

---

XVII LEGISLATURA

---

Doc. **XXIII**

N. **22**

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

*(istituita con legge 7 gennaio 2014, n. 1)*

(composta dai deputati: *Bratti*, Presidente; *Bianchi Dorina*, *Bianchi Stella*, *Carrescia*, *Castiello*, *Cominelli*, *D'Agostino*, *De Mita*, *Palma*, *Polverini*, *Rostan*, *Taglialatela*, *Vignaroli*, Vicepresidente, *Zaratti*, Segretario, *Zolezzi*; e dai senatori: *Arrigoni*, *Augello*, Vicepresidente, *Caleo*, *Compagnone*, *Iurlaro*, *Martelli*, *Morgoni*, *Nugnes*, *Orellana*, *Orrù*, *Pagnoncelli*, *Pepe*, *Puppato*, *Scalia*, Segretario, *Sollo*).

**RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO SULLA SITUAZIONE  
DEI LAVORI DI BONIFICA DEL SITO DI INTERESSE  
NAZIONALE LAGHI DI MANTOVA E POLO CHIMICO**

(Relatori: **On. Alessandro Bratti**, **Sen. Paolo Arrigoni**)

*Approvata dalla Commissione nella seduta del 14 dicembre 2016*

---

*Comunicata alle Presidenze il 14 dicembre 2016  
ai sensi dell'articolo 1, comma 2, della legge 7 gennaio 2014, n. 1*

---

PAGINA BIANCA

**INDICE**

1) Introduzione .....	<i>Pag.</i>	4
2) La precedente relazione .....	»	5
3) Campagna di monitoraggio 2015 .....	»	7
3.1) Area IES .....	»	8
3.2) Area Industria Colori Freddi San Giorgio .....	»	11
3.3) Area Versalis – Syndial .....	»	13
3.3.1) Aggiornamento sull’impianto di trattamento delle acque di falda (TAF) in area Collina .....	»	15
3.3.2) Bonifica area Collina R1 .....	»	16
3.3.3) Bonifica area Collina R2 .....	»	16
3.3.4) Bonifica dell’area Valliva .....	»	16
3.3.5) Bonifica dell’area ex Sala Celle .....	»	17
3.3.6) Rimozione vasche Montedison in area .....	»	18
3.3.7) Intervento su terreni ed acque di falda con tecnologia <i>Multi Phase Extraction</i> (MPE) .....	»	18
3.3.8) Bonifica area B+L .....	»	18
4) Valutazioni sullo stato della contaminazione .....	»	19
5) Conclusioni .....	»	23

## 1. Introduzione

Nella seduta del 9 febbraio 2016 la Commissione ha approvato una relazione sulla situazione delle bonifiche dei poli chimici nel « Quadrilatero del Nord » (Venezia-Porto Marghera, Mantova, Ferrara, Ravenna). (1)

Due risoluzioni parlamentari che fanno proprie la relazione sono state approvate dalle Assemblee della Camera dei deputati il 15 febbraio 2016 e dal Senato il 31 marzo 2016.

Per quanto riguardava il SIN « Laghi di Mantova e polo chimico », oggetto di esame in quell'inchiesta, si era precisato nella relazione che la stessa non poteva considerarsi conclusiva, in assenza di dati completi in particolare per quanto riguardava gli esiti della più recente campagna coordinata di monitoraggio delle acque sotterranee.

Così si esprimeva la Commissione sul punto dell'incompletezza dei dati nella relazione approvata il 9 febbraio 2016:

« La Commissione ha sollecitato l'Arpa Lombardia – Dipartimenti di Brescia e Mantova, a fornire dati sul SIN Laghi di Mantova e polo chimico rilevati nell'ambito della campagna coordinata di monitoraggio delle acque sotterranee del 2015. La risposta pervenuta il 22 gennaio 2016 non è esauriente (2), ed evidenzia gli effetti negativi di un contesto non collaborativo e per certi aspetti conflittuale che caratterizza – come si è già sopra evidenziato – la situazione di quel sito. In sostanza, nonostante la campagna si sia svolta a partire dal giugno 2015, e nonostante le ripetute richieste di questa Commissione, l'Arpa non è stata in grado di fornire dati analitici e utili a una valutazione aggiornata della situazione ambientale del sito. Va tuttavia rilevato che sin dal 7 luglio 2015 la stessa Arpa aveva segnalato al Ministero dell'ambiente, con una nota, pure qui trasmessa il 22 gennaio 2016, le criticità riscontrate (3) con particolare riguardo ai ritardi delle aziende, al cattivo stato di manutenzione dei piezometri, alla ripartizione degli oneri economici. Non sono note risposte provenienti dal Ministero dell'ambiente ».

Ferma restando, quindi, la necessità di approvare una relazione sull'intero fenomeno delle bonifiche dei siti contaminati raggruppabili nel cosiddetto « Quadrilatero del Nord » della chimica, quanto a Mantova, il mancato invio dei dati da parte dell'Agenzia non consentiva una valutazione aggiornata né di comprendere se fosse stato superato il « picco del benzene », se fosse stata cioè asportata la metà degli idrocarburi nelle numerose aree contaminate da questa sostanza (in particolare IES, Syndial e Versalis); secondo i monitoraggi del 2013 il benzene stava inquinando la falda in particolare delle aree IES e Versalis con valori superiori di migliaia di volte i limiti di legge. Né

(1) Doc. XXIII n. 11

(2) Doc. n. 978/1; si tratta di una risposta interlocutoria, nella quale ARPA fornisce dati parziali e svolge considerazioni su talune difficoltà di gestione

(3) Doc. 978/2, nota ARPA Lombardia avente ad oggetto: « SIN Laghi di Mantova e Polo Chimico. Campagna coordinata di monitoraggio delle acque sotterranee 2015. Criticità riscontrate da ARPA »

risultava possibile comprendere se fosse ancora in atto il passaggio nel corpo idrico principale (i laghi di Mantova) di sostanze inquinanti evidenziato nel 2013.

## 2. La precedente relazione

Si ritiene utile riassumere di seguito quanto accertato dalla Commissione e riportato nella relazione approvata il 9 febbraio 2016 circa la situazione del sito.

Il SIN « Laghi di Mantova e Polo chimico » è stato istituito con la legge n. 179 del 2002 ed è stato perimetrato con decreto ministeriale del 7 febbraio 2003, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 86 del 12 aprile 2003.

Il perimetro include un territorio di circa 1.030 ettari, di cui fanno parte aree pubbliche, quali i laghi di Mezzo e Inferiore, la riserva naturale della Vallazza e alcuni tratti del fiume Mincio con le relative sponde e aree private, in principalità l'area del polo industriale.

Circa il 60 per cento è costituito da aree a terra, mentre il 40 per cento circa è costituito dai laghi di Mezzo e Inferiore e dal fiume Mincio.

Sulla base dei dati disponibili al momento dell'inchiesta della Commissione – e non significativamente mutati ad oggi – nei suoli è presente una contaminazione da metalli, da btexs, da idrocarburi leggeri e pesanti e da diossine, mentre le acque di falda presentano una contaminazione da metalli, composti organici aromatici, composti alifatici clorurati cancerogeni, composti alifatici clorurati, ipa, mtbe, etbe e idrocarburi totali.

In generale, nel sito perimetrato è stata rinvenuta una forte contaminazione di suolo, sottosuolo e falda acquifera da metalli pesanti, principalmente mercurio per le aree lacustri e fluviali.

A loro volta, le acque di falda presentano una contaminazione da solventi organici aromatici (benzene, stirene e cumene), idrocarburi, solventi organo-alogenati e metalli pesanti.

Quale caratteristica particolare, nelle acque di falda è stata riscontrata la presenza di fase surnatante costituito da un misto schiumoso e di grosso spessore di sostanze solide e liquide, amalgame, provenienti da lavorazioni chimiche e, in particolare, da idrocarburi che galleggiano sulle acque di falda.

La finalità degli interventi dovrebbe principalmente essere finalizzata ad evitare che la contaminazione della falda e dei canali raggiunga il fiume Mincio e le aree umide a valle.

Le aree occupate da aziende private coinvolgono i seguenti soggetti: Versalis SpA (prima Polimeri Europa – produzione di stirolo, polistirolo, idrogenati, alchifenoli, fenolo e acetone), Syndial SpA (aree non attive), IES spa (Raffineria), ITAS SpA (trafilatura della vergella d'acciaio), Sogefi Filtration (produzione di filtri), Colori Freddi Srl (produzione di colori ad acqua per l'edilizia e smalti), Bellely Energy Srl (progettazione e produzione di componentistica di impianti per l'industria chimica, petrolchimica, termoelettrica), Enipower, Claipa (punto vendita carburanti), Brescialat (ex azienda agricola Le Betulle), Fratelli Posio (ferramenta), ex punto vendita ENI R&M, Sol (area inclusa nel SIN di modesta estensione, mentre l'intera area produttiva è fuori SIN).

