

a cura del gruppo
di prevenzione
e igiene ambientale del
consiglio di fabbrica
della montedison
di castellanza

la nocività nei cicli produttivi
e nel territorio

LOTTE E SAPERE OPERAIO

clup - clued

**GRUPPO DI PREVENZIONE ED IGIENE AMBIENTALE
DEL CONSIGLIO DI FABBRICA
MONTEDISON CASTELLANZA**

**IL CANCRO DA ACRILONITRILE, I SUOI CICLI PRODUTTIVI NELL'IND-
USTRIA CHIMICA, LE LOTTE DEI LAVORATORI**

PREMESSA

Questa relazione è il contributo di esperienza e di lotta dei lavoratori e del C. di F. della Montedison di Castellanza al dibattito per la risoluzione positiva dei problemi connessi alla tossicità (cancerogenicità) dell'Acrilonitrile (ACN) e più in generale alla difesa ed alla promozione della salute dentro e fuori la fabbrica.

Ci sembra importante premettere alcune considerazioni:

- 1) nella nostra provincia il problema della tossicità e cancerogenesi dell'ACN è di dimensioni molto ampie sia in quanto esso viene direttamente manipolato in laboratori ed impianti di produzione (Montedison - SIR - Mazzucchelli), sia perché esiste una rete fitissima di piccole e medie industrie di trasformazione di materiali prodotti con questo cancerogeno con conseguente esposizione dei lavoratori e della popolazione;
- 2) sul problema della socializzazione dell'informazione per prendere coscienza e far crescere le lotte nella fabbrica e sul territorio contro il perpetuarsi della nocività da ACN, dobbiamo denunciare la rete fitta di connivenze ed omertà che, a partire dai cosiddetti uomini di scienza, tenta di tenere nascosto il problema favorendone la gestione antiope-
raia ed antipopolare da parte del capitale;
- 3) questa relazione comprende anche una serie di informazioni di ordine tecnico che ci sembra importante dare in quanto nelle lotte contro lo sfruttamento e la rapina di salute da parte del capitale è importante acquisire sempre il massimo d'informazione per isolare sempre più le posizioni padronali ad ogni livello e batterle.

IL CANCRO IN BOTTIGLIA

La storia recente delle « rivelazioni » sulla tossicità dell'ACN con particolare riferimento alla cancerogenesi merita di essere analizzata in quanto consente di capire come, anche in questo caso, il capitale tenti di strumentalizzare i bisogni di salute dei lavoratori e delle masse popolari per portare avanti la ristrutturazione dei mercati nella prospettiva di aumentare i suoi profitti e di perpetuare il suo dominio di classe in ciò assecondato dai cosiddetti pubblici poteri.

Al limite si può affermare che la dimostrata cancerogenesi da acrilonitrile esce da una bottiglia di plastica della Coca-Cola. Ma andiamo con ordine.

Nel mese di gennaio di quest'anno (1977) la Manufacturing Chemists Association (MCA), che raccoglie i produttori americani dell'industria chimica, ha reso noto i risultati parziali di un'indagine a lungo termine, da essa finanziata e condotta nei laboratori di ricerca tossicologica della Dow Chemical, sugli effetti (a lungo termine) dell'ACN somministrato a ratti con l'acqua da bere. I livelli provati erano rispettivamente zero, 35, 100 e 300 ppm di ACN. La durata prevista della ricerca è di due anni e la conclusione è prevista per la fine di questo anno. Il rapporto, pur tra mille cautele, afferma che i ratti trattati con le maggiori concentrazioni di ACN hanno mostrato:

- diminuzione significativa del peso corporeo associata alla diminuzione dell'assunzione di cibo ed acqua;
- un'elevata incidenza di masse subcutanee nella regione mammaria
- un'elevata incidenza di masse osservabili nel dotto uditivo
- variazioni patologiche nella mucosa gastrica
- lesioni produttive nel sistema nervoso.

Questi risultati, che si riferivano al 12° mese di sperimentazione, furono ritenuti insufficienti a giustificare valutazioni conclusive. La ricerca è finanziata da nove multinazionali e cioè:

American Cyanamid, Borg Warner Chemicals, Dow Chemical, Du Pont de Nemours, Gulf Oil Corporation, Monsanto, Tennessee Eastman, Uniroyal Chemical e Vistron Corporation.

