

*Settore Sostenibilità Ambientale e Transizione Ecologica  
Servizio Vulnerabilità del Territorio e Qualità dello Sviluppo*

**VERBALE DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI DECISORIA DEL 08 GIUGNO 2022**

*Conferenza dei Servizi, in forma simultanea e in modalità sincrona, ai sensi dell'art. 14-ter della Legge 241/90 e ss.mm. e ii., indetta e convocata ai sensi dell'art. 14-bis, comma 2, lettera d) della medesima Legge*

**SITO CONTAMINATO PE 100071 EX DEPOSITO COSTIERO SABATINO DI PROPERZIO S.R.L. VIA DORIA PESCARA.**

Preso d'atto del Report "Impianto pilota di fitobonifica", validazione dei risultati dei monitoraggi svolti e approvazione dell'impianto di fitobonifica full-scale, come da proposta di nuova formulazione modificata rispetto al progetto già approvato con Atto di Determinazione del Comune di Pescara n. 2030 del 25/10/2019.

Preso d'atto dei contenuti del Report "Verifica ed ottimizzazione della barriera idraulica" relativo alle attività svolte e finalizzate ad attestare l'efficacia del sistema di barrieramento idraulico in esercizio presso il sito a partire da ottobre 2020.

**premessato che:**

- con decreto del Direttore Generale n. 23 del 27.04.2022 è stata approvata la nuova Microstruttura dell'Ente e le relative declaratorie;
- con deliberazione di G.C. n.355 del 28.04.2022 si è preso atto della Microstruttura dell'Ente e le relative declaratorie; le competenze in materia di procedure sui siti contaminati ai sensi del Titolo V alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 sono assegnate al Servizio Vulnerabilità del Territorio e Qualità dello Sviluppo, incardinato in questo Settore;
- a seguito della determinazione dirigenziale n. 955 del 11.06.2021, il responsabile del Servizio Vulnerabilità del Territorio e Qualità dello Sviluppo (allora denominato Servizio Geologia, Siti Contaminati, VAS e BB.AA.) è nominato responsabile del procedimento per procedure di competenza;
- con nota del 06.05.2021, acquisita con prot. n. 79390 in data 07.05.2021, la Direzione Lavori nominata dalla società Di Properzio s.r.l., ha trasmesso il resoconto sullo stato di avanzamento lavori e di monitoraggio delle acque sotterranee relativo al periodo febbraio-aprile 2021, specificando che entro il mese di maggio 2021 si prevedeva il completamento dei lavori concernenti l'idrosemina delle specie erbacee nell'impianto pilota di fitorimedio e il monitoraggio dei piezometri a monte e a valle dello stesso, chiedendo altresì, ai fini dell'adempimento della prescrizione di cui alla lettera (e) dell'Atto di Determinazione Dirigenziale n. 2030 del 25/10/2019, di seguito riportata:
  - e) *L'efficacia dell'impianto pilota deve essere valutata in base all'evoluzione, nell'arco del suo tempo di vita, dei risultati analitici delle acque campionate dai piezometri (specialmente quelli prossimi all'impianto pilota Pz1 - Pz2 - PzDP) e dei terreni trattati. Tali valutazioni devono essere illustrate su apposito report tecnico che la Ditta dovrà produrre al termine del ciclo dell'impianto pilota; resta ferma la facoltà della ditta di comunicare tempestivamente modifiche rilevanti ai risultati attesi, sia in senso positivo che in senso negativo, durante il periodo di attività del progetto pilota;*

la sostituzione del piezometro Pz2 (monte idraulico), strumentato con pompa di emungimento del surnatante e pertanto non campionabile, con il punto di monitoraggio Pz8, per il controllo dell'evoluzione temporale delle acque sotterranee a monte idraulico dell'impianto pilota, confermando invece i punti Pz1 e PzDP ubicati a valle idraulico del medesimo impianto;

- con nota trasmessa dal Comune di Pescara con prot. n. 104412 del 11/06/2021, è stata indetta e convocata la Conferenza dei Servizi decisoria ai sensi dell'art. 14, comma 2 della L.241/90 in forma semplificata e in modalità asincrona ex art. 14-bis della L.241/90, per la modifica e aggiornamento del punto (e) dell'Atto di Determinazione Dirigenziale n. 2030 del 25/10/2019, per l'eventuale accoglimento della proposta formulata dalla Direzione Lavori per conto della società Di Properzio S.r.l. richiamata al punto precedente, tenendo conto delle osservazioni formulate dal Servizio comunale competente che suggerivano, diversamente da quanto ipotizzato dalla Direzione Lavori, di sostituire il Pz2 con il Pz6 esistente ed ubicato in prossimità dello spigolo posto sul confine SSO dell'area di proprietà o, in alternativa, realizzare un nuovo piezometro in corrispondenza dello spigolo Sud dell'area dell'impianto pilota di fitorimedio;

*Settore Sostenibilità Ambientale e Transizione Ecologica*  
*Servizio Vulnerabilità del Territorio e Qualità dello Sviluppo*