I contaminanti principali riscontrati all'interno del sito, al momento dell'approvazione della relazione sul « Quadrilatero del Nord », risultavano da una campagna di monitoraggio del 2013 i cui esiti erano stati riportati in una relazione trasmessa alla Commissione da Arpa Mantova (4).

Dalle risultanze di quelle indagini eseguite dall'Arpa – coinvolgenti quattordici aziende ricadenti all'interno del SIN con il campionamento di 217 piezometri – è emersa una situazione preoccupante per la salute pubblica e per l'ambiente, che in particolare poneva in evidenza:

- la presenza di sostanze contaminanti (idrocarburi totali, benzene, mtbe, etbe, solventi clorurati) nelle acque sotterranee a valle della barriera idraulica IES, in aree di proprietà della stessa IES e di Belleli Energy;

- la presenza di mercurio in falda in prossimità dell'edificio « sala celle » dell'ex impianto cloro-soda in area di proprietà della Versalis;

- la presenza di contaminazione da solventi clorurati in area Versalis, in particolare nella zona compresa tra la zona impianto ST20 e zona CER, correlata alla presenza in loco di una possibile sorgente di contaminazione;

- la contaminazione della falda da solventi clorurati in corrispondenza dell'Industria Colori Freddi San Giorgio.

Il benzene, si è scritto nella relazione, « è il parametro che presenta la contaminazione più elevata e diffusa con valori che in alcuni casi superano i valori di legge di alcune decine di migliaia di volte. Le concentrazioni più elevate di benzene sono state riscontrate nei piezometri interni agli stabilimenti, in particolare in prossimità delle aree caratterizzate dalla presenza di surnatante (zona ST20, zona CER e parco serbatoi in aerea Versalis), area collina di Syndial, raffineria IES, deposito nazionale IES, area villette IES. Risulta inoltre che elevate concentrazioni di benzene si riscontrano anche in alcuni piezometri posizionati a valle della barriera idraulica IES testimoniando la fuoriuscita di sostanze contaminanti dal confine di stabilimento. Infine, è stata rilevata la presenza di benzene anche nel piezometro 092 in zona darsena Belleli al ridosso delle zone umide e del fiume Mincio. »

Il rapporto dell'Arpa concludeva con le seguenti raccomandazioni:

- « per quanto riguarda la società IES la richiesta della presentazione di un progetto unico di bonifica della falda che contempri sia il recupero del prodotto surnatante sia lo sbarramento idraulico a valle per impedire la contaminazione delle aree umide e del fiume Mincio;

con riferimento alla proprietà Versalis, la presenza di mercurio in falda in prossimità dell'edificio dell'ex impianto cloro-soda testimonia come sia attivo il passaggio di tale contaminante dal terreno alle acque sotterranee. Con ciò evidenziando come urgenti gli inter-

(4) Doc. 535/2

venti già proposti nella conferenza dei servizi del 25 luglio 2013 e ribaditi nella conferenza di servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'ambiente in data 17 marzo 2014;

sempre con riferimento alla proprietà Versalis, considerata la contaminazione da solventi clorurati, l'Arpa chiede la presentazione di un piano di indagine per verificare la qualità dei terreni e delle acque sotterranee nonché un'integrazione di una rete di monitoraggio delle acque sotterranee per verificare l'efficacia dello sbarramento idraulico anche in profondità;

con riferimento alla collina di Syndial, tenuto conto dell'elevato inquinamento della falda principale, si chiede alla ditta di realizzare quanto prima le attività di confinamento fisico della falda sino a 24 metri di profondità, come previsto dal progetto di bonifica già approvato dal Ministero dell'ambiente;

con riferimento all'Industria Colori Freddi di San Giorgio, considerata l'elevata contaminazione della falda da solventi clorurati, tenuto conto che le ripetute richieste e ordinanze di esecuzione del progetto di bonifica sono state disattese, Arpa ritiene che debbano essere attivati i poteri sostitutivi per individuare e bonificare le sorgenti di contaminazione ».

La Commissione, nella relazione, ha descritto gli interventi attivati, rimarcandone lo stato di attuazione differenziato, anche per quanto riguarda i sistemi di emungimento delle acque di falda.

### **3. Campagna di monitoraggio 2015**

La Commissione attendeva dunque l'esito della campagna di monitoraggio del giugno 2015 coordinata da Arpa per avere un quadro più chiaro della situazione e per comprendere se i nuovi progetti di bonifica approvati dal Ministero dell'ambiente abbiano prospettive di successo, strettamente collegate alla possibilità di ripartire con eventuali attività produttive.

Il ritardo nella trasmissione della relazione di Arpa Lombardia, come afferma la stessa Agenzia (5), è derivato anche dai tempi lunghi con cui alcune società coinvolte nel monitoraggio hanno inviato i loro risultati: gli ultimi dati analitici erano stati trasmessi in data 24 febbraio 2016.

In particolare, tra i punti in sospeso, di cui si attendeva aggiornamento, vi erano la possibile persistenza di fonti attive di inquinamento, l'estensione del surnatante nell'area IES-Belleli e in generale l'efficacia dei monitoraggi piezometrici e delle opere di messa in sicurezza.

In particolare tale campagna prevedeva un controllo della qualità idrochimica delle acque sotterranee sia nei piezometri interni agli stabilimenti, sia nei piezometri esterni ubicati lungo gli allineamenti individuati nello « Studio per l'integrazione e la revisione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee » (relazione Arpa prot. n. 173224 del 18 dicembre 2007), nonché in tutti i piezometri realizzati

(5) Doc. n. 1155/1-2

nell'ambito delle diverse indagini eseguite in date successive a tale studio, per un totale di 203 piezometri analizzati dalle aziende e 52 in contraddittorio da Arpa Lombardia.

All'interno delle aziende che hanno partecipato alla Campagna acque 2015 sono stati monitorati 203 piezometri di cui sei di EniPower Mantova, nove di Belleli Energy CPE, sessantadue di Versalis (ex Polimeri Europa), quattro di Itas, cinque di Sogefi, quaranta di Syndial, sessantuno della Raffineria IES, tre della provincia di Mantova, quattro di SOL, sette di TEA, due di F.lli Posio.

I soggetti che hanno inviato documentazione utile ad aggiornare il quadro conoscitivo e lo stato di attuazione dei procedimenti di bonifica dell'area SIN Mantova sono: la prefettura di Mantova, che ha svolto una breve istruttoria raccogliendo la documentazione inviata dalla provincia di Mantova, il comune di Mantova e locali forze di polizia; l'Industria Colori Freddi S. Giorgio Srl; la IES Italiana Energia e Servizi SpA, la regione Lombardia, Syndial e Versalis del gruppo ENI.

La sintesi della documentazione trasmessa è di seguito articolata per le principali aree di intervento, mentre in un successivo paragrafo sono riportate le considerazioni conclusive derivanti dalla relazione di Arpa Lombardia relative al complesso della situazione della contaminazione del SIN di Mantova e altri elementi generali forniti dai soggetti sopra citati.

### 3.1. Area IES

Per l'area di proprietà della società IES vengono di seguito riportati i risultati della campagna di monitoraggio delle acque sotterranee eseguita nel mese di giugno 2015 da Arpa Lombardia, approvata dal Ministero dell'ambiente in sede di conferenza dei servizi del 19 maggio 2016, i cui risultati sono stati acquisiti dalla Commissione (6).

La distribuzione del prodotto surnatante presso la Raffineria IES e lo stabilimento Belleli Energy CPE, ricostruita utilizzando il metodo dei poligoni di Thiessen, relativa a giugno 2015, messa a confronto con quella di novembre 2013, mostra come nel giugno 2015 la superficie interessata dalla presenza di surnatante, indipendentemente dallo spessore, si sia ridotta di circa il 10 per cento passando da un'estensione di circa 115.600 metri quadrati nel novembre 2013 ad una superficie di 105.000 metri quadrati nel giugno 2015.

