

Racconti e opinioni

lavoroesalute

ULTIMATUMA SOLVAY

Convegno sui Pfas nel territorio di Alessandria

26 novembre 2021

Ultimatum a Solvay, cronaca dell'assemblea

di Alberto Deambrogio

La Regione Piemonte, i PFAS, la Solvay

di Michela Sericano

Testo dell'ultimatum a Solvay

Convegno PFAS

Intervento/slide di Gian Piero Godio

ULTIMATUM A SOLVAY

Alessandria venerdì 26 novembre 2021 ore 20.45



CRONACA DELL'ASSEMBLEA

di **Alberto Deambrogio**
Redazione Lavoro e Salute

Tre ore tese e filate di lavori. Una buona partecipazione con interventi qualificati e tutti orientati ai prossimi mesi di lotta. Questo in estrema sintesi il risultato dell'incontro intitolato Ultimatum a Solvay, promosso da Legambiente in collaborazione con Lavoro e Salute e tenutosi lo scorso 26 novembre ad Alessandria.

La presenza di LeS in quella sede non è stata casuale, visto che la rivista ha seguito e sta seguendo le varie vertenze collegate agli PFAS in Veneto come in Piemonte. In assemblea abbiamo fatto emergere il nodo, ad oggi irrisolto, del protagonismo dei lavoratori, veri assenti nella vicenda Solvay. In seconda battuta abbiamo altresì sottolineato la necessità che le dispersioni nel sottosuolo cessino immediatamente e che le informazioni ambientali, decisive per la salute e per l'azione dei cittadini e dei lavoratori, non siano più coperte dagli omissis dei documenti ufficiali dell'azienda.

Giorgio Prino (presidente Legambiente Piemonte) ha rilevato come il problema degli PFAS sia di portata nazionale, elencando tutta una serie di iniziative svolte da Legambiente nel tempo sul territorio alessandrino, compreso un esposto alla Procura della Repubblica di Alessandria, ipotizzando vari reati in Capo a Solvay, che utilizza in ogni caso una comunicazione scorretta verso l'esterno.

Claudio Lombardi (spinettese di Legambiente Ovadese) si è concentrato su tutta una serie di dati inquietanti relativi all'inquinamento prodotto prima dal polo chimico e poi da Solvay sino ad oggi. Emissioni convogliate ed emissioni fuggitive in atmosfera, dilavamento di rifiuti tossici interni,

perdite nel sottosuolo, molte sostanze nocive protagoniste oltre agli PFAS (antimonio, arsenico...). Gli sversamenti vanno comunque in falda profonda ben oltre il perimetro dello stabilimento. Secondo Lombardi servirebbe una vera indagine epidemiologica dopo quella fatta e però interrotta. Quel che si sa è che negli ultimi dieci anni la situazione non è affatto migliorata e allora quel che servirebbe è uno studio causa - effetto - ha sostenuto infine Lombardi - aggiornato ogni due anni e un monitoraggio biologico dei lavoratori e della popolazione a rischio svolto da un soggetto indipendente.

Cristina Giordano (avvocata e presidente CEAG di Legambiente Piemonte) ha ricordato il ruolo di supporto del CEAG nelle attività locali dei circoli di Legambiente, nonché le difficoltà a fronteggiare, anche legalmente un colosso industriale come Solvay.

Gian Maria Mosca (avvocato penalista del CEAG di Legambiente Piemonte) ha sottolineato il fatto che la vicenda alessandrina legata all'inquinamento Solvay sia ad uno snodo serio e cruciale dopo gli esposti di Legambiente. C'è una indagine che dura da oltre un anno, molto complessa su cui vige il segreto istruttorio. L'azione si basa su dati pubblici, inequivocabili e in tre tappe prova a mettere in rilievo la responsabilità di Solvay, cosa peraltro già resa nota da una sentenza della Cassazione del dicembre del 2019. Oggi, con una normativa specifica cambiata e più efficace (reati di inquinamento ambientale, disastro ambientale, impedimento del controllo e ravvedimento operoso) è possibile nutrire

CONTINUA A PAG. 3

ULTIMATUM A SOLVAY. CRONACA DELL'ASSEMBLEA AD ALESSANDRIA

CONTINUA DA PAG. 2

speranze di giustizia più forti.

Enrico Varali (avvocato penalista del CEAG di Legambiente Veneto) ha ripreso il tema del processo "Mitene" davanti alla Corte d'Assise in cui Legambiente è parte civile. In quella sede si è venuti a sapere, grazie all'audizione del teste Polesello del CNR, il quale nel 2011 effettuò dei prelievi in un primo tempo congelati, che il cC6O4 era già presente nel 2011. L'autorizzazione per quella sostanza è invece databile al 2014, quindi nei tre anni precedenti essa era ben presente, ma non dichiarata.

Chiara Servetti (avvocata amministrativista del CEAG di Legambiente Piemonte) ha illustrato l'impugnativa davanti al Capo dello Stato della determina della Provincia di Alessandria che autorizza l'estensione della produzione del cC6O4. In quest'ultima ci sono troppi omissis, si segnala poi che dopo la chiusura della MITENI il cC6O4 non era solo quello proveniente dal Veneto, ma bensì quello prodotto in sede (sanatoria mascherata). Infine l'atto provinciale è stato preso in violazione del principio di precauzione. Le restrizioni previste dalla Provincia sono molto lasche (Solvay può scaricare in Bormida più 1 tonnellata di PFAS l'anno e ha 4 anni a disposizione per rientrare nei limiti). Nonostante ciò Solvay ha impugnato a sua volta la determina provinciale, contestando prescrizioni restrittive e penalizzanti.

