

CAMERA DEI DEPUTATI

SENATO DELLA REPUBBLICA

**COMMISSIONE PARLAMENTARE DI INCHIESTA SULLE ATTIVITÀ ILLECITE
CONNESSE AL CICLO DEI RIFIUTI E SU ILLECITI AMBIENTALI AD ESSE
CORRELATI**

RESOCONTO STENOGRAFICO

MISSIONE IN EMILIA ROMAGNA

SEDUTA DI MERCOLEDÌ 13 MAGGIO 2015

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE ALESSANDRO BRATTI

Audizione del direttore Arpa Emilia-Romagna, Franco Zinoni.

L'audizione comincia alle 12.13.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca l'audizione del dottor Franco Zinoni, direttore generale di ARPA Emilia-Romagna, accompagnato dal dottor Pierluigi Trentini, direttore della sezione di Ferrara, dal dottor Marco Roverati, dalla dottoressa Licia Rubbi, direttrice di Ravenna, dalla dottoressa Daniela Ballardini e dal dottor Giovanni Fantini, tutti rappresentanti dell'ARPA Emilia-Romagna. Voi sapete che la Commissione si occupa degli illeciti ambientali relativi al ciclo dei rifiuti, ma anche dei reati contro la pubblica amministrazione e dei reati associativi connessi al ciclo dei rifiuti. Avverto i nostri ospiti che della presente audizione sarà redatto un resoconto stenografico che sarà pubblicato sul sito internet della Commissione e che, se lo riterranno opportuno e consentendo la Commissione, i lavori proseguiranno in seduta segreta, invitandoli comunque a rinviare eventuali interventi di natura riservata nella parte finale della seduta. Ieri ci siamo visti con alcuni di voi e abbiamo svolto un sopralluogo al petrolchimico di Ferrara; domani mattina saremo a Ravenna. In realtà, siamo svolgendo un lavoro che riguarda le bonifiche dei siti di interesse nazionale ma, nell'ambito di questo lavoro, abbiamo deciso di condurre un approfondimento anche sul quadrilatero della chimica nel Nord del Paese: abbiamo visitato Marghera e seguirà una visita a Ferrara e Ravenna in queste

settimane; poi visiteremo Mantova il prossimo mese, per chiudere il quadro sullo stato dell'arte nei territori visitati. Ciò serve ai fini di una verifica sui siti di interesse nazionale e su quelli che non lo sono, anche per cercare di capire lo stato di avanzamento dei lavori di bonifica e l'attività delle singole imprese che ci lavorano. Di fatto, abbiamo ormai sentito quasi tutti i soggetti, quindi, con voi, dopo avere sentito tutte le aziende principali, sia di Ravenna, sia di Ferrara, siamo alla fine del percorso di indagine.

Ci interessa, oggi, fare con voi il punto della situazione, per cui vi chiederei di soffermarvi sulle questioni che giudicate più importanti nella vostra attività di verifica e controllo, dopodiché, eventualmente, porremo delle domande per degli approfondimenti (ci avete, comunque, già mandato del materiale, quindi non c'è bisogno che ci illustriate le stesse notizie presenti nella documentazione). Potete scorrere velocemente le parti generali e focalizzare l'attenzione sulle questioni a vostro avviso più interessanti. Organizzate come credete l'ordine degli interventi e poi, lo ripeto, vi porremo qualche domanda. Inizia il dottor Zironi, al quale cedo volentieri la parola.

FRANCO ZINONI, *Direttore generale di Arpa Emilia-Romagna*. Insieme a me, oggi, ci sono i direttori dei due nodi di Ferrara e di Ravenna, insieme con i rispettivi collaboratori i quali faranno il punto sulla situazione dei due poli chimici. Io farei una breve introduzione ricordando l'attività principale dell'Agenzia su questioni che - credo - ormai avrete sentito, non decine ma forse centinaia di volte. Nel materiale che vi lasciamo sono ricapitolati gli articoli sui quali interviene l'Agenzia per quanto riguarda il supporto alle conferenze di servizi, le attività di campionamento, la validazione dei dati e la relazione finale per quanto riguarda le procedure di bonifica e tutta l'attività svolta per i monitoraggi sia durante l'opera di bonifica sia post-unifica.

Questa tabella riepiloga in modo abbastanza chiaro l'attività di ARPA nelle varie fasi dei procedimenti di bonifica sia all'interno delle valutazioni fatte nelle conferenze di servizi sia per quanto riguarda la validazione della correttezza del modello concettuale, dei prelievi di campioni. Noi svolgiamo un'attività di controllo qualitativo garantendo che i campioni siano realizzati in modo corretto, ma anche un'attività diretta su un 10 per cento circa del campionamento proprio per sottoporre a confronto i dati che vengono campionati. Ci occupiamo anche delle valutazioni applicate con le migliori tecniche possibili all'interno dei procedimenti di bonifica e della relazione finale dell'avvenuta bonifica, con la quale poi la provincia chiude il procedimento. Poi c'è tutta la parte che riguarda, ovviamente, l'attività

d'ispezione e la validazione dei dati acquisiti, soprattutto nell'attività di monitoraggio.

Complessivamente, come agenzie, abbiamo 53 operatori coinvolti nell'attività di controllo delle procedure di bonifica. Nel corso del 2013-2014 abbiamo effettuato 1.541 e 1.510 campioni relativamente ai siti con procedure di bonifica in corso. Questi campioni sono prevalentemente sulle acque sotterranee e, ovviamente, sul terreno.

I siti inseriti all'interno del catasto di ARPA con procedura aperta sono 410 all'interno della nostra regione. Ci sono poi i siti considerati potenzialmente contaminati. Non ci sono ancora tutti, ma ci sono quelle che sono stati individuati ai sensi del DM n. 471 del 1999. Stiamo completando il catasto inserendo anche i siti identificati in relazione all'articolo 240 del decreto legislativo n. 152. Questo è il numero di siti per provincia inseriti all'interno del nostro catasto. Questa è una rappresentazione dalla distribuzione dei siti presenti all'interno del territorio regionale, distinti come siti industriali, punti-vendita carburante o altro. Vedete che prevalentemente si tratta di siti industriali, per i quali ci sono delle procedure in corso. È interessante vedere che la contaminazione è legata per un 47 per cento alla gestione degli impianti, un 33 a incidenti che si sono verificati nel corso delle gestioni di questi siti. Le matrici coinvolte sono il 43 per cento per quanto riguarda il suolo e il 42 per cento per le acque sotterranee.