Evidenzia inoltre che il surnatante presente sotto lo stabilimento Belleli Energy si trova oltre gli sbarramenti idraulici della IES e che il pennacchio di contaminazione che si genera in falda a causa della presenza di surnatante in questa zona scorre apparentemente indisturbato verso le aree umide e il fiume Mincio. L'origine del prodotto organico in zona Belleli Energy è stata ricondotta alla Raffineria IES, che attualmente lo sta recuperando utilizzando degli *skimmer* attivi, ossia dei sistemi che recuperano il prodotto che si è accumulato all'interno della colonna del piezometro senza però creare alcun richiamo dinamico dalle aree circostanti.

(6) Doc. n. 1451/2



Tale situazione fa ritenere necessario che la società IES potenzi il sistema di recupero del surnatante valutando la fattibilità di impiegare sistemi di recupero più efficaci, ad esempio realizzando dei pozzi veri e propri oppure applicando il vuoto (sistema MPE) in modo da incrementare l'azione di richiamo del surnatante dalle aree adiacenti. Si ritiene inoltre necessario attivare sistemi di recupero anche in corrispondenza del piezometro BP002, ubicato in un'area di proprietà di RFI, che pur presentando uno spessore significativo di surnatante non è sottoposto ad alcun recupero.

In relazione alle elevate concentrazioni di composti alifatici clorurati – in particolare cloruro di vinile – riscontrate in area IES ex Belleli, tenuto conto che tale area si trova a valle degli sbarramenti idraulici del Polo chimico, è necessario che la società IES debba prevedere l'attivazione di sistemi di messa in sicurezza della falda anche in questa zona prossima alle aree umide e al fiume Mincio.

Si confermano le elevate concentrazioni di benzene in alcuni piezometri posizionati a valle della barriera idraulica della società IES (anche in area Valliva). Un superamento del parametro benzene si rileva anche nell'area IES denominata « ex Belleli » nel corso del monitoraggio eseguito nell'agosto 2014, a monte della darsena Belleli, a ridosso delle aree umide e del fiume Mincio.

È stato registrato un solo superamento dei limiti di legge del parametro pcdd/pcdf nell'area IES ex Belleli.

Tenuto conto della pericolosità del parametro pcdd/pcdf e dell'ubicazione dell'area IES ex Belleli in prossimità del fiume Mincio, la situazione di contaminazione riscontrata costituisce un elemento di criticità da tenere sotto controllo nelle prossime campagne coordinate di monitoraggio (e, prima ancora, sul quale intervenire sollecitamente).

L'amministrazione provinciale di Mantova (7) ha dichiarato l'avvio del procedimento finalizzato alla certificazione di avvenuta messa in sicurezza operativa per le aree 2 e 3 dell'impianto di desolfurazione gasoli interno. Ulteriori elementi sono confluiti nella procedura del Ministero dell'ambiente ai sensi dell'articolo 252 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e risultano dalla conferenza di servizi tenutasi il 19 maggio 2016.

Il comune di Mantova (8) ha comunicato l'avvio del progetto di MISO falda – fase 1, autorizzato dal Ministero dell'ambiente con decreto n. 531/STA del 20 novembre 2015, alternativo al progetto Sogesid.

Arpa Lombardia segnala, per quanto riguarda l'area IES, che, in sede di conferenza di servizi del 19 maggio 2016, sono stati discussi i documenti « Analisi di rischio sanitario ambientale dell'area Villetta e analisi di rischio sanitario e progetto di MISO ».

La regione Lombardia (9) ha comunicato che sono in corso le attività per l'ampliamento dell'impianto di trattamento delle acque di falda della raffineria IES e che l'azienda ha inoltre inviato in data 27 luglio 2016 l'aggiornamento dell'analisi di rischio sanitario e ambientale e il progetto di MISO falda – fase 1.

(7) Doc 1451/2 allegato 1 e doc 1448/2

(8) Doc 1451/2 Allegato 2

(9) Doc 1451/2 Allegato 5

La società IES ha comunicato i seguenti aggiornamenti (10):

- completamento della caratterizzazione delle aree di nuova acquisizione (area denominata « Ex Belleli ») ed invio dei risultati in data 16 febbraio 2016 con prot. IES n. 1118;
- comunicazione che il quantitativo di surnatante recuperato dal novembre 2008 a febbraio 2016 si attesta a circa 1.150 metri cubi; ad oggi esiste un sistema di messa in sicurezza operativa (MISO) nell'area, presentato agli enti con il progetto MISO falda – fase 1 e approvato dal Ministero dell'ambiente con decreto n. 531/STA del 20 novembre 2015.

IES aveva trasmesso, in data 27 novembre 2015, il progetto di messa in sicurezza operativa dei suoli della Raffineria (progetto di MISO suoli), nonché la rielaborazione dell'analisi di rischio relativa alle sole aree interne al confine fiscale (area Raffineria, area Deposito nazionale, area Serbatoi Belleli) come richiesto dalla conferenza di servizi istruttoria del 17 marzo 2014.

L'11 dicembre 2015 è stato richiesto il parere tecnico a Ispra e Arpa. In data 19 maggio 2016 si è tenuta la conferenza di servizi del Ministero dell'ambiente in cui sono state richieste integrazioni e modifiche al progetto presentato da IES. In data 27 luglio 2016 IES ha inviato la revisione del progetto di messa in sicurezza operativa e analisi del rischio in ottemperanza a quanto richiesto in sede di conferenza dei servizi. Questo per rispondere alla nota del comune di Mantova relativa al fatto che, non essendo in atto sistemi di sicurezza operativa nell'area, non era applicabile l'articolo 36, comma 1 della legge n. 134 del 2012, al fine di escludere la bonifica per la trasformazione in depositi degli impianti di raffinazione della IES.

La conferenza di servizi istruttoria del 14 luglio 2015 aveva formulato le seguenti richieste: trasmettere i risultati delle indagini integrative da effettuare nelle aree esterne alla raffineria, effettuare interventi di messa in sicurezza d'emergenza e/o bonifica anche nell'area esterna al confine fiscale della raffineria, trasmettere un documento contenente i risultati delle indagini integrative da effettuare nelle aree esterne, trasmettere i risultati del piano di caratterizzazione dell'area ex Belleli e presentare una revisione dell'analisi di rischio per l'area Villette.

La relazione della Commissione indicava che « l'Azienda non ha trasmesso la documentazione relativa alle indagini di caratterizzazione integrativa delle aree esterne e dell'area rilevata ed anzi ha presentato ricorsi al TAR Brescia in merito alle citate richieste. In merito all'area Villette invece a dicembre 2015 la IES ha trasmesso la revisione dell'analisi di rischio sanitario ambientale dell'area Villette. Su tale documento era in corso l'istruttoria tecnica ed è stato richiesto il parere tecnico agli enti scientifici (Ispra/Arpa). »

IES precisa ora che in data 19 maggio 2016 la conferenza di servizi del Ministero dell'ambiente ha richiesto al comune di Mantova di esprimersi ufficialmente in merito alla colonna da utilizzare per il confronto con le CSC e allo scenario di utilizzo del sito da impiegare nell'analisi di rischio sanitario ambientale e a IES di rielaborare il

(10) Doc 1450/2

documento nel rispetto delle prescrizioni formulate in fase di conferenza di servizi. Ha richiesto inoltre la convocazione, da parte del Ministero dell'ambiente stesso, di un incontro tecnico con Ispra, Iss, Inail, Arpa e IES in merito all'analisi di rischio in area Villette per garantire adeguato contraddittorio rispetto alle prescrizioni formulate e a IES, sulla base degli esiti della valutazione di rischio, di adottare immediatamente misure di prevenzione fornendo un idoneo documento all'Asl, Iss ed Inail per la tutela dei lavoratori.

In data 12 luglio 2016, a seguito dell'impegno della società IES (nota prot. 4156 del 20 giugno 2016) a sottoscrivere un atto unilaterale d'obbligo a garanzia dell'esclusione di qualsiasi utilizzo residenziale dell'area, il comune di Mantova ha ritenuto che IES potesse far riferimento, nell'elaborazione dell'analisi di rischio sanitario ambientale del sito, alle CSC della colonna B, tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V della parte quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006. La sopracitata analisi di rischio è in corso di rielaborazione e valutazione.

### **3.2. Area Industria Colori Freddi San Giorgio**

Anche per l'area di proprietà della società Industria Colori Freddi San Giorgio vengono di seguito riportate le conclusioni della campagna di monitoraggio delle acque sotterranee eseguita nel mese di giugno 2015 da Arpa Lombardia approvata dal Ministero dell'ambiente in sede di conferenza di servizi del 19 maggio 2016.

