

La storia dei PCB, spesso, si è tinta di giallo, un thriller, purtroppo, senza lieto fine

1970: la Caffaro disubbidisce addirittura a Monsanto, pur di continuare a produrre PCB, con il beneplacito degli organi di controllo!

2017: le Autorità preposte non fissano ancora i limiti per i PCB nello scarico idrico, fonte del disastroso inquinamento della Caffaro!

La Monsanto nel 1970 chiede a Caffaro di cessare le produzioni dispersive dei PCB, pericolosi per l'ambiente: ma Caffaro non fa una piega e continua a inquinare

Recentemente sono riemersi dei documenti che attestano come Monsanto, titolare dell'esclusiva mondiale dei PCB, nel 1970 avesse sollecitato Caffaro, senza successo, a dismetterne la produzione per usi dispersivi, stante l'alta tossicità degli stessi. E' quanto ha scoperto Andrea Tornago in una pregevole inchiesta, *Monsanto Leaks, ecco come è stata (e continua a essere) avvelenata Brescia*, pubblicata da "Espresso.it" il 17 agosto 2017, e che si riporta in allegato.

Nel mio libro si citava già un documento del 1970 della Monsanto in cui la stessa chiedeva a Caffaro di dismettere la produzione dei PCB per impieghi dispersivi (nome commerciale Fenclor), documento che avevo trovato nell'archivio dell'autorità sanitaria di controllo dell'epoca. Di seguito la citazione da M. Ruzzenenti, *Un secolo di cloro e PCB. Storia delle industrie Caffaro di Brescia*, Jaca Book, Milano 2001, p. 357:

Le autorità sanitarie si affrettavano, quindi, a raccogliere dati e notizie a livello internazionale, aiutate anche dalla Caffaro, la quale rendeva noto come fin dal 1970 fosse stata informata dalla Monsanto¹ sulla non biodegradabilità dei PCB e sulla loro pericolosità e persistenza in caso di dispersione in ambiente² e, va aggiunto, ciononostante aveva continuato la produzione di cloresil e fenclor, destinati ad usi dispersivi (vernici, carte copiative, plastifichi, lubrificanti...) e la collocazione in discarica delle peci. Non solo. Sembra inoltre difficile credere che la stessa Monsanto non avesse informato la Caffaro che gli Stati Uniti avevano deciso nel 1976 di vietare la fabbricazione e gli impieghi dei PCB, per la loro pericolosità, e che proprio nel 1977 ogni produzione degli stessi negli USA fosse stata definitivamente sospesa³.

¹ La Monsanto "nel '29 acquista un'altra azienda che aveva appena messo a punto un nuovo composto, i policlorobifenili (Pcb), apprezzati per l'inerzia chimica e la resistenza al calore (li trovò utili l'industria elettrica, come liquidi refrigeranti nei trasformatori)". Cfr. M. Forti, *Il gigante dai piedi transgenici. Storia della Monsanto*, "il Manifesto", 24 maggio 2000.

² Lettera di H. A. Vodden della Monsanto al dr. L. Casale della Caffaro, 19 ottobre 1970, in Archivio Asl Brescia, Caffaro, b. pratiche.

³ Cfr. il ricchissimo sito dell'Agenzia per la protezione ambientale degli Stati Uniti: www.epa.gov/pcb/pcb/pdf

Sia ben chiaro: non è che la Monsanto nel 1970 si fosse improvvisamente convertita all'ecologia e alla tutela della salute. Semplicemente non poteva più nascondere la tossicità dei PCB, che, come vedremo, conosceva fin dal 1937, cioè da prima che a Brescia la Caffaro ne iniziasse la produzione, su licenza Monsanto, nel 1938 in piena città a 20 metri della scuola elementare del quartiere.

In Giappone a Yusho, nel 1968, gravissima contaminazione acuta da PCB di 14.000 persone. Nel mondo non è più possibile ignorare la tossicità dei PCB, tranne che a Brescia.

