

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI "BRESCIA - CAFFARO"

Verbale della riunione della Conferenza di Servizi istruttoria convocata ai sensi dell'art. 14, comma 1, legge 7 agosto 1990, n. 241, e s.m.i., presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 17 luglio 2019.

Il giorno 17 luglio 2019 alle ore 11:30, presso la Stanza 216 Piano II del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in Via Cristoforo Colombo, 44 – Roma e in videoconferenza con le sedi di Regione Lombardia, Regione Lombardia (UTR Brescia) e ISPRA, si tiene la riunione della Conferenza di Servizi istruttoria convocata, ai sensi dell'art. 14, comma 1, legge 7 agosto 1990, n. 241, e sue successive modificazioni ed integrazioni, dalla Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque, con nota prot. n. 12751/STA del 25.06.2019.

L'odierna seduta costituisce la prima riunione della Conferenza di Servizi istruttoria per l'esame del seguente elaborato:

- *"Stabilimento Caffaro Brescia – Progetto Operativo di Bonifica e Messa in Sicurezza Permanente"*, trasmesso dal Commissario Straordinario Delegato del S.I.N. Dott. Roberto Moreni con nota prot. n. 0000212 del 12.06.2019, acquisita al protocollo della Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque al n. 0011699/STA del 12.06.2019.

L'elenco dei partecipanti all'odierna riunione della Conferenza di Servizi è riportato in Allegato A) al presente verbale, onde costituirne parte integrante.

Assume la Presidenza l'Ing. Nazzareno Santilli, Vicario della Dirigente della Divisione III – Bonifiche e Risanamento della DG-STA, Ing. Luciana Distaso.

Il Presidente verifica l'assenza dei rappresentanti del Ministero dello Sviluppo Economico, del Ministero della Salute, dell'ARPA Lombardia, dell'ERSAF e dell'ISS, regolarmente convocati con la citata nota prot. n. 12751/STA del 25.06.2019 [ricevute PEC in Allegato B) al presente verbale, onde costituirne parte integrante].

Il Presidente ricorda che il verbale dell'odierna riunione sarà pubblicato sul sito *internet* del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare all'indirizzo <http://www.bonifiche.minambiente.it/>.

I soggetti presenti sono informati che è attivo un sistema audio per la registrazione dei lavori della riunione odierna ai fini dell'implementazione delle misure facoltative previste dal Piano triennale per l'anticorruzione e la trasparenza 2019 - 2021 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, approvato con Decreto del Ministro n. 18 del 30.01.2019 e pubblicato al seguente link: <https://www.minambiente.it/pagina/piano-triennale-la-prevenzione-della-corruzione-e-la-trasparenza-2019-2021>. Le registrazioni saranno conservate in formato digitale presso la DG-STA per le finalità suddette.

Il Presidente comunica che non sono ammesse altre registrazioni audio e video da parte dei presenti se non preventivamente richieste e autorizzate da tutti i partecipanti della Conferenza stessa ai sensi e per gli effetti del D.Lgs. 196/2013.

Il Presidente, verificata la regolare costituzione della Conferenza di Servizi, affida alla Dott.ssa Elisabetta Ernani e alla Dott.ssa Anna Bartolomei le funzioni di segretari verbalizzanti.

Il Presidente introduce quindi la discussione e, in merito all'*iter* istruttorio recente relativo all'area dello stabilimento Caffaro di Brescia, di superficie complessiva pari a circa 11 ettari, richiama quanto segue:

- A. il Commissario Straordinario Delegato del S.I.N. Dott. Moreni, con nota del 5 giugno 2017, ha comunicato l'aggiudicazione alla Società AECOM-URS Italia S.p.A. dell'affidamento del servizio di progettazione di fattibilità tecnica ed economica per i seguenti interventi inerenti all'area dello stabilimento Caffaro, ubicato nel territorio del Comune di Brescia:
- Messa in sicurezza di emergenza e bonifica/messa in sicurezza permanente delle acque sotterranee;
 - Bonifica/messa in sicurezza permanente del suolo e del sottosuolo.
- B. in data 31 luglio 2018, si è tenuta presso la DG STA una riunione dedicata, nel corso della quale la società AECOM-URS Italia S.p.A. ha illustrato la progettazione preliminare degli interventi da attuare nelle aree dello stabilimento Caffaro;
- C. con nota del 11 dicembre 2018, il Commissario Moreni ha comunicato l'inizio delle attività di indagine propedeutiche alla progettazione definitiva degli interventi di bonifica;
- D. con nota del 28 dicembre 2018, la DG STA ha chiesto di trasmettere, all'esito delle suddette attività di indagine e comunque nei minimi tempi tecnici necessari, la seguente documentazione:
- a) risultati delle attività di indagine integrative, che dovranno essere svolte in contraddittorio con l'ARPA ai fini della validazione delle stesse;
 - b) l'analisi di rischio sito-specifica relativa alle matrici suolo e sottosuolo ed acque sotterranee, che dovrà tenere conto di tutti i risultati di caratterizzazione/monitoraggio disponibili, inclusi i risultati di cui al punto a);
- E. con nota del 14 gennaio 2019, il Commissario Moreni ha comunicato che le attività di campo previste hanno avuto inizio in data 14 dicembre 2018 e che, come richiesto, al termine delle indagini eseguite e nei minimi tempi tecnici, sarebbero stati trasmessi i risultati delle attività di indagine e l'Analisi di rischio sito-specifica;
- F. in data 12 giugno 2019 è stata acquisita la documentazione "*Stabilimento Caffaro Brescia – Progetto Operativo di Bonifica e Messa in Sicurezza Permanente*", contenente fra l'altro l'elaborato inerente all'Analisi di Rischio sito-specifica, trasmessa dal Commissario Moreni ed elaborata da AECOM URS Italia S.P.A., all'Ordine del Giorno dell'odierna riunione.

Il Presidente elenca poi i soggetti coinvolti, a vario titolo, nel procedimento di messa in sicurezza/bonifica dell'area dello stabilimento Caffaro, oltre al Commissario Moreni:

1. il Gruppo SNIA in Amministrazione Straordinaria (Caffaro Chimica S.r.l. in A.S., Caffaro S.r.l. in A.S. e SNIA S.p.A. in A.S. in fase liquidatoria), proprietaria del sedime del sito, i cui interessi sono rappresentati dal Commissario Straordinario, Avv. Marco Cappelletto. A tal proposito, si ricorda che, con nota prot. n. 20198 del 15.10.2012 (acquisita al prot. MATTM n. 27485/TRI del 16.10.2012), la Regione Lombardia ha inoltrato una nota datata 04.10.2012, in cui l'Avv. Cappelletto ha comunicato, fra l'altro, l'impossibilità di dar corso a qualsivoglia attività volta a risolvere le risalenti questioni ambientali che riguardano i terreni del Gruppo

SNIA in A.S. *“poiché non sussiste, né più che ragionevolmente ci potrà essere, attivo di massa da destinare al servizio di tali interventi”*;

2. la Società Caffaro Brescia S.r.l. (già Caffaro Brescia S.p.A., attualmente facente parte di Todisco Group) che, con nota prot. n. 14/13 del 17.05.2013, ha precisato di *“essere proprietaria degli impianti produttivi ma non del suolo, di proprietà della Procedura di Amministrazione Straordinaria della Caffaro S.r.l.”*. La suddetta Società, nel rispetto degli impegni assunti nel contratto di compravendita 7.3.2011 rep. n. 1.453 (si veda al riguardo l'Articolo 9 – *Gestione degli oneri ambientali e garanzia per azioni di terzi*), ha in gestione dal 2011 le opere e gli interventi di messa in sicurezza delle acque di falda (emungimento e trattamento delle acque dai pozzi della barriera idraulica presente nel sito).

Al fine dell'inquadramento della situazione ambientale attuale del sito, il Presidente fa presente che:

- a. con nota prot. n. 96701 del 13.06.2019, trasmessa da ARPA Lombardia -Dipartimento di Mantova e Brescia, acquisita dalla DG-STA al prot. n. 1888/STA del 14.06.2019, ARPA ha inviato la relazione inerente agli esiti dei sopralluoghi eseguiti nelle date del 18 e 27 febbraio 2019 presso lo stabilimento Caffaro e le relative valutazioni tecniche. Nella suddetta relazione, l'ARPA ha fornito un quadro aggiornato sullo stato ambientale del sito, precisando quanto segue:

“.... sono tuttora in corso alcune attività d'indagine presso lo stabilimento Caffaro per valutare l'entità della contaminazione da cromo esavalente nell'area con dati oggettivi e circostanziati e per confermare l'ipotesi di una sorgente ad oggi ancora attiva. Tuttavia, anche in relazione alle tempistiche dilatate per la conclusione delle attività di indagine, derivanti tra l'altro dalle necessità produttive dell'azienda e dai tempi tecnici di refertazione analitica, si è ritenuto necessario informare con anticipo circa alcune criticità ambientali emerse recentemente.

