



ENI S.p.A.

Energy Evolution/Refining Evolution and Transformation

Riscontro a seguito di Conferenza dei Servizi  
del 11 ottobre 2022 e Piano di Indagine Integrativo

Area effrazione oleodotto Sannazzaro - Rho 10"  
Comune di Morimondo (MI)

Dicembre 2022  
Progetto n. 2216152  
Doc. n.: 2022.01.2216152

Preparato per:  
ENI Rewind S.p.A.

REV.	REDATTO	VERIFICATO	VALIDATO	DATA
0	R. Mariconte	D. Colombo	D. Donati	Dicembre 2022

## INDICE DEI CONTENUTI

<b>1.0 INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>2.0 ITER TECNICO-AMMINISTRATIVO E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO. 4</b>	
2.1 Riepilogo iter tecnico-amministrativo.....	4
2.2 Documentazione di riferimento .....	6
<b>3.0 RISCONTRO PUNTUALE ALLE OSSERVAZIONI/RICHIESTE DEGLI ENTI ..... 9</b>	
3.1 Riscontro al parere di Città Metropolitana di Milano .....	9
3.2 Riscontro al parere di ATS Milano Città Metropolitana .....	9
3.3 Riscontro al parere del Parco Lombardo della Valle del Ticino .....	9
3.4 Riscontro al parere di ARPA Lombardia.....	9
<b>4.0 SINTESI ESITI DELLE INDAGINI PREGRESSE..... 13</b>	
<b>5.0 PIANO DI INDAGINE INTEGRATIVO ..... 15</b>	
5.1 Indagini di tipo indiretto MIP.....	15
5.1.1 Proposta esecutiva indagine MIP.....	16
5.2 Indagini di tipo diretto .....	18
5.2.1 Proposta esecutiva indagini dirette.....	18
5.2.2 Piano di campionamento.....	20
5.2.3 Set analitico.....	23
5.3 Rilievo topografico .....	25
<b>6.0 ATTIVITÀ IN CORSO ..... 26</b>	
<b>7.0 CONCLUSIONI ..... 27</b>	

## TAVOLE

- Tavola 1 Punti con eccedenze CSC nel suolo superficiale
- Tavola 2 Punti con eccedenze CSC nel suolo profondo
- Tavola 3 Ubicazione punti di indagine ambientale integrativi

## ALLEGATI

- Allegato 1 Verbale Conferenza dei Servizi dell'11 ottobre 2022
- Allegato 2 Progetto Operativo di Bonifica Fase 1 ai sensi All. 4 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (rif. HSE HUB Prot. n. 638/19)

## 1.0 INTRODUZIONE

Il presente documento è stato redatto da HPC Italia S.r.l. (RTI ACR Reggiani S.p.A. – HPC Italia s.r.l. – Golder Associates s.r.l. – SACCIR S.p.A. – Rieco s.r.l. – Analamb s.r.l. – BiochemieLab s.r.l. – Germani S.r.l. – PRO ITER s.r.l.) su incarico di Eni Rewind S.p.A., mandataria di Eni S.p.A. GTR&M (nuova denominazione Eni S.p.A. Energy Evolution/Refining Evolution and Transformation), al fine di dare riscontro alle richieste formulate dagli Enti in sede di Conferenza dei Servizi svoltasi presso il Comune di Morimondo (MI) in data 11 ottobre 2022, convocata per la valutazione del Progetto Operativo di Bonifica Fase 1 ai sensi All. 4 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (rif. HSE LP Prot. n. 638/19 del 31 maggio 2019).

Le Conferenze di Servizi istruttoria e decisoria sono state convocate con nota comunale del 05/09/2022 con Prot. 2808. In Allegato 1 si riporta il Verbale della Conferenza dei Servizi trasmesso via PEC dal Comune di Morimondo (MI) in data 28/11/2022 ed i relativi pareri.

In particolare, il presente documento fornisce riscontro puntuale alle osservazioni/richieste degli Enti emerse in sede di CdS e contiene la descrizione del piano di indagine integrativo richiesto da ARPA Lombardia.

## 2.0 ITER TECNICO-AMMINISTRATIVO E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

### 2.1 Riepilogo iter tecnico-amministrativo

L'area in esame è oggetto di procedimento ambientale avviato in data 6 ottobre 2015 con notifica agli Enti ai sensi dell'art. 249 e Allegato 4 del Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06, in qualità di soggetto non responsabile ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs. 152/06 (rif. HSE HUB prot. n. 426/15 del 6 ottobre 2015), con successivo passaggio alle procedure di cui all'art. 242 Allegato 4 del Titolo V della Parte IV del D. Lgs. 152/06 in data 15 ottobre 2015 (rif. HSE HUB Prot. n. 450/15).

A seguito della fuoriuscita d'idrocarburi per manomissione dolosa dell'oleodotto da 10" Sannazzaro-Rho, sono stati svolti in Sito interventi di Messa in Sicurezza d'Emergenza e d'indagine ambientale preliminare finalizzati alla verifica dello stato qualitativo delle matrici ambientali interessate dall'evento ed alla gestione delle evidenze di contaminazione riscontrata in Sito sulle matrici ambientali d'interesse.

Le indagini preliminari hanno confermato la presenza di una potenziale contaminazione residua sia nella matrice satura che insatura e pertanto si è dato seguito all'iter procedurale con la realizzazione del Piano di Caratterizzazione (prot. ENI n. 487/18 del 04/11/2015), valutato dalle PP.AA. in sede di CdS del 26/02/2016 e approvato con determina n. 1/2016 del Comune di Morimondo del 26/03/2016, rettificata il 30/03/2016.

