
Medicina 8 Democratica

Spedizione in abbonamento postale IV gruppo/ inf. 70% novembre 1977

**Movimento
di lotta
per la salute**

8

MEDICINA DEMOCRATICA,
movimento di lotta per la salute
Bimestrale, n° 8, novembre 1977
Direttore responsabile: Fernando di Jeso
Autorizzazione del Tribunale
n° 23/19/1/1977
Stampato dalla Coge,
Pontese di Rozzano (Milano)
Questo numero L. 800
Abbonamento ordinario L. 5.000
Sostenitore L. 10.000

Distribuzione: N.D.E.
Via A. Vallecchi 20 - Firenze
Tel. 055/577240

Redazione nazionale

Andrea Alesini (Perugia), Paolo
Bavazzano (Firenze), Carlo Bucci (Padova)
Eduardo Giromini (Massa),
Gruppo di Prevenzione ed Igiene
ambientale del C.d.F. Montedison
(Castellanza-Varese), Gianni Moriani
(Venezia), Pierpaolo
Polizzi (Napoli), Guido Valesini (Roma),
Mario Girola (Varese),
Dario Miedico (segretario
nazionale), Fulvio Aurora (settore
ospedali), Lalla Bodini (salute
della donna), Giuseppe Deffenu (settore
territorio), Fernando di Jeso
(settore formazione dell'operatore
sanitario); comitato di redazione: Fulvio
Aurora, Lalla Bodini, Giuseppe
Deffenu, Fernando di Jeso, Gabriella
Fabbri, Graziella Falaguasta,
G.P.A. di Rho, Dario Miedico,
Paolo Setti, gruppo di compagni grafici.
La sede di Torino deve ancora definire
il nominativo del redattore.

Segreteria Nazionale

Fulvio Aurora, Graziana Delpierre,
Luigi Mara, Massimo Menegozzo,
Dario Miedico, Maurizio Mori,
Baldassarre Pernice, Augusto Puccetti.

Avviso

Abbiamo ricevuto alcune richieste di
abbonamento con indirizzi
incompleti. Indichiamo qui sotto
i nominativi o i riferimenti
comprensibili, pregando gli
interessati di fare pervenire a
Milano, via Venezian 1, i dati mancanti:
MAURO RORRO
ZOL...SANDRO (S. Macario - Varese)
AN...NUCCIO (Tiggiano - Lecce)

Avviso

Ci sono ritornati i seguenti abbonamenti:
Renzo Caticchio - Via Cavour 3 -
06100 Perugia - Maria Cerovac,
Guello di Bellagio - 22030 Civenna
(Como) - Patrizia Prosperiporta - Via
del Calice sc. 6 int. 15 - 00145 Roma
Pietro Roux - Via C. Treves -
27100 Pavia - Walter Zanetti -
Via S. Donato 75 - 40127 Bologna -
Maurizio Coppo - Via delle Rose -
35100 Padova - Carla Rigoni -
Via A. da Murano 9 - 35100 Padova -
Enrico Bonomi - Via Foscolo 78 -
27100 Pavia - Vittorio Colizzi -
Via P. Gobetti 10 - Milano -
Maria Luisa Santafede -
Via N. Bixio 4 - 27100 Pavia.

Invitiamo gli interessati a farci
pervenire gli indirizzi precisi.

L'attuale allargamento dell'area governativa della non-sfiducia ha ristretto in un limitato margine l'area dell'opposizione.

Questo « fenomeno politico » si accompagna di pari passo ad un modo nuovo di confrontarsi con l'opposizione politica.

Da una parte l'opposizione nell'area del consenso contrattato i cui connotati sono scritti nell'accordo dei sei, nelle riunioni delle direzioni politiche, nello svuotamento dell'istituto parlamentare. Da una parte un'opposizione residua mai così ridotta formalmente e verso la quale non sono più validi i parametri del normale confronto politico.

Contro questa area si va determinando un fenomeno di espulsione e di ghettizzazione che ha connotati che ricordano anche se con diversità storiche specifiche quello che va realizzandosi in Germania e in Svizzera.

Da questa prospettiva si configura un preciso disegno di criminalizzare l'opposizione politica presentata non più come elemento di confronto, ma come elemento di devianza nella società civile.

L'ultimo anello di questa catena sono le carceri speciali per detenuti politici, dove si cominciano a sperimentare le tecniche di isolamento psico-sensoriale, la destrutturazione della personalità come intervento di terapia civica sul deviante.

Contro questo tentativo di inventare nuova devianza sociale, di occultare il dibattito politico con il ricatto del trattamento psichiatrico, dell'isolamento. **MEDICINA DEMOCRATICA SI IMPEGNA complessivamente come organizzazione.**

Ribadisce contemporaneamente che la lotta per la difesa dei detenuti politici è vista in realtà come lotta per la difesa di tutti i detenuti dai meccanismi di alienazione e bestiale sfruttamento del sistema carcerario.

Medicina Democratica propone la costituzione di un Comitato Nazionale per la difesa dei detenuti e la costituzione di una commissione internazionale permanente di vigilanza sulle condizioni di vita nelle carceri in Europa.

In questo senso impegna la Segreteria ad organizzare riunioni di aggregazione con i compagni della Segreteria di Magistratura Democratica e Psichiatria Democratica, nonché con tutte le organizzazioni nazionali esistenti che si battono per la difesa dei diritti civili dei detenuti.

Il Coordinamento Nazionale di Medicina Democratica di Roma

REPRESSIONE E CARCERI

Una proposta al movimento

Il Coordinamento Nazionale dell'1 ottobre scorso ha riconsiderato il tema del carcere in un'ottica politica più ampia. Ne è uscita la mozione che pubblichiamo qui a fianco e che affronta la questione del carcere come momento particolare della questione generale della criminalizzazione del dissenso.

E' ben vero che il *prestigio politico* del potere si è andato deteriorando gravemente negli ultimi tempi, diciamo nel corso degli ultimi quindici anni. E di pari passo è andata deteriorandosi la sua capacità di governare « pacificamente » il consenso delle grandi masse. Ne è derivata una « razionale » necessità per il potere di ricorrere al terrorismo di stato, fatto in concreto di minacce di morte e di reclusione (cioè come abbiamo scritto sul numero precedente della rivista, di parziale mutilazione della persona). Minacce convalidate da esempi sempre più frequenti della loro attuazione. In sostanza, poiché il potere non riesce più a contrastare politicamente il dissenso sociale, attraverso nuove leggi di dubbia costituzionalità ovvero attraverso una applicazione abnorme delle leggi esistenti, tenta di far cadere sotto fattispecie di devianza criminale o psichiatrica momenti di dibattito ed organizzazione del movimento di classe che, a regola, sarebbero perfettamente lecite e normali. In questa operazione il potere chiede e spesso ottiene la connivenza e la collaborazione di intellettuali e tecnici (psichiatri, medici, giuristi ecc.), che più o meno consapevolmente, più o meno per libera scelta o non piuttosto per paura di rimanere essi stessi vittime della criminalizzazione, si fanno strumento del disegno repressivo, magari nella forma ipocrita della « repressione democratica ».

Noi riteniamo che « sia giusto ribellarsi ». Che sia nell'interesse materiale e ideale degli intellettuali democratici affermare la loro volontà di difendere per il movimento di classe, ma anche per se stessi, la libertà di pensiero, di espressione e di organizzazione politica. Il minaccioso esempio della Repubblica Federale Tedesca ci deve preoccupare molto.

Noi non riteniamo che gli intellettuali democratici debbano sostituirsi al movimento di classe nella elaborazione di linee e nel suggerire scelte fra riforme e rivoluzione. Non è questo il loro compito, né questa è l'area del loro intervento. E' però loro compito affermare vigorosamente che la libertà

REPRESSIONE E CARCERI

di dibattito politico si estende *anche* al dibattito sulla violenza nella lotta di classe e che questo dibattito è lecito, non fosse altro perché esso è una faccia del dibattito sulla violenza del potere. Non si può accettare che con autentici trucchi normativi, giudiziari e psichiatrici, anche quando *non ci si trova di fronte* ad alcun momento concreto di lotta violenta, sia consentita la criminalizzazione o la psichiatizzazione di chi denuncia la violenza che subisce o che da questa violenza si difende. Dobbiamo dire fuori dai denti che questa questione della violenza di classe è quella che crea i maggiori problemi, le più grandi incertezze e paure. Ed affrontare la questione con chiarezza e senza falsi pudori.

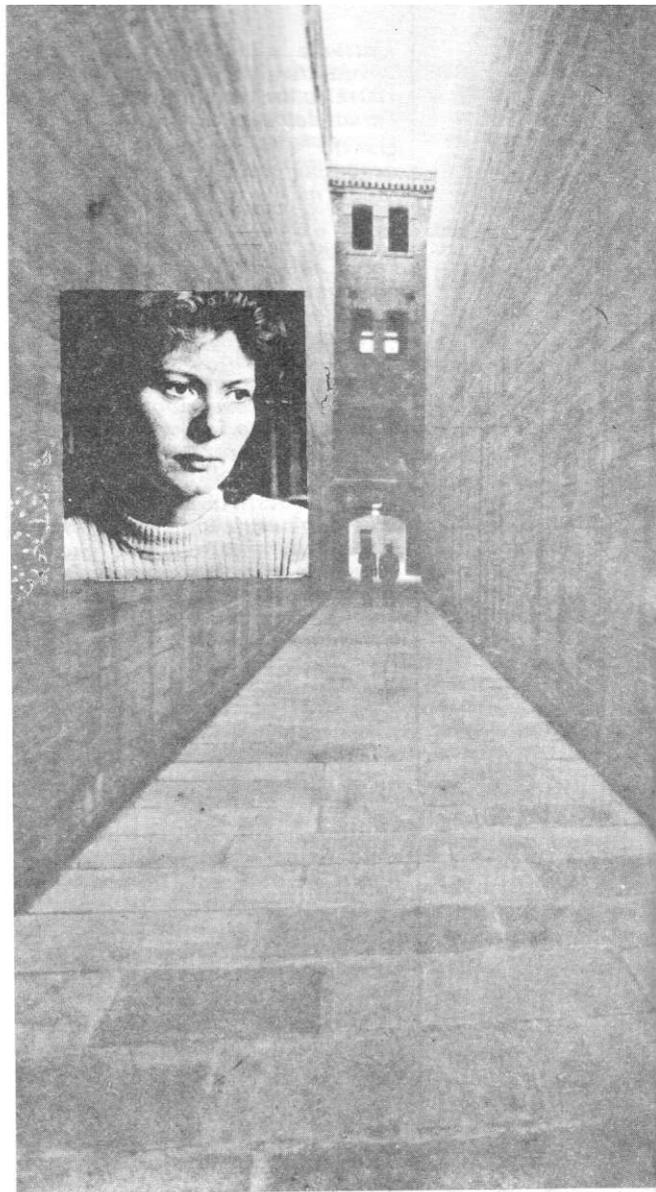
Lasciamo all'ambito del movimento di classe ed alle sue organizzazioni di discutere di che cosa significhi in questa fase storica ed in paesi come il nostro « confronto pacifico » o « confronto violento » fra le classi. Quello che ci interessa è che il dibattito e la informazione non vengano criminalizzati ed anche ci interessa che non si affermi tranquillamente il principio della esecuzione sommaria di chi pure fosse *reo confesso di atti di violenza*.

A costo, in caso contrario, di scivolare in una situazione di appiattimento totale della realtà sociale del paese, nella quale ai lavoratori intellettuali non resterebbe che il ruolo di poliziotti del proletariato.

Si fa un gran baccano da parte del potere e dei mass media che esso controlla sul pericolo della diffusione delle armi in mezzo alla gente, e si coglie l'occasione per varare incredibili provvedimenti liberticidi. Ora noi chiediamo di ricordare che il cittadino della democrazia borghese *di altri tempi*, non è mai stato un inerme pulcino nelle fauci di uno strapotente apparato poliziesco armato fino ai denti e tecnicamente dotato dei più sofisticati strumenti di controllo.

Il cittadino — nella democrazia borghese *di altri tempi* — aveva conquistato il diritto di tenersi in casa il suo fucile. Non per commettere crimini, ma per scoraggiare l'esecutivo, il governo, il potere dal farsi arbitrio e dittatura grazie al suo strapotere tecnico e militare. Sono in pessima fede coloro che oggi vogliono venderci come principio della democrazia liberale quello dello armamento spaventoso dello esecutivo contro una massa di *sudditi*, inermi, disinformati e socialmente disintegrati. Non di democrazia liberale si tratterebbe, ma di stato assoluto o di dittatura totalitaria.

Anche su questa delicata e tanto imbarazzante questione della legislazione e della giurisprudenza in materia di violenza e di armi, chiediamo perciò a tutti gli intellettuali democratici di essere chiari, senza paura e senza cedere a ricatti. Ora criminaliz-



zazione del dissenso e trasformazione ed uso politico della istituzione carceraria vanno di pari passo con l'« evoluzione » autoritaria del regime, accompagnata da un frastuono propagandistico che ottunde le più elementari espressioni di razionalità.

Medicina Democratica ha varato una sua iniziativa di carattere medico per il controllo della situazione nelle carceri, e di questo abbiamo parlato nello scorso numero della rivista. I recenti fatti avvenuti nella sezione speciale del carcere di Novara, evidenziano la opportunità della iniziativa.

Ora con la presa di posizione del Coordinamento dell'1 ottobre scorso proponiamo di costituire due organismi stabili, uno nazionale ed uno internazionale — a livello europeo — in collaborazione con Magistratura Democratica e Psichiatria Democratica.

Attendiamo di conoscere le reazioni delle altre organizzazioni alla nostra proposta. Per intanto intendiamo dare al dibattito su questi temi il più ampio spazio.

Mentre il mondo « libero » ormai da anni porta avanti le denunce contro le pratiche di psichiatizzazione contro i dissidenti nell'Urss, dovevamo renderci conto che nel paese ritenuto il più « democratico » di questo mondo « libero » — e cioè in Svizzera — la repressione mediante la psichiatizzazione, sia contro i carcerati che contro i liberi ma « scomodi » cittadini, non solo è istituzionalizzata ma avviene nel massimo silenzio.

Riteniamo perciò indispensabile che Medicina Democratica se ne occupi più a fondo, cominciando a pubblicare le seguenti lettere di due autorevoli psichiatri svizzeri che, benché impegnati ambedue nella lotta contro il sistema carcerario elvetico che consiste nel famigerato isolamento, appartengono però a due correnti diverse: il prof. Kind rappresenta grosso modo quel tipo di cittadino liberale elvetico che non desidera attaccare pubblicamente l'oppressore riconosciuto; dunque individualizza il caso, estrae la problematica dal suo contesto politico, apparentemente conserva l'ufficiale caratteristica elvetica: la neutralità. Mentre il prof. Hurwitz insiste sulla necessità di aprire un dibattito pubblico e tecnico per costringere le istituzioni a darsi una legislatura veramente de-

mocratica. Questo ci sembra tanto più urgente quanto sappiamo che la prassi di psichiatizzazione in Svizzera infatti non si riduce solo al mio caso: conosciamo diversi cittadini liberi e incarcerati che — contro la loro volontà — sono stati chiusi nei manicomio o per ordine della polizia o della giustizia elvetica. Si tratta di un vergognoso abuso che le istituzioni repressive fanno della medicina e a cui, troppo spesso quest'ultima si presta unicamente perché la prassi « è sancita dalla legge ».

Abbiamo fatto un'indagine su alcuni casi di psichiatizzazione avvenuti negli ultimi anni in Svizzera. Intendiamo darne al più presto possibile la massima pubblicità per fornire all'opinione pubblica internazionale ed elvetica le prove di quanto stiamo dicendo, cioè che, anche da noi il dissenso viene presentato o come crimine o come malattia mentale. Ma vogliamo soprattutto invitare i medici e gli psichiatri democratici in Europa a lottare affinché la loro conoscenza tecnica non venga più strumentalizzata come braccio prolungato dal potere dominante.

Petra Krause

La lettera del Prof. Kind...

Ospedale Cantonale di Zurigo
Policlinico Psichiatrico dell'Università

Al dott. E. HURWITZ
Specialista in Psichiatria
e Psicoterapia FMH

ZURIGO
Forchstrasse 391

4 Agosto 1977

Caro Collega,

tornando dalle vacanze all'estero, tra la corrispondenza ho trovato un articolo di giornale mandatomi senza commento da un amico, in cui vengono riportate le sue dichiarazioni espresse durante una conferenza stampa in merito al caso Petra Krause. In questo articolo la cosa viene presentata in modo tale da far sembrare che io ed il mio collaboratore dr. Binswanger fossimo « psichiatri di cui la giustizia zurighese abusi ». Naturalmente Lei sa quanto me che

questa Sua esposizione non può riferirsi né direttamente, né indirettamente a giudizi od opinioni da me espressi. Dato che (sempre secondo l'articolo) Lei ha parlato in qualità di presidente dell'Associazione per la Psichiatria di Zurigo, mi sento costretto ad apportare alcune precisazioni.

Innanzitutto devo oppormi decisamente se Lei, dalla nostra controversia con le istituzioni giuridiche in merito al caso della signora Krause, deduca una strumentalizzazione della psichiatria. Di questo non si tratta assolutamente. Si tratta invece di una differenza d'opinioni che, comunque, riguarda però un problema molto grave. Tuttavia mi pare che Lei stia valutando in modo errato il significato di una perizia psichiatrica oppure di un referto. Come medici e specialmente anche come periti, dobbiamo formulare la prognosi e rilasciare consigli ed opinioni fondate in merito a provvedimenti da prendere. Non possiamo invece ordinare provvedimenti in connessione a casi giudiziari; questa competenza spetta unicamente al giudice o all'istituzione giuridica. Generalmente il giudice infatti segue le nostre proposte e non possiamo lamentarci che i nostri concetti spesso non vengano osservati o ignorati. Per principio il giudice però è libero di consultare un altro esperto. Nella medicina, e non solo nella psichiatria, spesso si tratta di problemi di decisione discrezionale per le quali, in buona fede, si può avere

opinioni contrastanti, specie se si tratta di problemi riguardanti la prognosi.

Anche pazienti senza implicazioni giuridiche non di rado hanno il desiderio di ascoltare l'opinione di un secondo medico in merito al proprio caso e ai provvedimenti da prendere. Perché, in alcuni casi, anche il giudice non dovrebbe avere la stessa esigenza? Certamente è immaginabile la situazione in cui, il giudice, ripetutamente, mette in dubbio la nostra fondata opinione e ascolta un secondo esperto. In quel caso dovremmo porci il quesito se il giudice o la giustizia abbiano perso la fiducia nella nostra attività.

In tal modo noi dovremmo rinunciare ad un'ulteriore lavoro di cui questa giustizia ci incarica. Ma non siamo ancora arrivati a tal punto, né nel caso in discussione, né nella collaborazione in genere con la giustizia di Zurigo.

Perciò non credo che, con le Sue dichiarazioni Lei abbia reso un buon servizio a questa necessaria collaborazione e probabilmente nemmeno alla povera detenuta che ha fatto scattare tutta la questione. Secondo la mia esperienza pluriennale, un duro confronto su questi problemi non dà dei risultati.

Io sono convinto che noi, specialmente il mio collaboratore dr. Binswanger, grazie all'incessante impegno e grazie alla persuasione, negli ultimi anni abbiamo contribuito maggiormente al miglioramento della detenzione penale più di quanto non sia avvenuto mediante le pubbliche denunce e le contestazioni. Non voglio affatto nascondere che vi è ancora di più da migliorare e che, specialmente per quanto riguarda i problemi psichiatrici nella detenzione in attesa di giudizio, la collaborazione con la giustizia è tutt'altro che ideale. Sono però convinto che, anche qui, otterremmo di più se non scegliessimo la via dell'opinione pubblica, salvo in casi d'emergenza. Perciò sono spiacente per il tenore e la scelta dei termini della sua dichiarazione, come risulta dal giornale, e per la tendenza a costruire un grave conflitto tra la giustizia e la psichiatria.

Comunque non intendo lontanamente rilasciare a mia volta una dichiarazione pubblica per smentirla. Ritengo invece doveroso di informare i due principali legali interessati alla controversia sulla signora Krause, inviando loro copia della presente.

Con distinti saluti

Prof. Hans Kind

Copia a:

Signor dr. P. Fink, presidente della Corte d'Assise del Cantone di Zurigo, Casella Postale, 8023 Zurigo

Signor dr. B. Rambert, Avvocato, Badenerstr. 89, 8004 Zurigo.

...e la risposta del dottor Hurwitz

Dr. Emanuel HURWITZ
Specialista FMH
per Psichiatria e Psicoterapia
Forchstrasse 391
8008 Zurigo
Tel. 537.070

Al prof. Dr. Hans Kind
Policlinica Universitaria
per Psichiatria
Ospedale Cantonale di Zurigo
Gloriastrasse 23
8091 Zurigo

7 Agosto 1977

Caro prof. Kind,

La ringrazio per la Sua lettera del 4 agosto che mi dà l'occasione per una presa di posizione. Le contestazioni che Lei avanza nei miei confronti, si possono, credo, riassumere come segue:

1. Io disconosco il significato ed il valore normativo di perizie, relazioni e referti del medico e ritengo che al medico spetti la competenza di ordinare provvedimenti o di prendere decisioni.
2. Non concedo al giudice lo stesso diritto che concedo al paziente, e cioè di consultare un secondo medico in questioni discrezionali.
3. Da una divergenza d'opinioni tra la giustizia e la psichiatria io deduco una strumentalizzazione della psichiatria, e di questo non si tratterebbe affatto.
4. Non ho reso un buon servizio né alla povera detenuta né alla collaborazione tra la giustizia e la psichiatria, ma, anzi, ho recato loro dei danni.

Voglio premettere che, dalla mia dichiarazione rilasciata in occasione della conferenza

PETRA KRAUSE

stampa del 25 luglio, non poteva assolutamente essere tratta la conclusione che le mie opinioni personali si fondassero su giudizi o opinioni da Lei espresse. In caso Lei fosse interessato al testo della mia dichiarazione, può richiederlo al signor Rambert oppure alla redazione del *Luzerner Neueste Nachrichten*, che ha riportato quasi integralmente la mia presa di posizione.

Ma ora entro nel dettaglio delle Sue contestazioni:

1. Come suo ex e sempre grato allievo, specie in questioni di perizie, io conosco molto bene il valore ed il significato di perizie, rapporti e referti. Sono del tutto consapevole che solo al giudice spetta la competenza di prendere decisioni secondo la libera discrezionalità, eventualmente anche in contrasto alle direttive mediche. Se non fosse così, noi psichiatri dovremmo permanentemente assumerci la responsabilità per delle decisioni che travalicherebbero le nostre possibilità. La valutazione sui differenti beni giuridici spetta ovviamente solo al giudice che ha una adeguata preparazione professionale e che poi deve anche prendere la sua decisione e portarne la responsabilità dinanzi all'opinione pubblica.

Non ho mai affermato che i provvedimenti e le decisioni del giudice cadrebbero sotto la competenza del medico e perciò respingo decisamente questa accusa. Tuttavia, durante la mia esperienza come perito — anche come assistente e primario del Burgholzli (1) — spesso ho avuto l'impressione che *le istituzioni giuridiche, sempre, quando si trovano di fronte a debolezze e difetti all'interno del proprio apparato, si sentono a disagio e hanno l'abitudine di delegare le proprie responsabilità, e ciò molto spesso agli psichiatri*. Perciò mi sembra per lo meno opportuno che la psichiatria rifletta criticamente, sempre, sul fatto che essa venga chia-

mata in aiuto alla giustizia a ragione oppure, appunto, abusivamente. Se nel Cantone di Zurigo non disponiamo della possibilità e delle istituzioni per mantenere in stato di detenzione — una persona considerata pericolosa — in modo tale che non subisca gravi danni fisici e psichici, allora mi pare che esista una gravissima mancanza all'interno del sistema giudiziario.

Se il dr. Fink avesse chiaramente fatto presente che egli, avendo valutato i diversi elementi giuridici era arrivato alla conclusione che la scarcerazione di Petra Krause rappresentava un pericolo maggiore del suo ulteriore incarceramento e che, d'altronde non esisteva alcun'altra possibilità di detenzione all'infuori di quella finora praticata, allora — secondo me — questo giudizio nei confronti dell'opinione pubblica, sarebbe stato esplicito.

Questa opinione pubblica avrebbe altresì avuto la possibilità di verificare i difetti delle nostre condizioni carcerarie. Così invece, utilizzando la psichiatria doveva sorgere il sospetto, che, proprio quei difetti, all'interno dell'apparato giudiziario, dovevano essere nascoste. Se la psichiatria viene utilizzata per nascondere tali debolezze e difetti, si deve allora davvero parlare di un abuso della psichiatria.

2. Naturalmente io concedo anche al giudice, come ad ogni paziente il diritto di consultare in questioni discrezionali un secondo medico. Se si tratta di questioni meno urgenti, come ad esempio quelli della capacità di giudizio, di azione, della capacità di intendere e volere, mi sembra del tutto ragionevole richiedere un'ulteriore opinione. Ma quando si tratta di questioni vitali come del danno imminente alla salute, oppure il pericolo di vita causato dalla detenzione, allora, anche il solo ritardo dei tempi dello stesso procedimento

deve essere considerato pericoloso.

Nel caso della Petra Krause inoltre, non è stato consultato un secondo medico, bensì un quarto. Tre medici, precisamente Steinbrunn, Binswanger e Lei avevano preso posizioni in merito. Non si pone forse a questo punto il sospetto che il procedimento serviva unicamente a cercare opinioni mediche finché non si fosse trovato quel perito che dicesse ciò che si voleva sentire? Con ciò il giudice avrebbe nuovamente delegato con successo la responsabilità allo psichiatra con un provvedimento antipopolare che copra nascondendo le mancanze del sistema. Ritengo anche ciò una strumentalizzazione della psichiatria e non solo per una divergenza d'opinione su un caso molto grave. Con quale veemenza reagiremmo noi ad esempio, se un lavoratore andasse da un medico all'altro fino a trovare chi per piacere gli emette il desiderato referto di inabilità al lavoro?

3. Da quando detto sinora risulta che non voglio affatto far sorgere un grave conflitto tra la giustizia e la psichiatria, ma che sono della opinione che, sia la giustizia che la psichiatria (ossia i loro rappresentanti) dovrebbero riconoscere questa problematica, e ragionarci criticamente.

Invece di passarsi — e non di rado in modo abusivo — le responsabilità reciproche, collaborando temporaneamente mano nella mano per nascondere le proprie deficienze, i giuristi e gli psichiatri dovrebbero riflettere criticamente sulle loro posizioni ed esporre apertamente le manchevolezze delle loro istituzioni. Non sono però della opinione che un tale atteggiamento critico debba portare ad un conflitto reciproco, al contrario.

4. Che io non abbia reso un servizio alla povera detenuta dovrebbe essere contraddetto dallo sviluppo dei fatti. Se nella faccenda Petra Krause

PETRA KRAUSE

finalmente qualcosa ha cominciato a muoversi, ciò si deve, in prima linea, alla conferenza stampa tenutasi ed infine lo si deve alla mia presa di posizione come presidente dell'Associazione per la psichiatria di Zurigo. Potevo anche presumere di agire nell'interesse della detenuta Petra Krause, in quanto in fin fine sono stati il suo avvocato ed il suo medico curante a chiedere il mio intervento. Sin dall'inizio ci tenevo però a chiarire esplicitamente che la faccenda per me non doveva essere legata alla persona di Petra Krause. Per me si trattava di un problema molto più fondamentale del quale Petra Krause forniva la causa ed il modello. Era chiaro, ed è anche stato discusso ampiamente, che dal punto di vista umano non si doveva recare alcun danno alla detenuta.

L'accusa però che io abbia recato un danno alla collaborazione tra la giustizia e la psichiatria e perciò alla nostra causa, nella misura in cui mi sono rivolto all'opinione pubblica, investe una problematica più profonda. Questo argomento mi ricorda fatalmente certe accuse rivolte negli ambienti medici che vogliono indurmi a non portare all'opinione pubblica le critiche contro il sistema sanitario ed i medici, bensì a svolgerle all'interno della corporazione. La mia opinione in merito, fondamentalmente diversa, anzi opposta, corrisponde all'idea politica basilariamente diversa per quanto riguarda il concetto di democrazia. Infatti in questo mio concetto di democrazia postulati come l'informazione, la piena partecipazione verbale e decisionale di *tutti i partner*, sono pretese inalienabili. Ecco perchè non ritengo che le questioni delle istituzioni sanitarie oppure quelle della nostra giustizia e dei suoi organi debbano essere discusse esclusivamente dai colleghi specialisti dietro le porte sbarrate. Ciò che capita con il

nostro sistema sanitario, ciò che capita con i nostri prigionieri, con i malati psichici ci riguarda tutti quanti. I difetti nell'assistenza medica o all'interno del nostro sistema giuridico sono questioni di interesse pubblico e perciò esse devono essere messe a discussione per tutta la popolazione. Da questo concetto sulla democrazia deriva infatti la legittimazione per il mio lavoro dall'opinione pubblica. Ritengo infatti estremamente drammatica la tendenza di trattare tutto — specie i nostri conflitti — dietro mura e dietro porte ben chiuse e quindi di isolarli.

