per avere assunto] che l'esposizione a piccole dosi di radiazioni dai test e dalle centrali nucleari non avessero conseguenze significative sulla salute ... [causando] un enorme aumento di tumori e di diabete”[21].



I costi insostenibili dei programmi nucleari (in)civili

Dalla metà degli anni Cinquanta si sono sviluppati i programmi nucleari detti “civili” per la produzione di energia elettrica. La crescita esponenziale iniziale di questi programmi cominciò a rallentare negli anni Novanta, per il moltiplicarsi di disastrosi incidenti nucleari (1979 Three Mile Island, 1986 Chernobyl, 2011 ben quattro incidenti a Fukushima, per citare solo i più gravi) a seguito dei quali vennero via via inasprite le norme di sicurezza e di conseguenza i costi aumentarono enormemente: negli ultimi due decenni la produzione di energia elettronucleare e la costruzione di nuove centrali di potenza ha prima raggiunto un plateau e, dopo Fukushima, ha avuto una contrazione[22].

Al di là di questi aspetti, quello che qui interessa sottolineare è che in questi 60 anni si è pensato solo al *business* di costruire nuove centrali nucleari, mentre si accumulavano crescenti, ed enormi, quantità di cosiddetti residui radioattivi (evito il termine comune di “scorie” perché tra i residui vi sono il Plutonio e gli attinidi che sono materiali di enorme interesse militare). Nessun paese al mondo ha ancora realizzato un deposito definitivo dei residui nucleari: sono state fatte molte esperienze, a volte si sono poi rivelate sbagliate, se non fallimentari. In Germania, ad esempio, era stato realizzato il deposito geologico di Asse, in Bassa Sassonia, in una ex cava di sale, ritenuta impermeabile all’acqua, ma nella quale poi si sono rivelate infiltrazioni [23]! Più di 100.000 fusti di residui radioattivi devono venire rimossi, con enormi problemi e una spesa di 140 milioni all’anno.

Il termine deposito “definitivo” necessita una spiegazione: vi sono varie categorie di residui nucleari, classificate a seconda della loro radioattività, vi sono residui che mantengono livelli di attività pericolosi per secoli, o anche più, per cui si capisce bene che il termine “definitivo” è relativo. I residui radioattivi in generale devono venire isolati dalla società umana per un tempo praticamente indefinito.

Per il momento quasi tutti i residui radioattivi vengono stoccati in depositi considerati “temporanei”, proprio perché si attende di trovare la sistemazione “definitiva”, o per lo meno a lunga o lunghissima scadenza. Così si sono accumulate enormi quantità di residui radioattivi, i quali non devono assolutamente entrare in contatto con le attività umane.

Si calcolano nel mondo circa 830.000 metri cubi di residui ad alta attività, quelli evidentemente più pericolosi (quelli a bassa media attività sono molti di più). Un articolo del marzo 2018 discute il drammatico accumularsi di residui radioattivi in tutto il mondo, con il titolo eloquente: “Montagne di residui nucleari continuano a crescere”[24].

Solo nel 2011 la UE ha stabilito l'obbligo per tutti i paesi di adottare politiche nazionali per il trattamento dei residui nucleari. Nel 2013 il Regno Unito aveva accumulato 154.550 metri cubi di residui a media ed alta attività, la Francia 132.200, la Germania 25.534 [25].

Alcuni paesi hanno intrapreso progetti costosi e a lungo termine per realizzare un deposito nazionale. La Finlandia sembra avere il progetto più avanzato, un tunnel sotterraneo che dovrebbe costare 3,5 milioni di euro per la realizzazione e la messa in opera nell'anno 2121, quando le volte verranno sigillate per sempre[26]. La Francia è impegnata nel progetto di un deposito geologico profondo per residui di media e alta attività, una rete enorme di gallerie mezzo km sotto terra nei pressi di Bure, nel Nord Est, il cui costo è stimato in 25 miliardi di euro. La costruzione iniziò nel 2000, fra forti contestazioni dei movimenti antinucleari, e dovrebbe essere completata nel 2025. "Quando il lavoro sarà completamente finito, nessuno potrà mai più entrare, o per lo meno per 100.000 anni ... garantendolo dall'intervento umano per un tempo impossibile – più di 4.000 generazioni umane"[27]. La Francia produce circa 13.000 metri cubi di residui radioattivi all'anno, circa 2 kg per ogni persona.

Solo un cenno all'Italia che non è certo un caso emblematico, semmai un caso patologico. Ha avuto dal 1963 al 1987 programmi elettronucleari di modeste dimensioni (quattro soli reattori di potenza, i primi tre di piccole dimensioni, poi Caorso di potenza medio grande che ha funzionato per soli 6 anni), che quindi hanno prodotto quantitativi relativamente limitati di residui radioattivi: eppure dopo più di 30 anni dalla chiusura essi rimangono stoccati in una ventina di depositi "temporanei", le cui condizioni si vanno pericolosamente deteriorando da tempo, mentre il progetto di un deposito nazionale langue, ed è diventato un giallo poiché la lista dei siti che dovrebbero essere idonei per il deposito è pronta da più di due anni ma rimane misteriosamente chiusa in qualche cassetto, plausibilmente perché qualunque governo ha il sacro terrore che se la rende nota esplodano le rivolte delle popolazioni locali che non lo vogliono. Intanto lo smantellamento delle quattro centrali procede a passi di lumaca, mentre gli utenti continuano a pagare nella bolletta elettrica una voce "oneri nucleari". Ma non intendo qui entrare nei dettagli di questa vicenda.

Lo smantellamento (*decommissioning*) delle centrali chiuse, un altro problema sottovalutato

Che fare delle centrali nucleari una volta che esauriscano il loro ciclo di vita? Ecco un altro grave problema ampiamente sottovalutato in passato, ma che sta diventando sempre più serio, dato che 234 delle 403 centrali in funzione ha superato i 30 anni di funzionamento[28]. Per capire come il problema veniva sottovalutato basta rifarsi al giudizio che dava l'ingegnere nucleare David Rose sull'autorevole *Bulletin of the Atomic Scientists* del novembre 1985: "La stima più realistica del costo per decommissionare [una centrale nucleare] è il 10-15% del costo di costruzione, contrariamente a stime molto gonfiate". Invece le cose stanno prendendo una piega assai diversa e i costi, e i tempi, stanno salendo vertiginosamente[29].

Sono eloquenti i casi nazionali. Secondo uno studio recente "la bonifica dei reattori francesi richiederà più tempo, sarà più problematica e costerà molto di più di quanto l'operatore EDF prevede"[30].

Lo stesso avviene per la bonifica del programma nucleare britannico. Fin dal 2013 il costo della bonifica del grande sito nucleare di Sellafield, in Cumbria, sarebbe costato di più della stima corrente di £70 miliardi[31], tre anni dopo questa stima era più che raddoppiata[32], la più recente stima ufficiale un anno fa era di £164 miliardi nei prossimi 120 anni[33](stima che oscura quella di

£60 miliardi per la bonifica dei campi petroliferi e del gas del Mare del Nord). Ma che cosa potrà accadere nei prossimi 120 anni?!

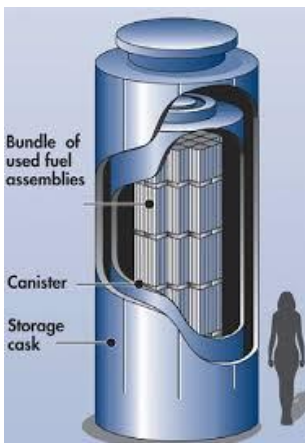
E al di là di tutto questo occorre tenere presente che il *decommissioning* di centinaia di centrali nucleari produrrà quantità enormi di scorie radioattive!

Combustibile nucleare irraggiato, o esaurito

Si sono accumulate nel mondo circa 180.000 tonnellate di combustibile nucleare esaurito, o irraggiato (*spent fuel*).

Molto schematicamente (sarò costretto a drastiche semplificazioni in questo tema estremamente complesso), esistono due modi per la gestione del combustibile esaurito. Le barre estratte dal reattore sono talmente radioattive che non possono essere maneggiate (i radionuclidi artificiali generati producono anche un calore tale che le barre fonderebbero se venissero lasciate all'aria), e vengono direttamente trasferite nell'acqua di piscine di decontaminazione condizionate, dove devono rimanere immerse per almeno un anno, ma anche più, fino a smaltire l'attività e il calore più elevati. A questo punto si aprono sostanzialmente due possibilità, nessuna delle quali è ... entusiasmante.

Cominciamo con la prima possibilità, la più seguita nel mondo, che consiste nel custodire le barre di combustibile irraggiato così come sono dopo il periodo preliminare di disattivazione. Le barre vengono rinchiusi a gruppi in grandi fusti d'acciaio (*cask*), alti circa 5 metri, a tenuta stagna e sigillati (*dry storage*). Le barre all'interno sono immerse in un gas inerte. Ogni cilindro (vi sono varie tipologie) è racchiuso da ulteriore strati d'acciaio, di cemento o di altri materiali che garantiscano la completa schermatura delle radiazioni per i lavoratori o altri addetti. In ogni caso questi fusti devono venire sistemati in un deposito finale.



E qui vengono gli enormi problemi. Come e dove conferire questi *casks* in un deposito che offra garanzie assolute di completo isolamento dall'esterno, assicurando l'assenza di infiltrazioni d'acqua, per almeno centinaia di anni? Molti paesi hanno grandi (e costosi) progetti in corso, ma nessuno ad oggi ha ancora realizzato un deposito definitivo per il combustibile esaurito. È eclatante negli Stati Uniti la vicenda del mega progetto del deposito geologico di Yucca Mountain, a 160 km da Las Vegas, destinato al combustibile esaurito, deciso dal 1982 (tanto per cambiare in territorio sacro per le nazioni indiane), approvato nel 2002 ma interrotto nel 2011 [\[34\]](#).

Questo lascia il governo degli Stati Uniti e le imprese senza un progetto a lungo termine per i residui ad alta attività, che rimangono stoccati in vari impianti nel paese. Attualmente è in funzione l'Impianto *Waste Isolation Pilot Project* (WIPP) in Nuovo Messico, collocato 660 metri nel sottosuolo. La pericolosità di questa situazione è dimostrata da un incidente che avvenne in questo impianto nel febbraio 2014 a causa dell'esplosione di un fusto nel deposito, che ha causato il versamento nel deposito e la fuga nell'ambiente esterno in superficie: si è valutato che almeno 368 fusti sono suscettibili della reazione chimica che si sospetta abbia causato la rottura del fusto, e la bonifica potrebbe costare più di \$2 miliardi[35]. Ma l'incidente potrebbe nascondere risvolti più inquietanti[36].

La seconda possibilità per gestire il combustibile esaurito è sottoporlo al processo di *ritrattamento* (o riprocessamento), il cui risultato è essenzialmente la separazione del plutonio che si è generato nel processo di fissione dell'uranio: il plutonio è un nucleo artificiale transuranico che non esiste in natura ed è l'«esplosivo» nucleare ideale. Presenta quindi i maggiori rischi di proliferazione nucleare (v. oltre). Tra i paesi occidentali è rimasta oggi solo la Francia a praticare il ritrattamento del combustibile, e lo fa anche per conto di altri paesi (fra i quali l'Italia). Il ritrattamento si basa su processi molto pericolosi ed inquinanti, per l'altissima radioattività dei materiali, e produce quantità maggiori di residui radioattivi e tossici, poiché usa degli acidi per sciogliere la guaina delle barre. Dalla fine degli anni Settanta gli Stati Uniti sotto la presidenza di Jimmy Carter (che era di formazione ingegnere nucleare) abbandonarono il ritrattamento, proprio per i rischi di proliferazione.



A dire il vero, il plutonio può anche venire miscelato con uranio nel cosiddetto combustibile nucleare misto (*Mox*, *mixed uranium oxide*), ma da un lato sembra del tutto irrealistico potere utilizzare in questo modo gli enormi quantitativi di plutonio che si sono accumulati, soprattutto quando i programmi nucleari sono stagnanti, e in ogni caso la reazione a catena produrrebbe più plutonio di quanto possa essere riciclato come combustibile.

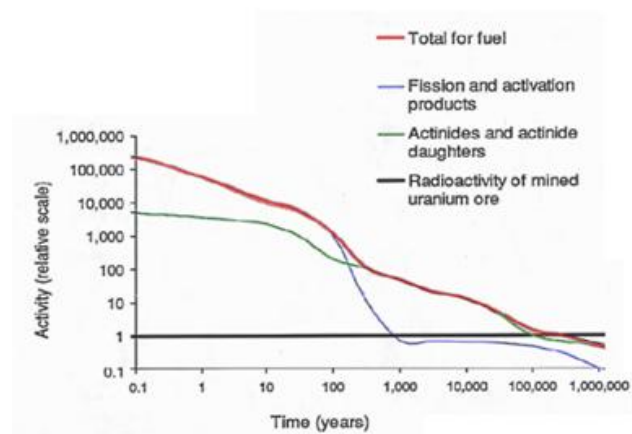
In realtà il ritrattamento del combustibile irraggiato è stato (e viene tuttora) effettuato da Paesi intenzionati a realizzare bombe nucleari: questa strada è stata seguita, ad esempio, da Israele, dall'India, e recentemente dalla Corea del Nord. Da questo punto di vista è opportuno osservare che desta allarme il Giappone, il quale sta riprocessando il combustibile irraggiato dei suoi reattori inviandolo in Francia, ma ha anche in corso il progetto di un impianto domestico di ritrattamento: il Giappone ha già accumulato 10 tonnellate di plutonio (e ne ha ancora circa 160 all'interno del combustibile non riprocessato), ed ha tutte le conoscenze tecniche e le capacità industriali per realizzare la bomba nucleare in tempi brevissimi, qualora decidesse di farlo. Si parla di proliferazione nucleare latente.

Negli Stati Uniti le circa 90.000 tonnellate di combustibile esaurito prodotto fino ad oggi rimangono stoccate circa per metà nelle piscine, e metà nei *casks* stoccati in depositi *on-site* nei pressi delle centrali: si prevede un raddoppio del quantitativo di combustibile irraggiato per il 2050, ma anche la progressiva eliminazione dello stoccaggio in piscine. Per ora tuttavia si brancola nel buio per individuare un deposito geologico, dopo che quello di Yucca Mountain è stato accantonato.

È importante osservare che il combustibile esausto possiede, come si è detto, valori spaventosi di attività radioattiva, e che essi perdurano per tempi indefiniti. L'attività iniziale è circa un milione di volte quella dell'uranio naturale che si estrae nelle miniere, i prodotti di fissione e di attivazione impiegano 1000 anni a scendere al di sotto di questo valore, però poi prevale l'attività degli attinidi e dei loro discendenti, la cui attività dopo 100.000 anni sarà ancora 1.000 volte superiore a quella dell'uranio naturale[37]!

Insomma, *abbiamo generato processi artificiali terribilmente pericolosi che non possono essere risolti, al più isolati (se sarà possibile) dalle attività umane per tempi indefiniti, e presumibilmente sopravviveranno alla scomparsa della nostra specie*. Se in qualche modo l'uomo sopravviverà per qualche millennio, come tramandare a decine di generazioni future, a fronte di probabili cataclismi, guerre o rivolgimenti radicali la memoria di siti che custodiscono materiali estremamente pericolosi? Infatti ci sono fantasiose proposte per come segnalare questa presenza.

Per l'Italia le quantità relativamente modeste di combustibile irraggiato prodotto dal 1963 al 1987 vengono riprocessate in Francia, ma i residui finali ci ritorneranno (augurandoci che la realizzazione del deposito nazionale proceda).



Materiali nucleari militari

Le attività militari hanno prodotto[38] circa 100-200 milioni di tonnellate di residui radioattivi, dei quali 400.000 tonnellate di uranio depleto, 10^{20} Bq di residui ad alta attività, e 7×10^{17} Bq di bassa attività.

Per apprezzare quanto sia pesante l'eredità diamo qualche dettaglio sul caso del grande centro nucleare militare di Hanford, negli Stati Uniti, dove venne prodotto il plutonio di *Trinity* e di *Fat Boy*. Il sito ha un'estensione di 586 miglia quadrate, i residui nucleari sono immagazzinati in ben

1200 siti, vi sono 43 milioni di galloni di scorie ad alta attività, 25 milioni di metri cubi di scorie radioattive solide, e nel sottosuolo 200 miglia cubiche di falda contaminata[39]. Si continuano a scoprire contaminazioni non documentate. L'inventario totale dei residui non è conoscibile, ma è probabilmente circa 1.3×10^{19} Bq circa 400.000 tonnellate di sostanze chimiche. Una nuova scoperta, del maggio 2017, è stata una voragine di 400 piedi quadrati nel soffitto di un tunnel costruito nel 1956 e sigillato nel 1965, dove sono sepolti vagoni ferroviari contenenti alte concentrazioni di scorie nucleari[40].

Com'è possibile avere compiuto impunemente simili disastri irrimediabili?! Ma non è affatto il solo.

Nella Penisola di Kola, nella Russia nordoccidentale vicino al Circolo Polare, vi è una delle più squallide basi militari del Pianeta, un impressionante cimitero di carcasse arrugginite di sommergibili nucleari sovietici risalenti agli anni Settanta[41]. In realtà il caso dell'Urss non sembra isolato ma solo il più noto: quattro anni fa la BBC ha denunciato che “molti vecchi sommergibili britannici ora giacciono arrugginiti nel porto di Davenport con il loro carico radioattivo ancora intatto”[42]. A quei tempi infuriava la corsa agli armamenti della Guerra Fredda, non c'erano risorse per il *decommissioning* e lo smantellamento. Le foto più recenti dello smantellamento dei sommergibili sovietici sono davvero impressionanti[43].

L'elenco dei sommergibili affondati negli oceani con i reattori nucleari e le testate nucleari è sconvolgente, essi sono delle vere bombe a orologeria[44]! Così come è impressionante l'elenco degli incidenti nucleari militari[45]. Decine di testate nucleari sono andate perdute in mare dalle superpotenze[46].

Un cenno all'uranio depleto (o impoverito), che è il residuo del processo di arricchimento, ma si è trovato un uso militare: dal 1989 vennero usati nella Guerra del Golfo i famigerati proiettili a uranio depleto (significativamente dopo il collasso dell'Unione Sovietica), e da allora in molti altri conflitti, lasciando una pesante contaminazione radioattiva permanente dei territori. Ne hanno fatto le spese anche i soldati italiani che hanno prestato servizio in Bosnia, senza protezioni né informazioni adeguate: i decessi per tumore sono già circa 350.

Plutonio, e rischi di proliferazione

Il plutonio necessita di un cenno specifico. Come si è detto esso è un nucleo artificiale transuranico e costituisce l'«esplosivo» nucleare ideale: dal 1942 (costruzione della cosiddetta “Pila di Fermi”) per una quindicina d'anni tutti i reattori costruiti nel mondo furono militari *plutonigeni*, cioè realizzati appositamente per produrre plutonio.

Sono state prodotte [47] quasi 1.300 tonnellate di plutonio (senza contare quello ancora contenuto nel combustibile non riprocessato, nonché nelle quasi 15.000 testate nucleari intatte), delle quali 260 tonnellate di plutonio *weapon grade*, cioè direttamente idoneo alla fabbricazione di bombe. Sarebbe sufficiente per fabbricare milioni di testate nucleari! Le restanti circa 1.000 tonnellate sono costituite da plutonio *commercial grade*: ma attenzione, da molto tempo è stato dimostrato che in realtà con qualsiasi tipo di plutonio si possono realizzare bombe[48].

Che fare di tutto questo plutonio? La sola possibilità è custodirlo nel modo che sia più sicuro (come garantire che non avvengano sottrazioni illegali, soprattutto in certi paesi?). Si tenga presente che il plutonio è il materiale più tossico che si conosca, sia dal punto di vista radiologico che chimico. Il nucleo di plutonio ha un tempo di dimezzamento di circa 24.000 anni, dopo 100.000 anni ne

rimane ancora all'incirca un decimo. *Una ulteriore eredità dell'Era nucleare ineliminabile, praticamente perenne.*

Estrazione dell'uranio e sfruttamento delle popolazioni povere

Veniamo infine all'*uranio*, che è all'origine dell'*Era nucleare*. Come è stato ottenuto, e si ottiene, tutto questo uranio? Esso è contenuto in rocce uranifere, pertanto deve essere estratto e successivamente lavorato. E anche qui ci sono parti di storia poco note, e drammatiche.

All'estrazione dell'uranio dalle miniere sono sempre state adibite popolazioni emarginate, o povere, o sfruttate, le quali hanno subito drammatiche conseguenze sanitarie. Negli Stati Uniti toccò soprattutto al popolo Navajo, il quale ha portato, inconsapevolmente, il contributo primario (ma lungi dall'essere menzionato) alla realizzazione dell'arsenale e dell'industria nucleare statunitensi. Il governo e le compagnie non fornirono informazioni dei rischi, i minatori Navajo subirono discriminazioni rispetto ai bianchi. L'incidenza di tumori a altre infermità nella popolazione è altissima[49]. La questione dei risarcimenti non è mai stata risolta. Le conseguenze perdurano, perché l'insorgenza dei tumori può avere tempi di latenza lunghi. Il 16 luglio la Nazione Navajo celebra il *Uranium Legacy Remembrance and Action Day*.



Mining uranium in the Navajo Nation.
Photo by Milton Snow. Used courtesy of the Navajo
Nation Museum.

Non sembra possibile trovare notizie sull'estrazione dell'uranio in Unione Sovietica.

La Francia, dopo che le miniere nazionali si sono esaurite, estrae l'uranio dalle miniere in Niger, dove ha sfruttato e sfrutta la popolazione locale, con conseguenze non diverse, ed ha generato una spaventosa contaminazione radioattiva del Paese[50].

Ma per la Francia vi è un aspetto che potremmo dire paradossale, perché la lavorazione dell'uranio effettuata nel paese ha disseminato una contaminazione diffusa sul territorio nazionale! Ammontano a 200-300 milioni di tonnellate i residui a bassa attività disseminati nel territorio francese: questo scandalo è stato denunciato da un'inchiesta trasmessa l'11 febbraio 2009 dal canale France 3 dal titolo "Uranium, le scandale de la France contaminée"(Vedere per credere!<https://www.youtube.com/watch?v=spum6lk6o4c>).

Per concludere, lasciamo a un numero indefinito di generazioni future un'eredità estremamente pesante, pericolosa, e pure costosa, che non è possibile eliminare e persisterà per il futuro prevedibile della società umana, e probabilmente sopravviverà ad essa. Possiamo chiamarlo il *Nucleocene*?

[1] Zalasiewicz, J., et al., When did the Anthropocene begin? A mid-twentieth century boundary level is stratigraphically optimal, *Quaternary International*, 383, 2015, pp. 196-203: “We propose an appropriate boundary level here to be the time of the world’s first nuclear bomb explosion, on July 16th 1945 at Alamogordo, New Mexico”.

[2] *An Ecomodernist Manifesto*, April 2015, <https://static1.squarespace.com/static/5515d9f9e4b04d5c3198b7bb/t/552d37bbe4b07a7dd69fcdbb/1429026747046/An+Ecomodernist+Manifesto.pdf>. Sebbene, a dire il vero, ammette che “Tuttavia una serie di problemi sociali, economici e istituzionali rendono improbabile lo sviluppo delle attuali tecnologie nucleari alle scale necessarie per ottenere una mitigazione climatica significativa”. Purtroppo l’innovazione che viene indicata come necessaria appare, a mio avviso, non meno irrealistica, cioè “una nuova generazione di tecnologie nucleari più sicure e meno care”. Questi problemi sono stati sviluppati e discussi a fondo nel libro di A. Baracca e G. Ferrari, *SCRAM, ovvero La Fine del Nucleare*, Jaca Book, 2011.

[3] Non è possibile qui approfondire questo aspetto, che ha ovviamente risvolti molto complessi, soprattutto tecnici, ma è di estrema attualità (basta ricordare il problema della diffusione selvaggia delle plastiche). Da questo punto di vista mi permetto di criticare anche il termine *Capitalocene*: l’avvio del Capitalismo nel XV-XVI secolo costituì senza dubbio una svolta epocale verso lo sfruttamento e la mercificazione della Natura, ma ritengo che i processi e le tecniche che aveva realizzato potessero non essere ancora in contrasto irrimediabile con quelli naturali.

[4] In internet si trova ormai di tutto, fatto più o meno bene, ma mi permetto di indicare una trattazione che feci in termini volutamente accessibili a tutti, nel mio libro *A Volte Ritornano, il Nucleare*, Jaca Book, 2005, nell’Appendice 1.1, “Struttura e proprietà dei nucleari: introduzione alla fisica nucleare”, pp. 56-81.

[5] Penso sia superfluo precisare che anche le reazioni e i prodotti chimici possono avere effetti nocivi sulla materia vivente.

[6] Il termine *ionizzante* sta a significare appunto che queste radiazioni hanno energie tali da strappare elettroni dagli atomi, cioè ionizzarli.

[7] Nel 1979, agli albori delle lotte antinucleari, Giorgio Cortellessa intitolò un suo libro *A Otto Minuti*, per esprimere il concetto che le reazioni nucleari stanno bene sul Sole, dal quale la luce impiega 8 minuti per raggiungere la Terra.

[8] Chi voglia approfondire le mie considerazioni critiche sulla Scienza può vedere i miei scritti: Scienza, tecnica, contraddizione capitale-lavoro: un’analisi marxista, per l’oggi, Roma, 23 febbraio 2008, http://www.retedeicomunisti.org/images/pdf/CIDRDC/BARACCA-ROMA_Feb_2008.pdf; Una Scienza per (quale?) transizione, Pisa, 13 giugno 2009, http://www.retedeicomunisti.org/images/pdf/CIDRDC/BARACCA_Pisa_13-06-09.pdf.

[9] R. Bertell, Victims of the Nuclear Age, *The Ecologist*, novembre 1999, p. 408-411, <https://ratical.org/radiation/Navictims.html>.

[10] R. Bertell, *Planet Earth, the Latest Weapons of War*. V. ad esempio “Dal dopoguerra ad oggi 2.056 test nucleari”, <https://riprendiamociilpianeta.it/portfolio/dal-dopoguerra-ad-oggi-2056-test-nucleari/>.

[11] Si veda ad esempio: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-3783336/A-Bomb-sunrise-Stunning-photos-atomic-bomb-tests-Nevada-desert-seen-Los-Angeles-1950s.html> La troupe cinematografica di John Wayne sarebbe deceduta a causa di tumori contratti girando film nel deserto del Nevada presso il sito dei test nucleari: Harvey Wasserman e Norman Salomon, *Cavie umane, l'America e l'energia nucleare: cronaca di un disastro annunciato*, edito dall'associazione culturale Italia Storica di Genova, 2011.

[12] Si vedano ad esempio: J. M. Gould, E. J. Sternglass et al., Strontium-90 in deciduous teeth as a factor in early childhood cancer, *Int J Health Serv*, 2000;30(3):515-39, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11109179>. M. L. Wald, Study of Baby Teeth Sees Radiation Effects, *The New York Times*, 13 dicembre 2010, <https://www.nytimes.com/2010/12/14/health/14cancer.html>. Accumulation of a Radioactive Isotope in Children's Shed Deciduous Teeth Used to Estimate Radiation Exposure from Nuclear Testing and Accidents, Then and Now, *American Dental Association*, 11 marzo 2016, <https://www.ada.org/en/science-research/science-in-the-news/accumulation-of-a-radioactive-isotope-in-childrens-shed-deciduous-teeth>.

[13] Plutonium from Sellafield in all children's teeth, 30 novembre 2003, <https://www.theguardian.com/uk/2003/nov/30/greenpolitics.health>.

[14] Si possono vedere drammatiche foto in: https://en.wikipedia.org/wiki/Nuclear_testing_at_Bikini_Atoll; <https://ww2.kqed.org/wp-content/uploads/sites/10/2017/07/EvacIntoBoat2-1920x1186.jpg>; <https://www.bikiniatoll.com/Lokiarfamily.jpg>.

[15] Tutti i dati che riporto sono tratti dal rapporto *Estimation of Global Inventories of Radioactive Waste and Other Radioactive Materials*, IAEA, 2008: https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/te_1591_web.pdf.

[16] 1 Becquerel (Bq) equivale a una disintegrazione radioattiva al secondo.

[17] Bikini Atoll nuclear test: 60 years later and islands still unliveable, <https://www.theguardian.com/world/2014/mar/02/bikini-atoll-nuclear-test-60-years>.

[18] Bikini Atoll islanders forced into exile after nuclear tests now find new homes under threat from climate change, 28 ottobre 2015, <https://www.independent.co.uk/environment/climate-change/bikini-atoll-islanders-forced-into-exile-after-nuclear-tests-now-find-new-homes-under-threat-from-a6712606.html>.

[19] S. Bauer et al., The Legacies of Soviet Nuclear Testing in Kazakhstan. Fallout, Public Health and Societal Issues, *Radioactivity in the Environment*, 19:241-258, Gennaio 2013, https://www.researchgate.net/publication/287069767_The_Legacies_of_Soviet_Nuclear_Testing_in_Kazakhstan_Fallout_Public_Health_and_Societal_Issues; B. Grosche et al., Studies of Health Effects from Nuclear Testing near the Semipalatinsk Nuclear Test Site, Kazakhstan, *Cent Asian J Glob Health*, 8 maggio 2015, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5661192/>; A. Genova, This Is What Nuclear Weapons Leave in Their Wake, *National Geographic*, 13 ottobre 2017, <https://www.nationalgeographic.com/photography/proof/2017/10/nuclear-ghosts-kazakhstan/>; R. Kobil, Soviet-era nuclear testing is still making people sick in Kazakhstan, *PRI's The World*, 13 marzo 2017, <https://www.pri.org/stories/2017-03-13/soviet-era-nuclear-testing-still-making-people-sick-kazakhstan>.

[20] La terribile mappa del cimitero nucleare dimenticato nell'Atlantico, *Giornalettismo*, 15 ottobre 2015, <https://www.giornalettismo.com/archives/1908842/quel-cimitero-nucleare-dimenticato-nellatlantico>.

[21] Letter from Dr. Ernest Sternglass to Energy Secretary Steven Chu: On health dangers from ingested and inhaled radiation, <https://healfukushima.org/2014/12/03/letter-from-dr-ernest-sternglass-to-energy-secretary-steven-chu-on-health-dangers-from-ingested-and-inhaled-radiation/>. Non è questa la sede per entrare in dettagli sulla controversa questione degli effetti sanitari delle piccole dosi di radiazioni ionizzanti, ma mi sembra opportuno citare che il modello di rischio correntemente accettato dell'ICRP (*International Commission on Radiation Protection*) è contestato in base a considerazioni scientifiche dagli esperti dell'ECRR (*European Committee on Radiation Risk*): le discrepanze possono arrivare in certi casi a 2 o 3 ordini di grandezza (si può vedere <http://www.euradcom.org/>). Una trattazione molto chiara in italiano si trova nel capitolo 10 scritto da Ernesto Burgio nel libro di A. Baracca e G. Ferrari, *SCRAM, ovvero La Fine del Nucleare*, Milano, Jaca Book, 2011.

[22] Un aggiornamento generale annuale completo sullo stato dell'industria nucleare nel mondo è redatto da M. Schneider et al., *The World Nuclear Industry Status Report 2017*, Fig. 11, p. 37, <https://www.worldnuclearreport.org/-2017-.html>.

[23] La storia completa si trova in <http://www.bfs.de/Asse/EN/topics/what-is/history/history.html>.

[24] P. Brown, "Mountains of nuclear waste just keeo growing", 7 marzo 2018, <https://www.truthdig.com/articles/nuclear-waste-mountains-just-keep-growing/>.

[25] European Commission, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/staff_working_document_progress_of_implementation_of_council_directive_201170euratom_swd2017_161_final.pdf.

[26] Finland to bury nuclear waste for 100,000 years in world's costliest tomb, 8 giugno 2016, <http://www.abc.net.au/news/2016-06-08/finns-to-bury-nuclear-waste-in-worlds-costliest-tomb/7488588>.

[27] M. Stothard, Nuclear waste: keep out for 100,000 years, *Financial Times*, 14 luglio 2016, <https://www.ft.com/content/db87c16c-4947-11e6-b387-64ab0a67014c>.

[28] "Decommissioning nuclear reactors is a long-term and costly process", U.S. Energy Information Administration, 17 novembre 2017, <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=33792>. "Per comprendere pienamente il *decommissioning* di una centrale nucleare, l'impianto deve venire smantellato e il sito riportato allo stato di 'prato verde' [*greenfield*], cioè sicuro per il riuso per uso abitativo, agricolo o industriale. L'operatore della centrale nucleare deve smaltire in modo sicuro tutti i residui nucleari e rimuovere o custodire tutti i materiali radioattivi, incluso il combustibile nucleare, le attrezzature e gli edifici". Tutti questi step sono estremamente problematici, e presentano dei gravissimi colli di bottiglia, come vedremo anche nel seguito.

[29] Si veda per esempio L. Song, "Decommissioning a Nuclear Plant Can Cost \$1 Billion and Take Decades", *Reuters*, 13 giugno 2011, <https://www.reuters.com/article/idUS178883596820110613>. D. Drollette, "The rising cost of decommissioning a nuclear power plant", *The Bulletin of the Atomic Scientists*, 28 April

2014, <https://thebulletin.org/2014/04/the-rising-cost-of-decommissioning-a-nuclear-power-plant/>. Un esempio è eloquente: “La centrale nucleare di Rowe, Massachusetts, ha richiesto 15 anni per il decommissioning – o 5 volte più di quanto richiede la sua costruzione. Le barre di combustibile della centrale sono ancora stoccate in un impianto in loco, perché non vi è un deposito permanente dove metterle [su questo ritornerò]. Monitorarle per garantire che non cadano in mano di terroristi o non versino nel fiume vicino costa \$8 milioni all’anno. Questo costo continuerà per un numero sconosciuto di anni”.

Si veda anche “The global state of nuclear decommissioning: costs rising, funds shrinking, and industry looks to escape liability by decades of delay”, *Beyond Nuclear*, 17 aprile 2016, <http://www.beyondnuclear.org/nuclear-decommissioning-costs/2016/4/27/the-global-state-of-nuclear-decommissioning-costs-rising-fun.html>.

[30] P. Dorfman, “How much will it really cost to decommission the aging French nuclear fleet?”, *EnergyPost*, 15 marzo 2017, <http://energypost.eu/how-much-will-it-really-cost-to-decommission-the-aging-french-nuclear-fleet/>, ripreso da *Nuclear Monitor* #839.

[31] “Sellafield executives to face MPs as nuclear clean-up bill rises over £70bn”, *The Guardian*, 1 settembre 2013, <https://www.theguardian.com/environment/2013/dec/01/sellafield-nuclear-clean-up-cost-rises>.

[32] “UK’s nuclear clean-up cost estimate dips to \$154 billion”, 15 luglio 2016, <http://www.world-nuclear-news.org/WR-UK-nuclear-clean-up-cost-estimate-dips-to-154-billion-15071602.html>.

[33] A. Ward and G. Plimmer, “UK set to end outsourcing of nuclear clean-up”, 15 ottobre 2017, <https://www.ft.com/content/b83c5ada-b014-11e7-beba-5521c713abf4>. Moreover, moving from outsourcing to in house after contracts collapsed.

[34] D. Dixon, The \$38 billion nuclear waste fiasco, *Politico*, 30 novembre 2013, <https://www.politico.com/story/2013/11/nuclear-waste-fiasco-100450>: “I primi \$15 miliardi è quanto il governo ha speso su un controverso deposito nucleare a Yucca Mountain finché l’amministrazione Obama lo annullò. Gli altri \$23 miliardi sono la stima dei danni che il governo dovrà pagare alle imprese nucleari, le quali nei 30 anni passati hanno pagato un contributo al *Department of Energy* sulla promessa che le loro scorie sarebbero state raccolte nel 1998”. Pietro Greco, “Il ritorno dello Yucca Mountain”, *Micron*, 7 luglio 2017, <https://www.rivistamicron.it/temi/il-ritorno-dello-yucca-mountain/>.

[35] D. Butler, Nuclear-waste facility on high alert over risk of new explosions, *Nature*, 24 maggio 2014, <https://www.nature.com/news/nuclear-waste-facility-on-high-alert-over-risk-of-new-explosions-1.15290>. M. Geuss, Nuclear waste accident 2 years ago may cost more than \$2 billion to clean up, *Arstechnica*, 24 agosto 2016, <https://arstechnica.com/science/2016/08/nuclear-waste-accident-2-years-ago-may-cost-more-than-2-billion-to-clean-up/>.

[36] V. Ialenti, Waste makes haste: How a campaign to speed up nuclear waste shipments shut down the WIPP long-term repository, *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 74, 2018, p. 262-75, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00963402.2018.1486616>.

[37] Nuclear Storage & Disposal, *Nuclear waste concern*, 31 marzo 2016, <http://nuclearwasteconcerns.blogspot.com/2016/03/nuclear-storage-disposal.html>.