Con l'acquisizione da parte dell'Agenzia dei risultati dell'analisi di rischio sito-specifica effettuata da parte di AECOM URS Italia spa (soggetto individuato dal Commissario Straordinario delegato per la bonifica del Sito d'Interesse Nazionale "Brescia-Caffaro" per l'esecuzione della progettazione di bonifica dello stabilimento), trasmessa con nota acquisita agli atti di questa Agenzia con protocollo n. 84235 del 23 maggio 2019, emerge inoltre l'impellente necessità di valutare quali eventuali misure siano necessarie per la tutela e salvaguardia della salute e dell'ambiente a fronte del risultato di 'rischio non accettabile indoor e outdoor' per i recettori considerati all'interno dell'analisi di rischio.”

Inoltre, nelle conclusioni della citata relazione, l'ARPA ha rappresentato che:

1. *“per quanto riguarda la contaminazione da cromo esavalente, i sopralluoghi hanno messo in evidenza le seguenti principali criticità:*
 - *le cisterne all'interno dell'area B risultano in uno stato di manutenzione estremamente precario. Tenuto conto che all'interno delle stesse è ancora presente del liquido contenente cromo esavalente, risulta necessario ed urgente provvedere al loro tempestivo svuotamento;*

- *le attuali vasche di contenimento dei serbatoi di stoccaggio dei liquidi di processo (area A e Area B) non risultano rivestite con materiale inattaccabile dalle sostanze stoccate.*

Alla luce di quanto sopra, ad avviso della scrivente Agenzia si rende necessaria e urgente l'adozione delle seguenti misure di prevenzione:

- A. tenuto conto dello stato di degrado e di concreto pericolo, occorre procedere all'immediato svuotamento delle 4 cisterne non più in uso all'interno del reparto produttivo Clorato (Area B della figura 3), al fine di impedire il percolamento del liquido contenente cromo esavalente ed evitare possibili futuri contaminazioni delle matrici ambientali;*
 - B. attuare le misure contenute nel Regolamento Locale d'Igiene del Comune di Brescia al paragrafo 2.2.9 (Serbatoi) che prevede per i serbatoi fuori terra che 'devono essere collocati in vasche a tenuta perfetta, di capacità almeno corrispondente alla capacità utile del serbatoio più voluminoso, realizzate con materiale inattaccabile dalle sostanze stoccate ed aventi superfici interne impermeabili alle stesse e superfici esterne impermeabili all'acqua'.*
2. *il documento di analisi di rischio del 23 maggio 2019 ha evidenziato criticità per quanto riguarda l'esposizione dei lavoratori e dei residenti posti entro un raggio di 30 m dallo stabilimento agli inquinanti mercurio e triclorometano presenti nel sottosuolo del complesso industriale dello stabilimento Caffaro: risulta urgente da parte delle competenti autorità sanitarie una valutazione delle misure da adottare per la tutela e la salvaguardia della salute dei lavoratori stessi."*
- b. con nota prot. n. 97439 del 14.06.2019, trasmessa da ARPA Lombardia - Dipartimento di Mantova e Brescia al MATTM e al Commissario Moreni, acquisita dalla DG-STA al prot. n. 11978/STA del 17.06.2019, ARPA ha inviato il report relativo al *"Modello idrogeologico di flusso dello Stabilimento Caffaro - Approfondimenti sulle dinamiche di flusso e trasporto nelle acque sotterranee nella zona dello stabilimento Caffaro"* [il relativo CD è stato trasmesso successivamente in data 9 luglio 2019];
 - c. con nota prot. n.12826/STA del 26.06.2019, la DG-STA, sulla base di quanto evidenziato nella relazione ARPA del 13.06.2019, ha chiesto:
 - a) alla Caffaro Brescia S.r.l., in qualità di soggetto proprietario degli impianti produttivi e gestore degli stessi, di adottare, ai sensi dell'art. 245 del D. Lgs. 152/06, le opportune misure di prevenzione, così come individuate al punto 1. delle conclusioni del citato rapporto ARPA, sopra riportate, e ogni altra eventuale misura finalizzata al contenimento della diffusione della contaminazione;
 - b) al Gruppo SNIA in A.S., nella qualità di proprietario dell'area *de qua*, di consentire lo svolgimento delle misure di prevenzione di cui alla lettera a);
 - c) agli Enti locali di controllo di verificare l'efficacia delle misure di prevenzione che saranno adottate dall'Azienda.

Per quanto riguarda poi le criticità evidenziate nel documento di Analisi di rischio, elaborato da AECOM URS Italia S.p.A., trasmesso via corriere postale dal Commissario Straordinario delegato per la bonifica del Sito d'Interesse Nazionale "Brescia- Caffaro" e acquisito da questa Divisione in data 13.06.2019, si chiede alle Autorità con competenza sanitaria di

ES
AB
AB

fornire un aggiornamento sui provvedimenti disposti inerenti alle misure da attuare ai fini della tutela degli esposti individuati (lavoratori e residenti).

- d. con nota prot. n.17/19 del 01.07.2019, acquisita dalla DG-STA al prot. n. 13242/STA del 02.07.2019, la Società Caffaro Brescia S.r.l. ha chiesto di prendere visione ed estrarre copia dell'analisi di rischio sito-specifica effettuata da parte di AECOM-URS Italia S.p.A.. A tale proposito, con nota del 2 luglio 2019, il Commissario Moreni ha fornito alla Società le indicazioni per accedere alla documentazione richiesta presso gli uffici del Comune di Brescia;
- e. con nota prot. n. 108730 del 04.07.2019, trasmessa da ARPA Lombardia - Dipartimento di Mantova e Brescia al MATTM e al Commissario Moreni, acquisita dalla DG-STA al prot. n. 13570/STA del 04.07.2019, ARPA ha concordato con la Caffaro Brescia S.r.l. un sopralluogo per il 12 luglio 2019 presso la ex sala celle del dismesso impianto cloro – soda. Gli esiti di tale sopralluogo non risultano agli atti della DG-STA del MATTM;
- f. in riscontro alla nota ARPA prot. n. 11824 del 02.07.2019 (non citata in elenco e relativa ad un fermo pozzi), la Caffaro Brescia S.r.l., con nota 18/19 del 05.07.2019, acquisita dalla DG-STA al prot. n. 136530/STA del 05.07.2019, ha comunicato che, a seguito di interventi di manutenzione straordinaria sulla rete elettrica di stabilimento, si sono verificati disservizi nella rete di pozzi di acqua industriale che hanno portato a modifiche dell'assetto di emungimento e che *"In questo momento sono quindi in funzione i pozzi n. 2,5,6 e 7, per una portata stimata di circa 1.450 mc/h. Non appena sarà possibile, si tornerà all'assetto usuale, con i pozzi n. 2,4,5 e 7 in marcia"*.

