



Seveso: dalla alle tragedia Direttive UE

di **Fabio Andreolli**

**CHE COSA ABBIAMO IMPARATO
A 30 ANNI DALLA CATASTROFE
DELL'ICMESA?**

**CHE I GRANDI INCIDENTI,
A VOLTE, DETERMINANO IMPORTANTI
INNOVAZIONI NEL CONCEPIRE NUOVI
PROGETTI.**

**CHE SI CERCA DI FAR TESORO
DI ESPERIENZE COSÌ TRAGICHE E,
DI CONSEGUENZA, SI PROMUOVONO
LEGGI PIÙ AVANZATE IN MATERIA
DI SICUREZZA AMBIENTALE**

Sabato 10 luglio 1976. Sono le ore 12:37 e nello stabilimento della società ICMESA di Meda (confinante con Seveso) in un reattore destinato alla produzione di trichlorofenolo (TCF), un componente di diversi diserbanti, una reazione chimica esotermica causa l'intervento del disco di rottura evitando l'esplosione del reattore, ma rilasciando in atmosfera (in quantità mai definita con precisione) una massiccia formazione di 2,3,7,8 tetrachlorodibenzo-p-diossina (TCDD), sostanza comunemente nota come diossina. La nube tossica lambisce i Comuni di Meda, Cesano Maderno e Desio ma, in quel momento, la direzione del vento è prevalente verso sud, sud-est dove c'è l'abitato di Seveso.

Viene colpito tutto quello che è disseminato lungo il percorso della nube. Il giorno dopo alcuni tecnici informano il Sindaco di Seveso; dopo le prime verifiche, il 15 luglio partono i primi interventi e solo il 26 di luglio la zona incomincia ad essere evacuata.

Nel frattempo 2.000 persone rimangono intossicate e nei giorni seguenti sono abbattuti 3.000 animali domestici, 70.000 animali da cortile e da allevamento per evitare contaminazione dalla catena alimentare, così come sono vietate la coltivazione nell'area e chiusi i pozzi dell'acqua. Centinaia di famiglie e attività sono evacuate; le case, nella zona più colpita, sono abbattute.



Foto - Archivio dell'Ufficio speciale per Seveso della Regione Lombardia

Dalla fabbrica di diossina al bosco delle querce

Sono passati trent'anni da quei giorni e grandi sforzi sono stati fatti per bonificare il territorio e per ricostruire il tessuto produttivo e abitativo della cittadina brianzola.

I rifiuti tossici sono sepolti (all'interno di fusti a tenuta stagna) sotto una gettata di cemento nello stesso luogo dove sorgeva la fabbrica ICMESA della multinazionale svizzera Givaudan & Roche. Nella zona circostante negli anni è sorto il "Parco della Querce" (www.boscode llequerce.it).

Non ci sono stati morti nell'immediato ma 193 persone, la maggior parte bambini, subirono delle degenerazioni della pelle (la cosiddetta cloracne); molte di loro, dopo dolorosi trattamenti ed interventi chirurgici, hanno potuto recuperare un aspetto normale, mentre gli effetti sulla salute generale loro e di molti altri cittadini relativamente a tumori, malformazioni neonatali e aborti sono ancora oggi oggetto di studi.

L'intervento della giustizia ha incontrato enormi ostacoli legati a interessi personali e speculazioni. L'accertamento delle responsabilità penali non si è mai pienamente concluso. Solo nel 2002, con una sentenza emessa a sezioni unite, la Corte di Cassazione ha stabilito, per la prima volta in Italia, che anche il danno morale subito dai cittadini in caso di disastro ambientale può essere risarcito aprendo così la strada a nuovi ricorsi.



Gambit, un film verità

Sulla vicenda, sull'impreparazione a gestire un tale disastro tecnicamente e civilmente, sulle complicità e le omissioni, sulla superbia delle multinazionali, sull'ingenuità delle vittime, sono nate associazioni, sono stati scritti libri, messi in scena spettacoli teatrali ("La fabbrica dei profumi", Bianchessi 2004). La regista Sabine Gisiger, dopo un lungo lavoro di ricerca, ha realizzato un film documentario, "Gambit", vincitore del premio della Settimana della critica al Festival di Locarno 2005. Nel film emerge che la causa del disastro di Seveso è stata la decisione di risparmiare sulla sicurezza, investendo 800 mila franchi svizzeri invece dei 7,5 milioni che sarebbero stati necessari: nulla, se si pensa che a oggi la società svizzera proprietaria dell'impianto ha comunque liquidato oltre 7.000 pratiche, accollandosi tutte le spese legali e con pagamenti effettuati direttamente ai privati per oltre 200 miliardi di vecchie lire.