- [38] A. Glaser e Zia Mian, "Fissile material stocks and production, 2008", *Bulletin of the Atomic Scientists*, gennaio/febbraio 2009, p. 25-47, <https://www3.nd.edu/~d/indley/handouts/Fissile%20Stockpiles.pdf>.
- [39] Taylor Kate Brown, 25 years on at America's most contaminated nuclear waste site, *BBC News*, 11 giugno 2014, <https://www.bbc.com/news/magazine-26658719>.
- [40] T. Pittman, Sinkhole filled at collapsed Hanford nuke site tunnel, *USA Today*, 12 maggio 2017, <https://eu.usatoday.com/story/news/nation-now/2017/05/12/sinkhole-collapsed-hanford-uke-site/319098001/>.
- [41] Si può vedere una raccolta di fotografie in: Forgotten Soviet Submarine Graveyard on the Kola Peninsula, 2011, <https://www.urbanghostmedia.com/2011/08/forgotten-soviet-submarine-graveyard-kola-peninsula/>.
- [42] J. Morris, Devonport: Living next to a nuclear submarine graveyard, *BBC News*, 2 ottobre 2014, <https://www.bbc.co.uk/news/uk-england-devon-28157707>.
- [43] Lo smantellamento di un Viktor, 18 agosto 2015, <http://www.betasom.it/forum/index.php?showtopic=44611>; УНИЧТОЖЕНИЕ ФЛОТА РОССИИ В ЕЛЪЦИНОВСКУЮ ЭПОХУ, *Swalker.ru*, <https://swalker.org/voennie/444-kak-my-podnyali-vmf-rf-s-kolen-i-pustil-na.html>.
- [44] List of sunken nuclear submarines, https://ipfs.io/ipfs/QmXoypizjW3WknFiJnKLwHCnL72vedxjQkDDP1mXWo6uco/wiki/List_of_sunken_nuclear_submarines.html. Due dei casi più noti sono, il sommergibile statunitense *Scorpion*, affondato il 22 maggio 1968 a sudovest delle Azzorre con le torpedini che forse portavano testate nucleari, tutti i 99 membri dell'equipaggio sono morti (*The USS Scorpion – Mystery of the Deep, 21 maggio 1998*, <http://northwestvets.com/spurs/scorpion.htm>). Il sommergibile sovietico affondato il 12 aprile 1970 nel Golfo di Biscaglia (dove durante la IIa Guerra Mondiale furono affondati una settantina di U-boat tedeschi), spinto da due reattori nucleari e armato di torpedini con testata nucleare (R. Farley, *A Dead Russian Submarine Is Sitting on the Bottom of the Ocean, Armed with Nuclear Weapons. What could go wrong?*, *The National Interest*, 3 agosto 2017, <https://nationalinterest.org/blog/the-buzz/dead-russian-submarine-sitting-the-bottom-the-ocean-armed-21767>).
- [45] List of military nuclear accidents, https://ipfs.io/ipfs/QmXoypizjW3WknFiJnKLwHCnL72vedxjQkDDP1mXWo6uco/wiki/List_of_military_nuclear_accidents.html.
- [46] A. Rosenthal, Dozens of Atomic Warheads Lost In Sea by Superpowers, Study Says, *The New York Times*, 7 giugno 1989, <https://www.nytimes.com/1989/06/07/us/dozens-of-atomic-warheads-lost-in-sea-by-superpowers-study-says.html>.
- [47] World Plutonium Inventories, *Bulletin Atomic Scientists*, Volume 55, 1999, <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00963402.1999.11460377>; *Global fissile material report, nuclear weapon and fissile material stockpiles and production*, 2015, <http://fissilematerials.org/library/ipfm15.pdf>.
- [48] J. Green, Can 'reactor grade' plutonium be used in nuclear weapons?, *Wise*, 6 giugno 2014, <https://www.wiseinternational.org/nuclear-monitor/787/can-reactor-grade-plutonium-be>

[used-nuclear-weapons](#). G. S. Jones, *Reactor-Grade Plutonium and Nuclear Weapons: Exploding the Myths*, *Nonproliferation Policy Education Center*, aprile 2018, <http://npolicy.org/books/Reactor-Grade-Plutonium-and-Nuclear-Weapons/Greg%20Jones-Reactor-grade%20plutonium%20web.pdf>.

[49] Qualche referenza: D. Brugge et al., *Exposure Pathways and Health Effects Associated with Chemical and Radiological Toxicity of Natural Uranium: A Review*, *Reviews on Environmental Health*, Vol. 20, p. 177, 2005, <https://www.degruyter.com/view/j/reveh.2005.20.3/reveh.2005.20.3.177/reveh.2005.20.3.177.xml>. R. Billy, **Navajo Nation faces ongoing risks from past uranium mining**, https://swes.cals.arizona.edu/environmental_writing/stories/fall%202013/billy%20.html. B. Marcus, *Toxic legacy of uranium mining in Native Southwest*, *Liberation*, 23 giugno 2017, <https://www.liberationnews.org/resource-extraction-of-the-american-indigenous-population-uranium/>.

[50] Safety concerns dog French uranium mines in Niger, *The Guardian*, 15 ottobre 2010, <https://www.theguardian.com/world/2010/oct/15/niger-mining>. N. Meynen, *France's dirty little secret: nuclear pollution in Niger*, *Meta*, 18 ottobre 2017, <https://metamag.org/2017/10/18/french-state-owned-company-creates-ecocide-in-niger-to-fuel-its-nuclear-plants/>. A. Mohanti, *Uranium in Niger: When a Blessing Becomes a Curse*, *Geopolitical Monitor*, 19 aprile 2018, <https://www.geopoliticalmonitor.com/uranium-in-niger-when-a-blessing-becomes-a-curse/>.

Immagine di copertina: Hanford, una parte della "tank-farm", una grande quantità di enormi cisterne per custodire scorie radioattive.



Jason W. Moore

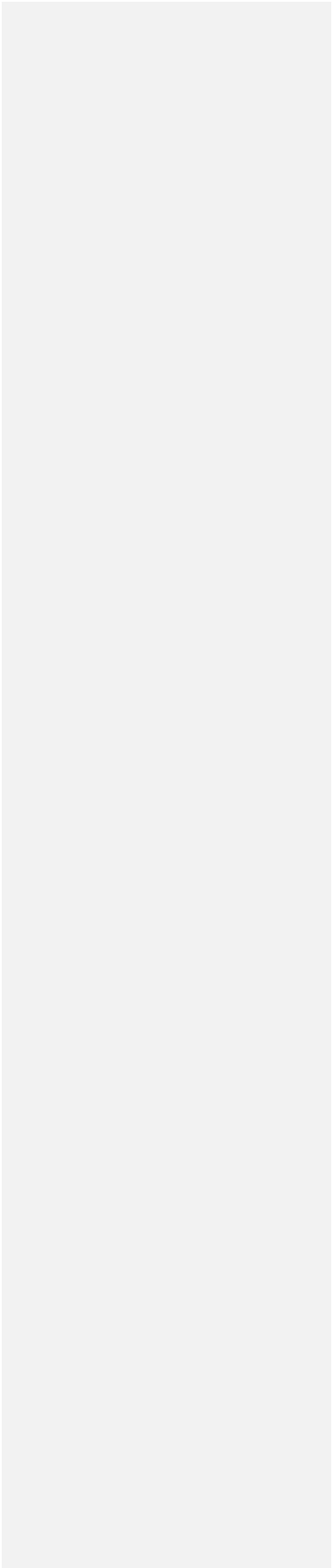


OLTRE LA GIUSTIZIA CLIMATICA

Verso un'ecologia della rivoluzione

Introduzione e cura di Gennaro Avallone







4 Commenti

1. [Per chi suonerà la Mezzanotte? Se non ci muoviamo è prevista fra 1 minuto e 40 secondi!](#) 24 Gennaio 2020 al 12:16 - [Rispondi](#)

[...] 1. Incubo che si cercò di coprire con la mistificazione dell'Atomo per la Pace, lanciato dal Presidente degli Stati Uniti, in precedenza generale, Dwight Eisenhower: ho discusso minuziosamente l'eredità assolutamente non sostenibile, e ineliminabile delle tecnologie nucleari, tutte, in questo articolo, A. Baracca, "Antropocene-Capitalocene-Nucleocene: l'Eredità dell'Era Nucleare è Incompatibile con l'Ambiente Terrestre (e Umano)", Effimera, 11 settembre 2018, <http://effimera.org/antropocene-capitalocene-nucleocene-leredita-dellera-nucleare-incompatibile-lamb…>; [...]

2. [16 luglio 1945, Trinity Test: 75 anni fa iniziò la funesta Era Nucleare, "la fisica conobbe il peccato"!](#) 26 Luglio 2020 al 10:56 - [Rispondi](#)

[...] Nucleare è incompatibile con l'ambiente naturale (e umano)", Effimera , 11 settembre 2018, <http://effimera.org/antropocene-capitalocene-nucleocene-leredita-dellera-nucleare-incompatibile-lamb…>; ; A. Baracca, "The unsustainable legacy of the Nuclear Age", ArXive (PDF scaricabile), 23 [...]

3. [Tob, che si rivede! Il nucleare \(in\)civile. I Quaccheri e cristiani senza chiesa](#) 24 Ottobre 2020 al 8:49 - [Rispondi](#)

[...] prodotti artificiali radioattivi inesistenti sulla Terra (vedi per dettagli il mio: Antropocene-Capitalocene-Nucleocene: l'eredità dell'Era Nucleare è incompatibile con l'ambie...), 11.09.2018). ► È ovvio, con conoscenze elementari sui fenomeni nucleari, che il processo di [...]

4. [25 anni fa il bando totale dei test nucleari ... mai entrato in funzione!](#) 26 Settembre 2021 al 7:01 - [Rispondi](#)

[...] [16]. Rinvio alla mia rassegna completa Antropocene-Capitalocene-Nucleocene: l'eredità dell'Era Nucleare è incompatibile con l'ambiente terrestre (e umano), Effimera, 11.09.2018, <http://effimera.org/antropocene-capitalocene-nucleocene-leredita-dellera-nucleare-incompatibile-lamb…>; [...]

Da Pressenza

Il trattato INF rimane (per ora), ma il futuro della proliferazione nucleare è fosco

31.10.18 - [Angelo Baracca](#)

La minaccia ventilata da Trump di ritirarsi dallo storico trattato INF (*Intermediate-Range Nuclear Forces*) del 1987 sembra per il momento accantonata: (tutti i condizionali sono d'obbligo, stante l'impulsività e imprevedibilità di *the Donald*).

In ogni caso credo che sia sempre più urgente affrontare un'analisi seria sul futuro del cosiddetto Regime di Non-proliferazione nucleare, perché presenta più di un fattore che desta allarmi molto gravi, di cui l'opinione pubblica è tenuta largamente all'oscuro, ma anche i movimenti contro la guerra non sono forse pienamente consapevoli. Quella che segue è un'analisi introduttiva dei problemi che sono sul tappeto, scritta per essere largamente accessibile per dare a tutti l'opportunità di informarsi. Per questo mi sembra opportuno fornire qualche premessa sintetica senza esigenze di sistematicità, che può ovviamente essere omessa da chi ha già una conoscenza di questi problemi.

Sintesi dell'attuale Regime di Non-proliferazione

Il crollo dell'Unione Sovietica rese i deliranti arsenali nucleari della Guerra Fredda (picco di 70.000 testate, 1986) obsoleti per in ruolo di *deterrenza* che veniva loro attribuito (dico "attribuito" perché, come ha affermato Noam Chomsky, "Se siamo ancora vivi è un miracolo!"). In effetti negli anni Novanta del secolo scorso vennero negoziati i primi trattati di Riduzione delle Armi Strategiche (START) e si avviò un processo di riduzione ed eliminazione della armi nucleari (circa 38.000 nel 1997, quasi dimezzate). Venne accreditata nell'opinione pubblica la convinzione che le armi nucleari non fossero più un problema.

Ma alla fine degli anni Novanta ripresero ad aggravarsi le tensioni internazionali e il processo di disarmo cominciò a rallentare (circa 29.000 nel 2005). Inoltre l'amministrazione Bush Jr lanciò il megalomane progetto delle difese antimissile, che introdusse un fattore di destabilizzazione estremamente grave, perché chi lo possiede può *in teoria* abbattere i missili di una attacco nucleare, e pertanto lanciare un *first-strike* senza temere la ritorsione dell'avversario (almeno *in teoria*, poiché nessun sistema tecnologico è infallibile: ma l'avversario è costretto a comportarsi come se lo fosse).

Questo sistema antimissilistico, che allarma enormemente Mosca, fu il fattore principale che nel 2010 portò ad un accordo deludente sui limiti degli armamenti strategici nel Trattato Nuovo START² (1.550 testate schierate – in tutto ne rimanevano 21.000 intatte – e 800 lanciatori per parte): infatti Mosca doveva mantenere un numero di testate necessario per saturare le difese missilistiche degli USA nel caso dovesse rispondere a un *first-strike*.

La situazione attuale è: Mosca 1.420 testate e 517 lanciatori schierati, Washington 1.398 e 659. Ma rimangono ancora nel mondo poco meno di 15.000 testate nucleari intatte (incluse quelle tattiche, che lo START non regola, nota 2).

Di fatto lo scopo del Nuovo START, quando venne negoziato, non era affatto un passo verso il disarmo nucleare, ma ristabilire la trasparenza e predittività che veniva a mancare con la decadenza nel 2009 del primo trattato di riduzione delle armi strategiche, lo trattato START I negoziato negli ultimi anni della Guerra Fredda (sull'onda appunto dell'INF) ed entrato in vigore nel 1991⁴.

È di fondamentale importanza sottolineare il fatto che nessun trattato ad oggi ha eliminato il rischio più grande di innesco di una guerra nucleare: un migliaio di missili strategici per parte sono mantenuti in stato di allerta e lancio immediato su allarme (*launch on warning*) programmati su obiettivi dell'avversario, come ai tempi della Guerra Fredda! È come tenere il dito sul grilletto. Gli analisti più qualificati reputano, giustamente, che la misura più urgente ed efficace per allontanare il rischio nucleare sia di deallertare i missili, magari separandoli dalle testate, in modo che lo scoppio di una crisi lasci il tempo per negoziati prima di ricorrere compulsivamente all'arma nucleare. Ma questa circostanza la dice lunga sullo stato del Regime di Non-Proliferazione!

Le sfide prossime al Regime di Non-proliferazione

Questo Regime di Non-proliferazione nucleare, che ho esposto in estrema sintesi, è oggi sotto stress non solo per le minacce che il trattato INF venga disdetto, non solo per la crisi coreana ancora tutt'altro che risolta, non solo per la disdetta unilaterale di Trump dell'accordo sul nucleare iraniano⁵. Vi è purtroppo tutta un'altra serie di problemi che lo mettono seriamente in pericolo, e le conseguenze potrebbero essere fatali. Aggravante tutt'altro che marginale è stata la *Nuclear Posture Review* adottata dall'amministrazione Trump⁶, che prevede fra le altre cose la realizzazione di testate nucleari nuove di bassa potenza, che abbassano pericolosamente la "soglia nucleare" (il Nuovo START vieterebbe la realizzazione di testate "nuove").

1. Decadenza del Nuovo START

Il primo problema è che, mentre il trattato INF ha validità illimitata (un motivo in più per preservarlo ad ogni costo!), il Nuovo START venne stabilito per un periodo di 10 anni: entrò in vigore, dopo le ratifiche, il 5 febbraio 2011, e pertanto terminerà il 5 febbraio 2021.

Il problema è che 3 anni non sono sufficienti per negoziare e stabilire un trattato di tale complessità, tanto più nell'attuale clima di diffidenza, conflittuale e aggressivo da parte soprattutto degli USA e della NATO, e con le accuse reciproche, fondate o meno, di violare l'INF⁷: qualsiasi persona di buon senso capisce che il modo più semplice di chiarire questa controversia sarebbe una dimostrazione reciproca dei sistemi sotto accusa, ma nel clima attuale è non è pensabile.

Sia a Washington che a Mosca sembra maturare l'opzione di utilizzare la clausola che consente di estendere il Nuovo START per ulteriori 5 anni⁸. Forse sarà questa la scelta, ma certamente rinviare di (almeno) 5 anni non sarà un messaggio molto rassicurante nella prospettiva urgente di ulteriori forti riduzioni degli arsenali strategici e dell'eliminazione finale, il più presto possibile, della minaccia nucleare. L'estensione per lo meno manterrebbe in vigore i meccanismi di verifica, che in questa situazione sono essenziali.

Per inciso, fra le difficoltà di un negoziato c'è anche il fatto che con i gradi avanzamenti tecnologici i missili balistici intercontinentali costituiscono una minaccia strategica anche se dotati di *testata convenzionale*, consentendo attacchi su scala intercontinentale: Washington aveva una superiorità nei missili intercontinentali, anche se Mosca la sta

riducendo, ma la Russia vorrebbe includere TUTTI i missili intercontinentali nella medesima categoria, sia con testata *nucleare* che *convenzionale*.

Ma questa è solo uno dei problemi.

2. Impasse delle conferenze di riesame del Trattato di Non Proliferazione (TNP)

Dal lontano 1970, quando entrò in vigore il Trattato di Non Proliferazione Nucleare (TNP), si tiene ogni 5 anni una Conferenza di Riesame, la prossima nel 2000. Quale occasione migliore per decidere l'eliminazione delle armi nucleari, tagliando corto con tutti i relativi trattati? Vi partecipano non solo USA e Russia (firmatari del Nuovo START), ma tutti gli Stati – nucleari e non nucleari – che aderiscono al TNP (190), ed è largamente noto che l'Art. VI del TNP impegnerebbe (?) gli Stati nucleari a proseguire negoziati in buona fede per arrivare al disarmo nucleare totale. Senonché tutte le Conferenze di Riesame hanno visto contrapposti in un dialogo tra sordi gli Stati non nucleari che chiedono insistentemente a quelli nucleari il rispetto dell'Art. VI, e questi ultimi che non ne vogliono sapere. E anche nel 2000 non si vede come USA, Russia e gli altri Stati nucleari dovrebbero trovare in questa sede un accordo che sembra oggi più lontano che mai a causa del clima internazionale.

3. Nuova corsa agli armamenti e realizzazione di armi nuove non contemplate nei trattati

Al di là di questi problemi c'è il fatto di fondo che è ripresa una nuova corsa agli armamenti alimentata dalla ricerca spasmodica di sviluppare sistemi d'arma completamente nuovi: armi che non esistevano al tempo del trattato INF e in parte neanche del Nuovo START, e che quindi non possono essere contemplate e regolate dai trattati. Vediamo succintamente alcune delle principali innovazioni e le sfide che esse pongono, senza entrare in molti dettagli.

Sono in fase avanzata di sviluppo *missili ipersonici*, le cui micidiali conseguenze militari sono intuibili: un'innovazione estremamente destabilizzante. Che ne sarà, ad esempio, del *launch on warning*? Gli attuali missili balistici impiegano circa 30 minuti a traversare l'Atlantico, quelli lanciati dai sommergibili 10-15 minuti. Ma un missile che impieghi pochissimi minuti che possibilità di reazione lascerebbe? Quali contromisure potranno essere prese? Con quali conseguenze? È importante osservare che la spinta a progettare missili ipersonici è venuta soprattutto dallo sviluppo del sistema di difese antimissile degli USA: ogni salto verso nuove armi ne innesca altri! La corsa è inarrestabile.

In Italia sono schierate (Aviano, base USA; e Ghedi, base italiana) una settantina delle circa 140 (il numero esatto non è noto) bombe termonucleari tattiche a gravità del tipo B-61, che a partire dall'anno prossimo gli Stati Uniti sostituiranno con una testata nuova B-61-12 molto perfezionata: con 4 opzioni di potenza selezionabili a seconda dell'obiettivo da colpire, un sistema di guida che permette di sganciarla a distanza dall'obiettivo, dotata di alette di guida, capace di penetrare nel terreno per distruggere i bunker dei centri di comando. Un salto qualitativo che cambia radicalmente la situazione.

Un'ulteriore minaccia completamente nuova è costituita dalla cosiddetta *guerra informatica*²⁶ (*cyberwar*), in parole povere l'uso di attacchi digitali da parte di una nazione per sabotare i sistemi informatici – computer, sistemi di controllo, o reti – di un'altra nazione con lo scopo di provocare danni significativi. Le guerre del futuro verranno combattute anche dagli hackers

utilizzando codici informatici per attaccare le infrastrutture del nemico. Non saranno immuni, con ogni probabilità, i sistemi degli armamenti nucleari: attacchi informatici potrebbero compromettere la pianificazione dei sistemi di lancio, interrompere comunicazioni critiche, condurre a falsi allarmi di un attacco, o potenzialmente anche consentire a un avversario di prendere il controllo degli armamenti nucleari. Che cosa potrà avvenire se un domani un ufficiale addetto al controllo degli allarmi di un attacco nucleare non sarà più sicuro se quello che vede sullo schermo sono davvero missili o è un *inganno informatico*? O se gli ufficiali non saranno in grado di comunicare con coloro che controllano gli armamenti nucleari durante una crisi internazionale? *Scenari da incubo!*

Si sta poi profilando un nuovo salto epocale legato ai progressi della cosiddetta *intelligenza artificiale*. Si tratta delle cosiddette *armi autonome*¹ che, in termini generici, saranno in grado di individuare un nemico e decidere da sole quando e come sferrare un attacco, o rispondere a un attacco.

Per quanto riguarda gli armamenti nucleari la minaccia capitale è che *tutti gli Stati nucleari hanno varato negli ultimi anni programmi miliardari di ammodernamento* che testimoniano la volontà di mantenere queste armi indefinitamente, sono in corso e difficilmente verranno fermati!

Non credo che occorra procedere oltre per far capire come le nuove innovazioni militari mettano a rischio l'intero Regime di Non-proliferazione nucleare (ovviamente non solo questo): è un problema che riguarda tutti, sul quale pertanto è necessario informare, sensibilizzare e attivare l'opinione pubblica. Qualcuno dirà: per fare cosa vista la pervicace volontà dei potenti del mondo di non eliminare queste armi? Il problema è troppo grande, meglio non avvelenarsi l'esistenza. E invece solo l'attivazione di tutti potrà esercitare sui potenti una pressione che non potranno ignorare: lo ha dimostrato nella realtà il processo durato un decennio con cui la campagna ICAN (*International Campaign to Abolish Nuclear Weapons*) dell'opinione pubblica mondiale ha ottenuto il 7 luglio 2017 il Trattato di Proibizione delle Armi Nucleari.

Meglio attivi oggi che radioattivi domani!

NOTA – Sono stato molto autoreferenziale ma piuttosto che fornire una pletora di referenze ho preferito citare gli articoli che ho scritto nel corso di questi anni, la cui impostazione è omogenea a quella di questo articolo.

¹ A. Baracca, Trump rottama il trattato INF e avvicina la guerra nucleare, 22 ottobre 2018, <https://www.pressenza.com/it/2018/10/trump-rottama-il-trattato-inf-del-1987-e-avvicina-la-guerra-nucleare/>

² È importante la distinzione fra testate nucleari *strategiche* e *tattiche*. Le seconde sono in generale di minore potenza e montate su vettori a medio-corto raggio, le prime sono tipicamente quelle montate sui missili balistici intercontinentali. I trattati START riguardano solo le armi nucleari strategiche, il trattato INF invece armi nucleari tattiche. Così che queste ultime non sono più state considerate o regolate da nessun trattato dopo il 1987, tanto che il loro numero e operatività non è attualmente ben conosciuto, mentre i trattati START includono complessi meccanismi di verifiche ed anche ispezioni reciproche.

Ma – cosa estremamente importante – i trattati START sono stipulati fra USA e Russia e non includono gli arsenali degli altri paesi (Francia, Gran Bretagna, Israele, Cina, India, Pakistan, Corea del Nord), che complessivamente ammontano a quasi 1.000 testate e in alcuni casi comportano un

rischio capitale per l'intero pianeta: ad es. A. Baracca, Armi nucleari: la nobile gara fra India e Pakistan . . . a chi si incenerisce prima!, *Pressenza*, 27 luglio 2017, <https://www.pressenza.com/it/2017/07/armi-nucleari-la-nobile-gara-fra-india-pakistan-si-incenerisce/>

3 A. Baracca, La Pace vale uno Scudo!, 2003, <https://www.peacelink.it/disarmo/a/28214.html>

4 Per una conoscenza sintetica del Nuovo START rimando a uno dei miei articoli del 2010: Parola d'ordine: START, *Mosaico di Pace*, maggio 2010, <https://www.mosaicodipace.it/mosaico/a/31739.html>

5 Senza appesantire un tema già molto complesso, aggiungo sinteticamente che un trattato START II fu firmato nel 1993 ma non è mai entrato in vigore e i negoziati per uno START III si interruppero con l'avvento di Bush Jr. alla Casa Bianca nel 2000. Nella nuova situazione di tensione Washington e Mosca firmarono nel 2002 lo *Strategic Offensive Reductions Treaty* (SORT) che in realtà non aveva lo status di trattato legalmente vincolante, non contemplava meccanismi di verifica, ed era quindi una semplice dichiarazione congiunta.

6 A. Baracca, Bocciatura dell'accordo sul nucleare iraniano: attacco all'Iran ... o (anche) all'Europa?, *Pressenza*, 25 maggio 2018, <https://www.pressenza.com/it/2018/05/bocciatura-dellaccordo-sul-nucleare-iraniano-attacco-alliran-anche-alleuropa/>

7 A. Baracca, Trump aggrava irresponsabilmente la minaccia delle armi nucleari, *Pressenza*, 15 gennaio 2018, <https://www.pressenza.com/it/2018/01/trump-aggrava-irresponsabilmente-la-minaccia-delle-armi-nucleari/>

8 Per una discussione dettagliata rimando all'articolo citato nella nota 1.

9 Per chi voglia approfondire segnalo l'ottima e circostanziata analisi di N. Sokov, New START Expires in 3 Years. And Nobody Knows What Comes Next, *National Interest*, 6 febbraio 2018, <https://nationalinterest.org/feature/new-start-expires-3-years-nobody-knows-what-comes-next-24379>.

10 A. Baracca, Cyberwar, la nuova frontiera della guerra, sempre più subdola e incontrollabile!, *Pressenza*, 19 settembre 2018, <https://www.pressenza.com/it/2018/09/cyberwar-la-nuova-frontiera-della-guerra-sempre-piu-subdola-e-incontrollabile/>.

11 A. Baracca, Gli scenari inquietanti delle armi autonome, *Pressenza*, 20 dicembre 2017, <https://www.pressenza.com/it/2017/12/gli-scenari-inquietanti-delle-armi-autonome/>

Categorie: [contenuti originali](#), [Internazionale](#), [Opinioni](#), [Pace e Disarmo](#)

Tag: [Donald Trump](#), [INF](#), [Russia](#), [TNP](#), [Trattato di proibizione delle armi nucleari](#), [USA](#)

Angelo Baracca

(1939-2023) è stato professore dell'Università di Firenze. È stato un saggista specializzato nelle tematiche legate al nucleare civile e militare e attivista pacifista e ecologista. Ha scritto per *Pressenza* sulle questioni nucleari e sull'etica nella scienza.

FUKUSHIMA OTTO ANNI DOPO. A QUANDO LA FINE DELL'INCUBO?

Di [Angelo Baracca](#) 11 Marzo 2019

L'11 marzo del 2011 la costa orientale del Giappone fu colpita da un violento terremoto. Nell'epicentro, situato a 129 km dalla costa, il sisma fu classificato di grado 9, mentre sulla costa fu di grado 7, ma più che sufficiente per mettere fuori servizio la sottostazione elettrica dell'impianto di Fukushima Dai-ichi e provocare lo *scram* delle unità 1, 2 e 3 che erano in funzione. Nonostante l'avvio dei diesel di emergenza, l'unità 1 (la più vecchia) registrò la completa fusione del nocciolo mentre nelle unità 2 e 3 si giunse ad una parziale fusione del nocciolo solo un'ora dopo, quando l'onda dello tsunami sommerse letteralmente i diesel di emergenza, inopinatamente collocati sotto il piano strada. Anche la piscina del combustibile dell'unità 4 (fuori servizio) fu gravemente danneggiata.



Successivamente le esplosioni provocate dall'accumulo di idrogeno (per la fusione e ossidazione delle guaine di zirconio delle barre di combustibile) nelle unità 1, 3 e 4 diffusero all'esterno la contaminazione radioattiva, gran parte della quale rimase contenuta entro i confini dell'impianto. In una sola volta si verificarono 4 incidenti in 4 diversi reattori, fra i più gravi nella tormentata storia dei programmi nucleari cosiddetti civili iniziata negli anni Cinquanta.

A distanza di 8 anni dall'incidente non si vede nessuna prospettiva di soluzione. La rimozione del combustibile presente nelle piscine dei reattori danneggiati (per un totale di 1393 elementi) è stata completata solo per l'unità 4, mentre per l'unità 3 dovrebbe iniziare entro quest'anno e solo nel 2023 per le unità 1 e 2. La rimozione dei noccioli fusi è ancora nella fase di studio ed è concentrata sulla localizzazione dei detriti del combustibile all'interno dei reattori per mezzo di robot a controllo remoto, che però forniscono immagini limitate. Si tratta di robot "a perdere" dato che una volta inseriti nel reattore diventano, oltre che fortemente radioattivi, inservibili a causa dell'elevato irraggiamento dei componenti elettronici e dunque vengono lasciati all'interno dei reattori. Valutazioni ottimistiche stimano in 30-40 anni il tempo necessario a rimuovere tutti i noccioli fusi.

La contaminazione

I reattori danneggiati continuano tuttora ad essere raffreddati pompando acqua al loro interno, anche se in quantità sensibilmente minore e comunque dell'ordine di 130 t/giorno. Dal 2013 è in funzione

un impianto di decontaminazione dell'acqua che fuoriesce dai reattori e che poi viene immagazzinata in serbatoi posti all'interno dell'impianto: a tutt'oggi sono state trattate più di un milione di tonnellate di acqua contaminata, immagazzinata in oltre 1000 serbatoi che aumentano al ritmo di uno a settimana. Circa mille tonnellate di acqua contaminata sono finite in mare dopo che un tifone colpì l'impianto. Per impedire che un nuovo tsunami investa la centrale di Fukushima è stato costruito un muro alto 13 metri lato mare, mentre un'altra barriera (costruita "ghiacciando" il sottosuolo intorno ai reattori) dovrebbe impedire alle acque reflue contaminate di finire in mare: è paradossale che nell'era della robotica si fabbrichino muri di ghiaccio come nelle più fantasiose leggende!

Sempre all'interno del sito dell'impianto si stanno accumulando milioni di tonnellate di detriti cementizi e di terreno contaminato proveniente dall'esterno per una stima, a lavoro ultimato, di 14 milioni di tonnellate di cui non si sa che cosa fare e come trattare. Non mancano proposte temerarie che vorrebbero impiegarle in opere pubbliche (strade, etc) ma la vigilanza della popolazione lo ha finora impedito.

Con un colpo di mano il governo ha innalzato la soglia di esposizione per la popolazione da 1 mSv a 20 mSv a partire dal 2017. Ciò ha permesso di reinsediare molti sfollati nelle loro case facendogli però perdere ogni indennità per il reinserimento. Nonostante ciò ci sono ancora 55.000 persone che non possono tornare nei luoghi di origine, molte delle quali vivono in container prefabbricati.

Nel cantiere lavorano una media di 5500 persone con punte fino ad 7500. E' una immensa bolgia tecnologica costellata di gru, serbatoi, camion in movimento e popolata da una strana razza che, quando non ha il volto coperto da una maschera, si distingue dal colore degli elmetti.

I costi

Nel 2016 i costi diretti dei disastri di Fukushima sono stati valutati in 15 miliardi di dollari per la decontaminazione nei prossimi 20 anni, più oltre 60 miliardi di \$ per i risarcimenti degli sfollati. Tre anni fa il governo giapponese ha elevato le sue proiezioni dei costi del disastro di Fukushima a 188 miliardi di \$: ma si sono mai visti casi di previsioni di costi che non siano poi aumentate? Il valore delle città e paesi abbandonati, delle abitazioni, dei terreni agricoli, delle attività economiche situati entro i circa 800 km quadrati delle zone di esclusione non è stato stabilito: stime del 2012 dei danni economici totali variavano fra 250 e 500 miliardi di \$. Ma ovviamente non ha senso quantificare le sofferenze, le tragedie individuali, le esistenze sconvolte per sempre.

La sostituzione dei 300 miliardi di kWh che il Giappone otteneva annualmente dal nucleare con combustibili fossili è costata più di 200 miliardi di \$: per lo più gas naturale, petrolio e carbone, dal momento che malgrado il disastro le rinnovabili non si sono sviluppate. I costi della ricostruzione dovuta ai soli terremoto e tsunami sono valutati in 250 miliardi di \$ e sono per lo più soldi pubblici visto che la Tepco (finora) è riuscita ad evitare di essere condannata penalmente. L'ultima richiesta dei magistrati è di 5 anni di reclusione per l'ex direttore della Tepco e due vicedirettori, per manifesta negligenza nella gestione dell'impianto di Fukushima. Per fortuna le corti di giustizia locali non aspettano il giudizio della corte penale e sentenziano contro la Tepco (l'ultima nella città di Yokoama) affinché risarcisca i danni alle persone sfollate.

Tuttavia ora in Giappone la febbre olimpica di Tokio 2020 fa passare tutto in secondo piano e chi tra i cittadini tenta di riportare il discorso sul nucleare è guardato con sospetto: *the show must go on!* anche a costo di negare che a Fukushima i pesci sono zeppi di Cesio e le verdure sono fosforescenti.

Angelo Baracca e Giorgio Ferrari

Dal sito “per un'altra città”

ALLEANZA NATO: SE 70 ANNI VI SEMBRAN POCCHI

Di [Angelo Baracca](#) 2 Aprile 2019

Il 4 aprile di 70 anni fa venne firmato a Washington il Trattato NATO (North Atlantic Treaty Organization) dai ministri degli esteri di Stati Uniti, Canada e di 11 paesi dell'Europa occidentale. Per i giovani la NATO è quasi un fatto naturale, ma chi ha una certa età dovrebbe ricordare che l'Alleanza Atlantica ha avuto un ruolo deleterio, condizionando pesantemente le scelte politiche interne, e giocando un ruolo anche nelle oscure trame che hanno insanguinato il nostro paese, i misteri d'Italia tuttora irrisolti.

Dopo 70 anni è più che mai necessario porre l'obiettivo di un'uscita dell'Italia dalla Nato e della NATO dall'Italia, e di un suo definitivo scioglimento. Con questo scopo il 4 aprile sarà una giornata di mobilitazione a livello mondiale per chiedere lo scioglimento della NATO.



Torbida genesi

Nel 1949 era iniziata la Guerra Fredda e Washington era in preda al parossismo del pericolo comunista. In Italia le torbide manovre politiche che prepararono il clima atlantico erano iniziate ben prima della fine della Seconda Guerra Mondiale, quando il paese era ancora occupato dai nazisti. Dal 1943 al 1945 si giocò soprattutto in Sicilia e nel Sud una partita decisiva per il futuro del paese. Herbert Kappler organizzò, con la complicità dell'aristocrazia e del Vaticano, una rete nazifascista e paramilitare clandestina, legata ai poteri criminali e al banditismo. Gli USA dal 1942 attraverso la mafia americana attivarono una rete informativa in Sicilia in vista dello sbarco. Dopo

la guerra la rete nazifascista cambiò forme, integrandosi con mafia, separatismo, indipendentismo, banditismo, con esplicite complicità e coperture delle forze dell'ordine: cambiò solo chi dava gli ordini, il Comando Alleato in Italia. Già allora il nemico non erano i nazisti ma il comunismo! Il 10 luglio 1947 fu creata la CIA, gli USA fornirono armi e denaro ai movimenti paramilitari anticomunisti, neofascisti e monarchici: furono i prodromi della struttura segreta Stay Behind e "Gladio".

La firma del trattato NATO comportò conseguenze pesanti, sul piano militare si ebbero cessioni di quote di sovranità in cambio di garanzie contro il nemico esterno e interno: iniziò la militarizzazione dell'Italia, con l'invasione delle basi militari straniere! Oggi sono più di 100. La NATO è sempre stata lo strumento col quale gli USA hanno pesantemente condizionato gli affari interni italiani: la fedeltà atlantica è stata la condizione posta a tutte le forze di sinistra che hanno avuto ambizioni istituzionali o di governo. Avvenne per l'apertura al PSI nei primi anni '60 (Governo di centro-sinistra); si ripeté per il PCI in vista del Compromesso Storico negli anni '70. Avvenne dopo la caduta del regime franchista per il Partito Socialista spagnolo; è accaduto alla giovane Slovenia, le cui posizioni favorevoli al disarmo nucleare rientrarono quando si trattò di aderire alla NATO; è accaduto a tutti i paesi dell'Est europeo. La «gabbia» della Nato è stata un potente strumento di allineamento politico.

Ma non bastò la fedeltà atlantica per evitare al PSI la trappola che scattò nell'estate 1964, per neutralizzare l'apertura ai socialisti, con il "Piano Solo", preparato dal generale De Lorenzo e dal Sifar (il servizio segreto dell'esercito) d'accordo con il Presidente della Repubblica Segni e gli USA, guarda caso 12 giorni dopo l'autorizzazione del Parlamento ad aderire alla NATO, e 5 giorni prima della firma del Patto a Washington. Del Sifar sono ormai note non solo le illegalità, ma anche i profondi legami con la NATO: una rete organica fra organizzazioni eversive, servizi segreti, esercito, carabinieri e ufficiali della NATO per garantire la nostra fedeltà atlantica e arginare i comunisti.

I primi anni '60 furono cruciali per il futuro del paese. Un'operazione a vasto raggio tagliò definitivamente le gambe ai progetti di uno sviluppo autonomo e avanzato dell'Italia: l'omicidio di Enrico Mattei (27 ottobre 1962), gli intrighi delle «Sette Sorelle» petrolifere, la fine delle aspirazioni nucleari italiane con l'attacco nel 1963 al Presidente del Cnen, Felice Ippolito, ecc.

Da un golpe all'altro

Partì la strategia della tensione, con vaste complicità internazionali, all'interno del contesto atlantico. È impossibile riassumere eventi così complessi, e con aspetti tuttora oscuri. Complicità di apparati dello Stato (carabinieri, esercito), forniture di armi e avallo della NATO, organizzazioni fasciste italiane (1966 Ordine Nuovo) e internazionali, e ovunque la mafia. Ma esisté probabilmente una struttura clandestina internazionale più ampia che non conosciamo, inglobata dell'apparato difensivo NATO. Un filo rosso ha collegato la strage di Piazza Fontana (12 dicembre 1969), il tentato golpe del comandante Junio Valerio Borghese (7 – 8 dicembre 1970), il tentativo di golpe bianco di Edgardo Sogno (estate 1974), la strage di Piazza della Loggia (Brescia 28 maggio 1974), la strage dell'Italicus (3-4 agosto 1974).

Risuona ancora come un monito la drammatica accusa di Per Paolo Pasolini sul *Corriere della Sera* del 14 novembre 1974: «Io so. Io so i nomi dei responsabili di quello che viene chiamato "golpe" (e che in realtà è una serie di "golpe" istituitasi a sistema di protezione del potere). Io so i nomi dei responsabili della strage di Milano ... di Brescia e di Bologna ... del "vertice" che ha

manovrato sia i vecchi fascisti ideatori di “golpe”, sia i neo-fascisti autori materiali delle prime stragi, sia infine, gli “ignoti” autori materiali delle stragi più recenti ... Io so. Ma non ho le prove. Non ho nemmeno indizi.»ii. Pasolini fu assassinato il 2 novembre 1975, 11 mesi e 18 giorni dopo!

Ma la scia si sanguine continuò. La vicenda del rapimento Moro nel marzo 1978 ebbe una svolta quando fu chiaro che lo statista stava parlando e rivelando segreti indicibili: tra questi Gladio e il sistema difensivo della NATO. Il segreto venne protetto con tutti i mezzi: i costanti depistaggi dei servizi nei confronti della magistratura nelle indagini per gli attentati e le trame volevano impedire che i giudici scoprissero l'esistenza di Gladio e della rete di organizzazioni paramilitari clandestine legate alla NATO.