Michela Sericano (presidente Legambiente Ovadese) ha messo in luce l'importanza dell'impegno dei cittadini in questa lotta. In ogni caso la battaglia in campo è sicuramente impari: servono risorse, molte, per contrastare sul campo (ricorsi, perizie, azioni legali) l'azione di un colosso come Solvay. Per altri versi Sericano ha voluto ancora una volta ribadire come gli Enti Locali abbiano delle responsabilità patenti sul versante dei limiti imposti: la Regione fa anche peggio della Provincia e la stragrande maggioranza dei politici locali di fatto avalla. Altro grave problema è l'assenza di un limite cumulativo, lasciando spazio aperto a nuovi brevetti per nuove sostanze, che a quel punto avrebbero un iter nuovo e non sarebbero sommabili, in termini di pericoli e danni, a quelle che le hanno precedute. La presidente di Legambiente Ovadese ha poi letto al termine dell'assemblea il testo della Diffida "Ultimatum a Solvay", l'importante documento che ora è alla firma di tutte/i coloro le/i quali vorranno sostenerlo.

Piorgio Boscagin (segreteria regionale Legambiente Veneto) ha invitato i piemontesi a chiedere gli stessi limiti posti alle sostanze in regione Veneto: non si capisce perché uno stesso composto chimico possa avere limiti di tolleranza

diversa in parti dello stesso Paese. In ogni caso i PFAS non devono più essere prodotti e commerciati.

Andrea Minutolo (responsabile scientifico di Legambiente nazionale) ha sottolineato le analogie tra amianto e PFAS: diffusione, utilizzo ubiquitario, duttilità del prodotto, esposizione prolungata. L'amianto, messo al bando nel 1992, continua a mietere vittime mentre le bonifiche sono sostanzialmente al palo. Anche per i PFAS i segnali in questo senso ci sono tutti. Su queste sostanze, sulla loro pericolosità, sui danni ambientali e sanitari si discute in Europa e nel mondo. I PFAS sono sostanze persistenti e bioaccumulabili e quindi la loro produzione e utilizzo deve essere messa al bando. Già molte aziende si dichiarano PFAS free. A Spinetta non bisogna avere titubanze nel qui ed ora: l'impianto non può e non deve avere perdite, negli scarichi legali si deve tendere allo zero come limite.

Finiti gli interventi dei relatori c'è stato spazio per qualche intervento dal pubblico.

Gian Piero Godio ha ricordato che l'impianto di Spinetta è a rischio di incidente rilevante e che le scuole elementari, medie e d'infanzia sono all'interno della zona di danno. Ha poi sottolineato che i PFAS si propagano in aria e nelle falde con un inquinamento pesante ben lontano dallo stabilimento, rilevabile anche dalle mappe dell'ARPA e che costantemente interessa anche i fiumi Bormida e Po. Ha infine richiesto che alla Solvay sia posto un vero e proprio ultimatum.

Enzo Ferrara, di Medicina Democratica, ha ricordato la necessità della trasparenza piena dei dati sugli inquinanti, in modo particolare per i lavoratori. In ogni caso produzioni così impattanti non possono avere un futuro, come hanno dimostrato altri casi sia in Italia che all'estero. Infine ha ribadito di non fare affidamento sulla chimera dei limiti; ha chiesto a gran voce il MAC 0 pur sapendo che anche nelle oggettive difficoltà a quello occorre guardare.

Lelio Morriconi, del comitato Vivere Predosa, ha rivendicato le bontà delle azioni di difesa e autodifesa contro chi inquina e dispensa morte o chi autorizza limiti laschi e inaccettabili.

Tino Balduzzi, di Medicina democratica, ha messo in luce il fatto che le falde sotto Solvay sono profonde, stratificate, estese ben oltre il perimetro dello stabilimento e lentissime negli spostamenti. Grazie a questa ultima caratteristica c'è il rischio di accorgersi tardi di inquinamenti avvenuti in altro luogo. Secondo Balduzzi l'ultimatum dovrebbe essere dato non solo a Solvay, ma a molti altri soggetti (Comune, Provincia, Regione, Governo, ASL ecc.).

Sean Sacco, consigliere regionale M5S, ha ricordato un O.d.G a sua prima firma e votato all'unanimità dal Consiglio regionale del Piemonte per ottenere il biomonitoraggio umano. Le conseguenze sono state scoraggianti in termini di applicazione. Infine ha rimarcato l'estrema difficoltà di comunicazione tra enti su questo tipo di problemi.



LA REGIONE PIEMONTE, I PFAS, LA SOLVAY

di **Michela Sericano**
Legambiente Ovadese



La Regione Piemonte regala a Solvay ulteriori nove mesi per adeguare i limiti degli scarichi dei PFAS ADV e cC6O4, e fissa limiti molto ampi per lo scarico di nuove miscele di PFAS.

Nel frattempo (proprio nello stesso giorno) i cittadini di Alessandria ricorrono al TAR contro l'autorizzazione rilasciata dalla Provincia a Solvay, poiché lo scarico in Bormida ed il fatto che, fallita la Miteni in Veneto, lo stabilimento Solvay di Spinetta Marengo sia "l'eccellenza" della chimica italiana per la produzione ed uso di sostanze perfluoroalchiliche, rendono l'autorizzazione una questione ambientale di rilevanza nazionale.

Mentre a livello nazionale sembra arenato il tavolo tecnico per aggiornare i valori limite allo scarico dei PFAS, la Regione Piemonte ha emanato il 19 ottobre la Legge 25/2021 che all'articolo 74 fissa limiti per lo scarico delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) nei corpi idrici superficiali.

Tali limiti interessano principalmente lo scarico nel Bormida dello stabilimento Solvay di Spinetta Marengo.