Questa tendenza conduce a che deleghiamo ai colleghi specialisti i disagi ed i disturbi escludendo così sempre di più la popolazione dalle decisioni importanti.

La conseguenza è un sentimento di impotenza che va estendendosi sempre di più, che trova la sua espressione o in atti terroristici violenti oppure in un ritiro, ad esempio nell'astensione totale dal voto. Così però la nostra democrazia si fa sempre più incerta. Dare chiarificazioni all'opinione pubblica perciò per me è una necessità derivante da un atteggiamento politico democratico ed io ho difficoltà a trovare comprensione per un altro tipo di atteggiamento il quale, ad esempio, non debba cercare la via dell'opinione pubblica, salvo in casi d'emergenza. L'opinione pubblica in fin dei conti è il popolo, la base del nostro stato. Perchè si dovrebbe escluderla dalla informazione? Non si deduce dalla sua accusa un fondamentale modo esclusivistico di pensare che concede solo ai pochi eletti i confronti e le decisioni?

Io percepisco questo atteggiamento però non solo come non-democratico, ma anche come non-psichiatrico. Infatti faccio fatica ad armonizzare il mio modo di essere e la mia attività come psi-

chiatra e psicoanalista. Là io mi confronto giornalmente con l'effetto patogeno del non-sapere oppure del non-voler-sapere e con ogni essere umano psichicamente malato mi trovo sempre di nuovo di fronte al compito di riportare alla coscienza quanto viene respinto: l'inconscio. Con altre parole: procurare all'individuo un accesso illimitato ad informazioni bloccate morbosamente. Io intendo la mia attività psicoterapeutica in questo senso, come veramente emancipante.

Avrei però difficoltà di comprendere perchè ciò, che è naturale in un individuo, improvvisamente non debba più aver validità verso gruppi più consistenti, ad esempio gli Stati. Perchè avremmo allora spaccato le mura di Burghoelzli? E' stato ciò soltanto un alibi?

Mi permetta ancora alcune osservazioni sul fatto che io sono stato citato come Presidente dell'Associazione per la Psichiatria di Zurigo. Sia attraverso il moderatore della conferenza stampa, sia da parte mia fu chiarito che io non parlavo per conto della ZGP — dato che io non avevo da parte dell'associazione nè dal suo consiglio un mandato diretto. In base ai nostri statuti, nei quali la salvaguardia degli interessi corporativi è uno scopo dell'associazione, mi sono sentito invece autorizzato a prendere una presa di posizione in merito a certi punti anche come presidente della ZGP. Ciò in merito alle questioni citate del succedersi dei periti, della dubbia collaborazione tra giustizia e psichiatria e della delega di responsabilità; e mi sento tuttora autorizzato a parlare in questo caso di un abuso della psichiatria.

Il mio incarico come Presidente della ZGP di operare a che vengano salvaguardati gli interessi corporativi degli psichiatri zurighesi io non lo interpreto esclusiva-

mente nel senso, che sia di natura puramente finanziaria. Per me esiste qualcosa come l'onore della psichiatria — e per salvaguardare appunto questo onore della nostra professione — io mi sono sentito chiamato e obbligato.

In fine vorrei aggiungere una osservazione personale alla Sua lettera. Da un lato ritengo valido ogni tipo di confronto impegnato diretto, ma in questo caso avrei ritenuto opportuno, dato l'importanza eminentemente politica di tutta la faccenda, che questo confronto avesse potuto svolgersi in tutta pubblicità. Perciò vorrei chiederLe se Lei eventualmente fosse d'accordo con la pubblicazione del nostro scambio epistolare. D'altra parte, il fatto che Lei abbia spedito ai due contraenti una copia della lettera, in me ha suscitato l'impressione che Lei volesse infine distanziarsi anche dalla Sua firma sotto il rapporto del Dr. Binswanger — e ciò riterrei un peccato.

Ad ogni modo, perciò mi permetto — per ora — di inviare ai due contraenti copia della mia risposta a Lei. Con distinti saluti.

Suo E. Hurwitz

copia a:

Dr. P. Fink, Presidente della Corte d'Assise del Cantone di Zurigo, Casella Postale, 8023 Zurigo;

Sig. B. Rambert, Avvocato, Badenerstr. 89, 8004 Zurigo

ERRATA CORRIGE

Nelle conclusioni dell'articolo di Gianni Moriani « Marghera: nocività da CVM e PVC » (pag. 17 della rivista N. 7) sono stati commessi due errori che ne stravolgono il senso. Riportiamo qui di seguito l'intera frase corretta:

Conclusioni

La nocività del CVM va debellata lottando su più fronti:

1) bloccando qualsiasi espansione della produzione di PCV e surrogandone progressivamente i suoi impieghi con altri materiali non nocivi;

Ci scusiamo di questa con i lettori e con l'autore.

MANICOMI CRIMINALI

Giustizia per Antonio Martinelli

La morte di Antonio Martinelli non deve essere dimenticata. I suoi assassini non devono rimanere impuniti.

Antonio Martinelli, di 24 anni, proletario, abitate a Testaccio in un quartiere-ghetto di Spoleto, è morto il 4 giugno del 1977 nel manicomio criminale di Montelupo fiorentino.

Per una crisi nervosa ed una aggressione al padre (poi guarito in otto giorni) Antonio ha attraversato questo calvario nelle mani delle istituzioni repressive: l'ospedale, il carcere, il manicomio criminale. In dieci giorni è morto.

Per individuare i responsabili della morte di Antonio, per mettere sotto accusa il manicomio criminale di Montelupo, per iniziare un movimento di lotta contro l'emarginazione in Umbria, è sorto il « Comitato d'inchiesta sulla morte di Antonio Martinelli ».

La notte del 25 maggio Antonio, in preda ad una crisi nervosa, colpisce il padre con un portaceneri di marmo (precedentemente i rapporti fra i due erano buoni). I vicini chiamano i carabinieri, ma Antonio dichiara di sentirsi male e viene portato all'Ospedale provinciale.

Qui viene ricoverato ed ammanettato. Il dr. Conti del CIM (presso cui Antonio era stato in cura) gli farà poi togliere le manette. Alle visite mediche risulta fisicamente sano, anche di cuore; perché dunque questa sua morte dopo soli 10 giorni per « collasso cardiocircolatorio »?

Nel pomeriggio dello stesso giorno Antonio tenta di fuggire (ma questo non risulta dai verbali). Viene ripreso e firma una dichiarazione di star bene e voler uscire dall'Ospedale (strano preferire il carcere all'ospedale). Dopo un quarto d'ora è già rinchiuso nella Rocca, il carcere di Spoleto. La polizia intanto ha effettuato la prima perquisizione in casa sua senza trovare niente. Al carcere Antonio resta meno di due giorni, è sempre più agitato; il dr. Sediari di Perugia, chiamato nel carcere, consiglia il ricovero di Antonio in ambiente ospedaliero vicino, constatando il suo stato di crescente agitazione. A Perugia esiste un manicomio provinciale aperto.

Invece la sorte di Antonio è già stata decredata dal medico e dal direttore del carcere: internamento al manicomio criminale dove è morto dopo 8 giorni di « cure ». Intanto, durante la seconda perquisizione domiciliare, la polizia trova: una scaccia cani rotta, che la volta precedente non era stata presa in considerazione, un laccio e una pipa. Tanto basta alla polizia per definire Antonio drogato e criminale.

Antonio morto è irriconoscibile; i suoi parenti cercano i segni particolari, come piccole cicatrici, per riconoscerlo. La testa è gonfia e nera, con una cicatrice semicircolare (forse quella della autopsia); le mani sono gonfie e biancastre con scorticature sotto le unghie; i parenti, che non hanno potuto né vestirlo, né toccarlo, sollevando i pantaloni vedono degli ematomi.

Alla famiglia non sono stati ancora restituiti gli effetti personali di Antonio e, ancora oggi, con i più svariati pretesti, le autorità competenti del caso di Antonio si rifiutano di far vedere la cartella clinica e i risultati dell'autopsia.

In una lettera scritta a « Lotta Continua » da un ricoverato di Montelupo Fiorentino, in data 11/8/77, si legge: « ... A. Martinelli, proveniente da Spoleto, morto il 4 giugno sul letto di contenzione per collasso, portava un ematoma alla testa... ».

Cosa sia successo ad Antonio nel manicomio criminale non lo sappiamo ancora direttamente perché nessuno, che possa poi testimoniare all'esterno, lo ha visto, ma lo si può facilmente immaginare. Nessuno può entrare nel manicomio criminale, neanche gli psichiatri e gli avvocati di parte, ma molti compagni e proletari che sono riusciti ad uscire da quell'inferno, hanno testimoniato cose agghiaccianti. Le « cure » a Montelupo e negli altri manicomi criminali (altri sei) italiani possono essere ricostruite dalle testimonianze firmate e riportate nel libro di Marina Valcarengi « I manicomi criminali », ed. Mazzotta; internati legati ai letti di contenzione per mesi e anche per anni, morti sui letti di contenzione, percossi a sangue dalle guardie e dagli altri detenuti, trattamenti forzati e prolungati con pesanti psicofarmaci, uomini abbandonati da anni in una stanza, malnutrizione cronica e violenze di ogni tipo ecc.

Si finisce in questi luoghi, senza ritorno, con un solo certificato medico. Senza possibilità di appellarsi a nessuno « perché chi è delinquente e per giunta matto » non può essere ascoltato.

Vengono definiti luoghi di cura (misura di sicurezza) ed invece sono luoghi di distruzione fisica e psichica totale. Questi lager come tutte le altre istituzioni repressive della società borghese si riempiono di più nei periodi di crisi e di disoccupazione. Si riempiono di proletari, sottoproletari. Non rappresentano una eccezione, una piaga facilmente sopprimibile, perché nella società del capitale hanno un ruolo preciso. A differenza delle carceri normali e di quelle speciali rappresentano una minaccia per tutti coloro che si ribellano alla struttura carceraria. Ci risulta che negli ultimi anni si siano riempiti di compagni e di proletari che avevano partecipato a rivolte o dimostrazioni di opposizione nelle carceri, col preciso intento di venire scoraggiati e distrutti. Ancor più della pena di morte, senza sentenza, rappresentano uno strumento incontrollato di distruzione. Inoltre i manicomi criminali vivono per permettere ad altri di guadagnare sulla loro sopravvivenza (medici, guardie, direttori, cappellani ecc.); sono l'esempio, di come non ci sia nessun interesse a spendere soldi per curare malati poveri e di come invece è necessario alla società borghese isolarli, sfruttarli, se possibile, col lavoro gratuito.

« Almeno l'80% degli osservandi è sano di mente; ne deriva che, mentre scrivo, nel manicomio criminale di Montelupo Fiorentino ci sono almeno 52 internati sani di mente ». Dr. Margara, giudice di sorveglianza di Firenze (dal libro della Valcarengi succitato).

Non è casuale che questo sia successo ad Antonio Martinelli.

Non è casuale perché Antonio era un emarginato, condannato come tanti altri alla disoccupazione o al lavoro precario: a Spoleto ci sono 2000 disoccupati. Non è casuale perché a Spoleto solo questo anno ci sono stati 5 suicidi, tra cui un giovane geometra disoccupato di 24 anni ed un'operaia di 16; queste cose non si sanno perché sono divulgate dalla Stampa come casi personali, mentre si tratta di crimini profondamente organici alla società capitalistica ed ai suoi cicli di produzione, che comportano la eliminazione dei più deboli. Antonio si ribellava a questa condizione.

Non è casuale perché Antonio viveva in un quartiere ghetto, costruito apposta per tenere separati i proletari dalla città dei papi e del Festival americano; un quartiere perseguitato dai poliziotti.

COSA HA SCRITTO LA STAMPA SULLA SUA MORTE

« Il Messaggero », 26/5 « Tenta di uccidere il patrigno colpendolo alla testa con un fermaglio di marmo ».

« Il Messaggero » 6/6 « Muore al manicomio criminale il giovane che tentò di uccidere il patrigno ». Insinuando poi « ... venne giudicato in preda alla reazione di sostanze stupefacenti ». « Se A.M. non avesse tentato la fuga dall'Ospedale oggi sarebbe ancora in vita ». La fuga avrebbe reso « obbligatorio il trasferimento al manicomio criminale ».

Morale: se un proletario ha una crisi nervosa violenta diventa un drogato omicida, un delinquente pazzo; le autorità non avrebbero potuto fare altrimenti (che ucciderlo).

« Paese Sera », 26/5 « Giovane di Spoleto: per la polizia forse era drogato. Aggredisce il patrigno a colpi di fermacarte ». Nell'articolo si insiste sulla irregolarità della situazione familiare;

« Paese Sera » 6/6: « Tentò di uccidere il patrigno. E' morto d'infarto ».

« La Nazione », 6/6 « Muore per la droga recluso a Montelupo ».

« Il cuore del giovane, a causa di una ennesima crisi provocata, sembra, dalle condizioni del soggetto dedito alla droga, nonostante le cure dei sanitari, non ha retto ed è stata la fine ».

Se fosse stato per le autorità cittadine, di Antonio non si sarebbe più parlato; nemmeno la sezione locale del Centro di Igiene Mentale ha sollevato il caso. L'unico manifesto di denuncia lo hanno fatto alcuni suoi amici militanti della sinistra rivoluzionaria. L'ufficio affissioni ha aspettato per affiggerlo che fosse finito il Festival e poi lo ha messo nei punti dove non si vedeva.

Ora si è costituito un comitato d'inchiesta che ha promosso prima la costituzione di un collegio di avvocati di Magistratura democratica, poi una serie di iniziative e di assemblee nelle città Umbre. Al comitato hanno aderito la Segreteria nazionale di Medicina Democratica, le sezioni di Arezzo, Perugia e Terni di Psichiatria Democratica, rappresentanti di Magistratura Democratica, intellettuali, operai e compagni del movimento.

Le iniziative in corso sono:

Assemblea interregionale il 19/11/77 a Spoleto ore 16, Chostro S. Nicolò a cui parteciperanno Pio Baldelli, Marina Valcarengi e altri compagni.

Assemblea Regionale Toscana prevista per il 10 dicembre in località da stabilire.

Invitiamo tutti i compagni e i veri democratici ad aderire al Comitato d'Inchiesta con Sede a Spoleto, via Cacciatori delle Alpi 41.

Crediamo che sia di estrema importanza la costituzione di una struttura di coordinamento nazionale di tutti i compagni che intervengono sulle Carceri e sui Manicomi criminali.



Legislazione internazionale sulle sostanze cancerogene

di Ruggero Montesano
e Lorenzo Tomatis

Sommario

E' stata condotta una rassegna sulla legislazione relativa alla prevenzione del cancro da lavoro in 14 paesi industrializzati¹. In particolare sono stati considerati due tipi di legislazione: quella che si occupa specificamente di sostanze chimiche cancerogene in ambiente di lavoro, e quella relativa a indennizzi per cancro da lavoro. La rassegna ha rilevato che una legislazione che proibiva la lavorazione di sostanze chimiche di provata cancerogenicità per l'uomo o tali da rappresentare un possibile rischio di cancro per l'uomo esiste soltanto in un numero limitato dei 14 paesi considerati e non riguarda le stesse sostanze in ogni paese. Negli stessi paesi la legislazione concernente indennizzi in denaro è più diffusa della legislazione di prevenzione primaria. Anche nelle legislazioni più complete si notano due fondamentali deficienze: 1) Alcune sostanze chimiche la cui cancerogenicità per l'uomo è stata provata vengono ancora prodotte in grandi quantità e la legislazione non ne prevede il controllo; 2) i criteri usati per determinare quali sostanze chimiche possono essere rischiose per l'uomo quando esiste soltanto una prova sperimentale di cancerogenicità, sono molto restrittivi mentre le concentrazioni ammesse di alcune delle sostanze chimiche riconosciute come probabilmente rischiose per l'uomo risultano essere molto alte.

Introduzione

E' stato spesso affermato che l'incidenza del cancro da lavoro sul totale dei casi di

cancro è pari all'1 o 2%. Questa affermazione è fuorviante per sottovalutazione quanto lo è per sopravvalutazione secondo la quale oltre il 90% dei casi di cancro è dovuto a cause ambientali. La reale portata del problema del cancro da lavoro è sminuita se la percentuale dovuta a esposizione sul lavoro è calcolata sul totale dei casi. Numerose indagini sul cancro della vescica, uno degli organi più frequentemente colpiti nell'uomo, ha rilevato che il 20% e più dei casi sono dovuti all'esposizione a processi lavorativi. (1-5)

Ci si aspetterebbe che, identificato un fattore cancerogeno per l'uomo, esso venga eliminato o che la sua presenza sia ridotta al minimo ottenibile con l'attuale tecnologia, di modo che sia evitata ogni esposizione ad esso. Tuttavia non è questo il caso. Gli uomini sono ancora esposti a un gran numero di fattori cancerogeni noti, per es. asbesto e cloruro di vinile. La situazione, comunque, non è la stessa in tutti i paesi ed è per questa ragione che abbiamo condotto un'indagine sulla legislazione che concerne la prevenzione del cancro da lavoro in 14 paesi rappresentativi. Due tipi sono particolarmente interessanti: a) la legislazione che tratta specificamente delle sostanze chimiche cancerogene nell'ambiente di lavoro, e b) la legislazione che si occupa dell'indennizzo per cancro da lavoro. Tutti i 14 paesi scelti sono altamente industrializzati. La legislazione sulle radiazioni ionizzanti è stata deliberatamente esclusa dall'indagine.

Fonti di informazione

Si sono ottenute copie delle leggi dai ministeri della sanità e del lavoro di vari paesi. La pubblicazione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, *International Digest of Health Legislation* e l'Ufficio Internazionale del Lavoro sono state fonti preziose di informazioni.

Abbiamo potuto valerci, inoltre, dell'aiuto di parecchi colleghi (v. *Ringraziamenti*). Abbiamo cercato di essere il più possibile completi e aggiornati, ma errori e/o omissioni sono inevitabili. Una successiva revisione di questa indagine potrà essere opportuna se più complete informazioni si renderanno disponibili.

Legislazioni comparate

La tabella 1 sintetizza le legislazioni che concernono i fattori cancerogeni nell'ambiente di lavoro nei 14 paesi considerati. Dettagli della legislazione attuale sono riportati in *Appendice*. Può essere utile suddividere le legislazioni esistenti in tre categorie.

La prima categoria consiste in legislazioni generali sulle sostanze tossiche che non includono alcun provvedimento speciale per le sostanze cancerogene. Questo tipo di legislazione comprende alcune misure per la protezione ambientale e personale e la prevenzione medica e stabilisce il massimo di concentrazioni di sostanze chimiche ammesse nei luoghi di lavoro. Tali misure sono prese sulla base degli effetti tossicologici generali delle sostanze chimiche, senza nessun particolare riferimento al rischio di cancro. Questo tipo di legislazione esiste in 6 dei 14 paesi considerati. Negli ultimi anni alcuni paesi, compresi Svezia, Belgio e Repubblica Federale Tedesca hanno specificamente menzionato le sostanze chimiche cancerogene nella loro legislazione generale e le hanno divise in sottogruppi secondo gli effetti cancerogeni sugli uomini e sugli animali (v. *Appendice*).

Tabella 1 - Legislazione sui prodotti industriali cancerogeni in alcuni paesi *

Paesi compresi nel campione	Legislazione generale su sostanze tossiche con o senza riferimento a particolari sostanze cancerogene	Legislazione sulla produzione e l'uso di particolari sostanze cancerogene	Legislazione che proibisce la produzione e l'importazione di particolari sostanze cancerogene
Australia	○ ^b	—	—
Belgio	+	—	—
Francia			
Repubblica Democratica Tedesca	○	—	—
Repubblica Federale Tedesca	○	—	—
Giappone	+	+	+
Gran Bretagna	+	+	+
Irlanda	+	+	+
Italia	○	—	—
Olanda	○	—	—
Stati Uniti	+	+	—
Svezia	+	—	—
Svizzera	○	—	—
Unione Sovietica	+	+	+

* Vedi anche Appendice

^b legislazione che non fa riferimento a particolari sostanze cancerogene

Il secondo tipo di legislazione si occupa di norme e procedure relative a particolari fattori cancerogeni; è in uso in Gran Bretagna, Stati Uniti, URSS, Olanda e Giappone. Queste norme si basano sulla valutazione del potere cancerogeno di ciascuna sostanza chimica. La legislazione stabilisce il massimo di concentrazioni tollerate nell'ambiente di lavoro e prevede regolari controlli dell'ambiente stesso. Contiene disposizioni per l'eventuale uso di sistemi di produzione a circuito chiuso e per il controllo medico dei lavoratori. In alcuni paesi è richiesta la tenuta di un registro delle persone esposte al fattore cancerogeno (v. *Appendice*).

Il terzo tipo di legislazione che proibisce la produzione e l'importazione di particolari sostanze chimiche, esiste in 4 dei paesi considerati: Gran Bretagna, Irlanda, URSS, Giappone.

Cancro da lavoro per i quali è previsto un indennizzo

I cancro da lavoro per i quali alcuni paesi riconoscono un indennizzo sono elencati nel-

la Tabella 2. Sono considerate solo le legislazioni in cui le parole « cancro », « tumore » o « neoplasma » sono esplicitamente menzionate. Olanda e Svezia non sono comprese nella tabella, poiché in nessuno dei due paesi esiste un elenco ufficiale di malattie professionali: ogni caso è considerato individualmente e l'indennizzo è riconosciuto se può essere dimostrata una relazione tra esposizione e cancro. Non è stato possibile includere informazioni concernenti gli USA poiché ogni stato ha una propria normativa circa l'indennizzo ai lavoratori, e tali normative variano notevolmente. Per quanto concerne l'URSS, abbiamo potuto raccogliere solo informazioni frammentarie che non giustificano l'inclusione nella tabella.

Il modo in cui gli elenchi di malattie professionali sono redatti varia da paese a paese. Per esempio, alcuni elenchi forniscono la descrizione di specifici tipi di cancro associati con specifiche esposizioni o con tipi particolari di esposizione. Altri no. Tali differenze sono al centro di lunghe controversie legali sui

diritti all'indennizzo.

Le differenze tra i 14 paesi considerati rispetto al riconoscimento del cancro sono evidenziate nella Tabella 2. In generale, le autorità hanno assunto in questo campo un atteggiamento conservatore. Gran Bretagna e Italia sono, a questo riguardo, i paesi più progrediti, come risulta dal numero di cancri da lavoro riconosciuti. Tuttavia esistono numerose incongruenze anche nella loro legislazione. Per esempio, per quanto concerne l'asbesto, nella legge italiana non si trova alcun cenno della sua relazione con qualche tipo di cancro. Nell'elenco britannico, sono citati il mesotelioma della pleura e del peritoneo, ma non il cancro del polmone. La relazione tra leucemia e esposizione a benzene non è riconosciuta in nessun paese eccetto l'Italia, la Francia e la RFT. Un altro esempio di incongruenza è che in Italia il rischio di cancro dovuto all'arsenico è riconosciuto ai lavoratori dell'industria ma non ai lavoratori agricoli.

Il fumo di sigaretta è spesso usato come fattore di confusione nella eziologia del cancro delle vie respiratorie dovuto a cancerogeni industriali. Il fumo ha certamente un ruolo importante nell'induzione del cancro del polmone degli uomini, tuttavia, questo ruolo è stato in qualche misura esagerato, tanto da oscurare gli effetti di altri agenti eziologici, come l'asbesto e i cromati, che sono essi stessi responsabili del cancro delle vie respiratorie negli uomini. Hueper (10) nel 1966 ha osservato a questo proposito: « Dovrebbe essere ovvio che dare largo credito alle affermazioni scientificamente superficiali e socialmente irresponsabili concernenti il ruolo primario delle sigarette tra le cause del cancro, in particolare i cancri delle vie respiratorie, non solo paralizzerebbe un'azione legittima e urgente contro i vari fattori ambientali che indu-

CANCEROGENESI

cono questi tipi di cancro, in particolare i molti agenti di inquinamento dell'aria delle città, collegati con l'industria, ma ha già fornito efficaci argomenti legali per giustificare il rifiuto di giustificate richieste di indennizzo per cancro da lavoro alle vie respiratorie nelle cause civili... »

Discussione

L'esame delle diverse legislazioni rivela numerosi aspetti meritevoli di discussione: i criteri di inclusione dei fattori cancerogeni nella legislazione; i diversi provvedimenti presi con riferimento a vari fattori cancerogeni; le differenze tra le legislazioni di diversi paesi e l'intervallo di tempo tra la scoperta di un agente cancerogeno e lo adeguamento dei provvedimenti legislativi.

Nei 4 paesi (vedi Tabella 1 e *Appendice*) che proibiscono e sottopongono a controllo singoli fattori cancerogeni, sostanze chimiche presumibilmente non più in uso (come acetilaminofluorene, 4-nitrodifenile e 4-aminodifenile) sono comprese nella legislazione, ma composti largamente usati e di provata cancerogenicità per gli uomini (come i cromati, nichel e benzene) sono trascurati. Inoltre certi fattori cancerogeni sono coperti dalla legislazione di qualche paese ma non da quella degli altri; è il caso, per esempio, del Clorometilmetil-etero e bis-clorometil-etero e 4,4'-metilene bis (2-cloroanilina). Queste difformità non sono certamente dovute né a carenze di informazione né al dibattito sulla cancerogenicità di questi composti. Esse sono più probabilmente la conseguenza dell'importanza economica di determinati composti in particolari paesi e/o dell'inerzia e della insensibilità degli organismi governativi competenti. I regolamenti differiscono a seconda che una sostanza chimica sia stata dimostrata cancerogena tanto per gli uomini quanto per gli animali

o solo per gli animali. Nei regolamenti degli Stati Uniti (vedi *Appendice*) miscugli solidi o liquidi contenenti meno dello 0,1% di 4-aminodifenile, benzidina, 4-nitrodifenile, β -naftilamina, bis-clorometil-etero, e clorometil-metil-etero sono ammessi, mentre per altri fattori cancerogeni come la dimetilnitrosamina, β -propiolattone e l'acetilaminofluorene la concentrazione accettabile è fissata all'1%. L'adozione di due differenti norme è basata sul fatto che le sostanze chimiche del 1° gruppo sono considerate potenti fattori cancerogeni per l'uomo, mentre quelle del 2° gruppo sono sostanze chimiche per le quali esiste soltanto una prova sperimentale di cancerogenicità. Criteri analoghi furono usati nella elaborazione della legislazione in altri paesi, compresa la Repubblica Federale Tedesca.

E' forse il caso di sottolineare che l'inclusione della dimetilnitrosamina tra le sostanze chimiche per cui esistono norme limitative implica il riconoscimento che i dati sperimentali possono essere indicativi di un possibile rischio per l'uomo. Poiché la dimetilnitrosamina è stata dimostrata cancerogena a livelli bassissimi di esposizione, sia in seguito a una singola esposizione, sia come esposizione prenatale, essa può essere considerata un potente fattore cancerogeno. La concentrazione dell'1%, attualmente consentita, sembra perciò costituire un elevato livello di esposizione. Questa disparità nelle misure della soglia si basa sull'assunzione che i fattori cancerogeni per l'uomo e per gli animali non sono gli stessi, assunzione questa che non è sostenuta da alcun dato scientifico. Sostanze chimiche di dimostrata cancerogenicità per gli uomini e sostanze chimiche per le quali esistono soltanto dimostrazioni sperimentali non costituiscono due diverse cate-

rie di sostanze chimiche; esse rappresentano soltanto due diversi livelli di dimostrazione. Tutte le sostanze chimiche di cui è stato scoperto che inducono il cancro negli uomini, con la possibile eccezione dell'arsenico inorganico trivalente, producono il cancro anche in animali da esperimento. La letteratura scientifica disponibile fornisce scarsi elementi a sostegno dell'idea che una sostanza chimica di cui si sia scoperta la cancerogenicità per gli animali da esperimento, non produca, in nessuna circostanza, il cancro negli uomini. (8, 24, 25, 27)

L'osservazione dell'esistenza di un rischio di cancro alla vescica tra i lavoratori addetti alla produzione di coloranti all'anilina risale al 1895, e relazioni successive hanno confermato lo studio iniziale (15). Nel 1938 Hueper e altri (11) riferirono l'induzione di cancro della vescica in cani mediante somministrazione (per bocca) di β -naftilamina. In Gran Bretagna nel decennio 1930-40, furono compiuti degli sforzi per includere il cancro della vescica nel Workmen's Compensation Act. Tuttavia, come riferisce Case (3), « ... molte grandi imprese dell'industria chimica britannica ritennero questo passo prematuro prima che fosse condotta una speciale indagine epidemiologica ». I risultati di questa indagine apparvero nel 1954 (4) e il cancro della vescica dovuto all'esposizione ad amine aromatiche fu incluso nel Prescribed Industrial Diseases Regulations nel 1962 (vedi Tabella 2). La legislazione che vietava la produzione di certe amine aromatiche fu promulgata nel 1967 (vedi *Appendice*). Comunque, β -naftilamina e benzidina sono prodotte attualmente in altri paesi dove non esiste alcuna legislazione che controlli o proibisca queste sostanze.