Inoltre, il Presidente informa i presenti che ARPA Lombardia - Dipartimento di Mantova e Brescia, con nota prot. n. 110576 del 08.07.2019, acquisita dalla DG-STA al prot. n. 13797/STA del 08.07.2019, in Allegato C) al presente verbale, onde costituirne parte integrante, ha comunicato di non poter partecipare alla Conferenza e che: *"L'Agenzia procederà ad inviare le valutazioni di competenza, nei tempi tecnici strettamente necessari, anche alla luce delle emergenti criticità rinvenute presso il sito (si veda nota ARPA 13 giugno 2019 prot. 0096701) e delle ulteriori problematiche ad esso correlate ed in fase d'indagine da parte della scrivente U.O."*

Inoltre, ARPA Lombardia - Dipartimento di Mantova e Brescia con nota prot. n. 115124 del 16.07.2019, acquisita dalla DG-STA al prot. n. 14470/STA del 16.07.2019, in Allegato D) al presente verbale, onde costituirne parte integrante, ha trasmesso un'ulteriore comunicazione inerente alle valutazioni tecniche sulle indagini preliminari svolte, in cui sono riportate le seguenti conclusioni:

"Sulla base delle considerazioni di cui sopra, visto quanto espresso nella nota tecnica del 7 maggio 2019 prot. n. 0073271 (allegata alla presente) relativa alle difformità tra le metodiche analitiche utilizzate dal laboratorio di parte (in particolare per quanto attiene i PCB) e quelle dell'Agenzia, si evidenzia quanto segue:

- *per i campioni di riporto prelevati mediante l'esecuzione dei pre-scavi i rapporti di prova forniti da entrambi i laboratori risultano confrontabili soltanto per i campioni denominati SG8 e SG1;*
- *per i composti volatili prelevati nei pre-scavi, si prende atto dei risultati di Parte, senza poter di fatto esprimere valutazioni sugli stessi considerata la tecnica di campionamento utilizzata;*

SC
AB

- per i test di cessione effettuati sui riporti, i rapporti di prova forniti da entrambi i laboratori risultano nel complesso confrontabili e i dati forniti dalla parte possono considerarsi accettabili;
- relativamente ai campioni di sottosuolo prelevati mediante l'esecuzione dei sondaggi, si ritengono i rapporti di prova forniti dai due laboratori accettabili per tutti i parametri ad eccezione delle Diossine e dei PCB.

Alla luce delle discrepanze analitiche emerse e alla scarsa confrontabilità dei dati, soprattutto relativamente agli inquinanti caratteristici del sito (PCB e Diossine), si ritiene indispensabile l'apertura delle 3e aliquote per i campioni: MW7_80(12-13) per la determinazione di PCB Tot. espressa come sommatoria dei 33 congeneri e Diossine.

Si richiede inoltre di integrare tutti i certificati analitici prodotti dal laboratorio SGS con la determinazione dei PCB Tot., con una metodica condivisa dal laboratorio dell'Agenzia e tramite la determinazione dei 33 congeneri sito-specifici. In alternativa si richiede l'apertura delle 3e aliquote per i campioni MW1_80 (0.2-1), MW1_80 (14-15), MW1_80 (22-23), MW1_80 (29-29.8), MW2_80 (0.2-1), MW2_80 (9-10), MW2_80 (24-25), MW2_80 (29-30), MW3_180 (0.2-1), MW3_180 (13-14), MW3_80 (25-26), MW3_80 (28-29), MW4_80 (0.2-1), MW4_80 (14-15), MW4_80 (26-27), MW4_80 (29-30), MW5_80 (0.2-1), MW5_80 (13.5-14.5), MW5_80 (25-26), MW5_80 (28-29), MW6_80 (0.2-1), MW6_80 (14-15), MW6_80 (23-24), MW6_80 (27-28), MW7_80 (0.21), MW7_80 (12-13), MW8_80 (0.2-1), MW8_80 (13-14), MW8_80 (25.5-26.5) e MW6_80 (28-29).

Si segnala che la rappresentazione del modello concettuale, peraltro non definitivo, sotteso dall'indagine effettuata da Aecom, allo stato delle attività ancora presenti in sito si potrà ritenere acclarato solo a seguito di tutte le verifiche analitiche del suolo e del sottosuolo.

Alla luce di tutto quanto sopra l'indagine al momento non è passibile di validazione.

Si ricorda infine che le attività di supporto tecnico-scientifico (pareri, sopralluoghi, campionamenti e analisi) costituiscono prestazioni che l'Agenzia rende a pagamento, secondo il vigente tariffario approvato dal consiglio di amministrazione con delibera n. IV/22 del 29 settembre 2009 e successive modifiche ed integrazioni."

Il Presidente, prima di lasciare la parola al Commissario e alla Società AECOM URS Italia S.p.A. per l'illustrazione del Progetto in esame, rappresenta l'opportunità di un aggiornamento in merito alle misure di prevenzione da adottare nel sito e richieste a più riprese. A tal proposito, si chiedono all'Azienda Caffaro Brescia S.r.l. informazioni in merito alle attività inerenti ai seguenti aspetti:

- lo svuotamento delle n. 4 cisterne in area B;
- l'adeguamento delle vasche di contenimento dei serbatoi di stoccaggio dei liquidi di processo (area A e area B) in merito al rivestimento delle vasche stesse. A tal proposito, si chiede la conferma che tale prescrizione, oltre ad essere contenuta nel regolamento del Comune, sia stata inserita nel provvedimento di A.I.A.

Sul punto, il rappresentante della Caffaro Brescia S.r.l. precisa che l' A.I.A. è in via di rinnovo. In merito alle cisterne, l'Azienda ha contattato aziende specializzate per procedere innanzitutto allo svuotamento, condizione preliminare per le successive attività. Si deve tenere conto che si tratta di cisterne non utilizzate, dismesse da tempo, che si cerca di mantenere il meglio possibile anche se non sono legate all'attuale ciclo di produzione. Si dovrà rimuovere il liquido ancora presente nelle

SE
KB
AB

cisterne e procedere con lo smantellamento delle stesse. Non vi è alcun interesse della società a ripristinarne l'uso.

Il Presidente chiede se sia stato previsto un cronoprogramma per tali attività.

Sul punto, l'Azienda rimanda alle indicazioni che saranno date dalle aziende incaricate della rimozione e dello smaltimento. A tale proposito, il Presidente chiede di aggiornare i soggetti interessati sulla tempistica per l'esecuzione delle attività, una volta definita. Ribadisce la necessità che siano eliminate le sorgenti di contaminazione attiva presenti sull'area in esame, anche ai fini della bonifica.

Il Commissario Moreni fa presente che il progetto di bonifica prevede la rimozione di tutti i manufatti presenti in superficie, in ogni caso la Caffaro Brescia S.r.l. dovrà fare la sua parte.

Per quanto riguarda il rivestimento delle vasche, il rappresentante della Caffaro Brescia S.r.l. ritiene che tale questione sia collegata alle cisterne, nel caso in cui si intendesse utilizzarle.

Il Presidente fa presente che il rivestimento delle vasche, secondo quanto ricavabile dalla nota ARPA, riguarda sia l'area A che l'area B.

Il rappresentante della Caffaro Brescia S.r.l. precisa quanto segue: per quanto riguarda l'area B, tolte le cisterne non si ha motivo di rivestire le vasche; per quanto riguarda l'area A, se vi sono parti dell'impianto ancora operative inerenti alle attività produttive in essere, l'Azienda farà una verifica.

Il Presidente chiede se sia stato fatto il sopralluogo in area ex sala celle sopra citato, che ARPA ha comunicato di aver concordato con la Caffaro Brescia S.r.l.. Sul punto, il rappresentante della Caffaro Brescia S.r.l. precisa che in realtà il sopralluogo è stato effettuato dall'ARPA e dal Gruppo SNIA in A. S. e che ogni volta che vi è la necessità di accedere al sito viene contattata la Caffaro Brescia S.r.l. per verificare la disponibilità che si possa procedere.

Il Commissario fa presente che Caffaro Brescia S.r.l. occupa con le attività produttive circa il 25 % del sito, in maniera diffusa "a macchie" nell'area, quindi, andando ad ispezionare una parte che non è nella disponibilità dell'Azienda, vi può essere interferenza con il funzionamento degli impianti.

Il Presidente invita l'Azienda ad eseguire con sollecitudine le verifiche nelle aree A e B, avendo cura di controllare se vi siano altri serbatoi di processo oltre a quelli già individuati e di darne riscontro. Constata poi che le misure di prevenzione, chieste dal Ministero sulla base di quanto evidenziato da ARPA, non sono ancora in atto.

