



**C**i vollero alcuni giorni per ricostruire l'andamento dell'incidente. La Icmesa - una società di proprietà della Givaudan, a sua volta appartenente alla multinazionale svizzera Hoffmann-La Roche - fabbricava composti chimici organici, intermedi per la produzione di cosmetici ed erbicidi. Fra questi composti veniva prodotto il triclorofenolo, per reazione del tetraclorobenzolo con idrato di sodio a caldo dentro un "reattore". La sera del venerdì 9 luglio 1976, alla fine della settimana di lavoro, nel reattore restò la miscela che avrebbe dovuto essere trasformata, il lunedì successivo, in triclorofenolo. La massa era raffreddata con una corrente di acqua, ma la mattina di sabato 10 luglio il raffreddamento si interruppe e la massa si scaldò a circa 300 gradi, una temperatura molto elevata; la pressione risultante provocò la fuoriuscita dal reattore di una parte del

contenuto, triclorofenato di sodio e idrato di sodio e "altre cose", sottoprodotti della reazione. Fra questi sottoprodotti ben presto ci si accorse che era presente una sostanza chiamata "diossina", in realtà la 2,4,7,8-tetraclorodibenzo-para-diossina (o Tcdd), una delle molte "diossine" clorurate che si formano quando molti composti organici e il cloro vengono a contatto ad alta temperatura. La "diossina di Seveso" era la più tossica di tutte le diossine ed era responsabile della comparsa di tumori e di cloracne.

### PRECEDENTI

I rapporti fra triclorofenolo e diossina erano ben noti: nel 1970 erano stati descritti i danni alla salute verificatisi nelle persone esposte al contatto con alcuni erbicidi (in particolare il 2,4-D, o acido 2,4-dicloro-fenossiacetico, e il 2,4,5-T, o acido 2,4,5-tricloro-fenossiacetico) che gli americani avevano

**Era una bella mattina di sabato, quel 10 luglio di trent'anni fa, quando dal camino di una fabbrichetta di Meda, a nord di Milano, la Icmesa, uscì un getto di polvere bianca che, trascinato dal vento, si diresse lentamente verso sud, e ricadde al suolo nel territorio del vicino Comune di Seveso. Ben presto gli animali domestici morirono e comparvero delle pustole sulla faccia dei bambini che giocavano all'aria aperta ed erano venuti a contatto con la "nube".**

Giorgio Nebbia

## Quell'estate del Settantasei



versato in grandi quantità nel Vietnam per distruggere la giungla, nella quale si nascondevano i partigiani Vietcong, e per mandare in rovina i campi di riso, unico alimento per la popolazione che collaborava con i partigiani. La tossicità era dovuta al fatto che i due erbicidi, fabbricati partendo dal triclorofenolo, erano stati prodotti usando, per risparmiare soldi, triclorofenolo impuro, contaminato con diossina; la diossina era finita quindi nei prodotti spruzzati sulla giungla e nel corpo delle persone che erano venute a contatto con le foglie o col terreno. Per inciso l'intossicazione dovuta alla diossina presente in quelle vere e proprie armi chimiche colpì anche i soldati americani che percorsero il terreno contaminato, tanto che molti reduci dal Vietnam hanno fatto causa al governo americano per essere risarciti per i danni sofferti a causa del contatto con la diossina sparsa dai loro stessi camerati! Dal 1970 l'uso agricolo dei due

erbicidi 2,4-D e 2,4,5-T era stato vietato anche in Italia. D'altra parte erano stati osservati danni biologici anche in seguito al contatto con esaclorofene, un disinfettante prodotto dal triclorofenolo e il cui uso è stato poi vietato.