Poco tempo prima, nel gennaio del 1968, l'olio di riso prodotto dalla Kanemi Company a Yusho in Giappone fu contaminato, durante il processo produttivo, da PCB rilasciati da scambiatori di calore, incidentalmente fessurati, che utilizzavano come fluido circolante nelle serpentine di scambio appunto i PCB. Circa 14.000 persone, che avevano consumato l'olio di riso, furono colpite dall'intossicazione. I sintomi più comuni dell'intossicazione comprendevano lesioni cutanee ed oculari, ciclo mestruale irregolare e immunodepressione, nonché spossatezza, mal di testa, tosse, e secchezza della pelle, mentre successivamente vennero riscontrati scarso sviluppo cognitivo nei bambini e anche decessi indirettamente dovuti all'intossicazione (F. Igaku Zasshi, *Toxic effects of PCB/PCDF to human observed in Yusho and other poisonings*, 2009 May;100(5):141-55, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19588843>)

Il gravissimo incidente ebbe un'enorme risonanza a livello internazionale (ma, ovviamente, non a Brescia) e spinse il Giappone a decidere per primo la messa al bando dei PCB.

La Monsanto, a quel punto, fu costretta a limitare dal 1970 le produzioni all'impiego come olio nei trasformatori (i PCB che la Caffaro commerciava con il marchio Apirolio) e a cessarne del tutto la produzione nel 1977, mentre alla Caffaro di Brescia tutto continuava come se nulla fosse fino al 1984.

La Monsanto conosceva la tossicità dei PCB fin dal 1937, prima che a Brescia la Caffaro iniziasse a produrli a 20 metri da una scuola elementare.

La cattiva coscienza della Monsanto emerse nel 2001, in singolare sincronia con l'esplosione del "caso" a Brescia, quando i documenti segreti dell'archivio Monsanto sui PCB erano stati resi pubblici e messi online, in seguito all'azione collettiva intentata e vinta dai cittadini di Anniston in Usa dove operava l'omologa Monsanto della Caffaro. Uno dei primi documenti, prodotto dal centro di ricerche Monsanto, attestava la tossicità dei PCB addirittura già nel 1937.

Si riporta di seguito il documento scaricato dal sito, da un po' di tempo, purtroppo, non più attivo <http://www.chemicalindustryarchives.org/dirtysecrets/annistonindepth/toxicity.asp>:

October 11, 1937.

Experimental work in animals shows that prolonged exposure to Aroclor vapors evolved at high temperatures or by repeated oral ingestion will lead to systemic toxic effects.

Repeated bodily contact with the liquid Aroclors may lead to an acne-form skin eruption.

Suitable draft ventilation to control the vapors evolved at elevated temperatures, as well as protection by suitable garments from extensive bodily contact with the liquid Aroclors, should prevent any untoward effect.

In talking with Dr. Kelly before these three paragraphs were written, we agreed that they might as well be phrased so that they could be used not only in the Aroclor booklet, but quoted in correspondence as that may be necessary.

L.A. Watt



MONS 061332

Attachment 3-2

3.2

CV96-J-0440-E
DATE 04/02/01

PLFF EXHIBIT NO. 377

11 ottobre 1937

“Un lavoro sperimentale su animali, spinti ad una prolungata esposizione a vapori di Aroclor [PCB] sviluppati ad alta temperatura o attraverso ripetuta ingestione orale, provocherà un effetto tossico sistemico.

Un ripetuto contatto corporeo con il liquido Aroclor può indurre un'eruzione della pelle in forma di acne...”

L. A. Watt Mons[anto] 061332

In Italia, fino al 1976, i PCB non sono classificati come sostanze pericolose e la Legge Merli sugli scarichi idrici delle industrie non ne contempla in tabella i limiti: così lo scarico Caffaro fu per decenni la fonte “legale” del disastro ambientale di Brescia

Intanto alla Caffaro di Brescia che cosa succedeva?

Il 10 maggio 1976, veniva emanata la prima normativa nazionale, legge 319 denominata Merli, che regolava gli scarichi delle industrie in corpo idrico superficiale, fissando i limiti per le sostanze tossiche in essi contenuti. Ma in Italia, uno dei cinque paesi europei produttori di PCB, questi non vennero inseriti in tabella: una svista “casuale” e un regalo insperato per la Caffaro di Brescia che poteva continuare a sversarne dal proprio scarico in quantità illimitata!