- in data 21/06/2021 si è svolto un sopralluogo in sito tra la Direzione Lavori, ARTA Abruzzo e il Servizio Geologia, Siti Contaminati, VAS e BB.AA. del Comune di Pescara, nel corso del quale si è convenuto tra le parti che per il monitoraggio delle acque sotterranee in ingresso all'impianto pilota di fitorimediazione, la società Di Properzio avrebbe realizzato un nuovo piezometro in corrispondenza dello spigolo Sud dello stesso, che sarebbe stato denominato "Pz Monte", mentre il controllo della qualità delle acque a valle idrogeologico del medesimo impianto, anziché dai punti esistenti Pz1 e PzDP e già autorizzati da progetto, sarebbe stato effettuato in corrispondenza di un pozzo esistente ed utilizzato in passato per le prove di portata. Tale pozzo risulta ubicato nelle immediate vicinanze del confine lato NE dell'area impianto di fitorimediazione. La Direzione Lavori ha anticipato verbalmente che il pozzo sarebbe stato adeguato a punto di monitoraggio con una riduzione di diametro, da 250 mm a 101 mm, mediante l'inserimento al suo interno di un tubo piezometrico da 4" e la posa di ghiaino calibrato nell'intercapedine tra le due tubazioni, lungo tutto il tratto fessurato.
- la Conferenza dei Servizi Decisoria ai sensi dell'art. 14, comma 2 della L.241/90 in forma semplificata e in modalità asincrona ex art. 14-bis della L.241/90, indetta e convocata dal Comune di Pescara con prot. n. 104412 del 11/06/2021 ed il cui verbale è stato trasmesso con nota prot. n.0115771/2021 del 29/06/2021, ha espresso parere favorevole
  - ✓ alla modifica e aggiornamento del punto (e) dell'Atto di Determinazione Dirigenziale n. 2030 del 25/10/2019, in adeguamento alle decisioni concordate in sede di sopralluogo congiunto del 21/06/2021, prevedendo, pertanto, che l'efficacia dell'impianto pilota di fitorimediazione sulla qualità delle acque sotterranee avrebbe dovuto essere valutata sulla base dei risultati analitici dei campionamenti da effettuarsi in corrispondenza del piezometro di nuova realizzazione "Pz Monte" e del pozzo esistente da riadattare a piezometro (cfr. Figura), definiti rispettivamente quali punti rappresentativi di monte e valle idraulico. Tali punti andranno a sostituirsi alla terna di piezometri (Pz1 – Pz2 – PzDP) individuati al punto (e) della sopra richiamata Determinazione Dirigenziale, oggetto di modifica e aggiornamento;

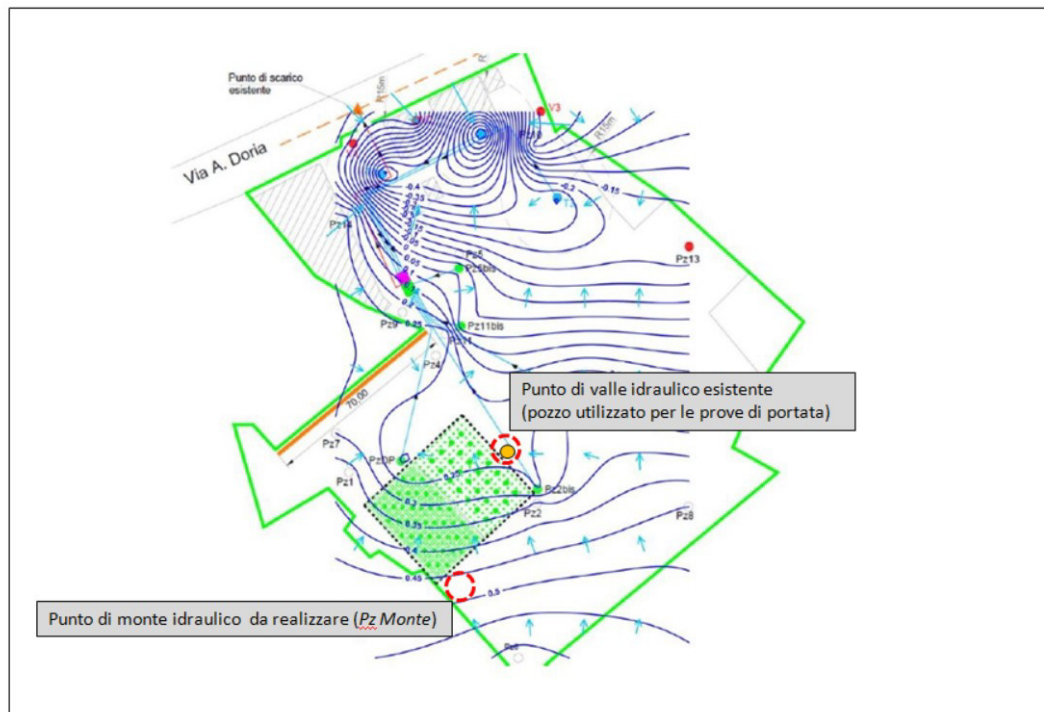


Figura – riepilogo punti prescelti per il monitoraggio dell'area dell'impianto pilota di fitorimediazione

- il Comune di Pescara, con Determinazione Dirigenziale n. 1078 del 29/06/2021, trasmessa con nota prot. n. 116360 di pari data, ha **modificato il punto (e) della Determinazione Dirigenziale n. 2030 del 25/10/2019 come di seguito indicato:**

*Settore Sostenibilità Ambientale e Transizione Ecologica*  
*Servizio Vulnerabilità del Territorio e Qualità dello Sviluppo*

- e) *L'efficacia dell'impianto pilota deve essere valutata in base all'evoluzione, nell'arco del suo tempo di vita, dei risultati analitici delle acque campionate dai piezometri (specialmente da quello di nuova realizzazione "Pz Monte" e dal pozzo esistente da riattare a piezometro, definiti rispettivamente quali punti rappresentativi di monte e valle idraulico) e dei terreni trattati. Tali valutazioni devono essere illustrate su apposito report tecnico che la Ditta dovrà produrre al termine del ciclo dell'impianto pilota; resta ferma la facoltà della ditta di comunicare tempestivamente modifiche rilevanti ai risultati attesi, sia in senso positivo che in senso negativo, durante il periodo di attività del progetto pilota*