Oltre a ribadire ovviamente che "E' vietato lo scarico di reflui contenenti i PFAS sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo", cosa già ben vietata dal Dlgs 152/2006 (Codice dell'Ambiente), la legge regionale fissa limiti troppo ampi, e per giunta regala a Solvay per adeguarsi altri nove

mesi di tempo rispetto all'autorizzazione AIA dello scorso 26 febbraio.

Inoltre, come si vede bene nelle ultime due righe della stessa tabella, la Regione fissa limiti ancora più ampi per le miscele di nuovi PFAS, per le quali oltretutto non viene imposto un limite complessivo. E pensare che la Regione Veneto, già nel 2014, fissava per la famigerata Miteni un limite totale per i vari PFAS di soli 0,5 microgrammi per litro, pur senza che ciò abbia purtroppo impedito la contaminazione diffusa oggi oggetto del processo penale in corso al Tribunale di Vicenza.

Per tornare al Piemonte le segnalazioni ARPA per il superamento delle concentrazioni obiettivo di bonifica sono un fatto ben diverso dall'autorizzazione legale allo scarico di PFAS nel Bormida e da qui giù per la pianura padana sino all'Adriatico.

In particolare se la ripetitività degli "incidenti" che innalzano le concentrazioni di cC6O4 nella falda muove costantemente la nostra indignazione, non suscita meraviglia l'apprendere

CONTINUA A PAG. 5

Valori-limite di emissione (VLE) per sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) negli scarichi in acque superficiali (µg/L)

Sostanza o gruppi di sostanze	N° CAS	Valore limite di emissione (VLE) allo scarico (µg/L) ¹ e termini temporali per il loro conseguimento dalla data di entrata in vigore del presente provvedimento
Acido perfluoroottansolfonico e suoi sali (PFOS)	1763-23-1	0,02 nei primi 36 mesi dalla data di entrata in vigore 0,00065 dopo 36 mesi dalla data di entrata in vigore
Acido perfluoroottanoico (PFOA)	335-67-1	0,30 nei primi 36 mesi dalla data di entrata in vigore 0,10 dopo 36 mesi dalla data di entrata in vigore
Acido perfluorobutanoico (PFBA)	375-22-4	7,0 alla data di entrata in vigore
Acido perfluoropentanoico (PFPeA)	2706-90-3	3,0 alla data di entrata in vigore
Acido perfluoroesanoico (PFHxA)	307-24-4	1,0 alla data di entrata in vigore
Acido perfluorobutansolfonico (PFBS)	375-73-5	3,0 alla data di entrata in vigore
Acido perfluoro-n-eptanoico (PFHpA)	375-85-9	1,0 alla data di entrata in vigore
Acido perfluoroesansolfonico (PFHxS)	355-46-4	1,0 alla data di entrata in vigore
Acido perfluoro-n-nonanoico (PFNA)	375-95-1	1,0 alla data di entrata in vigore
Acido perfluorodecanoico (PFDeA)	335-76-2	1,0 alla data di entrata in vigore
Acido perfluoroundecanoico (PFUnA)	2058-94-8	1,0 alla data di entrata in vigore
Acido perfluoro-n-dodecanoico (PFDoA)	307-55-1	1,0 alla data di entrata in vigore
Perfluoro {acetic acid, 2-[(5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl)oxy]}, ammonium salt (cC6O4)	1190931-27-1	7,0 a partire dal 13° mese e fino al 24° mese dalla data di entrata in vigore 3,5 dal 25° mese al 36° mese dalla data di entrata in vigore 0,5 dal 37° mese dalla data di entrata in vigore in poi
1-Propene, 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-, telomer with chlorotrifluoroethene, oxidized, reduced, hydrolyzed (ADV)	329238-24-6	2,0 a partire dal 13° mese e fino al 24° mese dalla data di entrata in vigore 0,5 dal 25° mese dalla data di entrata in vigore in poi
altri PFAS (molecole con catena a 3-6 atomi di Carbonio, anche di nuova generazione)	-	3,0 (per ogni singolo composto) alla data di entrata in vigore
altri PFAS (molecole con catena a 7 atomi di Carbonio o più, anche di nuova generazione)	-	1,0 (per ogni singolo composto) alla data di entrata in vigore

¹ Da riferire a campioni medio composti su 24 ore per ogni tipologia di scarico in acqua superficiale

LA REGIONE PIEMONTE, I PFAS, LA SOLVAY

CONTINUA DA PAG. 4

che le analisi svolte da ARPA rilevino nell'area esterna allo stabilimento anche la presenza di diversi composti organo alogenati in concentrazioni superiori ai limiti.

Ogni volta che fuori dalla barriera idraulica viene trovato il cC6O4 o l'ADV (sostanze prodotte solo da Solvay) è lampante che la barriera non sta funzionando e quindi che sta uscendo tutto ciò che si trova nel sito. Negli anni la popolazione di Spinetta ha accettato passivamente che le sostanze inquinanti e cancerogene si disperdessero lentamente al di sotto della Solvay, la barriera idraulica dovrebbe arginare il problema di diffusione al di fuori dei confini dello stabilimento. Se, però, la barriera non funziona non si deve essere sorpresi delle segnalazioni ARPA, ma eventualmente rassegnati a prendere atto che Solvay non rimedia alle contaminazioni del passato.

Rassegnati, invece non siamo di certo per ciò che riguarda le nuove contaminazioni di cui cC6O4 e ADV sono "traccianti", e questo riguarda il futuro non solo di Spinetta, ma di tutti i territori idrogeologicamente a valle.