Nel 1980, l’ente che all’epoca svolgeva le funzioni dell’Arpa, controllava lo scarico Caffaro per verificare che fosse a norma rispetto alla nuova legge Merli. Vennero misurati anche i PCB, che uscivano in notevoli concentrazioni, ma poiché non erano in tabella non se ne fece nulla. Da fonte aziendale, nel 2001, si è poi appreso che da questo scarico Caffaro in quegli anni, quando era ancora in funzione l’impianto dei PCB, usciva una quantità enorme di PCB, pari a circa 10 kg/g, vale a dire quasi 4 tonnellate anno, ovvero 4.000.000.000.000 di microgrammi, l’ordine di grandezza per l’inquinamento di 1 kg di terreno. (Pio Forzatti, Dipartimento di chimica del Politecnico di Milano, *Impiego di carboni attivi per il trattamento delle acque di scarico dello stabilimento Caffaro sito in Brescia per l’abbattimento dei livelli di PCB*, Milano 14 gennaio 2001, p. 15).

Quella, dunque, fu la fonte del disastroso inquinamento del sito Caffaro, che, se le istituzioni avessero fatto il loro dovere, si sarebbe dovuta interrompere a partire dal 1976. La fonte inquinante, invece, è continuata copiosa fino al 2001, quando per lo scoppio del “caso” provocato da uno storico, fu imposto all’azienda un parziale trattamento dello scarico con i carboni attivi. Ma acqua inquinata da PCB continua ancora oggi ad uscire, pur se in concentrazioni ridotte, come ha certificato l’Arpa, per la semplice ragione che ancora non sono stati fissati i limiti per i PCB nello scarico (<http://www.ambientebrescia.it/FaldaBrescia2015.pdf>).

Questione tuttora rimasta irrisolta, come ci ha confermato l’Arpa nell’incontro del 31 luglio 2017 (<http://www.ambientebrescia.it/TavoloBastaVeleniArpaIncontro2017.pdf>).

Ancora oggi le autorità preposte non hanno fissato i limiti dei PCB nello scarico Caffaro, che, quindi, continua ad inquinare... “legalmente”.

Non si tratta di una barzelletta. E’ proprio così: a oltre quarant’anni dalla legge Merli, a 16 anni da quando si “scoprì” il disastro ambientale da PCB prodotto dallo scarico Caffaro, non sono ancora stati fissati i limiti di concentrazione dei PCB nello scarico stesso. Potremmo concludere paradossalmente che la Caffaro ha inquinato e, in parte, continua ad inquinare “rispettando la legge”.

Eppure, quelle istituzioni che avrebbero dovuto provvedere, Comune e Provincia di Brescia e Ministero dell’Ambiente nel 2004 seppero impegnarsi ad alzare arbitrariamente i limiti dei PCB nei terreni: il Comune, governato da Ds e Verdi, voleva innalzarli di 290 volte, ottenendo dal testo unico dell’Ambiente, Dlgs. 152/2006, di elevarli “solo” di 60 volte (Il limite dei PCB fu l’unico parametro rivisto!). Operazione stupida ed inutile, perché i terreni rimanevano inquinati dalle diossine i cui limiti sono internazionali, stabiliti dall’Oms

(<http://www.ambientebrescia.it/CaffaroAnalisiRischioPCB2004.pdf>).

Quanto ancora dovrà durare questo scandalo indecente?

Brescia 7 settembre 2017

Marino Ruzzenenti

ALLEGATO

“Espresso.it” 17 agosto 2017

Monsanto Leaks, ecco come è stata (e continua a essere) avvelenata Brescia

Un danno ambientale di almeno 1,5 miliardi di euro: 300 ettari di terreno inquinato, 25 mila abitanti coinvolti. Per quasi vent'anni la produzione di Fenclor alla Caffaro è andata avanti nonostante i documenti interni avessero lanciato l'allarme

di Andrea Tornago



Lo stabilimento Caffaro di Brescia Più di 20 mila documenti dell'industria dei veleni. Note riservate, lettere interne, verbali di riunioni e studi scientifici che mostrano le avanzate conoscenze che i grandi gruppi della chimica mondiale, dalla Monsanto alla DuPont, dalla Union Carbide alla Dow, avevano a disposizione già negli anni '70 sulla tossicità di erbicidi, pesticidi e composti chimici.