Se il presidente della Commissione me lo consente, procederei ad un *focus* della nostra esperienza per quanto riguarda alcuni progetti che abbiamo realizzato negli ultimi anni, anche per dimostrare un po' la nostra attenzione alla salute e alla tutela dei cittadini su alcuni aspetti molto importanti riguardanti il ciclo dei rifiuti. In particolare, vi è il progetto «Moniter», realizzato nelle otto aree con la presenza di inceneritori per rifiuti solidi urbani, RSU. Il progetto non riguardava l'applicazione dell'AIA, ma uno studio relativo alle aree collocate intorno all'inceneritore per valutare la qualità dell'aria, e quindi eventuali impatti degli inceneritori, e soprattutto gli aspetti sanitari sia epidemiologici sia tossico-nocivi.

Il progetto è stato avviato nel 2007 ed è stato terminato nel 2012 perché è stato fatto un ulteriore approfondimento per quanto riguardava gli aspetti epidemiologici su una situazione particolare su cui avevamo una certa attenzione. In questo progetto abbiamo coinvolto l'Istituto superiore di sanità, il CNR, diversi servizi regionali e sei università. Vi abbiamo messo a sistema tutte le componenti possibili per cercare di cogliere informazioni tutt'altro che scontate, non facili da raccogliere visto che parliamo di qualità dell'aria e cerchiamo di mettere in relazione l'impatto di una sorgente ben precisa in un contesto come quello dall'area padana, dove sostanzialmente la qualità è abbastanza degradata.

Nel progetto sono state definite diverse linee per mettere in evidenza tutti i passaggi che possono esserci all'interno del sistema, dal campionamento all'emissione. Abbiamo lavorato su un inceneritore particolare, quello di Bologna, che rispecchia le caratteristiche delle nuove configurazioni degli inceneritori, mettendo in relazione le emissioni con quello che si osserva in qualità dell'aria con un'indagine epidemiologica nelle aree dove sono presenti questi inceneritori condotta su 400.000 persone e considerando anche l'aspetto tossicologico con la valutazione dell'impatto della qualità dell'aria su possibili effetti di mutagenesi e cancerogenesi. All'interno di questo progetto è stata messa a punto anche la valutazione di impatto sanitario, che allo stato attuale, proprio sulla base di quest'esperienza, è stata mutuata anche a livello azionale, nel senso che le nostre sono diventate linee guida anche a livello nazionale.

Abbiamo posto molta attenzione proprio sull'effetto della qualità dell'aria emessa dagli inceneritori, tenendo presente che molte volte, quando si effettuano questi studi di tipo epidemiologico, si coglie l'impatto delle caratteristiche degli impianti precedenti. Qui abbiamo a che fare con impianti che hanno un abbattimento delle emissioni di uno o due ordini di grandezza rispetto a quelle precedenti. Eravamo molto interessati a valutare questo tipo di impatto e abbiamo analizzato sia la risposta infiammatoria nel breve periodo, sia il danno genetico ed epigenetico, sia le neoplasie.

Abbiamo realizzato una serie di campionamenti intorno all'inceneritore. Questo è il punto di massima ricaduta e questa è un'area urbana, quest'altra un'area rurale. Qui ci sono altre due situazioni, nelle quali abbiamo pressioni simili a quelle dell'inceneritore. Vicino ci sono l'autostrada, la tangenziale e così via, ma su questi non c'è l'impatto dell'inceneritore.

Direi che l'informazione che abbiamo colto all'interno di questo progetto, che è stato molto impegnativo, è che sostanzialmente è difficile mettere in evidenza l'impatto di una pressione in un contesto come il nostro, soprattutto se siamo in prossimità di un contesto industriale. Non abbiamo colto differenze significative tra la situazione nella quale c'è la massima ricaduta dell'inceneritore con le altre prossime all'inceneritore.

Paradossalmente, il sito migliore sembrerebbe quello collocato al centro dalla città di Bologna, Giardini Margherita, ma potrebbe esserci una spiegazione: è collocato nella zona sud della città, in prossimità dell'area collinare, per cui potrebbe esserci un rimescolamento dell'aria che arriva dalla collina. È, dunque, meno influenzato dal traffico rispetto agli altri siti.

Direi che le informazioni colte dal progetto confermano quello che già si sapeva dagli studi internazionali, dove si rileva in termini sia di qualità dell'aria sia di aspetti sanitari

un'influenza difficile da mettere in evidenza con le tecniche attualmente disponibili. Siamo andati avanti nello sviluppo di questo tipo di ricerca utilizzando il nuovo progetto «Supersito», che cerca di mettere in evidenza la composizione della qualità dell'aria con le possibili fonti di emissione.

Questo progetto è stato avviato tre anni fa e vorrebbe migliorare le conoscenze soprattutto sulle particelle fini. Il progetto «Supersito» è stato condotto prevalentemente analizzando il particolato di dimensione 2,5 micron. Per il particolato ultrafine siamo intorno al micron.

Queste sono le aree interessate dallo studio, San Pietro Capofiume e tre siti urbani. Non mi soffermo sull'impostazione, molto simile a quella del «Supersito», quindi con un collegamento forte tra l'aspetto fisico della qualità dell'aria e l'aspetto sanitario, quindi con una collaborazione dei vari servizi per cercare di cogliere le migliori informazioni possibili. Sorvolo anche su questa parte.

Direi che sta emergendo in modo chiaro che, per quanto riguarda la composizione dell'aria all'interno della nostra regione, c'è una forte componente del traffico per quanto riguarda la speciazione e in questi anni anche una forte componente legata alla combustione della legna, che è questa parte marrone. Direi che la crisi economica e prevalentemente le nuove tecniche di combustione, soprattutto per quanto riguarda il pellet, hanno portato alla presenza nella qualità dell'aria di una forte componente che deriva proprio dalla combustione. Attualmente, le due pressioni principali sono legate, quindi, alla combustione della legna, da una parte, e al traffico dall'altro.

Un altro aspetto è emerso relativamente all'ambiente *indoor*: se non abbiamo fonti di emissione all'interno dell'abitazione, mantenere chiuse le finestre, e quindi mantenere un comportamento di riduzione degli scambi di aria tra la parte interna e la parte esterna, soprattutto nei momenti in cui c'è massima stagnazione, la mattina e la sera, quando c'è la massima concentrazione delle polveri sottili, con dei comportamenti appunto di prevenzione riusciamo ad avere una differenza sostanziale della concentrazione all'interno dell'abitazione rispetto a quella che riscontriamo all'esterno. Ovviamente, questo discorso vale in assenza di emissioni all'interno dell'abitazione. Se parliamo di accensione di camini o facciamo delle misure mentre stiamo cucinando, troviamo valori totalmente diversi.