**considerato che:**

- la Direzione Lavori nominata dalla società Di Properzio s.r.l, da luglio 2021 a febbraio 2022 ha trasmesso periodicamente delle note con i resoconti sullo stato di avanzamento lavori e di monitoraggio dell'impianto pilota di fitorimediazione e delle acque sotterranee dai piezometri e dall'impianto TAF;
- l'ing. Brandelli, in qualità di tecnico incaricato dalla società Di Properzio S.r.l., con nota del 12/05/2022, acquisita al prot. n. 84432 in pari data, ha trasmesso il resoconto sullo stato di avanzamento lavori e di monitoraggio del periodo gennaio-marzo 2022 (rilevando che *...nell'esercizio della barriera c'è richiamo di acqua dall'esterno del sito: lo studio della curva di penetrazione dei cloruri e la variazione della conducibilità evidenziano l'ingresso di ferro, manganese e - in alcuni periodi dell'anno - di arsenico e solventi clorurati dall'esterno*), inviando altresì la seguente documentazione (allegata alla presente):
  - Report *"Impianto pilota di fitobonifica"*, contenente i risultati dei monitoraggi svolti e la proposta di un impianto di fitobonifica full-scale, di nuova formulazione modificata rispetto al progetto già approvato con Atto di Determinazione del Comune di Pescara n. 2030 del 25/10/2019;
  - Report *"Verifica ed ottimizzazione della barriera idraulica"* relativo alle attività svolte e finalizzate ad attestare l'efficacia del sistema di barrieramento idraulico in esercizio presso il sito a partire da ottobre 2020;

con richiesta di indizione di una Conferenza dei Servizi per l'approvazione dell'impianto full scale di fitorimediazione come da proposta progettuale trasmessa, contemplando anche la possibilità di utilizzare un'aliquota delle acque depurate per l'irrigazione del suolo (opzione al momento non contemplata negli elaborati progettuali proposti);

**rilevato che:**

- questo ufficio, con nota prot. n. 89018 del 19/05/2022, ha convocato, ai sensi dell'art. 14, comma 2 della L. 241/1990 e ss. mm. e ii., la Conferenza dei Servizi Decisoria da svolgersi in forma **simultanea e in modalità sincrona** (art. 14-bis, comma 7 della legge n. 241/1990 e ss. mm. e ii.), per il giorno **MERCOLEDÌ 08 GIUGNO 2022**, al fine di effettuare un confronto in sede congiunta tra i soggetti pubblici coinvolti nel procedimento in merito ai seguenti punti inseriti all'o.d.g.:
  - presa d'atto del Report *"Impianto pilota di fitobonifica"*, validazione dei risultati dei monitoraggi svolti e approvazione dell'impianto di fitobonifica full-scale, come da proposta di nuova formulazione modificata rispetto al progetto già approvato con Atto di Determinazione del Comune di Pescara n. 2030 del 25/10/2019, con annessa valutazione delle condizioni che consentano di autorizzare un eventuale utilizzo di un'aliquota delle acque depurate per l'irrigazione del suolo;
  - presa d'atto dei contenuti del Report *"Verifica ed ottimizzazione della barriera idraulica"* relativo alle attività svolte e finalizzate ad attestare l'efficacia del sistema di barrieramento idraulico in esercizio presso il sito a partire da ottobre 2020.

L'anno **duemilaventidue**, il giorno **08 del mese di Giugno**, alle ore 10:00 circa, presso la "Sala Masciarelli" ubicata al quarto piano del Palazzo ex I.N.P.S. del Comune di Pescara - P.za Italia n. 1, è riunita la Conferenza dei Servizi per l'esame della procedura ambientale relativa al sito in oggetto, convocata con nota prot. n. 89018 del 19/05/2022 sopraccitata, dal Responsabile del Procedimento, *Geol. Edgardo SCURTI*, e dal Dirigente del Settore Qualità dell'Ambiente del Comune di Pescara, *arch. Emilia FINO*,

**INVITATI ALLA CONFERENZA DI SERVIZI**

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Regione ABRUZZO</b> - Dip.to Territorio e Ambiente DPC026 - Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche;</li><li>2. <b>Provincia di PESCARA</b> - Corpo di Polizia Provinciale;</li><li>3. <b>ARTA Abruzzo</b> - Distretto Provinciale di Chieti;</li></ol> |
|---|

*Settore Sostenibilità Ambientale e Transizione Ecologica*  
*Servizio Vulnerabilità del Territorio e Qualità dello Sviluppo*

4. **ASL di Pescara** - Servizio Igiene Epidemiologia e Sanità Pubblica;
5. **Società SABATINO DI PROPERZIO S.r.l.;**
6. **Direttore Lavori** incaricato dalla società SABATINO DI PROPERZIO S.r.l.;
7. **Società ACA S.p.A.;**
8. **USMAF Pescara** (per conoscenza);
9. **Sindaco** (per conoscenza);
10. **Assessore con delega alla bonifica dei siti contaminati** (per conoscenza);
11. **Portatori di interesse pubblici/o privati, individuali e collettivi** (per conoscenza);

Il Responsabile del Procedimento, nel registrare la presenza dei rappresentanti degli Enti e auditori invitati (di seguito elencati) ha constatato, prendendone atto, che risultava assente la Regione Abruzzo (DPC026 - Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche).