Li hanno chiamati "[The Poison papers](#)", le “carte dei veleni”. Un vasto archivio formatosi negli anni grazie alle richieste inoltrate alle agenzie federali statunitensi e alle cause intentate contro le

industrie chimiche, raccolto dalla scrittrice e attivista **Carol Van Strum** e pubblicato dal **Bioscience Resource Project** e dal **Center for Media and Democracy**. E da questa immensa mole di documenti, che risalgono fino agli anni '20, emergono i primi risvolti italiani.

Basta seguire la storia dei **Pcb, i policlorobifenili**, composti brevettati nei primi anni '30 dalla Monsanto, per arrivare a una fabbrica chimica alle porte di una laboriosa città del nord Italia. Alcune **note confidenziali** della Monsanto rivelano che anche la società che ha prodotto quelle sostanze in Italia tra il 1938 al 1984 grazie a un brevetto della Monsanto, la **Caffaro di Brescia**, era stata informata da tempo dagli americani della pericolosità dei Pcb usati fino agli anni '80 dall'industria elettrica come isolanti nei trasformatori.

Almeno tre documenti riferiscono gli esiti di incontri riservati avvenuti all'inizio degli anni '70 in Europa tra gli statunitensi e gli altri produttori europei di Pcb, tra cui la Caffaro, **per discutere l'opportunità di abbandonare quelle sostanze di cui ormai si conosceva ampiamente la dannosità**. Come diverrà di pubblico dominio solo anni dopo, i Pcb sono inquinanti organici persistenti e cancerogeni tra i più pericolosi insieme alle diossine.

Stando alle minute della Monsanto, la Caffaro partecipò nel febbraio e nel maggio del 1970 a due incontri riservati a Francoforte e a Bruxelles, insieme alla tedesca Bayer e alla francese Prodelec sul problema ambientale del Pcb. Ma anziché lavorare per la dismissione della produzione e la riconversione industriale, decise di proseguire come se niente fosse: «Il 9 e 10 febbraio si è tenuta a Francoforte una riunione speciale - si legge in un documento confidenziale del 9 marzo '70 firmato da H. A. Vodden - per discutere il problema dei Pcb nell'ambiente. Pare non vi sia ancora preoccupazione pubblica in Germania, Francia o Italia».

Mentre i tedeschi della Bayer temono ripercussioni internazionali e sembrano voler correre ai ripari, l'azienda francese e quella italiana non vogliono sentir ragioni: «La Prodelec e la Caffaro - prosegue Vodden - non hanno ancora cominciato alcun lavoro su questo tema e il loro principale contributo pare sia stato sollecitare la bonifica, in particolare degli askarel dei trasformatori».

Alla fine, nel piano d'azione predisposto dalla Monsanto viene annotata la decisione: «Scambio di informazioni con Bayer, Prodelec e Caffaro come stabilito». Già nel 1970 dunque la Caffaro aveva avuto accesso agli studi statunitensi sulla dannosità per l'uomo e per l'ambiente dei Pcb, e scambiava informazioni privilegiate con gli altri produttori europei e con la “casa madre” americana.

Un **secondo incontro**, sempre tra Monsanto, Prodelec, Bayer e Caffaro, si sarebbe svolto poi a Bruxelles il 14 maggio 1970. Pochi mesi dopo Monsanto, nel fare il punto sulla necessità di riformulare i suoi prodotti escludendo i Pcb, sottolineava ancora una volta la linea degli italiani: «Progil/Caffaro non sono ancora d'accordo - è riportato in un documento dell'8 dicembre '70 firmato W. B. Papageorge - e vogliono studiare ulteriormente la questione. Abbiamo invitato i loro rappresentanti a Ruabon per una discussione tecnica».

Nonostante l'attenzione riservata alla pericolosità dei Pcb, **anche negli Usa la produzione si è protratta fino al 1977, dunque ben otto anni dopo la pubblicazione del primo documento interno** dell'11 ottobre del 1969 - il *Monsanto Pollution Abatement Plan* - in cui il gruppo chimico cominciava a discutere la necessità di mettere al bando quelle sostanze a causa dei rischi ambientali, sanitari e finanziari che avrebbero potuto travolgere l'azienda.