Il comune di Mantova, a fronte di un'indisponibilità della società Industria Colori Freddi S. Giorgio a partecipare alla campagna acque 2015, si è sostituito e ha incaricato la società TEA di effettuare il campionamento dei sei piezometri e del pozzo di messa in sicurezza (N-bis) presenti all'interno dell'area Colori Freddi San Giorgio. Le analisi chimiche dei sette campioni di acque sotterranee sono state effettuate da Arpa. I risultati del monitoraggio delle acque sotterranee eseguito nel corso del 2015 confermano lo stato di contaminazione rinvenuto in precedenza in base al quale la provincia di Mantova, con atto dirigenziale 21/110 del 20 maggio 2012, aveva emesso un'ordinanza ai sensi dell'articolo 244 del decreto legislativo n. 152 del 2006 nei confronti dell'Industria Colori Freddi quale responsabile dell'inquinamento delle acque di falda da composti alifatici clorurati per l'area di sua proprietà nonché delle aree poste a valle idrogeologica.

Nell'ambito della campagna di monitoraggio delle acque sotterranee 2015, che ha interessato sia i piezometri interni al sito Colori Freddi San Giorgio sia quelli posti a valle idrogeologica, è stata riscontrata anche una contaminazione delle acque sotterranee di origine idrocarburica, in particolare da composti organici aromatici e idrocarburi totali; contaminazione di questa natura era già stata rilevata nel corso delle campagne coordinate eseguite tra il 2003 ed il 2007 quando la società collaborava partecipando ai monitoraggi delle acque nel SIN.

Tale situazione consente di ipotizzare la presenza di possibili fonti di contaminazione presso l'area di proprietà di Colori Freddi S. Giorgio (quali rifiuti interrati o serbatoi interrati dismessi ma non rimossi).

A fronte dell'indisponibilità dell'azienda a procedere con la realizzazione di indagini volte a caratterizzare e bonificare l'area in

questione, al fine di poterla indagare e vista la criticità ambientale del sito, gli enti si sono attivati per poter eseguire, in via sostitutiva, il Piano di caratterizzazione ambientale presentato dal comune di Mantova con il supporto tecnico dell'Arpa ed approvato dalla conferenza dei servizi decisoria del 14 luglio 2015.

In particolare le contaminazioni da tetracloroetilene, tricloroetilene e cloruro di vinile in corrispondenza della Colori Freddi San Giorgio rilevano valori compresi tra 4 e 15.000 volte i limiti di legge, mentre le concentrazioni di tetracloroetilene e tricloroetilene diminuiscono progressivamente verso valle, in corrispondenza delle aziende Posio, Sogefi, Itas, Deposito nazionale e area Villette IES.

La situazione è differente per il parametro cloruro di vinile che presenta, in alcuni casi, concentrazioni più basse all'interno del colorificio e crescenti verso valle. Questa distribuzione, unitamente all'assenza di contaminazione nei piezometri P1 e P2 ubicati a monte idrogeologico del colorificio, sembra confermare come l'origine dei solventi clorurati sia da ricercare all'interno della Colori Freddi San Giorgio e come nel trasporto verso valle avvenga una progressiva « degradazione » dei composti clorurati mediante un meccanismo di dealogenazione.

Il cloruro di vinile presenta una situazione di elevata criticità in quanto si riscontra anche in piezometri ubicati oltre gli sbarramenti idraulici presenti nel polo chimico, in aree Valliva di proprietà IES e in alcuni piezometri ubicati in area IES ex Belleli in prossimità delle aree umide e del fiume Mincio.

L'Industria Colori Freddi S. Giorgio nel documento inviato alla Commissione (11), con intento integrativo di quanto riportato nella relazione, ricostruisce le attività di caratterizzazione, monitoraggio e messa in sicurezza realizzate nel proprio stabilimento.

In particolare segnala che nel periodo 2002-2009 il Colorificio ha svolto le attività di caratterizzazione e di monitoraggio ambientale e successivamente, ritenendosi estranea a fatti di inquinamento, ha sospeso tale attività mantenendo in funzione solo il MISE all'interno della proprietà, del quale il colorificio ha provveduto alla progettazione (anni 2003-2005) e alla realizzazione (2005) di un impianto MISE. Detto impianto è tuttora funzionante ed interamente gestito dall'azienda.

Nel 2009 il Colorificio ha disposto un'indagine finalizzata a verificare l'eventuale presenza di sorgenti di contaminazione dei suoli e della falda idrica sotterranea e a verificare che il ciclo produttivo della società risultasse virtuoso e tale da non causare direttamente o indirettamente sversamenti di materiali contaminanti che potessero determinare un'alimentazione continua e prolungata della contaminazione di suolo, sottosuolo ed acque sotterranee e superficiali.

L'indagine comprendeva anche la ricerca di eventuali sorgenti sotterranee attraverso l'utilizzo di georadar. L'utilizzo di tale tecnica era previsto anche dalle operazioni di caratterizzazione ipotizzate dal comune di Mantova sulla stessa area. L'indagine georadar non ha evidenziato la presenza di elementi sotterranei che avrebbero potuto costituire la sorgente di contaminazione. La relazione che presenta i risultati dell'indagine è stata messa a disposizione della Commissione

(11) Doc. 1426/2, ricevuto il 27 luglio 2016

e delle autorità competenti. La stessa relazione non è stata fornita alla conferenza dei servizi in quanto la società ha scelto di non parteciparvi.

Nel 2015 il Colorificio ha commissionato all'Università di Modena e Reggio Emilia la redazione di una relazione volta a organizzare, riassumere ed analizzare le indagini ambientali fino ad allora svolte e l'attività del MISE.

La conclusione e diffusione della relazione sopra indicata è in attesa delle risultanze analitiche della campagna di monitoraggio ambientale del giugno 2015 effettuate da Arpa e delle quali l'azienda lamenta la mancata trasmissione da parte dell'Agenzia, nonostante ad essa richieste in data 11 gennaio 2016 e poi 10 maggio 2016 e 7 luglio 2016.

Il locale comando provinciale del Corpo forestale dello Stato per quel che concerne le attività di messa in sicurezza d'emergenza delle acque di falda stante la protratta inadempienza da parte della proprietà del Colorificio Freddi a far data dal 2009 rispetto agli obblighi di bonifica dei terreni inquinati ha precisato che è stata trasmessa alla procura della Repubblica di Mantova una notizia di reato per violazione dell'articolo 257 del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Il comune di Mantova intende dar corso alle procedure sostitutive previste dalla norma per la caratterizzazione del sito e la sua bonifica, non appena ricevuto dal Ministero dell'ambiente il finanziamento previsto dall'accordo di programma integrativo del 12 maggio 2016.

Dette risorse consentiranno, infatti, l'attivazione delle procedure di sostituzione con compimento da parte dell'amministrazione locale delle previste attività di indagine e di intervento, salvo successiva rivalsa sulla società Colori Freddi Srl.

### **3.3. Area Versalis – Syndial**

Per quanto riguarda le aree Versalis-Syndial, dalle fonti già citate si ricavano le seguenti considerazioni.

Anche in corrispondenza dello stabilimento Versalis è presente del prodotto organico surnatante la cui origine è da ricondurre agli impianti/attività presenti all'interno dello stabilimento. La distribuzione spaziale del prodotto surnatante è stata ricostruita interpolando, con il metodo dei poligoni di Thiessen, le misure di spessore di surnatante nei pozzi appositamente realizzati nel giugno 2015.

Dalle elaborazioni eseguite si è osservato che la superficie complessivamente interessata dalla presenza di surnatante nel giugno 2015 corrisponde a circa 33.200 metri quadrati mentre nel novembre 2013 risultava di circa 28.000 metri quadrati.

Tale incremento è riconducibile alla ricomparsa di surnatante in zona Parco Serbatoi dove nel 2013 era invece risultato assente.

Si evidenzia inoltre il rinvenimento di prodotto organico surnatante nel piezometro A, ubicato in un'area di proprietà Versalis adiacente ma esterna alle palancole infisse da Syndial in area Collina, in una zona che non è interessata dagli interventi di bonifica in corso.

La contaminazione da mercurio in falda è stata riscontrata in corrispondenza del piezometro CS5 bis ubicato a valle della sala celle dell'ex impianto cloro-soda in funzione nello stabilimento petrolchi-

mico fino al 1991. La concentrazione di mercurio rinvenuta (24,6 ug/l a fronte di un limite di legge pari a 1 ug/l) conferma la contaminazione delle acque sotterranee riscontrata nei monitoraggi precedenti effettuati a partire dal 2011, data di installazione del piezometro. Tale contaminazione è da mettere in relazione alla presenza di mercurio rinvenuto nel terreno, anche in forma di palline, in alcuni sondaggi realizzati sotto la ex sala celle.