Per quanto riguarda invece lo scarico delle sostanze perfluoroalchiliche nel fiume Bormida, il 19 ottobre, l'avvocato Chiara Servetti del Centro d'Azione Giuridica di Legambiente ha presentato un ricorso al TAR per conto di alcuni cittadini alessandrini insieme a Legambiente Nazionale e Legambiente Ovadese.

Nel ricorso si chiede l'annullamento della autorizzazione di Solvay per produzione e utilizzo di ADV e cC6O4 per i

seguenti motivi di illegittimità.

1. Secretazioni: la Provincia non può sottrarre all'accesso pubblico la documentazione riguardante le emissioni di un impianto (qualsiasi impianto, non solo Solvay). Nell'iniziale Relazione per il pubblico ci sono 56 omissis e 30 omissis sono presenti nell'autorizzazione AIA impugnata, fra i quali 10 nella parte riguardante le emissioni e le prescrizioni.

2. I limiti di emissione allo scarico si adeguerebbero agli ipotizzati limiti del Collegato Ambientale (nazionali) solo a partire dal 1 febbraio 2024.

3. Ed oltre allo scarico c'è il problema della dispersione nel sottosuolo: la Provincia nella sua autorizzazione non specifica come ARPA dovrà accertare la NON dispersione delle emissioni diffuse di cC6O4.

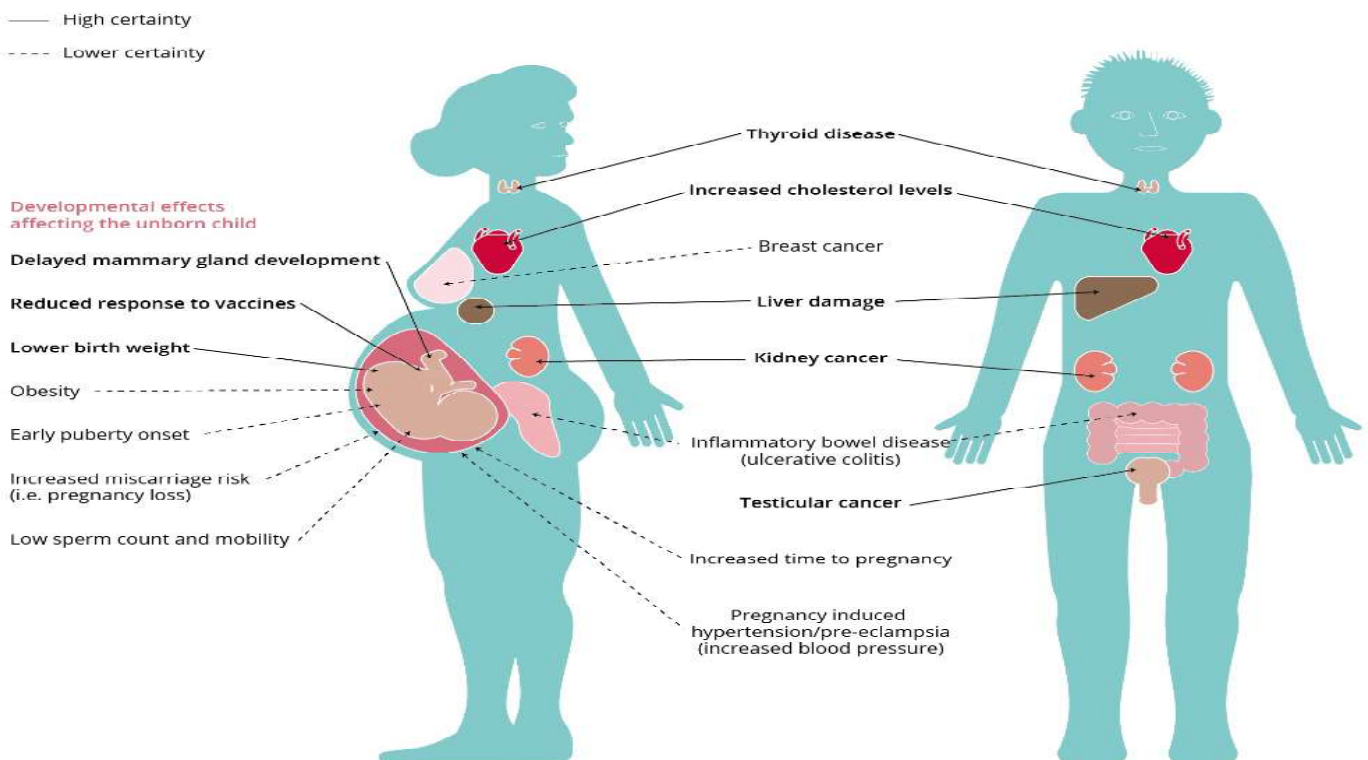
4. E poi c'è l'ADV. Anche l'ADV come il cC6O4 non avrà limiti di concentrazione allo scarico sino al 31.1.2022, ma solo un limite di concentrazione media nel fiume Bormida. E così da gennaio 2021 a gennaio 2022 Solvay potrà legalmente scaricare in Bormida quasi due tonnellate di cC6O4 e mezza tonnellata di ADV.

Si tratta di sostanze che normalmente sono misurate in microgrammi (in Veneto si usano addirittura i nanogrammi), qui da noi si scaricano a tonnellate!

5. Manca il limite complessivo allo scarico (complessivo per tutte le sostanze perfluoroalchiliche) che invece era già presente nell'AIA 2014 della Miteni in Veneto.

6. Solo dal 2022 si parla di limite di concentrazione allo scarico, ma non allo scarico Solvay! Il punto di scarico considerato è il punto in cui il Consorzio Trattamento Effluenti (CTE) ha già miscelato e diluito lo scarico Solvay con gli altri scarichi del Consorzio stesso.