1. **Regione ABRUZZO** - Dip.to Territorio e Ambiente DPC026 - Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche - assente;
2. **Provincia di PESCARA** - Corpo di Polizia Provinciale – rappresentata dal Com. Giulio Honorati e dal Cap. Sante Nicolai (presenti da remoto);
3. **ARTA Abruzzo** – Distretto Provinciale di Chieti – rappresentata dal geol. Gianluca Marinelli e dal geol. Antonio Diligenti (presenti da remoto);
4. **ASL di Pescara** - Servizio Igiene Epidemiologia e Sanità Pubblica – rappresentata dalla dott.ssa Adelina Stella e dal dott. Italo Porfilio (presenti);
5. **Società SABATINO DI PROPERZIO S.r.l.** – per essa il Legale rappresentante dott. Sabatino Di Properzio (presente da remoto);
6. **Direttore Lavori incaricato dalla società SABATINO DI PROPERZIO S.r.l.** – ing. Giovanna Brandelli (presente);
7. **Società ACA S.p.A.** – rappresentata dall'ing. Lucia Bergia (in collegamento telefonico);
8. **Comune di Pescara** - geol. Edgardo Scurti, responsabile del procedimento ambientale e geol. Andrea Tatangelo, tecnico istruttore.

Il Responsabile del Procedimento:

- saluta, presenta i partecipanti e pone all'attenzione della C.d.S. l'oggetto dei lavori, ovvero, la presa d'atto del Report *"Impianto pilota di fitobonifica"*, la validazione dei risultati dei monitoraggi svolti, l'approvazione dell'impianto di fitobonifica full-scale, come da proposta di nuova formulazione modificata rispetto al progetto già approvato con Atto di Determinazione del Comune di Pescara n. 2030 del 25/10/2019, con annessa valutazione delle condizioni che consentano di autorizzare un eventuale utilizzo di un'aliquota delle acque depurate per l'irrigazione del suolo, la presa d'atto dei contenuti del Report *"Verifica ed ottimizzazione della barriera idraulica"* relativo alle attività svolte e finalizzate ad attestare l'efficacia del sistema di barrieramento idraulico in esercizio presso il sito a partire da ottobre 2020.
- passa la parola all'ing. Brandelli, consulente e direttore dei lavori di bonifica incaricata dalla società SABATINO DI PROPERZIO S.r.l., per una sintesi delle attività di bonifica sin qui svolte e dei contenuti della documentazione trasmessa ed acquisita agli atti;

L'ing. Brandelli prende la parola ed esprime le seguenti considerazioni:

- il progetto operativo di bonifica è stato autorizzato alla fine del 2019 ma a causa del COVID 19 gli interventi e i relativi monitoraggi (emissioni acustiche, polveri e acque sotterranee) sono stati avviati nel luglio 2020;
- nei lavori di cantiere sono stati ricompresi anche quelli concernenti l'installazione delle palancole per il barrieramento idraulico finalizzato ad assicurare il contenimento fisico delle acque di falda all'interno del sito; questa fase ha richiesto una prima modifica progettuale in quanto si è reso necessario prolungare ulteriormente la lunghezza del palancolato provvedendo contestualmente alla rimozione del terreno insaturo lungo il tracciato;
- sebbene la normativa di riferimento non ne prevedeva l'obbligatorietà, trattandosi di un progetto di bonifica di incidenza rilevante, la direzione lavori, previo consenso del committente (Sabatino di Properzio s.r.l.), ha provveduto a trasmettere periodicamente alle Autorità competenti gli stati di avanzamento del cantiere;

*Settore Sostenibilità Ambientale e Transizione Ecologica*

*Servizio Vulnerabilità del Territorio e Qualità dello Sviluppo*

- dopo la fase di accantieramento sono state effettuate le operazioni di demolizione dei basamenti degli ex serbatoi che hanno previsto l'attuazione di misure compensative al fine di ridurre e contenere gli impatti legati alle emissioni sonore e al sollevamento delle polveri; il cantiere, in merito a questi aspetti, non ha comunque presentato criticità;
- la rimozione dei basamenti degli ex serbatoi si è resa necessaria per eliminare tali ingombri interrati i quali, costituendo certamente un ostacolo al deflusso idrico sotterraneo, avrebbero sicuramente condizionato l'efficienza del sistema di emungimento delle acque di falda avviato nella fase successiva;

Interviene la dott.ssa Stella per chiedere quali misure sono state messe in atto per facilitare la divulgazione delle attività di bonifica ai residenti di zona.

L'ing. Brandelli risponde precisando che la ditta ha provveduto ad affiggere, in vari punti disposti lungo il perimetro del cantiere, il crono programma e la tipologia dei lavori da eseguire; in aggiunta, è stata messa a disposizione dei visitatori, degli Enti di controllo e dei manutentori degli impianti la documentazione contenente le misure di sicurezza da osservare nel periodo di permanenza sul cantiere. Segnala inoltre che da parte dei cittadini non è pervenuta nessuna richiesta di accesso al sito e/o lamentela. Prosegue l'intervento e riferisce che la fase di rimozione, triturazione e smaltimento delle strutture interrate, ha richiesto contestualmente l'asportazione dell'hot spot di terreno contaminato che non poteva essere sottoposto a trattamento con fitorimediazione ma necessitava di essere smaltito direttamente, date le elevate concentrazioni di idrocarburi presenti. Successivamente è stato avviato, nell'ottobre 2020, l'impianto TAF, in sostituzione del precedente sistema di P&T utilizzato quale misura di messa in sicurezza e di contenimento delle acque di falda, che non risultava più idoneo alla depurazione date le concentrazioni di inquinanti e gli ingenti quantitativi da rimuovere stimati in fase di progettazione. Aggiunge che a seguito attivazione dell'impianto di depurazione, i monitoraggi periodici hanno rilevato la necessità di dover intervenire con una modifica sulle pompe adibite al recupero del surnatante, consistita nell'invertire il tratto pescante, inizialmente collocato in basso e successivamente spostato verso l'alto; questa modifica si è resa necessaria in quanto le elevate portate di emungimento (4 mc/ora complessive) hanno determinato una variazione del cono di emungimento tale da non consentire il massimo recupero della fase libera in galleggiamento; inoltre si è ritenuto di dover intervenire, con cadenza periodica, a rimuovere manualmente il surnatante in corrispondenza di uno dei punti di monitoraggio dotati di pompa volumetrica. Riferisce inoltre che mentre la barriera idraulica impedisce eventuali apporti di contaminante dal sito adiacente di proprietà della Laureti s.n.c., le ingenti portate di emungimento dell'impianto di depurazione determinano un richiamo dall'esterno del sito (lato via Doria), sia di acqua di falda potenzialmente contaminata, presumibilmente per la possibile presenza di serbatoi interrati di gasolio da riscaldamento a servizio delle abitazioni dei residenti di zona, sia del cuneo salino. Sulla base di queste evidenze si ritiene necessario adottare un comportamento cautelativo non implementando ulteriormente le portate di emungimento dell'impianto di depurazione onde innescare un maggior richiamo di acqua e di sorgenti di contaminazione esterne al sito; con questo approccio, conseguentemente, le operazioni di bonifica potrebbero durare più del previsto, sicuramente almeno un anno in più rispetto ai due previsti e in scadenza ad ottobre 2022.