I misteri e le ipoteche atlantiche non finiscono qui. Per la strage di Ustica (27 giugno 1980) il ruolo del nostro paese nel contesto internazionale consentiva a navi ed aerei militari stranieri di scorrazzare nei nostri cieli e mari, e consente a Francia e Stati Uniti di tacere ad ogni richiesta di chiarimento. Questo si è ripetuto per il disastro della Moby Prince dell'11 aprile 1991 con l'ormai indubbia quanto misteriosa presenza di navi da guerra quella notte nella rada di Livorno. È evidente per tutti che gli Stati Uniti e i paesi della NATO conoscono perfettamente la verità, non solo su questo ma su tutti i misteri italiani.

1999, “Il nuovo concetto strategico”, esplicita aggressività della NATO

Con il crollo dell'URSS e la fine della Guerra Fredda sarebbe stato logico che la NATO venisse sciolta. Ma gli USA non avrebbero mai rinunciato a questo strumento di condizionamento della politica degli Stati membri! Anzi la NATO è stata allargata a tutti i paesi europei che appartenevano al blocco comunista, accerchiando la Russia; e recentemente perfino alla Colombia, ovviamente per accerchiare il Venezuela! Con il Nuovo Concetto Strategico del 1991 la NATO si è trasformata in un'alleanza apertamente aggressiva e interventista: proiettare ed affermare gli interessi dei paesi membri – ma in primo luogo degli USA – in qualsiasi parte del Pianeta. L'adesione alla NATO ha privato i paesi dell'Unione Europea di una politica estera autonoma. Ci vincola alle missioni neocoloniali all'estero, e ci costringe ad aumentare una spesa militare rovinosa. Settant'anni bastano! Rilanciamo l'uscita dalla NATO e il suo scioglimento.

***Angelo Baracca**

LETTURE

G. Carrubea, *Storia Segreta della Sicilia. Dallo Sbarco Alleato a Portella della Ginestra*, Bompiani, Milano, 2005.

G. De Lutiis, *Storia dei Servizi Segreti in Italia*, Editori Riuniti, Roma, 1991.

Stefania Limiti, *L'Anello della Repubblica*, Chiarelettere, Milano, 2009.

Dal sito “Per un'altra città”

**A CHE SERVONO I GOLPE “UMANITARI”
AMERICANI? A SALVARE IL MONDO
NATURALMENTE...**

Di [Angelo Baracca](#) 6 Maggio 2019

Sappiamo bene quanto gli Stati Uniti abbiano a cuore le condizioni dei popoli del mondo, proprio per questo scopo hanno impiantato più di mille basi militari all'estero per esportare la democrazia e difendere i diritti umani, ma profilandosi un ennesimo golpe *umanitario* in Venezuela può essere utile un breve pro memoria. Un breviario che sarà – per forza di cose e per le mie limitate conoscenze – incompleto, e anche un po' sconclusionato (e non sono in grado di garantire la completa fedeltà storica).



La storia della lotta contro il Male è lunga e forse alcuni episodi sono stati dimenticati.

Forse molti non ricordano il 1953, quando in Iran un governo sedicente democratico presieduto da Mossadeq si prefiggeva nientemeno che di accaparrarsi le grandi risorse petrolifere che solo le grandi imprese mondiali, note come l'associazione filantropica delle "Sette Sorelle", erano in grado di amministrare per il superiore bene comune: gli Stati Uniti si videro costretti ad attivare la propria agenzia umanitaria, la *Central Intelligence Agency*, conosciuta con accento sprezzante come CIA, la quale non ebbe altra scelta che organizzare un cambio di regime (spregiativamente chiamato *golpe* da chi disprezza la democrazia) che riportò al potere il campione della democrazia, lo Scià di Persia, Reza Pahlavi (per la cronaca, solo nel 2014, a 60 anni dai fatti, la CIA ha ufficialmente ammesso l'intervento: la democrazia non va sbandierata ma praticata).

Nei primi anni Settanta in Cile si era imposto, con elezioni per definizione fraudolente, un dittatore marxista, Salvador (impostore già nel nome!) Allende, il quale stava imponendo un regime totalitario di stampo sovietico: poiché le rimostranze popolari non ottenevano l'effetto desiderato, gli Stati Uniti si videro costretti ad attivare ancora una volta la propria agenzia umanitaria, la quale non ebbe altra scelta che organizzare l'11 settembre del 1973 una legittima reazione della parte più sana del paese, i militari. Il governo che ne seguì del generale illuminato Augusto Pinochet fu costretto a malincuore a ripulire il paese da circa 40.000 terroristi e criminali, più 600.000 sequestri di esaltati pericolosi per la società, che avevano proliferato nell'immoralità del regime comunista, ma questo fu il prezzo della democrazia che, si sa, non è un pranzo di gala!

Una cosa non molto diversa era avvenuta in Africa quando il Congo si era voluto privare della filantropica protezione del Belgio (anzi per anni curata dal re Leopoldo II in persona, che lo chiamò infatti "Stato Libero del Congo", e per il progresso del paese aveva dovuto eliminare in 23 anni 10 milioni di congolesi, evidentemente selvaggi inadatti a costruire un paese democratico¹): nel 1960 venne proclamata la Repubblica (pseudo)Democrazia del Congo, con primo ministro Patrice Lumumba, ma i belgi cercarono almeno di proteggere militarmente da rapine selvagge le ricche miniere del Katanga, e per farla breve nel 1961 Lumumba venne eliminato, di nuovo con il

provvidenziale supporto della CIA, dal suo capo di stato maggiore Mobutu, che da quel momento fu costretto a negare le libertà democratiche a un popolo che non ne era all'altezza, e perfino a racimolare tutte le ricchezze possibili per metterle al riparo da probabili razzie.

Insomma la suddetta CIA umanitaria aveva avuto, ed ha, un bel da fare per esportare la democrazia! Fu costretta a collaborare, *mutatis mutandis*, nel 1987 anche in Burkina Faso per impedire di fare ulteriori danni a Thomas Sankara, che purtroppo negli eventi rimase ucciso "incidentalmente" (certo con grande rincrescimento, ma ... *quando ce vò ce vò*, è inutile fare i romantici): pensate che Sankara si era messo in testa niente meno che di eliminare il debito (che riconoscenza verso benefattori disinteressati!), nonché – pensate ai danni che può fare il cattivo esempio – di seguire le orme di Ernesto Che Guevara, che fortunatamente era stato messo in condizioni di non nuocere 15 anni prima. Il successore di Sankara, Blaise Compaoré, proprio colui che "incidentalmente" lo aveva fatto fuori, instaurò un governo più illuminato, che per il superiore bene del popolo fu costretto a presiedere per ben 27 anni, finché nel 2014 la plebaglia irrispettosa lo costrinse a lasciare il paese che amava tanto.

Insomma, in Africa dopo che i paesi avevano voluto privarsi dei benefici profusi dai paesi chiamati spregiativamente "coloniali" (arriveremo a dispreziare anche l'acqua di colonia?!) è stato necessario privarsi di tanti *leader* illusi e pieni di grilli per la testa e insediare a grande richiesta popolare governanti più illuminati che hanno garantito democrazia, giustizia e stabilità per decenni. Spiace vedere oggi diffondersi in certi paesi africani tanta ingratitudine, non c'è che da augurarsi che la CIA umanitaria abbia la capacità di rimediare a tanti disastri.

È ovviamente impossibile fare una storia completa dei disastri compiuti da esaltati che si presentavano e si presentano come rappresentanti dei popoli.

Qualche volta purtroppo le intenzioni umanitarie della CIA non sono andate a buon fine: nel 1961 non era riuscita, malgrado tutta la buona volontà e i soldi profusi, a liberare Cuba, con la pacifica invasione alla Baia dei Porci, dal regime dittatoriale e sanguinario che era stato imposto con la violenza nel 1959 (una rivoluzione, pensate!), rovesciando la democrazia e la giustizia sociale che aveva fino allora dispensato Fulgencio Batista. La CIA giustamente non si diede per vinta, cercando per più di 630 volte di liberare Cuba dal dittatore Fidel Castro! Ma non sempre le buone intenzioni sono sufficienti, anche se lastricano giustamente la strada per il Paradiso.

Molte volte poi furono necessari veri interventi militari, ovviamente umanitari, per esportare la democrazia. Ce ne vollero ben due (1991 e 2003) per liberare l'Iraq dal dittatore Saddam Hussein: quando fu chiesto al Segretario di Stato Madeleine Albright se 500.000 bambini morti erano un prezzo che era valso la pena, lei non ebbe esitazioni "Certo che sì!"². La democrazia, appunto, non è un pranzo di gala.

A volte la strada verso la democrazia è ancora più lunga e il pranzo, ancorché non di gala, risulta tremendamente indigesto: è il caso della Siria, dove (probabilmente) mezzo milione di vittime, più 5 milioni di rifugiati in altri paesi e più di 6 milioni di sfollati interni in 8 di guerra, sono ben consapevoli che è un prezzo che vale la pena pagare per conquistare la democrazia!

Ma neanche in Libia la lotta per la democrazia sta andando molto meglio, malgrado la disinteressata abnegazione di tanti paesi, compreso il nostro (che proprio per non scegliere il cavallo sbagliato,

saggiamente non ha ancora deciso da che parte stare: altro che cambiagabbana, non si può rischiare di sbagliare quando è in gioco la democrazia!).

E spesso capita che i benefattori non vengano neanche riconosciuti come tali: per esempio in Honduras, dove nel 2009 fu necessario liberare il popolo del dittatore Manuel Zelaya eletto in modo per definizione fraudolento, i cittadini non vogliono accettare la democrazia e i suoi benefici e, irrispettosi, si riversano a ondate di migliaia verso gli Stati Uniti, che hanno già fatto tanto per quel popolo! Come se essi potessero rimediare a tutto! Addirittura ci sono sospetti, niente meno, sul Premio Nobel per la Pace Barak Obama, come se fino dal 2001 Colin Powell non avesse autorevolmente affermato: “gli USA non appoggeranno mai più colpi di stato contro governi democraticamente eletti in America latina”. Ma proprio su quel “democraticamente” gli Stati Uniti non si fanno ingannare e vogliono vederci chiaro.

Ma non c'è tregua per le forze del Bene. Ecco esplodere – quando in America Latina si sta finalmente ponendo rimedio ai misfatti di regimi sedicenti progressisti, se non “socialisti” (ma come ha saggiamente detto l'illuminato presidente Trump “Il socialismo è frutto dell'ignoranza”) – il caso del Venezuela, dove una componente prezzolata non si rassegna ad accettare il presidente eletto a furor di popolo Juan Guaidò. Vale la pena smitizzare qualche leggenda sulla dittatura dell'usurpatore Maduro: che cosa sono infatti 2.500.000 alloggi popolari costruiti in Venezuela dal 2011 rispetto alle 5.600 casette costruite da Berlusconi dopo il terremoto dell'Aquila, offrendo ai terremotati città nuove di zecca, *new towns* saggiamente decentrate dove l'aria è più sana? Casette che oggi vengono sabotate per far sembrare che cadano a pezzi. In questo Venezuela vessato dalla dittatura conosciamo bene gli sforzi immani profusi dalla CIA, insieme ad altre agenzie umanitarie, anche con il sacrificio di consistenti esborsi finanziari: ma alla fine si renderà necessario un vero intervento di un esercito di liberazione?

Per inciso, sarebbe ora di rinnovare il nostro desueto dizionario: le elezioni sono “democratiche” quando eleggono presidenti o governi dei quali giustamente gli Stati Uniti certifichino il carattere, appunto, *democratico*. Un imprimatur ineccepibile, come ben sanno i neri afroamericani che sono talmente insubordinati e incivili da costringere la polizia, come ultima ratio, a sopprimerli!

Ringraziamo dunque i nostri adorabili amici degli Stati Uniti che, generosamente e disinteressatamente, vegliano sulla libertà e la democrazia di tutti noi; ringraziamo in particolare il Presidente Trump che ci twitta tutti i giorni; senza dimenticare di ringraziare gli sponsors ufficiali del governo di quel Grande Paese: le sette sorelle, il complesso militare-industriale e, soprattutto, la cricca speculativo-finanziaria di Wall Street.

***Angelo Baracca**

articolo uscito su Pressenza il 3 maggio 2019

¹ #Può essere utile un po' di bibliografia disfattista e denigratoria: B. Bellesi, “Congo, il genocidio dimenticato. Dalla seconda metà dell'Ottocento al 1960”, *Peacelink*, 26 marzo 2005, <https://www.peacelink.it/kimbau/a/10354.html>. R. Masto, “Storia: le atrocità di re Leopoldo II in Congo” (con foto impressionanti dell'epoca), *Africa*, 8 agosto

2015, <https://www.africarivista.it/storia-le-atrocita-di-re-leopoldo-ii-in-congo/63934/>. “Il genocidio e la depredazione del ‘Libero Stato del Congo’”, <https://www.didadada.it/file/congo.pdf>. David Van Reybrouck, *Congo*, Feltrinelli, 2014.

2# Madeleine Albright says 500,000 dead Iraqi children was “worth it”, <https://www.youtube.com/watch?v=omnskeu-puE>.

Dal sito “una città invisibile”

LA STORIA DELL’ERA NUCLEARE REGISTRATA NELLE LANCETTE DI UN OROLOGIO

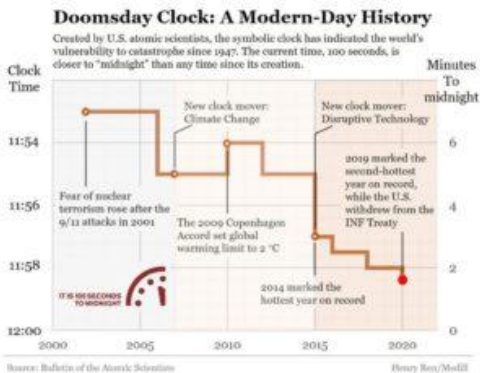
Di [Angelo Baracca](#) 27 Gennaio 2020

Nel 1945 le bombe nucleari sganciate su Hiroshima e Nagasaki furono l’inaugurazione funesta dell’Era Nucleare. Da allora le bombe nucleari hanno accompagnato sinistramente la storia dell’umanità, costringendola a vivere – per gli interessi dei militari e dei potenti – sotto l’incubo costante della possibile distruzione della società umana su questo Pianeta¹.

Dal 1947 il *Bulletin of the Atomic Scientists* monitora la gravità del rischio di una guerra nucleare, mediante il simbolico *Doomsday Clock* (Orologio dell’Apocalisse, nucleare). L’andamento delle previsioni annuali è raccolto nella figura e rappresenta fedelmente gli alti e bassi di questo rischi in tutti questi anni, raccontandoci fedelmente l’andamento della Guerra Fredda.

Il rischio più grave, dopo la fine della Seconda Guerra Mondiale, fu in occasione della Guerra di Corea del 1953 – 2 minuti alla Mezzanotte – quando il generale MacArthur avrebbe voluto sganciare bombe nucleari per risolvere il conflitto, mentre sia gli USA sia l’URSS sperimentavano le bombe termonucleari.

La fine della Guerra di Corea inaugurò una fase meno drammatica della Guerra Fredda, che gli esperti del *Bulletin* registrarono allontanando le lancette dalla Mezzanotte a 7 (1960) e a 12 (1963) minuti.



Questo periodo di relativa stabilità vacillò con la Guerra statunitense al Vietnam, ma per quanto riguarda il rischio di guerra nucleare rimase con alti e bassi relativamente lontano fino al 1980, per un motivo che in realtà non era affatto stabilizzante: la crescita degli arsenali nucleari alla cifra demenziale di 70 mila testate, con il “pretesto” che ciascun avversario fosse dissuaso dallo sferrare un attacco nucleare (*first strike*) dalla certezza (deterrenza) che all’avversario sarebbe comunque rimasto un numero di testate tali da cancellare l’attaccante dalla carta geografica² (Mutua Distruzione Assicurata, la cui dizione inglese da l’acronimo MAD che significa “pazzo”).

Questo “equilibrio” fu repentinamente interrotto nel 1980 con lo scoppio della “Crisi degli Euromissili”, toccando il livello più grave del rischio di guerra nucleare nel 1984: 3 minuti alla Mezzanotte.

La soluzione della crisi avvenne con il primo accordo storico di eliminazione di armi nucleari, il Trattato INF (*Intermediate Nuclear Forces*) siglato nel 1987 da Gorbachev e Reagan: il quale malgrado la sua strategia militare aggressiva si era reso conto che gli armamenti nucleari costituivano una minaccia di gravità epocale (al contrario del suo emulo attuale Trump il quale ha disdetto questo trattato e rilanciata la realizzazione di mini-testate e l’illusione della possibilità di usarle in una guerra nucleare “limitata”!).

È estremamente significativa la “gobba” che il Doomsday Clock ha segnato dopo la firma di questo trattato, perché rispecchia fedelmente la situazione a cui siamo arrivati negli ultimi 32 anni. La distanza delle lancette dalla Mezzanotte segnò un’impennata dal 1988 (6 minuti) al 1991 (17 minuti: la valutazione storicamente del rischio), quando il crollo dell’Unione Sovietica e del muro di Berlino sancirono che le armi nucleari avevano esaurito (se mai lo avessero avuto) il loro ruolo di *deterrenza*.

Ma la stabilità delle lancette, l’ottimismo, durarono poco: l’avvio effettivo di un processo di eliminazione delle armi nucleari avrebbe dovuto distanziarle sempre più dalla Mezzanotte, mentre invece a partire dal 1995 inizia un riavvicinamento alla Mezzanotte che da allora non si è più arrestato, portando dal 2018 a ieri a un avvicinamento da brivido di soli 2 minuti dalla Mezzanotte, *it is 2 minutes to Midnight!*

È importante tenere presente, per valutare anche la previsione del 23 gennaio 2020, che da vari anni gli esperti del *Bulletin* hanno esteso le loro valutazioni al di là dei rischi di una guerra nucleare alle

altre minacce globali che incombono sul Pianeta e sull’Umanità: la “bomba” ecologica, e le disuguaglianze discriminazioni economiche e sociali nelle società umane e nei singoli paesi, sulle quali ci ha informato drammaticamente il [rapporto di Oxfam](#) di tre giorni fa.

Per coloro che sembrano essere stati colpiti sulla Via di Damasco dagli allarmi sulla crisi climatica, il *Bulletin of the Atomic Scientists* rammenta che fin dal lontano 1978 pose la questione «L’umanità sta riscaldando la terra?», con una *cover story* (articolo di prima pagina) che rispondeva «**Si**».

Oggi, 23 gennaio 2020, le lancette suonano l’allarme più drammatico dalle bombe su Hiroshima e Nagasaki³

L’Orologio dell’Apocalisse continua a “ticchettare” senza sosta avvicinandosi inesorabilmente alla Mezzanotte: che appunto non è solo nucleare-militare, ma anche ambientale-climatica, «composte con un rischio moltiplicatore, la guerra innescata informaticamente (*cyber-enabled information warfare*)».

La denuncia verso le classi dirigenti è inesorabile e senza appello. «La continua corruzione dell’infosfera (*information ecosphere*) da cui dipendono la democrazia e le decisioni (*decision making*) pubbliche ha aggravato le minacce nucleare e climatica. ... negli ultimi due anni abbiamo visto influenti leader denigrare e rifiutare i metodi più efficaci per fronteggiare minacce complesse – accordi internazionali con forti regimi di verifica – in favore di meschini interessi e vantaggi politici interni. Indebolendo strategie cooperative, basate sulla scienza e le leggi per gestire le più urgenti minacce all’umanità, questi leader hanno contribuito a creare una situazione che, se non verrà risolta, porterà prima o poi alla catastrofe.»

Per questi motivi il *Bulletin* sposta le lancette del *Doomsday Clock* avanti di 20 secondi: non sfuggirà a nessuno la cautela con la quale vengono aggravati i motivati allarmi, con lo scopo, o la speranza, che da un lato le classi politiche e dirigenti raccolgano il messaggio prendendo una volta per tutte provvedimenti radicali e decisivi, l’opinione pubblica trovi gli strumenti per organizzarsi ed operare le necessarie pressioni.

«La situazione della sicurezza internazionale non è mai stata così grave, neanche nei momenti più tesi della Guerra Fredda». «Una guerra nucleare che ponga fine alla civilizzazione è una genuina possibilità, che essa sia scatenata intenzionalmente, per errore, o per errori di comunicazione. Un cambiamento climatico che potrebbe devastare il pianeta è senza dubbio in atto.»

Sul primo aspetto il *Bulletin* richiama: **il ritiro degli Stati Uniti dall’accordo con l’Iran sul nucleare (Jcpoa), la fine del Trattato INF, l’orientamento degli Stati Uniti di non estendere il Trattato Nuovo START che scadrà l’anno prossimo, la minaccia degli USA di recedere dal Trattato Cieli Aperti (*Open Skies Treaty*) consente voli disarmati di controllo per garantire fiducia e trasparenza, il disaccordo con la Russia e la Cina su come condurre negoziati sullo spazio esterno, le difese antimissile e la *cyberwar*.** Il mondo sta andando verso una situazione nucleare senza regole.

Per quanto riguarda la denuncia delle risposte insufficienti e inadeguate alla minaccia climatica, il *Bulletin* richiama i disastri più drammatici dei mesi passati ai quali corrisponde l’aumento continuo delle emissioni a livelli record nel 1999.

«La recente emergenza delle cosiddette falsificazioni profonde (“*deepfakes*”) – registrazioni audio e video fondamentalmente non identificabili come false – minacciano di pregiudicare ulteriormente la capacità dei cittadini e dei decisori di distinguere la verità dall’invenzione. La falsità che ne risulta ha il potenziale di creare caos economico, sociale e militare, accrescendo la possibilità di malintesi o provocazioni che potrebbero condurre alla guerra, e fomentando la confusione pubblica che induce all’inazione su temi urgenti che il pianeta fronteggia.»

Gli stati raccolgono una messe crescente di dati sulla condizione sanitaria: «Ma gli stessi dati potrebbero anche essere utili per sviluppare armi biologiche estremamente efficaci, e disaccordi sulle verifiche della Convenzione sulle armi Biologiche e Tossiche continuano a porre a rischio il mondo» (rimando al mio [“Scienza e Guerra”](#)).

Il *Bulletin* non manca di denunciare i rischi degli sviluppi incontrollati dell’Intelligenza Artificiale, dei missili ipersonici, della militarizzazione dello spazio che circonda il pianeta, della tendenza *high-tech* all’automatizzazione.

Queste circostanze giustificano lo spostamento in avanti di 20 secondi delle lancette del *Doomsday Clock*., per cercare di dare una scossa ai decisori e all’opinione pubblica.

I provvedimenti urgenti che il *Bulletin* raccomanda sembrano quasi ovvi per chi si occupa (e preoccupa) di questi problemi, se non fosse che la politica continua a andare nella direzione opposta: **gli USA e la Russia ritornino al tavolo negoziale, ristabiliscano il regime di non proliferazione, che tutti i paesi riprendano l’Accordo di Parigi sul clima, che i cittadini statunitensi pretendano dal governo misure energiche, che si riprenda l’accordo sul nucleare iraniano per impedire la proliferazione in Medio Oriente, che la comunità internazionale riprenda negoziati multilaterali per stabilire norme di comportamento.**

Si può rimanere insoddisfatti per la limitatezza delle proposte, ma si consideri che non compete al *board* scientifico *Bulletin* sostituirsi né ai governi, né all’opinione pubblica, ai quali compete la responsabilità delle decisioni. Il compito è di monitorare l’inarrestabile aggravamento della situazione e lanciare l’allarme da una sede indubbiamente autorevole: il mondo politico e sociale deve saper raccogliere l’allarme.

Mi sembra opportuno concludere con le parole con le quali il Report inizia, ricordando la ricorrenza quest’anno di due cinquantenari, la proclamazione del Giorno della Terra, e del Trattato di Non Proliferazione, entrambi del 1970:

«Nel primo Giorno della Terra – 22 aprile 1970 – 20 milioni di Statunitensi, quasi il 10% della popolazione, scesero nelle strade per chiedere pratiche più sostenibili. Nel maggio 2020 cade anche il 50° anniversario del TNP ... In luglio e agosto cadrà il 75° anniversario del test e dell’uso della bomba nucleare ...».

Potremmo dire **“50 anni (e rispettivamente 75) bastano!”**

NOTE

1. Incubo che si cercò di coprire con la mistificazione dell'*Atomo per la Pace*, lanciato dal Presidente degli Stati Uniti, in precedenza generale, Dwight Eisenhower: ho discusso minuziosamente l'eredità assolutamente non sostenibile, e ineliminabile delle tecnologie nucleari, tutte, in questo articolo, A. Baracca, "Antropocene-Capitalocene-Nucleocene: l'Eredità dell'Era Nucleare è Incompatibile con l'Ambiente Terrestre (e Umano)", [Effimera, 11 settembre 2018](#).

2. Questa relativa "tranquillità" si cercava di darla all'opinione pubblica – "giustificando" così anche le folli spese della corsa agli armamenti nucleari – occultando però artatamente i numerosi casi in cui la "guerra per errore" fu evitata solo per scelte personali di coraggiosi ufficiali i quali si assunsero la responsabilità di non comunicare l'allarme quando invece sarebbero stati tenuti a darlo: rimando ad esempio al mio "Il 27 ottobre 1962 Vassili Arkhipov salvò il mondo dall'olocausto nucleare, 21 anni prima di Stanislav Petrov", [Pressenza, 26 ottobre 2018](#), ”.

3. "[Closer than ever, It is 100 seconds to midnight](#)", 2020 Doomsday Clock Statement, Science and Security Board, Bulletin of the Atomic Scientists, 23 gennaio 2020,

***Angelo Baracca – da Pressenza**

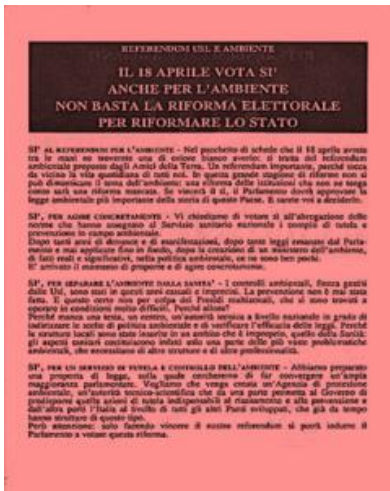
Dal sito "una città invisibile"

AMBIENTE E SALUTE: DUE MONDI SEPARATI GRAZIE AL REFERENDUM DEL 18 APRILE 1993

Di [Angelo Baracca Gianluca Garetti](#) 18 Aprile 2020

Mentre in tempi di Covid-19 e di crisi climatica sempre più cruciali si rivelano le interazioni fra ambiente e salute; mentre in Europa il 15% dei decessi sono causati da fattori di pressione ambientale, [secondo l'Agenzia europea per l'ambiente \(AEA\)](#), riteniamo importante richiamare l'attenzione su un punto di svolta che determinò la nefasta frattura fra competenze sanitarie ed ambientali in Italia.

Questa sciagura fu determinata dall'esito di un referendum popolare che si svolse esattamente 27 anni fa, il 18 aprile del 1993. Obiettivo del referendum era quello di togliere la responsabilità dei controlli ambientali alle Unità sanitarie locali, che lo esercitavano attraverso i Presidi multizonali di prevenzione.



Lo smantellamento del Servizio Sanitario Nazionale

La pandemia da Covid-19 ha anche messo a nudo nel modo più spietato, e funesto per migliaia di persone e di personale sanitario, lo stato disastroso del nostro sistema sanitario, letteralmente smantellato da una sistematica opera di demolizione dei punti cardine della Riforma Sanitaria, Legge 833, del 1978, al fine di favorire potenti interessi privatistici.

La Riforma Sanitaria metteva in primo piano la prevenzione, primaria e secondaria, quest'ultima intervenendo negli stadi iniziali e preclinici della malattia, sui comportamenti e nell'educazione alla salute (nelle scuole etc.), ma il presupposto era che fosse preceduta e affiancata dalla prevenzione primaria, la tutela dell'ambiente, l'individuazione e bonifica delle cause di inquinamento di aria, aria e suolo, territorio e ambienti di vita e di lavoro.

La Riforma Sanitaria, come tante altre conquiste fondamentali (Legge Basaglia, la 194 entrambe del 1978, per citarne alcune), finirono sotto attacco quando i movimenti di lotta declinarono e si frammentarono perdendo la loro forza e compattezza. La 833 venne progressivamente stravolta e smantellata pezzo per pezzo.

Non ne seguiremo qui le tappe, basti ricordare la trasformazione delle Unità Sanitarie Locali (USL) in Aziende Sanitarie (ASL), finalizzate non più a criteri di servizio sociale, ma a vincoli economici, di bilancio, che da allora hanno limitato drasticamente la loro funzionalità sociale.

Trasformazione mirata a spalancare le porte all'ingresso del privato nella sanità. Abbiamo assistito a come, nella debolezza dei movimenti di lotta, abbia fatto breccia nell'opinione pubblica la retorica della inefficienza del pubblico contro la efficienza del privato: e oggi vediamo i risultati!

Il referendum del 18 aprile 1993

Su questa retorica, e su innegabili inefficienze, che erano però il risultato dello stravolgimento della 833, si fondò l'elaborazione e la presentazione, da parte degli **'Amici della terra'** (Associazione

ambientale in realtà amica degli inceneritori, degli aeroporti, ..), **di un quesito referendario per la separazione delle competenze ambientali da quelle sanitarie**, in cui si chiedeva: *il Sì per separare l'ambiente dalla sanità!*

Il 18 aprile 1993 gli italiani votarono (ci fu l'83% di partecipazione) 8 quesiti referendari (fra i quali l'approvazione del sistema maggioritario per l'elezione del Senato) e il responso fu di 8 "SÌ". Il referendum per separare l'ambiente dalla sanità ottenne l'82,57% di SÌ e il 17,43 di NO.

Le Agenzie ambientali

Tutte le competenze ambientali venivano sottratte al SSN, la tutela della salute veniva separata dalle condizioni ambientali, dal controllo e dalla tutela di tali condizioni, che pure hanno un impatto decisivo sulla salute.

Il sistema delle Agenzie ambientali SNPA, nacque poi a seguito della Legge 61 del 1994, con compiti di informazione e promozione dello sviluppo tecnico scientifico legato alla protezione e alla promozione della qualità ambientale a supporto degli enti di governo centrale e locale. Comprende una Agenzia nazionale, ISPRA (ex ANPA, ex APAT), le agenzie regionali (ARPA) e quelle delle due province autonome (APPA).

Molto ci sarebbe da dire su queste. In primo luogo un'Agenzia ha una funzione ben diversa da un servizio sociale: d'altronde il concetto stesso di "servizio sociale" è ormai scomparso, siamo tutti "utenti", "clienti". In secondo luogo con la regionalizzazione di molte competenze le ARPA sono passate alla dipendenza delle Regioni che hanno adottato criteri differenziati e ne hanno condizionato in modi diversi l'autonomia, a furia di tagli, di esternalizzazioni, di privatizzazioni, di ridimensionamenti. In terzo luogo i troppi poteri concentrati nella figura del direttore generale, determinano una gestione spesso non condivisa dal personale e dall'organizzazione agenziale.

Ormai ci siamo abituati a bollettini su livelli di inquinamento, ma non sfuggerà a nessuno che le ARPA si guardano bene dal dedurre qualsiasi valutazione sulle conseguenze sulla salute dei diversi fattori inquinanti, non rientra fra le loro competenze! Questa possibilità è stata tolta 27 anni fa.

'Ambiente e salute sono in effetti due "mondi" strettamente connessi ma spesso molto distanti', dice Arpat, che nel 2017 ha dedicato al rapporto ambiente-salute una serie di interessanti interviste a figure di primo piano del panorama ambientale italiano, in cui **si auspicava una efficace integrazione e sinergia operativa fra ARPA e ASL**; un centro di riferimento nazionale ambientale/sanitario di riconosciuta autorevolezza; uno strumento normativo per integrare ambiente e salute.

Mentre a livello europeo e internazionale, è assodato che lo stato qualitativo dell'ambiente, in tutti i suoi aspetti (acqua, aria, inquinamento acustico, produzione ed uso di sostanze chimiche), influenzi in maniera significativa lo stato di salute e il benessere della popolazione, invece per quell'inafasto referendum in Italia ambiente e salute hanno smesso di dialogare.

Ben diverso sarebbe stato se le competenze sulle condizioni ambientali e gli effetti sulla salute fossero rimaste unificate nel SSN sotto la voce "prevenzione primaria". La prevenzione primaria

non esiste più, gli interventi sanitari hanno solo una funzione riparativa, alle cause non pensa più nessuno.

Riteniamo assolutamente necessario che chi si impegna per l'indispensabile potenziamento pubblico di quello che resta del SSN e progetta la proposizione di un referendum ponga in primo piano anche il ripristino di una piena integrazione e sinergia fra ASL e ARPA.

Senza prevenzione primaria non c'è tutela della salute!

Angelo Baracca* e Gian Luca Garetti**

(* Medicina Democratica, ** Vice Presidente di Medicina Democratica)

16 LUGLIO 1945, TRINITY TEST: 75 ANNI FA INIZIÒ LA FUNESTA ERA NUCLEARE

Di [Angelo Baracca](#) 6 Luglio 2020

Erano le 5:29:45, ora locale, del 16 luglio 1945 quando un bagliore accecante squarciò l'oscurità nel Poligono di Alamogordo nel deserto del Nuovo Messico, e un enorme "fungo" che non si era mai visto nella storia inaugurò una nuova era tecnologica e militare che avrebbe trasformato in maniera definitiva e irreversibile il percorso della società umana. Tre settimane più tardi, il 6 e 9 agosto a Hiroshima e a Nagasaki, due "funghi" analoghi confermarono tragicamente la nascita della funesta Era Nucleare, radendo al suolo in un baleno accecante le due popolose città, lasciando più di 200.000 vittime complessive e una contaminazione radioattiva che avrebbe continuato a seminare altre vittime e infermità inenarrabili.

Il diavolo era uscito dalla bottiglia, e non vi sarebbe mai più rientrato!

Quando e come era stato fatto il passo fatale? Un secolo fa era stato appurato che il nucleo dell'atomo racchiude energie dell'ordine del milione di volte quelle dei comuni processi chimici. L'indagine di questi processi era una legittima curiosità scientifica, ha fatto fare progressi conoscitivi enormi e insostituibili per la comprensione dei processi naturali. Il guaio è stato quando cominciò a fare gola la possibilità di disporre materialmente di queste enormi energie: e va detto che i fisici fecero di tutto per sfruttare questo argomento al fine di ottenere finanziamenti per le loro ricerche. Gli scienziati avrebbero per lo meno potuto evitare che la prospettiva di queste tremende energie cadesse sotto gli interessi dei militari? In realtà furono proprio gli scienziati a prospettare

questa possibilità ai militari: scoppiò la guerra, vi fu il legittimo allarme che i Nazisti si dotassero della super-bomba, e Szilard convinse il pacifista Einstein e scrivere a Roosevelt la lettera che diede il via a quello che sarebbe diventato il “Progetto Manhattan”: lettera di cui Einstein si sarebbe pentito amaramente.

Si tenga presente che dalla fine del 1944 era chiaro che la Germania nazista non sarebbe riuscita a realizzare la bomba, ma il “Progetto Manhattan” non venne fermato (la Germania firmò la resa nel maggio 1945): un solo fisico abbandonò il progetto per motivi di coscienza, Józef Rotblat. Si arrivò così al Trinity Test, Oppenheimer esclamò “La fisica ha conosciuto il peccato”. Mentre Enrico Fermi avrebbe detto “Lasciatemi in pace con i vostri problemi di coscienza, è una fisica così bella!”.

Molti scienziati chiedevano comunque che la bomba non venisse usata. Un apposito comitato scientifico composto da Robert Oppenheimer, Enrico Fermi, Ernest Lawrence e Arthur Compton si pronunciarono il 15-16 giugno in maniera abbastanza pilatesca riconoscendo l’obbligo di “salvare vite americane” e concludendo: “non vediamo nessuna alternativa accettabile all’impiego militare diretto”!



Ma perché furono sganciate le bombe su Hiroshima e Nagasaki? È ormai assodato storicamente che l’obiettivo di queste stragi non era né “salvare vite americane”, né costringere il Giappone alla resa (ridotto allo stremo l’avrebbe comunque chiesta), **ma escludere l’Unione Sovietica da qualsiasi trattativa di pace in Asia.** Dopo la bomba su Hiroshima il Giappone non si arrese, l’8 agosto l’Armata Rossa attaccò le truppe giapponesi in Manciuria, così il 9 agosto una seconda bomba replicò la strage a Nagasaki. Si può considerare l’inizio della Guerra Fredda.

Nei decenni successivi gli ordigni nucleari proliferarono, toccando il numero demenziale di 70.000 a metà degli anni Ottanta, ben più distruttivi di quelli di Hiroshima e Nagasaki, con il pretesto di inibire il loro uso perché avrebbe provocato la “distruzione mutua assicurata”: se non fosse che numerosi allarmi per errore hanno evitato l’Apocalisse nucleare solo per il coraggio di ufficiali che non vollero credere alla loro veridicità, salvando l’umanità da un olocausto generalizzato. Noam Chomsky ha affermato “Se siamo vivi è per miracolo”!

Per ottenere il plutonio per il Trinity e Nagasaki, il 12 dicembre 1942 Fermi aveva realizzato la reazione a catena controllata con il primo reattore nucleare, detto impropriamente “Pila di Fermi” perché non era affatto progettato per produrre energia. Dopo la guerra furono costruiti solo reattori

militari, plutinigeni o adattati per la propulsione dei sommergibili. Finché nel 1953 fu lanciato l'«Atomo per la Pace» per mettere a profitto la nuova tecnologia, promettendo un'energia che sarebbe stata “talmente economica da non poter essere misurata”.

Anche volendo prescindere dall'enorme quantità di vittime dell'Era Nucleare – dai tumori contratti dai lavoratori nelle miniere di uranio, alla contaminazione radioattiva dell'atmosfera terrestre per più di 700 test in atmosfera (più di 2.000 complessivi), alla sottovalutazione degli effetti della radioattività sull'organismo umano, ai drammatici incidenti nucleari che hanno reso inabitabili alcune regioni – l'Apprendista Stregone umano ha prodotto una quantità impressionante di prodotti e processi artificiali che non esistevano sulla Terra e che per elementari motivi della scala di energie non possono venire eliminati, e per migliaia di anni devono essere custoditi in modo che nessun essere umano possa entrarvi in contatto in alcun modo: nessun paese in questi 75 anni ha ancora realizzato un deposito nazionale definitivo dei residui radioattivi (dove “definitivo” mistifica il fatto che nulla può venire garantito per centinaia o migliaia di anni – la civiltà umana conta meno di 10 mila anni – a fronte di rivolgimenti fisici e sociali).