Figure 1. Effects of PFAS on human health



Sources: US National Toxicology Program, (2016); CB Health Project Reports, (2012); WHO IARC, (2017); Barry et al., (2013); Fenton et al., (2009); and White et al., (2011).

DIFFIDA ALLA SOLVAY

A:

Solvay Specialty Polymers S.p.A.
Bollate (MI) Viale Lombardia 20
Alessandria (AL) Piazza Donegani 5/6
Marco Colatarci - AD Solvay Italia
Andrea Diotto - Spinetta Marengo Site Manager
Tramite PEC sspi@legalmail.it

Per conoscenza a:

Comune di Alessandria
Provincia di Alessandria
Procura della Repubblica di Alessandria

Loro sedi tramite PEC

Diffida a rendere pubbliche le informazioni ambientali e sanitarie, cessare l'immissione di inquinanti nell'ambiente riducendo i rischi di incidente rilevante, a bonificare l'area dagli inquinanti progressi.

L'associazione Legambiente e i sottoscritti cittadini, a seguito delle informazioni rese pubbliche o divulgate dagli organi di stampa, preso atto con grande preoccupazione della situazione ambientale e sanitaria venutasi a creare nella ampia zona circostante gli impianti chimici di Solvay Specialty Polymers S.p.A. in Spinetta Marengo nel territorio del Comune di Alessandria

DIFFIDANO SOLVAY SPECIALTY POLYMERS S.P.A.

- a rendere immediatamente pubblica la documentazione ambientale riguardante le proprie attività nel sito di Spinetta nella sua versione integrale, priva degli innumerevoli "omissis" che la rendono incomprensibile;

- a rendere immediatamente pubbliche le emissioni di cC6O4, ADV, ed eventuali altri PFAS e composti fluorurati, in aria e nel fiume Bormida, e azzerarle entro il 31.12 2021;

- a rendere immediatamente pubblica la contaminazione da cC6O4, ADV, ed eventuali altri PFAS e composti fluorurati, nel sottosuolo e nelle falde acquifere, all'interno e all'esterno del sito Solvay di Spinetta, e immediatamente sospendere ogni immissione di sostanze inquinanti nel sottosuolo;

- a rendere immediatamente pubblica la destinazione dei rifiuti e dei fanghi contaminati da cC6O4, ADV, ed eventuali altri PFAS e composti fluorurati, prodotti dagli impianti Solvay di Spinetta;

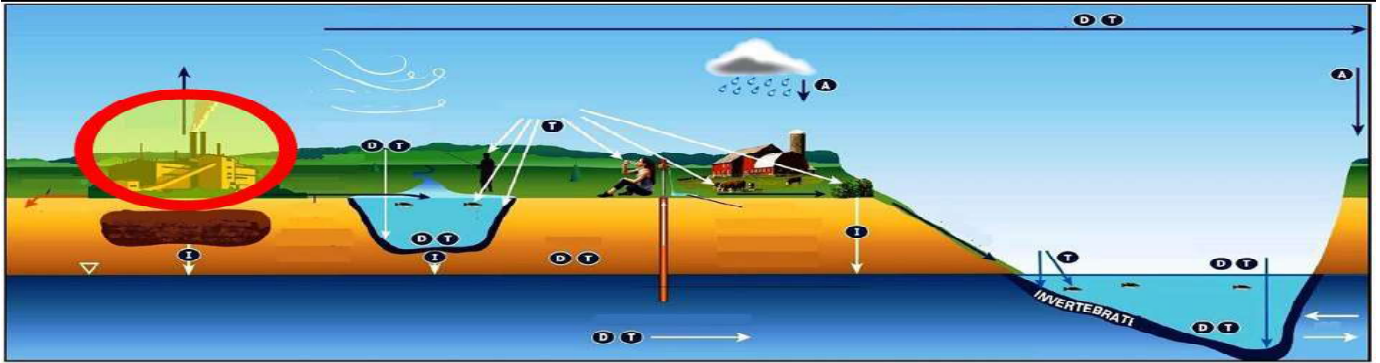
- a rendere immediatamente pubblica (in forma anonima) la contaminazione interna da cC6O4, ADV, ed eventuali altri PFAS e composti fluorurati, rilevata nei lavoratori che operano presso gli impianti Solvay di Spinetta;

a modificare gli impianti e/o la loro gestione in modo da ridurre la Zona di danno IDLH (Immediately Dangerous to Life and Health) al solo interno del polo chimico di Spinetta;

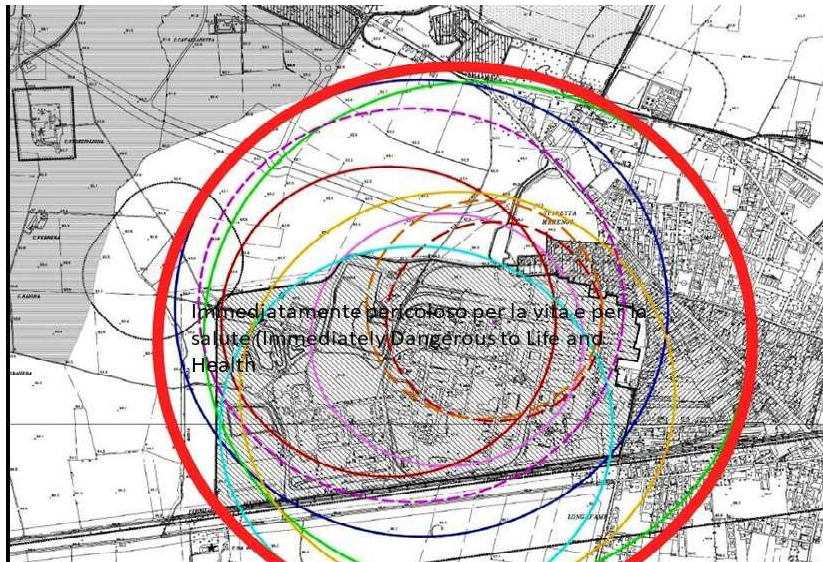
- ad effettuare la completa bonifica del sottosuolo e della falda, sia per le sostanze di esclusiva produzione Solvay, quali cC6O4, ADV ed eventuali altri PFAS e composti fluorurati, sia per gli inquinanti storici presenti, quali PFOA, Cromo VI, Cloroformio, ed altre sostanze dannose o pericolose.