Da parte loro i produttori europei, raccolti nell'APME, Association of Plastic Manufacturers in Europe, si sono riuniti nello stesso mese a Bruxelles per valutare l'iniziativa americana in questa materia. Il loro comunicato emesso al termine della riunione sottolineava come non fossero noti casi di cancro sull'uomo attribuibili all'ACN ma, diciamo noi, non c'è come non cercare per non trovare. Veniva inoltre reso noto che il Prof. Maltoni di Bologna stava conducendo una ricerca a lungo termine sulla tossicità dell'ACN per conto ed in nome di un gruppo di industrie europee (Montedison, ANIC, BP, BASF, BAYER, HOECHST, RHÔNE - POULENC e UGINE KUHLMAN).

Tale ricerca si dovrebbe concludere nei primi mesi del 1978 e, rispetto a quella americana, prevede la somministrazione di ACN direttamente nello stomaco di ratti. Si è inoltre concordato lo scambio d'informazioni tra Maltoni ed i ricercatori americani che si occupano del medesimo problema. Il responsabile dei laboratori di ricerca tossicologica della Dow dichiarò successivamente che il problema maggiore sembrava essere la comparsa di tumori al cervello degli animali in relazione all'effetto alcalinizzante dell'ACN sull'acido deossiribonucleico delle cellule nervose.

La FDA, ente governativo del Ministero di salute, educazione e benessere degli Stati Uniti preposto alla verifica della tossicità di qualsiasi sostanza in contatto con alimentari e medicinali durante la produzione, il trasporto e altri trattamenti, venuta a conoscenza del rapporto dell'MCA, sospese, nel mese di febbraio di quest'anno, l'autorizzazione concessa alla vendita ed all'impiego di bottiglie di plastica a base di ACN. I produttori di queste bottiglie e cioè, Monsanto, Borg Warner e Vistron, interposero immediatamente ricorso contro questa decisione. La Corte Federale d'appello di Washington nel mese di marzo di quest'anno prima sospese e poi annullò il provvedimento dell'FDA definendolo « arbitrario e capriccioso » in particolare non fu accettata l'ipotesi che si verificasse migrazione di ACN dalla bottiglia alla bevanda.

E' necessario chiarire a questo punto che questa battaglia nascondeva uno scontro tra multinazionali per il controllo dei mercati dei contenitori di plastica per bevande gassate.

L'alternativa alle bottiglie a base di ACN è costituita dalle bottiglie a base di polietilentereftalato.

Quest'ultima soluzione è sostenuta da Du Pont, Good Year, Celanese, Eastman Chemicals. Infatti, puntuale come il sole, la Du Pont rende noto nel giugno di quest'anno i risultati di una sua indagine epidemiologica condotta su lavoratori esposti ad ACN nei suoi impianti di produzione di fibre tessili a Camden, Carolina del Sud, negli USA. Anche in questo caso i risultati sono presentati come preliminari.

Essi comunque dimostrano un'incidenza di cancro e di mortalità per cancro superiore alla media.

In particolare sono stati rilevati 16 casi di cancro (viventi o morti) a fronte di un numero atteso di 5,8 - 6,9 casi.

La popolazione considerata è costituita da 470 maschi che hanno operato con ACN dal 1950 al 1955. Il cancro è così ripartito:

- 6 casi di cancro al polmone (attesi 1,5)
- 3 casi di cancro al colon (attesi 0,5)
- 7 casi di cancro in altrettante sedi primarie.

La mortalità riscontrata era di 8 casi rispetto a 4-5,1 attesi. In 4 casi la morte era dovuta a cancro al polmone. La differenza fra frequenze riscontrate e frequenze attese è statisticamente significativa, cioè diciamo noi la relazione tra cancro ed ACN è indiscutibile.

La vertenza giudiziaria tra FDA e produttori di bottiglie di plastica in ACN (impiegate dalla Coca-Cola per saggiare i mercati) si illumina così di nuova luce ed essendo di fatto non dimostrabile l'assenza di migrazione del cancerogeno dal contenitore alle bevande, la FDA stessa, nel settembre di quest'anno, ha nuovamente revocata l'autorizzazione alla vendita ed all'impiego delle bottiglie fatte di questo materiale.

I produttori, dal canto loro, oltre che dichiararsi non d'accordo e confermare l'innocuità delle loro bottiglie hanno fermato le produzioni mentre un grosso e decisivo rilancio hanno avuto le alternative a base di polietilentereftalato di fatto monopolizzato da Du Pont. Questa è a grandi linee la cronaca della « scoperta » della cancerogenesi da ACN.