Come non bastasse – ancorché dopo la fine della Guerra Fredda gli arsenali nucleari si siano ridotti a poco più di 14.000 testate, e siano stati stipulati importanti, anche se non risolutivi, trattati di riduzione e controllo degli armamenti nucleari – Trump ha smantellato pezzo per pezzo il pur carente regime di non proliferazione, e ha incentivato progetti (avviati a dire il vero dal Nobel per la Pace Obama) di mini-testate nucleari di nuova concezione le quali dietro un'illusione di poter condurre una guerra nucleare limitata ne aggravano a dismisura il rischio. Tanto che nel gennaio scorso l'autorevole Bulletin of the Atomic Scientists ha valutato che il rischio di guerra nucleare è più alto che in tutti questi 75 anni!

Oggi, però, dopo 75 anni, si è aperta una grande speranza, dopo che la campagna internazionale ICAN (International Campaign to Abolish Nuclear Weapons) ha ottenuto che il 7 luglio 2017 l'ONU approvasse il nuovo Trattato di Proibizione delle Armi Nucleari: per entrare in vigore come componente integrante del Diritto Internazionale esso necessita di venire ratificato da 50 Stati, ma siamo arrivati a 38 ed è presumibile che l'anno prossimo il trattato entri in vigore.

Forse, dopo 75 anni, si prospetta per la prima volta nell'Era Nucleare la prospettiva di potere eliminare queste armi dalla faccia della Terra.

Il 16 luglio 2020, alle ore 18.00, a Firenze si terrà un presidio con volantinaggio organizzato dal Comitato Fermiamo la Guerra in piazza dei Ciompi, alla Loggia del Pesce, in cui sarà rinnovata la richiesta che l'Italia firmi il Trattato, esigendo così la rimozione delle circa 70 testate americane presenti sul nostro territorio.

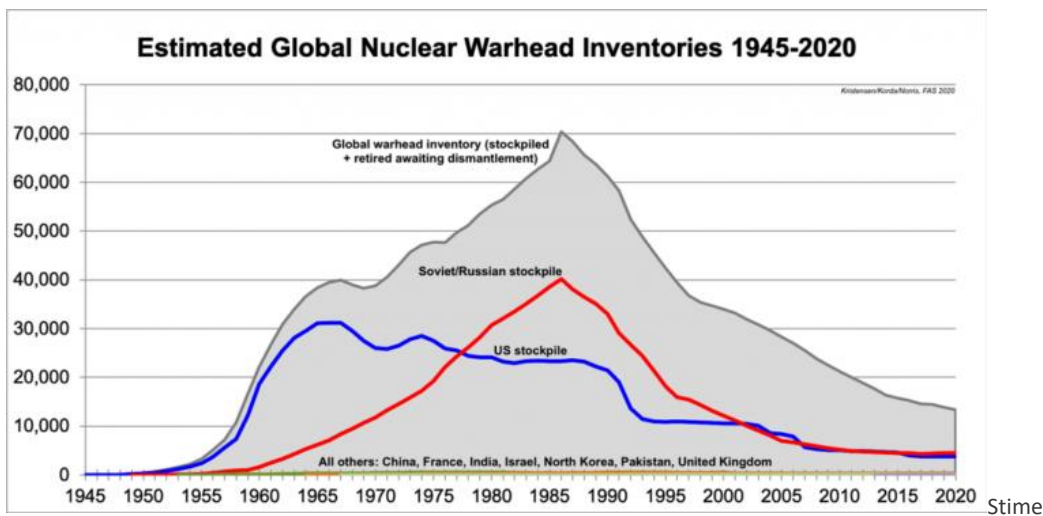
***Angelo Baracca**

DAL SITO “PER UN’ALTRA CITTÀ”

SE TUTTI I 9 STATI NUCLEARI FIRMASSERO IL TPAN COME AVVERREBBE L’ELIMINAZIONE DELLE ARMI NUCLEARI?

Di [Angelo Baracca](#) 25 Agosto 2020

Da ICAN e da varie organizzazioni sta circolando in questi giorni un [petizione importante](#) che chiede – potremmo dire in modo ormai affermato “bipartisan” – ai 9 stati che possiedono armi nucleari di aderire al Trattato di Proibizione delle Armi Nucleari (TPAN, acronimo inglese TPNW). Abbiamo detto petizione “bipartisan” perché è lanciata congiuntamente da autorevoli organizzazioni della Russia e degli Stati Uniti, e altre: in fondo riportiamo il testo in italiano e il sito dove firmare.



sugli arsenali nucleari

La petizione è stata promossa dall’agenzia russa “Strategic Stability” (specificamente da Vladimir Kozin, consigliere speciale dell’Amministrazione Presidenziale Russa sulle questioni militari e i trattati nucleari) e dalle organizzazioni statunitensi *Global Network Against Weapons & Nuclear Power in Space*, *RootsAction.org*, *Peaceworkers*, sezioni di *Pax Christi*, e da organizzazioni globali come *World BEYOND War* e la *Wilpf*.

La petizione chiede ai 9 stati nucleari di impegnarsi in una politica di *no first strike* (essenziale per scongiurare il rischio immediato di una guerra nucleare), di firmare e ratificare il TPAN, e di accordarsi per iniziare immediatamente il disarmo nucleare con un’agenda per la completa eliminazione di queste armi dalla terra entro il 6 agosto 2045. L’indicazione di questa data è

evocativa perché saranno 100 anni da Hiroshima. Tuttavia gli autori di questo articolo si sono interrogati sul motivo per indicare una scadenza così lontana – 25 anni – per l’eliminazione delle armi nucleari che costituiscono una minaccia immediata: crediamo che tutti gli attivisti antinucleari, e anche noi, pensino istintivamente che qualora gli stessi stati nucleari aderissero al TPAN, impegnandosi pertanto alle sue prescrizioni, l’eliminazione di queste armi dovrebbe essere immediata.

Noi non siamo geostrateghi, né esperti diplomatici, ma abbiamo cercato di capire quali motivi possano esserci per l’indicazione di tempi così lunghi, e ci siamo convinti che neanche l’adesione al TPAN dei 9 protagonisti nucleari potrebbe in nessun modo implicare l’eliminazione delle armi nucleari ... il giorno dopo. Abbiamo cercato di immaginare quale processo si aprirebbe, quali problemi si dovrebbero affrontare e risolvere. Procediamo per gradi: pensando che questa nostra riflessione, per quanto necessariamente approssimativa, possa introdurre una posizione più realistica nel movimento antinucleare.

Un primo problema tutt’altro che banale è la differenza fra la firma e la ratifica del TPAN, anche se l’appello per semplicità le accomuna. Nel caso specifico si consideri che gli Stati Uniti (ma forse non sono i soli) hanno una lunga tradizione di trattati firmati e mai ratificati. Basta pensare, proprio in relazione alle armi nucleari, al trattato del 1996 di bando totale dei test nucleari (CTBT, *Comprehensive Test Ban Treaty*) che gli USA firmarono ma Camera e Senato non hanno mai ratificato: tanto che Trump ha adombrato di recente la ripresa dei test (gli USA non hanno mai dismesso il *Nevada Test Site*, anzi lo hanno sempre mantenuto in efficienza). La firma spetta al governo federale, ma la ratifica spetta a Camera e Senato: e qui potrebbe cadere l’asino, o anche una processione di asini. Cosa accadrebbe se gli altri 8 stati nucleari “sulla parola” avviassero lo smantellamento dei propri arsenali e poi il Congresso USA bocciasse la ratifica? Già da qui si può capire a nostro avviso che il processo sarebbe comunque lungo e complesso.

Non a caso, a nostro parere, il primo punto dell’appello è che gli stati nucleari rinuncino a qualsiasi strategia di *first use* delle armi nucleari, che mantiene l’umanità sul bordo del baratro di una guerra nucleare che cancellerebbe la società umana quale la conosciamo.

Semmai noi rileviamo una lacuna dell’appello, che francamente non ci spieghiamo. Il rischio di precipitare in una guerra nucleare non è dato solo dalle strategie di *first use*, con gli annessi rischi di attacco per errore. Gli esperti denunciano da tempo i rischi (es. per falsi allarmi) dovuto allo stato di lancio immediato su allarme (*launch on warning*) dei missili nucleari e raccomandano misure estremamente semplici e immediate per “de-allertare” i missili: se fosse necessario un certo tempo per armare i missili – ad esempio separando fisicamente le testate dai missili – in caso di una crisi ci sarebbe il tempo per avviare un negoziato, anziché ricorrere immediatamente a una ritorsione nucleare per evitare che un *first strike* annienti le testate a terra.

In ogni caso le ipotetiche firme e ratifiche non potrebbero che aprire un negoziato – forse il più complesso della storia, data la delicatezza del problema – per concordare i passi, le modalità, i controlli, le verifiche del processo di eliminazione della armi nucleari, come specifica efficacemente l’ultimo punto dell’appello. Perché è ovvio che in nessun momento si dovrebbe verificare una situazione di superiorità di uno stato rispetto agli altri, dato che gli attori si guardano in cagnesco (si pensi oltre a USA e Russia, ad esempio a India e Pakistan da sempre sull’orlo di un conflitto armato). Chi dovrebbe condurre questo negoziato? Evidentemente tutti i 9 stati nucleari (Israele sarebbe presumibilmente un osso particolarmente duro), sicuramente l’ONU attraverso la sua

agenzia IAEA alla quale spettano i controlli dei trattati nucleari, presumibilmente la NATO, e, tra i “non nucleari”: gli stati sul cui territorio insistono armi nucleari, tutti gli stati che il Trattato hanno ratificato e forse anche osservatori degli stati non firmatari: se già i negoziati fra i soli Stati Uniti e Russia sono così complessi, figuriamoci un negoziato con tanti protagonisti! Abbiamo assistito al negoziato all’ONU che ha prodotto il TPAN, ma qui non si tratterebbe solo di concordare delle regole bensì di concordare i dettagli, i passi concreti di un processo delicatissimo, i meccanismi di verifica di ogni passo (che sono stati uno degli aspetti più complessi dei trattati di riduzione delle armi nucleari), fra soggetti che sono avvezzi a sospettare l’uno dell’altro, “a prescindere” come diceva Totò.

Si tenga conto fra l’altro che non si tratta “solo” di eliminare in modo bilanciato e controllato le testate nucleari e i vettori (cosa già avvenuta parzialmente con i trattati START fra USA e Russia di riduzione delle armi nucleari strategiche), ma l’intero sistema nucleare, dai sommergibili ai bombardieri (basta pensare per esempio che gli F35 sono a capacità nucleare).

Ma non solo: poiché il sistema degli armamenti nucleari si fonda su un colossale complesso di ricerca (negli USA tre enormi laboratori federali più molti altri “minori”, ma gli altri stati nucleari non sono certo da meno) e di produzione, se non si smantellerà in modo totale e definitivo questo sistema, ogni stato potrebbe riprendere in qualsiasi momento la produzione di armi nucleari, perché è evidente che le conoscenze e le competenze non si cancellano.

Vi è poi il problema dello smaltimento e della custodia di materiali di interesse militare, in molti casi fisicamente ineliminabili (il plutonio è un isotopo artificiale che non esiste in natura e impiega 24.000 anni solo per ridursi alla metà, ed ha un interesse militare strategico).

Altri problemi tutt’altro che secondari ci porterebbero al di là dei termini dell’appello e sarebbe improprio affrontarli ora: per fare un esempio non secondario il fatto che alcune potenze nucleari lo sono anche negli armamenti convenzionali, i quali hanno raggiunto potenzialità al limite degli armamenti nucleari. Il processo per venire condotto in sicurezza deve evitare squilibri che potrebbero causare colpi di coda pericolosissimi. Per esempio la Russia, che ha un PIL inferiore a quello dell’Italia e una spesa militare di circa un decimo di quella del Pentagono e un quindicesimo di quella della NATO, deve ormai il suo status di potenza mondiale al possesso del suo arsenale nucleare e per eliminarlo necessita di precise garanzie. Si può riassumere dicendo che è difficile concepire un disarmo nucleare che non sia collegato con un processo di disarmo totale. Ma qui si va oltre l’ambito dell’appello, e dello stesso TPAN, ed entrano in gioco concetti e strategie più generali. Concludiamo affermando che, nonostante l’indubbia autorità dei promotori dell’appello che noi speriamo trovi ascolto presso le potenze nucleari, è urgente come mai finora, avere il massimo impegno di tutti per ottenere una mobilitazione universale per realizzare la massa critica necessaria ad ottenere l’abolizione delle armi nucleari.

Per firmare la petizione, disponibile in numerose lingue: <https://actionnetwork.org/petitions/global-appeal-to-nine-nuclear-governments>

Articolo uscito anche su “[pressenza.com](https://www.pressenza.com)”

***Angelo Baracca e Elio Pagani**

DAL SITO “PER UN’ALTRA CITTÀ”

TOH, CHE SI RIVEDE! IL NUCLEARE (IN)CIVILE

Di [Angelo Baracca](#) 22 Ottobre 2020

La lobby del nucleare ha subito due sonore sconfitte nei referendum del 1987, poi del 2011 (vero che sono stati complici gli incidenti di Chernobyl e di Fukushima, ma penso che sarebbe avvenuto ugualmente), ma noi italiani abbiamo la pessima abitudine di pensare che “passata la festa, gabbato lo santo”. Perfino scordando, con molta superficialità, che in questo paese rimane il problema di sistemare i residui che i nostri pur limitati programmi nucleari ci hanno lasciato, e che non solo graveranno su un futuro lontano (per dire, continuiamo a [pagare nella bolletta elettrica un onere per il nucleare progresso chiuso da 33 anni](#), ma potrebbero provocare incidenti anche gravi se non provvederemo a una soluzione duratura.

Ma la baldanza di quelle vittorie sta originando una vera distopia poiché quasi nessuno, nemmeno fra gli ambientalisti più impegnati, sembra far caso alla riscossa della lobby nucleare che cerca di spacciare l’energia nucleare come carbon free.



Disgraziatamente sembra che fra le vittime di questo inganno ci siano anche i movimenti dei giovani per il clima! Che non sappiano nulla sull’energia nucleare è comprensibile, dal momento che ai tempi delle lotte antinucleari non erano neanche nati e che in nessuna scuola secondaria, anche “scientifica”, si arriva a studiare la fisica del nucleo. Greta in persona è stata più che ambigua su questo, anche se so per la mia esperienza diretta con i FFF che altre/i mantengono forti riserve, quando non un aperto rifiuto. C’è semmai da chiedersi chi consigli Greta su cose che evidentemente non può sapere: ma qui è obbligatorio dire che gli “scienziati”, alla cui autorità i movimenti si appellano, sono in grande maggioranza pro-nucleari! Un bel problema.

Questa situazione ci riporta comunque indietro di decenni. Che fare dunque?

Personalmente, come tanti altri, ho scritto valanghe di cose, più o meno dettagliate ma sempre accessibili a tutti, e ho sostenuto dalla fine degli anni '70 centinaia di incontri con specialisti e con la popolazione: ma – ed è un grosso “ma” – allora non c’era internet! Non si può realisticamente pretendere che i giovani trovino e leggano addirittura libri, come *L'Italia Torna al Nucleare* (Jaca Book 2008), o addirittura il più sistematico, scritto con Giorgio Ferrari, *SCRAMI, Ovvero la Fine del Nucleare* (Jaca Book 2011).

E allora riprendo da un approccio soft, con un sintetico “breviario” di temi sul nucleare (in)civile più vicino alla moda attuale di whatsapp o facebook: ovviamente gli statements che seguono non vengono sviluppati con il dettaglio che necessiterebbero per venire sostanziati, ma forse possono avere un’immediatezza che possa fissarsi nella mente, e stimolare una riflessione.

* * *

► L’energia nucleare non è solo un’energia “più grande”, ma ha un’origine completamente diversa dai processi che avvengono sulla Terra. Il nucleo dell’atomo contiene energie milioni di volte maggiori di quelle degli elettroni esterni responsabili dei processi chimici. Ne segue (ma viene di solito occultato) che se si attivano processi nucleari, essi producono inevitabilmente prodotti artificiali radioattivi inesistenti sulla Terra (vedi per dettagli il mio: [Antropocene-Capitalocene-Nucleocene: l’eredità dell’Era Nucleare è incompatibile con l’ambiente terrestre \(e umano\)](#), 11.09.2018).

► È ovvio, con conoscenze elementari sui fenomeni nucleari, che il processo di fissione nucleare (cioè non chimico) all’interno di un reattore non produce CO₂, ma si occulta intenzionalmente l’intero ciclo nucleare.

► L’estrazione del minerale, la sua lavorazione, la fabbricazione del combustibile, sono processi che anche senza essere esperti producono CO₂! Se l’energia nucleare venisse rilanciata, si dovrebbero sfruttare miniere e minerali meno ricchi di uranio, ed è elementare capire che il processo produrrebbe emissioni crescenti di CO₂.

► Anche l’uranio è una risorsa esauribile!

► La costruzione delle centrali (i cui costi e tempi di costruzione sono aumentati moltissimo, ad esempio per le norme di sicurezza sempre più stringenti) produce chiaramente CO₂. Nuove centrali nucleari arriverebbero comunque troppo tardi a fronte dell’emergenza climatica sempre più incalzante: costi e tempi sono enormemente superiori a progetti di energie rinnovabili!

► Rilasci radioattivi e conseguenze sanitarie? Ovviamente ci assicurano che le nuove centrali sono assolutamente sicure e non producono rilasci radioattivi. Sarà! Lo hanno da sempre assicurato, tanto lo si vede dopo molti anni: come chiedere all’oste se il suo vino è buono. Si deve insistere, le radiazioni nucleari non sono come gli altri inquinanti. Istruttiva [l’inchiesta di Presadiretta del 2010](#).

► Ma come tutti gli artefatti, anche le centrali nucleari hanno una vita limitata, al termine della quale devono essere smantellate. Si sono accumulate nel mondo più di 400 centrali nucleari che aspettano il decommissioning: processo, sempre rinviato, che si sta rivelando molto più lungo, complesso e costoso di quanto si fosse previsto (il costo del decommissioning del sito nucleare britannico di Sellafield lievita di continuo, le valutazioni superano 100 miliardi di Sterline!). In Italia vi erano solo 4 centrali attive, di piccola o media taglia: il decommissioning è attorno al 40%.

► La “coda” del ciclo nucleare non è affatto meno complessa, e ancor meno carbon free. I residui radioattivi (non solo “scorie”, la fissione produce plutonio, “prezioso” materiale militare!) costituiscono un problema non meno grave della CO₂. Solo negli USA si sono [accumulate 70.000 tonnellate di combustibile esausto](#), che è un materiale che deve rimanere isolato da qualsiasi contatto umano per migliaia di anni. Nessun paese ha ancora realizzato un deposito nazionale per i

residui radioattivi. In Italia questi residui sono immagazzinati in una ventina di depositi “provvisori” che si deteriorano sempre più ([Rai Report, “L’eredità”](#)), mentre il progetto del deposito nazionale langue da anni.

► Last but absolutely not least – anche se l’Italia sembra non coinvolta – l’intrinseco dual-use, civile militare, della tecnologia nucleare.

* * *

Anche se per il momento sembra remota la possibilità che l’Italia possa riprendere programmi costruzione di centrali nucleari a fissione, continua a finanziare programmi di fusione nucleare. Non solo partecipa al programma internazionale di costruzione di [ITER, International Thermonuclear Experimental Reactor](#), in Francia (lievitazione costi a 20 miliardi), ma sviluppa [un progetto proprio, il cui costo previsto è di 600 milioni di Euro](#).

Ovviamente (per onestà) il mio parere è opposto ai tanti che dominano in internet. In estrema sintesi, la fusione di nuclei leggeri è stata realizzata dal 1949 nelle bombe termonucleari (bomba H), a da 60 anni viene annunciata come vicina la fusione nucleare controllata, per usi civili, ma questa promessa si è regolarmente allontanata nel tempo.

Non voglio qui entrare nel merito, ma proviamo a fare la previsione più ottimistica. In modo molto grossolano ma comprensibile, supponiamo 10 anni per realizzare un processo di fusione che si autosostenga, altri 10 per progettare un reattore commerciale, altri 10 per costruire le prime centrali a fusione. Insomma, assai difficilmente potremmo pensare di produrre energia elettrica dalla fusione entro la metà del secolo, più realisticamente nella seconda metà. Non è comunque un tantino tardi per tamponare la crisi climatica che incalza? Mentre i progetti delle energie rinnovabili sono già oggi disponibili, in continuo progresso, e realizzabili in pochi anni; e sicuramente molto meno costosi. E il futuro non potrà che essere molto, molto meno energivoro. Intanto ITER o altri progetti divorano per la loro realizzazione energia, e producono CO2! A me non sembra un buon affare (per la popolazione) e sostengo che sono soldi buttati.

Ma poi, la fusione sarebbe davvero priva di rischi, inconvenienti, o ricadute negative? Mi limito a segnalare un articolo: D. Jassby ha lavorato su esperimenti di fusione nucleare per 25 anni al Princeton Plasma Physics Lab, “[Fusione nucleare: criticità e rischi di un progetto irrealizzabile](#)”.

Last but not least, i militari – solita storia – lavorano da più di 10 anni alla National Ignition Facility (NIF) al Livermore Laboratory per la fusione nucleare con un metodo diverso (confinamento inerziale), “progettato per consentire esperimenti senza precedenti sulla fisica delle armi nucleari e consentire di conservare il deterrente nucleare degli USA senza ulteriori test sotterranei”: se sia anche per progettare armi nucleari innovative [non viene ovviamente detto](#).

***Angelo Baracca**

DAL SITO "ALTRONOVECENTO"

DOSSIER "1970" UNA RADICE TRASCURATA, DI CLASSE, DELL'AMBIENTALISMO IN ITALIA NEGLI ANNI '70: IL PRECOCE AMBIENTALISMO "ROSSO". MEMORIE DEI MOVIMENTI E DOCUMENTI

SCRITTO DA ANGELO BARACCA | 1 DICEMBRE 2020

"NON SI PUÒ RIDURRE IL MOVIMENTO DI LOTTA PER LA SALUTE E PER L'AMBIENTE, O SE VUOI PER UNA NUOVA SOCIETÀ, AI VERDI. L'AMBIENTALISMO, DA UN PUNTO DI VISTA CULTURALE, È NEL CODICE GENETICO DELLA SOGGETTIVITÀ OPERAIA. È SCIOCO PENSARE DI POTER GUARDARE SOLO FUORI DAL MURO DI CINTA, DOVE I RAPPORTI DI PRODUZIONE E DI CLASSE SONO PIÙ DILUITI: UNA FABBRICA INQUINANTE NON POTRÀ CHE PRODURRE UN TERRITORIO INQUINATO, ANCHE PERCHÉ IL TERRITORIO, IL PIÙ DELLE VOLTE, SECONDO L'ETÀ DELLA FABBRICA, È STATO PLASMATO A IMMAGINE E NECESSITÀ DELLA FABBRICA STESSA. [...] NOI LAVORIAMO PER CAMBIARE QUESTA SOCIETÀ DALLE FONDAMENTA, E PER CAMBIARE QUESTA SOCIETÀ DALLE FONDAMENTA BISOGNA CAMBIARE LE CONDIZIONI DI LAVORO. ECCO PERCHÉ, SE ANDATE A VEDERE ALCUNE COSE CHE ABBIAMO SCRITTO, VEDETE CHE DEFINIAMO L'ECOLOGIA COME "IGIENE INDUSTRIALE". [...] INSOMMA, SE SI METTE IN DISCUSSIONE COSA PRODURRE, COME PRODURRE, DOVE PRODURRE E PER CHI PRODURRE, INEVITABILMENTE SI INVESTONO I PROBLEMI DELL'AMBIENTE. POI NEGLI ANNI '80 C'È STATO IL PASSAGGIO AL TERRITORIO ..."

[INTERVISTA A LUIGI MARA, IN MICHELE CITONI E CATIA PAPA, "SINISTRA ED ECOLOGIA IN ITALIA 1968-1974", QUADERNI DI

Formattato: SpazioPrima:
Automatico, Dopo: Automatico

Formattato: Tipo di carattere: 8 pt

“ALTRONOVECENTO”, N. 8, 2017]

1. UNA RADICE TRASCURATA, COSTITUTIVA E CARATTERIZZANTE, DELL’AMBIENTALISMO ITALIANO

Il dossier di “altronovecento” sugli anni settanta mi dà l’occasione per una riflessione su un tema sul quale si è studiato e scritto ampiamente – le origini dell’ambientalismo italiano, in certe terminologie l’ecologia politica in Italia – ma sul quale per la mia esperienza rimangono profonde lacune: non ho l’ambizione di colmarle, ma vorrei trarre, dalla mia esperienza di impegno politico ecopacifista e dai miei ricordi e da documenti, degli elementi di riflessione che ritengo significativi, che vedo ignorati, e possono arricchire, caratterizzare ed ampliare la prospettiva politica. Una precisazione è importante per delineare l’impostazione di questo mio lavoro. so bene che una sensibilità ecologica e associazioni ambientaliste esistevano prima degli anni settanta e devo dichiarare che allora non le conoscevo (se non **ITALIA NOSTRA** per la protezione del nostro patrimonio, e Pro natura per alcuni aspetti). quello che sostengo, e che ho vissuto in modo diretto, si radica nella contestazione studentesca del ’68 e nel ciclo di lotte operaie iniziato dall’autunno caldo del 1969, lotte che certo non avevano affatto al centro i problemi dell’ambiente naturale come tale, ma a partire dalle lotte per la salute e l’eliminazione dei fattori nocivi all’interno della fabbrica **hanno conferito una chiara impostazione di classe alle lotte per la salute e l’ambiente all’esterno, sul territorio**: con la chiara consapevolezza che la difesa di questi diritti era in antitesi con la logica del profitto e la struttura economico produttiva del capitalismo ((non mi soffermo, e sarebbe qui fuori luogo, sui preadenti di rinnovamento del marxismo negli anni sessanta, che in qualche modo prepararono il terreno di alcune componenti della contestazione del ’68 e delle lotte operaie che seguirono: le elaborazioni di Raniero Panzieri sull’uso capitalistico delle macchine nel neocapitalismo e la centralità della fabbrica nella lotta di classe, il ruolo che con lui dal 1962 ebbero i Quaderni rossi, pur nella loro storia contrastata, o parallelamente i Quaderni piacentini.). Per questo motivo ho messo in testa all’articolo la citazione inequivoca di **Luigi Mara**, storico e rimpianto esponente del consiglio di fabbrica della Mmontedison di Castellanza((si veda il numero monografico della rivista Medicina democratica, “Luigi Mara e Medicina democratica: la stagione del modello operaio di lotta alle nocività”, n. 237-239, interventi del convegno svoltosi a Milano il 20.10.2018.). La trasversalità dei movimenti degli anni settanta incluse anche le manifestazioni e le iniziative contro la guerra al Vietnam, i movimenti femministi, l’antirazzismo con le grandi manifestazioni in difesa di Angela Davis, configurando un movimento ecopacifista complessivo che purtroppo si è perduto con la divisione affermatasi nei decenni successivi fra movimenti ambientalisti e movimenti pacifisti: lo chiamerei un eco-gender-pacifismo di classe .

* * *

poiché questo mio lavoro parte dalle mie esperienze di movimento, devo premettere che per larga parte degli anni settanta io propriamente non rientravo fra gli ecologisti o ambientalisti, ma appunto se si limita la ricerca rigidamente a questi termini si taglia fuori, a mio avviso, una radice che è stata determinante nel configurare l’“ambientalismo” in Italia, il grande ciclo di lotte operaie. a questo proposito penso che serva per caratterizzare la mia impostazione esplicitare qualche riserva su alcune ricostruzioni esistenti, a titolo esemplificativo perché non ho l’ambizione di conoscerle estesamente, tanto meno di farne un’analisi critica.

Nella ricostruzione – peraltro molto precisa e documentata – di Michele Citoni e Catia Papa (Michele Citoni e Catia Papa, “sinistra ed ecologia in italia 1968-1974”, quaderni di “altronovecento”, n. 8, 2017.) riscontro che nomi importanti o non vengono menzionati, o lo sono solo collateralmente ad esempio per iniziative editoriali, o semplicemente in bibliografia: Luigi Mara, citato una sola volta, anche se poi gli viene dedicata una delle interviste; Giulio Maccacaro (medico del lavoro, singolarmente denotato “tra i marxisti italiani teorici della “non neutralità della scienza”) per la storica serie della rivista “Sapere”, e non solo; direi di sfuggita Marcello Cini un paio di volte; Enzo Tiezzi, ambientalista allievo di Barry Commoner, solo in bibliografia; Virginio Bettini. non hanno avuto alcun ruolo nella formazione e nella caratterizzazione dell’“ambientalismo” italiano ? per quello che conosco, trovo in un certo senso “speculari” gli studi – indubbiamente pregevoli per l’approfondimento dei temi e la qualità dell’analisi – della corrente sull’ecologia politica, di cui Emanuele Leonardi, Gennaro Avallone, Stefania Barca, sono alcuni degli esponenti più brillanti. rimane la sensazione che rimangano in ombra alcune radici dell’ambientalismo in Italia: raramente si trovano citati i nomi di Giorgio Nebbia o Dario Paccino, il libro di Leonardi “lavoro natura valore” (E. Leonardi, lavoro natura valore. André Gorz tra marxismo e decrescita, orthotes, napoli-

salerno, 2017.) li cita in una nota a pag. 26, e Nebbia in un'altra occasione (pag. 78), Maccacaro e Mara e le riviste Sapere e Medicina democratica nella nota a pag. 53.

Sono a conoscenza per via privata che Gennaro Avallone sta curando la riedizione del libro di Paccino del

1972, l'imbroglione ecologico, e un saggio su Paccino (D. Paccino, l'imbroglione ecologico, ombre corte, Verona, 2021 1972]). Queste sono solo spunti a livello superficiale, l'obiettivo non è certo di polemizzare con lavori indubbiamente pregevoli, ma di approfondire aspetti che vengono affrontati in maniera che a me sembra inadeguata: non c'è dubbio che si riconosce l'importanza dei conflitti di classe e delle lotte operaie, come scrive Leonardi: "in Italia la questione ecologica diventa una questione propriamente politica attraverso le lotte operaie ... contro la nocività ... è la forza degli operai organizzati a ... porre come inaggirabile la crisi dell'ambiente" (E. Leonardi, op. cit., pp. 92-93.) (dissentimento semmai dai riferimenti che l'autore porta per circoscrivere l'incisività da queste lotte al quinquennio 1968-1973, v. oltre). lo scopo di questo mio lavoro è un primo contributo per dare carne e sangue a quel ciclo di lotte individuando concretamente qualcuno degli attori e protagonisti, anche quando questi non sono passati alla storia, elaborazioni e approcci originali e innovativi sviluppati nel vivo, e sotto lo stimolo, di quelle lotte; evidenziare collegamenti che spesso sono trascurati. soprattutto cercherò di insistere sui nessi, diretti e indiretti, tra fronti di lotta apparentemente diversi, che delinearono una strategia di, e per, il cambiamento radicale della società, una convergenza degli obiettivi anche quando essa non era esplicita: lotte che culminarono con vittorie effettive proprio quando iniziò la crisi e il declino di quella stagione.

Ma voglio dire molto chiaramente che a mio parere una ricostruzione esauriente delle radici e dell'ambientalismo in Italia rimane da fare, ed è un lavoro immane perché a quel tempo non c'era internet, le idee si elaboravano e si trasmettevano con i ciclostilati, e una ricerca esauriente deve essere fatta non solo su riviste e pubblicazioni (come in parte cercherò di fare qui) ma in archivi sparsi per l'Italia— archivi del '68, archivi del movimento operaio, o nel centro di documentazione di Castellanza — magari conservati in archivi personali che in parte rischiano di scomparire con i loro proprietari.

La mia tesi esplicita nel presente lavoro è che le lotte operaie per la salute in fabbrica degli anni settanta costituirono una radice a suo modo indipendente e originale dell'ecologia in senso stretto, che dalle fabbriche si estese sul territorio, e caratterizzò in modo marcato un ambientalismo italiano "di sinistra", "rosso" (spesso di impostazione marxista) che dagli inizi si contrappose all'ambientalismo "verde" (per intenderci, poi del "sole che ride"). La mia tesi si collega in qualche modo a quella "di sinistra" di Dario Paccino ne l'imbroglione ecologico del 1972, che pure viene sottovalutato nella limitata visione di Michele Citoni e Catia Papa (ma la corrispondenza del 1971-72 fra Paccino e Nebbia pubblicata su "altrionovecento" prova la loro intensa interazione: "ecologia e lotta di classe. Una corrispondenza tra Giorgio Nebbia e Dario Paccino, 1971-1972", di Luigi Piccioni (a cura di). Inoltre una viva ricostruzione del percorso intellettuale e dell'impegno politico di Dario Paccino è presentato proprio da Giorgio Nebbia, "l'imbroglione ecologico ha quarant'anni", la gazzetta del mezzogiorno, 12 settembre 2012, <https://www.lagazzettadelmezzogiorno.it/news/analisi/395929/limbroglione-ecologico-ha-quarantanni.html> .)

Le vertenze operaie furono un filone fondamentale dei rinnovamenti profondi che furono strappati nel corso del decennio, dalla riforma sanitaria 833, alla 194, alla legge basaglia, e via discorrendo: riforme che non per caso vennero manomesse, quando non stravolte, con il tramonto di quella stagione di lotte. come lo fu il legame delle lotte operaie con i nascenti movimenti delle donne (i lavori che ho citato sull'ecologia politica hanno indubbiamente il merito fra altre cose di avere portato al centro il tema del lavoro riproduttivo), con i movimenti contro la guerra: quello che chiamo orizzonte ecogender-pacifista complessivo.

Dovrò in parte riprendere cose che ho scritto con Flavio del Santo in un articolo su "altrionovecento" qualche anno fa (A.Baracca e Flavio del Santo, "la giovane generazione dei fisici e il rinnovamento delle scienze in Italia negli anni settanta", altro 900, ottobre 2017,

http://www.fondazionemicheletti.it/altronevecento/articolo.aspx?id_articolo=34&tipo_articolo=d_saggi&id=357 .)),

ma che era dedicato ad aspetti diversi dei movimenti degli anni '70 e pertanto è rimasto gioco forza estraneo alle ricerche citate.

2. la mia esperienza: dal '68 agli anni '70

2a) il comitato politico degli studenti di fisica di Firenze

poiché non ho pretese di rigore storiografico, ma solo di riportare a galla una radice peculiare dell'ambientalismo, non credo di peccare di autoreferenzialità o presunzione fornendo qualche riferimento alla mia esperienza personale, ma anche ai compagni con i quali ho condiviso quelle esperienze. Poiché scavo nella mia memoria, riporto date approssimative ma quello che importa è la sostanza delle notizie (ho effettuato verifiche con i compagni che cito nei ringraziamenti).

Nel 1968 io avevo 29 anni, ero un giovane laureato in fisica fresco di un incarico di insegnamento all'università di Firenze, e fu quello l'inizio della mia effettiva politicizzazione. Dei temi ambientali avevo un lontano sentore, e comunque in senso proprio rimasero per vari anni ai margini di quelli centrali nel mio impegno politico. Non è marginale dire che il piccolo istituto di fisica di Firenze (i dipartimenti vennero istituiti negli anni successivi) era collocato sulla collina di Arcetri lontano dagli istituti nel centro storico dove, soprattutto ad architettura e a lettere, stava esplodendo la contestazione studentesca: io ero nuovo di Firenze e quindi non ebbi neanche modo di affacciarmi a quei tumultuosi eventi. ma questo iniziale isolamento doveva tramutarsi in un grande vantaggio.

All'istituto di Arcetri non c'era ombra di contestazione studentesca, ma quei tumulti lontani mi spinsero ad avvicinarmi agli studenti di fisica (in tutto circa 300 nei diversi anni di corso) caratterizzandomi subito per la mia vicinanza ai loro problemi e stringendo subito un rapporto con quelli politicizzati. Verso la fine del 1969 venne istituito il comitato politico degli studenti di fisica di Firenze (nel seguito cpf), con il quale, unico professore, ho sempre lavorato in modo strettissimo come fossi uno di loro, con una confidenza e franchezza reciproche che ci consentiva di avere magari anche polemiche, ma nella sostanza con una piena sintonia: quei primi anni e il cpf hanno costituito la base di tutto il mio impegno politico successivo. vi era inizialmente nel cpf una componente di studenti della fgci, che però rimasero rapidamente minoritari mentre il cpf assumeva una direzione politica fortemente radicale (vi era anche qualche studente che faceva riferimento a raggruppamenti studenteschi organizzati, ma la radicalità delle scelte politiche del cpf non ha mai dato motivo a contestazioni al suo interno). Il cpf intraprese anche iniziative studentesche all'esterno, stabilì un contatto stabile con il collettivo di chimica di Firenze, e co-promosse un coordinamento dei comitati studenteschi di fisica a livello nazionale.

E' significativo che un gruppo coordinato di studenti del cpf coltivò una vera visione strategica, che consistette nel programmare le richieste delle tesi di laurea in modo da distribuirsi nei gangli dei vari gruppi di ricerca dell'istituto di fisica di Firenze (a quel tempo gli studenti politicamente impegnati erano fra i più brillanti): la scelta fu lungimirante, perché effettivamente quasi tutti gli studenti del cpf conseguirono brillantemente, anche se a volte con qualche peripezia, posti stabili o direttamente a Firenze, o a volte all'estero ma con ruoli molto importanti.

Nel 1973 fu costituito il "collettivo controinformazione scienza", composto di studenti di varie facoltà (ma in maggioranza e più stabilmente di fisica e di chimica) e di alcuni docenti, fra i quali io e il chimico di Siena Enzo Tiezzi, che si era formato alla scuola di Barry Commoner: nel collettivo si affrontarono di fatto i primi temi collegati a problematiche ambientali, con taglio interdisciplinare, con l'esplicito proposito di elaborare contenuti concreti sui quali stabilire rapporti con la popolazione. Il primo tema che venne affrontato aveva una chiara valenza ambientale, perché riguardò le sofisticazioni alimentari, e portò alla stampa di un libretto, lo **sfruttamento alimentare**, con il quale vennero promossi vari incontri pubblici.

2b) il cpf e i collegamenti con le lotte operaie

la radicalità politica del cpf risultò ben presto decisiva. In breve, dopo l'esplosione delle lotte dell'autunno caldo, nel cpf si pose immediatamente l'obiettivo di cercare collegamenti diretti con le nascenti strutture operaie consiliari. A Firenze vi era stata un'esperienza molto significativa di collegamento del collettivo di medicina con la lunga lotta degli operai della Stice-Zanussi ((una tesi di laurea in storia economica di Riccardo Rossi, "le grandi fabbriche fiorentine e l'autunno caldo", fu discussa nell'a.a. 1999-2000 presso la facoltà di economia dell'università degli studi di Firenze, capitolo 4 :<https://sites.google.com/site/sentileranehecantano/schede/1968—1969/le-grandi-fabbriche-fiorentine-e-l-autunnocaldo?tmpl=%2fsystem%2fapp%2ftemplates%2fprint%2f&showprintdialog=1> . dello storico e compianto sindacalista della flm Luigi Falossi si veda, qui stice libera. cronaca e storia della fabbrica che non c'è (la stice-zanussi di scandicci dalle origini agli anni settanta) , lalli editore, 1999.)). Risuonavano poi le notizie del consiglio di fabbrica della Montedison di Castellanza, e circolavano i suoi elaborati.