In Italia, invece, la produzione di “**Fenclor**” (una delle denominazioni commerciali del Pcb della Caffaro) è proseguita per altri 15 anni, fino al 1984, provocando a Brescia un **danno ambientale**

che il Ministero dell'Ambiente oggi stima in almeno 1,5 miliardi di euro: 300 ettari di terreno inquinato, 25 mila abitanti coinvolti, 10 kg al giorno di Pcb fuoriusciti dallo scarico della fabbrica secondo le stime dello storico Marino Ruzzenenti, che con la sua ricerca *Un secolo di cloro... e Pcb* nel 2001 fece esplodere il caso del grave inquinamento nella città lombarda.

Dal 2002, una vasta area a sud del centro storico della città di Brescia a valle dello stabilimento Caffaro è stata inserita tra i **Siti inquinati di interesse nazionale** in base a un decreto del Ministero dell'Ambiente. Interi quartieri sono colpiti da allora da un'ordinanza del sindaco che vieta di coltivare orti, asportare il terreno, far giocare liberamente i bambini nei parchi pubblici e nei cortili delle scuole.

Gli ultimi studi confermano che i **livelli di Pcb nel sangue** sia della popolazione di Brescia esposta che di quella non esposta direttamente agli inquinanti sono tra i più elevati al mondo. E sul fronte sanitario, lo studio Sentieri coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità nel 2014 ha riscontrato un aumento dell'incidenza di alcuni tumori correlati al Pcb: i melanomi cutanei (uomini +27 per cento, donne +19 per cento), i linfomi non-Hodgkin (uomini +14 per cento, donne +25 per cento) e i tumori della mammella (donne + 25 per cento).

Non è dato sapere se il consiglio di amministrazione della Caffaro dell'epoca fu informato degli incontri riservati di Francoforte e Bruxelles con la Monsanto della primavera del '70 riportati nell'archivio Usa. All'inizio degli anni '70 e **fino all'84 la Caffaro era di proprietà degli azionisti Mediobanca**, Pechiney-Ugine-Kuhlmann, Finanziaria Pas, gruppo Oronzo De Nora, Feltrinelli, Loro e il Cda - allora presieduto da Gianbattista Loro, consigliere delegato Paolo Fontana - potrebbe anche essere stato tenuto all'oscuro sui dettagli del dibattito scientifico e strategico sulla dannosità dei policlorobifenili.

Di certo la produzione di Pcb assicurò alla proprietà importanti profitti: secondo le relazioni di Mediobanca sulle società quotate in borsa, il fatturato della Caffaro aumentò dai 13 miliardi e 134 milioni di vecchie lire del '69 ai 54 miliardi e 450 milioni del '77, i dividendi da 324 a 608 milioni.

Nel frattempo sono passati più di 33 anni dalla dismissione dell'impianto dei Pcb alla Caffaro, ma **nessuno è stato condannato in sede penale né in quella civile per l'inquinamento e nessuna bonifica è stata ancora avviata**, eccezion fatta per la messa in sicurezza di un parco pubblico e dei giardini di due scuole comunali. E mentre negli Usa lo stato di Washington nel 2016 ha citato in giudizio la Monsanto per l'inquinamento da policlorobifenili, trascinandola in una causa che potrebbe costare alla multinazionale diversi miliardi di dollari, in Italia dall'entrata in vigore della legge Merli nel '76 nessun governo ha stabilito i limiti per lo scarico di Pcb nei corpi idrici superficiali (rogge, fiumi e laghi).

E così la Caffaro, fallita nel 2010, continua ad inquinare: dallo scarico dello stabilimento, da dove vengono emunti e filtrati costantemente milioni di metri cubi d'acqua, secondo l'Agenzia regionale per l'ambiente continuano ad uscire circa 2 etti di Pcb all'anno.

http://espresso.repubblica.it/inchieste/2017/08/17/news/pcb-i-veleni-prodotti-in-italia-nonostante-gli-allarmi-sulla-loro-pericolosita-1.308097?ref=HEF_RULLO