Alessandria, 26 novembre 2021

È QUESTA LA SITUAZIONE DEL POLO CHIMICO SOLVAY DI SPINETTA MARENGO?



IMPIANTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE CHE COINVOLGONO L'ABITATO DI SPINETTA

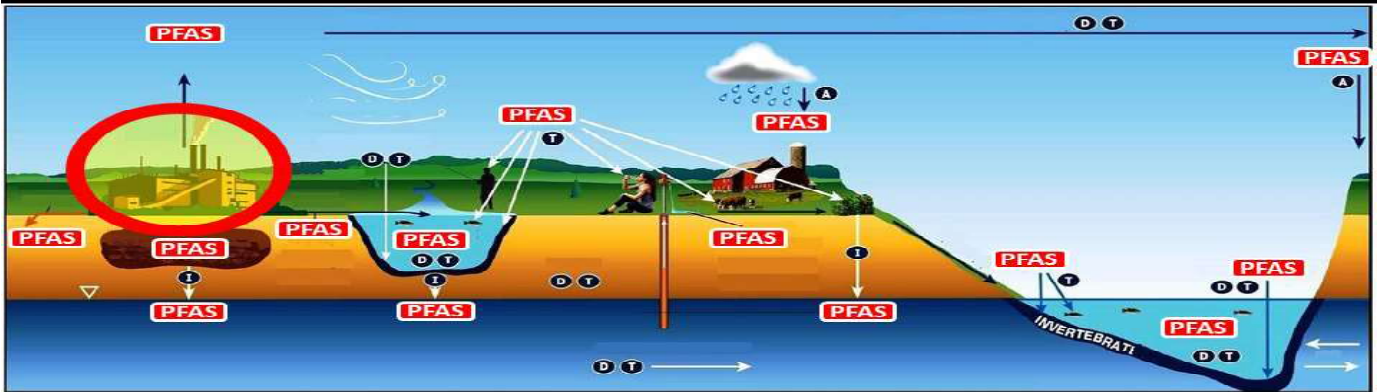


**ZONA DI DANNO IDLH
(IMMEDIATELY DANGEROUS TO LIFE AND HEALTH)**



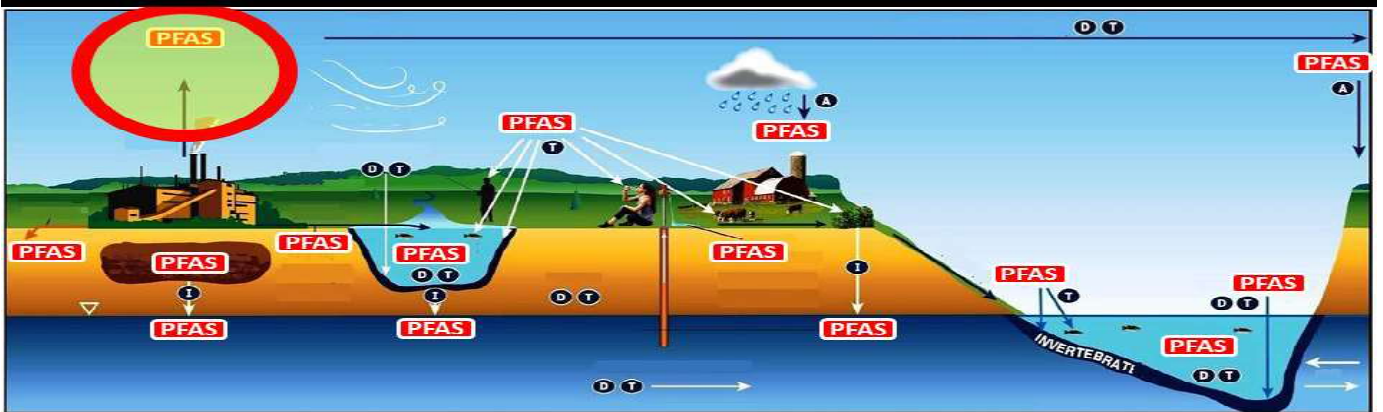
**ZONA DI DANNO IDLH
(IMMEDIATELY DANGEROUS TO LIFE AND HEALTH)**

È QUESTA LA SITUAZIONE DEL POLO CHIMICO SOLVAY DI SPINETTA MARENGO?