Quello che segue è un esem-

(segue a pag. 13)

Tabella 2 - Cancri da lavoro riconosciuti per i quali in diversi paesi è previsto l'indennizzo

Paese	Produzione cromati		Raffinazione nickel		Asbesto		Idrocarburi policiclici		Produzione mobili di legno	Benzene	Amine aromatiche (α-β-naf-tilamina, benzidina, 4-amino-difenile)	Cloruro di vinile	Arsenico
	Polmoni	Polmoni	Polmoni	Cavità nasali	Polmoni	Pleura, Peritoneo	Pelle	Polmoni	Cavità nasali	Sistema emato-poietico	Vescica	Fegato	Pelle Polmoni
Australia ^a						+ ^{b,c}	+ ^b						
Belgio ^d					+ ^e		+						
Danimarca ^f	+												+ +
Francia ^g					+ ^h	+	+			+	+	+	+ +
Rep. Democratica tedesca ⁱ											+ ^j		
Rep. Federale tedesca ^k	+				+ ^l	+	+			+	+ ^m	+	+ +
Giappone ⁿ							+						
Gran Bretagna ^o		+	+			+			+		+ ^p		+ +
Irlanda ^q							+						
Italia ^r	+	+	+				+			+	+	+	+ +
Svizzera ^s							+						

AUSTRALIA

(^a) *Conspectus of workers' compensation legislation in Australia and Papua*, 1 gennaio 1974, Department of Labour, Australian government Publication Service, Canberra, 1974

(^b) Solo in alcuni stati

(^c) L'indennizzo è concesso solo in seguito a rilevante esposizione a polvere di crocidolite

BELGIO

(^d) *Areté Royal*, 28 marzo 1969; 28 maggio 1969; 10 luglio 1973. Altre sostanze sono considerate sotto la sezione Malattie professionali causate da arsenico, cadmio, cromo, nickel, benzene e amine aromatiche, senza specificazione del tipo di malattia.

(^e) In associazione con asbestosi.

DANIMARCA

(^f) *Lovtidende for Høngeriget Danmark*, legge n. 137, 26 aprile 1968. La disposizione prescrive la notifica di casi di malattia professionale allo ispettorato del lavoro. Il testo specifica: « ... neoplasmi maligni e analoghe malattie causate dall'azione di arsenico, cromo o composti organici ».

FRANCIA

(^g) *Décret n. 46-2959 del 31 dicembre 1946*, modificato con *Décret n. 74-354 del 26 aprile 1974*.

(^h) Solo se associato con asbestosi.

REPUBBLICA DEMOCRATICA TEDESCA

(ⁱ) *Verordnung über Melde und Entschädigungspflicht bei Beruf skrankheiten*, Ministero della Sanità, 18 settembre 1968. Cancro della pelle e dei polmoni, dovuti a esposizione professionale ad agenti cancerogeni, senza riferimento ad agenti specifici, sono inoltre inclusi nell'elenco delle malattie professionali.

(^j) Comprende il cancro all'apparato urinario.

REPUBBLICA FEDERALE TEDESCA

(^k) *Siebente Berufskrankheiten-Verordnung*, 20 giugno 1968. *Pundesgesetzblatt, Teil I, n. 42, Seite 721*. I neoplasmi maligni sono indennizzati come malattie professionali quando sono provocati da una malattia citata nell'elenco delle malattie professionali (incluso nel provvedimento) e se essi sono indotti da attività professionali. Si applica inoltre a neoplasmi maligni che non sono provocati da nessuna delle malattie elencate se esiste prova scientifica sufficiente a giustificarlo in ogni singolo caso.

(^l) In associazione con asbestosi.

(^m) Include sia l'intero sistema urinario sia la vescica.

GIAPPONE

(ⁿ) *Decreto di applicazione Articolo 35 della Legge sulle norme di lavoro* (modificato con *Legge n. 99, 15 giugno*

1968), art. 75, paragrafo 2. Le malattie causate da cromo, nickel, benzene e amine aromatiche sono anch'esse citate nel decreto, senza specificazione circa il tipo di malattia.

L'art. 38 di questo decreto include altre malattie manifestamente causate da lavoro.

GRAN BRETAGNA

(^o) *The National Insurance (Industrial Injuries (Prescribed Diseases) Regulations, 1959, S.I. n. 467*, modificato con *S.I. n. 987, 1966; n. 619, 1969 e n. 1950, 1973*.

(^p) Include anche neoplasmi epiteliali primari del pelvi renale, uretere e uretra.

IRLANDA

(^q) *Factories Act, 1955 (Application of Section 76 to Certain Diseases) Regulations, S.I. n. 262, 1972*. Malattie croniche dovute ad arsenico, cadmio, e benzene sono inoltre incluse in queste norme, senza specificazione circa il tipo di malattia.

ITALIA

(^r) *Gazzetta Ufficiale n. 269, 9 ottobre 1975, pp. 7139-7143*. La localizzazione del cancro non è specificata, salvo i casi di cancro polmonare dovuto a cromo, e cancro della pelle dovuto a fuliggine, catrame ecc. Il cancro dovuto ad arsenico è riconosciuto per i lavoratori dell'industria ma non per i lavoratori agricoli.

SVIZZERA

(^s) *Recueil de lois fédérales, 7 genn. 1974, n. 1, pp. 47-52*.

CANCEROGENESI

(segue da pag. 11)

pio del doppio criterio usato nel valutare il significato della sperimentazione sugli animali. E' noto che l'esposizione durante certi processi industriali (p. es., cuoio e gomma) ha aumentato il rischio del cancro della vescica (9) o di tumori dei tessuti nervosi (23). Nessuna misura è stata presa in questi casi, e ciò è stato giustificato con il fatto che non è stato ancora identificato nessun agente specifico capace di produrre i tumori in animali. Sembra, perciò, che, talvolta, la necessità di avere dimostrazioni sperimentali è usata strumentalmente contro le osservazioni fatte sugli uomini, generando una specie di circolo vizioso.

Due punti sembrano chiari. Primo, non è sempre necessario aspettare l'identificazione di un particolare agente o di una sostanza chimicamente pura capace di produrre tumori in animali prima di mettere in atto le misure preventive; queste ultime possono essere prese anche sulla base di sole osservazioni sugli uomini (7). Doll (6) ha sottolineato che: « non si dovrebbe aspettare la prova che un particolare fattore è causa di cancro per l'uomo prima di agire per rimuoverlo ». Secondo, aspettare prove epidemiologiche quando prove sperimentali forniscono già un forte sospetto di rischio per gli uomini significa accettare il criterio per cui la prevenzione può essere effettuata solo *a posteriori*. Un tale ritardo significa, estremizzando, che la sperimentazione umana deve continuare finché una dimostrazione schiacciante di un rischio di cancro non imponga l'adozione di misure immediate. I dati relativi a 272 sostanze chimiche sono stati rivisti nel quadro del programma dell'International Agency for Research on Cancer sulla valutazione dei rischi cancerogeni di sostanze chimiche per gli uomini (12-22). Di queste, 20 fu-

rono scoperte associate con la comparsa di cancro in uomini (26). Per 15 di queste 20, l'esposizione era esclusivamente o principalmente da lavoro. La dimostrazione sperimentale di cancerogenicità è stata confermata per 137 dei 272 prodotti chimici considerati. La dimostrazione di esposizione umana esiste per 131 dei 137. Per 111 di queste sostanze chimiche, l'esposizione ha luogo per cause di lavoro. Le quantità prodotte di queste sostanze sono largamente superiori a 500.000 kg l'anno e, in qualche caso, superiori a 10 milioni di kg l'anno.

A duecento anni dalla prima descrizione del cancro da lavoro, dovuta a Percival Pott, il quadro non è certo esaltante. Numerose conclusioni possono essere tratte dal presente studio. Primo, una legislazione che proibisca la produzione di sostanze chimiche di dimostrata cancerogenicità per gli uomini o note per rappresentare un possibile rischio di cancro per gli uomini esiste solo in un numero limitato dei 14 paesi considerati e non copre le stesse sostanze chimiche in ogni paese. Secondo, solo pochi paesi proibiscono l'importazione così come la produzione di certi prodotti chimici cancerogeni. Terzo, la legislazione concernente gli indennizzi, sebbene largamente insufficiente, è più comune in questi paesi di una legislazione idonea a fornire i mezzi di prevenzione primaria, cioè proibizione della produzione e dell'uso di sostanze chimiche cancerogene. Il fatto che la maggior parte dei paesi riconosca un limitato diritto all'indennizzo ma non fornisca un'adeguata legislazione per proibire o almeno limitare l'esposizione a fattori cancerogeni indica che la scelta della prevenzione primaria è ancora lontana dall'essere generalmente accettata. Nello stesso tempo è implicitamente ammesso che determinati gruppi di

cittadini possano essere esposti ad alto rischio di cancro. Quarto, non vi è alcuna giustificazione della grande disparità tra le legislazioni dei diversi paesi, poiché le sostanze chimiche cancerogene rappresentano lo stesso rischio per la vita umana sotto tutte le latitudini. Quinto, una legislazione che proibisce la produzione e l'uso di sostanze chimiche cancerogene ma ne permette l'importazione consente e, coperatamente, stimola la loro produzione in altri paesi, sottintendendo che uomini di paesi diversi possono non avere lo stesso diritto agli stessi livelli di prevenzione. Sesto, anche nelle legislazioni più complete esistono due specifiche deficienze: a) alcuni prodotti chimici, per i quali la cancerogenicità per gli uomini è provata, sono ancora prodotti in grande quantità e non sono menzionati nella legislazione; b) i criteri usati per classificare le sostanze chimiche come probabilmente rischiose per gli uomini quando esiste soltanto una dimostrazione sperimentale di cancerogenicità, sono arbitrari e restrittivi, mentre il livello di concentrazione ammesso per alcune sostanze chimiche riconosciute come probabilmente pericolose per l'uomo è chiaramente troppo alto.

Dalla presente rassegna risulta inoltre evidente che, in generale, il danno sopportato da lavoratori a causa del pericolo connesso al loro lavoro è misurato soltanto sul piano monetario. Le responsabilità sociali e morali delle persone implicate non sono seriamente prese in considerazione (2). Il riconoscimento e il conseguente indennizzo di un cancro dovuto a esposizione a sostanze chimiche durante il lavoro è, nel migliore dei casi, una soluzione paternalistica del problema e non diminuisce la necessità di una prevenzione primaria attraverso la promulgazione e l'attuazione

di norme legislative appropriate.

Ringraziamenti

Gli autori ringraziano tutti coloro che, nei diversi paesi, hanno collaborato nella raccolta del materiale esaminato nell'articolo: P. S. Elias, F. Bär, H. Bartsch, P. D. Clark, P. Didomma, A. Englund, H. Henschler, R. Kroes, J. Kubota, M. Kuratsune, T. F. Mancuso, E. Mastromattero, D. E. J. Moerloose, G. Montesano, W. K. C. Morgan, A. Ono, R. Owen, F. Poulsen, H. Sand, I. G. Sharp, G. Smagghe, B. Teichmann, R. Truhaut, K. Vuytsteek, R. Wagner, P. Westerholm, A. Wink e H. Yamamoto.

Appendice

Belgio

Una lista di sostanze cancerogene è contenuta in *Arrêté Royal*, art. 4, 3 ottobre 1973², concernente la protezione contro sostanze chimiche pericolose nei luoghi di lavoro. La lista comprende un totale di 17 sostanze chimiche: benzidina e suoi sali, N,N-dimetilbenzidina, N,N-diacetilbenzidina, 2-aminobenzidina, 3,3'-diclorobenzidina, o-tolidina, 1-naftilamina, 2-naftilamina, dimetilnitrosamina, 2-dicetilaminofluorene, 4-aminobifenile, diazometano, 4-dimetilaminoazobenzene, idrazina, 1,1-dimetilidrazina, etileneimina, e propileneimina. L'art. 4 proibisce di sottoporre i lavoratori a esposizione per inalazione, per bocca o cutanea a prodotti contenenti sostanze chimiche che hanno proprietà cancerogene.

La lavorazione di questi fattori cancerogeni è consentita purché la produzione abbia luogo, per esempio, a ciclo chiuso e abbia l'autorizzazione del ministero del lavoro (veri art. 5 del citato *Arrêté Royal*). Altri fattori cancerogeni riconosciuti come l'arsenico, berillio, benzene, policlorinato bifenile non sono compresi nella lista, ma la lo-

ro produzione è sottoposta ad autorizzazione.

Repubblica Federale Tedesca
Non esiste nessuna disposizione di legge che proibisca la produzione o l'importazione di sostanze cancerogene. Una sezione speciale sulle sostanze cancerogene è contenuta nella pubblicazione delle Massime Concentrazioni Consentite, redatta annualmente da una commissione del Deutsche Forschungsgemeinschaft e serve come strumento di regolazione alle autorità competenti per limitare l'esposizione occupazionale a sostanze chimiche nocive. Le sostanze cancerogene sono divise in 2 categorie. La categoria A [4-aminobifenile, triossido arsenico, pentossido arsenico, acido arsenico e i suoi sali, asbesto, benzidina e i suoi sali, benzene, berillio, cromato (calcio-potassio-, e sodio-), etere bis (clorometile), etere mono (clorodimetile), 2-naftilamina e nickel] include sostanze riconosciute come cancerogene per l'uomo; nessun limite di soglia è fissato per queste sostanze. La categoria B [etileneimina, diazometano, 3,3-diclorobenzidina, dimetilnitrosamina, suldiazometano dimetile, cobalto, carbonile nickel, 1,3-propanesultone, β -propiolattone, propileneimina, etere 2,2'-diclorodietile, 1-1-dimetilidrazina, 4,4'-metilene bis (2-cloroanilina), e cloruro di vinile] include sostanze che, secondo la commissione, sono state dimostrate cancerogene in esperimenti su animali sotto condizioni che simulavano la possibile esposizione umana; per queste sostanze sono fissati livelli di soglia.

Giappone

La legislazione è analoga a quella della Gran Bretagna. Le norme^{3,4} proibiscono l'uso, l'importazione e la produzione di benzidina, 4-aminobifenile, 4-nitrobifenile, 2-naftilamina e i loro sali e etere bis (clorometile). I prodotti contenenti meno del-

l'1% delle suddette sostanze cancerogene sono esenti. Inoltre alcune altre sostanze (diclorobenzidina, 1-naftilamina, o-tolidina, o-dianisidina e i loro sali, e benzotri-cloruro) non possono essere fabbricati senza autorizzazione e la produzione deve esser condotta a ciclo chiuso.

Qualche altra sostanza cancerogena come asbesto, bifenili policlorinati, catrame minerale, cadmio, cromati, triossido arsenico, carbonile di nickel, berillio, solfato dimetile e cloruro di vinile, è regolata attraverso la fissazione di concentrazioni massime consentite nell'ambiente di lavoro.

Svezia

In applicazione del Decreto per la Protezione dei Lavoratori^{5,6} il Consiglio nazionale per la sicurezza sul lavoro e la sanità⁷ ha emesso delle istruzioni, entrate in vigore nel gennaio 1975, concernenti i valori limite di contaminanti dell'aria nei luoghi di lavoro. Le istruzioni riguardano in particolare le sostanze chimiche riconosciute cancerogene per l'uomo e/o per gli animali, che vengono divise in tre classi in base ai seguenti criteri. Le sostanze chimiche della classe A [4-aminobifenile, benzidina e relativi sali, etere bis (clorometile), etere (metil) clorometile, β -naftilamina, 4-nitrobifenile e crocidolite] sono considerate altamente cancerogene e capaci di causare cancro anche a basse esposizioni. La classe B include sostanze chimiche (2-acetilaminofluorene, auramina, o-dianisina, diazometano, 4-dimetilaminoazobenzene, 3,3'-diclorobenzidina, solfato dietile, solfato dimetile, etileneimina, etiltiurea, metilene-o-cloroanilina, metilnitrosurea, α -naftilamina, dimetilnitrosamina, 1,3-propanesultone, β -propiolattone, propileneimina e o-tolidina) che possono essere usate secondo le istruzioni del-

(segue a pag. 27)

Premessa

« Questo servizio » è stato curato dal « Gruppo di Prevenzione e Igiene Ambientale » recentemente costituitosi nella zona di RHO (prov. di Milano). Alcuni dei circa 20 compagni che lo compongono, si sono trovati periodicamente da diversi mesi per affrontare il tema della energia e delle Centrali Nucleari.

Il Gruppo che aderisce a Medicina Democratica è formato in gran parte da lavoratori e delegati di fabbrica.

La nostra prima constatazione, che poi è diventata ipotesi di lavoro riguarda il dibattito sull'energia, che a livello di stampa e di pubblicazioni è molto avanzato, mentre sfugge alla maggioranza dei lavoratori. Il nostro sistema di informazione taglia fuori le masse popolari, è solito ridurre problemi di vasta portata a un fatto tecnico, oppure, specialmente dopo i disastri, viene usato per tranquillizzare... "siate calmi"... "la situazione è sotto controllo"...

Noi ci proponiamo di fare « controinformazione », vogliamo cioè fare il possibile perchè il tema nucleare venga conosciuto e discusso nei consigli di fabbrica, nei comitati di lotta, in tutti quei gruppi e collettivi preoccupati di cambiare la società attraverso la lotta e la crescita della coscienza politica delle masse.

Alcuni del nostro gruppo utilizzeranno questo articolo facendo piccole assemblee nella ora di mensa in fabbrica, rendendolo in schemi su cartelloni, preparando mostre nei quartieri.

Introduzione

La produzione di energia elettrica attraverso l'uso dei reattori nucleari pone dei problemi che non sono limitati al campo ecologico: l'economia e la politica sono subito chiamate in causa.

D'altronde non è solo dall'inquinamento ambientale conseguente alla messa in funzione delle centrali nucleari che possono derivare danni alla salute: anche le modificazioni dell'organizzazione sociale « legate a un futuro nucleare » sono importanti per la salute dei lavoratori. Noi crediamo che un futuro nucleare sarebbe un futuro del capitale. Sulla scelta nucleare si sono sviluppati dibattiti e lotte in tutta Europa, che però stentano a diffondersi in settori più ampi del movimento operaio, direttamente interessato alle conseguenze politiche, ecologiche, economiche e occupazionali del « nucleare ».

Non crediamo che le difficoltà a intervenire su questo terreno nascano da una particolare astrusità del problema. Diremmo piuttosto che intorno ai problemi energetici, tecnici, economici e politici della « scelta nucleare » la scienza borghese funziona ancora.

Le forze più reazionarie hanno buon gioco nel tenere avvolte le centrali termonucleari nel velo del mistero a cui possono accedere solo i « santoni »: gli scienziati, gli economisti.

In questo sono aiutate, per lo meno certamente non osteggiate, dalle posizioni che sono attualmente maggioritarie nella sinistra e nel sindacato italiani: « Bisogna accettare il "nucleare" come male minore »: è il famoso prezzo del progresso che in genere va pagato sempre — e solo — dai lavoratori. Noi non riteniamo che le centrali nucleari siano il male minore.

Siamo anzi convinti che accettarle, accettando tutta la logica che è inscindibilmente legata ad esse, sia il cedimento più grosso che la sinistra italiana può fare al capitalismo italiano e internazionale. Ci ricorda altri cedimenti che sembrarono marginali e poi — con il tempo — si sono rivelati ben gravi: parliamo dello smantellamento della ricerca

nucleare in Italia negli anni '50 e del blocco della ricerca nel campo dei calcolatori elettronici, imposto alla Olivetti agli inizi degli anni '60. Tutti prezzi economici e politici pagati al capitalismo internazionale in cambio di concessioni in altri campi, con la logica del baratto e dell'accomodamento: « vi diamo il monopolio dei calcolatori in cambio del centro-sinistra ».

Ma questa è una malattia vecchia della « sinistra ufficiale » italiana, ultimamente anche di chi sembrava esserne immune.

E' la malattia degli « equilibri politici più avanzati », che trascura sempre le scelte di politica economica, lasciandole fare ai padroni di sempre, in cambio di poteri formali che risultano ben presto svuotati e inutilizzabili.

NOI INVECE RITENIAMO CHE SI DEBBA DIRE NO ALLE CENTRALI NUCLEARI.

Siamo sicuri che la scelta nucleare è inconciliabile con gli interessi del movimento operaio.

ECOLOGICAMENTE è un rischio enorme, che si somma alla nocività ambientale già colossale a cui ci esponiamo e contro cui lottiamo.

ECONOMICAMENTE le centrali termonucleari sono nella logica di uno sviluppo centrato sul profitto, produrranno più accumulazione del capitale e meno occupazione.

POLITICAMENTE sono un'ulteriore dipendenza dagli USA, un accentramento sempre più incontrollabile delle « leve del potere ».

Abbiamo diviso in più parti l'argomento

1. Per comprendere in maniera un po' approfondita il funzionamento dei reattori nucleari: « I reattori nucleari, come funzionano », « Schema di funzionamento della centrale termonucleare »
2. Sulle tendenze di sviluppo del nucleare: « I reattori nucleari autofertilizzanti ».
3. Sui rischi, la nocività: « I reattori nucleari che vogliono costruire in Italia », « ciclo del combustibile nucleare », « l'inquinamento termico », « le probabilità di incidenti », « inquinamento, pericoli, effetti delle radiazioni ionizzanti »
4. Sulle soluzioni energetiche alternative al nucleare: « Le energie alternative ».
5. Sui problemi politici ed economici ci sono alcuni spunti in quasi tutte le schede, ma « il grosso » è contenuto nella registrazione di una discussione tra i compagni del Gruppo di Prevenzione e Igiene Ambientale di RHO, che come si diceva stanno avviando un intervento contro le centrali termonucleari e ci hanno fornito il materiale per questo articolo.

Sui problemi della militarizzazione del territorio come conseguenza della scelta nucleare abbiamo pubblicato un supplemento che può essere richiesto al G.P.I.A. di Castellanza (VA), via Col di Lana 4 - Costa L. 500.

Reattori nucleari: come funzionano.

Una centrale termoelettrica non si differenzia — nello schema generale di funzionamento — da una normale centrale termoelettrica a combustibile fossile (nafta o carbone).

In questa, come in quella, è il vapore che espandendosi fa girare turbine collegate a generatori elettrici.

La differenza — certo non marginale — sta nelle modalità di produzione del vapore. In una centrale termoelettrica il riscaldamento e l'evaporazione dell'acqua non sono ottenuti mediante caldaie a nafta o a carbone, ma utilizzando direttamente o indirettamente il calore prodotto dalla *reazione nucleare* che avviene nel *reattore nucleare*.

Le reazioni chimiche e le reazioni nucleari.

La combustione che avviene nelle centrali termoelettriche tradizionali è una reazione chimica: dei legami tra atomi si spezzano, se ne costituiscono altri. La reazione — avvenendo — sviluppa calore. La nafta che brucia produce — oltre al calore — anidride carbonica, acqua e altri composti (inquinanti) dovuti alle impurità presenti nel combustibile e, eventualmente, a combustioni imperfette.

Nei prodotti finali ritroviamo, sotto altra forma, gli elementi iniziali. Bruciando nafta

non ci si ritrova con vapori di rame o mercurio nel camino. Questo perché le reazioni chimiche modificano solo la « corteccia » degli atomi, costituita di elettroni.

Il cuore dell'atomo, i protoni e i neutroni del nucleo, non viene minimamente toccato e tanto meno trasformato.

Nelle reazioni nucleari — invece — le trasformazioni interessano i nuclei.

Ci possono essere « fissioni »: un atomo pesante (1) si spacca, liberando due (o più) atomi leggeri e radiazioni (2) di vario tipo.

Le radiazioni e l'energia collegata alla velocità degli atomi leggeri prodotti si trasformano — con vari passaggi — in calore.

Altra reazione nucleare è la « fusione »: più atomi leggeri si uniscono a formarne uno più pesante, con liberazione di radiazioni. Con varie degradazioni si arriva allo sviluppo di calore.

La fissione è la reazione atomica delle bombe atomiche convenzionali e dei reattori nucleari.

La fusione avviene nelle cosiddette « bombe H » e « N ». Non è ancora utilizzabile nei reattori nucleari: infatti — dato che può realizzarsi solo a temperature di milioni di gradi — non è possibile « contenerla ». Si stanno cercando « recipienti magnetici » per imprigionarla, ma è tutto allo stadio sperimentale e si è ben lontani da soluzioni praticabili.

Gli atomi che si producono nella fissione e nella fusione sono radioattivi. Questo perché la grande liberazione di energia che avviene in queste reazioni lascia i loro nuclei in stati squilibrati, « eccitati ». Gli atomi tornano allo stato normale emettendo radiazioni e trasformandosi in atomi di altri elementi non più radioattivi. Sugli effetti delle radiazioni c'è la scheda sulle « radiazioni ionizzanti ».

Alcuni elementi, presenti normalmente in natura, sono spontaneamente radioattivi. L'uranio, per esempio, lo è.

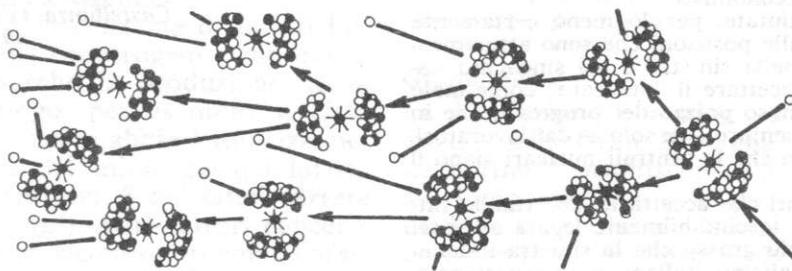
Per avere un'idea delle enormi differenze esistenti tra la quantità di energia prodotta nelle reazioni nucleari e in quelle chimiche basta pensare che la fissione di 1kg. di Uranio libera tanto calore quanto 3000 tonnellate di carbone.

Le fusioni e le fissioni non avvengono spontaneamente, ma è in genere necessario impiegare grosse quantità di energia per innescarle.

Le fissioni che avvengono nei reattori nucleari.

L'unico elemento esistente in natura che è facilmente « fissile » — cioè che si spacca con facilità se colpito con neutroni lenti (3) — è l'Uranio 235. L'Uranio 235 è uno dei due isotopi (4) da cui è costituito tutto l'Uranio esistente in natura.

Esistono in natura anche degli isotopi « fertili »: sono atomi che, raggiunti da un neutrone, si trasformano in un altro elemento « fissile ». L'altro isotopo di cui è costituito l'Uranio naturale — l'Uranio 238 — è fertile: catturando un neutrone diventa Plutonio 239 (Pu 239), un isotopo fissile che in natura non esiste, ma che si può produrre artificialmente nelle reazioni che avvengono nel reattore nucleare. Nella carica iniziale, posta nel nocciolo (vedi: « schema della centrale termoelettrica ») di ogni reattore nucleare, si trovano atomi fissili e fertili: U 235 e U 238. Nei reattori « autofertilizzanti » (vedi: « i reattori autofertilizzanti ») l'U 235 è sostituito da Pu 239. Gli atomi fissili si spaccano, liberando atomi più leggeri radioattivi, radiazioni e neutroni. Il calore che si sviluppa è utilizzato per scaldare l'acqua (vedi ancora: « schema della centrale... »). L'atomo di U 235,



... Quando il nucleo di certi atomi pesanti (come l'Uranio) viene colpito da un neutrone si spacca in due — cioè si fissiona — liberando altri neutroni e una quantità notevole di calore.

fissionandosi, libera in media 2,5 neutroni (un atomo 2, un altro 3). Questi neutroni possono disperdersi, oppure colpire un altro atomo di U235, spaccandolo e mantenendo così la reazione nucleare. Possono anche fertilizzare un atomo di U238. Perché la reazione nucleare si mantenga è chiaramente necessario che almeno 1 neutrone sviluppi un'altra fissione. Così ogni atomo che si fissiona produce altre fissioni in altri atomi: per questo la reazione nucleare è detta « a catena ». Nei reattori nucleari di potenza (5), per realizzare la reazione a catena, si rallentano i neutroni che circolano nel nocciolo mediante un fluido. Generalmente si usa acqua, che serve così sia per raffreddare il nocciolo che per rallentare i neutroni.