Questo serve a dimostrare l'attenzione che stiamo ponendo a livello regionale su questi temi, in particolare sulla qualità dell'aria, legati anche come dicevo al ciclo dei rifiuti. Stiamo mutuando esperienze analoghe per il controllo dell'inceneritore di Parma e vorremmo

applicarle adesso anche al controllo previsto per alcuni cementifici presenti nella regione. Se non ci domande e osservazioni.

PRESIDENTE. Direi di andare avanti.

FRANCO ZINONI, *Direttore generale di Arpa Emilia-Romagna*. Con il permesso del presidente, darei allora la parola ai miei colleghi.

PRESIDENTE. Va bene.

PIERLUIGI TRENTINI, *Direttore della sezione Arpa di Ferrara*. Abbiamo preparato una presentazione. Qui vedete la prima *slide*, dove sono riportati un po' i temi da trattare, ma per restare fedele alla richiesta del presidente cercherò di andare rapidamente. Avete visto ieri molte di queste cose: lo stabilimento, il modello concettuale, le procedure durante gli anni. Mi soffermerò un po' di più, eventualmente, sull'attività di controllo effettuata da ARPA. Queste sono le foto che avete già visto, ma qui abbiamo usato i colori per evidenziare le società insediate. Questa slide mostra quanto sia grande questo polo chimico, praticamente come il centro della città di Ferrara. È evidenziata la Solvay, la quale, pur non facendone parte, è parte importante della contaminazione di tutta quest'area. Mi pare di ricordare che abbiamo visto ieri il modello concettuale. In sostanza, la stratigrafia è questa: 0,3 metri di riporto limoso, sotto il quale c'è lo strato 2 di limi sabbiosi che ospitano la falda superficiale, che va fino a una decina di metri, separata dalla falda confinata da questo strato di argilla compatta, che ha come caratteristica di andare da pochi metri fino a una decina di metri di spessore. La falda superficiale è poco mobile, addirittura viene considerata immobile. Con questa scarsa mobilità si dirige in tutte le direzioni. Vedete qui riportate le linee piezometriche rispetto al livello del mare.

La falda confinata e profonda, di cui abbiamo parlato tutto ieri mattina, ha una sua direzione di flusso evidenziata da queste frecce, direzione naturale di flusso, e infatti si vedono le linee piezometriche con valori diversi a sinistra e a destra di questo disegno. La direzione viene anche aumentata in questo senso dal pompaggio che da diversi anni viene effettuato nell'area della Solvay, ad est del confine dello stabilimento multisocietario. È una falda con una mobilità media di circa 25 metri all'anno e con queste dimensioni.

Dividiamo il percorso procedurale, di cui avete sentito ieri, in due in due parti: quello

che è successo prima dell'entrata in vigore del 152 e quello che è successo dopo. Prima si faceva riferimento al 471; già dal 2001 tutte le società hanno avviato le procedure; nel 2003 si sono concluse le indagini di caratterizzazione e, soprattutto, si è definito che la gestione sarebbe stata condivisa per quanto riguardava la bonifica della falda confinata, ma separata tra le varie aziende per quanto riguardava le altre due matrici.

Negli altri anni, come vedete, si sono approvati i progetti di bonifica, progetti preliminari, come si chiamavano ancora in virtù del 471, di queste società. Tutte, infatti, hanno ormai procedimenti chiusi. Con il passaggio a questa normativa c'è stato un periodo abbastanza lungo di interregno e non si capiva bene come comportarsi. La Regione diceva che bisognava continuare a far riferimento al 471. Sono poi passati un po' di anni, durante i quali, però, sono continuati i monitoraggi delle falde sia da parte delle aziende, sia da parte nostra; sono stati approvati l'analisi di rischio e il primo progetto operativo di bonifica; nel 2011 è stato attivato il primo modulo di bonifica della falda confinata.

Tra il 2011 e il 2015 le aziende hanno cercato di capire con i *test* pilota, di cui vi hanno parlato ieri, quale fosse il sistema migliore tecnologicamente per affrontare questa bonifica. Abbiamo sentito ieri che non ha dato risultati eccellenti il sistema ossidativo con il quale hanno provato a fare questi *test*, quindi, si è arrivati un po' in ritardo al 2015 ad approvare una modifica del testo del 2009. Finalmente, a gennaio del 2016 partirà la bonifica di questa falda, confinata, più che altro con un'operazione di pompaggio e non con il sistema di cui avete sentito parlare ieri.

Forse avete sentito del percorso dello stabilimento Solvay nelle audizioni di questa mattina. In definitiva il nucleo *C* è stato già chiuso nel 2013. Si sta andando avanti con l'attività di bonifica, il pompaggio della falda profonda e anche dei nuclei *A* e *B* per quanto riguarda la matrice, terreno e falda superficiale.

Da questa tabella, che non si legge, si vede come, di tutti questi procedimenti più o meno in corso, cinque sono già conclusi. Per altri quattro si è in attesa delle integrazioni del piano di caratterizzazione per l'analisi di rischio, ma sono a un punto abbastanza avanzato, per cui abbiamo praticamente uno stato abbastanza buono relativamente a tutti i procedimenti se teniamo conto del primo, della falda confinata di cui abbiamo appena parlato, che partirà a gennaio dell'anno prossimo.

Quanto al tipo di contaminazione, avete visto ieri anche questa diapositiva: qui abbiamo aggiunto dei pallini, anche se non si vedono tanto bene, che identificano la tipologia di contaminazione. Ci sono alifatici clorurati, in giallo, idrocarburi totali, in rosso, nascosti dagli

altri, verdi, che sono i BTX. Questo primo punto è l'areale di contaminazione sorgente per il *plume* più importante, che è quello di questa zona che si estende verso Est.

Per citare un esempio, qui sono riportati dei dati di concentrazione dei principali inquinanti. Vedete benzene, etilbenzene, xilene, cloruro di vinile, idrocarburi. Ci sono i valori. Questi sono quelli dei limiti di concentrazione soglia, 710-1 e 990-50. Questi sono i valori che si ritrovano nel primo areale, che vi ho fatto all'inizio, a dimostrare che è la sorgente della contaminazione, e vanno degradando a mano a mano che ci si sposta dalla porzione 1 alla 2, alla 3: seguendolo lo schema della falda, il *plume* va verso est e si diluisce.

Ho dimenticato di dire che abbiamo definito anche il POC, cioè il punto di conformità, questo legno di demarcazione al confine est del polo, punto al di là del quale non bisogna più trovare degli inquinanti provenienti da questa sorgente. Per le caratteristiche descritte all'inizio, per la falda superficiale era impossibile definire questo POC, ed è stato preso come POC tutto il perimetro del polo, attorno al quale infatti sono stati posti dei piezometri di controllo. L'inquinamento della falda superficiale era composto da alcuni metalli, che vedete qua, composti organici aromatici, alifatici clorurati cancerogeni e non, e idrocarburi totali.