L'ing. Brandelli, sulla questione relativa all'ingressione marina in aumento in ingresso al sito, ritiene necessario che ACA S.p.A. conceda una deroga alle concentrazioni di cloruri ammissibili allo scarico nella rete fognaria, consentendo pertanto alla ditta di immettere oltre i 1200 mg/l attualmente imposti, fino ad un massimo di 2400 mg/l; a compensazione, la ditta non procederà con l'implementazione a 10 mc/ora delle portate di emungimento previste da progetto, proprio per non incrementare ulteriormente gli apporti di acqua di falda e di mare dall'esterno.

Su richiesta del geol. Scurti, l'ing. Brandelli valuterà la possibilità di abbassare le portate di emungimento complessive al di sotto dei 4 mc/ora per limitare il fenomeno di ingressione marina, purché questo non infici sul rendimento dell'impianto di depurazione in termini di abbattimento dei contaminanti.

*Settore Sostenibilità Ambientale e Transizione Ecologica*

*Servizio Vulnerabilità del Territorio e Qualità dello Sviluppo*

Il geol. Tatangelo prende la parola e nel richiamare il report riepilogativo dei monitoraggi svolti segnala che, dei tre punti adibiti al recupero del surnatante, nel T2 i livelli sono quasi assenti mentre nel T1 si osserva che nel periodo preso a riferimento la fase libera presenta dei picchi ricorrenti ed inoltre si rileva che l'ampiezza dei livelli registrati anziché diminuire, come ci si aspetterebbe, tende invece ad aumentare.

L'ing. Brandelli risponde nel merito precisando che in occasione di eventi piovosi significativi, l'impianto di depurazione va in blocco per evitare il sovraccarico della rete fognaria, dando luogo a picchi di accumulo di fase libera. Per quanto riguarda il T2 fa presente che all'interno del sito, nei pressi di questo punto, è presente il basamento della vecchia pensilina di carico che rappresenta un ostacolo al deflusso idrico sotterraneo e impedisce l'afflusso e l'accumulo di surnatante in questo piezometro. Per la risoluzione di questa problematica si propone un'indagine volta a verificare sia lo spessore del basamento che la presenza di terreno contaminato immediatamente al di sotto dello stesso. La verifica stratigrafica è determinante al fine di valutare innanzitutto le dimensioni del basamento (uno spessore esiguo sarebbe indicativo dell'ipotesi che durante la fase di attività del sito questo avrebbe comportato una ridotta capacità ad ostacolare la percolazione dei contaminanti verso il terreno sottostante) e se queste possano determinare un aggravio significativo dei costi di smaltimento rispetto a quelli stimati da progetto. Qualora dall'indagine dovesse risultare non contaminato il terreno sottostante, sarebbe presumibile supporre che il mancato recupero di fase libera in T2 sia legato all'assenza di contaminazione e non invece ad una inefficacia del sistema di emungimento. In caso contrario, potrebbe essere l'ingombro del basamento la causa di un mancato afflusso di acqua contaminata e della fase libera verso il T2, nel qual caso la sua rimozione sarebbe ancor più necessaria. L'ing. Brandelli conclude l'intervento chiedendo alla Conferenza dei Servizi di:

- autorizzare l'indagine di verifica sul basamento (mediante sondaggi) e le consequenziali attività di demolizione e invio a smaltimento dello stesso, unitamente all'eventuale terreno contaminato sottostante, qualora accertatane la presenza;
- validare i risultati dei monitoraggi svolti sull'impianto pilota di fitorimediazione che hanno previsto campionamenti e analisi sulle radici, sui fusti e sui terreni captati dagli apparati radicali innestati, e quindi condividere le tipologie di piante proposte per l'impianto full-scale, rappresentate da pioppi e vetiver, quest'ultime caratterizzate da radici profonde che arrivano anche a -1,5/2,0 metri di profondità e quindi si prestano molto al caso in esame in quanto intercetterebbero sia il terreno insaturo che la falda;
- autorizzare, ai sensi dell'art. 243 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii., l'impiego delle acque in uscita dall'impianto di depurazione per l'irrigazione delle piante nell'area di pertinenza del sistema di fitorimediazione full-scale, nell'ottica di ridurre il consumo di risorse idriche, con la precisazione che, qualora la Conferenza non lo consenta, sarebbe sicuramente necessaria una deroga per le concentrazioni di cloruri ammissibili in fognatura;

Interviene il geol. Scurti per chiedere se le piante sono idonee ad essere irrigate con acque cariche di cloruri. L'ing. Brandelli risponde che le piante da utilizzare (vetiver) saranno in grado di assorbire i cloruri dato che l'apparato radicale si atterrerà nell'orizzonte saturo, nella fascia di miscelazione tra acque dolci e salmastre, ma ovviamente date le elevate concentrazioni presenti nell'area è presumibile ipotizzare che nel tempo possano verificarsi delle alterazioni nel metabolismo delle piante. Pertanto, nei cicli di irrigazione, occorrerà miscelare le acque provenienti dal TAF che in ogni caso avranno un tenore di cloruri più basso rispetto alla falda grazie all'abbattimento garantito dal sistema di filtrazione dell'impianto TAF.