### INEVITABILE?

L'incidente di Seveso si tradusse in una vera catastrofe umana e sociale per un insieme di ignoranza e indecisione degli amministratori locali, delle autorità sanitarie nazionali e anche di alcuni "scienziati". La popolazione di Seveso rimase sola, spaventata, stordita, fra stupide minimizzazioni e incertezze. Le donne esposte alla diossina avrebbero avuto dei figli con malformazioni genetiche? Che cosa sarebbe successo delle case e dei campi? E ancora: dove sarebbe andata a finire la diossina caduta sul suolo? Si sarebbe dispersa nelle falde idriche del sottosuolo? Fin dove sarebbe arrivata? La popolazione della zona contaminata fu fatta sfollare; nella gran folla di burocrati, politici e affaristi, poche persone furono veramente vicine, "con amore", al "popolo di Seveso", e fra queste voglio ricordare Laura Conti, scomparsa nel maggio 1993, che, da donna, da medico e da consigliere regionale della Lombardia, raccolse la voce dei bambini, delle donne e degli uomini di Seveso e alla loro umana paura dedicò delle pagine bellissime. L'archivio di Laura Conti è stato amorevolmente raccolto dalla Fondazione Micheletti di Brescia che ha curato la pubblicazione dell'inventario nel sito [www.fondazionemicheletti.it](http://www.fondazionemicheletti.it) (da qui andare a: "altrionovecento" n. 8). Col passare del tempo ci furono inchieste parlamentari, i dirigenti della Icmesa furono processati, si cercò di accertare le responsabilità; una parte del paese di Seveso fu abbandonata per sempre e gli abitanti furono trasferiti altrove. La terra e il materiale contaminato e le parti di macchinari e di edifici furono sepolti in una grande fossa nel terreno su cui furono piantati alberi, una specie di "parco nazionale dei veleni" di cui peraltro si è dimenticato quasi che cosa c'è sotto. Anche delle strutture dell'Icmesa non c'è più traccia, se si eccettua un muro. Una parte della materia contenente diossina fu trasportata all'estero, finita in qualche discarica o inceneritore, nessuno sa

esattamente dove. Non si sa neanche dove sia il voluminoso archivio con le inchieste e le analisi e i rendiconti dei soldi spesi. L'unico sottoprodotto positivo della vicenda di Seveso fu un forte progresso nelle conoscenze chimiche sulle diossine, la cui presenza fu scoperta in moltissimi altri materiali, nei fumi degli inceneritori dei rifiuti solidi, nei gas che si formano bruciando il cloruro di polivinile e molti residui industriali.

### ALTROVE MA NON TROPPO

Ma i guai in quell'estate non erano finiti; poche settimane dopo un nuovo incidente si verificò nello stabilimento petrolchimico che era stato costruito a Manfredonia, in Puglia, per utilizzare il metano scoperto in un piccolo giacimento nel vicino paese di Candela. Col metano si sarebbe potuto produrre ammoniaca e urea, importanti come concimi, e anche caprolattame, intermedio per la fabbricazione di fibre sintetiche. Lo stabilimento, dapprima Anic e Società Chimica Daunia, più tardi Enichem e Enichem Agricoltura (ora Syndial), era entrato in funzione nel 1971. Lo stabilimento utilizzava il processo Snia Viscosa Vetrocoke nel quale l'a-

nidride carbonica veniva eliminata dai gas della sintesi dell'ammoniaca per assorbimento in una soluzione di anidride arseniosa, un processo già superato quando la fabbrica era stata costruita. Il 26 settembre 1976 si verificò un'esplosione nella torre di assorbimento dell'anidride carbonica e circa 10 tonnellate di anidride arseniosa finirono nell'aria e ricaddero all'interno della fabbrica e nei terreni circostanti. Alcuni operai furono contaminati, uno di questi, Nicola Lovocchio, morì il 9 aprile del 1977, e per anni si è trascinato un processo rivolto ad accertare le responsabilità, sia dell'incidente, sia della mancanza di precauzioni nei confronti dei lavoratori esposti all'arsenico. La storia è raccontata, fra l'altro, nel libro di Giulio Di Luzio, "I fantasmi dell'Enichem", Baldini e Castoldi. Resoconti e atti del processo all'Enichem sono disponibili in Internet. Una utile cronologia si trova nel sito [www.scuolaperotto.it/gabbiano/testi](http://www.scuolaperotto.it/gabbiano/testi). L'intera storia degli insediamenti industriali di Manfredonia è descritta nel libro di Gabriella Rienzo dell'Università di Foggia, "Manfredonia: industria o ambiente?", Edizioni Scientifiche Italiane. Anche dopo l'incidente di trent'anni fa lo stabilimento di Man-