Per i metalli, come si è già detto ieri per l'arsenico, ma vale probabilmente anche per ferro e manganese, sono endemici del territorio ferrarese e sono in corso ancora degli studi per valutare i livelli di fondo delle concentrazioni per capire, quando si ritrovano, se siamo veramente di fronte a un inquinamento o meno.

Quanto alla contaminazione dei terreni, questi sono tutti i sondaggi realizzati nel polo chimico. Si vede chiaramente che è stato bucato perbene. Sono più di 850 sondaggi, che danno origine a quest'immagine a destra, nella quale sono riportate coi colori le sostanze organiche in blu e le inorganiche in giallo ed entrambe e in rosso. Si vede che, rispetto alla quantità di sondaggi fatti qui, ci sono punti contaminati, ma ci sono anche ampie zone assolutamente non coinvolte.

Vengo all'attività di controllo di ARPA. Abbiamo partecipato a tutte le conferenze di servizi convocate dal comune, alla definizione di protocolli operativi che sono stati preparati all'inizio per mettere nero su bianco come ci si sarebbe comportati. Sono stati protocolli molto utili perché, una volta definiti, ci si è solo sbattuti un po' all'inizio per prepararli. Indicavano come effettuare i campionamenti, che cosa bisogna fare per il *soil gas*, come si affrontava l'analisi di rischio, le frequenze delle varie verifiche e così via. Una volta definiti, ovviamente erano legge per tutti.

Soprattutto, abbiamo effettuato un certo numero di campioni. Vedete qua che, in

contraddittorio con le aziende abbiamo fatto questo numero di campioni, che rappresenta dal 10 al 20 per cento dei campioni eseguiti in totale. Nella fase di caratterizzazione, per esempio, con 850 sondaggi e più di 3.000 campioni effettuati dalle aziende, noi ne abbiamo fatti 480, ovvero col nostro personale, quello cui faceva riferimento il direttore, e analizzati nei nostri laboratori, principalmente di Ferrara e in parte di Ravenna. Così è stato per altri 200 nella fase di monitoraggio delle acque e per un altro centinaio per gli approfondimenti delle analisi di rischio.

Tutto questo ha portato a dire che le nostre analisi ci hanno confermato quello che era evidente segno di contaminazione, che emergeva ovviamente anche dai risultati dei laboratori delle ditte. I nostri valori analitici sono serviti a definire meglio il *set* di parametri da ricercare. In questo senso, nei nostri laboratori, grazie alle tecnologie che avevamo a disposizione, diverse volte eravamo in grado di evidenziare anche dei parametri che non erano definiti nel *set* iniziale da ricercare.

Con l'analisi multielementare, mentre cercavamo il piombo e lo zinco per dire che erano i due metalli da definire, con le nostre strumentazioni eravamo in grado anche di trovare altri metalli che superassero i limiti di soglia, e quindi li mettevamo nei protocolli da riscontrare nelle successive fasi di caratterizzazione e monitoraggio. Questo valeva per i metalli, come vi ho detto, ma anche per le spettrometrie di massa nei clorurati e così via.

Ovviamente, tutti i nostri dati sono stati utilizzati. I numeri non sono rimasti lì ma solo effettuati per il controllo. Abbiamo visto 7-800 campioni, tutti dati utilizzati nelle statistiche che sono state fatte in seguito. In alcuni casi i dati che abbiamo riscontrato, che erano secondo noi troppo elevati, hanno dato origine alle nostre richieste di messa in sicurezza d'emergenza dei punti interessati. Questo è il futuro. Continueremo a monitorare e a controllare con i nostri campionamenti sia la falda superficiale, sia quella confinata non appena inizieranno i lavori. Saremo anche in grado di attivare, in contraddittorio con le aziende, una linea di campionamento di analisi dei gas interstiziali. Le aree di messa in sicurezza che abbiamo richiesto e che sono state effettuate sono queste: vedete due aree di messa in sicurezza permanente della zona Torce e della zona Monteco, mentre quelle in rosso sono misure di prevenzione e riparazione che prevedono pompaggio e trattamento.

Vengo alle considerazioni conclusive. Sull'area del petrolchimico ci sono ancora dei procedimenti in corso, ma quelli conclusi hanno liberato degli spazi importanti per insediamenti produttivi. I monitoraggi hanno permesso di tenere sotto controllo il quadro ambientale e le messe in sicurezza che abbiamo appena visto hanno evitato la contaminazione esterna. Ho già

detto che i protocolli hanno chiarito e velocizzato i procedimenti di bonifica. Una certa criticità, secondo noi, permane nella disomogeneità dei tempi di attuazione delle procedure, che abbiamo visto anche in quella tabella, legata alle dimensioni molto diverse delle aziende rispetto al sito inquinato, ai costi di intervento e ai livelli di inquinamento. Ripeto anche che la modifica del progetto operativo ha comportato un allungamento abbastanza importante dei tempi di bonifica. Se si fosse capito subito che era meglio pompare e trattare, avremmo forse cominciato già da quattro o cinque anni il trattamento della falda confinata. Vi ringrazio per la vostra attenzione.

PRESIDENTE. Do ora la parola a Licia Rubbi.

LICIA RUBBI, *Direttrice della sezione Arpa di Ravenna*. Per tener fede alla richiesta del presidente, cercherò di essere velocissima. Quello che probabilmente è interessante mostrare, visto che a Ravenna il sopralluogo avverrà domani, è un po' anche l'aspetto territoriale, la struttura dell'area del polo chimico, ovviamente completamente diversa rispetto a quella che i colleghi di Ferrara hanno descritto.

Nella prima *slide* che vedete c'è un'illustrazione dell'area, che è quella che vedete. Questo è il polo chimico, che vedremo anche in un'immagine ingrandita. Questa è l'asta fluviale del canale candiano. Come, infatti, abbiamo riportato anche nella relazione che è stata inviata, il petrolchimico di Ravenna nasce negli anni Cinquanta in forza di due elementi territoriali specifici: il fatto che sono state ritrovate al largo dei giacimenti significativi di gas metano e, soprattutto, il fatto che c'era da prima un porto canale a vocazione esclusivamente commerciale che poteva essere utilmente usato proprio per rifornire di prodotti l'area del petrolchimico e contemporaneamente anche per lo sversamento delle merci. Tutta la vita del petrolchimico, quindi, è stata legata, come vedremo non solo per questi aspetti logistici, all'esistenza di un'area fluviale.