E' necessario moderare la velocità dei neutroni perché altrimenti è molto facile che essi passino nell'atomo senza spaccarlo. Più o meno come succede per una lastra di vetro: un proiettile può produrre solo un foro, mentre è facile che un sasso, più lento, la spacchi.

I reattori di potenza attualmente in funzione sono « a neutroni lenti ». Ce ne sono di vari tipi (vedi: « schema ... »).

Nel nocciolo di ogni reattore ci sono anche « barre di controllo », composte di materiali che assorbono neutroni. Servono per regolare o fermare la reazione a catena, assorbendo un poco o del tutto i neutroni che circolano.

Nei reattori a neutroni lenti, per alcune caratteristiche della reazione che vi avviene e per la presenza del fluido moderatore, non è possibile che possa avvenire la fertilizzazione di molti atomi di U238. In ogni caso non è possibile che si fertilizzino tanti atomi (o più) di quanti se ne fissionano. Perciò questi reattori consumano U235 ed una piccola parte di U238, dando scorie radioattive contenenti piccole quantità di Pu239.

Abbastanza frequentemente il combustibile nucleare va « rigenerato » (all'incirca ogni anno). Se ne rigenera 1/3 o 1/4 della carica iniziale (quindi circa 30 tonnellate/anno, per un reattore da 1.000 MW). Il combustibile va pulito dagli atomi leggeri prodotti dalla fissione e dal plutonio ottenuto per fertilizzazione (queste sono le « scorie radioattive ») poi di nuovo arricchito in U235, che si è consumato nella reazione. In alcuni reattori sperimentali — che sono senza fluido moderatore e usano come nuclei fissili direttamente Pu239 — si può ottenere di fertilizzare più atomi di U238 di quanti atomi di Pu239 si fissionano. Questi reattori consumano il Pu239 (che è estratto dalle scorie radioattive di un reattore a neutroni lenti) e l'U238

della carica iniziale. Ma, dato che trasformano più U238 in Pu239 di quanto Pu239 della carica iniziale consumano, alla fine in pratica si consuma solo U238 e si può ottenere anche Pu239 in eccedenza per altri reattori di questo tipo, o per bombe atomiche.

Per queste loro caratteristiche, questi reattori sono chiamati « autofertilizzanti » o rigeneratori (breeder). Le linee di sviluppo del « nucleare » sono indirizzate verso l'utilizzo di questo tipo di reattori. Infatti gli autofertilizzanti permettono di utilizzare tutto l'U238. Anche il combustibile di questi reattori va periodicamente « rigenerato », cioè liberato dalle scorie radioattive prodotte dalla combustione nucleare.

Questa è solo la « teoria del reattore nucleare ». Quella che è presentata ufficialmente per spiegare il loro funzionamento.

Di per sé, negli schemi generali, non è particolarmente complicata; ma da sempre — e appositamente — intorno alle questioni dell'atomo (reattori, bombe, ricerche) c'è la barriera della « scienza per soli specialisti ». Questo ovviamente per nascondere quello che ci sta dietro:

il problema del ciclo del combustibile nucleare, delle scorie radioattive

il problema dell'inquinamento radioattivo

il problema della « seconda generazione » dei reattori nucleari: gli « autofertilizzanti »

il problema della quantità e del tipo di fabbisogno energetico del futuro

il problema dei « costi sociali » della scelta nucleare

Sono questi i problemi — colossali — che stanno « dietro i reattori nucleari ». E' l'analisi di questi che ci fa dire: « no alle centrali termonucleari ».

Note

(1) Pesante e leggero è riferito al numero di protoni e neutroni presenti nel nucleo: più l'atomo ne ha più è pesante.

(2) Le radiazioni nucleari sono piccolissime particelle con con-

tenuto di energia variabile, ma in genere elevato. Sono emesse dagli atomi che si trovano in situazioni « instabili » per ritornare a uno stato più stabile.

(3) I neutroni sono una delle due particelle che costituiscono il nucleo atomico. Possono essere usati come « proiettili » per rompere un atomo. L'energia, cioè la velocità, che deve avere questo proiettile è proporzionale alla stabilità dell'atomo che si vuole rompere. Sono necessarie alte velocità per rompere un atomo di Ferro. L'U235 invece si spacca con neutroni poco veloci.

(4) Uno stesso elemento può essere composto da vari isotopi. Gli isotopi si differenziano l'uno dall'altro per il numero di neutroni presenti nel nucleo, mentre tutti gli isotopi dello stesso elemento hanno lo stesso numero di protoni nel nucleo (e lo stesso numero di elettroni che ci girano intorno). L'U235 ha 3 neutroni in meno dell'altro isotopo dell'uranio, l'U238: entrambi hanno 92 protoni. Queste differenze spiegano il diverso comportamento degli isotopi di uno stesso elemento. Il numero dopo il simbolo dell'elemento (U235, U238, ecc.) è la somma dei protoni e dei neutroni presenti nel nucleo di quel particolare isotopo.

(5) I reattori di potenza sono quelli già utilizzati industrialmente per produrre energia elettrica. Non sono, cioè, sperimentali.

Schema di funzionamento della centrale termonucleare.

Lo schema usato è quello delle centrali del tipo in progetto per l'Italia. Con piccole variazioni è comunque assimilabile allo schema degli altri tipi di reattori, compresi gli « autofertilizzanti ». La reazione nucleare avviene nel nocciolo del reattore (6), contenuto in un contenitore a pressione (1), situato a sua volta in un altro contenitore (3) a cupola, caratteristico nell'architettura della centrale. Questo contenitore, oltre che il reattore, contiene tutte le apparecchiature (pompe, scambiatori, ecc.) che entrano in contatto con sostanze radioattive.

Il nocciolo è costituito da una grossa quantità (centinaia) di barre sottili (circa 1 cm. x 4 m) in materiali speciali, piene di combustibile nucleare.

Intervallate tra queste sono collocate barre di controllo (9), composte di metalli che assorbono neutroni: hanno il compito di regolare la reazione, assorbendo più o meno neutroni.

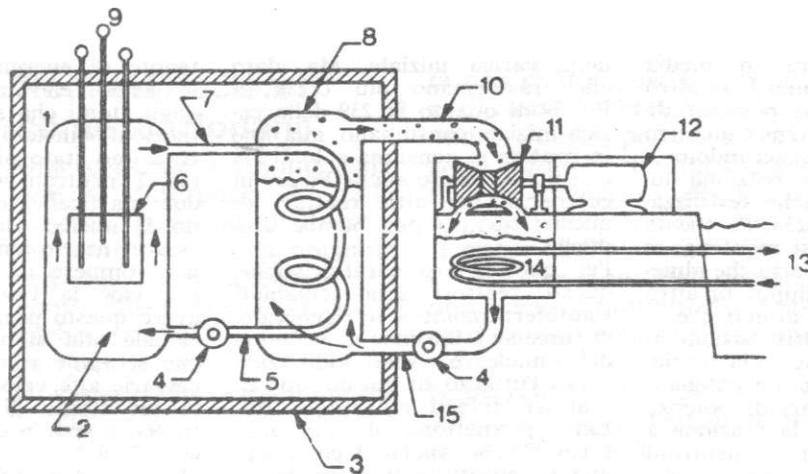


FIG. 1 Rappresentazione schematica di un impianto nucleare con reattore di tipo PWR: 1) contenitore in pressione; 2) acqua ad alta temperatura e pressione; 3) contenitore esterno; 4) pompa; 5) ramo freddo; 6) nocciolo del reattore; 7) ramo caldo; 8) generatore di vapore; 9) barre di controllo; 10) vapore; 11) turbina; 12) alternatore; 13) acqua di raffreddamento; 14) condensatore; 15) acqua condensata.

Attorno a tutte le barre circola acqua ad alta temperatura e pressione (2), che rallenta i neutroni (azione necessaria per facilitare la reazione nucleare) e asporta il calore, riscaldandosi. Quest'acqua circola nel 1° circuito, ed è debolmente radioattiva. Esistono reattori che per rallentare i neutroni usano fluidi speciali: acqua pesante (il CANDU Canadese), elio, ecc.

Ma il processo più « di moda » resta quello americano, ad acqua normale. Il flusso di acqua calda va (7) a far evaporare dell'altra acqua in uno scambiatore di calore (8), poi torna al reattore (5) spinta da una pompa (4). L'acqua del primo circuito è a circuito chiuso, non viene liberata all'esterno.

Allo scambiatore (8) inizia il 2° circuito; il vapore va (10) a fare girare una turbina (11), collegata a un generatore (12).

Per fare funzionare la turbina è necessario creare una depressione, raffreddando velocemente in un condensatore (14) il vapore proveniente dalla turbina.

L'acqua che circola nel condensatore (14) proviene ed è scaricata direttamente in un fiume o nel mare (13) oppure è convogliata a delle torri dove l'acqua cede calore, scaldando dell'aria e raffreddandosi a sua volta.

L'acqua del 2° circuito, dopo essere passata nella turbina ed essere stata raffreddata torna allo scambiatore (8) attraverso un circuito (15), spinta da una pompa (4).

Questo è lo schema di un reattore PWR (Pressurized Water Reactor) cioè reattore ad acqua pressurizzata: infatti il 1° circuito è in pressione.

Lo schema dei PWR è simile a quello dei reattori « autofertilizzanti »;

in questi ultimi al posto del primo circuito ad acqua, c'è un circuito a Sodio liquido.

Un altro tipo di reattore è il BWR (Boiling Water Reactor), con un circuito solo. Nei BWR l'acqua va direttamente da (7) a (10) senza passare in uno scambiatore; poi torna da (15) a (5). Nei BWR la turbina funziona con acqua leggermente radioattiva.

I Reattori nucleari che vogliono costruire in Italia.

Fino ad ora nel mondo sono stati costruiti oltre 100 reattori nucleari di potenza a neutroni lenti, moderati ad acqua. Bisogna vedere se questa sperimentazione su larga scala significa più sicurezza, o più pericoli a cui tutti ci stiamo già esponendo. Comunque le centrali termoneucleari che vogliono costruire in Italia usano questo tipo di reattori: a neutroni lenti, con moderatore ad acqua, con combustibile uranio arricchito in U235 (da 0,7% a 3%).

Attualmente, sul mercato occidentale, gli unici produttori di uranio arricchito sono gli Usa, a causa della enorme complessità degli impianti necessari e dei costi relativi. Gli Usa hanno gli impianti costruiti per la produzione di esplosivi nucleari.

Non bisogna pensare che la

carica di un reattore sia di pochi chilogrammi di uranio: un reattore da 1000 MW contiene da 80 a 150 tonnellate di uranio (a seconda del tipo).

La scelta dell'uranio arricchito come combustibile è dovuta alle scelte progettuali iniziali (Usa). Il Candu, che è un tipo di reattore a uranio naturale di produzione canadese, non è stato « ben accolto » dal mercato. I maligni sostengono che ciò non sia dovuto a problemi tecnici, ma a pressioni politiche degli Usa per difendere la loro produzione e i loro modelli.

Oltretutto il Candu può essere dimensionato per potenze nettamente inferiori ai 1000 MW, richiede più manodopera, ecc... Ovviamente i reattori italiani saranno a uranio arricchito, su modelli Usa.

Abbastanza frequentemente il combustibile nucleare va « rigenerato ». Anche gli impianti di rigenerazione in Italia non ci sono, hanno costi proibitivi (di molto superiori a quelli di una centrale del tipo in progetto in Italia, che costa già 1000 miliardi). Gli impianti sono in Usa. I ricambi sono da 1/4 a 1/3 della carica iniziale, quindi circa 30 tonn./anno, per il tipo di reattore « italiano ». Per far rigenerare il combustibile bisogna maneggiarlo, trasportarlo, ecc.: poi ci restituiscono il combustibile rigenerato con, in più, le scorie radioattive. Queste rimangono radioattive in parte per pochi giorni, in parte per anni, in parte per decine di secoli.

Non è stata trovata ancora una soluzione soddisfacente per lo stoccaggio delle scorie, che vanno tenute rigorosamente separate dall'ambiente e raffreddate, perchè continuano a sviluppare calore per secoli e possono fondere contenitori non idonei. Le scorie dei reattori già funzionanti in Italia sono accumulate in parte a Trino Vercellese. Un reattore nucleare ha comunque una durata abba-

CENTRALI NUCLEARI

stanza breve (una ventina di anni al massimo), per il logoramento — conseguente al forte irraggiamento neutronico — cui sono sottoposti i suoi componenti.

Sarebbe divertente, se non fosse invece tragico, vedere con che leggerezza il CNEN (Comitato Nazionale per l'Energia Nucleare) tratta i problemi della rigenerazione del combustibile nucleare, dell'immagazzinamento delle scorie e della demolizione degli impianti. Riportiamo parte di «Relazioni del CNEN sulle aree suscettibili di insediamento di centrali elettroneucleari nella regione Lombardia».

«... Quanto sopra riguarda, come si è detto, gli scarichi a bassa attività liquidi e gassosi» (il CNEN ha appena finito di scrivere che si può tenere sotto controllo tutta la catena dei fenomeni di accumulo e concentrazione degli scarichi radioattivi — perchè ci sono i modelli di calcolo adeguato... — e che, comunque, gli scarichi diretti a bassa radioattività non supereranno «i livelli previsti dall'attuale normativa»...)

«Per quanto concerne i rifiuti solidi, a bassa e media attività, questi vengono condizionati e provvisoriamente depositati nel sito di ogni impianto in modo da non rilasciare contaminazioni all'esterno dei contenitori. Successivamente questi rifiuti solidi verranno trasferiti presso opportuni depositi nazionali che, nel giro dei prossimi anni, saranno localizzati sul territorio del nostro paese» (di questo non ha ancora parlato nessuno...).

Si riportano ora alcune considerazioni del CNEN su alcuni altri problemi che, pur non avendo un influsso diretto sull'esercizio quotidiano delle centrali nucleari, presentano ugualmente un certo rilievo dal punto di vista radioprotezionistico, come: riprocessamento del combustibile nucleare, trasporto di materiali radioattivi, siste-



mazione definitiva dei rifiuti radioattivi ad alta attività, smantellamento dell'impianto, ecc.

Giova ricordare come questi problemi siano in larga misura indipendenti dal sito ove è localizzata la centrale. Per questa ragione essi vengono appena accennati nel presente rapporto che, invece, è specificatamente dedicato alla scelta di aree per centrali nucleari.

E' sufficiente ricordare qui come il riprocessamento del combustibile nucleare (attualmente effettuato all'estero, dove il combustibile irraggiato viene di volta in volta inviato) verrà svolto presso un apposito centro attrezzato a questo scopo e che, opportunamente dislocato, sarà in grado di garantire il trattamento per il combustibile di tutte le centrali nucleari italiane (anche di questo nessuno ha mai parlato...).

Il trasporto di tutti i materiali fortemente radioattivi avviene in Italia seguendo una normativa piuttosto severa ed articolata secondo le quantità di radioattività in gioco e le caratteristiche dei radionuclidi. In questo modo sono impediti le possibilità di irraggiamento delle persone e di contaminazione dell'ambiente anche in caso di incidenti durante il trasporto.

La sistemazione definitiva dei rifiuti radioattivi ad alta attività rappresenta un problema ancora aperto non perchè manchino possibili soluzioni ma perchè a tutt'oggi non ha

assunto dimensioni tali da richiedere di essere affrontato a breve termine. Si prevede, del resto, che nel giro dei prossimi anni esso potrà essere convenientemente risolto in modo tale da soddisfare le esigenze degli impianti italiani.

Lo smantellamento di una centrale nucleare non presenta insormontabili difficoltà di tipo tecnico nè comporta particolari rischi di tipo ambientale. Si tratta soprattutto di un importante problema di tipo economico che troverà la sua soluzione ottimale attraverso accurate scelte progettuali».

Sulla base di questo tipo di relazioni la regione dà l'autorizzazione a installare centrali termonucleari sul suo territorio. Nessuno ha mai parlato dei «depositi da localizzare nei prossimi anni...». Forse al sud? Così nessuno parlerà più di investimenti produttivi, perchè si sentirà rispondere: «Ma là ci sono le scorie radioattive...». Quindi questo è un problema che non interessa la Lombardia, ed è «del futuro».

Del «centro attrezzato per il riprocessamento» non se ne è ancora parlato, non si sa dove si farà e chi lo pagherà. Se lo volessero fare in Lombardia?

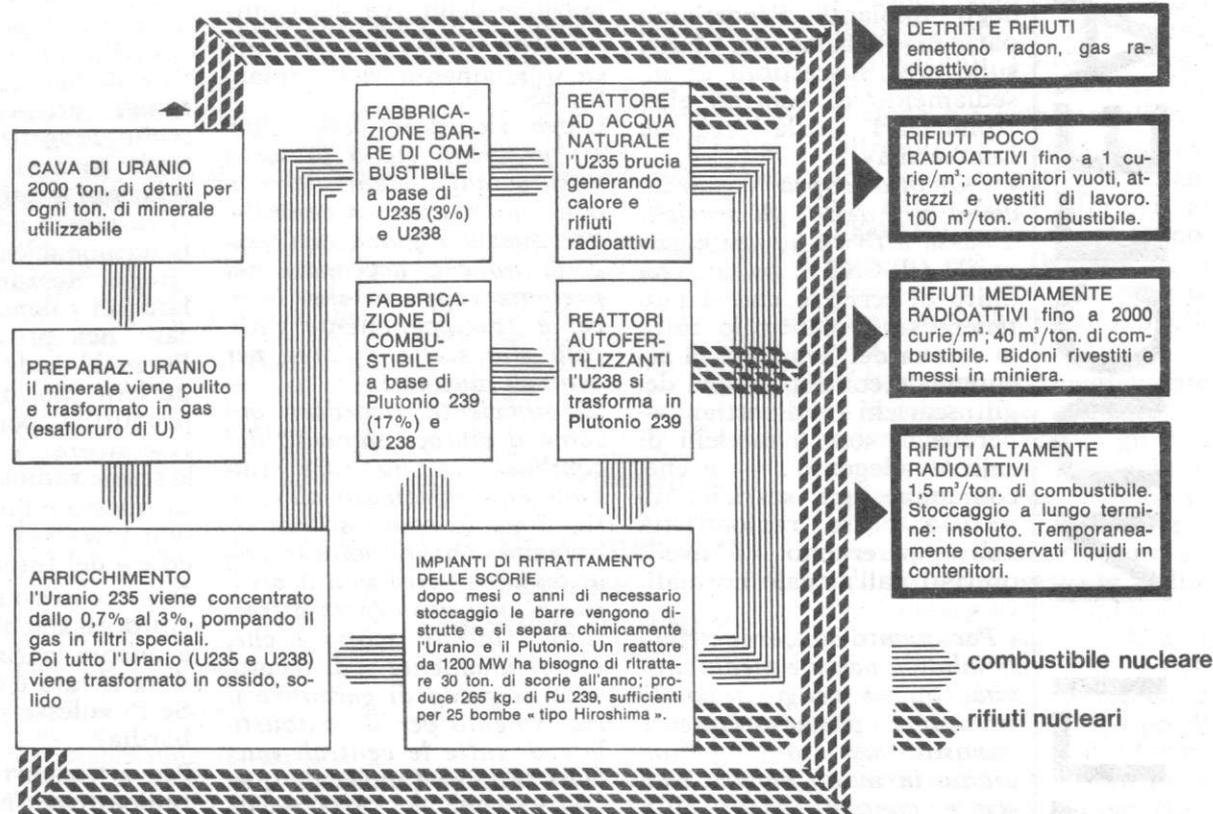
Per i trasporti di materiale radioattivo c'è «una normativa piuttosto severa», per cui siamo sicuri e tranquilli. Lo stoccaggio definitivo dei rifiuti ad alta attività non è un problema: si tratta di trovare un posto adatto e incominciare a scavare, a quanto pare.

Neppure lo smantellamento è un problema: prendiamo tutto il reattore e lo portiamo «presso gli opportuni depositi nazionali», fidandoci della «normativa piuttosto severa»; i macchinari più radioattivi li mettiamo insieme alle scorie ad alta radioattività in qualche buca profonda e — con l'abituale inventiva italiana — abbiamo risolto tutto.

La nocività delle sostanze radioattive si misura in REM (Roentgen Equivalent Man); REM è la quantità di radiazione necessaria a fare subire ad un uomo lo stesso danno che subirebbe se fosse sottoposto a un Roentgen di raggi X. La radioattività naturale dell'aria e della terra fa assorbire all'uomo ogni anno circa 80 millirem (1.000 millirem = 1 rem). Non è possibile passare dai « curie » (che sono una misura fisica della radioattività) ai rem (che sono una misura biologica). Tut-

te le scorie radioattive sono nocive: dei rifiuti con 1 curie/m³ possono essere più dannosi dei rifiuti altamente radioattivi, se i primi sono ingeriti e i secondi restano a 100 metri di distanza. Dipende sempre dal tempo per cui si rimane esposti, dalla distanza, dai curie della sostanza radioattiva. La dose massima annuale di radiazioni assorbite al di sotto della quale non si sono riscontrate apparenti conseguenze negative è di 5 rem (non è quindi la dose innocua, dato il tipo di danno

che provocano le radiazioni, ma quella con danni non evidenti). Ci sono moltissimi fattori da considerare: per esempio il Cobalto 60 è concentrato dal plancton marino di oltre mille volte in poco tempo e quindi dosi d'inquinamento delle acque apparentemente non nocive lo diventano poi presto. Il Plutonio oltre che radioattivo è velenoso: 1 kg può avvelenare milioni di persone, 1 milionesimo di grammo provoca il cancro al polmone.



Inquinamento, pericoli, effetti delle radiazioni ionizzanti.

Prima di parlare dei pericoli delle radiazioni ionizzanti è bene sapere che cos'è la radioattività, cioè sapere come è prodotta e come si manifesta. In genere la radioattività è una forma di energia sprigionata da atomi eccitati. Le radiazioni nucleari si liberano da atomi bombardati da neutroni. I neutroni entrano nel nucleo, creano forti squilibri energetici e l'atomo, per ritornare nel suo stato normale, emette una forma di energia chiamata radioattività. Altri tipi di radioattività si ottengono eccitando gli atomi in altri modi,

per esempio con scariche elettriche. Queste radiazioni vanno immaginate, per essere comprese, come una enorme quantità di proiettili di energia di dimensioni infinitesime (quindi non percepibili dai nostri sensi, che invece percepiscono altre forme di energia come il caldo, il freddo, il rumore, ecc...), che in alcuni casi possono attraversare una sostanza senza toccarla. Per capire gli effetti delle radiazioni ionizzanti sul nostro corpo immaginiamo che le sue cellule (che sono miliardi...) abbiano le dimensioni di palloncini: se un proiettile passa attraverso un gruppo di palloncini ne fa scoppiare un certo numero irreversibilmente. Nel nostro organismo attraversato da radiazioni un certo nu-

mero di cellule viene colpito irreversibilmente, anche se noi non sentiamo nulla perché noi percepiamo dolore solo se sono colpite parecchie migliaia di cellule contemporaneamente. Queste cellule colpite dai « proiettili » spesso non muoiono ma vengono mutilate, vengono modificate le loro proprietà e le sostanze che ne regolano la crescita e la riproduzione; per cui si assiste impotenti alla formazione — in poco o molto tempo — di leucemie, cancri... sia nel soggetto colpito direttamente dalle radiazioni ionizzanti, sia nella sua prole, che ha molte probabilità di nascere con grosse malformazioni. Fenomeni di spaventosa gravità sono tutt'oggi osservati nei sopravvissuti all'esplosione atomi-

ca di Hiroshima e nella loro discendenza.

L'uomo da millenni riceve una piccolissima dose di radioattività naturale, proveniente sia dal cosmo che dalle sostanze radioattive esistenti in natura. Ma oggi con la comparsa dei reattori nucleari, bombe atomiche ed esperimenti relativi, l'uso medico di macchine radiogene (raggi X, ecc...), la diffusione capillare della televisione (che produce piccole dosi di radiazioni), le dosi di radiazioni artificiali ricevute — e che si sommano alle altre — aumentano paurosamente. Tanto è vero che già oltre 15 anni fa i genetisti di tutto il mondo hanno lanciato un allarme per il patrimonio genetico della specie umana; oggi tutti i paesi industrializzati hanno varato leggi che tutelano la salute dei lavoratori e della popolazione, perché l'inquinamento radioattivo ha oggi una dimensione sociale, territoriale e internazionale. Basti pensare che durante gli anni sessanta, in coincidenza delle più intense esplosioni nucleari sperimentali USA-URSS, in Italia si registrava la più alta percentuale di bambini nati con malformazioni cardiache.

Questo esempio dà lo spunto per dire che le radiazioni provocano i maggiori danni agli organismi

più giovani; non a caso la legge vieta al datore di lavoro di impiegare in ambienti inquinati da radiazioni i minori di 18 anni e le donne in stato interessante. Però in genere questo criterio non è ricordato non solo dai padroni, ma neanche dai medici e dai radiologi che, spesso con criteri criminali, fanno effettuare schermografie e radiografie con estrema facilità anche a donne incinte e a bambini.

E' bene ricordare che, prima di fare dei controlli radiografici, bisogna schermare gli organi di riproduzione e i seni, perché sono le parti che si danneggiano più facilmente e, rovinati, possono trasmettere i danni alle generazioni successive.

In caso di irraggiamento con radiazioni è stato inoltre riscontrata una maggiore frequenza di aborti e di casi di sterilità; a distanza di anni possono comparire in individui fino ad allora apparentemente in ottima salute gravi anemie.

Le ghiandole del seno, nelle bambine, se irradiate ripetutamente vengono alterate con estrema facilità e non produrranno più latte (da « Tempo Medico », Maggio 1968, pag. 23).

Ci si può domandare quale è la dose minima di radiazioni al di sotto della quale non si verifica-

no effetti negativi: allo stato attuale delle conoscenze si ammette l'ipotesi che non esiste una dose al di sotto della quale non c'è pericolo. Tanto è vero che i massimi di esposizione consentiti sono calcolati sulla maggiore o minore probabilità di prendersi un cancro o altre gravi alterazioni, non sulla mancanza di rischio. Bisogna quindi diffidare da qualsiasi esposizione alle radiazioni non assolutamente indispensabile.

Un'altra domanda che viene spontanea è: « gli effetti nocivi delle radiazioni si smaltiscono col tempo, come succede per alcune intossicazioni di origine chimica? ». La risposta è drammaticamente negativa: gli effetti nocivi delle radiazioni non si smaltiscono, ma si accumulano con effetti di somministrazione.

In altre parole ogni bambino che nasce ha accumulato il danno di entrambi i genitori e continua ad accumularne (National Academy of Sciences USA, in « Science », Giugno 1956).

Qualsiasi esposizione alle radiazioni (e quindi a materiale radioattivo) aumenta la probabilità di ammalarsi e di fare subire mutazioni negative alla propria discendenza (J. Rostand « Défense de l'espèce », in « Les cahiers de l'Institut de la vie », n. 1 - 1964).

L'Inquinamento termico delle centrali termoelettriche.

I reattori nucleari hanno rendimenti (1) oscillanti tra il 30% e il 40%, inferiori a quelli delle centrali idriche e termoelettriche.

Questo vuol dire che, in ogni caso, una centrale termoelettrica produce molto calore non utilizzabile per produrre energia elettrica. Per 1000 MW di elettricità prodotti, da 2500 a 3000 MW se ne vanno in calore. Ci sono sistemi (torri a secco) che permettono di non scaldare troppo grosse quantità di acqua di raffreddamento. Ma il calore non scompare: se non scalda l'acqua scalderà l'aria, e si tratta di moltissimo calore, molto concentrato nello spazio. Anche le centrali termoelettriche a nafta o carbone scaldano l'acqua e l'aria, anche se in proporzioni minori. Nessuno infatti ritiene che le centrali termoelettriche tradizionali siano la soluzione dei problemi energetici. La soluzione sono le fonti di energia che normalmente fluiscono, si muovono, sul nostro pianeta (vedi energie alternative). Queste non disperdono calore, oppure il calore prodotto può essere subito utilizzato anche per il riscaldamento, quindi con un ulteriore risparmio energetico e diminuzione dell'inquinamento termico complessivo.

(1) Il rendimento di una macchina qualsiasi è il rapporto tra il lavoro che la macchina potrebbe fare teoricamente — se non ci fossero attriti, dispersioni di calore, ecc. — e il lavoro che fa realmente. Nessuna macchina ha un rendimento del 100%: si disperde sempre del calore; anche le automobili non sfruttano tutta l'energia della benzina che consumano per far andare avanti e indietro i pistoni; una buona parte se ne va sotto forma di calore. Un rendimento del 30% vuole dire che c'è un 70% dell'energia utilizzata che viene dispersa in forma di calore.

Le probabilità di incidenti nelle centrali nucleari.

Si dice — ma andrebbe verificato — che i reattori nucleari sono tra le macchine più sicure costruite dall'uomo.