Bisogna tuttavia sottolineare come le bottiglie di plastica costituiscano un settore di fatto marginale rispetto all'uso dell'ACN nell'industria e quindi alle nocività che da ciò derivano sia per i lavoratori esposti che per la popolazione che viene costretta ad usare prodotti fatti di questa sostanza. Una contraddizione positiva, presente in questa iniziativa delle multinazionali, è l'uso che i lavoratori e le loro organizzazioni fanno e faranno di questa nuova informazione in termini di lotta per eliminare l'ACN dai cicli produttivi e difendere la loro salute e quella di tutta la collettività da questo gravissimo rischio.

Questo convegno vuole essere un contributo positivo per fare esplodere queste contraddizioni rompendo il silenzio e denunciando le omertà scientifiche e politiche che attorno all'argomento sono state e si vanno costruendo.

L'ACRILONITRILE ED I SUOI CICLI PRODUTTIVI

Riteniamo opportuno a questo punto dare alcune informazioni sull'ACN con particolare riferimento ai suoi cicli produttivi, ai suoi impieghi ed alle problematiche conseguenti.

L'ACN o cianuro di vinile è un liquido incolore con caratteristico odore dolciastro pungente, bolle a 77,3°C, è poco solubile in acqua ed ha una densità di 0,8 circa cioè è più leggero dell'acqua.

Fu preparato per la prima volta nel 1893 dal chimico francese Moureau e rimase una curiosità di laboratorio fino a che, nel 1937, la Farbenindustrie tedesca non lo utilizzò per la preparazione di una gomma sintetica. Giova ricordare che l'industria della gomma sintetica ricevette un notevole impulso durante gli anni della seconda guerra mondiale a causa dell'importanza strategica di questo prodotto. L'industria americana si impegnò a sua volta a fondo in quegli anni per lo stesso motivo. A partire dal 1948 la produzione di ACN subì un incremento determinante in relazione al suo impiego nel campo delle fibre acriliche. Questo settore rimane anche oggi quello di maggior consumo dell'ACN. La produzione di ACN viene oggi realizzata per ossidazione con aria in presenza di ammoniacca del propilene, prodotto ricavato dal petrolio.

Vengono impiegati nel mondo tre diversi procedimenti di preparazione: Sohio, Snam Progetti e Distiller Ugine. Nel merito di questa questione entrerà più dettagliatamente un successivo contributo. I tre sistemi differiscono per la natura e le modalità d'impiego dei catalizzatori.

Si stima che circa l'85% della produzione mondiale venga realizzata con il procedimento Sohio.

La capacità produttiva mondiale, all'inizio del 1974, era di 3 milioni di tonnellate annue così suddivise:

- 38% Europa Occidentale
- 22% Giappone
- 23% U.S.A.
- 11% Paesi socialisti
- 6% Altri.

La capacità produttiva italiana era di 323 mila t/anno ed i produttori erano e sono ANIC, Montedison e Rumianca. Secondo le previsioni del capitale la capacità produttiva mondiale dovrebbe raggiungere nel 1981 i 4,5 milioni di t/anno.

Questi dati indicano con chiarezza le dimensioni colossali del problema sia per quanto riguarda il rischio gravissimo per la salute che per gli enormi interessi economici in gioco.

Una volta prodotto, l'ACN deve essere trasformato per dare luogo a intermedi generalmente solidi che costituiscono i materiali di base per la fabbricazione dei prodotti finiti immessi sui mercati.

Possiamo individuare cinque gruppi di intermedi industrialmente preparati con ACN:

- 1) fibre acriliche
- 2) resine termoplastiche ABS e SAN
- 3) gomme nitriliche solide ed in emulsione acquosa
- 4) adiponitrile
- 5) acrilamide, poliacrilonitrile modificato per bottiglie, emulsioni acriliche ed altri.

Per quanto concerne le fibre acriliche bisogna ricordare che esse assorbono circa il 50% della produzione complessiva di ACN, (un esempio è costituito dalla fibra artificiale Orlon e costituita da poliacrilonitrile).

L'adiponitrile, intermedio a sua volta nella preparazione del nylon 66, l'acrilamide, sostanza considerata di grande avvenire nel trattamento delle acque luride/industriali, i polimeri per bottiglie, già ricordati, e le emulsioni acriliche impiegate nel settore della carta e del cuoio, assorbono complessivamente una quota abbastanza limitata della produzione di ACN che non supera comunque il 15%.