Concentrazioni elevate di idrocarburi totali si riscontrano in aree di proprietà Versalis, Syndial e raffineria IES in relazione alle tipologie delle attività condotte presso queste aziende.

Presenza di idrocarburi in concentrazioni eccedenti il limite di legge si riscontra anche nel piezometro EP12 ubicato in area di proprietà Enipower Mantova e nei piezometri ubicati in area Villette di proprietà della ex Raffineria.

Nella campagna di monitoraggio si è riscontrata contaminazione da idrocarburi anche nella porzione più settentrionale del sito, in area di proprietà dell'Industria Colori Freddi San Giorgio e F.lli Posio, poste a nord del deposito nazionale IES.

Si conferma la presenza di contaminazione di natura idrocarburica in alcuni piezometri e pozzi (DIV5, PR100 e PPIPE2) ubicati in area di proprietà Versalis lungo il canale diversivo che svolge un'azione di richiamo della falda a causa della struttura drenante presente sotto l'alveo.

Contaminazione da ipa (idrocarburi policiclici aromatici) in falda è presente in modo puntuale soprattutto nel piezometro Versalis EN20-bis in zona parco serbatoi, con superamenti dei limiti di legge e dei valori Iss per i parametri benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(g,h,i)perilene, dibenzo(a,h)antracene, acenaftilene, acenaftene, fenantrene, fluorene e naftalene.

Il parametro ipa che presenta superamenti più diffusi risulta essere il naftalene, con concentrazioni superiori al valore di riferimento Iss (5ug/l) in area Villette IES, in zona parco serbatoi Versalis e in area collina Syndial.

La contaminazione da btex (benzene, toluene, etilbenzene e xileni) interessa numerosi piezometri che ricadono in area Versalis, raffineria IES e area collina di Syndial.

Come per le precedenti campagne di monitoraggio, il benzene è il parametro che presenta la contaminazione più elevata e diffusa, con valori che in alcuni casi superano il limite di legge di alcune centinaia di migliaia di volte (il piezometro Versalis EN7, in cui viene rilevato uno spessore di surnatante pari a 3 cm, presenta una concentrazione di benzene pari a 177000 ug/l a fronte di un limite di legge pari a 1 ug/l). Le concentrazioni più elevate di benzene sono state riscontrate nei piezometri interni agli stabilimenti, in particolare in prossimità delle aree caratterizzate dalla presenza di surnatante (zona ST20, zona CER e Parco serbatoi in area Versalis), area collina di Syndial, raffineria IES, deposito nazionale IES, area villette IES e Belleli Energy CPE.

Contaminazione da benzene è stata riscontrata in area Versalis anche in corrispondenza dei pozzi posizionati lungo il canale diversivo. Il benzene è stato inoltre rilevato anche nel piezometro Syndial denominato T, a ridosso del canale di presa a valle della barriera idraulica di Versalis costituita dai pozzi EM1+EM8.



La contaminazione da stirene e cumene interessa principalmente le aziende all'interno dello stabilimento petrolchimico ENI (Versalis e Syndial).

Si conferma la contaminazione da cumene in corrispondenza del piezometro EP12 in area di proprietà Enipower, ubicato vicino a piezometri in area Versalis anch'essi contaminati, e in area villette IES in corrispondenza dei due piezometri PVIL1 e PVIL2.

Il cloruro di vinile presenta una situazione di elevata criticità in quanto si riscontra anche in piezometri ubicati oltre gli sbarramenti idraulici presenti nel Polo Chimico, in prossimità delle aree umide e del fiume Mincio. Cloruro di vinile si riscontra inoltre nel piezometro Versalis VP6 posto a valle della barriera idraulica costituita dai pozzi denominati PSG e nel piezometro Syndial T a valle della barriera idraulica dei pozzi EM.

Per quanto riguarda le aree interne allo stabilimento Versalis, i piezometri per i quali i laboratori hanno espresso i risultati utilizzando valori di quantificazione analitica superiori ai limiti di legge (LOQ>CSC) sono in un numero tale da non consentire la ricostruzione della distribuzione della contaminazione che era stata accertata nel corso delle precedenti campagne coordinate, in particolare in corrispondenza e a valle dell'ex impianto 1,2 dicloroetano.

Si conferma quanto già evidenziato nel corso della precedente campagna coordinata, ossia come diversi piezometri ubicati all'interno dello stabilimento petrolchimico risultino contaminati da triclorometano (cloroformio), in particolare in prossimità dell'edificio sala celle dell'ex impianto cloro-soda in area di proprietà Versalis e in alcuni pozzi/piezometri posizionati lungo il canale diversivo.

Nel corso della campagna coordinata 2015, le società Enipower e Syndial hanno proceduto alla determinazione dei parametri pcb e pcdd/pcdf. È stato registrato un solo superamento dei limiti di legge del parametro pcdd/pcdf in area Enipower. Tale superamento è tuttavia significativo stante la scarsa idrosolubilità di pcdd/pcdf.

Syndial ha inviato un documento (12) che sintetizza gli interventi di caratterizzazione/messa in sicurezza/bonifica e monitoraggio realizzati fino al 2015 nelle aree contaminate di pertinenza Versalis e fornisce un aggiornamento al 31 luglio 2016 rispetto allo stato di fatto delineato nella relazione della Commissione.

Tale aggiornamento è presentato mantenendo le suddivisioni indicate nella relazione e suddividendo le aree tra quelle di proprietà Syndial e quelle di proprietà Versalis.

### 3.3.1 Aggiornamento sull'impianto di trattamento delle acque di falda (TAF) in area Collina.

In accordo con il decreto del Ministero dell'ambiente del 14 giugno 2011, l'impianto di trattamento acque di falda, in esercizio nel sito dal 2010, sarà sostituito ed integrato, entro il 2016, dai seguenti tre moduli di trattamento acque:

a) un impianto di trattamento acque di *dewatering* (TAD) a servizio del cantiere di bonifica area Collina;

(12) Doc.1449/2

b) un impianto di trattamento acque di ruscellamento superficiale (TAR) a servizio del cantiere di bonifica area Collina;

c) l'attuale impianto trattamento acque di falda verrà smontato e ricollocato in area perimetrale per consentire l'esecuzione degli interventi di bonifica dell'area Collina.

### 3.3.2 *Bonifica area Collina R1*

Il completamento della perimetrazione (palancolato perimetrale di lunghezza complessiva pari a 1205 m) è avvenuta entro il mese di dicembre del 2015, mentre nel mese di maggio 2016 sono stati completati i setti interni (lunghezza complessiva 514 metri).

Sono attualmente in corso le attività di realizzazione dei pozzi di *dewatering* propedeutici alle attività di scavo.

È stata definita, in accordo con gli enti di controllo ed a seguito di uno studio specifico, la possibilità di avviare i lavori di scavo, previsti per il mese di settembre 2016, per il primo strato di riferimento senza ricorrere al confinamento.

È stata altresì progettata la copertura mobile per garantire l'esecuzione delle attività di scavo, per gli orizzonti inferiori al primo strato, in ambiente confinato. I lavori per la realizzazione del sistema di confinamento sono previsti a partire dal mese di ottobre 2016.

Per il progetto di bonifica dell'area Collina, Syndial ha sostenuto finora una spesa complessiva di circa 25 milioni di euro e nel corso dell'anno 2016 sosterrà ulteriori costi pari a circa 15 milioni di euro; il costo complessivo dell'intervento di bonifica autorizzato è stato stimato in 85 milioni di euro.

È in corso un aggiornamento della previsione di spesa a vita intera, che si prevede in incremento per effetto delle maggiori difficoltà tecniche che si stanno riscontrando in fase di esecuzione.

### 3.3.3 *Bonifica area Collina R2*

In data 8 marzo 2016 è stato emesso il decreto ministeriale n. 4389/STA di approvazione del progetto operativo di bonifica limitatamente alla fase di rimozione dei rifiuti e dei riporti misti a scarti industriali. Syndial ha dato avvio alle attività di cui al POB mediante la predisposizione del piano di caratterizzazione previsto dallo stesso, che sarà consegnato entro il 2016.