Questa sicurezza è ottenuta tramite sovradimensionamenti di tutto l'impianto, controlli accurati e continui, automatismi. Si raggiungono probabilità bassissime di incidente, tanto più basse quanto più il danno ipotizzabile è grave. Però è già capitato che si siano verificati incidenti con probabilità di 1 ogni 1.000.000 di anni. Ci fa d'altronde piacere sapere che quell'incidente, per 1 milione di anni, non succederà più. Oppure ne succedono 2 e per 2 milioni di anni, poi, più niente.

Ci si dimentica di considerare, al di là della veridicità o falsità di calcoli, che le probabilità crescono in ogni caso aumentando i reattori e con il passare del tempo.

Sicuramente c'è più rischio guidando una macchina sull'autostrada che nel funzionamento normale del reattore, ma i danni relativi ad un incidente grave, nelle due situazioni considerate, non sono neppure paragonabili. Va considerato, poi, che esistono alcune questioni banali ma importanti, in una economia capitalistica. Per esempio le ditte costruttrici possono « barare » sulla qualità del materiale e del lavoro fatto e i controlli ufficiali lasciano sempre molto a desiderare. Migliaia di esempi si possono fare: dalle dighe che crollano, ai medicinali che avvelenano, alle fabbriche che uccidono. Tutte cose per cui esistono « severe normative » e « rigorosi controlli » ufficiali.



Energie alternative.

Energia Solare

È l'energia alternativa per eccellenza: è inesauribile, non inquinata, può essere sfruttata da tutti anche con tecnologie semplici. Il Sole irradia sulla terra ogni anno 30.000 volte più energia di quella prodotta artificialmente dall'uomo, e i metodi per sfruttarla sono molti: collettori, caldaie solari, cellule fotovoltaiche, coltivazioni, ecc...

Energia Idraulica

Anche essa di origine solare (è il Sole che fa evaporare l'acqua, riportandola in cima alle montagne). È stata volutamente dimenticata dall'ENEL con la chiusura di molte piccole centrali e il diminuito sfruttamento di altre. La sua produzione potrebbe essere incrementata di molto con conseguenze positive; aumento delle risorse idriche, difesa del suolo, aumento dei posti di lavoro, sviluppo dell'agricoltura. Con tecnologie più sofisticate si sfruttano anche le maree.

Energia Geotermica

È prodotta dalle masse calde del sottosuolo (vapore, rocce, acque calde). Tipico è l'esempio di Larderello. Anche questa fonte è dimenticata dall'ENEL. Da calcoli teorici Larderello — sfruttato compiutamente — potrebbe produrre tanta energia da coprire il nostro fabbisogno per i prossimi 120 anni.

Energia Eolica

È sfruttabile nelle zone costiere, nelle isole ventilate. Dal mulino a vento che carica piccole batterie elettriche a quelli enormi per ricavare idrogeno dall'acqua marina.

Fermentazione organica

Consiste nel fare fermentare, in appositi impianti, i residui organici: letame, carta, rifiuti di cucina. Fermentando questi rifiuti producono metano. 1 Kg di letame produce 1 m³ di metano. I rifiuti fermentati sono un ottimo concime.

Riciclaggio dei rifiuti

Bruciando i rifiuti si ottiene calore, quindi vapore e elettricità. L'energia usata dalla metropolitana milanese proviene per il 46% dagli inceneritori.

I Reattori nucleari autofertilizzanti: la seconda generazione dei reattori nucleari.

Sono impianti ancora sperimentali. Nonostante questo l'Italia è impegnata — con la Francia e altre nazioni europee — nella costruzione di Superphenix, o un reattore autofertilizzante da 1200 MW a Creys — Malville, in Francia nella valle del Rodano. Più potente, quindi, di quelli « normali » in progetto per l'Italia.

Si badi bene che questa filiera di reattori è considerata non — sicura, con probabilità di incidenti superiori a quelle di un reattore nucleare comune.

Infatti gli USA hanno sperimentato da anni, in casa loro, dei reattori autofertilizzanti: nonostante questo (5 impianti sperimentali e uno dimostrativo) non si azzardano ancora a costruire un prototipo commerciale. Crediamo sia giusto dubitare del fatto che la Francia e l'Italia riescano ad essere all'avanguardia nella tecnologia nucleare e a superare addirittura la potenza tecnologica degli USA, con una sperimentazione iniziata dopo il '67. Può essere invece che gli Stati Uniti preferiscano lasciare fare gli esperimenti all'estero.

La carica di questi reattori è costituita da U238 e Pu239.

Le caratteristiche costruttive fanno sì che il Plutonio che si produce per fertilizzazione dell'Uranio sia superiore al Plutonio che si fissiona.

Praticamente, una volta avviato, il Superphenix produce calore e Plutonio consumando Uranio 238. Il Plutonio non è un elemento che si trova in natura, ma è un sottoprodotto dei normali reattori non autofertilizzanti.

Parrebbe di avere catturato i classici due piccioni con una fava: con i reattori autofertilizzanti si brucia il Plutonio sottoprodotto dei reattori normali che è estremamente velenoso e radioattivo, e si fertilizzano grandi quantità di U238, altrimenti pochissimo utilizzabile.

Infatti è su questo ragionamento che si basano le proposte (fatte anche da Donat Cattin) di chi vuole costruire i reattori nucleari normali adesso: servono per produrre — insieme all'energia elettrica — anche il plutonio per gli « autofertilizzanti » di domani.

Bisogna però considerare che i reattori autofertilizzanti sono intrinsecamente più pericolosi e insicuri (e costosi) dei reattori normali, di per sé già costosissimi e pericolosi.

Gli autofertilizzanti non sono « moderati », è necessario anzi che i neutroni si muovono velocemente per aumentare la fertilizzazione dell'Uranio. Questo impedisce di usare acqua come fluido di raffreddamento del nocciolo; l'acqua, infatti, farebbe anche da moderatore, come nei reattori normali.

L'unico fluido utilizzabile è il Sodio liquido, un metallo solido a temperature normali che viene usato liquido a 300-500 °C.

Il sodio è estremamente reattivo, brucia ed esplose a contatto col l'acqua e con l'aria.

Negli autofertilizzanti, per di più, la grande velocità e quantità dei neutroni in movimento logorano la struttura dei metalli molto più velocemente e profondamente che nei reattori normali. Questi ultimi hanno una durata tra i 10 e i 20 anni, per gli autofertilizzanti sarà minore oppure costeranno — in proporzione — ancora di più. Un reattore « normale » da 1000 MW costa attualmente 1000 miliardi.

Non va neppure dimenticato che, se le 80 tonnellate e oltre di materiale radioattivo che costituiscono la carica di un reattore normale sono già pericolose, nei reattori autofertilizzanti questa carica sarà costituita per il 17% da Plutonio.

Apriamo il dibattito sul significato politico della scelta nucleare

Hanno partecipato al dibattito: un delegato della « Franco Tosi » di Legnano, un delegato dell'Enel, un delegato di una piccola fabbrica, un operaio dell'Alfa Romeo, un impiegato della Montedison, un coordinatore 150 h., un sindacalista, due medici dello Smal.

Sindacalista:

La scelta nucleare, a mio avviso, è una *scelta coerente* per il sistema capitalistico italiano.

E' la sua scelta per uscire dalla crisi. Tutti sono d'accordo nel dire che da circa un decennio sono cessati gli investimenti; in effetti la già bassa e *dipendente* tecnologia italiana dimostra di non essere più competitiva. Non solo, il MEC e le Multinazionali hanno imposto all'Italia certi tipi di produzione industriale e agricola, costringendola ad importare molti beni che potevano essere « fatti in casa ».

L'automobile e la siderurgia, la petrolchimica e il cemento, sono i cardini su cui si fonda la nostra produzione ed essi richiedono, come tutti sanno, una grande quantità e potenza energetica.

Di fronte alla crisi del petrolio, con tutte le sue conseguenze di carattere monetario, il sistema capitalista italiano si è mostrato in un primo momento sprovvisto e poco in grado di rispondere agli effetti di rottura, che essa ha avuto, su di un vecchio tipo di economia.

All'inizio si è dato una risposta propagandistica (austerità), che ha preparato l'aumento generalizzato dei prezzi; in seguito, con l'aggravarsi della crisi, si è seguito il modo di rispondere classico: quello della recessione.

Il capitale recupera margini

di profitto distruggendo una parte di se stesso (eliminando i rami secchi come si dice), concentrandosi ulteriormente e aumentando il grado di sfruttamento dei lavoratori. Il taglio della spesa pubblica provoca altri danni per le masse popolari: in nome dell'adeguamento delle tariffe pubbliche all'aumento dei costi si fanno pagare ai lavoratori costi monetari, politici e sociali sempre più alti.

Le conclusioni sono: migliaia di lavoratori licenziati, una generazione di giovani a cui salta il posto di lavoro, un peggioramento delle condizioni ambientali e di vita per le masse popolari.

In questo quadro si inserisce la scelta nucleare. Si tratta di rivitalizzare il « vecchio modello di sviluppo » fornendo una gran quantità di capitale (si parla di 12.500 miliardi) alle grandi industrie che, attraverso le commesse nucleari, faranno circolare il capitale investito ricreando profitti. A questo mucchio vanno aggiunti i 7.000 miliardi della legge sulla riconversione industriale investiti allo scopo di cambiare certe produzioni, risanare certe industrie, industrializzare di più il sud, sempre a sentire i padroni.

E' forse questo il « nuovo modello di sviluppo »? Se lo è, le premesse non sono delle più allettanti. Forse con il nucleare il grosso capitale nostrano risolverà la *sua* crisi, ma non sarà in grado di dare delle risposte ai problemi occupazionali e di qualità della vita delle masse; al contrario, a mio parere, mostrerà sempre meglio e sempre più chiaramente la sua natura avida e distruttrice di risorse umane e naturali. Naturalmente dovrà porre mol-

ta cura nel nascondere il suo disegno attraverso i suoi mezzi di comunicazione sociale e, la Germania ci insegna, la tigre di carta dovrà mostrare con più virulenza i suoi denti d'acciaio.

Lavoratore Montedison

Vorrei intervenire sul problema della comprensione della scelta energetico-nucleare. E' una questione molto complessa. Non si riesce bene a capire con che tipo di tecnologia abbiamo a che fare. Il discorso sulle Centrali ci porta a concretizzare un tipo di scienza che è sempre più di poche persone; e questo è estremamente grave, perché comporta di conseguenza un tipo di società in cui viene data solo l'illusione di partecipare.

Credo che la preoccupazione che dobbiamo avere non sia tanto quella di riuscire a capire intellettualmente o tecnicamente come funzionano le centrali, ma che questo tipo di industria, questa « tecnologia avanzata » può sfuggire al controllo stesso di chi crede di conoscerla. Ciò può creare situazioni eccezionali, drammatiche. Esiste uno stato di insicurezza diffusa.

Chi crede di uscire dalla crisi attraverso queste scelte di insicurezza, di un nuovo modello di società in cui dobbiamo lasciare in mano tutto ai tecnici perpetua un nuovo e più crudele inganno.

Coordinatore 150 ore

A mio parere si dovrebbe ragionare in termini più ampi: al di là del problema ecologico, pur importante, c'è quello economico. In effetti il costo delle Centrali (12.000 miliardi) va più in là del loro valore monetario. E' un impegno diretto dello Stato come produttore di servizi per il capitalismo. Si tratta di un investimento doppio rispetto a quello stanziato per la riconversione industriale per cui forze di sinistra e sindacato si sono battuti.

Il nuovo modello di sviluppo non lo si raggiunge certo con

le centrali nucleari.

La necessità dell'energia prodotta dal nucleare ci viene giustificata dall'alto consumo richiesto per le industrie: il petrolchimico, il siderurgico, le industrie di base di trasformazione che richiedono pochi addetti in confronto al capitale investito.

L'altro discorso riguarda il pareggio della bilancia dei pagamenti: si dice che con la energia nucleare ci liberiamo dal monopolio del petrolio, però finiamo per dipendere da un altro monopolio, quello tecnologico, e quello dell'uranio arricchito. Siamo sempre più nel campo di dominio degli USA.

Le 12 centrali incidono per il 5% sul totale della produzione energetica italiana. Sappiamo che, con semplici risparmi si potrebbero abbondantemente contenere i consumi (con riduzioni dei consumi certo superiori al 5%). Fare trasporti pubblici è un modo per risparmiare.

L'energia ci serve per il piano di sviluppo industriale, ci si replica. In effetti, però, questo piano non esiste: come si può fare un piano energetico senza avere in concreto una reale programmazione industriale? Allora va detto chiaramente che si punta a fare del « nucleare » un'industria di base, che è il contrario di un rilancio della occupazione, o che ci si vuole lanciare in un'industria ad alto contenuto energetico, bassa occupazione, alta concentrazione di capitale. In questi termini appare demagogica la posizione dei partiti della sinistra ufficiale. Questa scelta non è quindi sostenibile né sotto il profilo dei costi, né per il pareggio della bilancia dei pagamenti, né per l'occupazione.

In effetti se vogliamo raggiungere gli obiettivi di occupazione, di minor dipendenza dall'estero, di diminuzione dei costi, occorre invertire la tendenza: sfruttare a fondo le risorse che abbiamo, dirigersi verso le fonti ener-

getiche alternative, fare che i lavoratori dirigano le scelte fondamentali del paese.

Medico SMAL

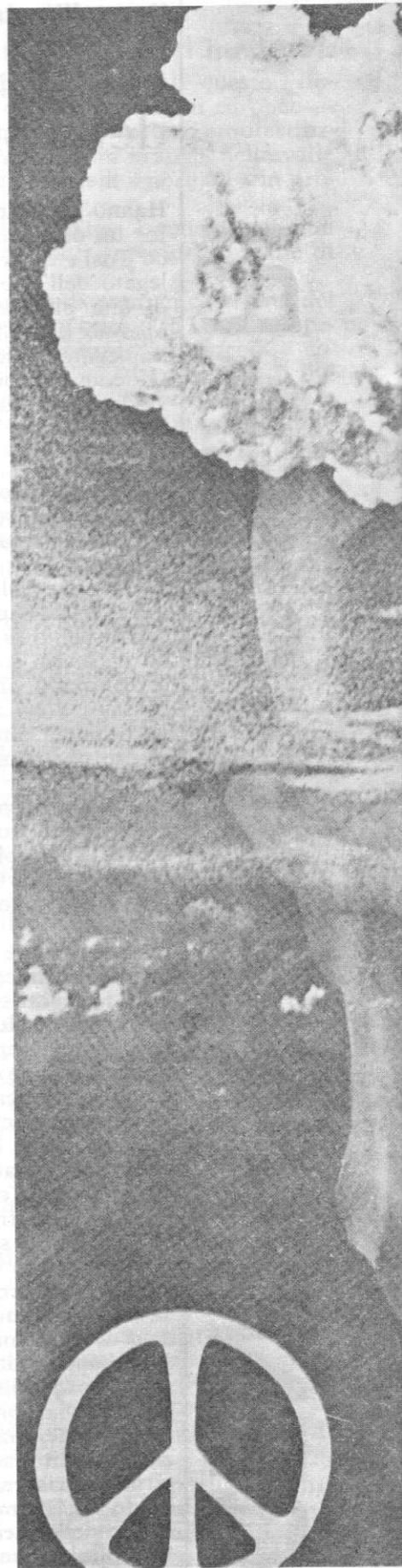
Credo sia necessario dare un filo logico di lettura alle numerose cose dette.

Centrali Nucleari vuol dire un nuovo tipo di industria da sostituire ad altri. L'industria italiana è in crisi. C'è un problema di tecnologia, di costo del lavoro e di mercati. Un paese come l'Italia che vive per il 65-70% sulle esportazioni, e che quindi ha prevalentemente un'industria di trasformazione, ha delle grossissime difficoltà sul mercato estero.

In più si trova davanti un movimento operaio e sindacale che tiene e quindi non è possibile una soluzione alla brasiliana con cui riuscire a contenere d'ufficio i costi. Diventa logico nell'attuale situazione di crisi ridare fiato all'industria meccanica - pesante, meccanica, edilizia attraverso questo lancio sul mercato delle commesse nucleari che, con i loro 12.000 miliardi, costituiscono la scelta prioritaria di tutta l'economia italiana in questa fase di crisi.

Si prepara un salto tecnologico per rientrare nel giro di paesi produttori di tecnologia o, meglio, utilizzatore di tecnologie avanzate già sperimentate altrove, per permettere il rilancio dell'industria italiana di trasformazione sempre in funzione della esportazione, per inserirsi nel nuovo quadro di divisione mondiale del lavoro.

Questa è una scelta precisa che implica degli investimenti in macchinari, in impianti ed in energia necessaria a fabbricare questi prodotti. E' il discorso della chimica di base, della petrolchimica, di quei settori che lo stesso sindacato chiama trainanti per l'economia del futuro. Al solito, è bene ripeterlo, si tratta di settori a bassissima concentrazione operaia e ad alta concentrazione di capitale investito.





Se è vero che con l'industria nucleare si andrà soltanto a sostituire una parte dell'industria termoelettrica è vero che per altri versi i consumi popolari di energia verranno ridotti a causa dei forti aumenti di tariffe (necessari per raggranellare il capitale di investimento). Ma aggiungiamo che la produzione ed il consumo di energia andrà mantenendosi su questi livelli con modesti incrementi, perché si svilupperà ulteriormente l'industria ad alto contenuto energetico. Ad esempio l'industria delle plastiche clorate. Il cloro è una sostanza estremamente tossica che non si saprebbe come smaltire se non introducendola in un altro ciclo produttivo o eliminandola con sistemi molto costosi. Quindi il cloro, che viene liberato dalla elettrolisi del cloruro di sodio per produrre la soda caustica, viene reimpiegato per produrre materie plastiche ad alta tossicità e con uno straordinario impiego di energia; non solo, ma assistiamo ad una ulteriore produzione di cloro una volta introdotto il materiale usato negli inceneritori.

E ciò a scapito di altri prodotti meno tossici, biodegradabili ecc., solo perché è economicamente conveniente riciclare questo tossico, la cui produzione è costosissima. Vediamo quindi chiaramente come la scelta dei padroni necessiti dell'impiego di grandi quantità di energia per fare delle produzioni più costose e più inquinanti, che perpetuano il meccanismo di sviluppo basato sulla disoccupazione e lo sfruttamento.

Delegato piccola fabbrica

La scelta nucleare ci trova spiazzati su tre piani:

1. trova immediatamente spiazzato il sindacato perché la strategia e gli obiettivi che si è dato (quelli dell'occupazione e degli investimenti) come è stato dimostrato precedentemente sono in contraddizione con la produzione di energia termonucleare

per i risvolti che questa scelta comporta.

Inoltre dal punto di vista concreto della vita in fabbrica risulta sempre più difficile far lottare i lavoratori su degli obiettivi demagogici che non portano a risultati, se non negativi.

In effetti sul problema della energia non vi è stato un dibattito fra i lavoratori ad esclusione di quelli direttamente interessati (settore energia). Le posizioni prese dal vertice sindacale si sono limitate a « fare le pulci » ai progetti del governo; e la poca informazione, il poco dibattito ha provocato incertezza e divisione fra i lavoratori.

2. Trova spiazzati tutti noi che vogliamo cambiare la società. Che cosa si può fare per arrivare ad una nuova società, di fronte a scelte cui non ci si può quasi opporre? Abbiamo le idee, anche precise, ma non abbiamo degli obiettivi e degli strumenti intermedi, da proporre di fronte alla valanga di « megawatt » che il piano preciso della borghesia nazionale ci impone.

3. Di nuovo trova spiazzata la classe operaia: questa scelta rende più difficile ancora individuare chi è il padrone. Ci sfuggono il suo volto e come capire il suo rapporto con lo Stato: ma si dice che nello Stato ci siamo anche noi... il Parlamento approva le centrali... il Parlamento ci rappresenta...

E se fossimo in presenza di una maschera di democrazia che ha il grande scopo di confonderci? Togliendoci il volto del padrone e mettendo al suo posto i tecnocrati o le invisibili multinazionali, ci vogliono confondere e farci smettere di lottare?

E' per queste ragioni che più chiaramente e a partire dal basso, da dove possiamo, dobbiamo batterci contro la costruzione e la realizzazione delle centrali nucleari.

Delegato Franco Tosi

Alla Franco Tosi si fanno

turbine per impianti termoelettrici. Indubbiamente per noi le commesse nucleari sono un vantaggio, ci viene infatti detto: « se ci sono le commesse c'è lavoro, se non ci sono c'è disoccupazione ». Per un po' di tempo questo progetto serve per dar lavoro a noi, in seguito si troverà un altro piano.

Però ai lavoratori non viene detto che facendo funzionare al massimo della loro potenza le centrali termiche e idroelettriche esistenti non vi sarebbe bisogno di costruire nuove centrali nucleari e che si potrebbe ugualmente lavorare per costruire impianti di tipo diverso.

Al contrario gli si fa balenare lo spettro della disoccupazione per ricattarci, anzi quasi si cerca di renderli alleati delle scelte del padrone perché così si avrà almeno il lavoro.

Effettivamente l'industria pesante con lo sblocco delle Centrali nucleari avrà nuove commesse; ci sarà la possibilità di sfruttare anni di studio e di progetti finora ritardati, per ottenere ancora qualche possibilità, per noi, di apertura sul mercato mondiale.

Questo intervento all'interno del gruppo ha provocato forti reazioni, e meglio ha allargato il dibattito facendolo diventare vivacissimo; è difficile per noi riportare per scritto quanto emerso dal dialogo serrato, facciamo solo lo sforzo di dire quello che a nostro parere è emerso di più significativo... il nastro è a disposizione di chiunque lo voglia ascoltare.

Qualcuno ha fatto l'esempio della produzione di materiale bellico. E' vero che anche questo è lavoro, ma a che serve... Se gli acciai speciali servono solo per costruire cannoni, cioè strumenti di morte, occorre smettere di costruirli, ma non a scapito della occupazione, perché

si possono produrre mille altre cose.

Altri hanno messo l'accento sulla possibilità di sviluppare un'industria che produca strumenti e mezzi che servano per bonificare e preservare l'ambiente dall'inquinamento.

Ma qual'è la conclusione di tutto questo discorso: esiste una speranza per la classe operaia: di opposizione, di riscatto, di lotta?

Il nostro discorso si è fatto pessimista in alcuni momenti, ma mai ci ha lasciato l'idea che noi non potessimo fare qualcosa o che non potessimo iniziare a combattere la nostra battaglia contro le Centrali e contro tutto il sistema.

Questa speranza viene dal sistema stesso. A nostro parere, oggi il capitale appare sempre più « un gigante pazzo », che non misura le conseguenze delle sue scelte e che per alimentare se stesso sfrutta tutte le risorse disponibili.

In questa follia distrugge e opprime.

Noi diciamo che non basta solo opporsi a livello ideologico: ci sono delle cose da fare e subito. Qualcuno si chiedeva come fosse possibile smuovere la classe operaia in questo momento contro questo grosso gigante.

Certamente dando delle risposte pratiche limitate, si può essere accusati di non vedere la globalità del problema, di restare in ambiti troppo ristretti. Noi dopo aver analizzato al meglio delle nostre possibilità la vastità e la complessità del problema, vogliamo trovare un punto di inizio per cercare di invertire la tendenza. Riflettendovi sopra, ne abbiamo individuati due che si ricollegano al progetto di informare ed aggregare sempre più vasti strati popolari: il primo è quello delle *tariffe pubbliche*. C'è un aumento delle tariffe generalizzato dai trasporti, alle refezioni,

alle mense, all'energia elettrica, al gas... Occorre fare chiarezza su questi aumenti e ricollegarli ai motivi e agli scopi per cui questi aumenti vengono fatti: ad esempio al finanziamento di questo vasto piano energetico nucleare che, nel tempo, porterà danni immensi (non solo ecologici) alla qualità della vita delle masse popolari.

Il secondo è quello della lotta all'inquinamento. Di fatto su questi problemi la coscienza collettiva dei lavoratori, delle masse è aumentata, e non di poco; quello che manca è la possibilità di organizzarsi, di unificare le lotte dei lavoratori nelle fabbriche con quelle della popolazione sul territorio, come mancano ancora alcuni strumenti di ricerca e di analisi.

Esistono degli esempi che ci vengono da dove queste lotte si fanno: spetta al movimento cercare, ove possibile, di generalizzarli. E' possibile, iniziando anche da una situazione di debolezza smuovere la gente perché le cose, la società siano radicalmente cambiate.

Rho 30 ottobre '77

CANCEROGENESI

(segue da pag. 14)

l'ispettorato del lavoro. Per queste 2 classi non esistono valori limite; l'esposizione può essere considerata pari a zero per le sostanze della classe A e ridotta a un minimo assoluto per le sostanze della classe B.

L'ultimo gruppo, classe C, include sostanze chimiche cancerogene (arsenico e i suoi composti inorganici con l'eccezione dell'arsenide di idrogeno; asbesto, con l'eccezione del crocidolite, benzene, berillio, dioxan, p-fenilenediamina, idrazina, cobalto, cromati, nickel e composti insolubili, carbonile di nickel e cloruro di vinile) per le quali sono stabiliti valori limite. Altre norme di carattere generale^{8,9} concernono la produzione, la vendita e l'importazione di pesticidi, bifenili policlorinati e altre sostanze chimiche pericolose.

Gran Bretagna e Irlanda

Nel 1967 fu introdotta in Gran Bretagna una legislazione specifica sulle sostanze cancerogene nelle industrie¹⁰; un'analoga normativa è stata introdotta in Irlanda¹¹ nel 1972. Queste normative, che si applicano ai sistemi sottoposti al decreto sulle fabbriche del 1961, proibiscono la produzione o l'uso di determinati agenti cancerogeni, in particolare, β -naftilamina, 4-aminobifenile, 4-nitrobifenile, e i relativi sali, e di ogni sostanza contenente questi composti. I prodotti contenenti non più dell'1% sono tuttavia esclusi dal divieto purché la sostanza proibita sia presente solamente come sottoprodotto di una reazione chimica. Solo la benzidina può essere prodotta o come monoidrocloruro o come biidrocloruro o come una miscela di entrambi questi sali, a condizioni che ciò abbia luogo in un ciclo totalmente chiuso. I sali di benzidina possono essere usati anche fuori di un sistema chiuso, come nella forma di sospensione acquosa consistente di non meno di una parte di

acqua per due parti di sale di benzidina. Speciali esenzioni da questa parte della normativa possono essere concesse dall'ispettore capo delle fabbriche per la produzione di una sostanza proibita solo se destinata all'uso per scopi medici o per la ricerca scientifica.

Le stesse norme controllano l'impiego di persone in stabilimenti che producono o usano α -naftilamina, o-tolidina, o-dianisidina, diclorobenzidina e i relativi sali come pure auramina e magenta. Nel caso di queste ultime due sostanze, le norme concernono unicamente la produzione. Il controllo consiste nell'evitare con tutti i mezzi praticabili ogni esposizione dei lavoratori e in visite mediche periodiche, compreso l'esame citologico delle urine per cellule anomale ogni 6 mesi durante l'impiego in stabilimenti industriali sottoposti alla normativa in questione.

Viene tenuto un registro degli addetti con i dettagli delle loro mansioni. Dopo le visite mediche e alla cessazione del rapporto di lavoro ai lavoratori vengono consegnate delle cartoline di avvertimento che raccomandano la continuazione degli accertamenti schermografici e che indicano dove possono essere fatti. In Irlanda la normativa² prescrive inoltre la tenuta di un registro delle persone occupate nella produzione di sostanze sottoposte a controllo. Un registro contiene l'annotazione dei periodi di lavoro in connessione con le sostanze suddette nonché delle visite mediche mensili e deve essere tenuto a disposizione per ispezioni per almeno 20 anni dalla data della visita medica.

Una norma superata¹² proibisce l'importazione nella Gran Bretagna delle cosiddette sostanze cancerogene proibite.

Il controllo dell'esposizione a polvere di asbesto è regolato dalle norme sull'asbesto del 1969: nessuno deve essere

esposto a polvere di asbesto o a polvere contenente una quantità di asbesto sufficiente per danneggiare la sua salute. Questa norma è stata interpretata dall'Ispettorato delle fabbriche che ha stabilito livelli di 2 fibre per ml (oppure 0,1 mg/cu m) per la polvere di asbesto in generale e di 0,2 fibre/ml (oppure 0,01 mg/cu m) per la crocidolite (asbesto blu). Per l'asbesto diverso dalla crocidolite è stato stabilito un valore massimo di 12 fibre/ml (oppure 0,6 mg/cu m). Non vi è valore massimo per la crocidolite.

Le misure adottate per far fronte ai rischi di cancro della pelle per cause di lavoro sono contenute nelle Norme (sanitarie) per le filature del 1953. Queste norme prescrivono che tutti gli olii usati per lubrificare i filatoi devono essere interamente di origine animale o vegetale oppure olio bianco, cioè tratto da petrolio raffinato drasticamente con acido solforico fino a un grado specificato e perciò esente da idrocarburi policiclici cancerogeni.