La resina termoplastica ABS è prodotta facendo reagire l'ACN con Butadiene e Stirolo e mescolando il prodotto così ottenuto con resina SAN.

L'ABS presenta elevate caratteristiche meccaniche anche a bassa temperatura, buona resistenza al calore ed agli agenti chimici, buona brillantezza superficiale e tenacità.

Viene lavorata per stampaggio ad iniezione ed estrusione.

I manufatti in resina ABS trovano impiego nell'industria automobilistica, tessile, elettronica, degli elettrodomestici e macchine per ufficio. Con essa si preparano articoli casalinghi, imballaggi, parti d'arredamento, apparecchi telefonici, Radio-TV, interni di vetture ferroviarie, tubi, raccordi, valvole, giocattoli, articoli sportivi e tecnici ecc.

La resina SAN è prodotta facendo reagire l'ACN con lo Stirolo.

Ha la caratteristica di essere rigida e superficialmente dura, resistente al calore, alla abrasione, agli acidi, alle basi, ai solventi.

Viene normalmente lavorata per stampaggio ad iniezione ed in alcuni casi anche usata per l'estrusione di lastre e profilati e per il soffiaggio di contenitori.

Si impiega nella produzione di articoli per la casa, di parti di elettrodomestici (bicchieri per frullatori, oblò per lavatrici ecc.), di carcasse per strumentazione, fregi e fanalini nell'industria automobilistica, di contenitori, tappi e bicchieri nell'industria dell'imballaggio, di parti di telefoni, citofoni, macchine per ufficio, di articoli di toeletta ecc.

La gomma nitrilica solida è prodotta facendo reagire l'ACN con il Butadiene e gode della proprietà di resistere all'attacco degli olii minerali sino a 130°C, dei grassi, delle benzine e di molti altri solventi. Viene impiegata nella produzione di tubi, guarnizioni ed altri manufatti per l'industria del petrolio, per quella automobilistica, aeronautica, motoristica, tessile. Con essa si preparano pezzi per l'industria delle arti grafiche e per quella alimentare. Viene correntemente impiegata anche in miscela con PVC altro cancerogeno come noto.

Le gomme nitriliche in emulsione acquosa vengono prodotte per reazione dell'ACN con Butadiene e vengono impiegate allo stato liquido.

Hanno un buon potere legante e bagnante. I film da essi ottenuti manifestano buona resistenza agli oli ed alle benzine. Sono impiegate nell'industria tessile, e del cuoio; nella fabbricazione di adesivi, carte speciali, conglomerati di sughero.

Il ciclo dell'ACN può essere quindi così schematizzato:

- 1) produzione dell'ACN vero e proprio;
- 2) trasformazione dello stesso in intermedi mediante reazione con altre sostanze;
- 3) trasformazione degli intermedi in prodotti finiti.

LE NOCIVITA' DELL'ACRILONITRILE NELLA PRODUZIONE DI GOMMA NITRILICA ED ABS

In relazione alla situazione che noi direttamente viviamo nella nostra realtà produttiva riferiamo di seguito il ciclo di trasformazione dell'ACN in gomma nitrilica allo scopo di dare un quadro delle nocività che si producono in questo ciclo e che investono i lavoratori e le popolazioni.

Sostanzialmente tale ciclo consta di:

- 1) reazione di polimerizzazione dell'ACN per ottenere lattici (dispersione della gomma allo stato solido in acqua);
- 2) degasaggio del lattice;
- 3) separazione della gomma dall'acqua del lattice.

Pollimerizzazione e degasaggio

L'ACN viene caricato in autoclavi assieme all'acqua e agli altri reagenti e si fa avvenire la reazione controllandone lo sviluppo di calore mediante raffreddamento. In questa fase i lavoratori sono esposti a vapori di ACN e degli altri reagenti in quanto l'andamento della reazione deve essere controllato prelevando con frequenza stabilita dei campioni di lattice dall'autoclave.

Essendo inoltre determinante per il buon andamento della reazione l'assenza di ossigeno dall'autoclave, si ricorre a lavaggio con azoto prima di iniziare la carica. Tale azoto, ricco in vapori tossici, viene successivamente aspirato tramite pompe da vuoto. Completata la reazione il lattice viene trasferito in un degasatore allo scopo di allontanare, mediante opportuno trattamento, la gran parte delle sostanze volatili (in questo caso ACN e Butadiene) che non hanno reagito. Questa operazione viene condotta mettendo l'apparecchiatura sotto vuoto oppure insufflando una corrente di vapor d'acqua ad alta temperatura. Completato il degasaggio, il lattice viene trasferito in serbatoi di stoccaggio.