Chiede di intervenire l'ing. Bergia di ACA per riferire che, qualora la ditta intenda chiedere una deroga per lo scarico dei cloruri, non dovrebbero sussistere elementi ostativi da parte dell'Ente gestore a concederla in quanto allo stato attuale l'impianto di depurazione di Pescara ha una capacità residua tale da poter recepire ulteriori apporti di queste sostanze provenienti dal TAF del sito in bonifica.

Il geol. Scurti prende la parola e ritiene che ai fini del proseguimento dell'iter amministrativo la Conferenza dei Servizi potrebbe accogliere favorevolmente il parere di ACA la quale, come confermato dall'ing. Bergia,

*Settore Sostenibilità Ambientale e Transizione Ecologica*

*Servizio Vulnerabilità del Territorio e Qualità dello Sviluppo*

successivamente predisporrà l'autorizzazione per la deroga allo scarico dei cloruri che confluirà altresì nel provvedimento comunale di approvazione dell'impianto di bonifica full-scale, oggetto di discussione della riunione odierna, così come previsto dall'art. 242 comma 7 del TUA.

L'ing. Bergia saluta i presenti in quanto per sopraggiunti impegni non può seguire oltre i lavori della Conferenza dei Servizi.

Interviene il geol. Marinelli di ARTA per riferire che da parte dell'Ente non ci sono elementi ostativi all'indagine integrativa proposta dalla ditta per la valutazione dello spessore del basamento chiedendo di riceverne comunicazione preventivamente al fine di permettere all'Agenzia di seguire i lavori qualora fosse nelle sue disponibilità. Analogamente ARTA non pone elementi ostativi all'irrigazione delle piante con acque provenienti dal TAF dato che le stesse sono preventivamente trattate dal medesimo impianto di depurazione attivo sul sito. L'unica accortezza sarà ovviamente quella di garantire che le piante del sistema full-scale di fitorimediale siano in grado di ricevere concentrazioni di cloruri che non ne inficino l'efficienza in termini di capacità di assorbimento e risanamento. Il geol. Diligenti chiede di verificare le concentrazioni di cloruri nelle acque di falda nella prossima sessione di monitoraggio prevista in quanto ad oggi non sono disponibili questi dati. Il geol. Marinelli suggerisce alla ditta di valutare la possibilità di integrare il sistema di trattamento delle acque di falda con filtri a resine selettive per cloruri, qualora non già presenti.

L'ing. Brandelli risponde che l'utilizzo di resine a scambio ionico per cloruri dovrebbe prevedere l'installazione di una vasca di calma che non sarebbe compatibile con la tipologia di impianto in funzione che sostanzialmente è stato configurato per il trattamento degli idrocarburi. L'utilizzo di una vasca di calma determinerebbe necessariamente una sensibile riduzione delle portate di ingresso al sistema.

L'ing. Brandelli comunica che nella prossima sessione di monitoraggio saranno ricercati i cloruri in tutti i punti della rete piezometrica per valutarne la distribuzione e l'andamento all'interno del sito. Su questo argomento ritiene verosimile ipotizzare che le concentrazioni di cloruri più elevate siano presenti nei punti più prossimi a Via Doria e che pertanto una miscelazione delle acque con quelle di provenienza dai piezometri più interni, presumibilmente meno cariche di cloruri, unitamente all'abbattimento operato dai filtri a "tessuto" già esistenti dell'impianto TAF, possa garantirne l'utilizzo più favorevolmente. A tal proposito l'ing. Brandelli ritiene che dagli attuali 1200 mg/l di cloruri nelle acque in uscita dal TAF inviate alla rete fognaria si passerà a 2400 mg/l circa.

Il geol. Marinelli chiede alla ditta se, come richiesto nella precedente Conferenza dei Servizi, è stato rimosso il serbatoio interrato. L'ing. Brandelli risponde che da un precedente studio è risultato fattibile un intervento di rimozione che però ad oggi non è stato ancora eseguito in quanto il serbatoio risulta ubicato nell'area di pertinenza della vecchia pensilina di carico e pertanto occorre eseguire preliminarmente l'indagine integrativa discussa precedentemente ritenendo che la rimozione del serbatoio interrato possa effettuarsi a completamento delle verifiche stratigrafiche e contestualmente ai lavori per l'allestimento dell'area di fitorimediale a scala full-scale.

Il geol. Marinelli chiede inoltre alla ditta se fosse possibile predisporre dei sistemi di recupero "attivo" del surnatante piuttosto che continuare con l'utilizzo di quelli "manuali" per i quali chiede di specificarne comunque la tipologia e le modalità di impiego.