### 3.3.4 *Bonifica dell'area Valliva*

In data 14 luglio 2015 si era svolta una conferenza di servizi istruttoria nella quale erano state formulate osservazioni in merito all'analisi di rischio trasmessa nel 2014. La conferenza di servizi, atteso che risultava essere ancora in corso l'esame tecnico su parte della documentazione presentata, aveva rinviato le valutazioni in merito alla stessa.

Il 14 ottobre 2015 si è tenuto un incontro a Mantova al quale hanno partecipato rappresentanti del Ministero dell'ambiente e degli



enti locali. Nell'incontro sono state discusse le proposte di intervento sull'area W ed eseguito un sopralluogo nella stessa.

In data 1° dicembre 2015, Syndial ha inviato un documento recante il dettaglio delle attività proposte per l'area W. Ad esito di un tavolo tecnico tenutosi presso il Ministero dell'ambiente il 23 febbraio 2016, tale documento è stato aggiornato e nuovamente trasmesso con lettera del 28 aprile 2016 al fine di ottenere assenso dagli enti per avviare le seguenti attività:

- a) verifica della tipologia di materiale presente nella vasca di colmata e dello stato conservativo della stessa;
- b) analisi di rischio ecologico;
- c) eventuale applicazione della tecnologia di *phytoremediation*, a valle dei risultati del punto precedente.

Syndial ha inoltre proposto l'istituzione di un tavolo tecnico dedicato all'analisi di rischio ecologico (ERA) per la condivisione dei criteri proposti e la definizione del modello concettuale dell'area.

Il Ministero dell'ambiente, in data 12 maggio 2016, ha fornito riscontro solo in merito al punto a) di cui sopra, ovvero di procedere con l'esecuzione delle attività atte a verificare la tipologia di materiale nella vasca di colmata e lo stato conservativo della copertura stessa. Per ottemperare a tale richiesta del Ministero dell'ambiente, Syndial ha richiesto al parco del Mincio (con comunicazione del 20 maggio 2016) di poter avviare le attività di verifica. L'Ente Parco ha espresso parere favorevole all'esecuzione nel periodo 26 settembre 2016 – 1° marzo 2017.

Solo a seguito di tale approfondimento il Ministero dell'ambiente dovrebbe esprimersi anche in relazione ai punti b) e c) sopra indicati.

### 3.3.5 *Bonifica dell'area ex Sala Celle*

Si tratta dell'area in cui è ubicato il fabbricato in cui si trovavano le celle elettrolitiche dell'impianto cloro-soda. A seguito della caratterizzazione nel sottosuolo sono state rintracciate contaminazioni da mercurio superiori alle CSC.

Syndial ha proceduto, in considerazione dell'inagibilità del fabbricato, ad espletare le opportune verifiche al suo interno e a definire gli interventi preliminari di messa in sicurezza. Tali interventi strutturali sono stati ultimati nel mese di febbraio 2016.

Contemporaneamente si è proceduto con la predisposizione del piano di campionamento e analisi delle strutture del fabbricato e delle matrici ambientali, documento trasmesso agli enti territoriali competenti per la condivisione nel mese di giugno 2015. Tale documento è stato revisionato a seguito di successivi incontri tecnici. Le attività di caratterizzazione sono state avviate nel mese di luglio 2016 in contraddittorio con Arpa.

### 3.3.6 Rimozione vasche Montedison in area L

Syndial ha completato la realizzazione della tendostruttura per le attività di demolizione e di scavo delle vasche L a giugno 2016. Il 22 luglio 2016 la provincia di Mantova ha rilasciato l'autorizzazione alle emissioni della tendostruttura in capo a Versalis quale committente dell'opera. Versalis ha comunicato agli enti il cronoprogramma di avvio delle attività in capo a Syndial dal 16 agosto 2016.

Il completamento delle attività di scavo è previsto per marzo 2017; saranno successivamente completati gli smaltimenti dei rifiuti di demolizione e la verifica del fondo scavo e in seguito effettuato il riempimento con materiale certificato.

### 3.3.7 Intervento su terreni ed acque di falda con tecnologia Multi Phase Extraction (MPE)

Syndial ha completato la realizzazione dell'impianto pilota MPE con sette pozzi di emungimento a giugno 2016. La provincia di Mantova ha rilasciato autorizzazione alle emissioni dell'impianto in data 22 luglio 2016 in capo a Versalis, previo parere da parte del Parco del Mincio circa la non ricorrenza della valutazione di incidenza ambientale (13).

Syndial ha avviato il test run dell'impianto il 25 luglio 2016; l'avvio del test pilota è stato previsto per dimensionare il sistema di recupero del surnatante e ottimizzare i sistemi di trattamento degli effluenti gassosi.

L'impianto è stato avviato il 29 agosto 2016.

Con periodicità quindicinale, la Versalis S.p.A. trasmette le comunicazioni in merito allo stato avanzamento dei lavori al MATTM e per conoscenza a provincia di Mantova, ARPA Lombardia, comune di Mantova, Regione Lombardia e ATS Val Padana.

Come riferito alla Commissione (14) alla data del 5 novembre 2016 risultano emunti 32.828 m<sup>3</sup> di acqua di falda; estratti e inviati a termodistruzione 1.297 kg di prodotto surnatante; estratti e trattati nel modulo di ossidazione catalitica 288.980 Nm<sup>3</sup> di aria dai pozzi.

### 3.3.8 Bonifica area B+L

Per quest'area, nell'ottobre 2014, la provincia di Mantova ha avviato il procedimento per l'individuazione del soggetto responsabile

(13) Il progetto era stato autorizzato con decreto del Ministero dell'ambiente n. 4993 TRI/DI/B del 13 maggio 2014 e consiste nell'applicazione della tecnologia MPE-DPE (*Multi Phase Extraction* in modalità *Dual Pump*), per la rimozione del surnatante, sino al raggiungimento del limite tecnologico dell'impianto. L'avvio delle attività di campo è stato subordinato al rilascio dell'autorizzazione relativa al punto di emissione. In relazione alle modalità di trattamento delle acque emunte e del surnatante, Versalis ha presentato il 5 maggio 2015 una modifica non sostanziale dell'AIA. Il Ministero dell'ambiente (Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali) con decreto n. 72 del 22 marzo 2016, ritenendo le modifiche impiantistiche non tecnicamente connesse all'attività IPPC, non ha accolto l'istanza presentata da Versalis.

L'istanza per autorizzare le emissioni in atmosfera è stata quindi ripresentata, nel mese di aprile 2016, alla provincia di Mantova che ha ritenuto la stessa approvabile, in sede di conferenza di servizio del 25 maggio 2016, ma condizionando l'emissione del provvedimento al parere del Parco del Mincio in merito all'applicabilità della VIA. L'emissione è stata autorizzata, dopo il parere del Parco del Mincio, il 19 luglio 2016.

(14) Doc n. 1616/1 pervenuto il 29 novembre 2016

della contaminazione, secondo quanto previsto dall'articolo 244 del decreto legislativo 152 del 2006.

In un'ottica di *responsive care* e per non rallentare le operazioni di risanamento ambientale, Versalis ha presentato agli enti locali, durante l'incontro tecnico del 2 dicembre 2014, la proposta del Piano di indagine integrativo, così come previsto dal POB decretato, attuando i principi previsti dalla legge n. 98 del 2013.

Nel marzo 2015, Arpa Mantova con propria nota non ha accolto la suddetta proposta di piano e Versalis ha dato riscontro ribadendo la propria posizione e confermando propria disponibilità ad attivarsi da subito per attuare il piano come proposto. Ad oggi Versalis è in attesa di una risposta da parte degli enti pubblici competenti.

La regione Lombardia ha confermato alla Commissione (15) che Syndial ha terminato le operazioni di confinamento dell'area tramite palancoatura ed è operativa per iniziare le operazioni di bonifica tramite scavi e rimozione dei rifiuti, e che l'azienda Versalis ha dato avvio alle attività in campo per i seguenti progetti di bonifica: intervento su terreni e acque di falda con tecnologia MPE, intervento di rimozione vasche interrate in Area L, e indagini propedeutiche agli interventi di bonifica area fabbricato ex sala celle.

#### **4. Valutazioni sullo stato della contaminazione**

Le considerazioni conclusive sullo stato della contaminazione e delle procedure di bonifica svolte da Arpa Lombardia contengono una serie di valutazioni che si ritiene utile riportare di seguito poiché delineano in concreto criticità e ipotesi di prosecuzione delle attività necessarie.