In queste fasi la nocività da ACN deriva, oltre che come già evidenziato nell'operazione di prelievo di campioni, anche dalle operazioni di pulizia delle apparecchiature (autoclavi, degasatori, linee di trasferimento ecc.) che devono essere fatte con una certa fre-

quenza in quanto questi prodotti separano spontaneamente parte dei solidi che contengono dando origine a incrostazioni e blocchi.

L'operazione di degasaggio recupera un certo quantitativo di ACN, che viene in un primo tempo inutilizzato, per fare nuove polimerizzazioni e quindi eliminato per combustione. Come evidente la manipolazione di ACN, se pure realizzata in apparecchiature chiuse, presenta un elevato rischio per la salute dei lavoratori sia per le operazioni routinarie di carica, controllo delle reazioni ecc. che per fughe di tossico dalle apparecchiature. In una situazione caratterizzata dal rifiuto delle direzioni aziendali di svolgere non solo manutenzione preventiva ma spesso la pura e semplice manutenzione, è chiaro che il rischio aumenta grandemente. Durante poi le operazioni di manutenzione, l'assenza di adeguate apparecchiature per la bonifica produce una ulteriore diffusione della nocività.

Altre fonti d'inquinamento da ACN sono costituite dai blocchi e dalle incrostazioni recuperate dalle apparecchiature. I serbatoi di stoccaggio non sono muniti di sistemi di captazione ed abbattimento dei vapori emessi dai lattici degasati che contengono. Un aspetto di rilevante importanza ai fini della nocività è costituito dalla concentrazione di ACN che permane nei lattici dopo degasaggio e dei sottoprodotti, composti semplici di reazione di due molecole di ACN o di una molecola di ACN ed una di Butadiene, che pure non vengono completamente allontanate.

Separazione della gomma dall'acqua

Il lattice di gomma nitrilica degasata viene infustato o trasferito in ferrocisterne se venduto tal quale.

Per la produzione di gomma nitrilica solida il lattice degasato viene inviato in un impianto di coagulazione ed essiccamento dal quale si ricava la gomma solida.

Tale impianto è costituito da una serie di grossi contenitori aperti muniti di agitatori e posti in cascata e comunicanti, da alcuni filtri aperti, da presse per la torchiatura del prodotto umido, da mulini di macinazione e da un forno a nastro per l'essiccamento in corrente d'aria calda e da una imballatrice che sforna « balle » di gomma nitrilica.

Di fatto nella fase di coagulazione ed essiccamento, che ricordiamo viene condotta praticamente tutta in apparecchiature aperte, la gomma subisce un ulteriore « degasaggio ». Vengono cioè allontanate altre frazioni di ACN e di altre sostanze non reagite. Tali frazioni inquinano sia l'ambiente interno che quello esterno. Nonostante ciò la gomma solida contiene ancora tracce, dell'ordine delle parti per milione, di ACN non reagito.

Un'osservazione comune a tutte le fasi di polimerizzazione, degasaggio, coagulazione ed essiccamento è che l'ACN non costituisce l'unico inquinante sia dell'ambiente di lavoro che di quello esterno. Sono presenti nocività, in misura più o meno accentuata, derivanti dai vapori di altre sostanze impiegate oltre che da temperature elevate, rumorosità, umidità, il cui effetto combinato sulla salute dei lavoratori è certamente tale da giustificare l'individuazione di questo gruppo omogeneo come gruppo ad altissimo rischio non solo in rapporto alle cancerogenesi da ACN.

Il ciclo di trasformazione dell'ACN in ABS è sostanzialmente analogo per quanto concerne le fasi di polimerizzazione e degasaggio mentre differisce sostanzialmente per il resto. In particolare si ottiene dalla polimerizzazione un prodotto, detto « innestato », sotto forma di lattice che viene alimentato su grossi cilindri rotanti riscaldati ad alta temperatura. In questo modo si ha l'evaporazione istantanea dell'acqua e delle altre sostanze volatili (tra le altre cioè ACN, Butadiene e Stirolo non reagito) e si ottiene l'innestato solido.