Sulla base delle informazioni ricavate dall'esecuzione delle indagini previste dal succitato documento (realizzate nel periodo aprile-giugno 2016) è stata elaborata l'Analisi di Rischio sito specifica ai sensi del D.Lgs. 152/06 e D.Lgs. 04/08 (inviata alle PP.AA. in data 18/08/2016, prot. ENI n. 901/16). Quest'ultima è stata oggetto di valutazione in sede di CdS del 28/10/2016 in occasione della quale gli Enti hanno evidenziato la non esaustività del modello concettuale presentato, in funzione della mancata delimitazione di alcune sorgenti di contaminazione, oltre alla necessità di una revisione dell'AdR presentata. Pertanto, a dicembre 2016 (nota ENI del 21/12/2016 rif. HSE HUB Prot. n. 1356/16) è stato inviato alle PP.AA. il documento "Riscontro ai pareri presentati dagli enti in sede di conferenza dei servizi del 28/10/2016 e Piano di Caratterizzazione integrativo", con la proposta d'indagini ambientali integrative al fine di ottenere tutte le informazioni necessarie all'elaborazione di un modello concettuale definitivo del Sito, necessario per la successiva revisione del documento di Analisi di Rischio. Tale documento è stato approvato con Determina comunale n. 166 del 03/10/2017. Le indagini integrative previste sono state realizzate a novembre 2017 mentre il documento "Revisione Analisi di Rischio sito-specifica ai sensi del D.Lgs. 152/06 e D.Lgs. 04/08" è stato inviato alle PP.AA. a marzo 2018 (nota ENI del 31/03/2018, rif. HSE HUB Prot. n. 390/18). La revisione dell'AdR è stata approvata con Determina comunale n. 131 del 23/07/2018 a seguito di CdS del 10/07/2018.

In data 30/10/2018 è stato trasmesso agli enti il documento "Verifica stato qualitativo terreni area esterna" (nota ENI del 30/10/2018 rif. HSE HUB Prot. n. 1203/18), al fine di ottemperare alla richiesta della Regione

Lombardia formulata in sede di Conferenza dei Servizi del 10/07/2018 per approvazione del documento di revisione dell'AdR (Determina comunale n. 131 del 23/07/2018). Tali indagini in area esterna sono state proposte al fine di confermare quanto individuato mediante poligoni di Thiessen e l'esclusione di tale area da eventuali vincoli legati all'applicazione di uno studio di analisi di rischio ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06.

In data 31/05/2019 è stato trasmesso il "Progetto Operativo di Bonifica Fase 1 ai sensi All. 4 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i." (rif. HSE HUB Prot. n. 638/19).

In data 25/02/2021 sono state realizzate le indagini in area esterna in contraddittorio con ARPA, a seguito di nulla osta da parte degli Enti. Gli esiti sono stati trasmessi con nota Eni Rewind del 24/03/2021 (rif. Prot. 1089/2021/PVR). La conformità degli esiti di parte è stata confermata dagli esiti del laboratorio pubblico con comunicazione ARPA del 08/04/2021 (Protocollo numero arpa\_mi.2021.0056774).

Parallelamente e disgiuntamente dagli interventi previsti dall'iter ambientale in corso ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., è stato predisposto e attuato il "Piano di indagine ambientale esteso alla componente ecologica degli ambienti naturali interferiti", inviato e approvato rispettivamente con comunicazioni del 27/09/2016 (nota ENI HSE HUB Prot. n. 1033/16) e del 28/10/2016 (nota del Parco Lombardo della Valle del Ticino Prot. n. 2016), in ottemperanza alle indicazioni espresse dal Parco Lombardo della Valle del Ticino con nota del 28/10/2016 (Prot. n. 2016/0010376) e nota del 09/07/2018 (allegata alla Determina comunale n. 131 del 23/07/2018). In riferimento alla nota del Parco Lombardo della Valle del Ticino del 09/07/2018, allegata alla Determina comunale n. 131 del 23/07/2018, è stata inviata la "Revisione ed Implementazione del Piano d'Indagine ambientale esteso alla componente ecologica degli ambienti naturali interferenti" (rif. HSE HUB Prot. n. 342/19 del 25/03/2019). La revisione del piano di monitoraggio è stata approvata con il parere Parco Ticino n. 3223 del 23/03/2020. Inoltre, come richiesto dal Parco Lombardo della Valle del Ticino con parere n. 3223 del 23/03/2020, in data 12/03/2021 Eni Rewind ha trasmesso il documento "Applicazione tecnologia di Fitorimediazione: quadro previsionale dei risultati attesi" (rif. Prot. 866/2021/PVR).

A febbraio 2022 è stato presentato il documento "Rimodulazione del piano di monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali e rebound test sistema Pump&Treat" (rif. ENI Rewind Prot. 811/2022/PVR del 24 febbraio 2022), che fornisce una proposta di rimodulazione del piano di monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali attualmente in corso presso il sito.

Ad inizio aprile 2022 è stato presentato il "Documento di riepilogo iter ambientale ai sensi D.Lgs. 152/06" (rif. ENI Rewind Prot. 1379/2022/PVR del 4 aprile 2022) contenente il riepilogo dell'iter tecnico-amministrativo, la sintesi delle attività eseguite ed in corso, oltre ai documenti progettuali di riferimento, al fine dell'indizione della Conferenza dei Servizi per la valutazione del "Progetto Operativo di Bonifica Fase 1 ai sensi All. 4 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i." (rif. HSE LP Prot. n. 638/19 del 31 maggio 2019).

In data 11/10/2022 si è svolta presso il Comune di Morimondo la Conferenza dei Servizi per la valutazione del documento "Progetto Operativo Di Bonifica FASE I [ai sensi All.4 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm]", trasmesso in data 31 maggio 2019 (rif. ENI HSE LP prot. n. 638/19) e del documento "Applicazione tecnologia di Fitorimedia: quadro previsionale dei risultati attesi" (rif. Eni Rewind Prot. 866/2021/PVR).