Il Decreto sulla salute e sicurezza sul lavoro ecc. del 1974 concerne la salute e la sicurezza sul lavoro, il controllo di sostanze pericolose e della loro immissione nell'atmosfera e altre misure sanitarie. Norme per l'applicazione del decreto vengono emesse dal ministero competente. Queste norme possono essere integrate con codici di comportamento, che non hanno esigenze statutarie, e possono essere usate nei procedimenti penali. Un codice di comportamento relativo al cloruro di vinile, apparso nel febbraio del 1975¹³ (modificato in ottobre 1975), ha fissato un livello igienico provvisorio consistente in un valore massimo di 30 ppm e in una media ponderata rispetto al tempo di 10 ppm purché dovunque sia possibile, l'esposizione sia portata più vicino possibile a con-

centrazione zero.

Stati Uniti

Nel 1974 sono stati stabiliti livelli regolamentati per numerose sostanze cancerogene¹⁴ [4-nitrobifenile, α -naftilamina, 4,4'-metilene bis (2-cloroanilina), etere dimetile (clorometile), 3,3'-diclorobenzidina e i suoi sali, etere bis (clorometile), β -naftilamina, benzidina, 4-aminobifenile, 2-acetilaminofluorene, 4-dimetilaminoazobenzene, dimetilnitrosamina e etileneimina] allo scopo di limitare l'esposizione umana nell'ambiente di lavoro. Solo miscugli solidi e liquidi contenenti meno del 0,1% di 4-aminobifenile, benzidina, 4-nitrobifenile, β -naftilamina, etere bis (clorometile) e etere dimetile (clorometile) sono esclusi, poiché queste sostanze sono considerate potenti fattori cancerogeni. Le norme escludono anche miscugli solidi e liquidi contenenti meno dell'1% degli altri agenti cancerogeni. I limiti massimi di esposizione al cloruro di vinile¹⁵ sono una media di 1 ppm per un periodo di 8 h o una media di 5 ppm per un periodo non superiore a 15 min. La norma proposta per l'asbesto¹⁶ (in tutte le forme) consente una esposizione continuata a una media ponderata riferita al tempo di 0,5 fibre/ml per 8 h oppure una concentrazione massima di 5 fibre/ml. Una Legge sul controllo delle sostanze tossiche approvata nell'ottobre 1976 è diretta a facilitare il controllo di sostanze tossiche, inclusi gli agenti cancerogeni nell'ambiente.

URSS

La produzione di β -naftilamina, 3,3'-diclorobenzidina, *o*-aminoazotoluene e dimetilaminoazobenzene è stata proibita. Sono state stabilite norme per la produzione e l'uso di benzidina e affini, α -naftilamina e *o*-toluene al fine di minimizzare l'esposizione a questi composti.¹⁷

Australia, Repubblica

Democratica Tedesca, Svizzera, Olanda, Francia e Italia

In questi paesi non esiste nessuna normativa che si riferisca specificamente a sostanze cancerogene negli ambienti di lavoro; tuttavia, esiste una legislazione generale concernente sostanze tossiche. In Olanda, la produzione, il trasporto e l'immagazzinamento di 1,3-propanesultone è vietato (Decreto reale del gennaio 1976, Stb. 1976 N. 97).

NOTE

(1) Gli autori sono interamente responsabili delle opinioni espresse in questo articolo; tali opinioni non coincidono necessariamente con quelle dell'Ente per le ricerche sul cancro o dell'Organizzazione mondiale per la sanità, di cui l'Ente è parte integrante.

(2) *Moniteur Belge*, 23 novembre 1973, n. 225, pp. 13133-13192.

(3) Decreto del governo, n.318, 1972.

(4) Legge sulla sicurezza e la salute nell'industria, art. 55, 1972.

(5) Legge sulla protezione dei lavoratori, 16 novembre 1973 (SFS 1973, 834).

(6) Decreto sulla protezione dei lavoratori, 16 novembre 1973 (SFS 1973, 841).

(7) *Hygieniska Gränsvärden, Anvisningar* n. 100, Consiglio nazionale per la salute e la sicurezza sul lavoro, Stoccolma, 1974.

(8) Decreto sui prodotti pericolosi per la salute e per l'ambiente, Codice svedese, 1973, 829.

(9) Ordinanza sui prodotti pericolosi per la salute e per l'ambiente, codice svedese, 1973, 334.

(10) *Carcinogenic Substances Regulation*, S. I. n. 879, 1967, Her Majesty's Stationery Office, Londra.

(11) *Factories (Carcinogenic Substances) (Processes) Regulations*, S. I. n. 242, 1972, Dublino, Irlanda.

(12) *The Carcinogenic Substances (Prohibition of Importation)*, S. I. n. 1675, 1967, Her Majesty's Stationery Office, Londra.

(13) *Vinyl Chloride, Code of Practice for Health Precautions*, Health and Safety Executive, 1975.

(14) *Federal Register*, Vol. 39, n. 20, 1974, parte 3a., pp. 3756-3797.

(15) *Federal Register*, Vol. 39, n. 194, 1974, parte 2a., pp. 3589-35898.

(16) *Federal Register*, Vol. 40, n. 197, 1975, parte 2a., pp. 47652-47655.

(17) *From Control and Prevention of Occupational Cancer*, Ginevra, Ufficio Internazionale del Lavoro, 1972.

BIBLIOGRAFIA

(1) Anthony, H. M., e Thomas G. Tumors of the Urinary Bladder: An Analysis of the Occupations of 1,030 Patients in Leeds, England. *J. Natl Cancer Inst.*, 45: 879-895, 1970.

(2) Carter, G. Legal Responses and the Right to Compensation. *Brit. Med. Bull.*, 32: 89-94, 1976.

(3) Case, R. A. M. Tumours of the Urinary Tract as an Occupational Disease in Several Industries. *Ann. Royal College Surg. Engl.*, 39: 213-235, 1966.

(4) Case, R. A. M., Hosker, M. E., McDonald, D. B., e Pearson, J. T. Tumours of the Urinary Bladder in Workmen Engaged in the Manufacture and Use of Certain Dyestuff Intermediates in the British Chemical Industry. I. The Role of Aniline, Benzidine, Alpha-Naphthylamine and Beta-Naphthylamine. *Brit. J. Ind. Med.*, 11: 75-104, 1954.

(5) Cole, P., Hoover, R., e Friedell, G. H. Occupation and Cancer of the Lower Urinary Tract. *Cancer*, 29: 1250-1260, 1972.

(6) Doll, R. Prevention of Cancer, Pointers from Epidemiology, The Nuffield Provincial Hospitals Trust, pp. 121-122. Londra: Whitefriars Press, 1967.

(7) Doll, R. Pott and Path to Prevention. *Arch. Geschwulstforsch.*, 45: 521-540, 1975.

(8) Epstein, S. S. Environmental Determinants of Human Cancer. *Cancer Res.*, 34: 2425-2435, 1974.

(9) Hoover, R., e Fraumeni, J. F. Cancer Mortality in US Counties with Chemical Industries. *Environ. Res.*, 9: 196-207, 1975.

(10) Hueper, W. C. Occupational and Environmental Cancers of the Respiratory System. *Recent Results Cancer Res.*, 3: 1966.

(11) Hueper, W. C., Wiley, F. H. e Wolfe H. D. Experimental Production of Bladder Tumors in Dogs by Administration of Beta-Naphthylamine. *J. ind. Hyg.*, 20: 46-91, 1938.

(12) *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man*, Vol. 1. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1972.

(13) *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man*. Vol. 2: Some Inorganic and Organometallic Compounds. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1973.

(14) *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man*. Vol. 3: Certain Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and Heterocyclic Compounds. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1973.

(15) *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man*. Vol. 4: Some Aromatic Amines, Hydrazine and Related Substances, N-Nitro-

so Compounds and Miscellaneous Alkylating Agents. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1974.

(16) IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. Vol. 5: Some Organochlorine Pesticides. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1974.

(17) IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. Vol. 6: Sex Hormones. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1974.

(18) IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. Vol. 7: Some Anti-Thyroid and Related Substances, Nitrofurans and Industrial Chemicals. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1974.

(19) IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. Vol. 8: Some Aromatic Azo Compounds. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1975.

(20) IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. Vol. 9: Some Aziridines, N,S- and O-Mustards and Selenium. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1975.

(21) IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. Vol. 10: Some Naturally Occurring Substances. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1976.

(22) IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. Vol. 11: Cadmium, Nickel, Some Epoxides, Miscellaneous Industrial Chemicals and General Considerations on Volatile Anaesthetics. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1976.

(23) Mancuso, T., Ciocco, A., and El-Attar, A. A. An Epidemiological Approach to the Rubber Industry. *J. Occupational Med.*, 10: 213-232, 1968.

(24) Saffiotti, U. Comments on the Scientific Basis for the « Delaney Clause ». *Preventive Med.*, 2: 125-132, 1973.

(25) Tomatis, L. The IARC Programme on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 271: 396-409, 1976.

(26) Tomatis, L. The Value of Long-Term Testing for the Implementation of Primary Prevention. In: *The Origins of Human Cancer. Cold Spring Harbor Symp. Quant. Biol.*, in press.

(27) Tomatis, L., Partensky, C., e Montesano, R. The Predictive Value of Mouse Liver Tumour Induction in Carcinogenicity Testing — a Literature Survey Intern. *J. Cancer*, 12: 1-20, 1973. Traduzione di Rossella Bertolazzi da *CANCER RESEARCH VOL. 37*

Codogno come Seveso

La situazione dell'inquinamento ambientale a Codogno e zona è particolarmente grave e rappresenta un pericolo costante per la salute dei lavoratori e dei cittadini. Alcuni recenti fatti hanno dato con drammatica attualità il senso di questa situazione. Si è verificata la fuga di circa 5 - 10 t di gas Freon dagli impianti della Lever Gibbs di Casalpusterlengo; inizialmente nulla si è saputo sino a quando i lavoratori, messi in sospetto dalla diminuzione di questo gas nei serbatoi, non hanno denunciato il fatto.

La direzione aziendale ha ammesso la fuga solo dopo molti giorni ed in seguito alle richieste ed alle molteplici sollecitazioni dei lavoratori e del Sindacato si è impegnata a realizzare le necessarie operazioni di bonifica nei reparti ed ad attivare un'indagine medica sui dipendenti.

Ricordiamo che il Freon è da tempo sotto accusa sia a causa dei danni che provoca sull'uomo (malattie cardiache) che per la distruzione dell'ozono degli strati più alti dell'atmosfera terrestre con la conseguente diminuita efficienza protettiva contro i raggi ultravioletti che raggiungono la superficie terrestre e gli uomini.

Sono esplosi inoltre i tombini che coprono le fogne dove scarica i suoi residui di lavorazione la ditta Ernex (Società dello Stabilimento Fardeco di Codogno); l'esplosione ha causato la rottura dei vetri di parecchie case circostanti. Non sono note la natura e la quantità delle sostanze impiegate e scaricate da questa azienda; i lavoratori hanno denunciato la comparsa di allergie e pruriti ed hanno richiesto alla direzione di essere informati e di poter controllare le sostanze con cui operano.

L'iniziativa del Comitato di Lotta per la Salute e l'Ambiente a Codogno, aderente a Medicina Democratica — Movimento di Lotta per la Salute, ha tratto origine dalla denuncia e dalla lotta sviluppata dai Comitati di Lotta per la salute e l'ambiente contro questi fatti e più in generale contro la nocività nelle fabbriche e sul territorio.

Da ultimo si era appreso che la SIR intendeva realizzare nel suo stabilimento di Codogno un inceneritore per i propri residui di lavorazione; secondo le dichiarazioni di un dirigente, la SIR intenderebbe utilizzare questo inceneritore per i residui derivanti dai suoi stabilimenti di Macherio e di Solbiate Olona, oltre che naturalmente di Codogno.

Secondo informazioni fornite dal Consiglio di Fabbrica della SIR di Codogno questo inceneritore era stato inizialmente previsto a Solbiate Olona e quindi il Comitato di Lotta ha cercato di documentarsi rivolgendosi a quell'Amministrazione comunale ed al Gruppo Permanente di Lavoro per la tutela della Salute del Centro di Medicina Preventiva di Castellanza del Consorzio Busto 2 Est. Se dall'Amministrazione di Solbiate non sono giunte risposte utili, dal Gruppo Permanente sono state invece fornite una serie d'informazioni che hanno messo in luce la cinica ed irresponsabile politica di distruzione del territorio che contraddistingue la SIR.

Prima di entrare nei particolari è necessario premettere alcune considerazioni sull'incenerimento dei residui industriali (e urbani).

La distruzione di sostanze inquinanti, o comunque non più utilizzabili, attraverso l'incenerimento è una strada percorribile solo a condizione che l'impianto, sia per quanto concerne la progettazione che l'esercizio, dia concrete garanzie di non trasformare l'inquinamento delle acque e del terreno in inquinamento dell'aria e che non produca nuovo inquinamento anche attraverso le acque di scarico ed i residui di combustione.

Queste preoccupazioni sono state la base da cui ha preso l'avvio l'azione del Gruppo Permanente di Castellanza allorché fu investito dalle amministrazioni locali e dal Consorzio Sanitario del problema dell'inceneritore che la SIR aveva chiesto di installare a Solbiate. Si concordò allora di subordinare la concessione della licenza edilizia e del permesso d'agibilità dell'impianto d'incenerimento all'accettazione da parte della SIR delle clausole contenute in un'apposita convenzione. La SIR sollevò notevoli difficoltà sia sul piano tecnico che soprattutto politico ed il confronto tra i tecnici della azienda ed il Gruppo Permanente, che si avvaleva anche del contributo di un tecnico della Provincia, durò parecchi mesi. E' da rimarcare il contributo negativo fornito da enti ed istituzioni pubbliche preposti al rilascio di pareri di conformità o richiesti d'intervenire a supporto dell'iniziativa del Consorzio Sanitario e dei Comuni; infatti per CRIAL, ANCC, Vigili del Fuoco ecc. l'impianto era già in regola così come la SIR lo proponeva, mentre il Laboratorio Provinciale d'Igiene e Profilassi si rifiutò di prelevare ed analizzare i residui solidi e liquidi che sarebbero stati avviati alla combustione adducendo difficoltà tecniche (era operato di lavoro!?).

Si giunse comunque alla fine a stendere il testo di una convenzione che anche la SIR accettò seppure senza lasciar trasparire grossi entusiasmi. Tale convenzione, e la relativa costruzione dell'impianto, non hanno avuto

corso in quanto la SIR decise di ritentare il colpo di costruire e mettere in funzione l'inceneritore senza vincoli amministrativi e politici in altra parte. In questa fase emerse con chiarezza l'ambiguità che contraddistingue il comportamento dell'Amministrazione di Solbiate Olona (maggioranza assoluta DC) nei suoi rapporti con la SIR in quanto nulla venne e viene fatto per porre fine alla pratica dell'azienda di scaricare i suoi residui di lavorazione nell'Olona e di ammassarli in buche aperte sul terreno, in presenza dell'impegno invece ad incenerirli.

Informati di questa situazione abbiamo deciso di socializzarla coinvolgendo la popolazione di Codogno ed inoltre abbiamo chiesto al Pretore il blocco dei lavori di costruzione dell'inceneritore a Codogno.

Ci sembra importante confrontare la richiesta presentata dalla SIR a Codogno con il testo della convenzione concordata a suo tempo a Solbiate per l'inceneritore.

E' tuttavia necessario illustrare prima brevemente come è fatto l'inceneritore di cui parliamo e come funziona.

I dati sono descritti dalla relazione SIR fornita all'amministrazione comunale.

Il complesso è costituito da un forno rotante per fanghi e melme, da un forno statico, da un forno statico verticale per liquidi e gas e da un sistema di abbattimento consistente di una camera di raffreddamento e di un separatore di polveri, segue infine il camino.

A servizio dell'impianto ci sono i serbatoi di stoccaggio, le vasche di decantazione delle acque di abbattimento, e le tramogge di scarico delle ceneri dal forno rotante.

Ad una prima verifica risulta che nel passare da Solbiate a Codogno l'inceneritore ha perso una terza sezione d'abbattimento, posta dopo il separatore di polveri e costituita da una colonna a riempimento per l'assorbimento e l'abbattimento dei vapori acidi, alimentata con una soluzione di soda a concentrazione controllata e costante.

Si scopre inoltre che la SIR insiste a considerare come impianto d'abbattimento il camino, in ciò confortata da una circolare del Ministero della Sanità (n. 135 del 5.10.'72). E' evidente che sia per l'una che per l'altra non è chiaro il concetto di abbattimento. L'unica cosa che l'uso dei camini come impianti di disinquinamento abbatte, è la salute dei cittadini.

La SIR, sulla base della sua interpretazione della legge 615 (provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico), vuole far funzionare i forni con olio combustibile.

Nella convenzione era previsto l'uso di Metano, certamente non inquinante rispetto agli olii combustibili correnti che, come noto, contengono zolfo che la combustione trasforma in anidride solforosa pericolosa per i polmoni della gente.

CODOGNO COME SEVESO ?

Nella convenzione si dà giusto spazio al problema della capacità e delle modalità di stoccaggio dei residui da avviare all'incenerimento. In particolare è prevista una capacità di stoccaggio pari ad un mese di marcia dell'impianto allo scopo di poter raccogliere i residui anche durante i periodi di fermata (per manutenzione ordinaria o straordinaria) dell'impianto. In assenza di queste precauzioni non è difficile immaginare che i residui verrebbero « smaltiti », come al solito cioè inquinando aria, acqua e terreno. Inoltre per gli sfiati dei serbatoi è prevista la captazione e l'abbattimento per evitare puzze maleodoranti.

Di tutto ciò la relazione SIR non fa menzione così come non prevede tutti quei sistemi di controllo e di blocco dell'impianto in caso di cattivo funzionamento, cioè di emissioni di sostanze nocive.

In particolare la convenzione prevede che la concentrazione di formaldeide all'uscita dal camino non sia superiore di norma ad 1 ppm (parte per milione) e per i fenoli o analoghi a 2 ppm.

Si avrebbe invece blocco dell'impianto in caso di emissione di formaldeide superiore a 10 ppm e di fenoli a 6 ppm. Per quest'ultimo caso sono previste prove preliminari per valutare concretamente la possibilità di effettive emissioni di fenolo superiori a 2 ppm.

Se verificata, la convenzione costringerebbe la SIR ad attuare il controllo in continuo, con allarme e blocco dell'impianto, per i fenoli così come invece già previsto per la formaldeide.

E' inoltre previsto dalla convenzione che la amministrazione comunale possa, a spese della SIR, far cercare altri inquinanti nelle emissioni dell'impianto e se trovati e giudicati pericolosi per la salute pubblica impone il controllo in continuo sui limiti di accettabilità fissati dall'amministrazione stessa. Il rapporto tra impianto d'incenerimento e situazione produttiva ed occupazionale della fabbrica è affrontato dalla convenzione che impone alla SIR di affidare la gestione dell'impianto ad apposito personale addestrato e non, come proposto dall'azienda, di accollarlo al personale della Centrale termica; inoltre l'inceneritore funzionerà solo se i residui inceneriti saranno prevalentemente prodotti dagli impianti della fabbrica che lo ospita. Il pericolo sarebbe quello di assistere allo smantellamento degli impianti produttivi e restare con l'inceneritore che brucia i residui di altre fabbriche.

Un altro punto qualificante della convenzione è l'istituzione e le modalità d'impiego del « Libro di Conduzione del forno di incenerimento » sul quale devono essere registrati tutti i dati di marcia, di emergenza, di bloc-

co dell'inceneritore; tale libro è a disposizione dell'Amministrazione Comunale.

Un altro aspetto è costituito dal problema del corretto smaltimento delle ceneri. La SIR insiste a proporre di buttare tutto nelle « discariche » o cave sostenendo che tali ceneri non sarebbero inquinanti e nocive. Nella convenzione è invece previsto che le ceneri prodotte dalla marcia dei forni in 20 giorni siano conservate in appositi serbatoi impermeabili fino a che il Laboratorio Provinciale d'Igiene e Profilassi non avrà fatto le analisi chimiche del caso e prescritto il modo corretto per smaltirle. Sono previsti due serbatoi di capacità sufficiente a contenere le ceneri di 20 giorni di marcia ciascuno.

La convenzione prevede inoltre molti altri vincoli che la SIR è tenuta a rispettare se vuol far funzionare l'inceneritore e cioè la composizione ed il controllo dei residui da incenerire, le modalità di conduzione tecnica dell'impianto, l'allarme ed il blocco per anomalie, l'obbligo del direttore dello stabilimento a comunicare per iscritto al sindaco blocchi derivanti da fattori diversi da quelli tecnico-meccanici, il controllo in continuo di adeguati parametri chimico-fisici, e l'impegno a proseguire nell'opera di risanamento ecologico ambientale della fabbrica. Infine, un punto qualificante è il ruolo, riconosciuto dall'Amministrazione comunale, e dalla SIR, dei lavoratori e delle loro organizzazioni nella gestione della convenzione.

Il tentativo della SIR di realizzare a Codogno un inceneritore prescindendo dai vincoli già da lei accettati e concordati per quello di Solbiate è quindi grave e provocatorio in quanto tenta di mettere la popolazione di fronte ai fatti compiuti, programmando e perpetuando l'inquinamento e la nocività.

Il Comitato di lotta per la salute e l'ambiente ha organizzato su questo tema un'assemblea popolare il 28 ottobre allo scopo di proporre iniziative concrete per costringere la SIR ad accettare anche a Codogno la convenzione di Solbiate in accordo con la amministrazione comunale. A proposito di quest'ultima denunciemo e respingiamo i rozzi tentativi di strumentalizzazione delle iniziative e delle lotte del Comitato tentati dalla DC locale e dal Cittadino (pseudo-giornale di zona portavoce delle strumentalizzazioni democristiane) secondo le quali esisterebbe contrapposizione tra Giunta di sinistra (PCI-PSI) che governa il comune di Codogno e Comitato stesso.

E' certamente necessario dare pratica attuazione, sul piano amministrativo, alla convenzione ed il nostro impegno, anche nei confronti della Giunta, è improntato alla massima collaborazione per risolvere positivamente i bisogni di salute della popolazione.

Ben farebbe la DC a guardare verso Seveso e verso gli altri luoghi dove la sua subalterità alle scelte economiche e politiche del capitale ha generato inquinamento, desertificazione, malattia e morte.

Respingiamo anche le accuse di « allarmismo » che ci sono state rivolte, gratuitamente, da chi dimentica che Seveso, Priolo, Manfredonia, Ipca, Saronio ecc. sono esperienze tragiche vicine a noi nel tempo e frutto della mancanza di interventi preventivi.

L'assemblea popolare ha registrato alti livelli di partecipazione e di dibattito i quali hanno coinvolto, a partire dal problema dell'inceneritore SIR, tutta l'altra vasta problematica dell'inquinamento del territorio e della difesa e promozione della salute.

A partire da tutto ciò l'assemblea ha ritenuto necessario:

— opporsi energicamente alla realizzazione dell'attuale progetto SIR sostenendo le motivazioni dell'esposto presentato in Pretura e chiedendo il blocco dei lavori;

— chiedere all'amministrazione comunale di Codogno di costruire una commissione apposita per sottoporre alla SIR una proposta di convenzione per l'inceneritore come realizzata a Solbiate; tale commissione deve essere costituita dal Comitato, dallo SMAL, dal Sindacato e dagli altri organismi preposti alla salvaguardia della salute;

— impegnare l'amministrazione comunale di Codogno mediante la già citata commissione ad effettuare un lavoro di verifica sulle condizioni di immissione ed emissione di nocività dalle attività industriali nella zona e più in generale sulle condizioni ambientali complessive del territorio;

— rivendicare, così come chiesto dai C. di F. della zona, che venga costituito uno SMAL per i Consorzi sanitari di Casalpusterlengo e Codogno allo scopo di disporre di un efficace strumento di prevenzione;

— chiedere che le strutture ospedaliere si aprano al territorio mettendo a disposizione degli organismi di prevenzione le proprie competenze ed apparecchiature.

Per sostenere queste richieste e quelle del Comitato di lotta per la salute e l'ambiente di Codogno e dell'assemblea popolare saranno prese tutte le iniziative di informazione, dibattito e mobilitazione necessarie, tra le quali una petizione popolare con raccolta di firme che sarà consegnata all'amministrazione comunale ed a tutte le autorità competenti tra cui il Pretore di Codogno.

« Comitato di lotta per la salute e l'ambiente di Codogno, aderente a Medicina Democratica »

« SICET »

« I Comitati di lotta »

Lonate in lotta contro l'inquinamento delle acque

Sabato 15 ottobre 1977 si è tenuto a Lonate Ceppino (VA) presso il Cine-teatro Diaz un'assemblea popolare sulla pericolosità per la salute della popolazione dell'acqua « potabile » inquinata della rete idrica comunale.

L'assemblea è stata organizzata da Medicina Democratica Movimento di lotta per la salute, sezione Giulio A. Maccacaro di Castellanza e zona, in collaborazione con la commissione Biblioteca di Lonate C. ed ha visto la partecipazione di più di un centinaio di lavoratori, studenti, pensionati e cittadini in generale.

La necessità di poter usufruire dell'acqua potabile con garanzia della sua reale potabilità (assenza di inquinanti) ha costituito la esigenza attorno alla quale l'assemblea è stata costruita e realizzata con la partecipazione della popolazione.

La potabilità dell'acqua di Lonate C. era stata messa anche in dubbio da un avviso dell'amministrazione Comunale (vedi allegato n. 1) e dal persistere di condizioni oggettivamente pericolose e anomale per un pozzo ubicato in prossimità dell'Olonata, noto « corso » che raccoglie tutti i residui di lavorazione delle industrie che incontra sul suo cammino da Varese verso la valle Padana.

Il pozzo posto in località Folletta, dista dal fiume Olona circa 20-25 metri ed è circondato da una zona boschiva e da prati verdi (vedi allegato n. 3).

Per quanto concerne la stratigrafia del terreno e la descrizione del pozzo, riportiamo parte del documento approntato dal Laboratorio d'Igiene e Profilassi di Varese allegato all'analisi batteriologica dell'acqua del pozzo del 5-2-69:

« Descrizione del pozzo artesiano, profondo m. 100 a pompa funzionante sommersa e pescante a m. 49. Portata l. 11-14/sec. Il pozzo è stato cementato a 46 m. circa con fenestrazione da 46 m. in giù. Stratigrafia: da m. 0 a m. 4 limo argilloso sabbioso con qualche ciottolo; da m. 4 a m. 11 ghiaia piuttosto fine mista a sabbia limosa con qualche grosso ciottolo; da m. 11 a m. 46 ghiaietta fine sabbiosa limosa con ciottoli; da m. 46 a m. 51 sabbia grossa giallastra con poco ghiaietto; da m. 51 a m. 76 ghia-

INQUINAMENTO

ietto e rari ciottoli con sabbia grossa giallastra da m. 76 a m. 100 limo sabbioso argilloso grigio verdastro.

Il prelievo è stato effettuato da una tubazione in ferro zincato situato sulla colonna montante del pozzo ».

Come facilmente intuibile le piene eventuali del vicinissimo fiume Olona mettono il pozzo e soprattutto la salute della popolazione di Lonate C. in grave pericolo per l'inquinamento dell'acqua che si realizza.

Questa evenienza si è purtroppo verificata un certo numero di volte.

Almeno quattro volte, nell'ottobre del '76, le acque dell'Olona hanno invaso e allagato completamente la valle e sommerso il pozzo.

La ultima e più recente alluvione della fine d'agosto di quest'anno ha messo in evidenza come, passata la piena e rientrate le acque nel letto del fiume, permaneva una pozza di acqua stagnante in prossimità del pozzo sul lato nord, dopo che lo stesso pozzo durante la piena era stato invaso e sommerso dalle acque inquinate straripate dell'Olona. Nell'allegato n. 4 è riportata la sezione geologica trasversale all'Olona della zona. Come facilmente desumibile sia dai dati della stratigrafia del terreno che dalla sezione trasversale geologica, l'infiltrazione di acque inquinate dal letto dell'Olona e dal terreno allagato circostante il pozzo è possibile e quindi è possibile l'inquinamento dell'acqua « potabile » di Lonate C.

L'assemblea ha denunciato con forza questa grave situazione ed ha fatto giustizia delle opportunistiche e fatalistiche posizioni espresse dagli amministratori comunali e dalle varie autorità di pubblica sanità che si rifacevano alle analisi chimiche-batteriologiche fatte fare al Laboratorio di Igiene e Profilassi di Varese.