L'ABS vero e proprio viene poi ottenuto mescolando l'innesto ed il SAN solido in opportuni mescolatori assieme ad altre sostanze (coloranti, cariche inerti ecc.) e successivamente fondendo questa miscela in trafilte che danno finalmente l'ABS solido sotto forma di granuli o simili.

In tutto questo ciclo l'ACN è presente come emissione sia in fase di polimerizzazione — degasaggio — essiccamento che come prodotto di decomposizione dal trattamento termico ad alta temperatura delle resine.

Anche per questo caso vale la considerazione sulla presenza, contemporaneamente all'ACN, di altre sostanze nocive e di altre nocività cui sono esposti i lavoratori.

La Montedison produce gomma nitrilica e ABS nello stabilimento di Rho. Il SAN viene prodotto, parte nello stesso stabilimento e parte in quello di Mantova. Attualmente è in fase di avviamento un nuovo reparto a Ferrara per la produzione di ABS.

LE LOTTE A CASTELLANZA CONTRO LE NOCIVITA' DA ACRILONITRILE

Nella fabbrica di Castellanza, in particolare nel Centro Ricerche, viene svolta, tra le altre, attività di ricerca nei settori dell'ABS-SAN-gomme nitriliche solide ed emulsioni ed in quella delle emulsioni acriliche.

L'ACN viene quindi correntemente impiegato sia a livello di laboratorio che di impianto pilota.

Il suo ciclo di trasformazione è sostanzialmente identico a quello adottato negli impianti industriali anche se bisogna sottolineare come la nocività derivante sia molto più complessa in quanto le operazioni connesse allo sviluppo dell'attività di ricerca, unitamente all'inadeguato livello tecnologico delle apparecchiature impiegate, danno luogo a continui e molteplici fenomeni di diffusione del tossico. A scopo sperimentale vengono impiegate anche tecnologie diverse di trasformazione dell'ACN. Allorquando come C. di F. venimmo a conoscenza della dimostrata cancerogenicità dell'ACN operammo allo scopo di socializzare l'informazione sia tra i lavoratori di tutto lo stabilimento che più in generale nel Movimento anche in considerazione del fatto che l'informazione continuava a circolare in ristretti ambiti scientifici senza raggiungere i diretti interessati cioè i lavoratori. Per parte sua la direzione Montedison, in aperto dispregio degli accordi sindacali esistenti e senza informare né il C. di F. né i lavoratori, procedeva nel periodo feriale ad una serie di rilievi ambientali nei laboratori e negli impianti pilota interessati all'uso di ACN.

Il 21-9-77 il C. di F. avanzava alla direzione Montedison di fabbrica ed ai servizi Sanitari di Sede una richiesta scritta concernente il problema della cancerogenicità dell'ACN.

In particolare si richiedeva un incontro per promuovere tempestivamente:

- un'indagine epidemiologica retrospettiva e prospettiva;
- un'indagine clinica per accertare il reale stato di salute del gruppo a rischio e per attuare nel tempo e con frequenze da stabilirsi tutti gli esami clinici utili a prevenire la patologia da ACN;
- un piano di bonifica e modalità operative per l'uso, il trasporto e lo stoccaggio di ACN al fine di evitare qualsiasi esposizione (MAC zero);
- un piano di ricerche per attuare, nei vari settori d'impiego, la sostituzione dell'ACN con prodotti di dimostrata innocuità per garantire la salute dei lavoratori e della popolazione.

Si richiedeva contemporaneamente la sospensione degli accertamenti clinici che il Servizio Sanitario di fabbrica cercava di portare avanti sui lavoratori esposti ad ACN in quanto illegali, antisindacali ed antioperai.

E' necessario ricordare che Montedison non aveva reso noto ai lavoratori ed ai loro organismi, né in modo ufficiale né in modo ufficioso, le informazioni in suo possesso sulla cancerogenicità da ACN e sui rischi conseguenti violando con ciò nuovamente sia il disposto contrattuale che quello legislativo.

Si erano nel frattempo già sviluppate concrete azioni di lotta per costringere Montedison ad aprire le trattative. Per tutta risposta la Direzione di Fabbrica consegnava al C. di F. il 6-10-77 un suo documento sul problema ACN elaborato a livello di Sede Centrale e datato 16-9-77 rifiutandosi inoltre nei fatti di entrare nel merito delle proposte operaie.