## 2.2 Documentazione di riferimento

Di seguito si riporta l'elenco della principale documentazione di riferimento trasmessa agli Enti:

- Notifica ai sensi dell'art. 249 e Allegato 4 del Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06, in qualità di soggetto non responsabile ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs. 152/06 (rif. HSE HUB prot. n. 426/15 del 6 ottobre 2015), con successivo passaggio alle procedure di cui all'art. 242 Allegato 4 del Titolo V della Parte IV del D. Lgs.152/06 in data 15 ottobre 2015 (rif. HSE HUB Prot. n. 450/15)
- RT Avanzamento attività di prevenzione, Messa in Sicurezza e Indagini Preliminari - rif. HSE HUB Prot. n. 481/15 del 2 novembre 2015;
- Piano di Caratterizzazione - rif. HSE HUB Prot. n. 487/15 del 4 novembre 2016;
- RT Aggiornamento Attività di Messa in Sicurezza (Novembre 2015 - Gennaio 2016) - rif. HSE HUB Prot. n. 97/16 del 5 febbraio 2016;
- Messa in Sicurezza delle acque di falda, passaggio da Sistema Pump&Stock a Sistema di Pump&Treat - rif. HSE HUB Prot. n. 146/16 del 18 febbraio 2016;
- RT Aggiornamento Attività di Messa in Sicurezza Gennaio - Aprile 2016 - rif. HSE HUB Prot. n. 669/16 del 15 giugno 2016;
- Analisi di Rischio Sito Specifica, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e D.Lgs. 81/08 - rif. HSE HUB Prot. n. 901/16 del 18 agosto 2016;
- Piano di indagine ambientale esteso alla componente ecologica degli ambienti naturali interferiti - rif. HSE HUB Prot. n. 1033/16 del 27 settembre 2016;
- RT Aggiornamento Attività di Messa in Sicurezza Maggio - Luglio 2016 - rif. HSE HUB Prot. n. 1308/16 del 7 dicembre 2016;
- Riscontro a pareri presentati dagli Enti in sede di CdS del 28/10/16 e Piano di Caratterizzazione Integrativo - rif. HSE HUB Prot. n. 1356/16 del 21 dicembre 2016;
- RT Aggiornamento Attività di Messa in Sicurezza Agosto - Ottobre 2016 - rif. HSE HUB Prot. n. 390/17 del 11 aprile 2017;
- Piano di indagine ambientale esteso alla componente ecologica degli ambienti naturali interferiti - 1° semestre 2017 - rif. HSE HUB Prot. n. 1349/17 del 12 dicembre 2017;
- RT Aggiornamento Attività di Messa in Sicurezza Novembre 2016 - Aprile 2017 - rif. HSE HUB Prot. n. 94/18 del 30 gennaio 2018;
- Revisione Analisi di Rischio Sito Specifica ai sensi del D.Lgs. 152/06 e D.Lgs. 04/08 - rif. HSE HUB Prot. n. 390/18 del 30 marzo 2018;

- Piano di indagine ambientale esteso alla componente ecologica degli ambienti naturali interferiti - 2° semestre 2017 - rif. HSE HUB Prot. n. 465/18 del 19 aprile 2018;
- Aggiornamento attività di Messa in Sicurezza (Maggio - Ottobre 2017) - rif. HSE HUB Prot. n. 571/18 del 15 maggio 2018;
- Verifica stato qualitativo terreni area esterna - rif. HSE HUB Prot. n. 1203/18 del 30 ottobre 2018;
- Piano di indagine ambientale esteso alla componente ecologica degli ambienti naturali interferiti - 1° semestre 2018 - rif. HSE HUB Prot. n. 1251/18 del 8 novembre 2018;
- Relazione Tecnica: Aggiornamento attività di Messa in Sicurezza (Novembre 2017 - Aprile 2018) - rif. HSE HUB Prot. n. 1252/18 del 8 novembre 2018;
- Piano di indagine ambientale esteso alla componente ecologica degli ambienti naturali interferiti - 2° semestre 2018 - rif. HSE HUB Prot. n. 278/19 del 12 marzo 2019;
- Revisione ed Implementazione del Piano d'Indagine ambientale esteso alla componente ecologica degli ambienti naturali interferenti - rif. HSE HUB Prot. n. 342/19 del 25 marzo 2019;
- Progetto Operativo di Bonifica Fase 1 ai sensi All. 4 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - rif. HSE LP Prot. n. 638/19 del 31 maggio 2019;
- Relazione Tecnica: Aggiornamento Attività di Messa in Sicurezza (Maggio 2018 - Ottobre 2018) - rif. HSE LP Prot. n. 840/19 del 22 luglio 2019;
- Relazione Tecnica: Aggiornamento Attività di Messa in Sicurezza (Novembre 2018 - Aprile 2019) - rif. HSE LP Prot. n. 257/20 del 11 marzo 2020;
- Relazione Tecnica: Aggiornamento Attività di Messa in Sicurezza (Maggio 2019 - Ottobre 2019) - rif. HSE LP Prot. n. 256/20 del 11 marzo 2020;
- Piano di indagine ambientale esteso alla componente ecologica degli ambienti naturali interferiti - 1° semestre 2019 (rif. HSE LP Prot. n. 278/20 del 19/03/2020);
- Piano di indagine ambientale esteso alla componente ecologica degli ambienti naturali interferiti - 2° semestre 2019 (rif. HSE LP Prot. n. 464/20 del 11/05/2020);
- Relazione Tecnica: Aggiornamento Attività di Messa in Sicurezza (Novembre 2019 - Aprile 2020) - rif. HSE LP Prot. n. 719/20 del 23 luglio 2020;
- Piano di indagine ambientale esteso alla componente ecologica degli ambienti naturali interferiti - 1° semestre 2020 (rif. HSE LP Prot. n. 1194/20 del 21/12/2020);
- Relazione Tecnica: Aggiornamento Attività di Messa in Sicurezza (Maggio 2020 - Ottobre 2020) - rif. HSE LG Prot. n. 05/21 del 5 gennaio 2021;
- Applicazione tecnologia di Fitorimediazione: quadro previsionale dei risultati attesi - rif. ENI Rewind Prot. 866/2021/PVR del 12 marzo 2021;
- Trasmissione esiti indagini "Aree esterne" - rif. Eni Rewind Prot. 1089/2021/PVR del 24/03/2021;