Per i collegamenti fu fondamentale il ruolo del compianto delegato della stice-zanussi e sindacalista della flm "gigi" Falossi (1937-2012), una figura emblematica del movimento sindacale fiorentino (("gigi racconta falossi, l'ultima intervista", <https://www.storialavoro.it/video-2/> .)). Con il suo intervento il cpf (con il quale lavoravo in modo organico) entrò a far parte a pieno titolo del consiglio di zona metalmeccanico di Firenze ovest (zona osmannoro), un distretto pieno di fabbriche in gran parte di piccole o medie dimensioni, ancorché posto all'estremo opposto di Firenze rispetto all'istituto di Arcetri. come ho già puntualizzato, gli studenti di fisica non si proponevano semplicemente di associarsi alle lotte operaie come avveniva in tutto il paese, ma vi era l'idea molto chiara di cercare un terreno di collaborazione con la caratterizzazione specifica di "studenti di fisica": le implicazioni concrete non tardarono ad arrivare. gli studenti erano inglobati organicamente nel consiglio di zona, tanto che nella campagna per il contratto dei metalmeccanici del 1973 le assemblee di fabbrica erano condotte unitamente da un sindacalista e uno studente di fisica (che a volte era ... il sottoscritto). sul contratto il cpf intervenne anche all'assemblea del Nuovo Pignone di Firenze, con cui successivamente il collegamento sarebbe risultato cruciale.

Un tentativo di entrare a far parte anche del consiglio di zona intercategoriale non andò in porto, mentre successivamente il cpf entrò a far parte ufficialmente anche del consiglio di zona metalmeccanico di Firenze sud proprio dove era collocato l'istituto di fisica di Arcetri.

I collegamenti del cpf travalicarono il territorio fiorentino: non potrò mai dimenticare che nei giorni in cui era fissata un'assemblea generale degli studenti di fisica di Firenze, un'automobile partiva in piena notte da Castellanza con due delegati del cdf della Montedison, espressamente invitati per intervenire all'assemblea (spesso uno di loro era Luigi Mara, ma per non citare solo lui c'erano A. Cova, A. Lepori).

Nel 1973 il cpf promosse un convegno di 3 giorni, occupando a tal fine l'ala didattica, che era al piano terreno fisicamente separata dal piano degli studi dei docenti (non è indifferente osservare che la sede dell'istituto di Arcetri era adiacente alla caserma della polizia di Firenze, solo nel 1990 il movimento della pantera effettuò una vera occupazione). Il convegno si articolò con relazioni e interventi esterni (partecipò il consiglio di fabbrica del Nuovo Pignone , v. oltre) e produsse un'organizzazione del cpf in gruppi di lavoro, uno dei quali riguardava proprio i temi dell'ambiente e della salute in fabbrica visti come campi di impegno capaci di mettere a prova le conoscenze scientifiche e cercare come rinnovarle, in connessione alle lotte operaie.

Nel 1976 il cpf organizzò un dibattito ((ne parlai in un articolo su sapere sul tema della didattica, "qualche esperienza concreta", n. 802, luglio 1977, pp. 54-56.)) con compagni della Montedison di Castellanza, compagni di Torino che lavoravano sulla nocività in fabbrica, invitando cdf e di zona e strutture sindacali di Firenze: da qui nacque una collaborazione diretta con il cdf del Nuovo Pignone di Firenze, in particolare incontri con la commissione organici e investimenti, con la quale si impostò la discussione sulle prospettive

delle fonti rinnovabili di energia (che a quel tempo si chiamavano energie alternative). da qui venne la proposta decisiva di cui tratto nella seguente sezione 2d.

Con il contratto del 1973 i metalmeccanici proiettavano le lotte per la salute e l'ambiente anche all'esterno delle fabbriche, sul territorio: questa radice operaia dell'ambientalismo italiano, in senso lato, è stata una fetta sostanziale di storia! le lotte operaie furono una componente fondamentale della conquista della riforma sanitaria 833 del 1978 ((per un'analisi dettagliata dell'insieme dei movimenti che portarono alla riforma sanitaria n. 833 rinvio all'articolo molto bello di Chiara Giorgi e Ilaria Pavan, "le lotte per la salute in Italia e le premesse della riforma sanitaria. partiti, sindacati, movimenti, percorsi biografici, 1958-1978", studi storici, 2, pp. 417-455, 2019.)), che includeva i servizi di controllo ambientale in fabbrica e sul territorio (poi sottratti al SSN dall'infausto referendum del 1993).

Il contratto dei metalmeccanici del 1973 includeva anche le "150 ore": vedremo gli sviluppi specifici.

2c) l'intreccio dei temi ambientali, con la contestazione della scienza, l'opposizione alla guerra, le lotte antinucleari: un orizzonte ecopacifista che oggi è tramontato

le questioni ambientali si articolano anche in tanti movimenti di protesta, delineando un orizzonte ecopacifista che collegava in modo diretto i temi dell'ambiente con l'opposizione alla guerra.

Si moltiplicavano in tutto il mondo grandi manifestazioni contro la guerra statunitense al Vietnam. uno dei temi di discussione erano i sistemi di guerra tecnologica con i quali gli Stati Uniti aggredivano unitamente la popolazione e l'ambiente, come il famigerato agente orange, e la barriera elettrica per fermare i transiti dei vietcong fra il nord e il sud del paese. nacquero un po' ovunque "comitati scienza per il Vietnam" che si proponevano di studiare queste questioni con l'intenzione di portare qualche aiuto ai vietnamiti ((si veda ad esempio Sapere, collettivi scienza per il Vietnam, n. 772, giugno 1974, p. 56.)): Firenze non fece eccezione, creando un gruppo multidisciplinare di colleghi (agronomi, chimici, ecc.) del quale feci parte. l'obiettivo era certo piuttosto velleitario, ma testimonia di una sfaccettatura di solito ignorata dell'approfondimento e dell'impegno sulle questioni ambientali, al tempo stesso con un'ottica internazionalista. è tanto più importante oggi ricordarlo perché questo orizzonte ecopacifista si è poi perduto, lasciando il posto a una scissione che sembra incolmabile fra l'impegno ecologista e quello per la pace.

Nel contempo, come docente e ricercatore io partecipavo alle prime iniziative a livello nazionale di (principalmente) fisici, matematici, biologi, filosofi, che si proponevano di tradurre in termini ed elaborazioni concreti la contestazione della "neutralità" della scienza (questi aspetti sono trattati in dettaglio nel lavoro citato nella nota 8).

Oggi forse non è immediato vedere i nessi fra la critica radicale della scienza e i temi ambientali, ritengo che sia necessario riconoscerli e rivalutarli: del resto i nessi apparvero ben presto concretamente per esempio nella contestazione dell'energia nucleare, che era acriticamente sostenuta dalla quasi totalità della comunità dei fisici e degli ingegneri (oltre ovviamente ai tecnici dell'Enel, ma questo è scontato, ma anche quelli dell'industria elettromeccanica tra cui spiccavano società come Ansaldo, Belleli, Tibb, Magrini-Galileo e la stessa Fiat).

Proprio a questo proposito ritengo necessario ricordare un'iniziativa allora decisamente d'avanguardia presa autonomamente da una parte degli studenti del cpf: stimolato dall'uscita del piano energetico nazionale nel 1975, un nutrito gruppo si riunì settimanalmente per più di un anno impostando una ricerca sistematica sulla tecnologia nucleare, e nel 1977 venne pubblicato i Nucleodollari ((s. Ciliberto, s. Craparo, g. Del fante, r. Livi, m. Lugli, m. Pettini, a. Politi, a. Raspini e l. Vallerini, i nucleodollari. costi e rischi dell'energia nucleare in Italia, le alternative possibili, cp editrice, Firenze, 1977.)), che fu forse il primo libro

in Italia con una trattazione sistematica, e resa alla portata di tutti, della tecnologia nucleare e dei suoi effetti ambientali ((Angelo Baracca, Saverio Craparo, Roberto Livi, Stefano Ruffo, "the role of physics students at the university of florence in the early italian anti-nuclear movements (1975-1987)", https://www.openstarts.units.it/bitstream/10077/15343/1/nuclear_italy-14-baracca.pdf : in e. bini e i. dondero (a cura di), nuclear italy an international history of italian nuclear policies during the cold war , eut edizioni università di Trieste, 2017.))(ovviamente parlando dei nucleodollari non intendo sottovalutare tanti ciclostilati che si cominciavano a produrre in altre realtà, si vedano i paragrafi 3b e 3e).

Per valutare oggi questa impresa di un gruppo di studenti (al sottoscritto fu chiesto solo di scrivere un'introduzione a libro finito, da lì imparai le nozioni di base sulla tecnologia nucleare che non si studia affatto in un corso di laurea in fisica!), occorre tenere presente che allora non c'era internet e la sola ricerca delle fonti era un lavoro molto complesso e impegnativo, una vera ricerca al livello di una tesi di laurea. è necessario osservare, per il tema del presente articolo, che il cap. v del libro (pagg. 101-128) affrontava direttamente "i problemi ambientali": sprechi energetici e impatto ambientale, impianti nucleari e ambiente, inquinamento termico, danni biologici, inquinamento radioattivo.

Come ulteriore nota personale ricordo che nel 1975 si svolse un convegno indetto dal pdup (partito di unità proletaria) del quale non conservo traccia, ma un opuscolo preparatorio con una mia introduzione su "scienza e potere" e la relazione per la riunione preparatoria di Paolo degli Espinosa, dell'enea ((note per la preparazione di un convegno sulla ricerca, censis quaderni, pagg. 56, dicembre 1974.)).

2d) il lavoro sui fattori nocivi negli ambienti di lavoro nelle fabbriche

Fra i collegamenti stabiliti dal cpf (sempre incluso il sottoscritto) con le realtà operaie vi fu quella a cui ho già accennato con il cdf del Nuovo Pignone di Firenze , con gli incontri regolari con la commissione che si occupava degli investimenti e dell'innovazione. Un giorno, attorno al 1975, un delegato del cdf gettò una proposta che era una specie di sfida: ricordo quasi letteralmente le sue parole, "se volete fare qualcosa di concreto, proponete al corso di laurea in fisica di organizzare uno dei laboratori per gli studenti per effettuare misure dei fattori nocivi per la salute nell'ambiente di lavoro del Nuovo Pignone".

Era davvero una sfida, ma gli studenti la raccolsero con convinzione e posero la richiesta al consiglio di corso di laurea, nel quale, si deve sottolineare, vi era una forte componente di docenti legati al PCI, o comunque "compagni di strada". proprio questi sollevarono immediatamente obiezioni, soprattutto quella di fondo: non vi sono competenze sufficienti per organizzare un laboratorio serio su questi temi. è inutile dire che questa obiezione disconosceva proprio quello che era l'obiettivo di fondo della proposta degli studenti, formarsi nel lavoro concreto, e nello scambio con gli operai, conoscenze, strumenti e competenze che non erano codificati da una scienza che era sempre stata di parte padronale.

Vale la pena di raccontare in sintesi le vicende. Il cdf del Nuovo Pignone convocò un incontro con docenti e studenti. Sappiamo che i "compagni" professori chiesero una riunione alla federazione del PCI, al fine che venisse avallato il rifiuto della proposta. ma all'incontro con il cdf gli operai ribadirono "noi questo laboratorio lo vogliamo!". I "compagni" docenti non poterono fare altro che piegarsi, e il consiglio di corso di laurea che, oborto collo, approvare l'istituzione del laboratorio, valido come corso ed esame per la laurea in fisica.

Il sottoscritto e il collega Piero Brusciaglioni assumemmo ufficialmente il compito di occuparci rispettivamente dei rilevamenti delle polveri ((conservo gelosamente il registro delle mie lezioni dell'a.a. 1977-78, iniziate con due ore di discussione generale con gli studenti, seguite dal collaudo delle apparecchiature e dei metodi di campionamento, poi si cominciò ad andare nelle fabbriche.)) e del rumore nell'ambiente di lavoro. in realtà non si partiva proprio da zero, Brusciaglioni lavorava all'istituto di onde elettromagnetiche del cnr, e di onde aveva esperienza, ed io avevo già affrontato in precedenza

un'iniziativa con studenti di scienze biologiche per progettare strumenti, sia pure rudimentali, per il rilevamento di polveri in atmosfera (non è questa la sede per dilungarmi, ma mi sembra anche una

modesta testimonianza dell'intraprendenza che c'era in quegli anni e anche del precoce interesse per i temi ambientali. Nel 1972 ebbi il compito di tenere le esercitazioni di fisica per gli studenti di scienze biologiche. Ritenendo che lo svolgimento alla lavagna di problemi di fisica risultasse piuttosto noioso, proposi al titolare del corso, che fu disponibile, di fare una sperimentazione (avevo fatto a Milano un laboratorio del 4° anno nel quale si doveva progettare e sperimentare un'apparecchiatura): scegliere un tema specifico, approfondirlo e portare gli studenti a progettare e realizzare un'apparecchiatura rudimentale. la scelta era di progettare un misuratore della concentrazione di polveri sottili nell'ambiente. così io sviluppai la dinamica dei fluidi, descrissi il principio di un semplice misuratore di flusso, gli studenti calcolarono le caratteristiche, disegnarono l'apparecchio e cercarono a Firenze un vetraio capace di realizzare un piccolo tronco di cono di vetro sottile con quelle caratteristiche. L'ultima lezione delle esercitazioni fu la sperimentazione del funzionamento dell'apparecchio. Fu un'esperienza molto gratificante, non solo per me, quegli studenti affrontarono quell'innovazione con un entusiasmo che non avrebbero certo dedicato alle ordinarie esercitazioni, e anni dopo conservarono impresso il ricordo.)). Vennero acquistate apparecchiature idonee e il laboratorio parti a gonfie vele (intervenendo anche, grazie al consiglio di zona del quartiere di Porta Romana, in piccole fabbriche del quartiere vicino ad Arcetri). Si faceva riferimento anche al lavoro e all'esperienza dei colleghi fisici di Torino che dai primi anni '70 svolgevano questi rilievi al reparto presse della Fiat di Mirafiori (quelli appunto che parteciparono a fisica al convegno del 1973): la loro analisi delle misure del rumore aveva portato i colleghi e il gruppo omogeneo a concludere che tutte le modifiche del ciclo produttive per abbassare i livelli del rumore ... diminuivano la produttività! si esprimeva quindi una progettualità operaia di trasformazione e conoscenza alternativa, che nella collaborazione diretta tecnici-operaistudenti si cercava di portare a sintesi.

Quel 1977 fu per me un anno molto pieno e impegnativo perché in simultanea si riuscì ad ottenere dal consiglio di facoltà di scienze m.f.n. anche un corso delle 150 ore rivolto agli operai, che ottenne una notevole adesione, ed era aperto anche alla partecipazione attiva degli studenti: l'incarico fu affidato a me, ma vi furono contributi di colleghi di fisica e di chimica, del responsabile della Regione Toscana per la sanità, oltre a relazioni e interventi di delegati di fabbrica e sindacalisti ((anche di questo corso conservo il registro delle lezioni e degli interventi, le discussioni, le riunioni della commissione mista docenti-operaistudenti, che complessivamente coprono circa 50 pomeriggi per il totale delle 150 ore: vennero trattati nozioni introduttive di base, e problemi ambientali, come l'inquinamento in generale, le materie plastiche, il pvc, gli effetti nocivi del piombo, i fumi.)). il progetto era di rendere questo corso delle 150 ore una iniziativa stabile: ma proprio in quel fatidico 1977 la situazione politica precipitò. non ho certo né l'intenzione né le capacità di approfondire qui quei drammatici eventi e la complessa situazione politica.

Il corso delle 150 ore di Firenze sulla nocività, nelle fabbriche e nell'ambiente esterno, rimase un'esperienza quasi unica (altre esperienze universitarie importanti avevano trattato per lo più temi politici o storici), invece il laboratorio degli studenti di fisica è rimasto attivo per vari anni, anche se perse le motivazioni iniziali: ma per molti studenti rimase un'esperienza unica, un lavoro creativo, stimolante e gratificante che ha fornito molti più strumenti e esperienza che non la semplice esecuzione tradizionale di misure standard. Diede anche luogo a due tesi di laurea, io seguii come relatore la tesi di laurea della brillante studentessa Giovanna Zatelli, che si laureò con il massimo dei voti con una ricerca originale sulla determinazione con tecniche diffrattometriche x (eseguite all'istituto di geologia) della granulometria di polveri raccolte su membrane micropori in ambiente di fabbrica (Zatelli fu in seguito assunta all'ospedale di Careggi nel laboratorio di fisica nucleare). quella ricerca era in qualche modo pionieristica, non occorre commentare la rilevanza e drammaticità che ha assunto oggi il problema del particolato fine e ultrafine.

In quegli anni io considerai seriamente la prospettiva di convertirmi ad attività sperimentali ... se tutto non fosse tramontato con il declinare degli anni settanta!

3. ambientalismo italiano, più rosso che verde, e altri risvolti

In questo contesto anch'io cominciai ad occuparmi direttamente di ambientalismo. Ricordo comunque la grande impressione che aveva sollevato la pubblicazione nel 1962, quando io ero ancora studente, del libro di Rachel Carson primavera silenziosa.

3a) imbrogli ecologici e limiti dello sviluppo

Il 1972 mi diede (ma non solo a me) vari stimoli. ricordo bene che il libro di Dario Paccino, l'imbroglio ecologico, intrigò molto vari compagni, mettendoli sull'avviso degli "imbrogli" che potevano profilarsi: secondo Paccino (semplificando brutalmente) l'ecologia era un ennesimo strumento della borghesia capitalistica per sfruttare i lavoratori delle fabbriche e dei cantieri, ma si faccia attenzione, il titolo implicava anche l'altra faccia della medaglia, perché Paccino aveva compreso prima di tanti altri che l'ambientalismo era davvero un'ipotesi rivoluzionaria. ricordo invece vari scetticismi con cui, forse anche per questo, almeno negli ambienti della sinistra allora "extraparlamentare" venne accolto lo studio del club di Roma, i limiti dello sviluppo.

Su questo mi riconosco in quanto osserva A. Ross nel volume a cura di F. Chicchi e E. Leonardi ((A. Ross, "vita e lavoro nell'epoca del cambiamento climatico", in F. Chicchi e E. Leonardi, lavoro in frantumi, ombre corte, Verona 2011, p. 31.)) : *"non molto tempo dopo la pubblicazione de i limiti dello sviluppo, le norme della fiscalità generale, che avevano assicurato un certo grado di equità sociale all'epoca del patto fordista, sono finite sotto attacco. Riforma delle imposte, austerità fiscale, deregulation e privatizzazione, aggiustamenti strutturali, crollo della sicurezza sul lavoro, sbriciolamento del welfare. Tutto ciò ha eroso drammaticamente i diritti conquistati dalle lotte operaie nel periodo postbellico. l'unica compensazione offerta è stato un biglietto della lotteria nel mercato delle speculazioni immobiliari, con il conseguente avviamento di un periodo di sviluppo urbano altamente insostenibile, conclusosi non a caso con la più acuta recessione globale dagli anni trenta. in retrospettiva si può tranquillamente concludere che il messaggio de i limiti dello sviluppo sia stato chiaramente percepito dalle élite, che hanno risposto con l'accaparramento compulsivo di qualsiasi risorsa esse riuscissero a espropriare alla ricchezza comune".*

il mix di questi due fattori – il libro di Paccino e il rapporto del club di Roma – uniti alla fiducia con il montare delle lotte operaie (insisto sulla grande rilevanza delle lotte per il contratto dei metalmeccanici del 1973, che estendeva la rivendicazione per la salute anche all'esterno delle fabbriche, sul territorio) e la fiducia in un rinnovamento radicale dei rapporti di produzione e sociali, posero le basi di una sensibilità ambientale nella sinistra (ancora) extraparlamentare. mentre quel rapporto, e i saggi indubbiamente pregevoli di Barry Commoner che ebbero una grande diffusione in Italia, generarono un atteggiamento esplicitamente ambientalista che in qualche modo si contrapponeva alle posizioni che si rifacevano al marxismo. Fu a mio parere uno snodo decisivo in Italia. in relazione ai limiti dello sviluppo, anche se non è un tema centrale di questo mio lavoro, ritengo interessante citare una ricerca di Giorgio Ferrari, "l'ultimo rapporto sul futuro" ((Giorgio Ferrari, "l'ultimo rapporto sul futuro", la bottega del barbiere, 2 dicembre 2019, <http://www.labottegadelbarbieri.org/ultimo-rapporto-sul-futuro/> .)), del quale riporto un passo conclusivo che sintetizza anche dal mio punto di vista il valore e i limiti che quel rapporto ebbe allora, a confronto delle carenze degli sviluppi del mezzo secolo intercorso: "se nel secolo scorso si ragionava dei limiti dello sviluppo e delle disuguaglianze che quello sviluppo aveva creato, oggi non si va oltre l'esposizione di fenomeni sintomatici che affliggono il pianeta, senza troppo curarsi dell'umanità che lo abita. Si parla molto di giustizia climatica e poco di giustizia sociale; alla centralità della politica si preferisce la centralità della scienza, ma poi si finisce per dare ancora credito all'inveterato ossimoro dello sviluppo sostenibile."

Personalmente mi sono immerso e immedesimato (a Firenze) nel movimento dei fridays for future nato un paio di anni fa, riconosciuto e ricambiato da* giovani, e mi sono impegnato proprio nell'osservare

costruttivamente carenze della loro piattaforma, i limiti della fiducia incondizionata nella scienza, i legami fra scienza e guerra, le insidie insite nella sostenibilità, cercando in una parola di colmare la distanza non solo temporale dai limiti dello sviluppo di esattamente mezzo secolo prima.

Ritornando ai primi anni settanta, ricordo bene come si acuirono divergenze di fondo fra me e il chimico dell'università di Siena Enzo Tiezzi, che aveva studiato con Barry Commoner, e mi stupisco appunto che non venga neanche nominato nelle ricostruzioni dell'ambientalismo italiano. Nella sostanza, alla "coscienza di specie" che sostenevano gli ambientalisti verdi veniva contrapposta la "coscienza di classe". Tiezzi contrapponeva ai "tempi storici" i "tempi biologici" dei processi naturali ((E. Tiezzi, "tempi storici, tempi biologici", Garzanti, 1986.)).

Questo dibattito fra correnti ambientaliste si manifestò in articoli sul quotidiano il manifesto (nonché su sapere, v. oltre), fra i quali anche articoli di vivace polemica fra il sottoscritto e Tiezzi: purtroppo non conservo traccia di quegli articoli (che allora si scrivevano con la leggendaria Olivetti lettera 22 e le copie in carta carbone), ma credo che una ricerca sistematica sulle edizioni del manifesto degli anni settanta sia necessaria per avere un quadro più completo della nascita e degli sviluppi dell'ambientalismo in Italia.

Dissentito dall'affermazione di Giorgio Nebbia che "il 1973 fu l'ultimo anno della primavera dell'ecologia" ((G. Nebbia, *la contestazione ecologica. storia, cronache e narrazioni, la scuola di Pitagora*, Napoli 2015, p. 102. anche G. Nebbia, "scritti di storia dell'ambiente e dell'ambientalismo, 1970-2013", a cura di L. Piccioni, quaderni di Altronovecento, n. 4, 2014, p. 135: ringrazio Luigi Piccioni per avermi segnalato alcune specificazioni di Giorgio Nebbia che mi hanno consentito di precisare meglio questo punto e il mio pensiero.)): è un punto molto importante per esplicitare divergenze di concezioni sulle radici dell'ambientalismo e ricostruire le vicende dei movimenti e dell'ambientalismo di quegli anni. secondo la concezione di Nebbia, "... il potere economico e politico approfittò della necessità di uscire dalla crisi economica per far accantonare qualsiasi ubbia di limiti alla crescita. ... il movimento ambientalista cambiò volto." la mia concezione delle vere radici dell'ambientalismo, esplicitata fin dall'inizio, è diversa, il mio parere è che attorno al 1973 si passò da una "primavera" a una "estate rovente" della lotta di classe. non vi fu nessuna flessione del movimento di lotta, il contratto dei metalmeccanici testimonia che a livello operaio non passò il ricatto della scarsità del petrolio per cui bisognava fare sacrifici e contenere le rivendicazioni: anzi, il tema energetico-ambientale divenne per la prima volta un terreno concreto della lotta di classe, si denunciava il tentativo (poi andato in porto) di rilanciare il ciclo di accumulazione con una ristrutturazione complessiva dell'economia partendo proprio dalle fonti di energia.

E la stesura da parte dei governi di piani energetici nazionali, centrati sullo sviluppo dell'energia elettronucleare, diede vita a un forte movimento antinucleare popolare, al quale ho già accennato (v. paragrafo 3e). non a caso si denunciava il fatto che le maggiori compagnie petrolifere avevano le mani in pasta nell'estrazione dell'uranio, e proprio da qui presero le mosse gli studenti di Firenze che elaborarono i nucleodollari.

Io, come ho detto, individuo invece il momento cruciale di crisi nel 1977: almeno per i giovani ricordo sinteticamente, senza propositi di completezza, la contestazione di Luciano Lama (segretario cgil) dagli studenti a la Sapienza (17 febbraio 1977), l'uccisione da parte della polizia dello studente di lotta continua Francesco Lorusso a Bologna (11 marzo 1977), la "svolta dell'eur" delle tre confederazioni sindacali cgil-cisl-uil (12-13 febbraio 1978), il rapimento di Aldo Moro da parte delle brigate rosse (16 marzo 1978). Il clima di intimidazione era terribile.

Mi cito per una mia analisi in proposito della svolta in atto pubblicata su sapere all'inizio del 1977 ((a. Baracca, "legare il sapere ai bisogni concreti che emergono dal movimento", sapere, n. 797, gennaio-febbraio 1977, pp.50-51.)), nella quale auspicavo una correzione di tiro delle lotte e delle rivendicazioni,

perché gli eventi che ho appena citato non facevano percepire ancora la drammaticità della crisi che sarebbe arrivata: mentre negli anni passati lavoravamo “per il domani”, ora le cose erano cambiate e si

doveva impostare il lavoro politico su tempi molto più lunghi, il problema era dare più concretezza di obiettivi e consolidare il movimento, ma non c’era sicuramente nessuna percezione di una vera crisi imminente. L’anno seguente sarebbero arrivate riforme fondamentali – la riforma sanitaria 833, la 194, la 180 “legge Basaglia” – strappate dai movimenti di lotta, articolati ma coesi su questi obiettivi e su discriminanti decisive di classe.

3b) un apporto basilare per un ambientalismo conflittuale: il gruppo della rivista “sapere” di Giulio Maccacaro

così come una storia dell’ambientalismo in Italia sarebbe monca se non si desse un ruolo centrale alle lotte operaie, sarebbe monca anche se non si sviluppasse adeguatamente il ruolo dell’iniziativa di Giulio Maccacaro quando nel 1974 ebbe dall’editore Dedalo il compito di inaugurare una serie radicalmente nuova della rivista mensile Sapere. E’ la prova concreta di come con il 1973 l’ambientalismo italiano non andò per nulla in crisi, anzi trovò una concreta saldatura fra i diversi movimenti di classe, dati la diffusione, la coesione e l’impatto della rivista come punto di riferimento ma anche di aggregazione.

Il gruppo redazionale che Maccacaro raccolse attorno a sé ha costituito un’esperienza scientifico-politica fondativa e irripetibile! i viaggi periodici a Milano per le riunioni del gruppo erano momenti veramente eccitanti, stimolanti, veri brain storming, di confronto concreto e produttivo fra operai, delegati di fabbrica, medici, tecnici, studenti, scienziati di tutte le discipline, economisti. chi sfogliò la serie di sapere sotto la direzione di Maccacaro (purtroppo manca ancora uno studio completo e sistematico) può toccare con mano il profondo intreccio fra i temi della salute in fabbrica, i disastri ambientali come (ma non solo) l’Icmesa di Seveso del 10 luglio 1976, che si aggiungeva drammaticamente ai tantissimi casi di cancerogenesi nei luoghi di lavoro, l’insorgere del problema dell’amianto, della medicina, del nucleare, della ricerca scientifica e tecnologica, ed anche della storia critica della scienza: tutto era connesso, vagliato dal gruppo di redazione.

Se non si considera l’ambientalismo come mero amore per la natura, o piantare un alberello, o anche i limiti delle risorse, si trova in Sapere dal 1974 un’impostazione di concretissimi temi ambientali, centrali, con una precisa impostazione politica e di classe e una profonda elaborazione.

Emerge molto chiaramente un’impostazione che coniugava problematiche concrete, sulle quali i partecipanti al gruppo redazionale rappresentavano e collegavano movimenti di lotta e vertenze in corso, con l’elaborazione di una visione strategica: questo era un ambientalismo sostanziale e attivo, con una esplicita valenza conflittuale alternativa al sistema capitalistico.

Ritengo necessario per dare concretezza al presente lavoro citare i temi fondamentali trattati su Sapere, fino al 1980 che è in sostanza l’orizzonte temporale di questo articolo, altrimenti le mie argomentazioni rimarrebbero generiche, anche se la seguente rassegna non ha nessuna ambizione di completezza ((non sono in grado di ritrovare alcuni, pochi numeri.)) (se a qualcuno suonasse enfatico l’uso di certi termini radicali, deve tenere presente che sono il segno della radicalità dei movimenti che si rifletteva nel lavoro della rivista). è importante insistere che l’orizzonte dei temi trattati e discussi era davvero complessivo, come i servizi sanitari, l’aborto, i temi della psichiatria che portarono alla legge Basaglia, la medicina della e per la donna, le droghe, ecc.

· anno 1974 – marzo, n. 770, dossier sul cancro da lavoro;

aprile-maggio, n. 771, monografia generale sulla popolazione, poi il rumore degli aerei, l'ossigenazione artificiale dei laghi, la siccità a Genova, l'alimentazione industriale;

giugno, n. 772, v. lombardi, un'analisi spietatamente critica della "rivoluzione verde" [pp. 44-49], poi rischio sismico, una scheda sui collettivi "scienza per il Vietnam" [p. 56];

luglio, n. 773, inserto "ambiente e potere" introdotto da un articolo di Virginio Bettini sull'ecologia atlantica (cioè controllata dalla NATO! legami fra ecologia e militari) [pp. 3-5, 33-56], poi inizio di una serie regolare di articoli di storia sociale della scienza, con un mio articolo sulle tecnologie energetiche nella prima rivoluzione industriale [pp. 24-32]; agosto-settembre, n. 774, dossier sull'industria chimica [pp. pp. 3-34]; ottobre, n. 775, dossier l'alimento industriale [pp. 3-32];

novembre, n. 776, inserto generale sull'acqua [pp. 4-32];

dicembre, n. 777, un articolo di Marcello Cini "lo sfruttamento capitalistico, apparenza o realtà?" e una discussione fra 7 consigli di fabbrica su "lavoro e nocività: il sapere operaio" [pp. 45-52, e 37-44].

· anno 1975: gennaio, n. 778, dossier "la carestia programmata" [pp. 3-36];

marzo, n. 780, dossier "ambiente e potere" [pp. 25-40] dopo un articolo "una lezione dalla Cina:

la scienza per il popolo" [pp. 3-11], nonché degna di nota una scheda sull'iniziativa del fascista Pino Rauti a Roma della "associazione difesa ecologica" [p. 40];

aprile-maggio, nn. 781-782, un articolo di Barry Commoner, "le fabbriche del veleno" [pp.3-9], e (si osservi il titolo) A. Nazzaro, "il terremoto, un nemico di classe" [pp. 21-24];

giugno, n. 783, un dossier curato da Virginio Bettini su Gioia Tauro "ecologia della piana: l'acciaio del sottosviluppo" [pp. 5-48], e si apriva il tema della scelta nucleare con un articolo di taglio ecologico del (allora anti-nucleare) G. B.Zorzoli, "il fascino discreto dell'energia nucleare" [pp. 57-65];

luglio, n. 784, un inserto su "ambiente e potere" [pp. 25-57] nonché un documento di marxisti del Venezuela sulla crisi energetica [pp. 58-62];

ottobre, n. 786, dossier sui diversi aspetti dell'organizzazione del lavoro, con un articolo di Emilio Pugno su "la scienza operaia" [pp. 31-34]; si sono intanto susseguite varie discussioni e commenti sull'ambiente e la salute.

· anno 1976 – n. 789, gennaio-marzo, interamente dedicato a "ricerca e società";

luglio, n. 792, Dario Paccino, "sviluppo tecnologico e ambiente" [pp. 2-9] e G. Mastrangelo e G. Moriani, "Porto Marghera: per la salute contro l'inquinamento" [pp. 14-17];

agosto, n. 793, dossier sulle multinazionali del farmaco [pp. 2-26] e articolo su "inversione termica e ambiente" [pp. 36-40];

settembre, n. 794, dossier oggi molto attuale "vera e falsa prevenzione" [pp.6-41, con un articolo di Giorgio Nebbia, "alla ricerca di una nuova società neotecnica", pp. 42-45];

ottobre, n. 795, dossier sulle "150 ore" [pp. 3-26];

infine il doppio n. 796 di novembre-dicembre, che annuncia nella presentazione la dolorosa morte di Maccacaro (15 gennaio 1977), interamente dedicato (158 pagine) a "Seveso un crimine di pace", con un articolo introduttivo di Maccacaro seguito da altri 20 articoli: il primo di ampio inquadramento tecnico [pp. 10-36] a firma del gruppo di prevenzione e igiene ambientale del cdf della Montedison di Castellanza, insieme a B. Mazza e V. Scatturin.

· anno 1977, inizio serie post-Maccacaro – si snodano su tutti numeri dibattiti vivaci su tutte le tematiche sollevate.

n.797, gennaio-febbraio, dopo l'editoriale sulla sfida dell'eredità di Maccacaro, monografia su "la rapina del suolo" [pp. 7-20], W. Ganapini "agricoltura industriale e ambiente" [pp. 37-42]:

n. 798, marzo, occupato da 4 sezioni, scienza e potere, medicina e potere (fra cui il documento istitutivo di Medicina democratica), democrazia e potere, scuola e potere;

n. 799, aprile, monografia "il rumore del padrone" sul rumore negli ambienti di fabbrica, seguita nel

n. 800 di maggio da un articolo sul rumore urbano [pp. 24-29], che ben testimonia l'estensione dalla fabbrica al territorio, e G. Gattegno e R. Zito "alimenti: natura e petrolio" [pp. 14-18]; n. 801,

giugno, corposo articolo di Amory Lovins [pp. 3-21] a seguito

del dibattito sull'energia;

n. 802, luglio, taccuino "Seveso un anno dopo" [pp. 24-27], B.Terracini su coloranti alimentari;

n. 805, ottobre-novembre, corposi articoli su "analisi di classe della carestia nel bengala [pp.], M. Boato sul disastro di Manfredonia e B. Terracini sulla diossina di Seveso.

· anno 1978 – il tema dell'energia divenne centrale.

gennaio, n. 807, l'energia nucleare; febbraio,

n. 808, le energie alternative (allora si usava questo termine);

marzo, n. 809, "il rischio nucleare", con dettagliatissima analisi critica del cosiddetto "rapporto rasmussen" che risultava tristemente premonitrice, esattamente un anno dopo (28 marzo 1979) sarebbe avvenuto l'incidente di Three mile island (harrisburg) che ne contraddisse platealmente le previsioni e cambiò la storia dell'energia nucleare ; ne seguì sul

n. 810 di aprile-maggio un numero monografico di 160 pagine "il nucleare: una scelta imposta" con una panoramica a tutto campo di tutti gli aspetti;

l'intero n. 811 di giugno sulle tecnologie, un tema allora di grande attualità "il piccolo è bello?";

n. 812 luglio-agosto, due sezioni, "Seveso due anni dopo" [pp. 2-20]

e il problema dell'agricoltura [pp. 21-38]; il problema energetico ritorna, a tutto campo, nel

n. 813, settembre ottobre, "energia: condizioni per l'alternativa" (solare, geotermia, rifiuti, eolico, idroelettrico, agricoltura alternativa), che segue nel numero di dicembre,

815, con l'attenzione ai movimenti, dopo una lunga e documentata introduzione di Marietti, Mattioli e Scalia, un articolato dibattito fra comitati di lotta e cdf [pp. 18-33].

· anno 1979 – hanno sempre più spazio sulla rivista dibattiti su temi già trattati in precedenza.

gennaio, n. 816, dossier "informatica e potere" [pp.3-57];

febbraio-marzo, n. 817, dossier sull'insegnamento delle scienze [pp. 4-65] con un ampio respiro sull'insieme dei problemi, dalle metodologie didattiche, ai soggetti, alle 150 ore, agli obiettivi;

aprile maggio, n. 818, la notizia più significativa riguarda le dimissioni ufficiali di G. B. Zorzoli dalla redazione per dissensi sull'impostazione (Zorzoli stava cambiando la sua posizione iniziale di opposizione all'energia nucleare), poi farmaci, agricoltura, tumori, Seveso;

giugno, n. 819, "il rischio nucleare: lo scheletro nell'armadio", ulteriori riserve di fondo sul "rapporto rasmussen" [pp. 3-15];

luglio, n. 820, dossier dal titolo inequivocabile "aborto luogo obbligato" [pp. 4-33];

agosto, n. 821, dossier, anche questo titolo significativo, "terremoto: "catastrofe naturale?"" [pp.4-44];

settembre, n. 822, dossier "il sonno rubato" [pp. 3-44];

ottobre-novembre, n. 823, annuncio del convegno internazionale antinucleare per gennaio 1980 [p. 58], dossier generale sulla riforma sanitaria [pp. 4-57], molto attuale oggi C. Bossi, "politica "perversa" dei servizi sociali in Lombardia" [pp. 38-44];

dicembre, n. 824, dossier "agricoltura, scienza e lotta di classe" [pp. 4-44], segnalo il mio articolo "scelte energetiche un anno dopo" [pp. 46-54].

da segnalare la pubblicazione degli atti del convegno organizzato dal gruppo gpi della Montedison di Castellanza "lotte e sapere operaio, in memoria di Maccacaro", clup-clued, 1979, nel quale intervenni anch'io.