Il Presidente chiede, inoltre, un aggiornamento per quanto riguarda le verifiche eseguite dal punto di vista sanitario, come richieste dal Ministero nella nota sopra citata [*Per quanto riguarda poi le criticità evidenziate nel documento di Analisi di rischio, elaborato da AECOM URS Italia S.p.A., trasmesso via corriere postale dal Commissario Straordinario delegato per la bonifica del Sito d'Interesse Nazionale "Brescia- Caffaro" e acquisito da questa Divisione in data 13.06.2019, si chiede alle Autorità con competenza sanitaria di fornire un aggiornamento sui provvedimenti disposti inerenti alle misure da attuare ai fini della tutela degli esposti individuati (lavoratori e residenti)]].*

SE

AB

AB

Il rappresentante dell'ATS (Dott.ssa Leonardi) fa presente che, dopo aver esaminato con attenzione l'Analisi di Rischio e preso atto che il percorso di volatilizzazione dei vapori dai terreni insaturi superficiali e profondi è attivo, l'Agenzia, in particolare lo PSAL (Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro) e il servizio di medicina ambientale, ha convocato la Caffaro Brescia S.r.l., alla quale sono stati chiesti alcuni approfondimenti, in primo luogo le misurazioni dei *soil gas* presenti all'interno degli ambienti di lavoro e la definizione delle aree pavimentate che possono considerarsi maggiormente protette. Il verbale dell'audit è stato già redatto. Grazie all'incontro, l'ATS ha acquisito delle informazioni circa le attività di cantiere che si sono svolte all'interno del sedime della Caffaro nell'ultimo trimestre del 2018 inerenti alla rimozione delle coperture in amianto a cura della ditta CSA di Rovigo. I tecnici ATS si sono recati in tre occasioni al cantiere per la rimozione dell'amianto amianto e lo PSAL si è soffermato prevalentemente sulla correttezza delle procedure di cantiere.

La Dott.ssa Leonardi evidenzia poi il seguente problema: in previsione dell'attuazione del piano di bonifica, si prevede che tutte le strutture fuori terra, platee e fondazioni, saranno demolite prima dello scavo; a tal proposito ATS ha la necessità di essere informata da Caffaro SNIA di quali siano le varie ditte che andranno ad operare sul sito, che non necessariamente, per i lavori che devono svolgere, devono presentare la dichiarazione di inizio cantiere, dal momento che solo alcune attività sono soggette alla normativa del D. Lgs. 81; in ogni caso, per i lavoratori impegnati in tali attività, devono necessariamente essere inclusi nel documento di valutazione dei rischi anche l'esposizione a *soil gas*, laddove non esista la pavimentazione nei locali dove si opera. ATS chiede se deve convocare anche Caffaro SNIA per concordare le comunicazioni di attività di cui l'Agenzia non sarebbe a conoscenza, se non informata dal Comune o da altri Enti.

Sul punto, il rappresentante del Gruppo SNIA in A.S. fa presente che la ditta CSA è stata incaricata dalla Procedura della demolizione di alcuni impianti, tuttavia il committente non è la Procedura in quanto la Procedura stessa ha ceduto il sedime e gli impianti in comodato d'uso alla ditta CSA con lo scopo della demolizione degli stessi. Si tratta di semplici demolizioni e non è prevista alcuna opera ingegneristica. Prima di iniziare i lavori è stata presentata dalla ditta CSA regolare SCIA presso il Comune di Brescia ed è stata data notizia delle attività al Commissario Moreni oltre che alla Caffaro Brescia S.r.l.. CSA è comodataria del sedime e dell'impianto su cui lavora. La Procedura agisce in tal modo per non figurare come committente di un'attività che non saprebbe gestire, in quanto non dispone di tecnici per la gestione di tali attività.

La Dott.ssa Leonardi chiede se si debba convocare la ditta CSA. Il rappresentante del Gruppo SNIA in A.S. conferma.

L'Avv. Benedetti chiede conferma in merito al fatto che la proprietà sia rimasta in capo all'Amministrazione Straordinaria. Il rappresentante del Gruppo SNIA in A.S. conferma. L'ATS potrà convocare la ditta CSA, informando per conoscenza il Gruppo SNIA in A.S..

Il Commissario Moreni chiede alla Caffaro Brescia S.r.l. che cosa sia stato convenuto in sede di incontro con ATS. Il rappresentante della Caffaro Brescia S.r.l. riferisce che si è informata l'ATS dei contatti con i soggetti specializzati che valuteranno l'operatività dell'Azienda legata alla produzione e provvederanno ad un piano di rilievi ambientali per poter valutare il rischio che



hanno i dipendenti rispetto ad alcuni contaminanti che l'ATS ha segnalato, che sono in tutto quattro (mercurio, triclorometano, tetracloruro di carbonio e tricloroetilene).

Il Presidente chiede se, a valle degli esiti dell'Analisi di Rischio, siano state attivate le procedure sulla tutela dei lavoratori. Sul punto, interviene la Dott.ssa Leonardi, che riferisce le conclusioni contenute nel verbale della riunione tenutasi con Caffaro Brescia: *"Caffaro Brescia dovrà eseguire la valutazione del rischio per l'esposizione a soil gas, nonché una mappatura delle attività lavorative comprendenti campionamenti indoor e outdoor delle aree di lavoro ed eventuali altri parametri che il medico competente riterrà utile prelevare per gli inquinanti riferiti a mercurio, triclorometano, tetracloruro di carbonio e tricloroetilene. Della tempistica e degli esiti di tali valutazioni e rilievi dovrà essere dato riscontro ad ATS."* Inoltre, è scritto nel verbale che la medesima proposta verrà sottoposta da parte di ATS alle altre realtà operanti nel sito.

Il Presidente chiede informazioni in merito alle azioni previste inerenti al rischio per i residenti nelle aree circostanti il sito di stabilimento in una fascia di circa 30 m, evidenziato dall'analisi di rischio. Sul punto, la Dott.ssa Leonardi specifica che nell'analisi di rischio la distanza per i *soil gas* è stata considerata in modo particolarmente cautelativo, assumendo la distanza tra l'emissione del gas e il bersaglio uguale a zero. Il primo obiettivo è quello di acquisire i dati relativi ai lavoratori che sono quelli più vicini alle sorgenti di contaminazione e poi, sulla base delle risultanze, valutare le azioni da intraprendere per la tutela sanitaria dei lavoratori e, sull'altro fronte, valutare le azioni per la popolazione che vive esternamente nell'intorno dell'impianto. Sarà programmata con ARPA l'esecuzione di campagne nell'immediato esterno del confine dello stabilimento, individuando con ARPA stessa e con il Comune le posizioni di monitoraggio più significative per i rilievi.

Il Presidente chiede alla Caffaro Brescia S.r.l. aggiornamenti in merito all'assetto degli emungimenti, in particolare se l'assetto transitorio sia ritornato a quello usuale.

Sul punto, il rappresentante della Caffaro Brescia S.r.l. specifica che l'obiettivo nel mantenimento della attività di emungimento è quello di garantire il quantitativo prefissato di 1.450 mc/h; a pari quantitativo di acqua emunta, vi è stata una variazione dei pozzi che, in ogni caso, garantisce la stessa quantità. Le pompe e la strumentazione richiedono manutenzione e, su richiesta specifica di ARPA, l'Azienda provvede a comunicare le variazioni di assetto. L'attuale assetto è quello comunicato nella nota trasmessa.

Il Presidente chiede poi informazioni sul sopralluogo del 12 luglio e se sia stato redatto un verbale.

Il rappresentante del Gruppo SNIA in A.S. informa i presenti che il verbale è stato redatto da ARPA, l'impianto interessato è quello cloro-soda, fermato nel 1996-97. Durante il sopralluogo sono state rilevate alcune evidenze. L'area è rimasta in capo all'Amministrazione Straordinaria ed è un'area non concessa in comodato d'uso alla CSA, tranne una piccola frazione.

Il Presidente chiede l'ubicazione degli impianti della Caffaro Brescia rispetto alle tre fasi individuate dal progetto di bonifica. Si rileva che questi sono distribuiti in tutta l'area di stabilimento e quindi distribuiti in tutti e tre i lotti previsti nel progetto.

L'Avv. Benedetti chiede di specificare se Caffaro Brescia S.r.l. sia proprietaria dei soli impianti e non anche dell'area. Il rappresentante della Caffaro Brescia S.r.l. specifica che è proprietaria degli

28


impianti utilizzati per la produzione e non di impianti dismessi (ad es.: l'impianto cloro-soda), acquistati nel 2011. Per quanto riguarda poi l'analisi di rischio, considerato che Caffaro Brescia S.r.l. presenterà un programma di controllo e analisi ambientale, chiede se vi siano rappresentazioni che consentano di individuare dove sono stati evidenziati i superamenti per i contaminanti di interesse.

Sul punto, il rappresentante di AECOM specifica che non c'è una rappresentazione puntuale delle concentrazioni accettabili nei *soil gas*; d'altra parte, nella documentazione vi sono le tabelle con le concentrazioni dei *soil gas* e, per i composti citati da ATS, si possono confrontare le concentrazioni misurate con le concentrazioni accettabili, ricavando così l'informazione puntuale. La AECOM ha fatto una valutazione più generale prendendo come riferimento le linee guida SNPA e assumendo la concentrazione massima come la più rappresentativa.