- Relazione Tecnica: Aggiornamento Attività di Messa in Sicurezza (Novembre 2020 - Aprile 2021) - rif. ENI Rewind Prot. 1919/2021/PVR del 25 maggio 2021;
- Piano di indagine ambientale esteso alla componente ecologica degli ambienti naturali interferiti - 2° semestre 2020 (ENI Rewind Prot. 1973/2021/PVR del 26 maggio 2021);
- Piano di indagine ambientale esteso alla componente ecologica degli ambienti naturali interferiti - 1° semestre 2021 (ENI Rewind Prot. 4100/2021/PVR del 17 novembre 2021);
- Relazione Tecnica: Aggiornamento Attività di Messa in Sicurezza (Maggio 2021 - Ottobre 2021) - rif. ENI Rewind Prot. 4550/2021/PVR del 20 dicembre 2021;
- Nota tecnica "Resoconto attività di manutenzione oleodotto" - rif. ENI Rewind Prot. 401/2022/PVR del 28 gennaio 2022;
- Rimodulazione del piano di monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali e rebound test sistema Pump&Treat - rif. ENI Rewind Prot. 811/2022/PVR del 24 febbraio 2022;
- Documento di riepilogo iter ambientale ai sensi D.Lgs. 152/06 – rif. ENI Rewind Prot. 1379/2022/PVR del 4 aprile 2022;
- Piano di indagine ambientale esteso alla componente ecologica degli ambienti naturali interferiti - 2° semestre 2021 – rif. ENI Rewind Prot. 1526/2022/PVR del 19 aprile 2022;
- Relazione Tecnica: Aggiornamento Attività di Messa in Sicurezza (Novembre 2021 - Aprile 2022) - rif. ENI Rewind Prot. 1886/2022/PVR del 16 maggio 2022.

Nell'elenco soprariportato non sono state inserite le comunicazioni delle date di monitoraggio e le note tecniche di restituzione degli esiti del monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali a cadenza bimestrale. Le stesse vengono trasmesse regolarmente alle PP.AA.

### 3.0 RISCONTRO PUNTUALE ALLE OSSERVAZIONI/RICHIESTE DEGLI ENTI

Nel presente capitolo sono riportate le risposte alle osservazioni/richieste degli enti formulate durante la CdS dell'11 ottobre 2022. Il verbale della CdS è riportato in Allegato 1.

#### 3.1 Riscontro al parere di Città Metropolitana di Milano

La Città Metropolitana di Milano ha trasmesso il proprio parere al Comune di Morimondo (MI) in data 10 ottobre 2022 (rif. Protocollo n. 153964 del 10/10/2022) in cui comunica di non poter partecipare alle Conferenze, rimettendosi alle valutazioni tecniche espresse da ARPA Lombardia.

Si prende atto di quanto comunicato da Città Metropolitana di Milano.

#### 3.2 Riscontro al parere di ATS Milano Città Metropolitana

L'ATS Milano Città Metropolitana ha trasmesso il proprio parere al Comune di Morimondo (MI) in data 7 ottobre 2022 (rif. AC/ac T569/19), in cui comunica la non partecipazione alla CdS, rimandando la valutazione della proposta della Parte agli Enti competenti della fase di bonifica e ricordando che durante le attività di bonifica previste dovranno essere considerate nella valutazione del rischio, ai fini della tutela della salute e sicurezza dei lavoratori ai sensi del D.Lgs. 81/08, tutte le sostanze riscontrate nei terreni in concentrazioni superiori alla CSC della colonna A della Tab. 1 dell'Allegato 5 alla parte IV Titolo V del D.Lgs. 152/06.

In riferimento a tali aspetti si specifica che le opportune valutazioni circa le attività di bonifica, verranno eseguite in conformità con quanto previsto dal D.Lgs. 81/08.

#### 3.3 Riscontro al parere del Parco Lombardo della Valle del Ticino

Il Parco Lombardo della Valle del Ticino ha trasmesso il proprio parere al Comune di Morimondo (MI) in data 11 ottobre 2022 (rif. Prot 0010797 del 11/10/2022 Tit VI CI 7 Fasc), senza partecipare alla CdS.

L'Ente, a seguito di valutazione della documentazione trasmessa, esprime parere favorevole al "Progetto Operativo di Bonifica FASE I" relativamente agli interventi di fitorimediazione e "Piano di Indagine ambientale esteso alla componente degli ambienti naturali interferiti", richiedendo il dettaglio degli interventi di fitorimediazione e l'applicazione dei protocolli riportati nelle Linee Guida di ISPRA del 2013 relative alla traslocazione di specie vegetali spontanee per quanto riguarda la realizzazione di un bosco stabile.

Si prende atto delle richieste specificando che il dettaglio degli interventi verrà definito e trasmesso a seguito dell'esecuzione e valutazione esiti delle indagini integrative descritte al Capitolo 5.0 per aggiornamento del modello concettuale del Sito richiesto da ARPA Lombardia.

#### 3.4 Riscontro al parere di ARPA Lombardia

L'ARPA Lombardia ha trasmesso il proprio parere al Comune di Morimondo (MI) in data 11 ottobre 2022, partecipando alla CdS istruttoria del 11 ottobre 2022.

In merito alla richiesta di integrare le informazioni relative agli interventi previsti per la MiSE delle acque sotterranee, al sistema Pump&Treat ed alla proposta di reimmissione in falda delle acque emunte e trattate dall'impianto, si riporta in Allegato 2 il Progetto Operativo di Bonifica Fase 1 ai sensi All. 4 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (rif. HSE LP Prot. n. 638/19 del 31 maggio 2019) comprensivo di tavole, allegati e appendici, contenente il riscontro alle osservazioni di ARPA Lombardia.

Nello specifico si vedano in particolare i capitoli 7, 8 e 9 del documento progettuale di cui sopra, con riferimento ai paragrafi 7.3.1, 7.3.2, 7.3.3, 7.3.4 e 7.3.5 per l'area effrazione, al paragrafo 8.3 per l'area a monte delle risorgive e ai paragrafi 9.2 e 9.3 per l'area delle risorgive.

In particolare, di seguito si riporta la tabella, estratta dal POB Fase 1, in cui sono evidenziate le portate di emungimento previste da ciascun punto della barriera individuate dal modello di flusso, sia in condizione di assenza del contributo irriguo, sia con presenza di tale contributo. Il modello di flusso è riportato in Appendice 1 del POB a cui si rimanda per maggiori dettagli. Inoltre, il POB Fase 1 prevede che saranno sostituite le pompe pneumatiche di Pz5 e Pz21 con delle pompe sommerse e saranno rimodulate le portate.