La Direttiva Comunitaria Seveso II

Dopo la Seconda Guerra Mondiale e fino all'epoca dell'accaduto, l'incidente di Seveso era, nella sua tipologia, il terzo per rilevanza ed entità e seguiva quello olandese di Pernis verificatosi il 20 gennaio 1968 con 2 morti e 85 feriti e quello di Flixborough in Inghilterra il 1° giugno 1974 con 28 morti e centinaia di feriti. L'incidente di Seveso spinse gli stati dell'Unione Europea a studiare una politica comune in materia di prevenzione dei grandi rischi industriali. Il 2 dicembre 1984 a Bhopal in India morirono 2.500 persone e 100.00 riportano lesioni gravi a seguito di un'esplosione con rilascio di gas velenoso (www.bhopal.org/net). Nel luglio di 2 anni dopo la piattaforma petrolifera Piper Alpha ubicata nel Mare del Nord si incendiò causando 165 morti e 61 feriti. L'Unione Europea varò la Direttiva 96/82/CE ("Seveso II"), in vigore in Italia dal 3 febbraio 1999 con il Decreto Legislativo n. 334/99, concernente il controllo dei rischi da incidente rilevante che coinvolgano sostanze pericolose. Nello stesso anno con il Decreto Legislativo n. 372/99 venne recepita anche la Direttiva 96/61/CE, in materia di "Prevenzione e Controllo Integrato dell'Inquinamento (Ippci)". A seguito degli incidenti di Tolosa, Baia Mare ed Enschede l'Unione Europea deliberò l'aggiornamento della Direttiva Seveso con il documento 2003/105/CE, recepita con il Decreto Legislativo n. 238/2005.

La Direttiva Seveso dispone:

- il censimento degli stabilimenti a rischio, con identificazione delle sostanze pericolose;
- l'esistenza in ogni stabilimento a rischio di un piano di prevenzione e di un piano di emergenza;
- la cooperazione tra i gestori per limitare l'effetto domino;
- il controllo dell'urbanizzazione attorno ai siti a rischio;
- l'informazione degli abitanti delle zone limitrofe;
- l'esistenza di un'autorità preposta all'ispezione dei siti a rischio.



Bosco delle Querce - Archivio del Circolo Legambiente di Seveso

La direttiva non include le installazioni militari e i rischi connessi all'emissione di radiazioni ionizzanti. In Italia il controllo dei siti a rischio è affidato alle Agenzie Regionali per la Protezione Ambientale (ARPA).

Mappa delle zone a rischio in Italia

La Regione Lombardia è il territorio italiano con il maggior numero di aziende a Rischio di Incidente Rilevante (RIR): sono presenti infatti 358 stabilimenti, pari al 26,7% su base nazionale; queste aziende non sono dislocate omogeneamente sul territorio, ma sono concentrate nella zona delle tre province a maggior produzione industriale (Bergamo, Milano, Brescia), tutte zone densamente popolate. Regioni italiane con elevata presenza di industrie a rischio sono anche il Piemonte, l'Emilia Romagna (con circa il 10% ciascuna) e il Veneto (circa 8%). In esse si evidenziano alcune aree di particolare concentrazione quali Treccate, Porto Marghera, Ferrara e Ravenna, in corrispondenza dei tradizionali poli di raffinazione e petrolchimici; seguono le province di Torino, Alessandria e Bologna. Al centro-sud le regioni con maggior presenza risultano essere il Lazio (circa 7%), la Sicilia (circa 6%), la Campania (circa 6%), la Puglia (circa 4%) e la Sardegna (circa 4%), in relazione alla presenza degli insediamenti petroliferi e petrolchimici nelle aree di Gela, Augusta-Priolo, Brindisi, Porto Torres e Sarroch e alla concentrazione di attività industriali nelle province di Roma, Napoli e Bari.

Le sostanze più pericolose

Tra le sostanze presenti nei vari stabilimenti (allegato I - parte 1 della Direttiva Seveso II) risulta una cospicua presenza di benzina ed essenze minerali e di gas liquefatti estremamente infiammabili (principalmente GPL). Consistente anche la presenza di metanolo e ossigeno; si evidenziano, infine, quantitativi complessivi particolarmente significativi di toluene, isocianato, cloro e formaldeide. Tra le categorie di sostanze dell'allegato I - parte 2 della Direttiva Seveso II, si può osservare come la categoria maggiormente diffusa in termini quantitativi sia quella delle sostanze periculo-



se per l'ambiente, prevalentemente in relazione alla presenza negli stabilimenti/depositi di gasolio e di altri idrocarburi liquidi caratterizzati dalle fasi di rischio R51-R53. In questo caso è determinante il contributo dei depositi di oli minerali in cui è presente gasolio, classificato tra le "sostanze pericolose per l'ambiente", introdotte per la prima volta con la direttiva Seveso II tra le categorie di sostanze e preparati pericolosi. Molto diffuse sono anche le sostanze, in particolare allo stato liquido, appartenenti alle categorie degli infiammabili, facilmente infiammabili ed estremamente infiammabili. Si segnala infine una presenza significativa di sostanze tossiche, sia pure quantitativamente inferiore a quella delle categorie sopra evidenziate.