L'ing. Brandelli chiarisce che l'utilizzo di sistemi di recupero del surnatante di tipo "attivo" non sono compatibili con la tipologia di impianto di trattamento in funzione in quanto verrebbe meno l'effetto barriera sulle acque di falda innescato dal sistema di emungimento. Per quanto riguarda il recupero "manuale" precisa che lo stesso consiste nell'interrompere temporaneamente l'emungimento nel punto dove risulta accumulatosi il surnatante (negli altri punti l'impianto rimane attivo), nell'aspirarlo utilizzando una specifica pompa fino ad esaurirne il battente, nel convogliare temporaneamente il prodotto in un serbatoio di contenimento, in attesa di essere

*Settore Sostenibilità Ambientale e Transizione Ecologica*

*Servizio Vulnerabilità del Territorio e Qualità dello Sviluppo*

successivamente smaltito. Al termine delle operazioni di rimozione della fase libera si procede alla riattivazione dell'emungimento delle acque di falda dal piezometro.

Il geol. Diligenti fa presente che i risultati dei monitoraggi periodici effettuati sull'impianto pilota di fitorimedio evidenziano un abbattimento della contaminazione nei terreni, seppur permangono i superamenti delle CSC della colonna A, mentre per le acque sotterranee questa condizione non si è verificata ed anzi nel punto di monitoraggio a valle dell'area pilota si è constatato un aumento della contaminazione rispetto al punto posizionato a monte idrogeologico. Quindi, nell'ottica di favorire la decontaminazione delle acque di falda, rispettando il crono programma approvato, occorrerebbe valutare un innesto di pioppi già maturi e quindi in grado di garantire da subito il massimo assorbimento degli idrocarburi, diversamente, occorrerà rivedere e riformulare le tempistiche di bonifica.

L'ing. Brandelli risponde precisando innanzitutto che a monte dell'area pilota di fitorimedio la contaminazione nelle acque era comunque minore in partenza rispetto al settore di valle. Prosegue l'intervento specificando inoltre che già da ora si delinea un allungamento dei tempi di risanamento di almeno 12 mesi rispetto ai 24 mesi previsti inizialmente. Per quanto riguarda infine l'utilizzo di pioppi maturi, così come suggerito da ARTA, conferma che la tipologia è stata ripensata considerando l'innesto full-scale di cloni "maschio" di 24 mesi di età che non erano invece presenti nell'impianto pilota di fitorimedio.

Il geol. Diligenti chiede alla ditta se dai monitoraggi effettuati è stata constatata una variazione di soggiacenza della falda attribuibile all'effetto barriera dei pioppi utilizzati nell'impianto pilota.

L'ing. Brandelli risponde che questa valutazione non è stata fatta ma sarà oggetto di verifica nei prossimi monitoraggi in programma.

Il geol. Marinelli aggiunge che questo dato è importante in quanto, dopo la realizzazione dell'impianto full-scale di fitorimedio, potrebbe aiutare a ripensare diversamente il sistema di TAF.

L'ing. Brandelli riepiloga che quindi la ditta vorrebbe procedere nell'ordine ad effettuare l'indagine integrativa sul basamento, rimuovere quest'ultimo unitamente all'eventuale terreno contaminato sottostante, rimuovere il serbatoio interrato, procedere immediatamente dopo con l'idrosemina del vetiver e, a partire da ottobre di quest'anno, con l'innesto dei pioppi del tipo "clone maschio 24 mesi", dopodiché si potrà avviare i monitoraggi e le relative valutazioni per la ricalibrazione delle portate del TAF.

Il geol. Marinelli ritiene che dopo la realizzazione dell'impianto full-scale di fitorimedio sarebbe utile campionare il terreno anche al di sotto dei 50 cm per verificare gli effetti indotti dalle radici delle piante dopo l'innesto.

L'ing. Brandelli precisa che gli interventi di rimozione dei basamenti degli ex serbatoi fuori terra e dei terreni effettuati nella prima fase di bonifica hanno determinato una variazione del piano campagna del sito che attualmente è ribassato rispetto alla quota iniziale. Come conseguenza, l'orizzonte dell'insaturo si è assottigliato, così come si è ridotta la soggiacenza della falda che si attesta generalmente a profondità inferiori al primo metro rispetto al piano di calpestio. L'ing. Brandelli riferisce che al tempo T0 è previsto un campionamento che potrebbe, per ottemperare alla richiesta di ARTA, prevedere due prelievi di terreno a profondità rispettivamente riferibili al top soil e, dove possibile, al limite dell'insaturo (50-70 cm dal piano campagna). Prosegue specificando che il campionamento del top soil andrebbe eseguito utilizzando la metodologia solitamente applicata per le diossine ossia frazionando il campione rappresentativo in dieci parti, in modo da ottenere un quadro rappresentativo della maglia le cui dimensioni sono di 400 mq.

Il geol. Diligenti ritiene a questo punto che per l'insaturo si procederà come indicato dall'ing. Brandelli e per il monitoraggio del saturo si farà riferimento ai campionamenti dei piezometri.



*Settore Sostenibilità Ambientale e Transizione Ecologica*

*Servizio Vulnerabilità del Territorio e Qualità dello Sviluppo*

Su richiesta del tecnico ARTA, l'ing. Brandelli precisa che i monitoraggi saranno eseguiti indicativamente con le seguenti tempistiche: al tempo T0 (indicativamente entro l'estate 2022), al tempo T1 (indicativamente entro aprile 2023, per verificare gli effetti a seguito innesto dei pioppi previsto ad ottobre 2022) e al tempo T2, a distanza di 12 mesi dall'innesto dei pioppi, quindi ad ottobre 2023.

ARTA chiede di essere informata preventivamente sulla programmazione dei monitoraggi al fine di poter essere presente, qualora fosse possibile, e precisa che tutti i dati disponibili saranno utilizzati dall'Agenzia di controllo per la stesura della relazione tecnica di supporto e propedeutica alla chiusura del procedimento di bonifica. ARTA esprime parere favorevole al progetto presentato dalla ditta e riferisce di rimanere in attesa del dimensionamento definitivo dell'impianto full scale di fitorimediale ricalibrato sulla base dei risultati dell'indagine integrativa sul basamento.