Secondo tali esami l'acqua era potabile, ma la critica serrata espressa dall'assemblea ha chiarito come le analisi chimiche vengono fatte per un numero limitato di possibili inquinanti chimici (vedi allegato n. 2) e sia scartato a priori la possibilità di infiltrazioni di inquinanti dell'acqua dell'Olona nelle falde acquifere del pozzo. Nell'allegato n. 5 si riporta l'elenco delle attività industriali che producono e riversano ogni giorno nell'Olona migliaia di metri cubi di acqua residua di lavorazione che contengono diversissimi composti chimici nocivi.

E' comunque fuori discussione che non c'è come non cercare una sostanza per non trovarla.

Se quindi la mancata ricerca di particolari sostanze tossiche viene usata per dimostrarne l'assen-

za si tenta un'operazione di mistificazione grossolana e inaccettabile.

Il dibattito dell'assemblea ha sottolineato questo aspetto chiarendo definitivamente il ruolo del Laboratorio d'Igiene e Profilassi come strumento per nascondere le gravissime responsabilità del padronato che inquina l'ambiente e attacca gravemente la salute dei lavoratori e dei cittadini.

E' stato inoltre denunciato che in questi ultimi mesi si sono iniziati i lavori di trivellazione di un nuovo pozzo in località Folletta, vicino al pozzo vecchio e quindi a pochi metri dall'Olona. Questa nuova iniziativa, dimostra la leggerezza e l'incapacità tecnica di coloro che vogliono ritentare esperimenti impossibili e pericolosi sulla pelle della popolazione. Le proposte emerse nel corso dell'assemblea e che esporremo di seguito, dimostrano la volontà di assumere in prima persona la risoluzione positiva di questi problemi attraverso l'estensione della lotta e della mobilitazione.

L'assemblea ha chiesto che il pozzo incriminato venisse chiuso immediatamente e che si sospendessero i lavori di trivellazione del nuovo pozzo perché quest'ultimo verrebbe realizzato praticamente a pochi metri di distanza da quello attualmente inquinato. Inoltre è stata chiesta l'analisi chimica completa dell'acqua « potabile », MIRATA alla ricerca ed al dosaggio di tutte le sostanze che sono contenute nell'acqua dell'Olona e che quindi possono infiltrarsi nelle falde del pozzo e da lì finire nelle case dei cittadini lonatesi tramite la rete idrica comunale.

La mappa dei punti di scarico nell'acqua, sul terreno, nell'aria con la individuazione della natura e della quantità delle sostanze scaricate è stata indicata come lo strumento più idoneo per costruire un quadro significativo dell'inquinamento del territorio. Sulla base di questa mappa è possibile cercare ed individuare quegli inquinanti dell'acqua che attualmente risultano « assenti » solo sui certificati del Laboratorio d'Igiene e Profilassi.

E' comunque emersa la necessità di eliminare all'origine, cioè nelle fabbriche, le cause di inquinamento delle falde mediante la collaborazione stretta e la lotta comune con i lavoratori per la realizzazione di bonifiche ambientali.

Il ruolo dei lavoratori e delle loro organizzazioni è anche insostituibile per quanto concerne la costruzione delle mappe delle nocività. In particolare è utilizzabile l'esperienza maturata sulla compilazione del Registro dei Dati Ambientali fatto dai lavoratori di ogni gruppo omogeneo di lavorazione per ogni fabbrica,

il quale accoglie il ciclo produttivo riferito alle nocività.

Queste impostazioni hanno fatto emergere con chiarezza come la lotta per la sicurezza dimostrata e continua della potabilità delle acque costituisce un primo importante momento sulla strada della realizzazione della prevenzione primaria, inteso come lotta all'insorgenza di malattie mediante l'eliminazione delle cause ambientali, in questo caso l'inquinamento dell'acqua « potabile ».

Per quanto riguarda un secondo nuovo pozzo costruito in località Ceppine l'assemblea ha richiesto l'effettuazione di uno studio che vada ad individuare l'intercomunicabilità delle falde acquifere. Tale studio è indispensabile per stabilire che le falde di acqua potabile non vengano contaminate da falde inquinate.

La sezione trasversale geologica all'Olona (vedi allegato n. 4) dimostra chiaramente come delle falde acquifere (segnate con linea tratteggiata) comunicanti fra di loro per la natura sabbiosa e ghiaiosa del terreno che li separa, partono da una distanza poco profonda dalle acque dell'Olona e si prolungano verso la zona delle Ceppine.

Infine sono state formulate alcune proposte di immediata realizzazione. In attesa della elaborazione dei registri ambientali come sopra detto, si è fatta una prima individuazione delle sostanze nocive scaricate dalle industrie interessate (vedi allegato n. 5) mediante ricerca bibliografica sullo scarico diretto delle acque industriali per le varie industrie che scaricano nell'Olona. Si rende necessario, già dai risultati di questa ricerca, l'analisi chimica dell'acqua potabile mirata a trovare le seguenti sostanze:

ammoniaca, fenolo, solfati, solfiti, acido formico, acido attonico, acido naftenico, acido fluoridrico, nitriti e nitrati, formaldeide, cloruri in gr., cloro, solfuri, cianuri, urea, sostanze organiche, tensioattivi anionici e non ionici, boro, cadmio, cromo esavalente e trivalente, zinco, stronzio, rame, piombo.

In conclusione pensiamo che anche questa nostra esperienza di lotta possa contribuire a stimolare realtà di lotta per la salute anche in questo ambito, basti pensare all'epidemia di tifo a Caltanissetta causata dall'inquinamento delle acque, o a quella che ha provocato la chiusura dei pozzi in diversi comuni del vicentino a causa di gravi inquinamenti chimici da parte di un'industria chimica della Marzotto e da delle concerie della zona.

*Medicina Democratica
movimento di lotta per lo
salute. Sez. Giulio A. Maccacaro
di Castellanza e zona*

ALLEGATO n°1

COMUNE DI LONATE CEPPINO
Prov. di Varese

AVVISO

Si informa che l'acqua erogata dall'acquedotto di Tradate è di dubbia potabilità.

In attesa di ulteriore definitivo accertamento, SI RACCOMANDA di far bollire l'acqua prima del suo uso.

Lonate Ceppino li 3 settembre 1977

IL SINDACO
Dei...

PROVINCIA DI VARESE

LABORATORIO D'IGIENE E PROFILASSI

Reparto Chimico

Via Campigli, 5 - VARESE - Tel. 0332/286.700 - 286.311

ALLEGATO n°2

Oggetto: ANALISI ACQUA

N. PROGRESSIVO

N. Reg. Gen. ANALISI

3374

Richiedente l'analisi: COMUNE DI LONATE CEPPINO

in data: 21/8/1977

Acqua di: POZZO

Prelevata da: 11° Ufficio Sanitario

il giorno: 21/8/1977

Condizioni meteorologiche: sereno

Aspetto dell'acqua: limpido

P.H.:

Temperatura ambiente: 24°

Temperatura dell'acqua: 16°

Denominazione della località e Comune: Rubinetto di via Marconi

Descrizione della località:

Canali d'acqua e ristagni d'acqua più vicini e loro quota relativa: Fiume Olona: m. 100

Zona di protezione:

Descrizione della sorgente o del pozzo: Pozzo di fondo valle

Modalità di attingimento dell'acqua e distribuzione: Pozzo fondo valle

Uso dell'acqua: potabile

Distanza da: Abitati: m. 300

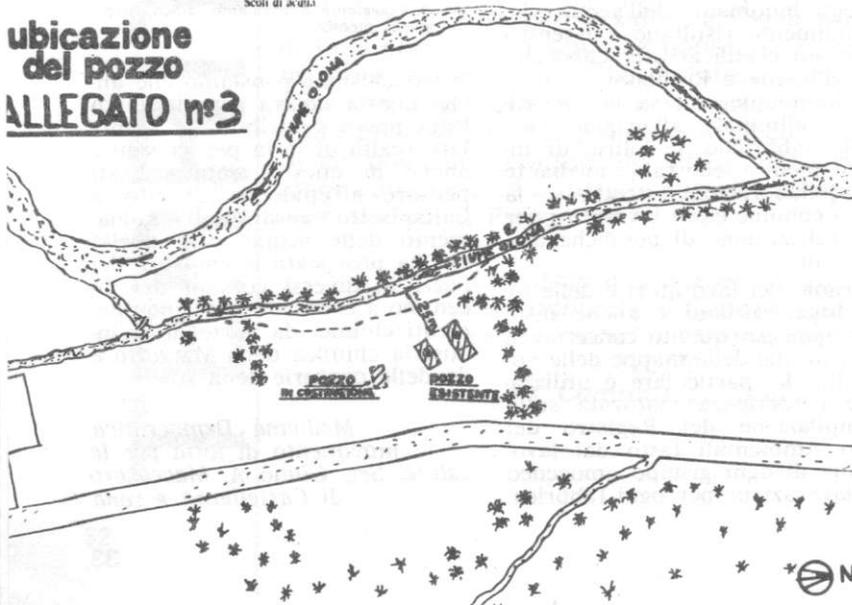
Cimiteri: m. 300

Pozzi neri: m. 300

Pozzi perdenti: m. 300

Scuole di acqua:

ubicazione del pozzo ALLEGATO n°3



ALLEGATO n°2 bis

Sapore	INODORE	
Odore	ASSENTE	
Ammoniaca	ASSENTE	
Nitriti	ASSENTI	
Nitriti	PRESENTI +	
Cloruri in gr. cloro	0,00601	per litro
Solfati	TRACCE EVIDENTI	
Durezza totale	23	in gradi francesi
Durezza permanente		in gradi francesi
Alcalinità	36	in ml/l HCl N/10
Sostanze organiche	0,00012	in g/l O, consumato
Residuo conduttimetrico		in g/l
Ferro		in mg/l
Cromo esavalente	ASSENTE	in mg/l
Cloro libero attivo		in mg/l
Cianuri (CN)		in mg/l

ANALIZZATORE

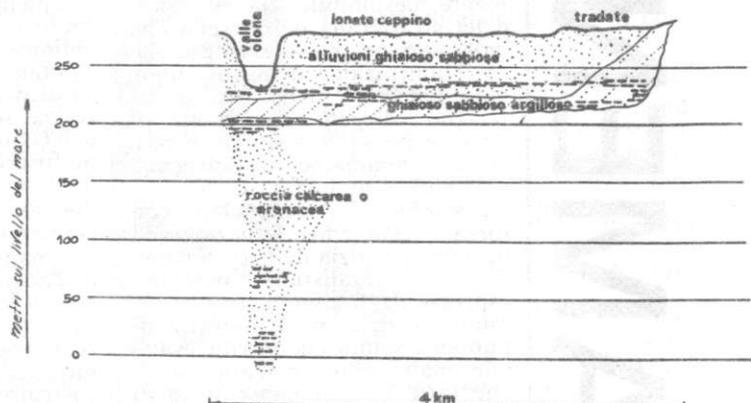
p.c. MANAGER

Risultato: **POTABILE** All'atto del prelievo l'acqua è chimicamente potabile

IL DIRETTORE

ALLEGATO n°4

sezione trasversale geologica



ALLEGATO n°5

- Ditte che scaricano nell'Olona o nei confluenti dell'Olona.

Tipo di materiale fabbricato	m ³ /giorno scaricati	recinto scarico	luogo della fabbrica
Produzione birra - alto	9720	(Olona)	Induno Ol.
Conceria	1200	(Olona)	" "
Conceria	2670	(Affluente)	Varese
Cartiera	11000	(Olona)	" "
Cartiera	762	(Affluente)	" "
Farmaceutici	320	(Olona)	" "
Tattamento galvanico	20	(Olona)	" "
Conceria	27	(Olona)	Veduggio Ol.
Opere di sabbie	1920	(Olona)	" "
Cartiera	7000	(Olona)	" "
Prodotti chimici vari	239	(Olona)	" "
Cartiera	2160	(Olona)	Lecco
Cartiera	720	(Olona)	Castiglione C.
Prodotti chimici vari	10000	(Olona)	" "
Prodotti sensibili	47	(Olona)	" "
Conceria	116	(Olona)	Gornate Ol.
Tattamento galvanico	14,5	(Olona)	" "
Articoli vari	195	(Olona)	" "
Tattamento galvanico	5	(Olona)	Castelserio
Tintoria	2200	(Olona)	Lonate Ceppin.

Schede di lavoro sui tumori mammari

Iniziamo con questo numero una serie di schede di lavoro sui problemi della salute della donna. L'esigenza di queste schede informative è emersa non solo dalle riunioni di « redazione » di Medicina Democratica, ma soprattutto dai coordinamenti delle donne, dai collettivi di medicina delle donne, dalle esperienze concrete delle compagne. Iniziamo sul problema dei tumori al seno perchè crediamo che non solo questo problema interessi potenzialmente tutte (nella maggior parte dei paesi occidentali infatti il cancro alle mammelle è, tra le donne, il più diffuso dei tumori maligni e costituisce per esse la causa principale di morte per cancro). Il modo di affrontarlo risente poi in modo chiarissimo del doppio sfruttamento contro il quale è nato il movimento di medicina della donna e Medicina Democratica.

1 La malattia vista come ineluttabilità. I tumori visti come qualcosa di oscuro da « togliere » ma non « prevenire », malattie sulle quali speculare ancora con nuovi farmaci, nuovi sofisticati esami sempre più estranei, dannosi e costosi.

2 L'espropriazione e la paura del corpo, la non educazione ad autogestirsi, a imparare collettivamente, la « fede individualistica nello specialista ».

Quel (poco) che si sa sulle cause

Certo sulle cause del tumore al seno ancora poco si sa, e quel poco è patrimonio di esigue minoranze. Questo permette una montagna di mistificazioni. A chi tocca tocca. Non si sa niente sulle cause. Con le mammografie si previene tutto...

Una cosa appare subito chiara: anche le cause di questa malattia dipendono dalle condizioni di vita, di lavoro delle donne e dal livello di speculazione nell'attuale sistema socio-sanitario.

I principali imputati sono:

1 *Alimentazione ricca di grassi animali* (per una loro possibile trasformazione in prodotti cancerogeni).

2 *Farmaci che possono agire con vari meccanismi:*

- alterando il metabolismo della prolattina: es. gli antipertensivi (Reserpina, Serpasil), i tranquillanti minori (Paxin, Sedanil, Oasil, Eliquid...) cioè quelli a base di meprobamati e sulphiride, e quelli più pesanti come il Talofen e il Melleril.

- alterando i meccanismi ormonici: questo discorso è allo studio sia per gli ormoni femminili dati in modo indiscriminato (es. in menopausa) che in quelli maschili dati in « terapia » alle donne.

- alterando ed abbassando le difese naturali dell'organismo, che reagisce così meno a eventuali virus oncogeni, ad alterazioni iniziali, a sostanze cancerogene ambientali ecc.: es. i cortisonici e gli antistaminici dati a piene mani.

3 *L'inquinamento atmosferico.* Attualmente si ipotizza (fondatamente) che alcuni idrocarburi cancerogeni (es. metilcolantrene) abbiano un effetto ormone-simile, favorendo lo sviluppo del tumore. Un'altra sostanza sospettata è la fibra di amianto.

4 *Radiazioni.* L'uso indiscriminato, inutile e dannoso delle radiazioni in medicina (schermografia, mammografia, radiografia del tubo digerente, della colonna vertebrale...) incidono sull'aumento dei tumori della popolazione. Il seno (oltre al polmone, alle ovaie...) è uno degli organi più colpiti.

5 *Traumi continui da lavoro* di fabbrica e domestico.

In molti reparti le donne devono premere il seno contro le macchine per fare forza, stringere morsetti, avvolgere, usare continuamente i muscoli dell'avambraccio e pettorali per operazioni faticose e continue. Questi piccoli traumi continui pare contribuiscano alla nascita di alterazioni, anche di tipo tumorale al seno.

6 *L'allattamento ha un effetto protettivo?* Su questo tema si sta ancora molto studiando. Se da una parte c'è la solita « mistica dell'allattamento al seno », dall'altra la compagnia non è migliore, le multinazionali del latte in polvere cercano di persuaderci a rinunciare ad un alimento peraltro completo e naturale e gratuito, in favore delle sofisticate e costose pappe Nestlé.

Vera e falsa prevenzione

La vera prevenzione è conoscere le cause e lottarci contro, cioè cercare di non farsi venire una malattia. Certo scoprirla in tempo è importantissimo, soprattutto, come nel caso del tumore al seno, quando essa può essere limitata nei suoi aspetti più dannosi come la mastectomia (l'asportazione del seno).

In questo ultimo periodo c'è il « boom della mammografia ». Province « democratiche » (es. Firenze) consigliano a tutte le donne dai 40 in su a farsi una bella mammografia ogni due anni che « tanto non è dannosa e fa solo bene » !

A parte la visione delegata della medicina e la distorsione evidente del concetto di medicina preventiva vista come scoprire il male quando già c'è, l'aspetto da non dimenticare è che la mammografia è l'ultimo e non

il primo esame, e che prima di essa si dovrà collettivamente imparare l'autopalpazione, imporre che i ginecologi e anche i medici curanti considerino il seno una parte normale e quindi imparino anche loro a coglierne delle alterazioni ecc.

L'autopalpazione

Prima di tutto l'autoesame va compiuto con costanza e periodicamente una volta al mese, preferibilmente dopo le mestruazioni (dalla fine a metà ciclo).

Infatti nel periodo premenstruale il seno è spesso gonfio e dolente; è quella manifestazione che si chiama mastodinia ed è normale in ogni donna nel periodo del ciclo mestruale che va da pochi giorni dopo l'ovulazione fino alle mestruazioni, l'autoesame va quindi eseguito appena finite le mestruazioni tentando di mantenersi in un atteggiamento il più calmo e il più rilassato possibile, ricordando che, in primo luogo, un nodulo e un indurimento mammario solo in pochi casi è segno di un tumore e che, anche in questi casi, una diagnosi precoce così eseguita comporta una notevole probabilità di guarigione definitiva e, a volte rende possibile l'asportazione del tumore senza dovere asportare tutto il seno.

Inoltre, con l'autoesame, se eseguito periodicamente, si riesce a scoprire la trasformazione verso la malignità di alterazioni benigne, che possono essere affrontate tempestivamente.

L'autoesame si compone di due parti chiamate ispezione e palpazione, cioè prima ci si osserva i seni e poi li si esamina.

Si inizia mettendosi davanti ad uno specchio, a seno scoperto e con una buona illuminazione. Prima, messe di faccia, si osserva la superficie delle mammelle per vedere se è liscia o se presenta delle rilevazioni o delle retrazioni o delle fessure quasi come una buccia d'arancio segnata (non devono esserci nella normalità).

I seni sono di solito diversi l'uno dall'altro per forma e grandezza, quello che si deve guardare è che uno non sia molto più grosso o molto più piccolo, e che non presenti sporgenze.

Poi si passano ad osservare i capezzoli, bisogna guardare se il loro contorno è regolare e se sporgono tutti e due allo stesso modo e se uno è più ingrossato dell'altro: è più facile controllarlo mettendosi di profilo. Non bisogna dimenticare che basta a volte il freddo o un piccolo sfioramento perchè uno dei capezzoli si ingrandisca e quindi l'altro appaia infossato.

Infine bisogna unire le mani sopra la testa facendo contrarre i muscoli del petto in modo da alzare i seni e vedere se vi sono modificazioni.

Il secondo tempo dell'autoesame è la *palpazione* e si compie mettendosi supine (cioè a

pancia in su) su un letto abbastanza duro, con le gambe distese ed accostate l'una all'altra.

Partiamo dal seno sinistro: bisogna mettersi sotto la spalla sinistra un cuscino di medie dimensioni e non troppo imbottito, il braccio sinistro va portato in alto, parallelamente alla testa e con la mano destra si incomincia la palpazione. Le dita, ciò è molto importante, devono essere distese e non rigide, (a piatto come dice il medico). La palpazione deve essere fatta con una certa forza, premendo le dita uniformemente.

Si divide il seno in quattro quadranti immaginari che si incrociano al capezzolo, che va esaminato per ultimo.

Per il seno destro la tecnica è la stessa, ponendo il cuscino sotto la spalla destra e così via come per l'altro seno.

Il capezzolo si esamina prendendolo tra le dita e spremendolo, ma senza eccedere, per vedere se c'è una secrezione.

Con i polpastrelli si esamina anche il cavo ascellare per vedere se ci sono linfoghiandole ingrossate.

L'autopalpazione serve per vedere se ci sono eventuali indurimenti o formazioni rotondeggianti che non sono normali.

Di solito quello che si sente è una granulosità diffusa che è poi la ghiandola mammaria normale. Questa granulosità diffusa a volte può essere anche fatta da tanti noduli più grossi, ma anche questo è normale.

Anormale è il sentire un'area circoscritta più ingrossata e più dura del resto.

Fino a cinquantanni di solito si tratta o di un fibroadenoma, tumore benigno di forma sferica e mobile, che si sposta se lo si spinge con le dita, o di una ciste, che si riconosce perchè è una formazione sporgente di consistenza elastica, anch'essa mobile; spesso è riconoscibile dal fatto che appare all'improvviso e con dolore, (per es. nel giro di una notte), si muove tra le dita e tende a diminuire dopo 1 oppure 2 mestruazioni. Sopra i cinquantanni di solito si tratta di displasia fibro-cistica, cioè di più cisti indurite.

In ogni caso dopo i 50 anni ogni nodulo isolato deve essere osservato attentamente perchè potrebbe trattarsi anche di un carcinoma, cioè di un tumore maligno; in caso di tale sospetto è assolutamente necessario rivolgersi ad uno specialista.

Passiamo quindi al capezzolo. Una retrazione è molto sospetta, se c'è anche un ingrossamento del seno. Se è presente solo la retrazione può essere segno di una infiammazione passata o di una involuzione della ghiandola mammaria dopo la menopausa. La sola secrezione da un capezzolo può essere un segno allarmante. Se la secrezione è sierosa e giallastra non ha molta importanza, se invece è siero-ematica, cioè giallo-rossastra, può

essere segno sia di un tumore benigno dei dotti del latte, sia una displasia (frequente dopo i 50 anni), ma anche di un carcinoma che va immediatamente controllato.

In linea generale, ogni cosa sospetta necessita di un controllo medico che deve però basarsi, essenzialmente e prima di tutto, sulla palpazione.

Infatti il medico, e anche volendo ognuna di noi, può basarsi su una serie di criteri per giudicare la natura del nodulo e quindi valutare la necessità di esami radiografici.

In linea generale i caratteri più allarmanti sono il fatto che il nodulo aumenta di volume, è duro, ha una forma irregolare per contorni e superficie, è fisso alla ghiandola e al grasso sottocutaneo, sporge nettamente e non duole alla pressione. La mancanza di questi caratteri è segno di benignità.

Segni sospetti sono anche la secrezione rosastrosa dal capezzolo e i linfonodi della ascella ingrossata.

Ricordiamoci che prima di passare agli esami radiologici si può, e spesso si deve, usare come tecnica diagnostica la puntura esplorativa. Se pungendo il nodulo ne esce del liquido si evidenzia chiaramente la ciste, ma anche sapendo che si tratta di un vero e proprio nodulo, si può comunque, con la puntura esplorativa, aspirare un pò di materiale che è possibile esaminare al microscopio per vedere se si tratta di un tumore benigno o maligno (biopsia).

L'agobiopsia e la biopsia, esami che possono essere eseguiti anche in ambulatori specializzati, consentono di chiarire molte cose, studiando le cellule prelevate: se si tratta di una ciste, se si tratta di alterazione benigna o maligna.

Gli esami strumentali

Mammografia: E' l'immagine radiografica delle strutture del seno. Per ottenerla si danno, con speciali apparecchi, radiazioni in varie posizioni.

Inutile dire che, se non è molto ben fatta, non è di nessuna utilità per eventuali diagnosi e che, nella maggior parte degli studi privati, nei quali viene fatta, l'esecuzione è scadente e poco protetta.

E' abbastanza inutile nelle donne prima dei 40 anni perchè la mammella è radio-opaca (per la ricchezza di ghiandole e grasso) e l'immagine uniforme.

La mammografia comporta un notevole assorbimento di radiazioni (che ricordiamo hanno effetto dannoso e cumulativo) e che quindi non deve essere adottata come metodo di screenings di massa, ma solo come esame specialistico da eseguirsi in presenza di masse sospette e dopo avere eseguito una accurata visita medica.

Occorre inoltre impedire che gli esami mammografici vengano ripetuti inutilmente come i solerti funzionari della Provincia di Firen-

ze vorrebbero, e che le visite successive di controllo debbano essere effettuate con altri metodi ad esempio la Termografia.

Ultimamente si sta affermando la Xerografia, che riporta su carta l'immagine della mammella sempre ottenuta con i raggi X e che fornisce immagini di qualità più elevata con una dose molto più bassa di quella che si somministra con le pellicole per la mammografia.

Termografia: Registra su pellicola fotografica l'immagine delle mammelle, basandosi sulle diverse temperature delle sue parti: non utilizza raggi, ma solo gli effetti di un fenomeno naturale, la variazione della temperatura. Non è dannoso ed è ripetibile.

Può dare dei responsi falsi sia in caso di tumore molto profondo, sia in caso di alterazioni superficiali (es. infiammazioni) che possono venire scambiate per tumore.

I problemi aperti

— Come viene vissuto il problema del tumore al seno?

— Con quali canali socializzare le informazioni sulle cause e sugli esami?

— Dove e come imparare collettivamente l'autopalpazione?

Si è visto come la « semplice (e utile) conoscenza della tecnica dell'autopalpazione » non porti alla sua pratica generalizzata tra noi donne. Pause, incertezze, isolamento pesano ancora moltissimo.

— Come ribellarci all'estensione degli esami dannosi come le mammografie a tappeto?

— Come sviluppare anche su queste cose un dibattito tra le donne?

— Come ottenere la mutualizzazione di esami meno dannosi come la Termografia e la Xerografia?

— Come utilizzare i tempi di degenza in ospedale per imparare, capire e lottare?

Quando si fa una mastectomia, la mammella rimasta ha maggiore probabilità di avere alterazioni di tipo tumorale, e quindi sarebbe necessario (anche se tardivo) insegnare alla donna l'autopalpazione. Nemmeno questo viene mai fatto.

— Come difendere le donne lavoratrici mastectomizzate che concretamente sono buttate fuori dalla produzione perchè non reggono le condizioni di lavoro?

Con la mastectomia si ledono muscoli del braccio e dell'ascella.

Ne risulta per un certo periodo (anche perchè non ci sono centri né informazioni sulla rieducazione dell'arto) gonfiori, dolori e difficoltà al movimento. Dato che nella maggioranza dei casi i tipi di lavoro produttivi cui sono addette le donne è di tipo meccanico con un notevole movimento delle braccia, le operaie vengono man mano allontanate o si allontanano « spontaneamente » (leggi licenziate).

Su queste ed altre cose, crediamo che ci debba essere una critica e un dibattito collettivo.

PORDENONE

La Ditta Savio, vecchia fabbrica metalmeccanica Pordenonese, nata per le virtù imprenditoriali del Signor Savio che ne ha dato il nome, costruisce macchine tessili.

Occupava circa 1700 dipendenti, fra operai ed impiegati.

Fino a qualche anno fa era a conduzione privata, ora è a gestione pubblica (EGAM).

I lavoratori sono sindacalizzati, del resto come tutte le fabbriche della provincia, la si può definire una fabbrica interessante sotto il profilo politico, non è mai seconda alle altre grosse fabbriche nei momenti di lotta, è un complesso nel quale la discussione non rimane dentro la sala del C. d. F. e non intende accettare, senza una approfondita discussione assembleare, eventuali iniziative di interesse generale.

Il C. d. F. è in grado di elaborare linee politiche e sottoporre alla discussione dei lavoratori piattaforme con contenuti qualificanti e credibili, quali: occupazione, salario, controllo degli organici.

Grazie al lavoro degli operai, la fabbrica si è ingrandita e con essa anche i problemi dell'ambiente di lavoro si sono ingigantiti a dismisura.

Le macchine tessili continuano ad uscire sempre più numerose, i ritmi di lavoro sono aumentati e l'organico non è in numero sufficiente per far fronte alla continua richiesta padronale di aumentare la produzione.

Peraltro i lavoratori, quando sono stati chiamati in lotta, hanno sempre risposto in maniera concreta e compatta. I risultati però non sono stati sempre soddisfacenti rispetto alle aspettative dei lavoratori stessi.

In particolare le lotte sull'ambiente di lavoro non hanno trovato uno sbocco reale sugli obiettivi che erano stati fissati relativamente alla radicale modifica dell'ambiente di lavoro, oppure a seri investimenti per la bonifica ambientale.

La fabbrica, come tutte le altre, non ha un impianto per l'aerazione che permetta un ricambio d'aria, non solo ma non esistono finestre capaci di garantire un minimo di aerazione naturale all'interno del cubo in cemento armato, le finestre che esistono sono piccole e a bocca di lupo situate sul tetto della fabbrica, quindi possiamo dire che nella fabbrica manca l'aria per respirare.