Delle aziende coinsediate nel petrolchimico di Ravenna su un'estensione di circa 300 ettari – ne vedete l'elenco, ma come diceva l'onorevole Bratti, sono state in gran parte già audite – la più significativa dal punto di vista dimensionale, chiaramente, è stata Enichem; poi, negli anni, ci sono stati avvicendamenti societari in molte di queste. Attualmente, Versalis è il soggetto che ha la titolarità della maggior parte degli impianti produttivi. Questo è il *focus* sul petrolchimico. Questa planimetria porta diversi colori e, ovviamente, non è leggibile a questa distanza. Preciso che il petrolchimico di Ravenna ha una suddivisione in cosiddette isole: ogni area viene caratterizzata da un'isola che ha un numero, quindi ritroverete anche nei documento

e nell'illustrazione che verrà fatta domani sicuramente da RSI questa definizione. Chiaramente, l'isola è omogenea per tipologia di attività al suo interno.

Queste sono le isole con diversi colori (attività, proprietà e diritti di superficie), che chiaramente in un'area di coinsediamento sono anche abbastanza importanti, soprattutto nella fase di bonifica.

Nella *slide* successiva abbiamo aggiunto, oltre al petrolchimico, indicato con questo piccolo pallino giallo, in sinistra candiano, un po' più internamente, altre ditte insediate, come Cabot, Loraio, Larry Kid, Hera Ambiente, la Polent e Barbetti, un ex cementificio ora non più in funzione. Sempre in sinistra candiano, ma verso il mare, l'area grigia, sono insediati l'azienda di Marcegaglia, la metalmeccanica, il *terminal* per i traghetti e le navi da crociera, un insediamento recente, e i depositi costieri per gli sbarchi e gli imbarchi. Ribadisco qui che l'aspetto commerciale del porto di Ravenna ha influenzato e influenza ancora oggi pesantemente le attività che si svolgono nel petrolchimico. Ancora, ci sono Alma Petroli, Bunge Italia, che una volta si chiamava Cereol, Ice, l'ENEL e la PIR.

In destra candiano, quindi di nuovo in quest'area grigia, ci sono tutte aree di stoccaggio, insacco e immagazzinamento di materiali alla rinfusa.

Nel luglio 1997 Enichem ha presentato i primi documenti, prima del 471 e della presidenza Mascazzini, i primi due studi di caratterizzazione ambientale del suolo e la proposta di intervento nell'area dello stabilimento e lo studio, e la caratterizzazione ambientale e la proposta dell'intervento nella zona nord. Abbiamo visto, infatti, che ci sono queste due zone significative.

Il piano della caratterizzazione generale dei terreni è stato approvato dal comune di Ravenna nel 2001 e i riferimenti tabellari sono stati mantenuti in accordo con la delibera regionale del 1996 in quanto la regione Emilia-Romagna, prima dell'entrata in vigore del Mascazzini, aveva emanato una sua delibera, e quindi si era già partiti nell'ottica di questo documento regionale.

L'area blu corrisponde a Versali, che, come ho detto, è quella che ha il numero maggiore di procedure di bonifica in corso perché è il soggetto che ha la maggiore estensione di proprietà. Nel 2001 sono state avviate e concluse tredici procedure di bonifica, una a carico di Edipower, dieci a carico di Versalis, o Polimeri Europa, come si chiamava, una a carico di Yara e una a carico di Syndial, di cui due sono messe in sicurezza, isola 28 e isola 26. Delle altre 31 procedure concluse, cinque sono relative al ritrovamento di materiale contenente amianto, una all'approvazione di un'analisi di rischio e venticinque a fuoriuscite, rotture, perdite da impianti,

da condotti interrati o che sono fuori terra, che si sono risolte con la rimozione e lo smaltimento di terreni contaminati, la sostituzione o il recupero delle parti lesionate e la chiusura da parte della provincia con ARPA che ha svolto attività di verifica del fondo scavo.

Fin qui ovviamente parliamo di un aspetto del suolo che è il più semplice, perché sul suolo si applica il principio della proprietà. Evidentemente, la falda è più complessa, come giustamente ricordava anche il mio collega, il dottor Trentini. Le attività di caratterizzazione della falda all'interno del petrolchimico sono state avviate nel 2001 a nome di tutte le aziende coinsediate, e parliamo della parte interna.

Nel 2005 è stato siglato l'accordo tra provincia, aziende, comune e aziende esterne al petrolchimico per verificare la falda nella fascia esterna. Sono state eseguite, all'interno di questo accordo che ho ricordato, delle campagne di campionamento dell'acqua di falda nei piezometri già presenti, in parte però perforati anche appositamente per ottemperare a quest'accordo, in aree sia interne sia esterne alla pertinenza dei vari stabilimenti.

Si è giunti fino a una zona pinetale. Non si vede dalla cartografia che vi ho mostrato, ma fuori dal polo chimico di Ravenna c'è ancora un'area verde con un insediamento pinetale storico, che ha molti secoli sulle spalle. Grazie all'intervento del comune, che ha posizionato i piezometri, e ad ARPA, che ha fatto i campionamenti, si è fatta anche lì una verifica della situazione della contaminazione della falda.

Lo scopo era quello di definire, come abbiamo visto prima per Ferrara, l'esatto confine oltre il quale deve esserci assenza di fuoriuscite di contaminanti, il cosiddetto punto di conformità. ARPA ha analizzato in contraddittorio i campioni, ma anche noi ci siamo attenuti a una percentuale di circa il 10 per cento, come del resto il 471 indicava come parti di campioni svolti in contraddittorio, e il rapporto tecnico conclusivo è del settembre 2007.

Una volta definito che il sito da caratterizzare era il petrolchimico, quindi il confine di stabilimento era il confine dell'area di interesse, e una volta verificato che non era in atto o non c'erano state in passato fuoriuscite di falda contaminata da quest'area, sono partite tutte le varie fasi di studio (intercalibrazioni, modelli, calcolo delle CSR e così via), che sono passate attraverso varie evoluzioni e integrazioni, come ricordiamo qui, sempre svolte in contraddittorio con ARPA.

In sede di conferenze di servizi indette dal comune, che era ancora l'autorità competente per questo tipo di attività, si è arrivati all'approvazione del cosiddetto POB, progetto operativo di bonifica, e alla messa in sicurezza della falda superficiale nel 2009.

Il modello concettuale che abbiamo qui è costituito da questo profilo stratigrafico che vi

riporto. Siamo a Ravenna, tra la città e il mare, per cui chiaramente la stratigrafia è completamente diversa da quella che vi è stata illustrata per Ferrara. Abbiamo i primi 15 metri circa di sabbia, un limoso argilloso, poi un'alternanza di livelli di sabbie più fini e, sotto, lo strato continuo di argilla, che è circa -30.