Il geol. Scurti prende la parola e ritiene che a seguito realizzazione dell'indagine integrativa la ditta dovrà ripresentare il documento adeguato agli esiti dell'indagine e alle prescrizioni formulate nel corso della riunione odierna, riformulando pertanto l'areale dell'impianto full-scale di fitorimediale, il piano di campionamento e di monitoraggio, così come condiviso dalla Conferenza dei Servizi e possibilmente allegando anche l'autorizzazione dell'ACA relativamente alla deroga allo scarico dei clorurati alla rete fognaria. Condivide inoltre con ARTA l'opportunità di sottoporre ad approvazione il documento adeguato all'interno di una Conferenza dei Servizi da svolgersi in modalità asincrona, stabilendo sin da ora che i pareri dovranno pervenire in tempi ridotti (indicativamente entro 5 giorni), al fine di permettere al Comune di rilasciare la determina di approvazione a stretto giro consentendo in tal modo alla ditta di avviare quanto prima le lavorazioni di progetto e rispettare soprattutto le scadenze temporali per l'innesto dei pioppi (da effettuare nel mese di ottobre 2022).

I rappresentanti di ASL, Provincia e ARTA ritengono di non dover aggiungere null'altro rispetto alle considerazioni già formulate.

Alla luce di tutto quanto sopra

**LA CONFERENZA DEI SERVIZI**

all'unanimità

a seguito disamina della documentazione tecnica predisposta dall'ing. Brandelli, in qualità di consulente e direttrice dei lavori di bonifica nominata dalla società SABATINO DI PROPERZIO S.r.l.,

**esprime parere favorevole all'approvazione** dell'impianto di fitobonifica full-scale con annesso riutilizzo delle acque in uscita dal sistema di TAF per l'irrigazione delle essenze piantumate, come da proposta di nuova formulazione modificata rispetto al progetto già approvato con Atto di Determinazione del Comune di Pescara n. 2030 del 25/10/2019 a condizione che il documento progettuale sia riformulato dalla ditta adeguandolo:

- 1 agli esiti dell'indagine integrativa di verifica del basamento nell'area ex pensilina di carico per la cui esecuzione la Conferenza dei Servizi ha espresso il pieno consenso;
- 2 alle prescrizioni formulate nel corso dei lavori della riunione odierna riguardo:
  - a. le modalità di campionamento dei terreni insaturi;
  - b. la riformulazione definitiva dell'impianto full scale di fitorimediale, in relazione agli esiti dell'indagine integrativa di cui al precedente punto 1;
  - c. l'aggiornamento del crono programma lavori con l'indicazione delle scadenze dei monitoraggi previsti al tempo T0, T1 e T2;
  - d. l'inserimento dei cloruri nel set analitico di controllo previsto per il monitoraggio delle acque dalla rete piezometrica al fine di definire la distribuzione e l'andamento all'interno del sito e valutare eventuali effetti negativi sulle piante dovute all'eccessivo carico salino;

*Settore Sostenibilità Ambientale e Transizione Ecologica*  
*Servizio Vulnerabilità del Territorio e Qualità dello Sviluppo*

- e. l'esecuzione di monitoraggi periodici della soggiacenza della falda al fine di verificare il barrieramento idraulico esercitato dai pioppi;
- f. la verifica e conseguente aggiornamento dei costi di bonifica evidenziando gli scostamenti rispetto alle stime iniziali;

specifica inoltre che

- 1 la ditta, contestualmente all'invio del documento tecnico adeguato come da indicazioni riportate ai punti 1 e 2 dell'elenco di cui sopra, dovrà inviare anche l'autorizzazione di ACA concernente la deroga allo scarico dei cloruri alla rete fognaria;
- 2 il documento tecnico riformulato dalla ditta sarà sottoposto ad approvazione definitiva da parte del Comune di Pescara mediante indizione di una seconda seduta della Conferenza dei Servizi, da svolgersi in forma semplificata e in modalità asincrona ex art. 14-bis della L.241/90, con acquisizione dei pareri da parte degli Enti coinvolti nel procedimento che dovrà avvenire in tempi ridotti (indicativamente entro 5 giorni dall'indizione), al fine di consentire al Comune di emettere a stretto giro la determina di approvazione e di conclusione positiva dei lavori della Conferenza dei Servizi;
- 3 La piantumazione in full scale delle essenze previste esula dall'ottemperanza dei due punti precedenti e può essere effettuata sin da subito, ovvero durante il primo periodo vegetativo ritenuto idoneo, in quanto è assolutamente prioritario contrarre le tempistiche necessarie all'attivazione di tutti gli interventi di bonifica

quindi

Il responsabile del procedimento

Prende atto e acquisisce:

- l'Allegato "A1", tabella riportante l'Ente di Appartenenza, il nome dei partecipanti e la relativa firma (1 foglio A4);

dispone:

- di trasmettere copia del presente verbale a tutti gli Uffici ed Enti Coinvolti, alla società Sabatino Di Properzio S.r.l., al consulente tecnico di parte (Ing. Brandelli) e di pubblicarlo c/o la sezione Amministrazione Trasparente e sull'Albo Pretorio del Comune di Pescara e c/o la sezione del sito dedicata [ambiente.comune.pescara.it](http://ambiente.comune.pescara.it);

Non essendovi null'altro da discutere la seduta è tolta alle ore 12:30 circa.

Stilato in formato digitale in un successivo momento con il supporto della registrazione audio-visiva.

*il Responsabile del Procedimento*

*IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO*

*geol. Edgardo SCURTI*

*firmato digitalmente*

*visto*

*IL DIRIGENTE DEL SETTORE*

*arch. Emilia FINO*

*firmato digitalmente*