Tabella 3-1: Portate di emungimento complessive (rif. Tabella 7.3 POB Fase 1)

Zona	Pozzo di emungimento	Tipologia di pompa prevista da progetto	Portata d'esercizio m <sup>3</sup> /h in assenza di contributo irriguo	Portata d'esercizio m <sup>3</sup> /h in presenza di contributo irriguo
Effrazione	PZ2	sommersa	3,0	4,40
	PZ4	sommersa	3,0	3,60
	PZ6	sommersa	3,2	5,0
Monte Risorgive	PZ5	sommersa	1,0	1,0
	PZ7	pneumatica	0,12	0,12
	PZ8	pneumatica	0,12	0,12
	PZ9	pneumatica	0,12	0,12
	PZ10	pneumatica	0,12	0,12
	PZ11	pneumatica	0,12	0,12
Risorgive – Bosco	PZ21	sommersa	1,0	1,0
<b>Portata totale</b>			<b>11,8</b>	<b>15,6</b>

Invece, nei n. 2 pozzi di resa (PozzoResa1 e PozzoResa2 – Tavola 6 POB Fase 1), si prevede di reimmettere nello stesso corpo idrico sotterraneo un totale di 9 m<sup>3</sup>/h, previo trattamento delle acque nell'impianto P&T, come si evince dalla tabella seguente. La restante acqua emunta dalla barriera idraulica e trattata dall'impianto di P&T verrà scaricata in Roggia Rabica.

Tabella 3-2: Portate di scarico (rif. Tabella 7.4 POB Fase 1)

Punto di scarico	Portata d'esercizio m <sup>3</sup> /h in assenza di contributo irriguo	Portata d'esercizio m <sup>3</sup> /h in presenza di contributo irriguo
Scarico in Roggia Rabica	2,8	6,6
Reimmissione in falda	9,0	9,0

Nelle tavole allegate al POB Fase 1 (rif. Tavola 6 ÷ Tavola 9) sono inoltre riportate le planimetrie degli interventi proposti e il P&ID dell'impianto di reimmissione. Inoltre, in Appendice 1 del POB Fase 1 è riportato il modello di flusso elaborato a supporto degli interventi previsti quali P&T, reimmissione in falda in due pozzi di resa e soil flushing.

Per quanto riguarda la richiesta di integrare l'attuale sistema di P&T con elementi di maggiore garanzia ambientale in grado di garantire la reimmissione in falda di acque con concentrazioni conformi alle CSC di Tabella 2 D.Lgs. 152/06, si rimanda al paragrafo 7.3.2 del POB Fase 1 in cui viene descritto l'intervento di reimmissione in falda, con particolare riferimento all'adeguamento dell'attuale sistema di P&T e la realizzazione di una nuova e ulteriore sezione di trattamento delle acque P&T, allo scopo di garantire il rispetto delle CSC di Tabella 2 per le acque da reimmettere in falda tramite i due pozzi di resa.

L'acqua emunta dai piezometri subirà un primo trattamento nell'attuale sistema di P&T (configurazione attuale) ed in uscita dai filtri a CA verrà convogliata alla nuova sezione di trattamento e reimmissione in falda. In Tavola 7 e Tavola 8 del POB Fase 1 si riporta rispettivamente il layout ed il P&ID preliminare dell'impianto di reimmissione previsto.

Per quanto riguarda le modalità di gestione delle acque emunte, nel caso di necessità di chiusura della linea di reimmissione (es. per manutenzione) e/o di blocco della stessa e/o di necessità di interrompere temporaneamente il "circuito" per eventuale superamento delle CSC in uscita dell'impianto di P&T, le acque saranno convogliate in CIS (corpo idrico superficiale, Roggia Rabica) nel rispetto delle quantità massime autorizzate da Città Metropolitana di Milano (autorizzazione allo scarico dalla Città Metropolitana di Milano RG n. 9671/2016 del 25/10/2016 e rinnovo dell'autorizzazione allo scarico dalla Città Metropolitana di Milano RG n° 5495 del 24/08/2020), pari a 8 mc/h, e nel rispetto dei limiti per corpo idrico superficiale. Le portate di esercizio del sistema verranno quindi temporaneamente rimodulate entro gli 8 mc/h autorizzati per lo scarico in CIS.

Si valuterà l'effettiva necessità di richiesta di integrazione all'autorizzazione in essere.

In riferimento all'intervento di soil flushing previsto dal POB Fase 1, si specifica che in casi simili l'autorizzazione per tale tipologia di intervento di bonifica è stata rilasciata dagli enti competenti nella Determina di approvazione del progetto di bonifica, nel rispetto delle CSC Tabella 2 D.Lgs. 152/06, senza far riferimento dall'art. 103 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. Le acque immesse infatti risultano non inquadrabili come "scarico" in quanto rientranti in un "circuito" di immissione e recupero in falda, garantito dal barrieraimento proposto appunto come tecnologia di bonifica. Tale intervento sarà comunque rivalutato a seguito di esecuzione del piano di indagine integrativo volto a confermare il Modello Concettuale Definitivo.

In merito alle indagini proposte nel POB Fase 1, mediante indagini di tipo MIP e con eventuale acquisizione di campioni di terreno da sottoporre ad analisi chimiche (rif. par. 7.1 e 8.1 POB Fase 1), si fornisce al capitolo 5.0 il riscontro ad ARPA Lombardia, definendo il piano di indagine integrativo volto a confermare il Modello Concettuale Definitivo del Sito di cui all'Analisi di Rischio approvata o a procedere ad un suo eventuale aggiornamento con conseguente rielaborazione dell'Analisi di Rischio, da valutarsi nell'ambito del procedimento di bonifica in corso e preventivamente agli interventi di bonifica proposti per la Fase 1.

Come previsto nel POB Fase 1, nell'area oggetto di test pilota di Bioventing, durante le indagini integrative verranno realizzati dei sondaggi a carotaggio continuo per il prelievo di campioni di terreno da sottoporre ad analisi di laboratorio. L'ubicazione dei sondaggi sarà meglio descritta nel Capitolo 5.0 e in ogni modo l'ubicazione sarà funzionale alla delimitazione dell'area ancora potenzialmente contaminata. Per ottimizzazione delle attività di perforazione, tali punti verranno da subito attrezzati a campo prova per esecuzione test pilota di Bioventing.

In merito all'intervento di scavo e rimozione previsto per la sorgente in suolo superficiale S2, si precisa che le planimetrie dell'intervento sono riportate nel POB Fase 1 in Tavola 3B (area intervento) e in Tavola 3C (punti di collaudo).