Anche qui il radiante gradiente idraulico è molto basso. Si parla di un metro all'anno. L'influenza delle maree, per quello che avete visto prima, se ricordate, è significativa per il canale candiano e anche la falda. Il movimento di marea, infatti, si sente anche se siamo quasi a 10 chilometri dal mare: il candiano risente dell'influenza di marea, quindi anche la falda, che si muove in direzione sud-ovest. In pratica, la direzione verso cui muove la falda, che anche in questo caso è pressoché ferma è l'area dove indicativamente sono stati posizionati zone direzionali, uffici e non attività produttive.

L'analisi di rischio è stata applicata in maniera sito-specifica alle aree omogenee, dove la matrice satura presentava un superamento del CSC. I bersagli della contaminazione presi in considerazione sono i lavoratori, quindi sono state fatte valutazioni *indoor* e *outdoor*. Gli scenari di esposizione valutati erano quelli attuali, ma anche quelli futuri laddove era possibile avere informazioni sul futuro di quell'area. Le vie di migrazione tenute in considerazione sono state il suolo superficiale, quello profondo, le acque sotterranee e quelle superficiali e l'aria.

Si è proceduto prima alla definizione di una zona test, cosiddetta area-tipo, sulla quale sono state definite le concentrazioni dei contaminanti della zona. Tutte le altre aree a contaminazione specifica sono state confrontate con questa zona. Sono state, quindi, definite queste aree a contaminazione specifica con concentrazioni superiori alla CSR della cosiddetta area-tipo. Per ogni area a contaminazione specifica sono state calcolate le CSR specifiche mediante l'utilizzo di un modello e che per le aree al confine sono state invece verificate, come nel superamento della CSC.

Per le aree a contaminazione specifica, dove sono state calcolate e individuate delle CSR specifiche più piccole delle concentrazioni rilevate, sono stati presentati interventi di bonifica o di messa in sicurezza.

Qui vediamo in blu, molto male, le ACS, cioè le aree a contaminazione specifica. In queste aree sono stati individuati dei soggetti primari e secondari, sono stati individuati e pianificati monitoraggi per verificare i risultati degli interventi di bonifica già attivati o un'eventuale modifica dello stato dalla falda, ovviamente per cautelarsi. La rete di tutti i piezometri è costituita da 75 piezometri superficiali, 57 superficiali ma a profondità minori e 78 piezometri profondi, quindi parliamo in tutto di oltre 200 piezometri installati.

Il monitoraggio, vista la bassissima velocità di deflusso della falda, viene effettuato annualmente, proprio perché abbiamo visto che la falda ha un movimento calcolabile solo nell'arco temporale dell'anno. Le campagne di monitoraggio più frequenti sono nelle aree interne, che evidenziano situazioni particolari. Il *set* analitico comprende, oltre ai parametri di base, i metalli, gli idrocarburi, i composti organoclorurati, clorobenzeni, MTBE e gli IPA. In ogni campagna, quindici giorni prima dell'avvio ARPA riceve la comunicazione al fine di poter presentare alle operazioni ed effettuare i prelievi che sono in contraddittorio, che abbiamo visto essere di quella dimensione.

Vediamo alcune prescrizioni impartite all'approvazione del POB: innanzitutto, il protocollo per la gestione dei dati emersi dal monitoraggio, quindi come gestiamo questo tipo di informazione, inserito nella documentazione del progetto; un protocollo per il *well point*, sottoscritto dalle aziende nel febbraio 2010 e aggiornato nel 2012, documento quindi recente.

Inoltre, è stata richiesta e portata a termine la costruzione del sistema informativo territoriale, che consente di vedere la situazione reale del polo industriale. Questo è un sito di cui qui ripetiamo l'indirizzo, operativo da novembre 2011. Questa è l'immagine, anche se bruttissima perché sfocata, per tornare alla direzione della falda superficiale. Vedete con una direzione leggermente diversa la falda profonda.

Attualmente sono in atto sedici procedure. Principalmente ne abbiamo una a carico di Enipower (in realtà, una messa in sicurezza operativa della sottostazione elettrica), una già all'interno del piano di monitoraggio della falda, sei a carico di Versalis e sei a carico di Syndial. Questa tabella, che si fatica a leggere, come già quella mostrata dall'amico Trentini, riporta per le varie aree i tipi di contaminanti e le operazioni previste, per cui va letta sicuramente con un grado di dettaglio maggiore.

PRESIDENTE. Do ora la parola agli onorevoli colleghi che intendano intervenire per porre quesiti o formulare osservazioni.

STEFANO VIGNAROLI. Con il decreto 471 del 1999 le aziende del petrolchimico si sono autodenunciate, sfruttando, quindi, questa possibilità. Tuttavia, prima di allora, questo inquinamento non è stato rilevato da nessuno? Non sono stati fatti dei controlli? Nessuno di voi, cioè l'organo che deve controllare, se n'è accorto?

ALBERTO ZOLEZZI. Vi ringrazio per la relazione. Immagino che poi ci lascerete le *slide*

illustrate. Nelle *slides* relative alla parte epidemiologica dello studio «Moniter» era elencato un incremento di tumori in alcune particolari sedi, legate appunto apparentemente all'incenerimento dei rifiuti, e un aumento di malformazioni: quali sono le sedi in cui sono stati ritrovati incrementi? Esiste nelle aree limitrofe all'inceneritore in Emilia-Romagna un registro delle malformazioni vero e proprio? Infine, ho ancora una domanda che esula un po' dal tema in oggetto: vi risulta o avete contezza di tutte le sedi dove la Bianchini, la famosa ditta che ha compiuto l'illecito relativo allo smaltimento, ha smaltito? Vi risultano sedi di smaltimento fuori regione?

PRESIDENTE. Do la parola ai nostri ospiti per una prima replica.

LICIA RUBBI, *Direttrice della sezione Arpa di Ravenna*. Parto dalle caratterizzazioni. Mi sembra di aver visto anche su Ferrara che le caratterizzazioni sono partite prima del 471, alla fine del 1999, che prevedeva un'autodenuncia. Nel 1996 la regione Emilia-Romagna si era dotata di una norma, una delibera regionale, che già prevedeva l'individuazione di siti contaminati: da quella si è partiti, almeno a Ravenna, con le caratterizzazioni all'interno.

Qualunque indagine ARPA facesse anche all'esterno, aveva già una norma di riferimento con cui poter dire che il sito era contaminato o meno. Quella delibera non prevedeva l'indagine sulla falda, che invece abbiamo cominciato a cercare solamente con l'emanazione del 471.