· anno 1980 – si allargano gli spazi di dibattito.

gennaio, n. 825, sintesi del dibattito in redazione su, titolo eloquente, "lotte sulla salute: come si ricomincia?" [pp. 2-14], molto significativo dopo l'approvazione della riforma sanitaria del 1978 sulla consapevolezza dei suoi limiti e la necessità di rilanciare le lotte, M. Tosi, "la gestione dei rifiuti radioattivi" [pp. 24-33] preveggenza sul problema a tutt'oggi irrisolto, M. Coiro sul problema delle leggi emergenziali, "democrazia limitata", armi della polizia [pp. 33-43];

marzo, n. 826, sul nucleare e il ciclo dell'uranio [pp. 2 e 70-80], un articolo di Barry Commoner e un significativo dossier sui consultori [pp. 8-69];

aprile, n. 827, "dopo la seconda crisi energetica", F. Strati "trasporti e soggettività operaia" [pp. 46-54], poi droga, centri sociali [pp. 8-14];

maggio, n. 828, dossier "il soldato malato speciale" [pp. 8-41];

giugno, n.829, sulla riforma psichiatrica [pp. 7-33], poi scienza e lavoro [pp. 34-39];

luglio-agosto, n. 830, G. Silvestrini sulle scelte energetiche in USA, fonti rinnovabili [pp. 7-14], e legge Merli sui limiti delle sostanze inquinanti negli scarichi delle acque;

settembre, n. 831, excursus sui vari problemi, M. Bottero su "mezzogiorno, sviluppo, energia, tecnologie appropriate" [pp. 7-22];

ottobre, n. 832, dopo un ricordo di Franco Basaglia (deceduto il 29 agosto) un lungo articolo di A. Sohn Rethel "la scienza come coscienza alienata" [pp. 7-23] riproposto dal radical science journal;

dicembre, n. 834, terremoto in Irpinia ((il 23 novembre 1980 un violento terremoto devastò il sud, ci furono 2.735 morti, 9.000 feriti, 400.000 sfollati. riassumo da una mail di Vincenzo Miliucci del 23.11.2000, ecologia sociale : in tutta Italia si attivò una straordinaria gara di solidarietà popolare, vista l'inadeguatezza e i ritardi degli aiuti di stato. tra i moltissimi che vi presero parte, radio onda rossa e i comitati autonomi operai di Roma costituirono il centro di solidarietà proletaria fin dalle prime ore della tragedia. La catena di solidarietà prese avvio seduta stante: la radio mise a disposizione il suo conto bancario per le sottoscrizioni, comitati autonomi operai svuotarono 4 sedi in via dei volsci per ricevere gli aiuti. ininterrottamente, per 3 giorni in via dei volsci una miriade di persone portò di tutto: dai generi alimentari a quelli sanitari, vestiario pesante, coperte, sacchi a pelo, scarponi, stivali, tende, brandine, lampade, gruppi elettrogeni. il 27 novembre giunsero a S. Andrea di Conza 60 compagne/i con al seguito 8 camion e 2 pulmini. Erano i primi soccorsi che arrivavano, fu attrezzata la cucina che diede da mangiare a 1200 persone compresi i pochi militari inviati sul posto senza mezzi. il 9 dicembre fu inaugurato il "baraccone in legno" che ospitava la mensa e il centro sociale; in un convento abbandonato per il sisma fu attrezzato un pronto soccorso presidiato da medici e infermieri; la rete elettrica fu ripristinata dagli operai elettricisti Enel giunti volontari da Roma e Catanzaro. Ben presto i volontari denunciarono ammanchi e ruberie da parte dell'amministrazione locale, del governo regionale e nazionale: "terremoto, un affare da 40.000 miliardi", i soccorritori furono fatti oggetto dal sindaco dc, dai cc e dagli inquirenti, di discriminazioni e ostacoli, fino all'atto finale dei "57 fogli di via" da parte del questore di Avellino in data 24 e 25 dicembre! I volontari, nel caso autonomi divenuti beniamini della popolazione, dovevano essere cacciati perché in grado di smascherare le magagne, nelle zone terremotate non ci dovevano essere occhi indiscreti. solo nel giugno 1981 al tar di Napoli i denunciati ebbero partita vinta "con la revoca dei fogli di via, in quanto illegali". la strage dei terremotati del sud fu il grande business per la dc e la camorra, che con le decine di migliaia di miliardi della ricostruzione aumentarono a dismisura i loro poteri e traffici. le inchieste, i processi e le condanne postume non scalfirono questo malaffare.)) [pp.2-5],

nube tossica a massa carrara [pp. 38-52], dossier sul convegno di venezia sul nucleare, del 26-28/01/1980, con la relazione di minoranza scritta da C. Mussa Ivaldi e G. Nebbia [pp. 10-38].

In definitiva, Sapere, con i suoi componenti e collaboratori, stavano in pieno dentro le lotte e le vertenze più avanzate, collegando i temi ambientali con le lotte sociali con un preciso programma di classe, mantenendo salda la prospettiva e la coesione a dispetto delle crisi del movimento che si affacciavano al volgere del decennio. infatti nel numero di

gennaio 1981, n. 835, si affrontava la vertenza alla Fiat con il ricatto delle 23.000 casse integrazione. e in febbraio un tema oggi di scottante attualità, R. Canosa, "epidemie e potere".

3c) un fitto intreccio di dossier, riviste, iniziative di ambientalismo rosso.

Sapere non nasceva dal nulla, come un caso isolato, come scrivevo all'inizio per tutto il decennio giocò un ruolo importantissimo l'elaborazione e la circolazione di documenti e dossier ciclostilati : se non si tiene conto di questi strumenti e collegamenti, spesso informali, qualsiasi ricostruzione delle vicende dell'ambientalismo italiano, delle vertenze e delle lotte sociali, rimarrà gravemente carente. È incredibile, oggi, la capacità di diffusione, di generalizzazione e di ascolto che c'era in quegli anni, con gli strumenti a disposizione. inoltre, si affiancarono a Sapere altre riviste che ebbero un ruolo importante.

Dario Paccino (la figura e il ruolo di Paccino meriterebbero una trattazione particolare: Dario era stato partigiano nelle brigate Matteotti; fatto prigioniero e torturato dai fascisti, tornò libero in seguito ad uno scambio di prigionieri; il 25 aprile del 1945 era a Torino a scrivere le cronache della liberazione per l'Avanti! di cui fu redattore per molti anni, divenendo al tempo stesso stretto collaboratore di Rodolfo Morandi. nel dopoguerra, oltre che per l'Avanti!, scrisse anche per Comunità (rivista della fondazione Pirelli, polo attrattivo di giornalisti e intellettuali come Riccardo Bacchelli, Antonio Cederna, Piero Ottone, Franco Fortini), Paese sera, Italia domani (settimanale politico e di costume, dove collaborarono, tra gli altri, Carlo Cassola, Antonio Giolitti, Aldo Capitini, Italo Calvino). così lo descrive Giorgio Ferrari (che ringrazio per queste note), per molti anni suo amico e collaboratore: *"alcuni mesi dopo la sua morte, sfogliando i suoi appunti per un diario mai scritto, notai questa sua riflessione: "... questo tessuto economico ha cambiato tutto. Incominciò come politico militante e critico teatrale, son finito naturalista."*

Ed era così in fondo, ma con una densità di pensiero e di critica dell'esistente che meriterebbe assai più di queste poche righe". Rimando qui a un commosso ricordo di Peppe Sini, "per Dario Paccino, a quindici anni dalla scomparsa", il popolo veneto, 4 giugno 2020, <https://www.ilpopoloveneto.it/notizie/politica-attualita/2020/06/04/102864-per-dario-paccino-a-quindici-anni-dallascomparsa.>))(1918-2005)

aveva fondato nei primi anni settanta la rivista rossovivo, dal titolo inequivocabile (sottotitolo:

contro lo sporco mondo del padrone), di critica marxista all'ecologia dominante, rivista che però rinnovò la sua notorietà e influenza con la "nuova serie" edita tra il 1979 e il 1986 grazie all'apporto del comitato politico Enel che fin dal 1973 con la pubblicazione di una serie di opuscoli ["crisi dell'energia e ristrutturazione"; "contro la truffa nucleare" (1975); "le lotte antinucleari in europa" (1977)] aveva affrontato la questione nucleare anche con l'apporto di tecnici Enel impiegati nel settore. questa nuova serie, della quale Dario firmò tutti gli editoriali e vari articoli, aveva un'impostazione più movimentista e radicale, coniugandola a contenuti scientifici documentati, e dette un contributo importante alle lotte antinucleari e contro "l'energia padrona" (così si intitolava il primo numero) fino all'esito vittorioso del referendum del 1987.

Sempre arrestandomi al 1980, su rossovivo: · l'editoriale del n. 1, febbraio-marzo 1979, a firma di Paccino aveva proprio un titolo inequivocabile "l'energia padrona", il fascicolo era interamente dedicato al problema dell'energia e l'ultima parte era dedicata alla "scelta nucleare" [pp. 59-79].

Il n. 2, luglio-agosto 1979, era successivo all'incidente di Harrisburg [pp. 11-23] e dedicava sezioni all'Acna di Cengio [pp. 24-26] e al pcb [pp. 35-47].

· il n. 3, gennaio-febbraio 1980, allargava l'orizzonte: oltre alla sezione "dopo hiroshima" sull'apocalisse nucleare prossima ventura [pp. 9-20], "scienza e restaurazione", psichiatria, psicofarmaci, taccuino sulle lotte, poi ancora su Harrisburg e schede sulle centrali nucleari italiane [pp. 45-60].

· il n. 4, luglio-agosto 1980, aperto dall'editoriale di Paccino "la scienza e noi" [pp. 5-7], discuteva "l'ecologia dell'equo profitto" [pp. 9-11], la "energia per la guerra, guerra per l'energia" [pp. 55-58], passando per un dossier "lo svuotamento della riforma sanitaria" con documenti dei lavoratori ospedalieri del policlinico di roma" [pp. 9-11].

Nel 1978 Gianni Mattioli (allora in Democrazia proletaria), Massimo Scalia, Ermete Realacci, Gianni Silvestrini ed altri fondarono il "comitato per il controllo delle scelte energetiche". la sezione siciliana del comitato, il cui esponente principale era Gianni Silvestrini, pubblicò dalla fine del 1978 i quaderni del comitato siciliano per il controllo delle scelte energetiche : personalmente ebbi frequenti contatti e partecipai a diverse iniziative a Palermo. nel 1981 fu fondata la rivista nazionale Qualenergia.

Nell'ambito dell'ARCI nacque nel 1980 la Lega per l'ambiente, da cui si è successivamente resa autonoma, che si propose come erede dei primi gruppi ecologisti e dell'ambientalismo scientifico di sinistra, con l'ambizione di "pensare globalmente, agire localmente". nel IV congresso nazionale del 1992 cambiò nome in Legambiente.

Non intendo seguire con un elenco dettagliato, che non sarei neanche in grado di fare, gli esempi che ho portato mi sembrano significativi, mi interessa ribadire che il quadro dell'ecologismo italiano era estremamente vivo e articolato, ed era animato negli anni settanta da correnti esplicitamente di sinistra, o esplicitamente "rosse" .

3d) la divaricazione fra rosso e verde

ritornando al piano personale, in questo contesto lo sviluppo della polemica sempre più aspra, ma sempre amichevole, che sviluppai con il chimico di Siena Enzo Tiezzi ci indusse a promuovere il 12 aprile 1981 a Firenze una giornata di confronto dal titolo "le lotte ambientali tra movimento e rapporti di produzione", chiamando a partecipare gli esponenti italiani di varie discipline più noti e coinvolti nelle questioni ambientali (Laura Conti, Federico Butera, Giorgio Pizzolo e Rita Micarelli, Andrea Poggio, Gianni Mattioli e Massimo Scalia, Riccardo Basosi, Marcello Cini, Antonino Drago, Walter Ganapini, Alberto L'abate, Tiziano Pera, Ermete Realacci, Gianni Silvestrini, Enrico Testa, e altri.) : i testi delle relazioni vennero pubblicati con il titolo suggestivo "entropia e potere" (A. Baracca e E. Tiezzi (a cura di), entropia e potere, materiali di testi e contesti, clupclued, Milano, 1981.) .

In un convegno successivo a Palermo il 18-21 settembre 1981 (con la partecipazione di alcuni degli stessi protagonisti), dove Laura Conti sviluppò un'analisi marxiana, il sottoscritto riprendeva i temi della sfida posta dalla nuova complessità dei problemi, la centralità del tema del potere capitalistico sulla natura, e la necessità di sviluppare ulteriormente l'analisi di Marx (A. Baracca, "contro prigogine", intervento al convegno "energia, ambiente e trasformazioni ambientali", Palermo, 18-21 settembre 1981, p. 27-39.). Quegli incontri di Firenze e di Palermo sono documenti importanti per ricostruire il livello del dibattito in quegli anni.

Io conservo documenti più tardivi, quando attorno al 1980 il manifesto inaugurò la pubblicazione di inserti di quattro pagine dedicati a temi specifici denominati "la talpa del giovedì". Cade a pennello per il tema che sto trattando una "talpa" del 14 febbraio 1985 intitolata esplicitamente "l'ecologia politica" incentrata proprio sui "verdi", con un articolo centrale di Rossana Rossanda, e fra gli altri due contributi da Sergio Bologna (sui verdi tedeschi) e del sottoscritto (su "natura/potere" dal titolo "homo oeconomicus, specie divisa", che iniziavo con le parole inequivoche: "il verde non è rosso", e infra "la produzione sta cedendo il primato alla riproduzione sociale"). Vale la pena di citare l'incipit e passi di Rossana, a critica dell'ecologia non politica :

"della politica i verdi esprimono esemplarmente la crisi e la necessità: ne rifiutano tutte le categorie, che sono poi quelle che si articolano nelle ideologie dei partiti e delle grandi correnti del secolo e esigono quella partecipazione collettiva che della politicità è la radice prima. [...] la storia dei "poteri" dal basso, come i consigli, o dei "poteri locali", come le forme comunali, è storia ormai di poco più di un decennio di spinte e lenti soffocamenti ... i verdi odierni hanno l'aria di pensare che la soluzione sta a monte o a valle del

misurarsi con la rete di poteri e interessi reali, dunque storici. [...] e in questo accurato evitare la giungla del politico/sociale il verde, come persona, trova spesso un vuoto insospettato. ...”

Io contribuì ancora sui temi ambientali, nel marzo 1985 (“perché la scienza non può salvarci da Bhopal o Seveso”) e più tardi sulle polemiche sui “verdi” (28 giugno 1989, “la sfida verde degli anni ’90”; 19 settembre 1989, “l’alternativa ambientalista”).

3e) i movimenti e le lotte antinucleari

è già emerso ampiamente dai paragrafi precedenti – dalle descrizioni delle annate di Sapere, poi di Rossovivo, nonché dei nucleodollari e dall’accenno alla diffusione di ciclostilati – che dalla metà degli anni settanta irrupero prepotentemente sulla scena forti e diffusi movimenti popolari antinucleari. diffusi perché i vari piani energetici nazionali (pen) prevedevano la costruzione di impianti nucleari in molte zone d’Italia. non è certo il caso qui di fare né un elenco né una cronistoria, dovrebbe essere risultato evidente il carattere radicale di quelle lotte.

L’aspetto che mi sembra necessario sottolineare qui è che la contestazione della scienza come istituzione accademica e specialistica, già contestata in generale dalla contestazione del ’68, prese una forma molto concreta e attiva, non solo perché i “tecnici” gli “specialisti”, gli ingegneri del settore vennero efficacemente contestati, ma perché nacque una figura, non ufficiale, di “esperto di parte popolare”, riconosciuto sul campo, che certo non poteva vantare il background degli specialisti ma era in grado di opporre considerazioni di carattere più generale e complessivo – sociali, economiche, sanitarie, ecc. – che la frammentazione accademica degli specialismi impediva di collegare fra loro in una visione organica. gli “esperti” furono spiazzati. anzi, sulle prime anche gli esperti aderenti ai partiti della sinistra extraparlamentare non erano a priori contrari e furono presi in contropiede dall’esplosione delle proteste popolari: ecologismo militante.

Non posso dimenticare il vivido ricordo di un’affollata assemblea pubblica a Firenze nel 1975 nella quale un ingegnere nucleare di Pisa reclamava “io vi porto i dati, dove sono i vostri?”, spalleggiato dai ricercatori nucleari di Firenze, ma con evidenti riserve da parte del pubblico. Gli studenti di Firenze autori de i nucleodollari parteciparono dal 1977 a numerose iniziative pubbliche, a Pisa (sede di una facoltà di ingegneria nucleare), Varese, Casalmaggiore, Genova, Cremona, dove sebbene fossero studenti non incontrarono difficoltà e riscossero il largo consenso del pubblico presente.

D’altra parte mi sembra molto significativo dal punto di vista del presente lavoro ricordare (e ho raccolto altre testimonianze in proposito) che al tempo delle grandi manifestazioni antinucleari a Montalto di Castro il gruppo energia di Democrazia proletaria fosse favorevole all’energia nucleare: ancora il 6 aprile 1979 Paolo degli Espinosa scriveva un articolo sul manifesto dal titolo “non sono antinucleare. e voi siete antiautomobilistici?”. insomma, i movimenti di lotta sopravanzavano le posizioni della sinistra (allora) extra-parlamentare: è uno dei motivi che mi spingono a raccogliere le presenti memorie.

In ogni località nella quale era in programma la futura costruzione di una o più centrali nucleari esplosero proteste e manifestazioni popolari ((per una ricostruzione dei piani energetici nazionali, dalla designazione delle localizzazioni delle centrali nucleari, e dei movimenti di opposizione popolare che si svilupparono, si veda ad esempio, Giorgio Nebbia, “la storia del nucleare non depona a suo favore”, in V.Bettini e G. Nebbia (a cura di), il nucleare impossibile, pp. 3-18, utet, 2009.)). da Montalto di Castro, a Viadana, San Benedetto Po, al Molise (A. Camporeale e V. Gallo (a cura di), quando il Molise fermò il nucleare, Cheti, Solfanelli, 2019.), alla Basilicata (che, non si dimentichi, ospitava il centro nucleare della Trisaia). inutile dire che dopo l’incidente di Three mile island del 28 marzo 1979 le manifestazioni di protesta si intensificarono: il 19 maggio oltre 20.000 persone parteciparono a Roma a una manifestazione antinucleare nazionale.

3f) una fiammata di infatuazione,

L'effimero entusiasmo per le idee di Prigogine ritengo degno di attenzione discutendo in termini complessivi le vicende dell'ambientalismo italiano l'improvviso entusiasmo che esplose nel 1979 con la pubblicazione in Italia di due libri successivi di Ilya Prigogine, premio nobel 1977 per la chimica, che avevano singolarmente lo stesso titolo italiano ma erano molto diversi fra loro (Ilya Prigogine, *la nuova alleanza*, Longanesi, Milano, 1979; Ilya Prigogine e Isabelle Stengers, *la nuova alleanza. metamorfosi della scienza*, Einaudi, Torino, 1981: il primo era una raccolta disordinata di articoli, alcuni specialistici con complesse formule matematiche, il secondo invece era molto più serio e sistematico, ma uscì quando l'interesse stava per spegnersi!)) : la concezione di Prigogine venne accolta da molti come una novità epocale e immediatamente generalizzata, come un'interpretazione innovativa delle forme viventi e degli ecosistemi.

Il concetto alla base delle idee di Prigogine era in termini molto semplificati il seguente. In un sistema termodinamico aperto mantenuto lontano dall'equilibrio da un flusso di energia che lo attraversa sono ovviamente presenti fluttuazioni caotiche. ma quando le grandezze che descrivono il sistema, e che ne quantificano la distanza dall'equilibrio, raggiungono alcuni valori critici, si stabiliscono spontaneamente nel sistema delle strutture ordinate molto peculiari, stabili nello spazio e nel tempo: un nuovo stato ordinato, lontano dall'equilibrio termodinamico, che Prigogine chiama una "struttura dissipativa", introducendo il concetto suggestivo di "ordine mediante il disordine". In altri termini, in determinate condizioni è la stessa tendenza universale all'aumento di entropia che porta all'insorgere di queste strutture. se si tiene presente che un organismo vivente, o un sistema ambientale, sono dal punto di vista fisico sistemi termodinamici mantenuti lontano dall'equilibrio da un flusso di energia e di materia, si coglie anche intuitivamente il nesso delle considerazioni di Prigogine con i problemi ecologici.

Le idee di Prigogine furono salutate in Italia non solo come una grande novità, ma come una nuova strada verso l'unificazione del sapere, ebbero recensioni entusiaste, egli ricevette interviste, vennero pubblicati i suoi articoli, sulle sue idee vennero redatti dossier (si veda per dettagli l'articolo citato nella nota 8).

In Italia articoli di Prigogine apparvero su *Rinascita*, *Il globo*, *Repubblica*. a dire il vero pochi fisici parteciparono a questo entusiasmo perché sapevano bene che queste idee non erano così nuove.

Nel 1981 la rivista *Alfabeta* pubblicò due articoli estremamente positivi su Prigogine. questo mi spinse, insieme al collega fisico di Roma Angelo Vulpiani, a scrivere una replica molto ferma, definendo senza mezzi termini "cialtroneschi" gli articoli di Prigogine apparsi in Italia, ribadendo la non originalità delle idee di Prigogine, i diversi livelli di rigore delle sue argomentazioni, la sua interpretazione ideologica che equivale a introdurre forze vitalistiche che guidano le fluttuazioni, le generalizzazioni ingiustificate, la non necessità delle sue deduzioni e conclusioni. dopo una replica altrettanto dura di Antonio Signorino (che arrivava a paragonare Prigogine a Einstein), il quale ci tacciava di una posizione ideologica (!), proponemmo succintamente otto punti da discutere, riportando il confronto sui diversi livelli di rigore e di dimostrabilità, e auspicando una prosecuzione del confronto((la successione degli articoli fu: Gianluca Bocchi, "l'arricchimento della natura", e Mario Galzigna, "il gioco delle perle di vetro", *alfabeta*, p. 4-7, novembre 1981. A. Baracca e A. Vulpiani, "contro l'esaltazione per le idee di Prigogine", *alfabeta*, n. 37, p. 7-8, giugno 1982. Antonio Signorino, "per Prigogine", *alfabeta*, n. 41, ottobre 1982. A. Baracca e A. Vulpiani, "otto punti", *alfabeta*, n. 44, p. 23, gennaio 1983. v. anche A.Vulpiani, "qualche osservazione sulla nuova dinamica di Ilya Prigogine", testi e contesti, n. 7, maggio 1981.)): ma non risulta che l'esaltazione per le idee di Prigogine abbia avuto un seguito.

Ripresi e sviluppai il tema con una prospettiva ambientalista più ampia e approfondita nel convegno di Palermo nell'autunno 1981 (v. nota 30), la mia relazione aveva il titolo inequivocabile "contro Prigogine".

nel 1981 proposi e curai una “talpa” del Manifesto dedicata interamente ai temi legati al dibattito su Prigogine, con articoli miei, di Gagliasso e Napolitani, e interviste a Lavenda e Liquori.

Ma la “meteora” Prigogine si estinse quasi all’improvviso, come era esplosa due anni prima, e non sembra aver lasciato ricadute significative!

4. dalle lotte contro il nucleare civile a quelle contro le armi nucleari

la profonda svolta degli anni '80 determinò la crisi, quando non la fine, di molte esperienze degli anni settanta, soprattutto delle realtà operaie più vive. Personalmente scrissi l'11 novembre 1981 un articolo sul Manifesto dal titolo “chi ha paura di Castellanza”. Ben vive rimasero fino al referendum popolare del 1987 le lotte antinucleari, ma nei primi anni ottanta si aggiunse la “crisi degli euromissili” che risvegliò il movimento contro la guerra, che era dormiente dopo la fine della guerra al Vietnam, e specificamente per il disarmo nucleare.

Per ricordare i fatti essenziali, soprattutto per i giovani che allora non c'erano, nel 1977 l'URSS aveva promosso un programma di ammodernamento dei propri missili nucleari a medio raggio, che prevedeva la sostituzione dei vecchi ss 4 e ss 5 con i moderni ss 20 dotati di tre testate nucleari. In risposta la NATO decise nel 1979 l'installazione di 108 missili Pershing 2 e 464 missili da crociera, Cruise, in basi militari americane situate in Gran Bretagna, Italia e Germania occidentale.

Si sviluppò in tutta Europa un poderoso movimento di protesta che invase le piazze con milioni di manifestanti. anche a Roma si svolsero imponenti manifestazioni nazionali per la pace e il disarmo nucleare, esplicitamente contro l'installazione dei missili a Comiso, mentre pacifisti intervennero direttamente in Sicilia.

Nel 1981 vari giovani compagni fisici di Roma convinsero Edoardo Amaldi, che era il fisico italiano più autorevole erede della scuola di Enrico Fermi, a lanciare un appello fra i fisici contro l'installazione dei missili Cruise a Comiso in Sicilia: si raccolsero così quasi 900 firme di fisici italiani, che il 27 novembre 1981 vennero presentate al presidente della repubblica Sandro Pertini (Michelangelo de Maria e Giorgio Parisi, “scienza e guerra”, testi e contesti, n. 7, pp. 19-22, maggio 1982.) . Nel corso di questo processo nacque il progetto di fondare l'unione degli scienziati per il disarmo (**uspid**), che vide la luce in margine al congresso nazionale della società italiana di fisica (sif) a Perugia nel 1982.

Per seguire le mie memorie personali terrei a ricordare a futura memoria, ma anche perché mi sembra significativo di quei tempi, che io ero presente a quell'incontro ma ebbi uno scontro con Francesco Calogero (che era già un esperto di armamenti nucleari) sulla natura che doveva avere l'associazione: Calogero sosteneva che l'associazione doveva avere il carattere di gruppo di esperti qualificati che si esprimevano solo su questioni importanti, mentre io sostenevo che dovesse avere un carattere più democratico, di movimento contro la guerra negli atenei e i centri di ricerca, ed essere aperta alla partecipazione di tutte le componenti universitarie, anche al personale tecnico e ausiliario.

Calogero affermò che se fosse passata la mia proposta egli non avrebbe aderito all'associazione, al che non potei che rispondere che se fosse passata la sua non avrei aderito io: rimasi in minoranza e per coerenza non aderii formalmente ... ma nei mesi seguenti contribuì a fondare la sezione fiorentina dell'uspid insieme a vari ex-studenti che erano stati attivi nel cpf e nel collettivo controinformazione scienza, con i quali elaborammo documenti sugli effetti delle esplosioni nucleari, intervenimmo in numerose scuole, e organizzammo incontri cittadini.

Per concludere l'exkursus sugli euromissili, dal 1985 si svolsero nuovi negoziati, conclusi dalla firma dello storico trattato inf (intermediate nuclear force treaty), siglato nel dicembre 1987 nel corso del summit di Washington tra R. Reagan e M. Gorbacëv: quel trattato che nel 2019 Trump ha unilateralmente disdetto.

conclusioni

Penso che non sia necessario tirare conclusioni dettagliate, il senso di questa mia ricostruzione dovrebbe risultare chiaro dai vari commenti alla successione e alle modalità degli avvenimenti, e delle lotte. fino dai primi anni settanta si è andata formando in Italia una corrente dell'ambientalismo con una netta impostazione di classe. secondo la mia esperienza diretta, dall'interno di questi movimenti, la sensibilità per i problemi ambientali, con questa impostazione radicale, ebbe origine dalle lotte operaie per la salute e contro i fattori nocivi del ciclo produttivo in fabbrica, che poi si estese e dilagò dalle fabbriche al territorio, imprimendo questa radicalità ai movimenti popolari. con questa impostazione le lotte non riguardavano la semplice protezione dell'ambiente, ma reclamavano una trasformazione radicale della produzione, individuavano concretamente nel profitto capitalistico la radice dello sfruttamento sia dell'uomo che delle risorse e dell'ambiente, contenevano quindi una progettualità di trasformazione della società e del modo di produrre.

Questo carattere radicale e complessivo produsse una forte saldatura delle molteplici componenti sociali, dai movimenti femministi, a quelli pacifisti e antirazzisti, a quelli antinucleari, a quelli per una riforma sanitaria universale, a quelli antipsichiatrici: un ciclo di lotte che non si arrestò davanti alla crisi energetica e alla progressione autoritaria che stava avanzando nel paese, anzi prese ulteriore vigore da queste per rivendicare un cambiamento radicale, e culminò nelle grandi conquiste raggiunte significativamente nel 1978, in rapida successione: il 13 maggio la "legge Basaglia", n. 180, che impose la chiusura dei manicomi e regolamentò il trattamento sanitario obbligatorio, istituendo i servizi di igiene mentale pubblici; il 22 maggio la legge n. 194 che depenalizzò e disciplinò le modalità di accesso all'aborto; il 23 dicembre la legge 833 che istituì il servizio sanitario nazionale (ssn). Per il tema di questo articolo è importante ricordare che la riforma sanitaria metteva in primo piano la prevenzione, primaria e secondaria: quest'ultima interveniva negli stadi iniziali e preclinici della malattia, sui comportamenti e nell'educazione alla salute, ma il presupposto era che fosse preceduta e affiancata dalla prevenzione primaria, consistente nella tutela dell'ambiente, l'individuazione e la bonifica delle cause di inquinamento di aria e suolo, territorio e ambienti di vita e di lavoro. Si realizzava così concretamente la saldatura fra le lotte operaie per la tutela della salute in fabbrica, e le lotte sul territorio.

Queste conquiste finirono sotto attacco quando i movimenti di lotta declinarono e si frammentarono perdendo la loro forza e compattezza. la riforma sanitaria era fra le più avanzate in Europa e nel mondo, ma era stata strappata in un momento di crisi politica e i movimenti la vedevano come una conquista incompleta, da integrare e realizzare per molti aspetti: ho citato il numero di sapere del gennaio 1980 con la sintesi del dibattito in redazione su "lotte sulla salute: come si ricomincia?", e il numero di rossovivo di luglio-agosto 1980 con un dossier "lo svuotamento della riforma sanitaria" .

Queste spinte furono purtroppo vanificate dalla sconfitta dei movimenti, e negli anni successivi la 833 venne progressivamente stravolta e smantellata pezzo per pezzo.

Qui voglio ricordare un passo cruciale di quello smantellamento, quando nei primi anni novanta gli "amici della terra" (associazione ambientale in realtà amica degli inceneritori, degli aeroporti, ecc.) presentarono un quesito referendario per la separazione delle competenze ambientali da quelle sanitarie, in cui si chiedeva: il sì per separare l'ambiente dalla sanità! era l'obiettivo preciso per cancellare definitivamente l'impronta, per quanto ormai sbiadita, delle lotte operaie sui problemi della salute e dell'ambiente. Il 18

aprile 1993 gli italiani votarono (ci fu l'83% di partecipazione) 8 quesiti referendari (fra i quali l'approvazione del sistema maggioritario per l'elezione del senato) e il responso fu di 8 "si". il referendum per separare l'ambiente dalla sanità ottenne l'82,57% di si e il 17,43 di no ((si veda ad esempio A. Baracca e G. Garetti, "ambiente & salute: un nesso spezzato dal nefasto referendum del 18 aprile 1993!", [sinistrainrete,https://www.sinistrainrete.info/articoli-brevi/17556-angelo-baracca-gian-luca-garetti-ambiente-esalute-un-nesso-spezzato-dal-nefasto-referendum-del-18-aprile-1993.html](https://www.sinistrainrete.info/articoli-brevi/17556-angelo-baracca-gian-luca-garetti-ambiente-esalute-un-nesso-spezzato-dal-nefasto-referendum-del-18-aprile-1993.html) .)). tutte le competenze ambientali venivano sottratte al ssn, la tutela della salute veniva separata dalle condizioni ambientali, dal controllo e dalla tutela di tali condizioni, che pure hanno un impatto decisivo sulla salute. Nacque il sistema delle agenzie ambientali snpa (un'agenzia ha una funzione ben diversa da un servizio sociale), che comprende una agenzia nazionale, ispra (ex anpa, ex apat) e le agenzie regionali (arpa) e quelle delle due province autonome (appa).

ringraziamenti

Sono in primo luogo debitore di una discussione con Saverio Craparo e Roberto Livi, ex-studenti del comitato politico di fisica, in cui mi hanno rinfrescato molti degli eventi che riporto nella prima parte di questo scritto. Ringrazio poi Giorgio Ferrari per varie osservazioni e commenti su tanti aspetti delle lotte degli anni settanta, su Dario Paccino, e le prime lotte antinucleari. Ringrazio poi Gennaro Avallone e Emanuele Leonardi per avere gentilmente verificato le osservazioni che ho espresso all'inizio di questo lavoro su alcuni loro lavori sugli sviluppi dell'ecologia politica in Italia, e avermi suggerito anche rettifiche e correzioni di tiro.

Ringrazio Luigi Piccioni per alcune osservazioni e informazioni relative alla "svolta" del 1973 che mi hanno consentito di precisare meglio il mio pensiero. infine non posso mancare di ringraziare i compagni della redazione di altronovecento per l'accoglienza di questo lavoro e la preparazione di questo dossier.

dal sito "per un'altra città"

CRIMINI E MISFATTI DELLA NATO, SPIEGATI BENE

Di [Angelo Baracca](#) 2 Dicembre 2021

Il 10 gennaio 2022 l'Italia assumerà il comando della missione NATO in Iraq. Nel 2003 avvenne la brutale invasione del paese da parte degli Stati Uniti. Il rischio è che l'Italia rimanga invischiata nella lotta per il controllo dell'Iraq per interessi neocoloniali e non per favorire lo sviluppo della democrazia.



Chi ha meno di 30 anni è nata/o dopo che l'Alleanza Atlantica aveva assunto la sua nuova fisionomia, e forse quando ne sente parlare la considera qualcosa di “naturale”, da sempre: la storia è estremamente più complessa ed è necessario conoscere per lo meno l'ABC su questa alleanza, che è stata, e rimane, uno dei fattori cardine delle vicende mondiali successive al 1945, e condiziona profondamente la nostra vita e le scelte politiche.

Intanto una precisazione, non puramente lessicale, l'«Organizzazione del Trattato dell'Atlantico del Nord» avrebbe come acronimo OTAN, e così la chiamano in tutti i paesi di lingua latina, ma noi italiani ci distinguiamo per una subalternità anche ai nomi inglesi, che magari non tutti capiscono, appunto North Atlantic Treaty Organization, da cui NATO: vogliamo provare a chiamarla OTAN? Può essere un esercizio utile, non per caso si dice “parla come mangi”.

La storia dell'OTAN è estremamente complessa ed intricata, e per scrivere un ABC senza appesantire troppo è inevitabile fare drastiche semplificazioni: fornirò qualche riferimento per chi fosse stimolato e voglia saperne di più senza ricorrere alle genericità di Wikipedia (senza sminuire l'utilità di questa fonte, non sempre però di uguale valore). Personalmente non credo nelle professioni di obiettività, dietro la quale si celano spesso insidie: la mia sintesi sarà dichiaratamente “di parte” perché solo presentando idee molto chiare si può stimolare il dubbio e la riflessione, che sono il fondamento su cui ciascuno può farsi una vera opinione propria. Le mie idee le ho esposte in maggiore dettaglio quattro anni fa [Baracca, 2017].

Intanto ci sono due fasi storiche ben distinte della storia dell'OTAN: quella durante la Guerra Fredda (1947-1991), e quella successiva alla dissoluzione dell'Unione Sovietica.

UNA BARRIERA CONTRO IL COMUNISMO

Alla conclusione della seconda guerra mondiale il fronte degli “alleati” contro la barbarie nazista si spezzò e lasciò il posto alla contrapposizione fra l'Occidente capitalista e il Blocco Comunista, la quale diede inizio alla cosiddetta Guerra Fredda (che per circostanze fortunate non divenne “calda” con la corsa incontrollabile agli armamenti nucleari). La creazione dell'OTAN nel 1949 fu una precisa operazione politica per consolidare la coesione del Blocco Occidentale con la consegna della “fedeltà atlantica”, che di fatto ha condizionarono molte scelte politiche in tanti paesi: basti pensare che il “Patto di Varsavia” dei paesi del Blocco Comunista fu fondato 6 anni dopo, nel 1955.



Una manifestazione contro Gladio e il potere democristiano

Di fatto, è impossibile capire i misteri dell'Italia, le trame nere, i delitti, gli attentati, i tentativi di colpo di stato senza tenere conto del ruolo che ha giocato l'adesione dell'Italia all'Alleanza. Vi era stata un gestazione ancor prima dello sbarco degli alleati in Sicilia sulla base addirittura della rete segreta nazifascista organizzata da Herbert Kappler (1) articolata in una miriade di formazioni paramilitari clandestine legate ai poteri criminali e al banditismo: dal 1942 gli USA attraverso la mafia americana attivarono una rete informativa in Sicilia in vista dello sbarco. Dopo la guerra la rete nazifascista cambiò forme, integrandosi con mafia, separatismo, indipendentismo, banditismo, con esplicite complicità e coperture delle forze dell'ordine: cambiò solo chi dava gli ordini, il Comando Alleato in Italia. Non mi soffermo sulle tappe estremamente complesse, pur importantissime per capire l'Italia di oggi. Nel 1947 fu fondata la CIA, gli USA decisero di fornire armi e denaro ai movimenti paramilitari anticomunisti, neofascisti e monarchici: furono i prodromi della struttura segreta Stay Behind e "Gladio" (2). Negli USA fu sconfitta l'ala militarista che voleva continuare l'occupazione militare e si preparò la nascita dell'OTAN.

«Quando [il trattato OTAN] viene esplicitamente formalizzato [1949], sul piano militare si ebbero cessioni di quote di sovranità in cambio di garanzie contro il nemico esterno e interno, percepito come unico e mortale» [Cortesi, 1993]: ecco l'origine della militarizzazione dell'Italia, con l'invasione di basi militari statunitensi! In questo quadro l'installazione nel 1960 di 30 missili Jupiter con testata nucleare in Puglia fu condotta in gran segreto (3), è grave che oggi pochi lo ricordino o lo sappiano [Nebbia, 1999].

Un punto politico cruciale è che *la fedeltà atlantica è stata LA condizione posta a tutte le forze di sinistra che hanno avuto ambizioni istituzionali o di governo*: avvenne per l'apertura al Partito Socialista nei primi anni '60 (governo di centro-sinistra); si ripeté per il Partito Comunista in vista del Compromesso Storico negli anni '70; avvenne dopo la caduta del regime franchista per il Partito Socialista spagnolo; è accaduto alla giovane Slovenia, le cui posizioni favorevoli al disarmo nucleare rientrarono quando si trattò di aderire all'OTAN [Juri, 2005].