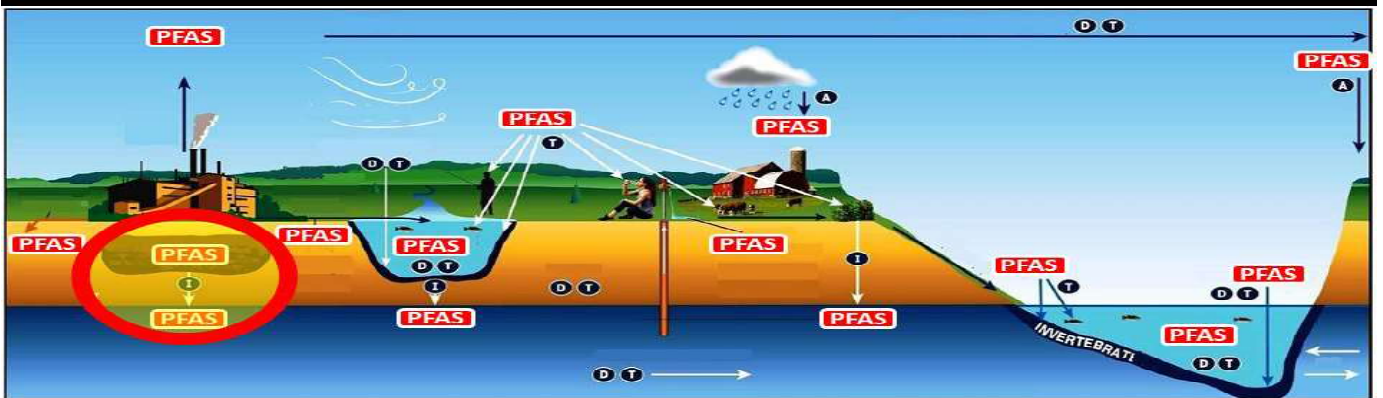
EMISSIONE IN ARIA, IN ACQUA E NEL SOTTOSUOLO DI PFAS E ALTRI INQUINANTI

È QUESTA LA SITUAZIONE DEL POLO CHIMICO SOLVAY DI SPINETTA MARENGO?

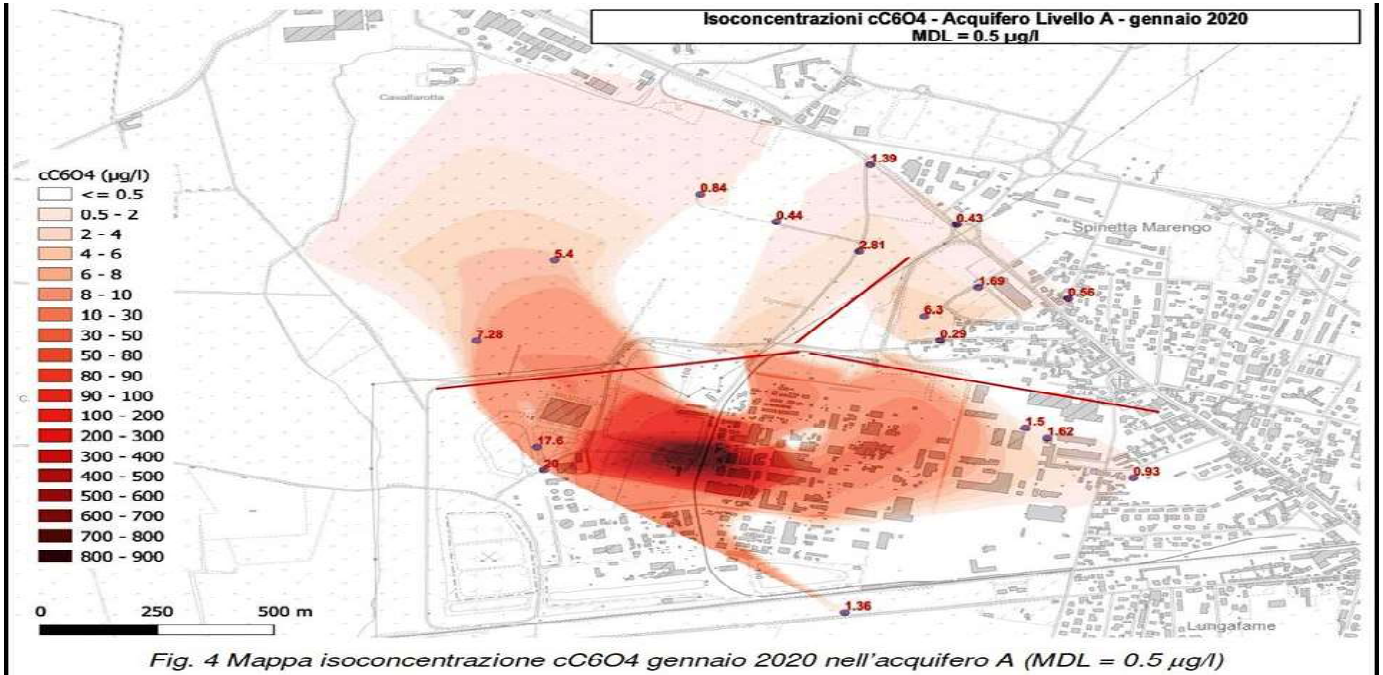


IMMISSIONE IN ARIA DI PFAS CC604 E ADV E ALTRI INQUINANTI

È QUESTA LA SITUAZIONE DEL POLO CHIMICO SOLVAY DI SPINETTA MARENGO?