Tale documento dal titolo « Norme operative per l'ACN » era allucinante e provocatorio; infatti esordiva dicendo: « Le norme nel loro complesso, intendono raggiungere l'obiettivo della tutela dello stato di salute e della sicurezza del personale operante mediante l'esercizio rigoroso e controllato degli impianti ». I lavoratori ed il C. di F. respinsero integralmente questo documento Montedison presentando per iscritto le motivazioni di questa presa di posizione.

Nella sostanza il documento Montedison fu respinto in quanto l'unica logica che da esso emergeva era quella del mantenimento della nocività da ACN con l'organizzazione del lavoro esistente e non invece, come richiesto dai lavoratori, la trasformazione positiva della realtà attraverso l'eliminazione della nocività.

Nel dettaglio si contestava l'impostazione Montedison sui cosiddetti limiti di esposizione dei lavoratori al tossico in quanto la si giudicava, oltre che inaccettabile sul piano politico, sindacale, culturale, sociale ed economico anche priva di qualsiasi supporto scientifico. Questa affermazione veniva sostenuta dal C. di F. citando a supporto il contributo del compagno G. A. Maccacaro, in materia, il quale aveva scritto su *Epidemiologia e Prevenzione*: « 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 dallo ambiente e restare negli impianti purché questi siano costruiti in modo da escludere ogni contatto fra l'agente e l'uomo dentro e fuori la fabbrica », venivano poi elencate le argomentazioni a sostegno di questa scelta.

Il documento Montedison, fondando la sua logica sulla perpetuazione dell'esposizione dei lavoratori ad ACN, individuava tre diverse e progressive situazioni di nocività:

- quelle delle aree controllate;
- quelle delle aree non controllate;
- quelle dell'emergenza.

In ogni caso si prevedeva la presenza di ACN e se ne programmava l'esistenza oltre che l'esposizione dei lavoratori che nei fatti venivano considerati delle vere e proprie cavie.

Un complesso meccanismo di valori accettabili (MAC; TVL-TWA; TVL - STEL) veniva riportato per dosare questa esposizione al cancerogeno.

Un altro pilone portante della filosofia delle proposte Montedison era costituito da una serie molto articolata di norme di comportamento da imporre al lavoratore destinato, secondo Montedison, a subire la somministrazione giornaliera di dosi diverse di ACN. Tali norme, tutte di carattere personale ed individualizzante, tendevano a colpevolizzare il singolo lavoratore nel caso di eventuale violazione di norme burocratiche.

L'ultima tragica ed infame provocazione, sul piano scientifico oltre che sindacale, contenuta nel documento Montedison era costituita da una formula matematica assurda per il calcolo delle esposizioni medie ponderate. Se non si trattasse di un problema di tanta gravità per la salute dei lavoratori e della popolazione, si potrebbe commentare quest'ultima trovata Montedison dicendo che essa è stata mutuata dal vigente sistema pubblicitario-commerciale: tanti punti qualità danno diritto ad un omaggio della ditta: il cancro per il lavoratore.

Nel respingere questo documento padronale il C. di F. ribadiva la sua richiesta d'incontro per risolvere i problemi sulla base delle richieste già avanzate. Dopo innumerevoli palleggiamenti di responsabilità tra funzioni di fabbrica e di Sede sulla competenza o incompetenza politica o tecnica dell'una o dell'altra, si arrivava il 24-10 ad un incontro in Sede tra i massimi responsabili Sanitari di Montedison, il C. di F. e lavoratori alla presenza della direzione di fabbrica.

In quella sede Montedison ripropose la sua impostazione e cioè:

- 1) l'ACN sarebbe imputato di cancerogenesi e non certamente cancerogeno;
- 2) il MAC zero è validissimo sul piano scientifico ma irrealizzabile sul piano industriale.

Emerse inoltre che le ricerche condotte dal Prof. Maltoni su cavie nel suo castello-laboratorio di Bentivoglio e finanziate come già detto, avrebbero dato esiti non completamente positivi (NI) e che nel corso di questo mese sarebbe avvenuto un incontro tra il Maltoni medesimo e certa dr. Norris dei laboratori di ricerca tossicologica della Dow per uno scambio d'informazioni.

Questa impostazione è rivelatrice della tendenza di Montedison ad attribuire in questo caso maggior peso e significato alle ricerche sugli animali da laboratorio rispetto a quelle epidemiologiche sull'uomo allo scopo di invalidare le seconde (in questo caso quella sui lavoratori della Du Pont) con i risultati delle prime. Ciò è inaccettabile sia sul piano politico che su quello scientifico.