fredonia ebbe problemi di smaltimento dei fanghi e delle scorie inquinanti; dopo vari contestati tentativi di scarico dei fanghi nel mare - operazione che è stata anch'essa al centro di iniziative giudiziarie - i fanghi sono stati "stoccati" all'interno dello stabilimento dove sono in parte ancora adesso. La "bonifica" delle vaste zone contaminate e delle falde idriche sotterranee avrebbe dovuto essere realizzata per legge (DM 571/99), nell'ambito di un vasto piano di bonifiche di siti industriali. Vi sono stati rilevanti investimenti di pubblico denaro (38 miliardi di vecchie lire negli anni 2001, 2002, 2003) per la rimozione e messa in sicurezza di migliaia di tonnellate di materie organiche per la cui distruzione era stata proposta la costruzione di un contestato inceneritore e di sali inorganici. L'inadempienza del governo italiano in tale bonifica è stata il motivo di una condanna da parte dell'Unione europea nel 2005. Dopo l'incidente 40 cittadine (le "signore di Manfredonia") fecero causa al governo italiano accusato di aver violato il loro diritto a essere informate sul pericolo a cui erano state esposte per la presenza dello stabilimento petrolchimico. La Corte europea dei diritti umani ha dato

loro ragione costringendo il governo a pagare a ciascuna dieci milioni di lire.

### LA LEZIONE DELLA MEMORIA

Il ricordare, a tanti anni di distanza, gli incidenti di quell'estate non è banale. Per la prima volta, su una scala senza precedenti, l'opinione pubblica italiana, europea e mondiale si rese conto che il territorio è cosperso di fabbriche e fabbrichette che maneggiano e trattano e trasformano sostanze pericolose, senza che nessuno degli abitanti vicini e spesso nessuno dei pubblici amministratori, sappia che cosa contengono, che cosa producono, che cosa occorre fare in caso di incidente. La Comunità europea decise di emanare delle norme per regolare la presenza delle industrie a rischio. La "direttiva Seveso" - così fu chiamata - suddivide le industrie in due classi, a rischio (classe B, oggi dette "articolo sei") e ad alto rischio (classe A, oggi dette "articolo otto") sulla base del tipo e della quantità delle sostanze tossiche e pericolose che ciascuna contiene. La direttiva ha subito varie modifiche, nel corso degli anni, e alla fine del 2005 è stata pubblicata la "Seveso III". Ogni sinda-

co dovrebbe informare la popolazione sui processi che si svolgono in ciascuno degli stabilimenti del Comune, sulle materie pericolose contenute e dovrebbe predisporre un piano di emergenza in caso di incidenti. In pratica, gli elenchi delle industrie a rischio sono sepolti negli uffici; i governanti e gli amministratori locali hanno paura di disturbare eccessivamente le industrie divulgando informazioni che mettano in guardia le popolazioni sui rischi che le circondano. Esiste inoltre una diffusa ignoranza sui processi produttivi, sulla chimica e tecnica industriale, benché l'industria sia fonte, oltre che di rischio, anche di lavoro e di reddito per le famiglie e di merci utili per la nostra vita. È possibile avere occupazione, lavoro, beni materiali, con minori rischi e pericoli, con minori inquinamenti? Certamente è possibile, ma soltanto con un salto di cultura merceologica e, soprattutto, delle conoscenze sulla storia e geografia dell'industria. Purtroppo ben pochi sanno che cosa si produce in quel capannone, in quello stabilimento, che cosa esce da quel camino, che pure vediamo là fuori dalla finestra, alla periferia delle nostre città. E, altrettanto importante, che cosa si è prodotto in passato, quali scorie sono rimaste depositate, nei decenni, in qualche terreno o discarica di cui si è perfino persa la memoria? Un altro sottoprodotto degli incidenti di Seveso e Manfredonia fu la nascita, al fianco dei movimenti ambientalisti o ecologisti, di una "ecologia del posto di lavoro" con una propria associazione, "Ambiente e Lavoro", Via P. Finzi 15, 20126 Milano, [www.amblav.it](http://www.amblav.it), nata venti anni fa, nel 1986, proprio al fine di diffondere la conoscenza della direttiva Seveso, delle industrie a rischio, della loro localizzazione, e delle sostanze pericolose in esse contenute: il lavoro dell'associazione è continuato con la pressione per ottenere leggi per una maggiore sicurezza sul lavoro: un terreno di incontro degli interessi e dei diritti dei cittadini che usano le merci e di coloro che le fabbricano (che spesso poi sono le stesse persone). E gran parte delle merci e dei loro ingredienti "sono chimica".