In Italia nel corso degli anni '60 si intensificò una trafia di trame eversive e attentati sanguinosi che da un lato sbarrarono per sempre all'Italia la strada di uno sviluppo autonomo, pur sempre interna allo sviluppo capitalistico, per superare il ruolo internazionale subalterno che le era stato assegnato nel dopoguerra (4), e dall'altro inaugurarono quella che è ormai chiamata "strategia della tensione", con vaste complicità internazionali, all'interno del contesto atlantico: un intreccio, mai chiarito fino in fondo, di complicità di apparati dello Stato (carabinieri, esercito, servizi segreti), con forniture di armi e avallo dell'OTAN (5), organizzazioni fasciste italiane (1966 "Ordine Nuovo") e internazionali. Ma esistette probabilmente una struttura clandestina internazionale più ampia che non conosciamo, con diverse catene di comando, inglobata dell'apparato difensivo OTAN (6).



Le vittime della Strage di Piazza Fontana

La tensione salì con un crescendo nel 1969, dagli attentati ai treni della primavera-estate, alla strage di Piazza Fontana del 12 dicembre: dietro le trame eversive c'era la coordinazione di Ordine Nuovo e Alleanza Nazionale, ma la regia superiore venne dall'Ufficio Affari Riservati del Ministero dell'Interno ed era collegata all'OTAN e pilotata dagli USA (7). *È il caso di ricordare che nell'ultimo processo per Piazza Fontana, in Cassazione nel 2005, tutti gli imputati sono stati assolti, e i parenti delle vittime della strage sono stati condannati a pagare le spese processuali!*

Si aprì una stagione di tentativi di golpe (1970, tentato golpe del comandante Junio Valerio Borghese; 1974 era previsto il tentativo di golpe bianco di Edgardo Sogno) e stragi: strage dell'Italicus (8); di Piazza della Loggia, Brescia 28 maggio 1974, 8 morti, 102 feriti (9). Se ne parla nelle scuole?

Come non ricordare la drammatica accusa di Per Paolo Pasolini sul Corriere della Sera del 14 novembre 1974? *«Io so. Io so i nomi dei responsabili di quello che viene chiamato “golpe” (e che in realtà è una serie di “golpe” istituitasi a sistema di protezione del potere). Io so i nomi dei responsabili della strage di Milano ... Io so i nomi dei responsabili delle stragi di Brescia e di Bologna. ... Io so i nomi del “vertice” che ha manovrato, dunque, sia i vecchi fascisti ideatori di “golpe”, sia i neo-fascisti autori materiali delle prime stragi, sia infine, gli “ignoti” autori materiali delle stragi più recenti. ... Io so i nomi delle persone serie e importanti che stanno dietro ai tragici ragazzi che hanno scelto le suicide atrocità fasciste e ai malfattori comuni ... che si sono messi a disposizione, come killer e sicari ... Io so tutti questi nomi e so tutti i fatti ... Io so. Ma non ho le prove. Non ho nemmeno indizi»* (10). Pasolini venne assassinato 11 mesi e 18 giorni dopo! Il 2 novembre 1975. Lavorava a un libro esplosivo, tanto più in tempi di emergenza climatica, Petrolio.



La vicenda del rapimento di Aldo Moro nel marzo 1978 ebbe una svolta quando fu chiaro che stava rivelando segreti indicibili: tra questi Gladio e il sistema difensivo dell'OTAN (11). Ma perché Gladio era così importante? «*Gladio ... non era l'unica struttura militare-civile clandestina: faceva da cappello a un intero arcipelago di reti e organizzazioni parallele che hanno operato in Italia, una nazione dove anche i gesuiti e l'Azione cattolica hanno avuto la loro struttura segreta armata*» (12).

I misteri e le ipoteche atlantiche non finiscono qui. Per la strage di Ustica (27 giugno 1980) il ruolo del nostro paese nel contesto internazionale consentiva a navi ed aerei militari stranieri di scorrazzare nei nostri cieli e mari, provocando veri scenari di guerra: questa nostra subalternità consente tuttora a Francia e Stati Uniti di tacere con protervia a qualsiasi richiesta di chiarimento. Poco più di un mese dopo (1 agosto 1980) una terrificante esplosione alla stazione ferroviaria di Bologna provocò 85 morti e oltre 200 feriti, il più grave attentato terroristico compiuto in Europa nel XX secolo: dopo 41 anni non è ancora stata fatta piena luce! (13)

Questo si è ripetuto per il disastro della «Moby Prince» dell'11 aprile 1991 e l'ormai indubbia quanto misteriosa presenza di navi da guerra quella notte nella rada di Livorno (14). È evidente per tutti che gli Stati Uniti e i paesi della Nato conoscono perfettamente la verità, non solo su questo mistero, sulla strage di Ustica del 27 giugno 1988, e su tutti i misteri italiani.

Vi è poi una conseguenza dell'adesione all'OTAN molto pesante: i partners europei accettavano di ospitare armi nucleari statunitensi sul proprio territorio (Nuclear sharing). Il numero di queste testate raggiunse un massimo di circa 7.000 negli anni '60, e a metà degli anni '80 era di circa 4.000.

CRULLA L'URSS, SCOMPARE IL BLOCCO COMUNISTA, MA L'OTAN RIMANE E DIVENTA UN'ALTRA COSA

Dopo la caduta del Muro di Berlino nel 1989 il Patto di Varsavia si sciolse, nel 1991 scomparve l'Unione Sovietica, la funzione per la quale era stata creata l'OTAN come alleanza militare difensiva si era esaurita, il nemico era scomparso. E invece l'OTAN cambiò letteralmente pelle, diventò una cosa molto diversa pur conservando il nome: nel 1991 fu approvato infatti il «Nuovo concetto strategico». In estrema sintesi esso prevedeva interventi dell'OTAN “al di fuori del

territorio dell'Alleanza", nominalmente per la sicurezza a fronte delle nuove minacce, nei fatti per proiettare in regioni anche lontane interessi di controllo delle aree e delle risorse strategiche. Si svilupparono i concetti di peacekeeping, quello abnorme di "guerra umanitaria", che nella realtà legittimarono le guerre nei Balcani (1992-1999) che determinarono la dissoluzione della Repubblica Jugoslava, il disastroso intervento in Afghanistan (OTAN dal 2003 (15)), la guerra in Siria (2012) [Dinucci], l'attacco alla Libia (2011) con l'uccisione di Gheddafi, che era stato il grande alleato dell'Italia. La partecipazione dell'OTAN è stata massiccia. È difficile non riconoscere dietro a questi interventi obiettivi neo-coloniali.



Addestramento militare "coloniale" dell'esercito italiano

L'Italia in particolare è impegnata in ben 40 missioni militari all'estero (16), per le quali è stata funzionale, meglio dire necessaria, l'introduzione del «Nuovo modello di difesa» che nel 1999 eliminò l'esercito di leva creando un esercito professionale, dotato di armamenti indiscutibilmente aggressivi, quali portaerei, sommergibili, o droni armati. È opportuno chiedersi, al di fuori di stereotipi per farsi la propria opinione, chi ci minaccia?

L'appartenenza alla "nuova OTAN" ci impone anche di adeguare la nostra spesa militare, nel 2021 è poco meno di 25 miliardi di euro (1,41% del Pil), ma l'OTAN ci chiede di aumentarla al 2% del Pil, attorno a 40 miliardi di euro: si rifletta che in tempo di pandemia sarebbe piuttosto assolutamente necessario aumentare la spesa sanitaria (17). È interessante il raffronto con paesi che non appartengono all'OTAN: la spesa militare dell'Austria è lo 0,6% del Pil, dell'Irlanda 0,2% (18), della Svizzera 0,8% (19). Questi paesi subiscono forse minacce diverse rispetto all'Italia?

C'è un paradosso molto eloquente da sottolineare: la Grecia – che nel 2015 fu massacrata dalla UE per costringerla a pagare un debito impossibile da restituire (salito nel frattempo da 177% a 205% del Pil), imponendole tagli selvaggi ai servizi essenziali – ha elevato la spesa militare dal 2,46% al 2,79% del Pil: chi la minaccia? La vicina Turchia, anche essa appartenente all'OTAN! Paradossi dell'Alleanza. Per di più, Atene compra la maggioranza delle armi dalla francese Dassault!

* * *

Ritorno alla notizia dalla quale sono partito, il trasferimento all'Italia del comando della missione dell'OTAN in Iraq: essa verrebbe ampliata da 500 a 4.000 uomini, trasformandola di fatto in missione di combattimento da quella che, almeno sulla carta, era solo funzionale all'addestramento dell'esercito iracheno; e le Forze Armate italiane saranno dotate di una flotta di Hero-30, i cosiddetti droni Kamikaze dichiaratamente finalizzati all'utilizzo nel "mutato scenario operativo in Iraq". La missione italiana in Iraq diventa così la più grande missione italiana all'estero.

* * *



Da ultimo riprendo il problema delle testate nucleari basate in Europa, e in Italia. In primo luogo non vi è dubbio che dopo il 1990 con la dissoluzione del Blocco Comunista il loro numero in Europa è diminuito drasticamente, da 4.000 a meno di 1.000, e ancora nel 2020 a meno di 200, ed è diminuito a 4 il numero di paesi che le ospitano (Turchia, Italia, Germania e Olanda): il maggior numero è schierato in Turchia e in Italia (meno di 40 testate B-61, nelle basi italiana di Ghedi Torre, e USA di Aviano). Rimane comunque un potenziale distruttivo spaventoso, che sarebbe un obiettivo privilegiato nel caso di una guerra nucleare; per di più, nel corso del 2021 esse verranno sostituite con nuove testate B-61-12 più precise ed efficaci. Ma vi è dal gennaio 2021 un fatto nuovo: nel 2017 fu approvato in un negoziato all'ONU un nuovo Trattato di Proibizione (TPAN, in inglese TPWN) che nel gennaio 2021 è entrato in vigore come norma del Diritto Internazionale (Baracca, 2021). Ora, il problema è che i paesi dell'OTAN non parteciparono al negoziato (tranne l'Olanda, che poi espresse l'unico voto contrario), l'OTAN rimane fermamente contraria a che i paesi dell'OTAN firmino e ratifichino il TPAN. In altre parole, si è aperta dopo 76 anni da Hiroshima e Nagasaki una prospettiva concreta di eliminazione totale delle armi nucleari, ma l'OTAN oppone una barriera a che i paesi aderenti firmino il TPAN. Per riprendere le considerazioni sulla spesa militare, l'Austria, l'Irlanda, lo Stato del Vaticano, San Marino hanno firmato e ratificato in TPAN, e nel marzo prossimo Vienna ospiterà il primo meeting degli stati aderenti al trattato.

Queste sono in estrema sintesi le mie opinioni, espresse senza infingimenti: spero che vi siano utili per farvi la vostra opinione.

Angelo Baracca, militante ecopacifista

NOTE

(1) Kappler aveva comandato l'eccidio delle Fosse Ardeatine. Arrestato dagli inglesi e trasferito alle autorità italiane fu condannato all'ergastolo. Ammalato di tumore, nel 1976 fu trasferito all'ospedale del Celio a Roma, da dove il 15 agosto 1977 riuscì a fuggire in Germania dove visse libero e morì il 7 febbraio 1978. Nella sua fuga sono state ipotizzate pesanti complicità di una struttura dei servizi segreti italiani rimasta occulta fino a pochi anni fa, detta "Anello" [Stefania Limiti, 2008].

(2) «Gladio, struttura ufficiale del SID [Servizio informazioni difesa, è stato il servizio segreto italiano dal 1966] gestita dalle Forze armate all'interno di una legittimazione OTAN, usava una rete di civili che dovevano "reclutare" i partigiani in vista della resistenza all'invasore comunista ... La struttura di questa commistione era costituita ... dalle "Unità di pronto impiego" (Upi). ... solo l'Upi del Friuli aveva armi ed esplosivi per 2000 uomini. E nessuno ha mai visto l'elenco degli aderenti alle Upi ...» [Cucchiarelli, p. 509; anche Pellegrino et al., p. 24]. Dal 1972, con la scoperta dei depositi di armi, i Nds passarono sotto la supervisione OTAN.

(3) Alla fine degli anni '50 gli Stati Uniti installarono missili a testata atomica in due paesi aderenti all'OTAN, la Turchia

e l'Italia, con gittata tale da raggiungere il territorio dell'Unione Sovietica. In risposta a questa minaccia diretta, nel 1962 Mosca iniziò in segreto l'installazione di missili nucleari a Cuba. Gli aerei spia rivelarono questa operazione, il presidente Kennedy proclamò il blocco navale all'isola, scoppiò la "crisi dei missili" che portò il mondo sull'orlo di un conflitto nucleare. La crisi si risolse con il tiro dei missili da parte dell'URSS, ma gli USA si impegnavano come contropartita a rimuovere i missili nucleari installati in Turchia in Italia. Per inciso, è il caso di ricordare che solo nel 2012 è stato rivelato che gli USA nel 1961 avevano installato, segretamente, missili nucleari anche in Giappone, ad Okinawa, anche se la loro gittata poteva colpire parti della Cina ma non l'URSS.

(4) Basti ricordare succintamente: l'omicidio di Enrico Mattei (27 ottobre 1962); gli intrighi delle «Sette Sorelle» petrolifere; l'attacco di Saragat (esecutore di direttive probabilmente internazionali) del 1963 al Presidente del CNEN, Felice Ippolito, e il successivo processo che seppellì le aspirazioni nucleari italiane; l'analoga incriminazione di Domenico Marotta, che aveva portato l'Istituto Superiore di Sanità ad alti standard internazionali; la cessione nel 1964 alla General Electric della Olivetti, che era divenuta leader mondiale nei computer.

(5) Limiti, 121, 126-31; Pellegrino, 74, 101; Cucchiarelli, 542, 597.

(6) Pellegrino, 57; Cucchiarelli, 58-60, 485; De Lutiis, Prefazione a Limiti, 13-15.

(7) Dietro gli attentati della primavera-estate 1969 c'era già l'idea del colpo di stato: dietro c'erano i Colonnelli del colpo di stato in Grecia! (Dittatura militare dal 1967 al 1974) Indagini successive individuaronò anche il deposito di esplosivo, con esplosivo OTAN [Cucchiarelli, 386-89]. «Gli agenti CIA infiltrati tra i gruppi della destra avevano la loro base nelle sedi dei comandi OTAN di Verona e Vicenza» [Cucchiarelli, 530, 577]. Il 13 dicembre il SID conosceva già esecutori, intermediari, mandanti internazionali di Piazza Fontana, ed anche la natura militare dell'esplosivo utilizzato: iniziarono gli occultamenti e i depistaggi, la verità non doveva emergere!

Vi fu uno duro scontro nella Democrazia Cristiana, in ballo c'era l'apertura al Partito Comunista. Quel 12 dicembre di Piazza Fontana, Aldo Moro era a Parigi per appoggiare la proposta di sospensione della Grecia dei Colonnelli dal consesso europeo, l'OTAN era allarmata: il giorno successivo Moro moderò la posizione italiana. La DC si compattò attorno a Moro, bloccando la spinta autoritaria di Saragat e il golpe. L'oceanica mobilitazione popolare impedì la provocazione dei fascisti.

(8) Aldo Moro doveva essere su quel treno: scese solo per una fortuita coincidenza.

(9) Il processo si è chiuso (dopo 43 anni!) nel giugno 2017.

(10) Pier Paolo Pasolini, "Cos'è questo golpe? Io so", Corriere della Sera, 14 novembre 1974, articolo completo: <http://www.corriere.it/speciali/pasolini/ioso.html>.

(11) La DC non voleva Moro libero, e fermò le offerte di Cosa Nostra e della camorra, di Paolo VI di trattare la sua liberazione. Il memoriale di Moro è stato amputato, manomesso e rimaneggiato nelle parti che assolutamente non dovevano divenire di pubblico dominio («Una parte degli scritti, quelli con gli elenchi degli appartamenti a Gladio, fu ritrovato addirittura negli archivi della Digos» da due consulenti della Commissione sul terrorismo e le stragi [Limiti, 223]). Anche successivamente il segreto venne protetto con tutti i mezzi: i costanti depistaggi dei servizi nei confronti della magistratura nelle indagini per gli attentati e le trame dal 1969 al 1974 «volevano impedire che i giudici scoprissero l'esistenza di Gladio ... e di quella vasta rete di organizzazioni paramilitari clandestine legate agli apparati, dovevano difendere il segreto OTAN» [Pellegrino, 108-109].

(12) Cucchiarelli, 507.

(13) Dopo le codanne nel 1995 di tre esecutori appartenenti ai NAR (Nuclei Armati Rivoluzionari), si è aperto un nuovo processo che vede imputati il defunto Licio Gelli, maestro venerabile della loggia massonica P2 e Umberto Ortolani come mandanti-finanziatori; l'ex capo dell'ufficio Affari Riservati del Ministero dell'Interno Federico Umberto D'Amato indicato come mandante-organizzatore; Mario Tedeschi, direttore della rivista "Il Borghese" ed ex senatore del Movimento Sociale Italiano considerato organizzatore per aver coadiuvato D'Amato nella gestione mediatica della strage – preparatoria e successiva – nonché nell'attività di depistaggio delle indagini [si veda ad esempio: <https://tg24.sky.it/cronaca/approfondimenti/strage-bologna-stazione-2-agosto-1980>].

(14) Anche per la Moby Prince il processo è stato riaperto.

(15) Il 20.12.2001 il Consiglio di Sicurezza dell'ONU autorizzò la costituzione dell'Isaf (Forza internazionale di assistenza alla sicurezza) con il compito di assistere l'autorità ad interim afghana a Kabul e dintorni. "Ma improvvisamente, l'11 agosto 2003, l'OTAN annuncia di aver «assunto il ruolo di leadership dell'Isaf, forza con mandato ONU». E' un vero e proprio colpo di mano: nessuna risoluzione del Consiglio di sicurezza autorizza l'OTAN ad assumere la leadership, ossia il comando, dell'Isaf. Solo a cose fatte, nella risoluzione 1659 del 15 febbraio 2006, il Consiglio di sicurezza «riconosce il continuo impegno della Nato nel dirigere l'Isaf»" [Dinucci]

(16) Anche se è fermo a due anni fa (quando le missioni militari dell'Italia all'estero erano ... solo 29), questo sito chiarisce molto bene i luoghi, la consistenza, la natura e le "appartenenze" delle missioni, OTAN, ONU, Unione Europea: "Missioni all'estero: dove sono i militari italiani", 29.01.2019, Babilon, <https://www.babilonmagazine.it/missioni-italiane-estero-nato-onu-ue/>.

(17) È interessante il raffronto fra il costo di armi avanzate e quello di apparecchiature sanitarie: si può vedere ad esempio D. Mancino, "Medicine vs. armi", IlSole24Ore, https://www.infodata.ilssole24ore.com/2020/05/07/medicine-o-armi/?refresh_ce=1.

(18) L. Giordana, "Quanto spendono i Paesi UE per la difesa?", 28 agosto 2021, <https://www.apiceuropa.com/quanto->

spendono-i-paesi-ue-per-la-difesa/.

(19) https://it.wikipedia.org/wiki/Stati_per_spesa_militare.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- A. Baracca 2017, “La Nato e la torbida storia segreta dei misteri d’Italia”, *Presenza*, 19.11.2017, <https://www.presenza.com/it/2017/11/la-nato-la-torbida-storia-segreta-dei-misteri-ditalia/>
- A. Baracca 2021, “Da oggi le armi nucleari sono illegali”, *Presenza*, 22 gennaio 2021, <https://www.presenza.com/it/2021/01/da-oggi-le-armi-nucleari-sono-illegali/>.
- L. Cortesi, Linee e caratteri della politica estera italiana dopo la seconda guerra mondiale, in S. Minolfi (a cura di), *L’Italia e la Nato*, Napoli, CUEN, 1993, p. 33.
- P. Cucchiarelli, *Il Segreto di Piazza Fontana*, Ponte alle Grazie, 2009.
- Manlio Dinucci, “Il riorientamento strategico della Nato dopo la guerra fredda”, *Sinistrainrete*, 22 Ottobre 2014, <https://www.sinistrainrete.info/estero/4209-manlio-dinucci-il-riorientamento-strategico-della-nato-dopo-la-guerra-fredda.html>
- Franco Juri, “La vergogna nucleare”, 10.08.2005, <http://www.osservatoriobalcani.org/article/articleview/4592/1/50/>
- Stefania Limiti, *L’Anello della Repubblica*, Chiarelettere, 2008.
- Giorgio Nebbia, “Quando in Puglia c’erano 50 megaton di bombe nucleari”, 3 marzo 1999, <http://www.peacelink.it/disarmo/a/1464.html>.
- G. Pellegrino, G. Fasanella, C. Sestieri, *Segreto di Stato*, Sperling & Kupfer, 2008.

Convegno di Medicina democratica, Firenze 11 novembre 2022, intervento di Angelo

Baracca* Fisico, Medicina Democratica Firenze

Sull’orlo del precipizio. Nucleare, ambientale: ultima chiamata

Medicina Democratica numero 253-254 “Questo libro è dedicato a coloro che per guadagnarsi il pane devono vivere in habitat, che nessun ecologo accetterebbe per gli orsi del Parco Nazionale d’Abruzzo e gli stambecchi del Parco nazionale del Gran Paradiso: gli operai delle fabbriche e dei cantieri” dedica del libro di Dario Paccino, *L’Imbroglia Ecologica*, 1972

L’umanità è sull’orlo di un baratro: sarebbe la prima specie vivente a preparare la propria autodistruzione, che fra l’altro sta comportando anche l’estinzione di altre innumerevoli specie viventi, nonché la devastazione dell’ambiente naturale. Le minacce epocali si possono schematicamente ricondurre a due principali, entrambe opera della società umana, sviluppata da quell’homo che si è con grande presunzione auto-definito sapiens, addirittura enfatizzando sapiens sapiens per quella modernità della quale va fiero, che ha comunque altra faccia lo sfruttamento disumano di una parte considerevole dei suoi simili e della natura a fini di profitto. La prima minaccia, l’annientamento nucleare, grava sull’umanità dal 1945: se Prometeo ruba il fuoco degli Dei per darlo agli uomini per il loro progresso, invece l’utilizzazione dell’energia nucleare fu realizzata durante la II guerra mondiale per sviluppare l’arma “fine di mondo” (per usare un termine del capolavoro di Stanley Kubrik, *Il Dottor Stranamore*). La demenza di questa scelta risulta evidente dal momento che essa ha realizzato la possibilità concreta dell’auto-annientamento della civiltà umana! In decenni di impegno antinucleare mi sono definitivamente convinto che la scelta di sviluppare la tecnologia per sfruttare l’energia racchiusa nel nucleo dell’atomo ha costituito **il più grande errore della presunzione umana**: errore ormai irreversibile avendo prodotto quantità colossali di residui nucleari che rimarranno estremamente pericolosi per decine o centinaia di migliaia di anni, e sopravviveranno presumibilmente all’esistenza stessa della società umana. Si badi bene, non dico che sia

stato un errore lo studio delle proprietà del nucleo atomico, che ha dischiuso orizzonti scientifici e conoscitivi che hanno rivoluzionato radicalmente le nostre conoscenze: ma non c'era bisogno di sviluppare invece la tecnologia per estrarre e utilizzare le enormi energie racchiuse nei nuclei, fra l'altro in primis per fini bellici (le applicazioni che io chiamo comunque «incivili» vennero più tardi). Del resto fu Robert Oppenheimer a dichiarare dopo il Trinity Test (1) del 16 luglio 1945 «La fisica ha conosciuto il peccato». Anche se immediatamente prima, il 15-16 giugno, un sotto-comitato scientifico composto da Oppenheimer, Fermi, Ernest Lawrence e Arthur Compton chiamato a pronunciarsi sull'uso delle bomba si era pronunciato in maniera pilatesca: premettendo di «non avere nessuna particolare competenza nella soluzione di problemi politici, sociali e militari, che sorgono con la scoperta dell'energia atomica» (come se la decisione di spingere il progetto e di aderirvi non fosse stata una decisione politica, sociale e militare assunta proprio in base ad una particolare competenza scientifica), pur riconoscendo l'obbligo di «salvare vite americane», concludevano «non vediamo nessuna alternativa accettabile all'impiego militare diretto»! Gli scrupoli morali degli scienziati, in genere, cadono davanti all'auto-ammirazione per i propri risultati, che devono essere comunque «progresso»! Fermi ad esempio non ha mai manifestato in vita sua scrupoli morali.

La seconda minaccia, la crisi climatica si aggrava in modo sempre più allarmante, ma 27 vertici internazionali, detti COP (acronimo di "Conferenza delle Parti", cioè dei Paesi che hanno ratificato la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici) non hanno trovato un accordo per affrontare in modo radicale ed efficace la crisi climatica: troppi e troppo forti gli interessi in gioco, che vedono contrapposti, grosso modo, i paesi ricchi più inquinatori, e i paesi poveri, che sono sfruttati e per di più i minori inquinatori. Da molti anni sono personalmente convinto che il Vertice della Terra di Rio del 1992 poteva essere il momento per affrontare seriamente la crisi climatica: nella sostanza tutto era stato praticamente previsto dal rapporto del Club di Roma del 1972, I Limiti dello Sviluppo (2), se non si vuole risalire a 10 anni prima con Primavera Silenziosa di Rachel Carson; ma è il caso di ricordare anche per l'attualità delle denunce L'Imbroglione Ecologica di Dario Paccino, del quale l'anno scorso ricorreva il cinquantenario (3) (1972). Oggi il rischio di perdere il treno aumenta esponenzialmente col tempo. La prima COP (COP1) si è tenuta a Berlino nel 1995, come risultato dei negoziati di Rio del 1992. Ai tempi del protocollo di Kyoto (COP3, 1997) i paesi firmatari erano 84, oggi sono 197, in pratica tutto il mondo: ma non è accresciuta l'autorità.

Passo a trattare separatamente lo stato delle due minacce.

A VOLTE RITORNANO: LA MINACCIA NUCLEARE A me appare francamente singolare che lo spettro di una guerra nucleare si sia ripresentato nella pubblica opinione (solo) in occasione della guerra in Ucraina. Personalmente sono abbastanza convinto che Putin non userà armi nucleari tattiche (4). Ovviamente non ho prove certe, e l'evoluzione del conflitto è imprevedibile, soprattutto se USA-NATO continueranno ad alimentarlo "per procura", ovvero sfruttando gli ucraini come carne da cannone! Ma il mio ragionamento è supportato da almeno un paio di motivi che mi sembrano ragionevoli se non convincenti: il primo è che se Putin ricorresse al nucleare si attirerebbe la condanna ferma e compatta di tutta la comunità internazionale, aggravando il proprio isolamento (non può certo pensare di vincere una guerra contro USA e NATO); e il secondo è che in particolare perderebbe l'appoggio della Cina che, pur vacillante, è quasi il solo che veramente gli rimane. Ma voglio dire con fermezza che questo ragionamento che condanna un'eventuale decisione di Putin è parziale, deve doverosamente essere completato da un seguito: se Putin ricorresse al nucleare commetterebbe senza dubbio un crimine terribile e un delitto contro l'umanità... ma gli USA-NATO minacciando una reazione adeguata non hanno escluso dalle possibilità una ritorsione a sua volta nucleare, la quale davvero scatenerrebbe la guerra nucleare! Del resto, fra le misure preventive di USA

e NATO vi è l'anticipazione alla fine del 2022 della sostituzione delle testate B61 schierate in Europa con le potenziato B61-12 che era prevista per il 2023: non è questa, anch'essa, più che un avvertimento una minaccia tutt'altro che velata verso la Russia? Non va dimenticato che non solo l'uso ma anche la minaccia è considerata una violazione del diritto internazionale, come venne stabilito nella advisory opinion della Corte Internazionale di Giustizia del 1996, e nel 2022 formalizzato dall'entrata in vigore del Trattato di Proibizione (TPNW). In ogni caso, questa minaccia di Putin sarebbe fermata da un cessate il fuoco e l'avvio di negoziati, anche se non sembrano imminenti. Assai più difficile invece fermare minacce nucleari che gravano sull'umanità, e si aggravano, da molti anni, ma sembrano allarmare molto meno l'opinione pubblica. Ecco un sintetico elenco, soprattutto degli eventi più recenti: Gli allarmi annuali sempre più gravi del Doomsday Clock (v. per il 2022: <https://www.pressenza.com/it/2022/01/doomsday-clock-2022-ache-punto-e-la-notte-lalba-sembra-ancora-lontana/>): è un fatto che il rischio di una guerra nucleare è il più alto in tutta la storia dell'era nucleare, dal 1945. Non sembra che in generale la pubblica opinione se ne sia adeguatamente allarmata. Il 27 ottobre 2022 è stata finalmente resa pubblica la Nuclear Posture Review di Biden, la quale tradisce tutti gli impegni che egli aveva dichiarato in campagna elettorale: evidentemente le pressioni dell'establishment militare hanno avuto il loro effetto. La Postura conferma tutti i programmi nucleari degli Stati Uniti: per dirla con un commento lapidario pubblicato dal Bulletin «traccia la rotta per un lungo futuro dell'arsenale nucleare statunitense». Fra l'altro, conferma l'allerta dei missili intercontinentali, lo stato di Launch on Warning (lancio su allarme), residuo della Guerra Fredda: permane così il rischio gravissimo di una guerra per errore. Una ricetta per il disastro! Tanto più che l'ossessione di evitare l'«errore umano» porta ad affidare il controllo e comando degli armamenti nucleari ad automatismi: in realtà un'ossessione per l'automatizzazione di tutti i sistemi d'arma, dietro la quale ci sono anche i colossali interessi dell'industria militare, ed è questa che in definitiva predispone gli armamenti più sofisticati con i quali i militari programmano le strategie per le nuove guerre. Ma mentre l'uomo ha la facoltà di riconoscere e rettificare gli errori, un automatismo agisce confrontando la situazione reale con una serie enorme, ma finita, di immagini modello, può essere ingannata o confusa da malfunzionamenti o variazioni dell'ambiente esterno: la macchina agisce in maniera automatica. Come recita appunto un articolo del Bulletin del gennaio 2022: «Se l'Intelligenza Artificiale controllasse le armi nucleari potremmo essere tutti morti» (<https://thebulletin.org/2022/02/giving-an-ai-control-of-nuclear-weapons-what-could-possibly-go-wrong/>). Il 29 ottobre 2022 la Polonia si è offerta di ospitare testate nucleari USA. Una disponibilità che, ancor più dopo il missile della contraerea ucraina caduto in Polonia, si inquadra nella scelta che si sta delineando chiaramente di fare della Polonia lo Stato europeo con l'esercito più numeroso e meglio equipaggiato, capace di rispondere a qualsiasi provocazione russa. Varsavia ha aumentato il budget militare da 2,4% al 5% del Pil, bypassando la UE per l'acquisto di armi ricorrendo alla Corea del Sud oltre che agli USA. Così, dopo la guerra in Ucraina, Varsavia supererebbe Berlino come testa di ponte delle forze NATO in Europa. Quanto agli USA, un articolo del 27 ottobre 2022 di Thomas Mahnken sull'autorevole Foreign Affairs, che riflette opinioni dell'amministrazione, titola «Può l'America vincere una nuova Guerra Mondiale?»: Mahnken traccia un programma preciso della prossima III guerra contro Russia e Cina, sul teatro europeo e del Pacifico. Questo si pensa nei circoli militari USA!

(Baracca e Cacopardo, <https://www.pressenza.com/it/2022/11/washington-si-prepara-alla-guerra-mondiale-per-configgere-cina-e-russia/>).

Intanto la spesa mondiale da anni sta aumentando alla cifra record di 2.113 miliardi di dollari, una corsa al riarmo generalizzata, una minaccia sempre più incombente sull'umanità intera. Che vede in testa come sempre gli Stati Uniti con la cifra record di 857,9 miliardi, addirittura aumentata rispetto alla proposta

dell'amministrazione: \$816.7 mld per il Department of Defense (DOD) e 93 \$30.3 mld per i programmi di sicurezza del Department of Energy (DOE).

Per la cronaca l'Italia si situa buona 11esima con 32 miliardi. Le armi sono fatte per usarle in guerre, e la guerra in Ucraina è un'occasione d'oro per sperimentarle (e, svuotando gli arsenali, per rinnovarli). Per dirla in termini crudi ma chiari: siamo seduti su una polveriera. Come ricorda Noam Chomsky per la minaccia nucleare «Se siamo vivi è per miracolo!». Vi è una sola strada che può garantire realmente la scomparsa dell'incubo nucleare: l'eliminazione definitiva di tutte le armi nucleari! Ma questo obiettivo non sembra davvero nell'agenda delle potenze nucleari, le quali all'opposto sviluppano programmi triliardari (!) di modernizzazione di tutti gli armamenti nucleari: sommergibili, vettori, bombardieri, testate. È interessante a questo proposito registrare che la Dichiarazione finale del G20 di Bali del 15-16 novembre usa il termine «L'uso o la minaccia dell'uso delle armi nucleari è inammissibile», un termine che suona più categorico di "inaccettabile" che era stato utilizzato finora, e che sembra adeguare il linguaggio a quello proposto dal TPNW: potrebbe essere interpretato come un segnale di apertura, dopo che anche molti stati della NATO stanno mostrando aperture al trattato. Del G20 fanno parte sei delle nove potenze nucleari.

Un articolo del 26 ottobre 2022 del Bulletin di Franziska Stärk e Ulrich Kühn, contiene un'affermazione interessante che getta un parallelo con il prossimo tema che affronterò: «le armi nucleari sono per la sicurezza globale ciò che i combustibili fossili sono per un'economia verde: una costosa eredità delle generazioni passate che ostacola gli sforzi per la giustizia e la sostenibilità a lungo termine». (5) E questo ci consente di passare direttamente alla minaccia climatica.

LA CATASTROFE CLIMATICA INCOMBE Mi sembra singolare che per quanto riguarda la crisi climatica tutto il mondo penda dalle labbra dell'IPCC (International Panel on Climate Change), i suoi Rapporti siano considerati "Vangelo": ma l'IPCC non è un organismo indipendente, bensì un Comitato "intergovernativo", cioè finanziato dai governi, e ovviamente i più ricchi, e che inquinano di più, pagano di più. Appare difficile che l'IPCC possa dire «Il tempo è scaduto»: rimane sempre un pugno di anni prima che sia troppo tardi. Il mio parere è certo modesto, non sono un climatologo né un fisico dell'atmosfera, ma giudico le conclusioni dell'IPCC parziali. Il fatidico limite di riscaldamento di 1.5°C a me sembra un "numero magico". Accomuna situazioni diversissime: foreste, deserti, ghiacciai o ghiacci polari, zone agricole e zone urbanizzate, ecc. Ciascuna situazione, o regione può avere soglie di non ritorno diverse. Per la discussione che segue riassumo cose che ho scritto più volte in questi anni (per esempio, dal 2018: <https://www.pressenza.com/it/2018/10/lallarme-sul-riscaldamento-globale-potrebbe-essere-piu-grave-di-quanto-vienevalutato/#sdfootnote1anc>). L'atmosfera terrestre è un sistema estremamente complesso, altamente non lineare: i termini tecnici che ricorrono sono caos, frattali, ecc., qui cerco di riassumere alcuni concetti fondamentali che mi sembrano assolutamente necessari per inquadrare correttamente il problema e prospettive realistiche. L'evoluzione dello stato di un sistema complesso può variare radicalmente se si modifica, o si perturba, anche impercettibilmente il suo stato. Si usa la metafora dell'«effetto farfalla»: una farfalla batte le ali, poniamo, in Maremma, e qualche settimana dopo avviene un ciclone nei Caraibi. Può esserci un nesso causale, ma il termine giusto è l'imprevedibilità. Un sistema complesso, fortemente non lineare, può incontrare nel corso della sua evoluzione delle biforcazioni, imboccando strade evolutive estremamente diverse (qui può agire l'effetto farfalla) o divergenti: una rappresentazione efficace è il «paesaggio epigenetico» che venne introdotto dal genetista Wallace (1823-1913). n E in questa evoluzione imprevedibile possono presentarsi punti di non ritorno (tipping points), superati i quali il sistema non ritorna allo stato iniziale (non perturbato) anche se si spengono del tutto le perturbazioni che ne hanno innescato l'evoluzione. Personalmente reputo (pur non avendo modo di dimostrarlo) che vi siano delle

situazioni ambientali nelle quali sono già stati superati punti di non ritorno. Anche perché un'ulteriore caratteristica dei sistemi non lineari è la presenza di meccanismi di retroazione (feedback), i quali possono essere sia positivi (forzanti) che negativi. Anche con effetti sinergici. Nell'atmosfera è facile riconoscere l'azione di feedback forzanti multipli, anche interagenti fra di loro (6): se anche si spegnesse immediatamente la perturbazione, il sistema non tornerebbe alla condizione imperturbata, ma continuerebbe ad allontanarsene.