Inoltre, per la porzione della sorgente 2P in suolo profondo, nel paragrafo 7.2.1.2 viene indicato quale sarà l'area in cui lo scavo verrà approfondito oltre il metro di profondità, ovvero "in corrispondenza della parte centrale del fosso lo scavo sarà approfondito fino a raggiungere la profondità di – 2,0 m da p.c. con lo scopo di rimuovere la contaminazione rinvenuta fino a – 1,80 m da p.c."

Si ricorda che parte dell'area oggetto di intervento di scavo e rimozione è stata interessata dalle attività di manutenzione dell'oleodotto eseguite a fine del 2021, per maggiori dettagli si rimanda alla Nota tecnica "Resoconto attività di manutenzione oleodotto" - rif. ENI Rewind Prot. 401/2022/PVR del 28 gennaio 2022.

Tali interventi saranno comunque rivalutati a seguito di esecuzione del piano di indagine integrativo volto a confermare il Modello Concettuale Definitivo.

In riferimento all'area esterna (riferimento mappale 65-Foglio 10 e mappale 10-Foglio 14 del Comune di Morimondo), ubicata ad ovest della Roggia Rabica in cui sono presenti i piezometri di monitoraggio Pz17, Pz18 e Pz20, si precisa che:

- nel febbraio 2021 in tale area sono state eseguite indagini in contraddittorio con ARPA, al fine di ottemperare alla richiesta della Regione Lombardia formulata in sede di Conferenza dei Servizi del 10/07/2018 per approvazione del documento di revisione dell'AdR (Determina comunale n. 131 del 23/07/2018). Tali indagini in area esterna sono state proposte ed eseguite al fine di confermare quanto individuato mediante poligoni di Thiessen con l'esclusione di tale area da eventuali vincoli legati all'applicazione di uno studio di analisi di rischio ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs 152/06;
- gli esiti analitici di parte e del laboratorio pubblico hanno confermato la conformità dell'area ai limiti normativi previsti (CSC di Colonna A Tab.1 D.Lgs. 152/06) e pertanto svincolata da vincoli legati all'applicazione di uno studio di Analisi del rischio ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06.

Pertanto, l'indagine integrativa svolta a febbraio 2021, ha consentito di verificare/confermare l'assunzione fatta in fase di elaborazione dell'AdR (mediante poligoni di Thiessen), che individua la succitata zona (che ricade nel mappale 65 del Foglio 10 e mappale 10, Foglio 14) come area conforme ai limiti normativi previsti e pertanto svincolata da vincoli legati all'applicazione di uno studio di Analisi del rischio ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06.

Resta inteso che i piezometri Pz17, Pz18 e Pz20 presenti in tale area rimarranno oggetto di monitoraggi periodici, fino al completamento dell'iter amministrativo.

Pertanto, visto quanto sopra, si chiede agli enti competenti un parere sulla possibilità di svincolare tale area dal procedimento ambientale in corso, mantenendo l'accesso all'area per il prosieguo del monitoraggio in essere delle acque sotterranee dai n. 3 piezometri presenti.

## 4.0 SINTESI ESITI DELLE INDAGINI PREGRESSE

Nel presente capitolo si riporta la sintesi dello stato qualitativo dei terreni emerso dalle precedenti indagini ambientali eseguite nel 2015, 2016 e 2017. In particolare, nella Tabella 4-1 si riportano solamente i campioni che hanno mostrato superamento delle CSC di riferimento (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 1A).

Tabella 4-1: Superamenti delle CSC rilevati nei terreni (Ottobre 2015 - Novembre 2017)

AREA DEL SITO	CAMPIONE	TPH C>12	TPH C<12	XILENE	Σ ORGANICI AROMATICI
	CSC COL. A	50 (mg/kg)	10 (mg/kg)	0,5 (mg/kg)	1 (mg/kg)
SUOLO SUPERFICIALE					
AREA EFFRAZIONE	BH5 (0 – 1 m)	142	65	0,97	1,04
	S1PB (0 – 1 m)	822,7	-	-	-
	SC1PA1	63,6	-	-	-
	SC1PB1	1.240	-	-	-
	SC1F1 (-1,8 m)*	3.532	66,8	-	-
	SC1PA2	6.375	64,5	-	-
	SC1PB2	3.217,3	81,2	-	-
	SC1PA3	59,3	-	-	-
	SC1F2 (-1,8 m)*	2.934,9	76,3	-	-
AREA RISORGIVE/ BOSCO	SC2FA (-1 m)	-	36,6	-	-
	BH11 (0-1 m)	166	-	-	-
	S8 (0,6-1 m)	159	-	-	-
	PZ21 (0,6 - 1,6 m)	277	50	0,75	1,1
	PZ22 (0 - 0,6 m)	52	-	-	-
SUOLO PROFONDO INSATURO					
AREA EFFRAZIONE	BH3 (2 – 3 m)	1.030	44	-	-
	BH3 (3,5 – 4,5 m)	51	-	-	-
	BH4 (3,5 – 4,5 m)	1.690	117	2,41	2,5
	BH5 (3,5 – 4,5 m)	3.750	330	24,5	26,7
	BH5 (3,5 – 4,5 m) Arpa	1.497	183	-	2,2
	PZ2 (2 – 3 m)	2.300	28,9	-	-
	S1PA1 (1 – 2,8 m)	2.170	189,8	-	-
	S1PB (1 – 2,8 m)	1.660	140,4	-	-
	S1PD (1 – 2,8 m)	-	390,7	-	-
	S1PFA1 (-2,8 m)	5.490	188,6	-	-
	S1PFA2 (-2,8 m)	-	242,8	-	-
	SC1PA1	63,6	-	-	-
	SC1PB1	1.240	-	-	-
	SC1F1 (-1,8 m)	3.532	66,8	-	-
	SC1PA2	6.375	64,5	-	-
	SC1PB2	3.217,3	81,2	-	-
	SC1F2 (-1,8 m)	2.934,9	76,3	-	-
	SC1PA3	59,3	-	-	-
	SC2FA (-1 m)	-	36,6	-	-
	BH8bis (3,5 – 4,5 m)	64	-	-	-
AREA MONTE RISORGIVE	PZ14 (5 – 6 m)	1.130	103	-	-
	PZ7 (5,2 – 6,2 m)	1.116,6	77,7	-	-