Il Commissario chiede ad AECOM le proprie valutazioni in merito ai rilievi fatti da ARPA sulla validabilità delle risultanze delle recenti indagini ambientali effettuate.

Il rappresentante di AECOM fa presente che la società di consulenza ha più volte ribadito al Commissario, all'ARPA e a tutti i portatori di interesse, che l'intervento di indagine chiesto e concordato con il Commissario, ritenuto essenziale per comprendere alcuni dettagli risultati non chiari, non ha nulla a che vedere con la caratterizzazione del sito, che si ritiene una fase chiusa ed approvata dal Ministero dell'Ambiente. La necessità di validare le risultanze di tali indagini è stata evidenziata da ARPA. L'unica cosa da validare, a detta della società di consulenza, erano le analisi connesse con i parametri utilizzati nell'analisi di rischio (K_{oc} , etc.). Detto ciò, la società è disponibile a fare tutte le valutazioni del caso con ARPA.

Il Commissario riprende la parte del parere ARPA in cui si dice che il dato di partenza non è condivisibile per alcuni aspetti relativi ai metodi utilizzati e chiede alla AECOM se questo possa inficiare la proposta progettuale.

Il rappresentante di AECOM ritiene di no; AECOM ritiene che gli obiettivi che ci si era posti con le indagini sono stati colti; la calibrazione dei metodi analitici è da concordare con ARPA e AECOM si dichiara disponibile; ribadisce che l'indagine integrativa è stata eseguita per meglio tarare alcuni interventi di progetto.

Il Presidente ricorda che ARPA, nella nota inviata, ha dichiarato che si esprimerà sulla documentazione contenente anche l'analisi di rischio e nel parere valuterà gli aspetti ad essa correlati.

I rappresentanti di AECOM illustrano ai presenti i contenuti del progetto con l'ausilio di una presentazione. Vengono illustrati sinteticamente i seguenti temi:

1. *Remedial Investigation*;
2. analisi di rischio sanitario-ambientale;
3. strategia di intervento sui terreni e sulle acque sotterranee, definita sulla base dell'analisi di rischio e della valutazione dei vari metodi che si possono applicare per la bonifica del sito in esame;
4. tempi e costi degli interventi.

Remedial Investigation

La *Remedial Investigation* è consistita nella realizzazione di otto triplette o doppiette di sondaggi profondi, con l'obiettivo primario di definire la qualità della falda acquifera rispetto alla verticale e quindi di capire se vi fossero fenomeni di stratificazione della contaminazione, che si è ritenuto costituire un aspetto rilevante per tarare la progettazione dell'intervento di bonifica. Con tali indagini sono state eseguite tutte le prove sui campioni di terreno prelevati necessarie per l'elaborazione dell'analisi di rischio.

I piezometri profondi presenti nel sito raggiungono 80 m, quelli superficiali 40 m, con tratti fenestrati a diversi livelli (compreso il livello più alto di interfaccia fra la parte satura e quella insatura) in corrispondenza dei quali sono state campionate le acque di falda, per individuare l'eventuale stratificazione della contaminazione.

Il risultato sulla qualità delle acque ha evidenziato la presenza di una stratificazione verticale, più o meno marcata, della contaminazione per i contaminanti indice del sito, ovvero PCB, cloroformio, mercurio e cromo VI. In particolare, per i composti clorurati e per il mercurio, la maggior parte della contaminazione è compresa nei primi 40-45 m e quindi, poiché la falda è a 30 m, nei primi 10 m di acquifero. Ciò ha una rilevanza perché in questo momento le opere di messa in sicurezza di emergenza della falda, che pompano fino a 1.480 mc/ora, richiamano le acque sotterranee da profondità comprese fra 80 m e 120 m. Concentrando il pompaggio entro 45 m, si potrebbe intercettare il 90-95 % della contaminazione presente in falda.

Analisi di rischio

Le informazioni acquisite dalle indagini eseguite confermano il quadro della contaminazione già noto dalle pregresse indagini ambientali. Un elemento da approfondire, che potrebbe mostrare una situazione diversa rispetto al passato, è il sondaggio integrativo richiesto da ARPA nell'area dell'impianto di Clorato, al fine di individuare una eventuale sorgente secondaria di contaminazione da cromo.

Sulla base dei risultati delle indagini di caratterizzazione del 2005 per i terreni e dei monitoraggi delle acque di falda, eseguiti da ARPA negli ultimi due anni, nonché dei valori dei parametri sito-specifici ricavati nel corso delle ultime indagini svolte (2018-2019), è stata sviluppata l'analisi di rischio per definire gli obiettivi di bonifica per i suoli e le acque di falda.

Inoltre, è stato effettuato un campionamento dei soil gas secondo le Linee Guida SNPA per la valutazione dei rischi da inalazione vapori.

L'analisi di rischio è stata svolta considerando l'utilizzo futuro del sito come previsto dal Piano Regolatore del Comune di Brescia che prevede:

- per la parte a Nord e Ovest, prossima a Via Milano, la destinazione d'uso commerciale/industriale, per la quale è stato pertanto eseguito il confronto con la colonna B;
- per la restante parte, dove si prevede la realizzazione di un parco, è stato effettuato il confronto con i limiti di colonna A, relativa alla destinazione d'uso residenziale/verde;
- la parte a Sud del sito, attualmente a destinazione d'uso commerciale/industriale, manterrà tale destinazione e pertanto è stato eseguito il confronto con la colonna B.

Sono stati sviluppati i poligoni di Thiessen per l'individuazione delle sorgenti secondarie nei terreni superficiali e profondi, al netto dei riporti poiché, laddove nel corso delle indagini di caratterizzazione era emerso terreno frammisto a materiale di origine antropica, questo

92
B
Ab

conservativamente è stato considerato come riporto e non è stata applicata la procedura di analisi di rischio. Per le acque di falda è stata considerata una sorgente unica, in quanto la contaminazione era presente in tutti i piezometri presenti sul sito.

Nella procedura di analisi di rischio, dove sono stati attivati tutti i percorsi, contatto dermico e ingestione, inalazione di vapori *outdoor* (parco) e *indoor* (laddove è previsto il mantenimento degli edifici storici sul sito) e lisciviazione, dal momento che sono state trovate corrispondenze fra la contaminazione presente nei suoli e quella riscontrata in falda.

È stato adottato un approccio conservativo per cui, seguendo i Criteri Metodologici, per alcuni parametri le CSR sono state assunte uguali alle CSC, in base ai criteri contenuti nella nota ministeriale del 2014, successivamente modificata nel 2015. I percorsi per i quali sono state poste CSR=CSC sono lisciviazione e contatto dermico nelle aree residenziali.

Per quanto riguarda i superamenti delle acque di falda, ci si è riferiti sia alle concentrazioni in ingresso al sito sia alle CSC, pertanto gli obiettivi di bonifica sono stati fissati pari alle CSC per quasi tutti i composti, eccetto tre composti clorurati e il cromo VI, per il quale si riconosce un valore di ingresso al sito superiore alla CSC. Su tale questione, AECOM specifica di essersi confrontata con ARPA. Anche per il PCB l'obiettivo di bonifica è stato assunto pari alla CSC.

L'Avv. Benedetti chiede informazioni sulle evidenze di contaminazione rilevate a monte del sito.

Il rappresentante di AECOM chiarisce che le sorgenti di contaminazione all'interno del sito Caffaro sono state individuate; per quanto riguarda la contaminazione proveniente dall'esterno è noto che il tetracloroetilene è un contaminante caratteristico della zona a Nord del sito Caffaro.

Il rappresentante della Regione (Ing. Elisabetta Confalonieri) chiede come sia stato ricavato il valore di 34 µg/l per il cromo VI. AECOM chiarisce che tale valore è stato ricavato sulla base della misura eseguita a monte del sito dall'ARPA, nel corso della campagna di marzo 2019, nei piezometri di monte Pz1 e Pz2, e costituisce il valore massimo rilevato. Tale valore è stato confrontato con i piezometri esterni Pz4est80 e Pz5est80, che confermano storicamente le eccedenze per i parametri cromo VI, PCB, cloroformio, 1,1-dicloroetilene, tetracloroetilene e tetracloruro di carbonio.