FRANCO ZINONI, *Direttore generale di Arpa Emilia-Romagna*. Relativamente a «Moniter», per quanto riguarda gli aspetti sanitari, l'unica evidenza statisticamente significativa che abbiamo rilevato riguarda i nati pretermine. Su tutto il resto non c'è nessuna evidenza statistica. In alcuni casi abbiamo avuto segnali da una parte e dall'altra, ma stiamo parlando comunque di un'indagine su 400.000 persone, il numero era notevole. L'unico effetto chiaro riguarda esclusivamente i nati pretermine per quanto riguarda la relazione tra effetti sanitari e distanza dall'inceneritore.

L'analisi relativa al rischio cancerogeno, realizzata sulla base della composizione della qualità dell'aria, quindi tenendo in considerazione diossine, furani e IPA presenti nei campionamenti effettuati, non ha messo in evidenza un incremento di rischio per tumori superiore a 1 alla 10 alla -6, considerato il valore base per il rischio conclamato. Esiste un registro tumori...

ALBERTO ZOLEZZI. In particolare, esiste per le malformazioni? In una *slide* si parlava di aumento di tumori in particolari sedi e di un aumento delle malformazioni. Adesso mi sta dicendo che non è vero, ma siete stati voi a fare la *slide*!

FRANCO ZINONI, *Direttore generale di Arpa Emilia Romagna*. C'era scritto che si osservano variazioni per quanto riguarda il rischio di tumori, ma...

PRESIDENTE. E la *slide*?

FRANCO ZINONI, *Direttore generale di Arpa Emilia-Romagna*. Il segnale, però, non è chiaro. Sostanzialmente, non c'è un'evidenza, come dicevo, statisticamente significativa.

PRESIDENTE. Era l'ultima *slide*, quella dei risultati.

FRANCO ZINONI, *Direttore generale di Arpa Emilia-Romagna*. Evidenza sui parti pretermine relativamente agli impianti di nuova generazione; segnali contrastanti su esiti tumorali e linfomi non-Hodgkin. Contrastanti vuol dire che in alcuni casi si è osservato un segnale e in altri segnali di senso opposto, per cui non c'è nessuna evidenza statistica.

Inoltre, abbiamo riscontrato che, per mettere in evidenza eventuali segnali con valori così bassi, sono necessarie ulteriori indagini per quanto riguarda le basse esposizioni, che è quello che stiamo facendo utilizzando il modello «Supersito».

I registri tumori e malformazioni esistono e sono gestiti dal Servizio sanitario regionale, al quale è necessario chiedere per avere maggiori informazioni.

Quanto allo smaltimento dell'azienda Bianchini, in questo momento non abbiamo i dati dell'esposizione perché non era all'ordine del giorno. Se volete, vi forniamo tutti i dati in nostro possesso.

PAOLO ARRIGONI. Avete avviato già delle indagini e avete già delle risultanze significative in tal senso, oppure avete intenzione di fare delle campagne per quanto riguarda l'incenerimento e l'impiego di combustibile solido secondario nei cementifici e in altri impianti?

FRANCO ZINONI, *Direttore generale di Arpa Emilia-Romagna*. Sì, ne abbiamo discusso proprio la scorsa settimana anche con l'assessore all'ambiente. Vorremmo proprio un progetto simile al progetto «Moniter» per fare un'indagine su questi tipi di nuovi combustibili per quanto riguarda i cementifici. È in programma con una collaborazione tra ambiente, sanità e ARPA all'interno della nostra regione.

PRESIDENTE. Vorrei fare anch'io un paio di domande. Anzitutto, in tutti e due i siti i comportamenti delle aziende che avete riscontrato sono stati tutti collaborativi, oppure avete riscontrato qualche differenza? Vedevamo prima, ad esempio, per quanto riguarda la restituzione delle aree, almeno su Ferrara, che Syndial ha fatto delle sperimentazioni interessanti, ma in realtà non c'è terreno restituito. Può anche darsi che le problematiche tecniche siano differenti: abbiamo apprezzato la buona volontà dell'azienda, ma abbiamo anche visto che c'è qualche ritardo nell'arrivare al pallino. Vorremmo capire un po' anche il vostro sentire. Relativamente a tutti e due i siti, l'altra questione interessante riguardava il tema del confine. Mi sembra che abbiate detto che, per evitare che esca l'inquinamento dal confine amministrativo, sono state messe in atto operazioni tecniche, cioè delle murelle in sicurezza che impediscano ciò: avete notato se in alcuni casi – parlo della falda profonda, ovviamente, perché i terreni sono confinati amministrativamente – ci siano state situazioni di contaminazione anche all'esterno? Per Ferrara sono quasi sicuro perché la conosco, ma di Ravenna non lo so. In qualche modo, questa situazione è monitorata? Riguardo alla vostra attività di verifica e controllo, facendo voi i campioni in contraddittorio, avete mai rilevato situazioni differenti con le aziende? In quel caso, come vi comportate?

DANIELA BALLARDINI, *Direttrice del servizio territoriale Arpa di Ravenna*. Per quanto riguarda il confine, la dottoressa Rubbi ha citato un accordo che la provincia, il comune e le aziende esterne allo stabilimento hanno sottoscritto mi pare nel 2005 per una caratterizzazione della falda esterna volta a capire se dall'interno dello stabilimento qualcosa fosse uscito o stesse uscendo: non ci sono state evidenze, e quindi la rete di piezometri costruiti, profondi e superficiali, al confine, considerata come POC allargato, è monitorata annualmente e nell'approvazione del progetto è stata anche individuata la procedura operativa se ci sarà – per ora non c'è stato – un superamento anche solo di qualche parametro al confine. È stato battezzato quello come confine di sito contaminato di coinsediati. [*voce fuori microfono*]

Quanto ai campioni fatti da ARPA in contraddittorio, soprattutto per quanto riguarda la

falda il contraddittorio ha portato nell'arco di diversi anni a cercare di capire come gestire i campioni sulla falda stessa. Siamo arrivati a un protocollo operativo condiviso la volta che c'era un'unica azienda per conto di tutte le coinsediate che faceva i campioni, e questo ha portato a un salto di qualità notevole; quando si è riusciti a capire che l'unico modo per fare campioni in contraddittorio che dessero dei numeri reali era fare la filtrazione in campo.