Sito: Area effrazione oleodotto Sannazzaro - Rho 10" Comune di Morimondo (MI)

Oggetto: Riscontro a seguito di Conferenza dei Servizi del 11 ottobre 2022 e Piano di Indagine Integrativo

Data: Dicembre 2022

AREA DEL SITO	CAMPIONE	TPH C>12	TPH C<12	XILENE	Σ ORGANICI AROMATICI
	CSC COL. A	50 (mg/kg)	10 (mg/kg)	0,5 (mg/kg)	1 (mg/kg)
	PZ8 (5,2 – 6,2 m)	165,9	-	-	-
AREA RISORGIVE	PZ21 (0,6-1,6 m)	277	50	0,75	1,1
	PZ21 (1,6-2,6 m)**	144	14,2	-	-
	PZ24 (4 - 5 m)	1.020	92	5,1	5,5

\*CAMPIONE DI FONDO FOSSO

\*\* CAMPIONE POSTO NEL SATURO

In Tavola 1 si riporta l'ubicazione dei punti che hanno mostrato superamento nel suolo superficiale, mentre in Tavola 2 i punti con superamento nel suolo profondo.

Per quanto riguarda lo stato qualitativo delle acque si rimanda alla documentazione trasmessa periodicamente (rif.: paragrafo 2.2). In particolare, l'ultimo monitoraggio eseguito a novembre 2022 evidenzia uno stato qualitativo delle acque in miglioramento, con assenza di prodotto in fase libera in tutti i punti di monitoraggio delle acque di falda e con un unico superamento della CSC di riferimento per il parametro idrocarburi totali nel piezometro Pz4, attrezzato con elettropompa sommersa e collegato all'impianto di trattamento P&T. Per quanto riguarda le acque superficiali sono stati registrati nella quasi totalità valori inferiori al limite di rilevabilità strumentale, ad eccezione di Trincea 1, Trincea 2 (2a, 2c) e RS3 per gli idrocarburi totali, con valori compresi tra un minimo di 44,9 µg/L e 272 µg/L. Si ricorda che la Trincea 2 è collegata al sistema di trattamento delle acque P&T e lungo i tratti della Roggia Rabica, a valle dei punti su indicati, sono poste delle barriere oleoassorbenti.

## 5.0 PIANO DI INDAGINE INTEGRATIVO

Al fine di ottemperare alle richieste espresse da ARPA Lombardia in sede di CdS istruttoria del 11 ottobre 2022, nel presente capitolo viene definito il piano di indagine integrativo, finalizzato ad una più accurata individuazione e perimetrazione della contaminazione residua (sia arealmente che verticalmente) per conferma del Modello Concettuale del Sito e per la valutazione di eventuali processi di attenuazione naturale (MNA).

Il piano di indagine integrativo prevede:

- la realizzazione di indagini di tipo indiretto (MIP) al fine di definire con maggiore dettaglio le aree e i volumi da sottoporre a trattamento;
- la realizzazione di indagini di tipo diretto con esecuzione di sondaggi a carotaggio continuo con lo scopo di prelevare campioni nella matrice terreno insaturo, per la verifica della contaminazione residua tramite analisi chimiche di laboratorio e per la verifica di condizioni favorevoli e non limitanti di eventuali processi di attenuazione naturale (MNA) tramite analisi microbiologiche di laboratorio. I sondaggi saranno realizzati in corrispondenza dei punti risultati a suo tempo maggiormente impattati o con superamenti prossimi ai limiti di riferimento (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 1A) e in settori parzialmente indagati in precedenza, per meglio delimitare l'eventuale contaminazione residua, oltre che in corrispondenza di alcuni punti MIP per calibrazione.

### 5.1 Indagini di tipo indiretto MIP

La peculiarità del sistema di indagine mediante MIP risiede nella possibilità di accoppiare le misure di intensità e distribuzione dei VOCs a misure di conducibilità elettrica (EC - Electrical Conductivity) del sottosuolo, al fine di delimitare la contaminazione (fornendo valutazioni qualitative sulla concentrazione dei VOCs) ed acquisire informazioni sulla litostratigrafia del sito. Questa tecnica permette inoltre di sviluppare una caratterizzazione ambientale flessibile e di estremo dettaglio restituendo un modello 3D dell'area contaminata. Il sistema di indagine mediante MIP (ASTM D7352-18) permette di acquisire dati in continuo di:

- velocità di avanzamento (m/min) della punta in acciaio;
- conducibilità elettrica dei terreni attraversati (mS/m);
- temperatura della punta in acciaio (°C);
- risposte (volt) da rilevatore gas (PID, FID, DELCD).

La strumentazione è costituita da:

- macchina perforatrice di tipo Direct Push;
- batteria di aste per infissione della punta accoppiata con linea gas;
- 1 punta con corpo in acciaio e membrana semipermeabile idrofobica dotata di serpentina capace di riscaldare il suolo in prossimità della membrana (120 °C-130 °C);
- rilevatore gas: gascromatografo di campo dotato di n. 3 detector (PID, FID, DELCD);
- sistema di controllo (pressione aria, temperatura della membrana, accensione/spegnimento riscaldatore della membrana).

L'indagine MIP consiste nell'infissione di una punta conica mediante tecnica direct push; tale punta viene infissa a velocità media costante nel sottosuolo tramite la batteria di aste (Ø 1,5"). La punta è dotata di un dipolo elettrico che effettua misure di conducibilità elettrica (EC), correlabili alle caratteristiche granulometriche del terreno attraversato. Inoltre, tale punta è equipaggiata di una piastra metallica, collegata ad una termocoppia, che viene scaldata fino a 120-130°C, su cui è installata una membrana semipermeabile idrofobica (Ø 6,35 mm). Il calore induce il passaggio allo stato vapore dei composti organici, che attraversano per diffusione la membrana e, grazie ad un flusso continuo di gas inerte ("carrier gas"), vengono trasportati in superficie a mezzo di apposito tubo capillare verso il gascromatografo.