L'Ing. Confalonieri chiede se, quando è stata eseguita l'indagine sui terreni, siano state eseguite le misure anche all'interno degli edifici e se i poligoni di Thiessen tengano conto, oltre che delle aree esterne agli edifici, anche delle aree interne agli stessi.

Sul punto, AECOM specifica che la caratterizzazione del 2005 è stata eseguita prevalentemente sulle aree esterne, dal momento che allora erano attive alcune produzioni industriali; in due campagne sono state eseguite perforazioni inclinate per indagare il terreno sottostante ad alcuni edifici. Nella fase di *Remedial Investigation*, a valle della demolizione degli impianti, preliminare alla bonifica, si prevede l'esecuzione di indagini sui terreni sottostanti agli impianti per l'individuazione di eventuali ulteriori sorgenti di contaminazione, ad oggi non note. Inoltre, nell'approccio utilizzato nell'analisi di rischio tutto il sito è stato considerato sorgente secondaria; quindi i composti contaminanti tipici sono stati già rilevati ed è stato definito un obiettivo di bonifica per ogni composto.

L'Ing. Confalonieri sottolinea la necessità che, eseguite le demolizioni, si proceda ad una caratterizzazione integrativa.



Strategia di intervento sui terreni

Il rappresentante di AECOM fa presente che è stato proposto un progetto con l'obiettivo di ridurre la massa di contaminante presente nel sottosuolo del sito fino al raggiungimento degli obiettivi di bonifica previsti dall'analisi di rischio ed è prevista la messa in sicurezza permanente di una parte del sito con l'obiettivo di interrompere i percorsi di esposizione e soprattutto della lisciviazione.

Gli interventi di progetto, in funzione delle disponibilità finanziarie, sono stati suddivisi in tre lotti:

1. Lotto Via Milano, che verrà realizzato per primo, in quanto il Comune ha un progetto di sviluppo urbano in tale area, dove sono previsti dei parcheggi. Gli interventi in quest'area prevedono attività di scavo dei terreni.
2. Lotto funzionale, scelto con l'obiettivo di realizzare per primi gli interventi nelle aree maggiormente impattate dalla contaminazione. Per tale lotto sono previsti interventi massicci sui terreni profondi laddove sono state individuate le principali fonti di contaminazione secondaria.
3. Lotto di completamento, definito in base alle attività da eseguire tenendo conto dei finanziamenti disponibili.

Gli interventi sui terreni sono stati suddivisi in: interventi sui terreni superficiali lungo la Via Milano per due aree (indicate con i colori azzurro e verde nella figura mostrata nella presentazione), dove sono previsti, in base alla destinazione d'uso delle aree stesse (una parte a destinazione d'uso verde/residenziale, l'altra a destinazione d'uso commerciale/industriale), attività di scavo dei terreni contaminati fino a profondità non superiori a 5-6 m dal p.c., con raggiungimento del fondo scavo conforme a CSC. Nella zona a Sud, indicata nella stessa figura in marroncino, verrà realizzata una messa in sicurezza permanente con una copertura mirata a interrompere i percorsi di migrazione e ad evitare la lisciviazione dei contaminanti dovuta alla pioggia. I suddetti interventi sono indipendenti dalla suddivisione in lotti. I terreni provenienti dallo scavo dei terreni superficiali saranno trattati mediante un impianto di *soil washing*, che sarà localizzato nel triangolo in basso della figura in un'area già libera da infrastrutture. I terreni trattati potranno essere utilizzati, se idonei, per colmare lo scavo dei terreni contaminati rimossi.

Saranno realizzate due tipologie di *capping*: nell'area dell'impianto di *soil washing* verrà realizzato un *capping* semplice, consistente in un'impermeabilizzazione della superficie del sedime dell'area; nell'area indicata in marroncino verrà realizzato un *capping* a doppio strato, dove all'interno del doppio strato saranno posti i terreni che non potranno essere lavati e i fanghi di risulta del lavaggio, evitando l'esportazione di terreni contaminati al di fuori del sito. L'idea è quindi di trattare tutti i terreni contaminati all'interno del sito e di collocare tutti i terreni non trattabili all'interno del materasso delimitato dal doppio strato di copertura. Facendo riferimento alla planimetria generale del sito, tutta la zona a Sud sarà interessata dal doppio *capping*.

Per quanto riguarda i terreni profondi, sono state individuate quattro aree principali con contaminazione a profondità di 25-30 m dal p.c., sulle quali verranno applicate tecnologie diverse, a seconda dei contaminanti presenti nelle aree stesse. In dette aree sono stati trovati contaminanti adsorbiti al terreno insaturo e fino alla frangia capillare; per tali aree vi è il rischio, anche in presenza di *capping*, che, con la eventuale risalita del livello di falda, la contaminazione si trasferisca dai terreni alle acque.

22
AB
AB

Le tecnologie implementate saranno diverse in virtù dei diversi tipi di contaminanti, ad es. nell'area con presenza di PCB verrà utilizzato il *soil replacement* con escavazione dei terreni profondi entro 30 m. Uno degli obiettivi della *Remedial investigation* è stato quello di confermare la presenza di un livello a bassa permeabilità, individuato dalle indagini di caratterizzazione del 2005 a circa 25 m, che si ritiene abbia parzialmente rallentato la diffusione verticale della contaminazione. Tale livello, sabbia limosa o limo sabbioso, è stato individuato in tutto il sito, tranne che nella porzione ad Est, ed è caratterizzato da uno spessore di almeno 2 m; da evidenze organolettiche risulta che esso abbia costituito una sorta di tappo alla percolazione della contaminazione ovvero una spugna che ha assorbito i contaminanti.

Per tale motivo si è ipotizzato di utilizzare il *soil replacement* nella colonna di terreno più contaminata, anche valutando i costi di intervento. Nella corona intorno al nucleo di *soil replacement* saranno applicate tecniche di stabilizzazione mediante *jet grouting* nella fascia 25-30 m, dove il contaminante (PCB) si è diffuso lateralmente.

Le altre tecnologie ipotizzate sono: per contaminanti con componente volatile, il *soil vapour extraction*, applicato a diverse profondità; per contaminanti quali i metalli l'*ossidazione chimica* o il *soil flushing*.

Le varie tecnologie sopra citate hanno l'obiettivo di rimuovere la massa di contaminante dai terreni profondi; la loro applicazione si ritiene possa portare benefici sulla contaminazione presente in falda.

Gli impianti presenti nel sito non verranno demoliti in un'unica soluzione, ad oggi la previsione è quella di demolire metà sito e bonificarlo e successivamente demolire l'altra metà e bonificarla, in base alla disponibilità dei fondi. Pertanto, si prevedono due cantieri separati e l'impianto di *soil washing* attivo durante tutta la bonifica.

Strategia di intervento sulla falda

La strategia di intervento è unica su falda e terreni, gli interventi sulla falda derivano direttamente da quelli ipotizzati per i terreni. Sulla falda, in sintesi, si prevedono tre fasi:

1. prima fase: mentre iniziano gli interventi di bonifica sui terreni, si prevede il mantenimento degli emungimenti attuali gestiti da Caffaro Brescia S.r.l., ottimizzando le portate di emungimento sulla base di un modello idrogeologico elaborato da ARPA e calibrato da AECOM in maniera sito-specifica sull'area del sito. Attualmente la falda viene pescata fino a 120 m, le simulazioni modellistiche indicano che in una prima fase si potrà progressivamente ridurre la portata fino a 800 mc/h, avendo comunque la garanzia che la contaminazione sia intercettata dalla barriera come attualmente attiva nel sito;
2. seconda fase: progressivamente si passerà dalla configurazione *plume control*, in cui si pescano tutte le acque che fluiscono sotto il sito per catturare la contaminazione, ad una fase di *source control* dove si realizzano pozzi mirati in prossimità delle sorgenti di contaminazione, con ulteriore ottimizzazione delle portate, sia in termini quantitativi sia in termini qualitativi, per migliorare l'efficienza dell'impianto di trattamento. Questa seconda fase prevede un primo pozzo di *source control* nella zona dell'acquifero in cui è presente la maggior parte della contaminazione, laddove saranno effettuati gli interventi sui terreni profondi:

EE
AB

3. terza fase: ad asportazione eseguita di tutte le sorgenti profonde nei terreni e realizzato il *capping*, si prevedono interventi mirati di *source control* ove vengano rilevate code di contaminazione nelle acque di falda, con ulteriore diminuzione delle portate emunte, fino ad 1/10 della portata complessiva emunta attualmente.