L'elaborazione dei livelli di falda misurati durante la campagna acque 2015 ha messo in evidenza l'elevata influenza esercitata dai corsi d'acqua superficiali, ed in particolare il fiume Mincio, il canale Sisma e il canale Diversivo:

il fiume Mincio costituisce l'elemento idrografico più importante alla cui quota la falda tende a livellarsi e stare in equilibrio; il Mincio e le aree umide ad esso collegate costituiscono di fatto il bersaglio ultimo della contaminazione presente nel polo chimico;

il canale Sisma, essendo un corso d'acqua sospeso a causa della briglia presente alla foce, realizzata appositamente per innalzare la quota del fondo e trattenere i sedimenti contaminati da mercurio, si comporta da elemento disperdente che ricarica la falda; nelle attuali condizioni il Sisma non dovrebbe quindi rappresentare un bersaglio della contaminazione;

il canale Diversivo esercita invece un'importante azione drenante nei confronti della falda anche in sponda destra, lato petrolchimico, a causa delle caratteristiche costruttive che vedono sotto l'alveo lastricato in cemento uno spessore di circa 3 metri di ciottoli di grandi dimensioni finalizzato ad evitare le sottopressioni idrauliche; il Diversivo costituisce di fatto un bersaglio della contaminazione in particolare attraverso il flusso di sub-alveo; il flusso di falda verso il

(15) Doc 1447/2

canale Diversivo è stato confermato anche dal modello matematico predisposto da Versalis per lo stabilimento ENI (trasmesso da Versalis con nota prot. DIR 37/2016 del 01 febbraio 2016), secondo cui nei periodi dell'anno in cui il livello idrico del canale Diversivo viene mantenuto basso può verificarsi un flusso dall'interno dello stabilimento verso il canale; la fascia interessata sarebbe, secondo il modello predisposto da Versalis, limitata ad un *buffer* di circa 100 metri dal canale. I risultati della Campagna acque 2015 indicano però che le acque sotterranee in questa fascia sono contaminate da idrocarburi, composti organici aromatici e solventi clorurati. Inoltre, secondo le elaborazioni sulla profondità della falda effettuata da Arpa utilizzando anche i livelli freaticometrici misurati in aree esterne allo stabilimento ENI, sembrerebbe che il richiamo del canale Diversivo sia più esteso ed arrivi fino alle aree poste più a nord (Industria Colori Freddi, deposito nazionale IES, ITAS, Sogefi, Enipower).

Pertanto, tenuto conto che la società Versalis svolge un costante monitoraggio idrologico ed idrogeologico i cui risultati, nonostante le richieste di Arpa, la ditta « non ritiene necessario inviare » (ric. nota Versalis prot. DIR 258/2015), si ribadisce la necessità che Versalis calcoli la portata e l'altezza idrica minima del canale Diversivo necessaria ad evitare che si instauri l'azione drenante e siano invece preponderanti i meccanismi di alimentazione della falda; sarà poi competenza della provincia e di AIPO (16) verificare la possibilità di mantenere nel tempo tale quota in relazione alla funzione di difesa idraulica propria del canale Diversivo.

In questa campagna di monitoraggio l'assenza di una esatta quantificazione dei composti alifatici clorurati in campioni fortemente contaminati da composti organici aromatici, ha reso sostanzialmente impossibile ricostruire una distribuzione completa dei solventi clorurati all'interno dello stabilimento ENI, in particolare in corrispondenza e a valle dell'ex impianto 1,2-Dicloroetano. Nell'ambito della prossima campagna di monitoraggio si valuterà la possibilità di sviluppare, in accordo con il laboratorio Arpa e i laboratori di parte, una metodica analitica che possa quantificare i composti clorurati in concentrazioni al di sotto dei limiti di legge.

Si conferma la presenza di mercurio nelle acque sotterranee in un piezometro a valle della sala celle dell'ex impianto cloro-soda, testimoniando come il passaggio di tale contaminante dal terreno alle acque sotterranee sia continuo e costante nel tempo. Tenuto conto che il progetto di « Intervento su terreni ed acque della falda area fabbricato ex sala celle » è stato approvato dal Ministero dell'ambiente con decreto 5211/TRI del 11 agosto 2014, si chiede alla ditta di inviare il cronoprogramma dei lavori previsti dal progetto.

La presenza all'interno del polo chimico di acque sotterranee fortemente contaminate, con concentrazioni elevate che rimangono pressoché costanti nel tempo, conferma la necessità di attivare veri e propri sistemi di bonifica in quanto la sola attivazione di misure di sbarramento idraulico non è sufficiente a far diminuire la contaminazione in falda. Si chiede pertanto alla società Versalis di accelerare i tempi di realizzazione degli interventi già approvati per la rimozione

(16) Agenzia interregionale per il fiume Po

del surnatante residuo, in particolare in zona parco serbatoi dove è comparso nuovamente il surnatante, e la bonifica delle acque sotterranee; si chiede inoltre alla ditta di relazionare in merito ai risultati dei test effettuati per verificare l'applicabilità del sistema di bonifica proposto (bonifica con pozzi MPE).

In relazione alla presenza di prodotto organico nel piezometro A, poiché tale piezometro è ubicato in un'area di proprietà Versalis esterna alle palancole realizzate da Syndial per la bonifica dell'area Collina, si chiede a Versalis di attivarsi per procedere alla messa in sicurezza/rimozione del prodotto organico nella zona in cui è ubicato il piezometro A.

Alla luce del nuovo modello matematico presentato da Versalis e tenuto conto che i piezometri realizzati da Sogesid a valle delle barriere idrauliche non vengono monitorati da Versalis e Syndial, si chiede a tali ditte di presentare una proposta di integrazione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee a valle degli sbarramenti idraulici.

Vista la contaminazione presente nelle acque sotterranee a valle della barriera idraulica IES, in aree di proprietà della stessa IES e di Belleli Energy, si sollecita la società IES ad accelerare i tempi di realizzazione delle opere previste nel Progetto di MISO della falda – fase I, approvato con decreto del Ministero dell'ambiente n. 531/STA del 20/11/2015; a tale proposito si chiede alla IES di trasmettere agli enti uno stato di avanzamento dei lavori e un cronoprogramma delle attività previste dal progetto e dal decreto di approvazione; in particolare si ricorda che, sulla base delle prescrizioni contenute nel decreto, la IES deve ancora trasmettere una cartografia con evidenziati i pozzi distinguendo quelli a portata costante, che costituiranno lo sbarramento idraulico vero e proprio, da quelli a portata variabile finalizzati anche al recupero del surnatante; inoltre, per evitare che rimangano aree in cui il prodotto surnatante non viene recuperato, la IES deve individuare fuori dai coni di depressione dei pozzi barriera e attrezzati con *dual pump*, una rete di piezometri idonei a verificare l'eventuale presenza di surnatante all'esterno delle aree soggette a recupero e, nel caso di aree non adeguatamente monitorate, dovranno essere realizzati nuovi piezometri; qualora il surnatante fosse presente in spessori significativi e le prove di recuperabilità dessero esito positivo, la IES dovrà realizzare in tali zone attualmente non soggette a recupero dei nuovi pozzi attrezzati con *dual pump*.

Per quanto riguarda la presenza di surnatante in corrispondenza dello stabilimento Belleli Energy, tenuto conto che l'origine di questo prodotto è stata ricondotta alla Raffineria IES, che tale prodotto si trova oltre gli sbarramenti idraulici e costituisce una sorgente primaria che genera in falda un pennacchio di contaminazione diretto verso le aree umide e il fiume Mincio, si ritiene necessario che la società IES potenzi il sistema di recupero del surnatante valutando la fattibilità di impiegare sistemi di recupero più efficaci, ad esempio realizzando dei pozzi veri e propri oppure applicando il vuoto (sistema MPE) in modo da incrementare l'azione di richiamo del surnatante dalle aree adiacenti. Si chiede inoltre di attivare sistemi di recupero anche in corrispondenza del piezometro BP002, ubicato in un'area di proprietà di RFI, che pur presentando uno spessore significativo di surnatante non è sottoposto ad alcun recupero.