IMMISSIONE NEL SOTTOSUOLO E NELLE FALDE DI PFAS CC604 E ADV E ALTRI INQUINANTI



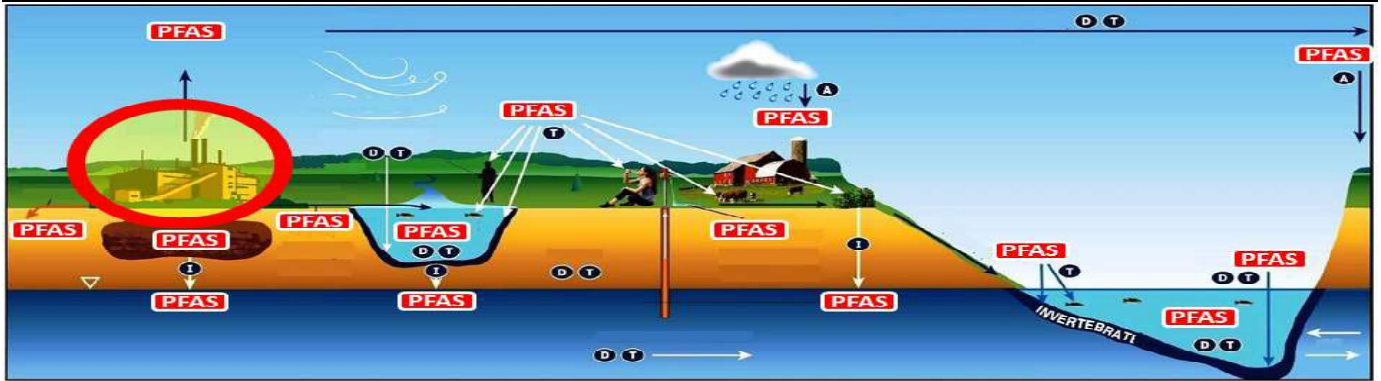
È QUESTA LA SITUAZIONE DEL POLO CHIMICO SOLVAY DI SPINETTA MARENGO?

IMMISSIONE NEL FIUME BORMIDA DI PFAS CC6O4 E ADV E ALTRI INQUINANTI

È QUESTA LA SITUAZIONE DEL POLO CHIMICO SOLVAY DI SPINETTA MARENGO?

PRODUZIONE DI RIFIUTI E FANGHI CONTENENTI I PFAS CC6O4 E ADV E ALTRI INQUINANTI

È QUESTA LA SITUAZIONE DEL POLO CHIMICO SOLVAY DI SPINETTA MARENGO?



CONTAMINAZIONE INTERNA DEI LAVORATORI CON PFAS E ALTRO, MAI RESA PUBBLICA



SANITIZED



December 23, 2019

Table 1: [] blood levels (all measurements), 2011-2019.

Plant		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ITSM	N	65	123	264	407	443	242	365	390	408
	Min	0.007	0.014	0.008	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	Median	0.434	0.380	0.458	0.203	0.177	0.456	0.228	0.150	0.136
	Mean	0.821	0.872	1.169	0.481	0.478	0.751	0.548	0.412	0.343
	Max	4.690	9.540	14.386	4.632	8.485	5.485	6.563	6.842	3.822
ITBL	N	0	0	63	114	134	46	57	59	77
	Min			0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	Median			0.083	0.037	0.020	0.110	0.076	0.044	0.028
	Mean			0.259	0.138	0.089	0.217	0.152	0.102	0.072
	Max			2.213	1.394	1.173	1.153	0.810	0.873	0.556

DIPARTIMENTO VALUTAZIONI AMBIENTALI

STRUTTURA SEMPLICE

"EPIDEMIOLOGIA AMBIENTALE"

OGGETTO:

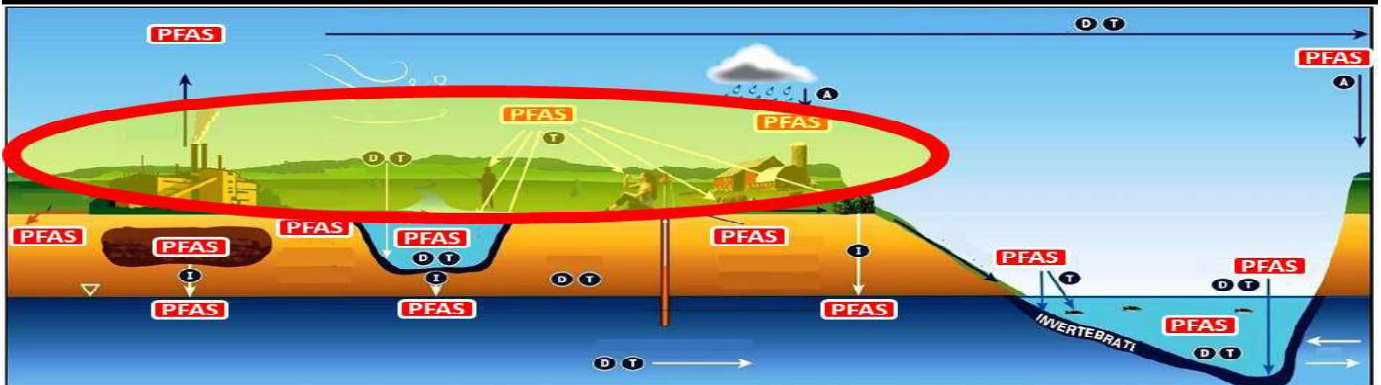
Studio epidemiologico di morbosità (ricoveri ospedalieri) su una coorte di residenti nella frazione di Spinetta Marengo (Alessandria) a ridosso del polo chimico

RAPPORTO FINALE

CON AGGIORNAMENTI

NOVEMBRE 2019

È QUESTA LA SITUAZIONE DEL POLO CHIMICO SOLVAY DI SPINETTA MARENGO?



AUMENTO DELLE MALATTIE, COME MOSTRATO DALLO STUDIO EPIDEMIOLOGICO ARPA



Lavoro e Salute Anno XXXVII

Periodico fondato e diretto da Franco Cilenti - Direttore Responsabile Fulvio Aurora
Distribuito gratuitamente. Finanziato dai promotori e dal contributo facoltativo dei lettori
Suppl. Medicina Democratica Autor. Trib. Mi. n° 23-19/1/77 Reg. naz. stampa (L. 58/81 n° 416, art. 11) 30/10/1985
Materiale originale riproducibile citando testata e autore. Stampa: via Brindisi 18/c Torino
Redazione: info@lavoroesalute.org Sito web: www.lavoroesalute.org