A questa conclusione siamo arrivati diversi anni prima dell'emanazione da parte dell'ISS del documento in cui diceva che nei siti contaminati il campione sulla falda è da filtrare in campo. Diversamente, soprattutto essendo di tipo torboso il nostro territorio, soprattutto fronte mare, generava numeri che non si guardavano, e quindi siamo passati per prove di centrifuga e di sedimentazione che non portavano a niente. Una volta arrivati a questo protocollo, quando i nostri campioni non corrispondono agli esiti, soprattutto per i fondi scavo, dell'azienda, le aziende scavano di più o condividono i nostri risultati. *[voce fuori microfono]*

Quanto alla collaboratività, stavo guardando Syndial ed è vero che sono stati restituiti pochi siti, ma è anche vero che ha quelli più importanti, dove sta cercando di provare anche modalità alternative con test pilota. Ha già pronta presentato, soprattutto sul ponticello, delle proposte su cui non siamo stati d'accordo, e quindi la conferenza dei servizi ha detto di ripresentare e stiamo andando avanti in contraddittorio. La collaborazione c'è, ma essendoci anche un'importante esborso, è una collaborazione che stiamo cercando di portare avanti per acquisire il risultato finale.

MARCO ROVERATI, *Collaboratore Arpa Ferrara*. Io rispondo all'ultimo punto rimasto in discussione, che riguarda specificatamente Ferrara. Mi occupo dei siti contaminati, seguo le procedure e le conferenze di servizi e coordino gli operatori che vanno a fare i campionamenti in campo, quindi conosco da diversi anni la realtà.

Per quanto riguarda i possibili inquinamenti o comunque la possibilità che l'inquinamento si usci, è chiaro che c'è il tema prima dell'applicazione della normativa, sul quale purtroppo una normativa prima non c'era, non c'erano delle indagini specifiche, se non quelle legate alla potabilizzazione delle acque. Dove c'erano i pozzi di potabilizzazione le analisi venivano effettuate e, se c'erano delle evidenze di contaminazione, si interveniva. Successivamente, con la normativa questa è diventata quotidianità.

Per quanto riguarda il tema della possibile fuoriuscita di inquinamento, dal 2000 la Solvay ha iniziato la sua fase di richiamo delle acque con dei pozzi molto forti, che tra l'altro condizionano moltissimo la falda di tutto il petrolchimico, che ha, come diceva il direttore, una

direzione naturale verso est, ma è forzatamente caricata dal peso della captazione dei due o più pozzi che ci sono nella zona di Solvay. Quest'ultima è stata la prima a evidenziare quest'inquinamento che era già uscito fuori dal proprio sito di confine, per cui si sono realizzate delle barriere per evitare che qualcos'altro uscisse.

È chiaro che quello che c'è fuori è uscito e ha contaminato la falda sottostante, la falda profonda sotto gli abitati, in quel caso di due frazioni di Ferrara, la zona quartiere Barco e, soprattutto, la zona di Pontelagoscuro, dove è stato inibito l'uso di alcuni pozzi e il monitoraggio è in continuo da parte del comune di Ferrara. Il controllo è dell'ASL e dell'ARPA. Le analisi, infatti, sono effettuate da ARPA e il loro controllo è comunque eseguito principalmente dall'ASL per gli aspetti sanitari di possibile utilizzo di queste acque.

È vero anche che potrebbero esserci, però, non solo delle problematiche legate alla fuoriuscita di acqua contaminata dalla falda del petrolchimico, ma veri e propri punti di sorgenti esterne al petrolchimico dove sono state abbandonate o sversate delle sostanze, residui di produzione di attività del petrolchimico, in alcuni punti nell'intorno del petrolchimico come aree di discarica non controllata. Non è ancora facile e ben definito conoscerne i limiti e i punti esatti.

Abbiamo, però, la presenza di questo *plume* di contaminazione sotto l'abitato di Pontelagoscuro, che è monitorato ed è per fortuna nella falda profonda, quindi non ha, se non tramite pozzi di captazione, interazioni con la superficie. Anche dal punto di vista sanitario, quindi, è sicuramente una situazione più facile da gestire e meno complicata. È chiaro, però, che è in atto da parte del comune di Ferrara una serie di monitoraggi anche di questo *plume*, in maniera che si va verso un'attenuazione naturale del *plume* stesso, ma nel caso si volesse intervenire, il comune ha tutte le condizioni e le conoscenze per ipotesi di intervento anche più importanti.

STEFANO VIGNAROLI. Solvay ha iniziato da subito i pompaggi: è stata la prima, ma mi ha sorpreso un po' che non ci fosse un coordinamento. Mentre infatti tutto il petrolchimico e le varie società hanno deciso di gestire la falda profonda insieme, Solvay è sempre andata per conto proprio. Visto che comunque la situazione, così come ci avete detto, modifica il pompaggio di Solvay, è normale che non vi sia interazione e che si facciano le cose in modo separato?

MARCO ROVERATI, *Collaboratore Arpa Ferrara*. È normale perché la normativa non

obbliga le società a fare dei ragionamenti insieme, se non ragionare nel proprio confine e perimetro di proprietà, ma chiaramente è sempre auspicabile. Il risultato positivo di lavorare insieme nel petrolchimico per la falda profonda potrebbe essere stato ancora maggiore se Solvay avesse a sua volta lavorato insieme a tutte le società del petrolchimico nell'attività di bonifica della falda.

STEFANO VIGNAROLI. Quindi, lo non si può obbligare, ma questo tentativo di accordo c'è stato? Se c'è stato ed è fallito, perché è avvenuto ciò?

MARCO ROVERATI, *Collaboratore Arpa Ferrara*. So che ci sono delle relazioni tra Solvay e la parte del petrolchimico, soprattutto sulla parte dei dati. Le piezometrie, per esempio, tengono conto del richiamo delle acque della Solvay. È vero anche che le procedure sono partite in tempi diversi. La Solvay è partita prima rispetto alle società del petrolchimico, che si sono accodate subito dopo.

Va dato atto che l'esigenza di Solvay di risolvere un problema ambientale è stata positiva, perché è intervenuta nel giro di pochi anni da quando ha scoperto l'inquinamento. Chiaramente, era più lo stabilimento societario che si sarebbe dovuto accodare, però ripeto che è stato gestito in questo modo e competenti anche proceduralmente sono gli enti che naturalmente seguono la procedura, ma non ripeto che non hanno l'obbligo di imporre. In ogni caso, complessivamente è un risultato efficace. La fortuna è che Solvay è a valle di tutta la questione. Se fosse stata a monte, sarebbe stata una situazione molto più complicata da gestire.

PRESIDENTE. Vi ringraziamo per tutte le notizie fornite. Se avremo bisogno di ulteriori approfondimenti, ve li chiederemo. Dichiaro conclusa l'audizione.

L'audizione termina alle 13.25.