Il modello va comunque verificato con la situazione reale. Tenendo conto dei dati di ARPA si ritiene che le portate attuali, anche in caso di piena della falda, non siano adeguate e quindi debbano essere opportunamente adattate.

Tempi e costi

Il cronoprogramma prevede per quanto riguarda gli interventi sui terreni:

- un primo lotto che si svilupperà in circa tre anni dall'inizio degli interventi, a valle delle demolizioni, per cui la tempistica di esecuzione è stimata in circa un anno;
- un secondo lotto della durata di altri due anni;
- gli interventi sulla falda impiegano circa dieci anni.

Per quanto riguarda i costi, fatto salvi gli interventi di demolizione per un costo stimato di circa 10 milioni di euro, si stima per le attività di bonifica un costo complessivo di circa 50 milioni di euro, per un totale di 60 milioni di euro, al netto di I.V.A. e dell'eventuale ribasso d'asta. La bonifica della falda incide per circa 15 milioni di euro, la bonifica dei terreni per i restanti circa 35 milioni di euro. Circa 500.000 euro sono previsti per le attività di *Remedial investigation* (con indagini a maglia stretta), necessarie a garantire che gli interventi di bonifica siano eseguiti nelle aree effettivamente impattate dalla contaminazione.

Inoltre, sono previsti *test* di fattibilità per le tecnologie che si prevede di utilizzare: inertizzazione, *soil washing*, ozonizzazione, etc., già iniziati e conclusi a scala di laboratorio, per i quali si è in attesa dei risultati. È prevista la fase di *pilot test* in campo al fine di dimensionare gli interventi.

Il Presidente fa presente che, ad oggi, non sono stati acquisiti pareri sulla documentazione in esame è che lo scopo delle riunioni odierne è di raccogliere le eventuali osservazioni e richieste di integrazione da parte degli Enti presenti in previsione della formalizzazione dei pareri.

Il Presidente dà la parola al Commissario Moreni e agli Enti.

Il Commissario Moreni informa i presenti che la scorsa settimana l'Avv. Cappelletto ha incontrato il Sindaco di Brescia. L'Avv. Cappelletto ha confermato la disponibilità a cedere al costo di 1 euro tutto il sedime. La cessione coinvolge la Caffaro Brescia S.r.l. in qualità di locatario che ha degli oneri legati alla gestione e alla dismissione degli impianti, una volta cessata l'attività.

Inoltre, fa presente che il progetto è fortemente condizionato dalle disponibilità finanziarie; le risorse attualmente disponibili per il S.I.N. sono 35 milioni di euro, la cui allocazione andrà definita nell'Accordo di Programma. Ove fossero state disponibili maggiori risorse, si sarebbe potuta ipotizzare una bonifica al posto della messa in sicurezza permanente. Dovendo realizzare gli interventi con risorse pubbliche, nel progetto sono stati proposti i migliori interventi possibili con le risorse disponibili.

Un altro aspetto evidenziato dal Commissario Moreni è che, nella progettazione, si è tenuto a limitare il trasporto di materiali all'esterno del sito, anche per la situazione delle discariche sul

territorio; anche da questa esigenza ha avuto origine la necessità di ricorrere alla messa in sicurezza permanente.

L'Avv. Benedetti pone alcune domande:

1. quante siano ad oggi le risorse nella disponibilità del Commissario Moreni. Sul punto, il Commissario fa presente che, per quanto riguarda il progetto in esame, sono attualmente disponibili 500.000 euro, sufficienti per realizzare gli interventi nel Lotto di Via Milano, che fanno parte di fondi già a disposizione della struttura commissariale per la messa in sicurezza/bonifica del SIN "Brescia – Caffaro". Il progetto in esame nasce dalla ragionevole certezza che prima o poi la Caffaro Brescia S.r.l. lascerà il sito, dal momento che è in previsione l'allestimento della produzione in altro sito (Bussi sul Tirino). Il Patto Stato – Regione Lombardia del 2017 ha stanziato 35 milioni di euro per il SIN "Brescia – Caffaro". L'Accordo di Programma in via di definizione riprende quanto stabilito dal Patto e prevede l'utilizzo dei fondi per la bonifica del sito dello stabilimento Caffaro;
2. con riferimento all'avvio dei lavori, c'è un accordo fra l'Amministrazione Straordinaria e il Commissario in merito alla disponibilità delle aree? Sul punto, il Commissario Moreni fa presente che, prima di iniziare i lavori, posto che il progetto venga approvato, sono da considerare i mesi della progettazione esecutiva (ne sono stati previsti quattro), dopo i quali può partire l'appalto. Prima della partenza dell'appalto, deve essere definita con l'Amministrazione Straordinaria la cessione della proprietà. Fa presente che il contratto della Caffaro Brescia S.r.l. ha una durata di altri quattro anni e vi sono da considerare i tempi per la dismissione dell'attività produttiva ed anche per la gestione della barriera per il tempo dalla cessazione dell'attività produttiva al subentro nell'area del Comune;
3. se nel computo dei costi siano compresi anche quelli della gestione della barriera idraulica. Sul punto, AECOM specifica che sono stati computati i costi della gestione della barriera per dieci anni.

L'Ing. Confalonieri fa presente che è necessario chiedere la conferma delle risorse aggiudicate fino al 2021 e tenere sotto controllo i tempi. Il Commissario ritiene che, salvo eventuali ricorsi, l'aggiudicazione dell'appalto si possa prevedere per la fine del 2020.

L'Ing. Confalonieri evidenzia che il progetto è condizionato dalla sottoscrizione del nuovo Accordo di Programma e dalla cessione delle aree.

Il Presidente dà la parola alla Regione per le eventuali ulteriori osservazioni sul progetto in esame.

L'Ing. Casciano fa presente che la Regione produrrà un documento con le osservazioni sul progetto. Chiede, inoltre, se la valutazione del rischio, fatta con una campagna di misura di *soil gas*, verrà ripetuta secondo quanto previsto dalle Linee Guida SNPA, ovvero quattro prove in un anno, per avere poi la certezza dei risultati ai fini della valutazione del rischio.

Sul punto, AECOM fa presente che nel progetto è prevista l'esecuzione di un'altra campagna di *soil gas* estiva; tuttavia, con l'idea di attuare un programma molto conservativo, nel progetto sono stati stabiliti gli obiettivi di bonifica per tutti i contaminanti di interesse.

Per quanto riguarda l'intervento di fase 1 sulle acque, che prevede una drastica diminuzione del volume di acque emunte, l'Ing. Casciano chiede se tale diminuzione:

- a. incida sul funzionamento dell'impianto di depurazione;

22
AB
AB

- b. possa avere degli effetti sui dintorni del sito per quanto riguarda le altre barriere attualmente in funzione.

A tale proposito, AECOM specifica che la diminuzione delle portate di emungimento è progressiva e che l'attuale messa in sicurezza impatta un'area molto vasta e interessa un fronte verticale che si ritiene sproporzionato rispetto alla localizzazione della contaminazione. L'area di cattura attuale con l'utilizzo di pozzi a monte del sito crea un cono di depressione molto ampio, che impedisce l'uscita dal sito delle acque e che può essere ottimizzato se si tiene conto di dove sono ubicate le sorgenti di contaminazione. Per quanto riguarda l'impianto di trattamento attuale non si prevedono ripercussioni negative; tale impianto sarà in ogni caso sottoposto a manutenzione e *upgrade*.

Il Presidente dà la parola agli Enti territoriali.

La Provincia non ha osservazioni, si riserva di trasmettere un documento sul progetto con le osservazioni per quanto di competenza.

Anche il Comune non ha osservazioni.

L'ATS invierà il proprio parere, al quale sarà allegato il verbale della riunione tenutasi con la Caffaro Brescia S.r.l..

Il Presidente dà la parola a ISPRA.

Il Dott. Zampetti chiede chiarimenti in merito:

- ai materiali di riporto che sono stati riscontrati all'interno dei terreni (che sono stati esclusi dall'analisi di rischio, come le sorgenti primarie) e alla loro gestione;
- al collaudo degli scavi, per il quale viene proposta una modalità diversa da quella che si utilizza all'interno dei SIN, che fa riferimento al "Protocollo fondo scavo e pareti" per il SIN di Venezia, elaborato da ISPRA;
- al collaudo degli scavi nel caso di *soil replacement* ovvero come verrà valutata l'efficacia dell'intervento;
- alla riduzione delle captazioni, definita dal progettista progressiva, che in realtà prevede già nella prima fase un abbattimento pari a circa il 50%. In particolare, si chiede se tale abbattimento inciderà sul modello concettuale e sull'analisi di rischio.