Vediamo succintamente qualche esempio: I ghiacci possiedono un'albedo maggiore delle superfici che lasciano scoperte sciogliendosi – mare, terra, roccia – le quali quindi assorbono maggiormente la radiazione solare incrementando così il riscaldamento; per di più lo scioglimento del permafrost polare rilascia metano che ha un potere climalterante molto superiore alla CO₂. Un effetto analogo hanno la deforestazione, e gli incendi boschivi: all'emissione di CO₂, e la distruzione di polmoni verdi, si aggiunge la distruzione di biodiversità (è stata avanzata l'ipotesi di una sesta estinzione di massa), nonché l'aumento dei rischi di zoonosi. Anche l'inarrestabile cementificazione dei suoli, urbanizzazione, desertificazione, incrementano le caratteristiche di feedback e irreversibilità, generando trappole di calore, inversioni termiche, ed aggravando la riduzione della biodiversità. L'agricoltura e l'allevamento intensivi, con l'(ab)uso di pesticidi, provocano gravi danni alla salute, e minacciano gli insetti impollinatori; una conseguenza indiretta che raramente si riporta è l'aumento di suicidi di agricoltori danneggiati. Sempre più evidenti e allarmanti sono i fenomeni di siccità, carestie, nonché l'aumento delle disuguaglianze. Si sta verificando un indebolimento della Corrente del Golfo, e in un futuro il suo flusso potrebbe addirittura invertirsi. La Corrente del Golfo è uno dei principali regolatori del clima (7), essa mantiene per esempio un clima mite sulle coste atlantiche dell'Europa. Per chi pensa che la crisi climatica comporti solo riscaldamenti, l'indebolimento della Corrente del Golfo provocherebbe un raffreddamento sulle coste atlantiche dell'Europa, ad esempio un aumento nel numero e nell'intensità delle tempeste e degli uragani che colpiranno l'Europa (8). Stefan Rahmstorf, del Potsdam institute for climate impact research, afferma «se continua così potremmo avvicinarci lentamente a un punto di non ritorno, dove questa circolazione si destabilizza del tutto». Vi è poi un aspetto che mi sembra spesso trascurato nelle valutazioni, o per lo meno nell'informazione pubblica, sulla crisi climatica: la prevalenza del calore assorbito dagli oceani. Coprendo più del 70% della superficie terrestre, l'oceano globale ha una capacità termica molto elevata: ha assorbito il 90% del riscaldamento verificatosi negli ultimi decenni a causa dell'aumento dei gas serra e gli ultimi metri dell'oceano immagazzinano tanto calore quanto l'intera atmosfera terrestre (9). Inoltre, assorbendo anidride carbonica dall'atmosfera, l'oceano si sta acidificando (quando l'anidride carbonica si dissolve nell'acqua reagisce chimicamente, rendendo l'acqua marina più acida). Lo strato superficiale dell'oceano è ora insolitamente acido rispetto agli ultimi 2 milioni di anni. Senza contare poi che gli oceani sono uno dei principali depositi della biodiversità mondiale. Si conoscono circa 250.000 specie, ma molte altre sono ancora da scoprire: almeno due terzi delle specie marine del mondo non sono ancora state identificate. A dispetto di tutti gli avanzamenti scientifici, la nostra conoscenza del Pianeta sul quale viviamo e delle leggi che lo governano è ancora molto parziale. L'inesorabile innalzamento del livello dei mari renderà inabitabili zone costiere molto popolate e provocherà masse bibliche di migranti climatici obbligati. È particolarmente attuale aggiungere che le guerre provocano non solo vittime e distruzioni, ma anche danni ambientali. Una notizia del Washington Post sulla Florida: l'uragano Ian di fine settembre 2022 ha lasciato montagne di detriti. Per rimuoverli ci vorranno mesi. L'ammasso di detriti potrebbe riempire 22 Empire State Building. «Dove troveremo mai spazio per tutto questo?», si chiede un esperto. C'è da aggiungere ancora che tutti i processi responsabili di alterare lo stato del clima interagiscono fra di loro, con forti effetti sinergici. Un tema che sta ovviamente particolarmente a cuore a Medicina Democratica è l'impatto della crisi climatica sulla salute. La bibliografia

scientifico è molto vasta, in internet si trovano facilmente molti riferimenti, vi è anche una rivista esplicitamente dedicata: The Journal of Climate Change and Health (<https://climateandhealthj.org/index.php/ch>). Qui mi limito a citare questa referenza che contiene anche proposte che possono risultare utili: "Climate crisis and your health", The Climate Reality Project, <https://www.climaterealityproject.org/learn/climate-crisisand-your-health>. Siamo seduti non solo su una polveriera, ma anche su una vera bomba sociale innescata: e non sappiamo quanto sia lunga la miccia. Si potrebbero citare anche esempi di contro-effetti provocati da provvedimenti "verdi", a dimostrazione che in un sistema complesso (ancor più per la presenza della società umana e degli interessi dominanti) i processi possano propagarsi, ad esempio: La direttiva UE sui biocarburanti ha avuto l'effetto della deforestazione dell'Indonesia per fare spazio alle coltivazioni di palma da olio. I sussidi degli USA ai produttori di bioetanolo sono andati a vantaggio solo dei coltivatori di mais. È poi il caso di ricordare che i modelli per quanto sofisticati dell'atmosfera sono insufficienti per la compresenza di troppe variabili, interconnesse fra di loro, per i feedback, le sinergie, ecc. Tuttavia, i modelli climatici mostrano che se continuiamo a emettere sempre più anidride carbonica nell'atmosfera, la percentuale di gas serra rimossi dalla vegetazione terrestre e dagli oceani diminuirà. Ma per limitare il cambiamento climatico sono necessarie riduzioni forti, rapide e durature anche di altri gas serra, come il metano e il protossido di azoto.

C'è da aggiungere ancora che le risorse sono limitate, e distribuite in modo ineguale sul globo e fra le popolazioni: valga l'esempio dei minerali strategici, la cui necessità per la transizione energetica comporterà prevedibilmente un aumento dell'estrattivismo, e dello sfruttamento neocoloniale (basti pensare all'Africa), e probabilmente di nuove guerre (10). Ma, intanto, ogni anno verranno spesi nel mondo 570 miliardi di dollari per progetti di esplorazione e sviluppo di giacimenti di gas e petrolio, gli investimenti stanno finanziando nuovi giacimenti di petrolio e gas invece delle rinnovabili. Può apparire massimalista un'affermazione che mi appare inevitabile: se non verrà messo in discussione il sistema di produzione e di consumi del capitalismo (profitto sfrenato, sfruttamento dell'uomo e della natura), il disastro innescato dalla società umana non potrà essere arrestato. E siamo immersi in una raffica selvaggia di pubblicità e propaganda – con corredo di algoritmi, piattaforme, e via dicendo – in gran parte fallace e scientificamente infondata, che ci spinge al consumismo: per dirne solo di una mistificazione della pubblicità che molti hanno introiettato, i veicoli o qualsiasi altra innovazione per essere «ecologici» dovrebbero crescere sugli alberi! Ma chi ci fa caso? C'è un effetto di assuefazione, ed anche un effetto subliminale della pubblicità.

Sarò preso come «vetero», ma credo oggi più che mai all'affermazione di Rosa Luxemburg: Socialismo o Barbarie.

Note 1. A dare il nome Trinity al primo test nucleare fu proprio Oppenheimer, il quale coltivava molti interessi letterari e verso la spiritualità Hindu, la Bhagavad Gītā [breve poema sanscrito inserito nel grande poema epico Mahābhārata, contiene praticamente tutte le tradizioni normative, religiose, mistiche e meta-storiche dell'India antica., denominata "il Vangelo dell'India": nel poema si narra l'incontro di Arjuna, valoroso condottiero e prototipo dell'eroe, con Krishna, un'incarnazione (avatara) del Divino in forma umana.]. Oppenheimer studiò il sanscrito. Sembra evidente che il termine Trinity richiama qualcosa di soprannaturale. «Secondo una copia della lettera, che fa parte delle collezioni del National Security Research Center del Laboratorio, Oppenheimer disse: "Il motivo per cui ho scelto questo nome non è chiaro, ma so quali pensieri avevo in mente. C'è una poesia di John Donne, scritta poco prima della sua morte, che conosco e amo". Oppenheimer ha poi citato il sonetto "Hymn to God, My God, in My Sickness" (Inno a Dio, mio Dio, nella mia malattia), che parla di un uomo che non ha paura di morire perché crede nella resurrezione. Oppenheimer ha continuato: «Questo non fa ancora pensare a una Trinità, ma in

un'altra poesia devozionale più nota Donne apre: "Batter my heart, three person'd God". Al di là di questo, non ho altri indizi."» [Dal sito del Los Alamos National Laboratory, <https://discover.lanl.gov/news/0714-oppenheimer-literature/>]

2. Si veda Giorgio Ferrari, "L'ultimo rapporto sul futuro", La Bottega del Barbieri, 2 dicembre 2019, <https://www.labottgedelbarbieri.org/lultimo-rapporto-sul-futuro>.

3. Proprio in quell'occasione è stato lodevolmente ristampato e riproposto: L'Imbroglione Ecologico, Ombrecorte, 2021, prefazione di Gennaro Avallone, Lucia Giulia Fassini, e Sirio Paccino.

4. Va detto che il termine «tattiche» non esiste nelle classificazioni ufficiali, vari stati nucleari non fanno distinzione: al più si dovrebbe usare il termine «non strategiche» o «sub-strategiche». D'altra parte mi sembra opportuno commentare che con i limiti di potenza (50 chilotoni) e di gittata (i B-29 partirono dalla base USA nell'isola di Tinian, Marianne, che dista circa 2.400 km dal Giappone: più o meno la distanza fra Ghedi o Aviano e la Russia per le B61-12), le bombe trasportate e sganciate su Hiroshima (15 kt) e Nagasaki (20 kt) sarebbero da definire tattiche.

5. <https://thebulletin.org/2022/10/nuclear-injustice-how-russias-invasion-of-ukraine-shows-the-staggering-human-cost-of-deterrence/>

6. I. Cai et al., "Risk of multiple interacting tipping points should encourage rapid CO2 emission reduction", Nature, 21 marzo 2016, <https://www.nature.com/articles/nclimate2964>

7. "Ocean currents and climate change", The Climate Reality Project, 15 novembre 2022, <https://www.climate-reality-project.org/blog/ocean-currents-and-climate-change>.

8. B. Berwin, "Scientists Say Ocean Circulation Is Slowing. Here's Why You Should Care", Inside Climate News, 7 maggio 2018, <https://insideclimatenews.org/news/07052018/atlantic-ocean-circulation-slowing-climate-change-heat-temperature-rainfall-fish-why-you-should-care/>; "Climate Change is Weakening the Ocean Currents That Shape Weather on Both Sides of the Atlantic", Inside Climate News, 25 febbraio 2021, <https://insideclimatenews.org/news/25022021/climate-change-ocean-currents-atlantic/>

9. Rachel Cooper, "The ocean has absorbed more than 90% of the heat gained by the planet", Climate Action, 8 gennaio 2019, <https://www.climateaction.org/news/the-ocean-has-absorbed-more-than-90-of-the-heat-gained-by-the-planet>.

10. Rimando a Giorgio Ferrari, <https://www.labottgedelbarbieri.org/tag/minerali-strategici/>

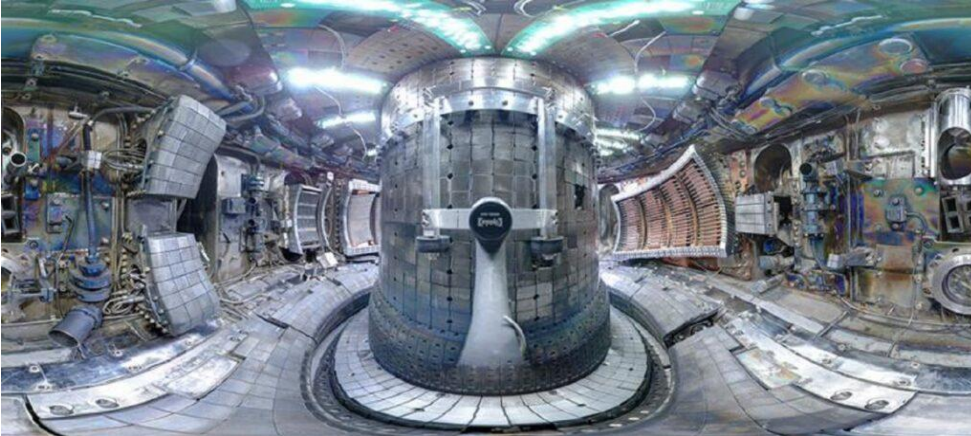
Dalla rivista online "Per un'altra città"

FUSIONE E CONFUSIONE NUCLEARE

Di [Angelo Baracca](#) [Giorgio Ferrari](#) 19 Dicembre 2022

Sta infuriando una campagna di stampa a livello internazionale per esaltare l'esperimento fatto negli Stati Uniti verso la realizzazione delle fusione nucleare

controllata, un sogno (una promessa) inseguito fin dai primi passi della tecnologia nucleare negli anni '40-'50 del secolo scorso: periodicamente ogni decina d'anni veniva annunciato che la realizzazione sarebbe stata vicina. Ma oggi questo pomposo annuncio richiede molte precisazioni e distinguo, che inevitabilmente sfuggono a chi è a digiuno di queste cose.



Detto in parole semplici la realizzazione della fusione nucleare di nuclei leggeri (in un certo senso l'opposto della fissione di nuclei pesanti) richiede di riscaldare un plasma, tipicamente di deuterio e trizio, a milioni di gradi in modo che le energie cinetiche dei nuclei superino la barriera di repulsione elettrica. La reazione di fusione nucleare è stata realizzata già nel 1949, ma in modo esplosivo, vale a dire nelle bombe termonucleari nelle quali un dispositivo primario a fissione genera la temperatura necessaria ad innescare un dispositivo secondario a fusione. Da quel tempo è iniziata la ricerca per realizzare la fusione nucleare in modo controllato (non esplosivo) a scopi pacifici, ricerca che oggi si concentra su due metodi molto diversi fra loro: il *confinamento magnetico* di un "plasma" ottenuto dalla fusione di Deuterio e Trizio in macchine di grandi dimensioni del tipo di Iter in costruzione in Francia, e il *confinamento inerziale*, concentrando su un piccolissimo granello (*pellet*, quantità tipiche sono tra 1 milligrammo e 1 microgrammo di DT) composto sempre da Deuterio e Trizio enormi energie, tipicamente da superlaser. Ora, in queste ricerche si intrecciano interessi civili e interessi militari: un autorevole articolo di quasi 50 anni fa (R. Gillette, "Fusione laser: un'opzione energetica, ma la simulazione delle armi viene prima", *Science*, 1975) metteva in chiaro che «la simulazione delle armi può essere l'unica applicazione pratica della fusione laser in questo secolo. ... Il maggior generale Edward B. Giller, capo della sicurezza nazionale nell'Amministrazione per la Ricerca e lo Sviluppo dell'Energia, ha detto in una recente conversazione: 'La gente va dicendo che questo è un programma energetico, ma [...] in realtà questo è ed è sempre stato un programma militare'».

L'esperimento in questione è stato condotto al Lawrence Livermore National Laboratories, dove nel 1997 è stato varato il progetto Nif (*National Ignition Facility*) con l'obiettivo di ottenere la fusione tra atomi di Deuterio e Trizio, per mezzo di laser. Il complesso delle apparecchiature usate è grande come un campo di calcio in cui sono stati impiegati contemporaneamente 192 laser. Mark Herrmann, direttore del programma di fisica e progettazione delle armi nucleari al Livermore, in una intervista citata dal *New York Times* afferma: "Questo esperimento ci aiuterà a capire meglio gli effetti delle bombe nucleari perché la grande generazione di potenza ottenuta, crea di per sé ambienti molto estremi che assomigliano da vicino a quelli provocati da un'arma nucleare".

Dunque, diversamente da quanto si legge sugli organi di informazione, lo scopo prioritario dell'intero progetto Nif è di tipo militare, tant'è vero che è stato concepito all'indomani della messa al bando dei test nucleari sotterranei – votata dall'Assemblea generale dell'Onu nel 1996, ma mai ratificata dagli USA – proprio per ottenere in modo non distruttivo le informazioni risultanti da quei test, finalità che Gillette aveva esplicitamente previsto nel 1975: "la fusione laser può diventare uno strumento sperimentale straordinariamente utile per studiare la 'fisica fondamentale delle testate' [che presenta ancora molti aspetti oscuri] e ... per sviluppare nuovi progetti di armi".

Quanto al cosiddetto "guadagno di energia" ottenuto nell'esperimento, non va inteso come la possibilità di ottenere più energia di quella spesa nell'intero processo. Esso si riferisce esclusivamente al rapporto tra l'impulso di energia laser necessario a fondere gli atomi di idrogeno e l'energia ottenuta da questa fusione, ma per generare quell'impulso, i laser impiegati hanno consumato una energia 150 volte superiore a quella fornita dall'impulso e 100 volte superiore a quella ottenuta dalla fusione.

Inoltre bisogna considerare che la tecnologia Nif – a differenza di quella Iter, cioè basata su di una reazione che si autosostiene (plasma) – si basa sulla possibilità di provocare la fusione "sparando" su una *pellet* singoli impulsi di energia laser (*one shot*) che non possono autosostenersi, e quindi per dare vita ad un processo continuo di generazione di energia bisognerebbe realizzare una macchina in grado di "sparare" impulsi di energia ad una velocità di varie volte al secondo su diversi *pellet*, cosa che al momento risulta tecnologicamente ancora più difficile di quanto si presenti il confinamento magnetico del plasma.

Insomma, il risultato trionfalistico ottenuto al Livermore non è, almeno per ora e nelle intenzioni, un passo avanti per la promessa di produrre energia illimitata (che poi non è così), ma per potere progettare armi, forse micro-bombe a fusione: se poi potrà servire *anche* per procedere alla produzione pacifica di energia è comunque tutto da vedere. Ma se non si comprendono questi aspetti

non si fornisce veramente l'informazione utile e trasparente per l'opinione pubblica, e si rischia di mistificare le ricerche militari.

Angelo Baracca e Giorgio Ferrari

DAL SITO "PER UN'ALTRA CITTÀ"

SUL PRECIPIZIO CLIMATICO: CHI GIÀ PRECIPITA, E CHI STA NELL'IPCC

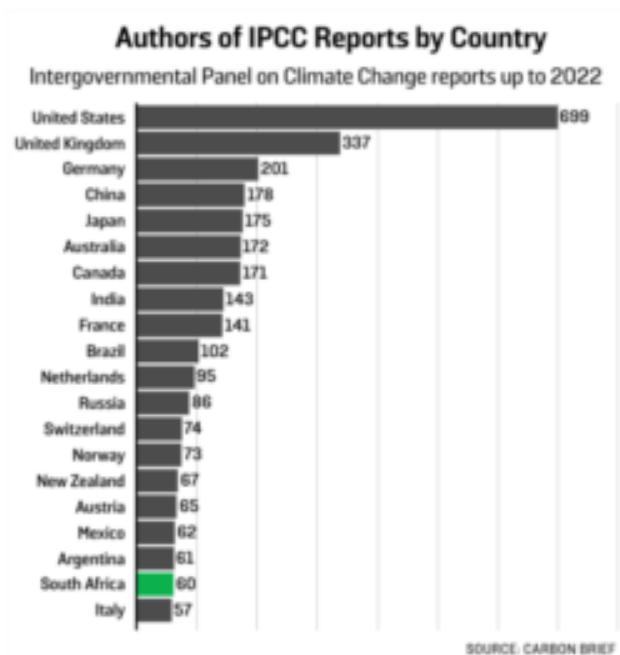
Di [Angelo Baracca](#) / 8 Aprile 2023

- Tempo di lettura: 11 minuti
Dopo il mio articolo **Sull'orlo del precipizio climatico** sento la necessità di scendere dalle considerazioni generali più nel concreto.

L'Ipcc è un comitato . . . "sub partes"

Comincio con una rettifica, faccio ammenda per l'affermazione che l'Ipcc è un *panel* INTERGOVERNATIVO. In realtà a ben vedere sembra piuttosto GOVERNATIVO: nel senso che sembra che gli Stati Uniti la facciano assolutamente da padroni. Il che, voglio precisarlo chiaramente, non ha a che vedere con la serietà scientifica dei suoi *report*, ma piuttosto con il presentare l'Ipcc come l'organismo autorizzato (e riconosciuto) a dire la parola finale sulla gravità della situazione climatica: semmai il vero merito che va riconosciuto all'Ipcc, e ai suoi *report*, è di avere sbugiardato definitivamente i negazionisti.

Ma veniamo alla *rappresentatività*. Parto da questo grafico, già molto eloquente:



Il punto che costantemente è taciuto è che **l'Ipcc riflette inevitabilmente i punti vista dei paesi che vi sono sovra-rappresentati, i paesi ricchi!** Penso che si possa essere d'accordo che gli scienziati britannici siano abbastanza omogenei con quelli statunitensi: insieme sommano più di 1/3 del totale. Soprattutto, i paesi ricchi la fanno veramente da padroni, mentre sono responsabili della grande maggioranza delle emissioni di gas serra. Com'è possibile pensare che l'Ipcc, come organismo, sia *super partes*? Che, per esempio, possa essere in grado di dire ai governi «Il tempo è scaduto»? Che senso ha continuare ad insistere che rimangono 8-10 anni per intervenire? Su cosa? Su quali situazioni? Non certo sui processi climatici nuovi che compaiono sempre più di frequente, e sono chiaramente irreversibili (vi tornerò nella seconda parte). Senza contare che vi sono regioni nelle quali il fatidico aumento di 1,5° C è già ora irrimediabilmente superato!

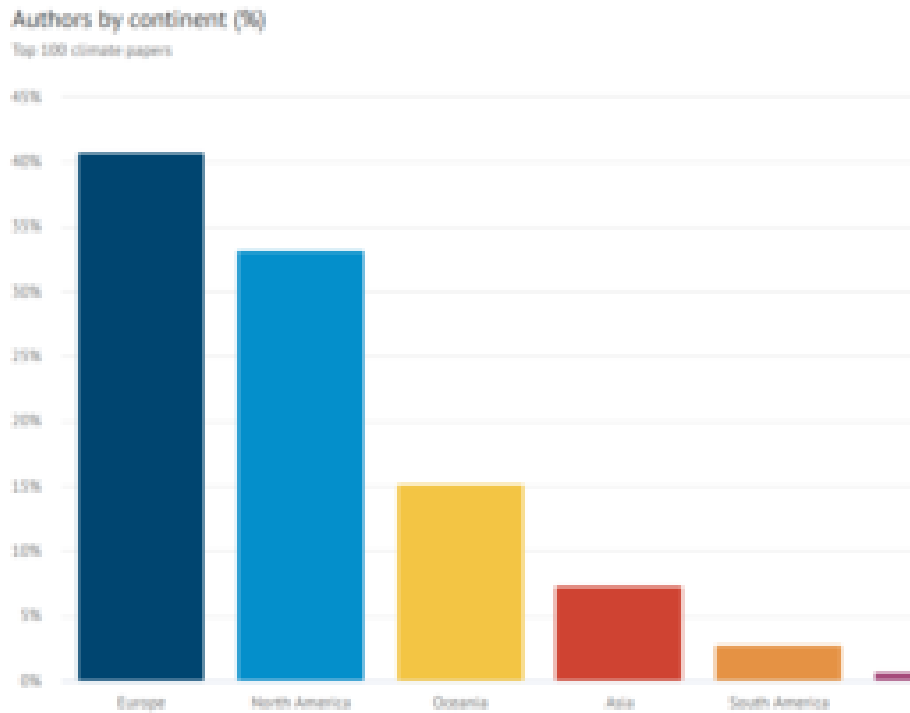
Ma non è tutto. Gli scienziati che stendono materialmente i rapporti sono supportati da molti altri, e si appoggiano a una messe di lavori e ricerche (14.000) pubblicati e referenziati. Orbene, un'accurata analisi delle referenze riportate dal *Working Group I*¹ conclude, fra moltissime altre cose interessanti, che:

«[Fra] i primi 100 Paesi (su 185) da cui provengono le referenze, quelli più rappresentati sono, nell'ordine, gli Stati Uniti, coinvolti in 5871 referenze (circa il 50% del numero totale di referenze disponibili), il Regno Unito con 3039 referenze (26%), la Germania (2118 referenze), la Francia e la Cina (oltre 1500 referenze).»²

«Le citazioni nel rapporto sono fortemente dominate dal Nord globale e si leggono spesso dietro un *paywall* [accesso a pagamento ai contenuti di un sito]. Abbiamo riscontrato che il 99,95% dei riferimenti citati era scritto in inglese e che tre quarti di tutta la letteratura citata nel rapporto presentava almeno un autore con sede negli Stati Uniti o nel Regno Unito.»³

Ma ci sono molti altri aspetti generali che – a monte dei lavori dell’Ipcc – marcano le differenze tra il Nord e il Sud globali oppure, non meno rilevanti, di genere:

«Una recente analisi intitolata “The Reuters Hot List” ha stilato una classifica dei 1.000 scienziati del clima “più influenti”, in gran parte basata sulle loro pubblicazioni e sul loro impegno sui *social media*. Gli scienziati del Sud del mondo sono ampiamente sottorappresentati nella lista, con, ad esempio, solo cinque scienziati africani. Inoltre, solo 122 dei 1.000 autori sono donne.»⁴



La percentuale di autori dei 100 articoli di scienza del clima più citati nel periodo 2016-20, provenienti da ciascun continente. Il totale dell’Europa è distribuito fra i diversi Paesi, e in modo molto ineguale, Gran Bretagna e Germania prevalgono: Stati Uniti, Australia e Gran Bretagna insieme rappresentano più della metà di tutti gli autori di questa analisi (rispettivamente circa il 30%, il 15% e il 10%). Inoltre, nessun articolo di questa analisi è guidato da un ricercatore proveniente dall’Africa o dal Sud America.

Queste ricerche richiedono poi ingenti investimenti in infrastrutture, quali super-computer e grandi server, che ovviamente sono proibitivi per i paesi del Sud globale. Tra le 100 istituzioni più citate nel *WGI AR6*, tutte si trovano in Nord America, Europa, Asia e Oceania. e Oceania: nessuna fra le prime 100 si trova in Sud America o in Africa.

Una mancanza di fondo: le emissioni del Pentagono. E degli eserciti

Intanto una precisazione. Le conferenze Cop e l'Ipcc fanno parte della cosiddetta “diplomazia climatica” ma hanno ruoli ed origine distinti. La Cop è la conferenza annuale sul clima delle Nazioni Unite, l'Ipcc, fondato sotto gli auspici dell'Organizzazione meteorologica mondiale (WMO) e del Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (UNEP), è un gruppo di scienziati ed esperti che valutano la letteratura scientifica e forniscono informazioni scientifiche sul processo di cambiamento climatico: i suoi rapporti costituiscono un punto di riferimento fondamentale per le Cop.

Orbene, fino dalla Cop 3 del 1997 che approvò il Protocollo di Kyoto – primo trattato internazionale in materia ambientale, peraltro mai ratificato da Washington, unico paese al mondo – proprio gli Stati Uniti pretesero di essere esentati dal riportare le emissioni climalteranti del Pentagono e dall'obbligo di ridurre l'inquinamento, e i consumi, dovuti alle proprie forze armate (poi sancito da un decreto ufficiale della Casa Bianca nel 1999). L'Accordo di Parigi del 2015 cambiò le cose almeno formalmente, confermando che i paesi non sono obbligati a ridurre le loro emissioni militari ma hanno un'esenzione automatica: gli Usa interpretano che sia lasciata agli stati nazionali la decisione su quali settori nazionali dovrebbero effettuare tagli alle emissioni prima del 2030: e non sembra proprio che abbiano la minima intenzione di ridurre le proprie attività militari.

Questo problema non è affatto di importanza marginale perché *il Pentagono è il maggiore responsabile individuale (governativo) al mondo di emissioni di CO₂*; cioè a parte gli Stati nazionali. L'esercito americano emette più anidride carbonica nell'atmosfera di interi paesi come la Danimarca o il Portogallo⁴.

Rimane il fatto che *i governi non sono tenuti a riportare le emissioni dovute alle attività dei propri eserciti*. In internet si trova moltissimo materiale, ma queste osservazioni sono sufficienti a denunciare questa enorme lacuna, che non sembra essere denunciata dai media che riportano i report dell'Ipcc.

Al di là del fatidico limite di riscaldamento di 1,5° C: la gravità situazioni specifiche

Non sono certo in grado di fare un'analisi generale, ma sono tante le situazioni nelle quali il carismatico limite di riscaldamento di 1,5° C è stato superato, irreversibilmente.

Africa

Parto dall'Africa, riferendomi a un articolo della rivista *Foreign Policy, Africa Brief*, “Climate Change Wreaks Havoc in Southern Africa”, della giornalista Nosmot Gbadamosi².

«La siccità in Somalia, le inondazioni in Nigeria e un ciclone in Malawi hanno confermato le cupe proiezioni climatiche degli scienziati sul futuro dell'Africa. ...

Il rapporto è stato pubblicato lo stesso giorno di un altro sondaggio delle Nazioni Unite che ha stimato che 43.000 persone sono morte durante la peggiore siccità della Somalia negli ultimi decenni, e la metà di queste morti erano probabilmente bambini sotto i 5 anni.

La scorsa settimana il ciclone Freddy, che ha devastato il Mozambico, il Madagascar, l'isola della Riunione e lo Zimbabwe, è tornato a colpire l'Africa australe per la seconda volta in un mese, uccidendo centinaia di persone in Malawi e Mozambico e lasciando decine di migliaia di senzatetto in quella che potrebbe essere la tempesta prolungata più lunga mai registrata.

I cicloni sono tipici della regione tra novembre e aprile, ma ciò che rende Freddy unico, secondo gli esperti meteorologici dell'ONU, è che non si è mai completamente dissipato, nonostante le numerose frane. Gli scienziati dicono che il riscaldamento globale causato dalla maggior parte delle nazioni industrializzate che emettono gas serra ha reso l'attività del ciclone più frequente e intensa.

...

“Il livello di devastazione con cui abbiamo a che fare è maggiore delle risorse che abbiamo”, ha detto il presidente malawiano Lazarus Chakwera in un discorso televisivo. ...

Circa 59.000 mozambicani sono sfollati a causa della tempesta, secondo le autorità locali [più di 350.000 in Malawi]. La situazione è stata aggravata da un'epidemia di colera in corso. Secondo l'Unicef, i casi sono quadruplicati a oltre 10.000, con più di 2.300 casi segnalati nella scorsa settimana.»

«Secondo l'Agenzia internazionale per l'energia, “oltre il 95 per cento del consumo mondiale di carbone è in corso in paesi che si sono impegnati a ridurre le loro emissioni a zero netto.”

Raggiungere lo zero netto in Africa è stato complicato dagli obiettivi di fornire elettricità a molti nella regione che non hanno accesso e quindi usano forme tossiche di energia come la legna da ardere. I leader africani sostengono che l'unico modo realistico per fornire energia a buon mercato è attraverso il carbone.

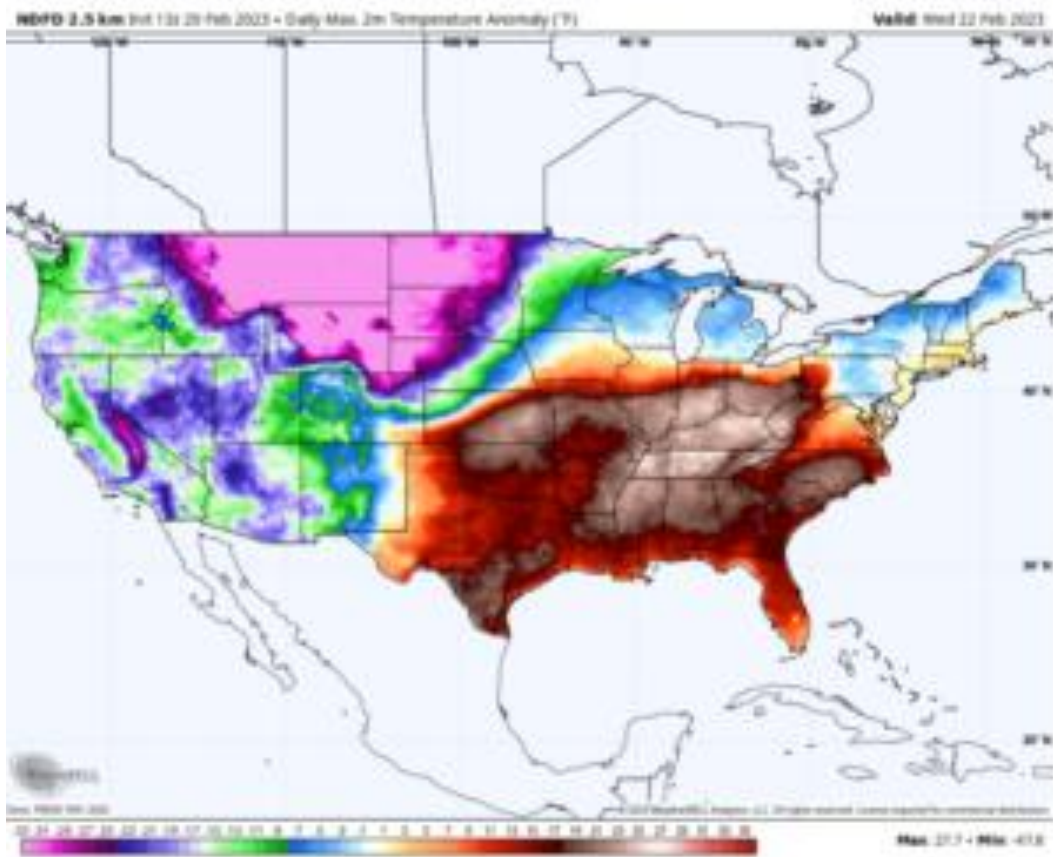
Uno studio pubblicato il mese scorso sulla rivista *Nature* ha trovato che gli scienziati dell'Ipcc si aspettano che i paesi africani riducano l'uso di combustibili fossili due volte più velocemente delle nazioni sviluppate. Tuttavia, il prestito di denaro per gli investimenti in energie rinnovabili è più costoso per le nazioni africane.»

Asia occidentale. Si registra un'ondata sbalorditiva di calore precoce, con centinaia di nuovi record di temperatura massima per marzo: 41,4° C in Vietnam, 40,0° C in Laos, 37,9° C a Taiwan.

L'**Argentina** ha avuto l'estate più rovente da almeno 62 anni: a metà marzo, ormai nell'autunno meteorologico, si sono registrate punte fino a 40° C, seguite da violenti temporali.

Qualche aggiornamento sull'inverno negli Stati Uniti

Mentre in Europa abbiamo sperimentato un inverno straordinariamente mite e secco, a si prospetta un'estate con gravissimi problemi idrici, la situazione è radicalmente diversa negli Usa. Da più di un mese il paese è stato attraversato diagonalmente da una forte corrente a getto, che spinge il calore a concentrarsi nel Sud Est con punte di calore eccezionali, mentre l'aria fredda è spinta ad Ovest dove sulla costa del Pacifico incontra correnti sature di umidità provocando piogge torrenziali, inondazioni. e nevicate eccezionali



Verso la fine di febbraio almeno 75 milioni di americani erano sotto osservazione, allerta o avviso di tempesta. Migliaia di voli sono stati interrotti. Primi di marzo si sono verificate forti nevicate in gran parte del Midwest e in alcune zone di pianura, oltre a rare nevicate nella contea di Los Angeles e a San Francisco.

Verso la metà di marzo pioggia, neve pesante e venti forti anche a New York e nel New England.

Il 22 marzo un'altra fortissima tempesta si è abbattuta sulla California: fortissimi venti, piogge intense e inondazioni hanno scosso la Bay Area e il sud del Paese: più di 200.000 clienti hanno perso la corrente. La tempesta trascina un fiume atmosferico verso la California meridionale, causando pioggia intensa, neve e forti venti. Un tornado ha colpito la parte orientale di Los Angeles, il più forte nell'area metropolitana dal 1983. E [venerdì 24 un tornado ha ucciso 26 persone](#) in aree rurali (prevalentemente di afroamericani) in Mississippi ed Arizona, decine i feriti.

Diametralmente all'opposto, caldo record nel Sud e lungo la costa orientale, la primavera è già iniziata. Si denuncia un aumento delle allergie.

Poi, biodiversità. [Una misteriosa malattia](#) ha devastato una specie di stella marina lungo la costa del Pacifico: le stelle marine sono fondamentali per mantenere le enormi giungle di alghe sottomarine che immagazzinano il carbonio, senza di esse, gli effetti del cambiamento climatico potrebbero peggiorare.

Ma c'è un feedback generale con il riscaldamento globale: *«mentre l'uomo riscalda il pianeta, la biodiversità sta crollando. Queste due crisi globali sono collegate in molti modi. Ma i dettagli degli intricati anelli di retroazione tra il declino della biodiversità e il cambiamento climatico sono sorprendentemente poco studiati.»*⁸

Così come, si può dire, quasi in modo simmetrico ma sempre con una correlazione, i cambiamenti climatici, il mutamento dei modelli di insediamento e la mancanza di preparazione fanno sì che *le zone aride siano le più esposte al rischio di inondazioni.*⁹

Intanto, a dispetto di tutto: [si prevede](#) che 158,4 milioni di passeggeri voleranno a marzo e aprile, superando i livelli del 2019.

Per di più, [i voli in jet privati sono in fortissimo aumento](#) in tutto il mondo: “L'utilizzo di jet privati è aumentato di oltre il 30% rispetto ai livelli pre-Covid. Raddoppiano partenze e arrivi dallo scalo di Napoli, Londra-Maiorca la tratta più battuta. I prezzi sono raddoppiati, spostarsi da Parigi a Mykonos costa 25mila euro con un fortissimo impatto in termini di emissioni di CO₂”.

Sul notevole impatto ambientale del volo aereo scrive la Dott.ssa Antonella Litta, di Isde Viterbo: «Negli ultimi decenni, il traffico aereo ha registrato una fase di crescita pressoché costante soprattutto per quanto riguarda il settore del trasporto merci e quello dei voli low cost, solitamente legato al turismo definito anche “mordi e fuggi” determinando così un incremento importante del suo impatto negativo sull'ambiente, soprattutto in termini di inquinamento atmosferico, acustico e importante contributo ai cambiamenti climatici» ([Trasporto aereo e clima](#), *Il Cisalpino*, 43/2017).

L'Icep non pubblicherà altre edizioni da qui al 2030.

Angelo Baracca su <https://contropiano.org>

1 Altri due gruppi si occupano rispettivamente degli impatti e vulnerabilità, e delle mitigazioni dei cambiamenti climatici: forse non stupisce che richiamino meno l'attenzione.

2 F. Chavelli, S. Connors, *Analysis of the WGI contribution to the Sixth Assessment Report: Review of the WGI AR6 references*, 26 febbraio 2022, file:///home/utente/Scaricati/CHAVELLI_IPCC_WGI_AR6_References_Analysis_Report.pdf.

3 “Guest post: What 13,500 citations reveal about the IPCC's climate science report”, *Carbon Brief*, 16 marzo 2023, <https://www.carbonbrief.org/guest-post-what-13500-citations-reveal-about-the-ipccs-climate-science-report/>.

4 A. Tandon, “Analysis: The lack of diversity in climate-science research”, *Carbon Brief*, 6 ottobre 2021, <https://www.carbonbrief.org/analysis-the-lack-of-diversity-in-climate-science-research/>.

5 L'analisi più aggiornata ed esaustiva delle emissioni del Pentagono è stata pubblicata cinque mesi fa da Neta Crawford, professoressa di relazioni internazionali all'Università di Oxford: *The Pentagon, Climate Change, and War – Charting the Rise and Fall of U.S. Military Emissions*, MIT Press, ottobre 2022.

6 Si veda ad esempio, S. Kehrt, "The U.S. Military Emits More Carbon Dioxide Into the Atmosphere Than Entire Countries Like Denmark or Portugal", *Inside Climate News*, 18 gennaio 2022, <https://insideclimatenews.org/news/18012022/military-carbon-emissions/>.

7 <https://foreignpolicy.com/2023/03/22/africa-cyclone-freddy-climate-change-extreme-weather/>.

8 M. Mahecha et al., "Biodiversity loss and climate extremes – study the feedbacks", *Nature*, 19 novembre 2022, <https://www.nature.com/articles/d41586-022-04152-y>.

9 Jie Yin et al., "Flash floods: why are more of them devastating the world's driest regions?", *Nature*, 7 marzo 2023, <https://www.nature.com/articles/d41586-023-00626-9>