La progettazione di un impianto segue ora nuovi approcci

La direttiva con gli anni ha creato e diffuso studi moderni mirati all'analisi, identificazione e riduzione dei rischi, attraverso la conservazione di dati storici, e l'applicazione di modelli di calcolo.

Sono sorte tecnologie impiantistiche specifiche nate per controllare e mitigare gli effetti della perdita di controllo di un impianto.

La sicurezza è ora considerata in ogni fase di un progetto dalla sua concezione fino alla dismissione dell'impianto.

Si coinvolgono tutte le discipline incaricate a sviluppare un progetto e tutte le competenze necessarie poi a condurlo. Si coinvolgono, inoltre, autorità e comunità circostanti anche per vivere con consapevolezza quanto ci circonda. Sono ora previste definizioni di responsabilità e conseguenti pene e sanzioni più pesanti così come azionisti e assicurazioni esercitano una leva economica ben più marcata che in passato.

C'è ancora molto da fare

Alle ore 6:03 del mattino dell'11 dicembre 2005 pres-



Immagine da satellite della Gran Bretagna dove è ben visibile la dimensione della nuvola scaturita dal disastro di Buncefield - Foto di pubblico dominio da U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration

so il deposito carburanti di Buncefield, nell'Hertfordshire, in Inghilterra, si verificano una serie di esplosioni. L'incidente è descritto come il peggiore occorso in periodo di pace in Europa. Sfruttando l'inversione termica il rumore dell'esplosione è udito oltre Manica in Francia ed Olanda fino a 160 Km di distanza. L'Istituto Geologico Britannico rileva una scossa sismica pari a 2,4 della scala Richter, equivalente all'esplosione di 4,6 tonnellate di TNT (Trinitrotoluene). Per l'onda d'urto sono riportati gravi danni alle abitazioni in un raggio di 8 Km, 2000 persone sono evacuate, 227 edifici pubblici chiusi, per precauzione sono interrotti chilometri di strade ed autostrade. Si levano fiamme distinguibili da lunghissime distanze e una nuvola nera e densa di idrocarburi, che raggiungerà l'altitudine di 2.750 metri, dopo aver attraversato il sud dell'Inghilterra e parte della Francia, si disperderà nel nord della Spagna alcuni giorni dopo. Il 15 dicembre l'incendio è domato grazie alle attrezzature di impianto, l'impiego di 40 autopompe, 180 vigili del fuoco che hanno versato complessivamente 786.000 litri di liquido schiumogeno e 68 milioni di litri d'acqua. Ci furono 45 feriti di cui 2 gravi ma nessun morto. Nei giorni dell'incidente si sono verificati gravi disagi al traffico degli aeroporti di Heathrow (il più frequentato al mondo) e di Gatwick, in quanto dipendenti per il 30% dell'approvvigionamento del carburante aereo dall'impianto Buncefield. Dalla mattina stessa dell'incidente, anche grazie a notizie speculative relative a un possibile attentato terroristico, in Inghilterra il prezzo del combustibile era scambiato al rialzo. Sono attualmente aperte 2.700 cause di indennizzo per un controvalore di miliardi di sterline; diverse attività industriali locali non sono ancora potute riprendere così come diversi edifici non sono ancora agibili. Nel maggio di quest'anno nell'acquedotto della zona sono state rilevate tracce di idrocarburi e PFOS (Perfluorottano Sulfonato), un inquinante organico tossico utilizzato come base per produrre schiuma antincendio, versato in considerevoli quantità nei giorni dell'incidente che ha penetrato il terreno e raggiunto la falda acquifera entrando così nella catena alimentare della popolazione locale. L'incidente è avvenuto in un orario, sei del mattino, dove pochissime persone erano al lavoro presso l'impianto e gli edifici circostanti erano ancora vuoti. Questa circostanza spiega il limitato numero di feriti e fortunatamente nessuna perdita di vite umane. La risposta alla situazione di emergenza è stata comunque impressionante, come già verificato dalla commissione di inchiesta nominata dal governo inglese per individuare cause e responsabilità. La stessa commissione è incaricata di informare e aggiornare sugli esiti dell'inchiesta l'Unione Europea.

Fonti

<http://www.apat.gov.it/>
<http://www.arpalombardia.it>
<http://ec.europa.eu/environment/seveso/>
<http://www.hse.gov.uk/>
<http://www.legambiente.seveso.org>