Per quanto riguarda il punto a) di cui sopra, AECOM fa presente che nel progetto si prevede che, laddove sono presenti riporti (matrici materiali di riporto costituite da una miscela eterogenea di materiale di origine antropica) nei terreni superficiali (fino a circa 5-6 m), questi siano rimossi, con collaudo dello scavo a CSC o CSR, e successivamente gestiti mediante trattamento con l'impianto di *soil washing*. Laddove presenti nelle aree in cui è previsto il *capping*, saranno coperti.

Per quanto riguarda il collaudo, fermo restando che si può adottare il protocollo citato da ISPRA, AECOM ritiene di poter eseguire una caratterizzazione molto dettagliata in banco per velocizzare le operazioni di scavo, individuando subito la presenza di contaminazione nei terreni, e conseguentemente le attività di cantiere, senza avere scavi aperti per mesi. In tal modo saranno definiti rapidamente i flussi di gestione dei terreni. Per quanto riguarda il collaudo degli interventi sui terreni profondi, questi sono collaudabili in termini tecnici, tuttavia il collaudo può essere definito in termini di quanto si sia diminuito il carico della contaminazione in falda al centro della



zona di intervento o nella immediata zona di valle, con riferimento alla presenza di materiale dissolto. Inoltre, per ogni verticale di *soil replacement* è previsto un sondaggio di taratura per cui, sapendo esattamente dove il terreno è pulito e dove è contaminato, si applica il *soil replacement* alla base del sondaggio; se la contaminazione è a 25 m, il *soil replacement* deve raggiungere una profondità superiore. Si tratta di un collaudo dimensionale più che di *performance*.

Il Presidente dà la parola a INAIL.

L'Ing. Berardi chiede di potersi confrontare con ATS in previsione della formulazione del parere sul progetto. Formula poi alcune osservazioni:

- a. per quanto riguarda le campagne di monitoraggio dei *soil gas*, l'utilizzo di una sola campagna deve essere giustificato dal progettista;
- b. si ritiene necessario descrivere le modalità per la verifica del *capping*, laddove non fosse già prevista all'interno del progetto;
- c. si ritiene importante la tutela degli esposti attualmente presenti nel sito.

Il Presidente fa presente che il Ministero chiede, ove possibile, un parere congiunto o per lo meno coordinato a ISPRA e ARPA, per quanto riguarda il profilo ambientale, e a INAIL e ATS, per quanto riguarda il profilo sanitario.

L'Avv. Benedetti, poiché il Ministero sta lavorando all'Accordo di Programma, chiede al Commissario Moreni ed al Comune di Brescia che, in relazione alle aree interessate dal progetto, siano fornite informazioni dettagliate in merito alle particelle catastali, alle relative proprietà o altri diritti sulle aree (diritti di superficie, di proprietà superficiaria, etc.) nonché in merito ai contratti di comodato, locazione od affitto di beni, alle servitù o ad eventuali altri oneri reali iscritti sui beni predetti.

La Dott.ssa Leonardi, con riferimento alla richiesta di INAIL, fa presente che ATS farà un parere generico visto che è previsto un Piano di Sicurezza e Coordinamento, nel momento in cui gli interventi di bonifica verranno predisposti in modo dettagliato. Rispetto alla protezione dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente, nel progetto in esame non ci sono contenuti che dal punto di vista di ATS possano essere valutati allo stato attuale; la loro valutazione viene rimandata ad un momento successivo del procedimento.

Il Presidente sottolinea che il quadro dei vincoli esistenti sull'area dello stabilimento Caffaro è necessario al fine di individuare tutte le amministrazioni da invitare alla Conferenza di Servizi decisoria per l'approvazione del Progetto di Bonifica. Chiede pertanto di inserire nel progetto, ove non fosse già contenuto, il quadro dei vincoli e l'elenco delle Amministrazioni titolate a rilasciare le autorizzazioni in via ordinaria.

In accordo alla norma, il Decreto di approvazione del progetto ricomprende tutte le altre autorizzazioni e nulla osta individuati, in modo tale che il progetto approvato sia immediatamente cantierabile. Pertanto, si chiede alla Regione e alla Provincia di fare un approfondimento in merito a quali siano le autorizzazioni necessarie, sia in termini di eventuale assoggettabilità a VIA sia in merito ad autorizzazioni per eventuali impianti che sono funzionali al Progetto di Bonifica in esame (ad es. autorizzazione, per l'impianto di *Soil Vapour Extraction*, alle emissioni in atmosfera).



Tutte le istruttorie relative alla emissione delle suddette autorizzazioni devono concludersi prima della Conferenza di Servizi decisoria convocata dal Ministero e i provvedimenti autorizzativi devono essere ricompresi all'interno del Decreto Direttoriale di approvazione del progetto emanato dal Ministero.

Il Presidente propone di fissare la prossima riunione della Conferenza di Servizi istruttoria. I presenti concordano nell'individuare la data del 19 settembre p.v. alle ore 11:30. Si stabilisce, inoltre, come termine della presentazione dei pareri da parte di Enti territoriale ed Enti Tecnici, la fine del corrente mese di luglio. Il Presidente chiede, per accelerare i tempi, che i pareri siano trasmessi a tutti i partecipanti l'odierna riunione.

In conclusione della riunione, la Conferenza di Servizi istruttoria stabilisce di:

- 1. chiedere agli Enti territoriali e agli Enti tecnici la trasmissione, per i rispettivi profili di competenza, possibilmente entro il corrente mese di luglio e comunque non oltre la prima settimana del mese di agosto prossimo, dei pareri sul documento “*Stabilimento Caffaro Brescia – Progetto Operativo di Bonifica e Messa in Sicurezza Permanente*”, contenente fra l'altro l'analisi di rischio;**
- 2. fissare la prossima riunione della Conferenza di Servizi istruttoria per il giorno 19 settembre p.v. alle ore 11:30, previa conferma della disponibilità del videocollegamento;**
- 3. chiedere alla Regione Lombardia e alla Provincia di Brescia di fare un approfondimento in merito a quali siano le autorizzazioni necessarie, sia in termini di eventuale assoggettabilità a VIA sia in merito ad autorizzazioni per eventuali impianti che sono funzionali al Progetto di Bonifica in esame;**
- 4. chiedere alla Caffaro Brescia S.r.l. di aggiornare tutte le Amministrazioni interessate in merito alla tempistica per l'esecuzione delle attività relative alle misure di prevenzione a tutela della salute e dell'ambiente, una volta che questa sia stata definita. Al riguardo si ribadisce la necessità che siano eliminate le sorgenti di contaminazione attive presenti nell'area dello stabilimento Caffaro, anche ai fini della bonifica;**
- 5. chiedere - al Gruppo SNIA in Amministrazione Straordinaria, al Commissario Moreni ed al Comune di Brescia, ai fini della definizione del nuovo Accordo di Programma per il S.I.N “Brescia-Caffaro”- in relazione alle aree interessate dal progetto, di fornire informazioni dettagliate in merito alle particelle catastali, alle relative proprietà o altri diritti sulle aree (diritti di superficie, di proprietà superficiaria, etc.) nonché in merito ai contratti di comodato, locazione od affitto di beni, alle servitù o ad eventuali altri oneri reali iscritti sui beni predetti.**

Il Presidente, infine, ricorda ai soggetti che hanno partecipato in videocollegamento, di trasmettere il foglio firme dei propri rappresentanti.

In Allegato E) al presente verbale, onde costituirne parte integrante, la nota con cui l'Avv. Marco Cappelletto delega l'Ing. Barlettani a rappresentare la Procedura limitatamente alla odierna riunione e ai relativi adempimenti.

Null'altro essendovi da aggiungere, la riunione si chiude alle ore 14:00.



Il Presidente

I Segretari verbalizzanti

Ing. Nazzareno Santilli



Dott.ssa Elisabetta Ernani



Dott.ssa Anna Bartolomei



Allegati

- A. Fogli presenze;
- B. Ricevute pec;
- C. Nota ARPA prot. n. 110576 del 08.07.2019;
- D. Nota ARPA prot. n. 115124 del 16.07.2019.
- E. Delega Ing. Barlettani.