A rendere più triste la sofferenza, bisogna aggiungere il caldo che producono le macchine utensili, le quali dopo un paio d'ore di funzionamento si trasformano in tante stufe con le prevedibili conseguenze sui lavoratori; inoltre ci sono i vapori prodotti dagli olii usati per la lubrificazione delle macchine e dei pezzi in lavorazione che completano il quadro generale relativo alla difficoltà di respirare. Se a tutto questo si aggiunge il sovraffollamento di materiali posti nella fabbrica che rendono precario il movimento dei lavoratori, possiamo concludere che le vittime del profitto e della disorganizzazione sono solo i lavoratori.

Infatti, le visite mediche eseguite ai lavoratori per conto del Centro di Medicina del Lavoro dell'Università di Trieste, hanno dato degli esiti da definire preoccupanti:

42 Lavoratori sono affetti da silicosi, asma, enfisema polmonare, bronchite cronica, esiti di pleuriti.

48 Lavoratori sono affetti da malattia da rumori, sordità bilaterale.

48 Lavoratori sono affetti da malattia provocata da strumenti vibranti, difetti alla colonna vertebrale, artrosi ai gomiti.

32 Lavoratori sono affetti da cardiopatie.

52 Lavoratori sono affetti da disturbi all'apparato digerente: ulcere.

15 Lavoratori sono affetti da faringiti.

Quanto esposto è soltanto una parziale situazione del precario stato di salute degli addetti ai lavori, ma senz'altro, sotto il profilo infortunistico, la situazione non è diversa.

Tutti sono stati d'accordo nel definire la situazione allarmante.

Si è detto che dobbiamo gestire questi fatti con il massimo rigore e che bisognava saper dire ai lavoratori come intervenire per costringere il padrone pubblico a modificare l'ambiente di lavoro e quindi far investire denaro per togliere le cause delle malattie da lavoro.

Non risulta che siano state apportate modifiche ambientali tali da rimuovere le cause e le fonti di nocività.

Non vogliono i lavoratori della Savio l'aspiratore accanto alla macchina che lavorano perché sanno per esperienza che è insufficiente e sono soldi spesi male.

I lavoratori vogliono avere una fabbrica che permetta loro di lavorare tranquillamente senza avere il pericolo costante di non arrivare a godere della pensione di vecchiaia perché colpita da una situazione invalidante.

I lavoratori vogliono essere protagonisti in prima persona della lotta contro lo sfruttamento della loro salute.

Chiedono una iniziativa di lotta più incisiva, efficace ed unitaria, rispetto ai problemi dell'inquinamento dell'ambiente di lavoro.

NOTIZIE:

Al Reparto Plastica della Zanussi Rex di Porcia, una decina di lavoratori addetti alla colorazione della plastica e addetti alle pressofusioni, sono stati colpiti da una forma eczematosa alla pelle: si formano delle piaghe rosse intorno alla bocca e al corpo, accompagnate da macchie rosse al ventre.

Alla Ceramica IDEAL STANDARD, gruppo multinazionale americano, che occupa nella provincia 1000 dipendenti circa fra operai ed impiegati, 340 sono invalidi.

R. G.

ERRATA CORRIGE

Nel citare i prodotti nei quali i PCB sono o possono essere contenuti è « saltata » la seguente parte: (pag. 28 all'inizio, della rivista N. 7).

I PCB sono diffusi ovunque, non solo in produzioni che danno facilmente luogo a contaminazioni della acqua, del suolo o dell'aria, e tramite loro dei cibi, ma anche in produzioni che mettono il veleno a diretto contatto dei cibi, come quella delle plastiche per contenitori di cibi, delle plastiche che avvolgono gli alimenti, dei pesticidi che irrorano direttamente le colture.

Tossici come il 2, 4, 6 - TCF sono contenuti addirittura in liquidi come lo Steril System Chicco (prodotto dalla Chemical Z.C. di Cormano) che serve per sterilizzare i succhiotti.

Sostanze come la diossina vengono ritrovate persino nel campo della produzione di materiale sanitario.

Pesticidi come il 2, 4, 5 - T (contenenti diossina o che possono facilmente svilupparla, ad esempio per incendio di boschi precedentemente irrorati con 2, 4, 5 - T, oppure più semplicemente bruciando legna « trattata » nel caminetto) vengono tuttora largamente impiegati, ad esempio, sulle colture di riso.

Il PCT trova impiego come plastificante nei recipienti per cibi. Il PBB è usato nelle plastiche termoresistenti e nell'industria dei televisori.

Il PCB è ormai così diffuso in tutto il mondo che lo stesso FDA nel proporre i limiti delle quantità di questa sostanza che possono essere ammesse nei cibi, per gli USA, dichiara gli stessi non limiti di sicurezza (cioè innocui per l'uomo) ma limiti di tolleranza provvisori corrispondenti al livello medio dell'inquinamento ambientale.

Elenco provvisorio aggiornato dei riferimenti nelle varie realtà organizzate

ALESSANDRIA	Elisa Pero-Casella Postale 1-Tel. 0131/441308
AOSTA	Mario Parra-Via Chavanne 18-Tel. 0166/45510
AREZZO	Rodolfo Rossi-Via M. Berennio 69/8
ANCONA	Andrea Arduini-Via Cadore 2
BIELLA	Aurora Zedda-Ospedale Civile
BRESCIA	Ferdinando Brandi-Traversa Vittorio Veneto 6
BERGAMO	Ferruccio Pizzigoni-Via Albani 8-Tel. 035/231117
BOLOGNA	Gruppo Donne Medico-M. Pia Pacetti-Via Porrettana 30 Leo Fagioli-Ospedale Bellaria-Via Altura 3-Tel. 051/461213
BARI	Vito Di Bello-Via Gabrieli 25-Tel. 080/222463
BRA	Gianni Testa-c/o PDUP-Via Cavour 11
BRINDISI	Cesare Greco-Via Cicerone 2/A
CARRARA	Edoardo Giromini-Via Milazzo 10-Tel. 54260-FOSSOLA
CASTELLANZA	Centro di Medicina-Via Col di Lana 4-Tel. 0331/503057 Luigi Mara-Via S. Giovanni 1
CAGLIARI	Antonello Murgia-Via Lanusei 29-Tel. 070/653707
CARBONIA	Antonio Gerini-Via Napoli 5-Tel. 0781/61487
CESENA	Edgardo Matassoni-Via Conserva 117
COMO	Alberto Maspero-Via Carducci 1-MARIANO COMENSE
CREMONA	Giorgio Ferrari-Via Lamo 5-Tel. 0372/26123
COSENZA	Rocco Pentimalli-Via degli Stadi 115/A Piero Piersanti-Via Fruguele 34
CATANZARO LIDO	Mario Vallone-Via Muraro 5
FORLÌ	Benvenuto Occhialini-Via F.lli Rosselli 34-Tel. 0543/30387
FANO	Daniela della Santa-Via Aquileia 1
FIRENZE	Gabriella e Beppe Bianchi-Via Gordigiani 40-Tel. 055/350507 Paolo Bavazzano-Via R. Giuliani-Tel. 055/412229 Medicina Democratica-Via del Prato 52 Pierantonio Benericetti-Via Oriani 20 Alessandro Santarato-c/o Federici-Via del Melo 34-Tel. 0532/48364 Andrea Alesini-C.so Cavour 84
FAENZA	Paola Oreste-Via Sannazzaro 40-Tel. 010/302786
FERRARA	Maria Lelli-Via Matteotti 55
FOLIGNO	Luciano Onori-Via Navelli 14-Tel. 0862/29487
GENOVA	Giovanni Achille-Via Baracca 33-Tel. 0341/369000
GROSSETO	Mauro Bertini-V.le Italia 74
L'AQUILA	Vittorio Pagano-Via Passerini 4-S. MARTINO IN STRADA
LECCO	Giulio Pecori-Via Matteotti 72
LA SPEZIA	Ernesto Sgarbi-Via Mazzini 32
LODI	L. Meneghello-V.le Gorizia 24-Tel. 0376/25103
LEGNAGO	Augusto Puccetti-Via F.lli Grassi 10/A-Tel. 0585/45068
MANTOVA	Aldo Sachero-Cons. Prov.le Antitubercolare-V.le Zara-Tel. 02/6888251
MASSA	Guglielmo Magro-Via S. Giuliano 14
MILANO	Angela Taragoni-Via Savani 60
MODICA	Centro Sanitario Popolare-Quartiere Poggioreale-Via N. Poggioreale 54 is. 19
MODENA	Pierpaolo Polizzi-Via Zara 18 bis/19- Tel. 081/336220
NAPOLI	Alida Calvisi-c/o Monaco-C.so Umberto 33 Franco Marcomin-Via Settembrini 10
OLBIA	Mario Lizza-Via Firenze 44-Tel. 085/21149
PORTO MARGHERA	Marco Armellini-Via Poggiosi 54-Tel. 0574/057230-MERCATALE di VINERVO
PESCARA	Ivo Cozzani-Ist. Chimica Biologica-Via Roma 55-Tel. 050/500292
PRATO	Carlo Bucci-Via Manin 30-Tel. 049/656019
PISA	Medicina Democratica-c/o Ireu-Via Roma 12
PADOVA	Fernando di Jeso-2 Chimica Biologica-V.le Taramelli 1-Tel. 0382/21757
PAVIA	Antonio Faraone-Via S. Nicola 13-PICERNO-Tel. 0971/991144
POTENZA	Maurizio Mori-Ist. di Igiene-Casella Postale 324-Tel. 075/21915
PERUGIA	Ugo Esposito-Via Casaconte 20-PORTICI-Tel. 081/480437
PORTICI	Laura Valentini-Via U. Bassi 2- Tel. 0544/34208
RAVENNA	Angelo Giovanazzi-Via Trieste 19
ROVERETO	Luigi Angelini-Via Morro 13
RIETI	Graziana Delpierre-Via degli Ibernesei 9-Tel. 06/6786756
ROMA	Medicina Democratica-c/o Centro documentazione scuola-Via del Pellegrino 1
SESTO S.GIOVANNI	Carlo Barlassina-Via Verdi 75-Tel. 02/2426888
SASSARI	Antonello Ganau-Via Flumenargia 42-Tel. 079/35383
SIENA	Flavio Borgogni-V.le Mazzini 87 Fausto Mariotti-Via Fiume 4-Tel. 0577/49365
SIRACUSA	Ermanno Adorno-c. o PDUP-V.le Cadorna 87-Tel. 0931/65820, 65712
SEVESO	Comitato Scientifico Popolare-Via Rossini 21
SONDRIO	Gigi Passerini-Via Stelvio 19
TERNI	Roberto Notari-Collestatte Piano 74
TRIESTE	Gianfranco Orlando-Medicina del lavoro-Via Mulino a Vento 121
TRENTO	Betti Cescatti-Via G. Pedrotti 16 Daniela Kaisermann-Lungadige M. Apuleio 10
TORINO	Benedetto Terracini-Ist. di Epidemiologia dei Tumori-Via Santena 7-Tel. 011/690655
ROVIGNO	Luigi Gasparini-Via Vegre 108-FICAROLO
UDINE	Lorenzo Polentarutti-Via Segnacco 22
VALENZA	Daniela Di Spirito-c/o Tassinario-Via Oddone 26
VALLEMOSSO	Andrea Pistono-Via delle Fabbriche
VARESE	Lia Bandera-Via Toscana 67-BORSANO
VENEZIA	Roberta Parisatti-C.so del Popolo 133-MESTRE
VIAREGGIO	Ferruccio Puccinelli-Via Fratti 77-Tel. 44589 Alberto Bucci-P.za Dante 10
VERBANIA	Medicina Democratica c/o PDUP-Via Toscanini 21
MAGISTRATURA DEM.	Vincenzo Accattatis-P.za 24 Maggio 6-Pisa
PSICHIATRIA DEM.	Gianfranco Minguzzi-Via Galliera 3-BOLOGNA

<p>CONTI CORRENTI POSTALI RICEVUTA di un versamento di L. _____</p> <p>Lire _____</p>	<p>CONTI CORRENTI POSTALI Certificato di accreditam. di L. _____</p> <p>Lire _____</p>	<p>CONTI CORRENTI POSTALI Bollettino di L. _____</p> <p>Lire _____</p>
<p>sul C/C N. 59862201 intestato a Bianchi M. Cristina Via Venezian 1, 20133 Milano</p> <p>eseguito da _____ residente in _____ addl. _____</p>	<p>sul C/C N. 59862201 intestato a Bianchi M. Cristina Via Venezian 1, 20133 Milano</p> <p>eseguito da _____ residente in _____ addl. _____</p>	<p>sul C/C N. 59862201 intestato a Bianchi M. Cristina Via Venezian 1, 20133 Milano</p> <p>eseguito da _____ residente in _____ addl. _____</p>
<p>Bollo a data _____</p> <p>L'UFFICIALE POSTALE</p>	<p>Bollo a data _____</p> <p>L'UFF. POSTALE</p>	<p>Bollo a data _____</p> <p>L'UFF. POSTALE</p>
<p>Bollo lineare dell'Ufficio accettante</p>	<p>Bollo lineare dell'Ufficio accettante</p>	<p>Bollo lineare dell'Ufficio accettante</p>
<p>Cartellino del bollettario</p>	<p>numerato d'accettazione</p>	<p>numerato d'accettazione</p>
<p>Bollo a data _____</p> <p>L'UFFICIALE POSTALE</p>	<p>Bollo a data _____</p> <p>L'UFF. POSTALE</p>	<p>Bollo a data _____</p> <p>L'UFF. POSTALE</p>
<p>Bollo a data _____</p> <p>L'UFFICIALE POSTALE</p>	<p>Bollo a data _____</p> <p>L'UFF. POSTALE</p>	<p>Bollo a data _____</p> <p>L'UFF. POSTALE</p>

Mod. ch-8 bis AUT. COD. 1/7/72
 N. del bollettario ch 9
 numero conto
 data
 progress
 importo

AVVERTENZE

Per eseguire il versamento, il versante deve compilare in tutte le sue parti, a macchina o a mano, purché con inchiostro nero o nero-bluastro il presente bollettino (indicando con chiarezza il numero e la intestazione del conto ricevente qualora già non siano impressi a stampa).

NON SONO AMMESSI BOLLETTINI RECANTI CANCELLATURE, ABRASIONI O CORREZIONI.

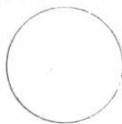
A tergo del certificato di accreditamento i versanti possono scrivere brevi comunicazioni all'indirizzo dei correntisti destinatari.

La ricevuta non è valida se non porta i bolli e gli estremi di accettazione impressi dall'Ufficio postale accettante.

La ricevuta del versamento in Conto Corrente Postale, in tutti i casi in cui tale sistema di pagamento è ammesso, ha valore liberatorio per la somma pagata con effetto dalla data in cui il versamento è stato eseguito.

1.R.S. OFFICINA C.V. - ROMA

Parte riservata all'Ufficio dei Conti Correnti



Spazio per la causale del versamento

(La causale è obbligatoria per i versamenti a favore di Enti e Uffici pubblici)

Elenco delle librerie che ricevono «Medicina Democratica»

- ALBA: Coop. Della Torre.
- ALESSANDRIA: Dimensioni
- ANCONA: Fagnani. Fogola
- AREZZO: Il Milione
- ASCOLI PICENO: Rinascita
- AOSTA: Brivio
- AULLA: Centro Docum.
- BASSANO DEL GRAPPA: Basanese, Scrimin
- BERGAMO: Seghezzo, Rosa
- Luxemburg, Bancarella, Cleb
- BENAREGGIO (Mi): Centro Cul. Pop.
- BOLOGNA: Feltrinelli (1), Feltrinelli (2), Quarta, Cds, Il Picchio
- BOLZANO: La sinistra
- BORGOMANERO: Il dialogo
- BRESCIA: Coop. Cultura, Cueb, Bancarella, Rinascita
- BUSTO ARSIZIO: Rinascita
- CARPI: Rinascita
- CASTELLANZA: Rizzi
- CATANIA: La Cultura, Culc
- CESENA: Bettini
- CORSICO: Il punto
- CINISELLO B.: Bussola
- CREMA: Albero del Riccio
- CREMONA: Del Convegno
- CUNEO: La Moderna
- EMPOLI: Unità
- FERRARA: Centro Controinformazione, Bovolenta
- FIRENZE: Coop. Universitaria, Feltrinelli, Marzocco, Sole Rosso, Rinascita, Edicola Bartolini, Uncini, Morgagni, Parterre
- FORLÌ: Cappelli, Edicola Foschi
- FOLIGNO: Carnevali
- GALLARATE: Carù
- GENOVA: Feltrinelli, Liguria Libri, Il Sileno, Tassi
- GORIZIA: Coop. Incontro
- INTRÀ: Margaroli
- L'AQUILA: Centrale
- LECCO: Portici, Lecco Libri
- LEGNANO: Nuova Terra
- LIVORNO: Fiorenza
- LODI: Intervento
- LUCCA: Centro Documentazione
- MANTOVA: Sereni, Minerva
- MASSA: Gasperinini
- MESTRE: Fiera del Libro
- MACERATA: Piaggia Floriani
- MILANO: Camponuovo, Cuem, Cuesp, Calusca, Ceb, Clup, Edicola P.za S. Stefano, Cuecs, Clued, Iulm, Terraggio, Sapere, Celuc, Unicopli, Feltrinelli Manzoni, Feltrinelli Europa, Porto di Mare, La Proletaria, Libro libero, Goliardica, Ringhiera, Rinascita, Calusca due, Marcon, Scaletta, Rusconi (v. Carlo Porta), Gorizia due, Girasole, Milano Libri, Al Castello, Claudiana, Ecumenica, Tadino, 100 Fiori, Incontro, Valdina, Tognoli, Algani, Einaudi, Dielle Di Dergano, L'Angolo, Multhipla, Marco Sedio, Trovalibri, C.C.P. Bovisa
- MODENA: Rinascita, Università
- MONZA: C.L.M.
- NAPOLI: Guida A., L'Incontro, Intern. Morra, Marotta, Cult. Operaia, Scient. Editor. Guida
- M., Intern. Guida, Clu Pironti, Minerva
- NOVATE: Della Piazzetta
- PADOVA: Feltrinelli, Calusca 3, Cleup, Liviana
- PARMA: Feltrinelli, Cueb, S. Matteo
- PERUGIA: Betti, Anthos, Le Muse
- PIACENZA: Neruda
- PAVIA: L'Incontro, Centro Documentazione, Spettatore, Rognoni
- PESARO: Campus, Centofiori
- PESCARA: Progetto e utopia, Clua
- PODENONE: Coop Libri, Grillo Parlante
- PINEROLO (To): Crocicchio
- PIOMBINO: La Bancarella
- PISA: Centro Inf. Dem., Feltrinelli
- PISTOIA: Centro Documentazione, dello studente
- PONTEDERA: Coop. S. Allende
- REGGIO EMILIA: Rinascita, Vecchia Reggio, Del Teatro, Nuovaterra
- RAVENNA: Longo
- RIMINI: Coop. S. Giuliano, La Moderna
- RHO: Della cultura
- ROMA: Feltrinelli (1), Feltrinelli (2), Eritrea, Paesi Nuovi, Il Punto, Godel, Maddalena, Psyche, Rinascita, Rinascita Universitaria, Uscita, Tuttilibri
- SALERNO: Carrano, Magazzino
- SARONNO: Nuove vie
- SAVONA: Rosasco
- SESTO FIORENTINO: Rinascita
- SESTO S. GIOVANNI: Dei ragazzi, Celes
- SIENA: Bassi, Feltrinelli, Scientifica, Studium
- SONDRIO: Ced
- SUZZARA: Ulisse
- TARANTO: Editoria Democratica
- TORINO: Celid, La Popolare, Coop. Lib. Torinese, Feltrinelli, Campus, Bologna e Cagliano, Book's Store, Stampatori universitaria, Luxemburg, Hellas
- TRENTO: Edicola Agostini, Monaudi
- TRIESTE: Cluet, Parovel
- TREVISO: Io e gli altri
- UDINE: Tarantola, Cluf., Coop. Lib. B.go Aquileia
- URBINO: Cueur, Goliardica, Swick
- VARESE: Alternativa, Campoquattro
- VENEZIA: Cafoscariana, Al Fontego, Clua
- VERONA: Ghelfi e Barbato
- VIAREGGIO: Galleria del libro
- VICENZA: Galleria due Ruote, Spazio Più
- VITTORIO VENETO: Coop. Libreria
- SAVONA: Rosasco
- SVIZZERA**
- BIASCA: Ecolibri
- LOCARNO: Alternative
- LUGANO: Sapere

Abbiamo ricevuto dal Gruppo di Prevenzione ed Igiene Ambientale del Consiglio di Fabbrica della Montedison di Castellanza (Varese) la seguente lettera:

«Care compagne e compagni della redazione di Medicina Democratica, movimento di lotta per la salute, nel leggere l'articolo 'L'esperienza del Comitato di Lotta di Trezzano contro il PCB', pagg. 27-30 del N. 7 della rivista siamo rimasti di stucco.

(...) Gli articoli della proposta di legge n. 2 ed il riferimento a questo nell'articolo n. 1, nonché gli articoli n. 5 e 6 offendono qualsiasi lavoratore, compagno e democratico che soprattutto in questi ultimi dieci anni ha lottato per la salute.

In sintesi, al di là del merito specifico, accettare concettualmente e politicamente anche se in modo «provvisorio» i limiti (MAC) del PCB *addirittura nei cibi* (e pensare che nemmeno la Roche e la Regione fanno proposte simili per il crimine di Sevesol!) è inaccettabile sotto qualsiasi punto di vista si voglia analizzare la «proposta». Per quanto riguarda l'articolo n. 2 ci ricorda tanto le «piccole» furbizie che il regime tenta di introdurre in ogni suo atto legislativo e politico.

(...) Un'altra «piccola» dimenticanza che ci ha colpito nell'articolo in questione è quella concernente la sterilizzazione con TCF dei succhiotti della Chicco (pag. 5 della nostra proposta che vi allegiamo nuovamente). Fraternamente.

Gruppo di Prevenzione ed Igiene Ambientale del Consiglio di Fabbrica della Montedison di Castellanza

Il Comitato di redazione, valutate le osservazioni dei compagni di Castellanza, ritiene che esse siano tutte profondamente corrette da un punto di vista tecnico-scientifico e politico. Più in particolare, per quanto riguarda gli articoli 5 e 6 della proposta di legge, ritiene che il fatto che già esiste un inquinamento ambientale assai vasto da derivati alogenati del benzolo non autorizza nessuno e in alcun modo ad accettare per «scontato» tale inquinamento, fissandone arbitrariamente dei limiti «provvisori» o «tollerabili». Anzi, proprio e solo a partire da una rigorosa impostazione di base che rifiuti la logica fatalistica capitalistica

del «tanto l'inquinamento c'è già», si tratta di contenerlo, ponendo come unico limite accettabile il limite zero, soprattutto per quanto riguarda i cibi, si può giungere a vincere questa come altre importanti battaglie contro le multinazionali del profitto.

Il Comitato di redazione ritiene inoltre di essere venuto meno, in tale occasione, ad un compito di controllo e verifica dei contenuti della rivista, rispetto a concetti politici fondamentali espressi nel corso degli ultimi anni dalle lotte del movimento sui temi della salute e ritiene che il fatto che la rivista accolga voci di movimento disomogenee tra di loro non giustifichi la comparsa di valutazioni antitetiche con principi politici fondamentali ormai patrimonio di tutto il movimento.

Pertanto, accompagnamo questa rettificazione con la pubblicazione della proposta di legge elaborata dai compagni del Gruppo di Prevenzione ed Igiene Ambientale della Montedison di Castellanza e con un breve scritto del compagno Maccacaro sul concetto di MAC, offrendo ai compagni la possibilità di sviluppare il dibattito su questi temi.

Il Comitato di redazione

Riportiamo di seguito alcuni passi (pagg. 5-6 del n. 0 della rivista: «Epidemiologia e Prevenzione»), di un contributo di Giulio A. Maccacaro sulla tematica dei MAC:

... «si deve dire che per un cancerogeno di nota identità, c'è un solo MAC scientificamente accettabile ed è quello zero: il cancerogeno deve semplicemente scomparire dall'ambiente e restare negli impianti purché questi siano costruiti in modo da escludere ogni contatto tra l'agente e l'uomo, entro e fuori la fabbrica.

E ciò per vari ordini di motivi:

1) un agente cancerogeno è o può essere un mutagene e come tale avere un effetto che dipende dalla dose e non dalla concentrazione. Talvolta nei lavori di medicina occupazionale questi termini vengono usati con qualche impropria scambiabilità. Qui basti sottolineare che data la premessa — cui sono interni il concetto di sezione d'urto molecolare e dose efficace elementare — qualsiasi dose cumulativa che di questa sia multipla

è una dose di rischio indipendentemente dal volume e dal tempo in cui è diluita.

Ciò che cambia è soltanto la probabilità associata al rischio, che è comunque maggiore di zero e tende ad uno col crescere della dose, per qualsiasi concentrazione non nulla.

2) quanto precede è tanto vero che una cancerogenesi chimica o fisica può essere l'effetto di una unica dose completamente metabolizzata ed escreta.

3) è largamente inesplorato tutto il versante delle interazioni in questo come in altri settori: l'effetto della somma può non essere uguale alla somma degli effetti, quando variano la qualità e la quantità di agenti oncogeni, le sedi e i modi di contatto, ecc. Allora la non additività può essere semplicemente moltiplicativa e un rischio stimato irrilevante diventare altissimo.

Confermando, quindi, quanto già detto, l'organizzazione della prevenzione degli effetti di un noto cancerogeno da lavoro è l'azzeramento del suo MAC.

Da qui discende la necessità di riformare gli impianti e di organizzare tutti i dispositivi necessari al controllo di tale azzeramento per affidare il governo ai lavoratori stessi.

Naturalmente una così radicale prevenzione primaria — l'unica che abbia senso ed efficacia — non annulla né il senso né l'efficacia di quella secondaria e della sorveglianza epidemiologica, ma dice quanto queste possano essere mistificatorie se tengono il luogo di quella. ...

... «L'uomo va, sempre e comunque difeso e l'onere delle prove sta tutto e sempre sulle cose, soprattutto su chi le produce e le immette nell'uso umano, nell'ambiente di vita ed in particolare di lavoro. Quindi estrapolare che una sostanza certamente cancerogena per altri organismi diventa possibilmente cancerogena per l'uomo è perfettamente corretto e conclusivo: la vita dell'uomo va difesa non solo dai danni ma anche dai rischi, va riparata dai colpi ma anche dalle ombre se queste proiettano una minaccia di malattia o di morte. Tanto più se si nota che la estrapolazione retrograda è quasi sempre vera: le sostanze che si sono dimostrate cancerogene per l'uomo sono tali anche per altri organismi non umani» ...

Questa è la proposta di legge dei compagni di Castellanza:

Art. 1 - La produzione, il commercio, l'utilizzo e il consumo di tutti i derivati alogenati del benzolo sono proibiti.

Art. 2 - Si fa divieto più assoluto, a decorrenza immediata, di utilizzare questo gruppo di sostanze per prodotti che in qualsiasi modo vengano e possano venire a contatto diretto con i cibi o con il materiale sanitario.

Art. 3 - La ditta produttrice-in-

quinatrice indennizza i danni prodotti dalle sostanze in oggetto alla salute dei lavoratori e delle popolazioni. Questi danni sono riconosciuti come malattie professionali.

Art. 4 - I produttori provvedono al ritiro immediato delle sostanze in oggetto e sostengono le spese per le operazioni di distruzione che devono avvenire nei tempi e nei modi fissati dagli organismi competenti sotto il controllo e con la partecipazione

delle popolazioni interessate.

Art. 5 - Si istituisce apposita commissione scientifica di ricerca a livello nazionale con lo scopo di approntare prodotti alternativi a quelli messi fuori legge, per tutti gli eventuali loro usi.

Art. 6 - Chi contravviene agli artt. 1, 2, 3 e 4 commette reato di tentato omicidio plurimo aggravato, lesioni dolose, danno al patrimonio nazionale e viene punito secondo le corrispondenti pene del Codice Penale.

N° 8 - SOMMARIO

- REPRESSIONE E CARCERI - *Una proposta al movimento*
- *Petra Krause: psichiatria e potere*
- MANICOMI CRIMINALI - *La morte di Antonio Martinelli*
- CANCEROGENESI - *La legislazione sulle sostanze chimiche cancerogene in alcuni paesi industrializzati*
- INSERTO SPECIALE SULLE CENTRALI NUCLEARI
- NOCIVITA' E INQUINAMENTO - *Codogno come Seveso?*
- *L'inquinamento delle acque a Lonate Ceppino (Varese)*
- MEDICINA DELLE DONNE - *Scheda di lavoro sui tumori mammari*
- FABBRICHE - *Pordenone: note sulla situazione sanitaria in alcune metalmeccaniche*
- AUTOGESTIONE DELLA SALUTE - *Ancora a proposito di PCB*