Al fine di verificare l'evoluzione nel tempo della contaminazione e l'efficacia degli sbarramenti idraulici attualmente esistenti nel polo chimico, facendo seguito a quanto deliberato dalla conferenza di servizio del 31 luglio 2009 si ribadisce che nelle prossime campagne di monitoraggio dovranno partecipare le seguenti Aziende/proprietari/gestori di siti ubicati all'interno del SIN: Versalis SpA, IES Italiana Energia & Servizi SpA (compreso l'area IES ex Belleli), Enipower Mantova SpA, Syndial SpA, ENI SpA, Belleli Energy CPE Srl, CLAIPA SpA, SOL SpA, ITAS Trafileria Brennero Srl, Posio F.lli SpA, Sogefi SpA, Industria Colori Freddi S. Giorgio Srl, Brescialat SpA (ex Az. Agricola Cascina Le Betulle), Sigg. Folloni/Domini, TEA SpA, AIPO (Agenzia Interregionale per il fiume Po) e provincia di Mantova; eventuali integrazioni alla rete di monitoraggio e al profilo analitico da ricercare saranno comunque comunicate da Arpa in fase di programmazione della prossima campagna coordinata.

In relazione alle elevate concentrazioni di composti alifatici clorurati, in particolare cloruro di vinile, riscontrate in area IES ex Belleli tenuto conto che tale area si trova a valle degli sbarramenti idraulici del polo chimico, si ritiene che la società IES debba prevedere l'attivazione di sistemi di messa in sicurezza della falda anche in questa zona prossima alle aree umide e al fiume Mincio.

In corrispondenza dell'Industria Colori Freddi San Giorgio, oltre alle elevate concentrazioni di composti alifatici clorurati la cui presenza è nota da tempo, è stata accertata anche la presenza di contaminazione da idrocarburi e composti organici aromatici; tenuto conto che gli enti hanno già avviato le procedure per realizzare le attività di caratterizzazione e bonifica del sito in sostituzione alla Ditta inadempiente, si auspica che i finanziamenti al comune di Mantova possano essere sbloccati per poter avviare quanto prima i lavori per individuare e rimuovere le sorgenti di contaminazione all'interno del Colorificio Freddi.

Sono infine da segnalare le seguenti circostanze comunque rilevanti per la complessiva situazione del sito.

Per quanto riguarda l'area del porto di Mantova è previsto il completamento della « Conca di Navigazione area Valdaro »: la regione Lombardia (17) informa che sono iniziate le attività di bonifica e comunica che l'azienda ITAS SpA è stata acquistata da CB Trafilati Acciai Spa di Tezze sul Brenta (Vicenza).

Arpa Lombardia (18), in data 18 luglio 2016, riferisce che si è tenuta una nuova conferenza dei servizi istruttoria presso il Ministero dell'ambiente in cui sono stati discussi i documenti relativi alla TEA (analisi di rischio SP 28 interessato dalla realizzazione della pista ciclopedonale) e all'area ITAS-Trafileria Brennero (analisi di rischio relativa alle acque sotterranee e relazione tecnica relativa all'istanza di modifica non sostanziale per il miglioramento tecnico impiantistico dei sistemi di MISE).

Il comune di Mantova (19) evidenzia che in data 12 maggio 2016 è stato sottoscritto l'accordo di programma integrativo all'« Atto

(17) Doc 1447/2

(18) Doc 1452/2 allegato 3

(19) Doc 1452/2 allegato 2



Sostitutivo all'Accordo di Programma per la definizione degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza e successiva bonifica nel sito di interesse nazionale di Laghi di Mantova e Polo Chimico del 31 maggio 2007 » sottoscritto il 27 marzo 2013, finalizzato a disciplinare il finanziamento delle risorse ministeriali, pari a euro 1.800.000, per la prosecuzione degli interventi di bonifica sul sito di interesse nazionale di «Laghi di Mantova e Polo Chimico». Continua il contenzioso da parte delle aziende del SIN, nel corso dell'ultimo anno (giugno 2015 – giugno 2016) sono stati presentati sei ricorsi contro provvedimenti della provincia e del Ministero dell'ambiente da parte di Syndial, Edison, Versalis, ENI SpA.

Inoltre informa che, pur trattandosi di insediamento produttivo esterno al perimetro del SIN «Laghi di Mantova e Polo Chimico», con decreto n. 149 del 30 giugno 2016 la provincia di Mantova ha rilasciato l'autorizzazione integrata ambientale alla cartiera Villalagarina. L'istruttoria adottata dalla provincia è stata il «riesame con voltura» dell'AIA della ex cartiera Burgo. Il comune di Mantova dissente da tale procedura e presenterà ricorso al TAR poiché ritiene necessario sottoporre i nuovi impianti (termocombustore a letto fluido invece che a griglia, ove i rifiuti utilizzati hanno codici CER diversi da quelli precedentemente utilizzati dalla cartiera Burgo e turbogas al posto di una centrale termica), e la nuova attività di produzione (cartoncino ondulato invece della carta) a procedura di valutazione di impatto ambientale.

## 5. Conclusioni

Nelle conclusioni della relazione approvata dalla Commissione il 9 febbraio 2016 si legge, a proposito del SIN «Laghi di Mantova e polo chimico»: «la relativa lentezza nello sviluppo delle attività in più aree interne al sito sembra derivare dalla pluralità di soggetti privati e di progetti e dalla pluralità di interventi di soggetti pubblici con ruoli asimmetrici: situazione che ha in passato prodotto una correlativa difficoltà di organizzare un'interlocuzione efficace con i soggetti privati coinvolti e un contenzioso giudiziario generato anche dall'assenza di un orientamento finalistico degli interlocutori».

Nelle risoluzioni parlamentari approvate dalle Assemblee della Camera dei deputati, il 15 febbraio 2016, e del Senato, il 31 marzo 2016, si esplicita altresì che i metodi proposti per Mantova dalle varie aziende, ad eccezione dei casi in cui si parli di rimozione dei terreni, assumono caratteristiche di messa in sicurezza e non di completa bonifica; che mancano la redazione di piani di emergenza di tutto il sito SIN, di un piano economico complessivo, di un piano occupazionale, considerata la rilevanza del mantenimento e sviluppo di attività imprenditoriali all'interno del sito nel rispetto della sostenibilità ambientale.

Nel periodo di tempo trascorso non emergono sostanziali novità.

Si colgono, nella lunga e non risolutiva vicenda che non ha sin qui portato alla bonifica del sito, gli elementi che in casi analoghi hanno prodotto ritardi e limiti. Così è a dirsi in primo luogo della disomogeneità degli interlocutori privati e dell'assenza di una struttura di coordinamento o consortile. Per altro verso, come si legge nella

relazione approvata dalla Commissione il 9 febbraio 2016 « la recente evoluzione normativa, che da un lato disciplina le transazioni tra soggetti pubblici e privati e dall'altro sanziona penalmente l'omessa bonifica, se accompagnata da una presenza efficace, incisiva e giuridicamente sostenuta degli attori pubblici – in primo luogo il Ministero dell'ambiente – è suscettibile di attrarre in area negoziale i comportamenti virtuosi, di far gestire adeguatamente i procedimenti amministrativi prevenendo il contenzioso, di relegare a margine le condotte dilatorie o omissive di cui valutare puntualmente e sin da ora l'eventuale rilevanza penale »: questo non è avvenuto sinora per il SIN « Laghi di Mantova e polo chimico »; né maggiore efficacia hanno potuto avere le interlocuzioni in forma di conferenza di servizi, relativamente al cui svilupparsi nel tempo vale – pur riconoscendo al ruolo del Ministero dell'ambiente una significativa maggiore incisività rispetto al passato – quanto pure affermato nella richiamata relazione, nella parte in cui si sollecita « un ruolo attivo della parte pubblica – e in primo luogo del Ministero dell'ambiente – nel perseguire non una logica meramente « procedurale » ma una logica « di risultato », dimostrando la capacità di coniugare, nell'interlocuzione con gli enti territoriali e i soggetti privati, elevate competenze tecniche e giuridiche e capacità di visione strategica condivisa ».

È nel frattempo intervenuta, in materia, la riforma dell'istituto della conferenza di servizi di cui al decreto legislativo 30 giugno 2016, n. 127 (Norme per il riordino della disciplina in materia di conferenza di servizi, in attuazione dell'articolo 2 della legge 7 agosto 2015, n. 124), delle cui disposizioni generali e di coordinamento con le discipline settoriali, è da attendersi un'interpretazione nel senso sopra auspicato.

La situazione del SIN « Laghi di Mantova e polo chimico » è segnata da un'elevata pressione ambientale causata dalla somma di effetti di attività industriali a lungo sviluppatesi e ora cessate, in un contesto caratterizzato dalla contiguità con aree naturali di particolare sensibilità.

La possibile evoluzione ulteriormente negativa, derivante da cause ad oggi non rimosse, induce a mantenere elevato il livello di attenzione sulla necessaria netta riduzione dei tempi di realizzazione degli interventi attesi e sulla loro concretezza ed efficacia.