Se è infatti corretto rivendicare che una nuova sostanza prima di essere immessa nei cicli produttivi sia sottoposta a test su animali per dimostrarne l'innocuità, è sbagliato cer-

care di dimostrare con test su animali l'innocuità presunta di una sostanza già impiegata nei cicli produttivi e che ha dato luogo a cancro nei lavoratori addetti, cancro individuato attraverso indagini epidemiologiche retrospettive.

L'affermazione sul MAC industriale dei cancerogeni è un monumento vivente al valore, al significato ed all'uso antioperaio ed antipopolare della cosiddetta « scienza neutrale » nelle sue più democratiche accezioni.

Nel corso della riunione si concordò comunque di effettuare a spese di Montedison le indagini cliniche sui lavoratori che sono stati e sono esposti ad ACN secondo le modalità e le richieste del C. di F. L'azienda si impegnò inoltre a fornire l'elenco di tutti i lavoratori che a diverso titolo (addetti veri e propri, manutentori, analisti, appalti ecc.) sono stati o sono esposti ad ACN allo scopo di costruire il gruppo a rischio nella sua interezza.

A livello di fabbrica è proseguita successivamente la trattativa sindacale attraverso incontri periodici tra direzione aziendale e Gruppo di Prevenzione ed Igiene Ambientale del C. di F. con particolare riferimento ai problemi di bonifica ambientale. Sono stati raggiunti alcuni obiettivi tra i quali citiamo per l'importanza politica oltre che culturale e sociale che riveste, quello concernente l'eliminazione dell'ACN dai cicli produttivi e quindi dai prodotti.

Sono in corso infatti ricerche tendenti a sostituire completamente l'ACN nelle emulsioni acriliche ed i primi risultati sono incoraggianti. Seppur di limitata portata sul piano quantitativo, questo risultato è di grande rilevanza in quanto indica con chiarezza le possibilità laddove esistano anche le necessarie volontà politiche, di eliminare il cancerogeno dai cicli produttivi e quindi dai prodotti, riducendo di conseguenza questo rischio per la salute dei lavoratori e della popolazione.

Dopo una prima serie di confronti verbali, la direzione aziendale ha fornito al Gruppo PIA del C. di F. un elenco, certamente ridotto e per ora inadeguato, di interventi previsti o in corso di realizzazione per quanto concerne le bonifiche ambientali.

Bisogna chiarire che le lavorazioni a livello di laboratorio che comportano l'uso di ACN vengono ora effettuate esclusivamente sotto cappe di aspirazione, e in recipienti chiusi.

Evidentemente questo primo passo non risolve affatto il problema in quanto l'ACN che sfugge alle apparecchiature viene allontanato dall'aspirazione ma finisce sul tetto e da lì si diffonde nell'atmosfera ed inoltre siamo ancora ben lontani dall'aver realizzato un ciclo chiuso vero e proprio come richiesto dai lavoratori.

Per quanto riguarda le operazioni condotte in impianto prepilota e pilota le più recenti proposte Montedison sono largamente insoddisfacenti tenuto conto che in queste situazioni non si dispone nemmeno di sistemi validi di captazione ed aspirazione.

In questi casi è stato drasticamente ridotto il ricorso a sperimentazioni con ACN questa situazione se da un lato riduce di molto il problema, almeno temporaneamente, dall'altra non è accettabile indefinitamente in quanto vi è il rischio che risulti drasticamente ridimensionata l'attività di ricerca con i facilmente intuibili effetti negativi sul consolidamento ed espansione dell'occupazione ed il tentativo Montedison di subappaltare l'attività di ricerca ad altre unità del gruppo.

L'impegno e la lotta dei lavoratori sono finalizzati alla risoluzione dei problemi sia tutela e promozione della salute che di ricerca, produttivi ed occupazionali. Abbiamo ferma convinzione che la positiva risoluzione dei primi darà un contributo determinante anche alla risoluzione positiva dei secondi perché questo hanno insegnato le lotte che in questi anni abbiamo combattuto e vinto nella nostra ed in altre realtà.

Nel grafico: « Ricomposizione schematica dei più importanti cicli di produzione e di utilizzo dell'acrilonitrile » si possono rilevare a grandi linee, le lavorazioni di produzione ed uso dell'acrilonitrile.