Il gascromatografo è equipaggiato con:

- PID (Photo Ionization Detector), per la ricerca di composti organici (BTEX, MTBE) a basso potenziale di ionizzazione (10,6 eV).
- FID (Flame Ionization Detector), per la ricerca di composti organici (Idrocarburi e clorurati) ad alto potenziale di ionizzazione;
- DELCD (Dry Electrolytic Conductivity Detector), per la ricerca di composti conduttivi elettroliticamente (TCE, PCE).

I dati acquisiti sono registrati e sono visualizzabili in tempo reale durante la realizzazione della verticale di indagine, tramite log riferiti a tutto lo spessore attraversato e in considerazione della velocità di avanzamento (ROP - Rate of Probe), ai segnali di conducibilità elettrica e ai segnali restituiti dai n. 3 detector. Tali dati vengono successivamente rielaborati per ottenere correlazioni tra tutte le verticali d'indagine mediante interpolazione geostatistica della distribuzione spaziale dei contaminanti (espressi come risposta DELCD, PID e FID in Volt) e delle caratteristiche granulometriche del suolo in termini di EC (mS/m).

#### 5.1.1 Proposta esecutiva indagine MIP

L'indagine MIP di cui al POB Fase 1 prevedeva quanto segue (rif. Tavola 5 e 10 del POB Fase 1):

- orizzonte oggetto di indagine 0 - 7/8 m da p.c., di cui 0-5/6 m insaturo, 5-7/8 m saturo;
- realizzazione punti MIP con maglia indicativa 5 x 5 m in area effrazione e con maglia indicativa 10 x 10 m in area monte risorgive.

Le verifiche si dovevano spingere oltre il livello di falda per almeno 2 m, con profondità definitiva individuata in campo in funzione dei dati acquisiti al momento dell'esecuzione dell'indagine.

La presente proposta di indagine MIP, finalizzata a dettagliare e circoscrivere le aree potenzialmente contaminate, viene descritta di seguito mentre in Tavola 3 si riporta l'ubicazione dei punti di indagine:

- orizzonte oggetto di indagine sarà 0 – 7/8 m da p.c., di cui 0-5/6 m insaturo, 5-7/8 m saturo in area effrazione, invece nell'area monte risorgive si prevede di indagare l'orizzonte compreso tra 3/4 m - 7/8 m di cui 3-5/6 m insaturo, 5 -7/8 m saturo. Le verifiche si spingeranno oltre il livello di falda per almeno 2 m; la profondità definitiva sarà decisa in funzione dei dati acquisiti in campo al momento dell'esecuzione dell'indagine.
- realizzazione di n. 34 punti MIP (in verde - Step 1)
- realizzazione di ulteriori n. 5 punti MIP (in fucsia - Step 2) in funzione degli esiti dello Step 1, con lo scopo di meglio circoscrivere eventuali riscontri di campo. La realizzazione e ubicazione definitiva di tali punti sarà funzione di quanto rilevato in Step 1 e avverrà direttamente in campo vista la possibilità di valutare i dati in tempo reale.

Si specifica che i punti di indagine MIP sono stati posizionati in funzione del quadro ambientale definito tramite le indagini ad oggi eseguite, tenendo in considerazione l'estensione dell'area da indagare complessivamente, per ottimizzare il numero di punti da eseguire.

Le indagini di Step 1 sono definite di seguito nel dettaglio:

- n. 17 punti MIP a cui saranno associati altrettanti sondaggi a carotaggio continuo per il prelievo di campioni di terreno per la verifica della contaminazione residua e per la calibrazione dei riscontri dalle verticali MIP, come descritto nel paragrafo 5.2.
- n. 17 punti MIP distribuiti lungo allineamenti tali da coprire la zona posta in area effrazione e a monte delle risorgive.

I due punti MIP, associati al sondaggio a carotaggio continuo C25 e da eseguire per verifica della contaminazione residua nel punto PZ24, potrebbero subire modifiche nella loro ubicazione a seguito di verifica di possibile non accessibilità della sonda di perforazione e del Geoprobe, in quanto ubicati in area bosco.

Inoltre, si valuterà di integrare l'indagine indiretta MIP con ulteriori punti da ubicare nell'area a monte della Sorgente Media, compresa tra il PZ23 e il PZ7-PZ5, e nell'area a monte della Sorgente Alta, compresa a est del piezometro PZ24 e PZ11 e MIP39, come previsto dal POB di Fase 1. Si specifica che l'effettiva realizzazione di tali punti verrà valutata in base alle evidenze di campo delle indagini adiacenti ed in base alla reale possibilità di accesso dei mezzi operativi alle aree bosco/scarpata terrazzo.

Si precisa infine che, prima dell'avvio delle indagini indirette, verrà eseguita la verifica dell'applicabilità della tecnologia con esecuzione di un test di perforabilità della litologia presente in sito. Nel caso di non applicabilità della tecnologia MIP, si procederà con la verifica mediante le sole indagini dirette di seguito proposte.

I punti MIP, così come i sondaggi, verranno realizzati compatibilmente con le possibilità di accesso dei mezzi alle aree e compatibilmente con le distanze minime dal tracciato dell'oleodotto, da eventuali sottoservizi, strutture, etc., previo nulla osta ad accedere alle aree agricole di proprietà di terzi ed eventuale esecuzione di prescavi esplorativi.

## 5.2 Indagini di tipo diretto

### 5.2.1 Proposta esecutiva indagini dirette

Nel caso in oggetto si prevede di realizzare i sondaggi integrativi ubicati come in Tavola 3, da eseguirsi a seguito di realizzazione delle indagini di tipo indiretto (MIP) descritte in precedenza o qualora l'indagine MIP non sia realizzabile per le caratteristiche della litologia presente. Le indagini proposte avranno lo scopo di verificare il trend della contaminazione residua riscontrata nelle indagini pregresse, approfondire l'indagine in settori parzialmente indagati in precedenza per aggiornamento del modello concettuale e per la calibrazione dell'indagine MIP.

Le indagini dirette proposte avranno le seguenti caratteristiche:

- realizzazione di n. 13 sondaggi integrativi spinti fino alla profondità indicativa di 6 m da p.c. in area effrazione;
- realizzazione di n. 8 sondaggi integrativi spinti fino alla profondità indicativa di 6 m da p.c. in area a monte delle risorgive (compreso sondaggio di verifica del PZ24).
- realizzazione di n. 4 sondaggi integrativi spinti fino alla profondità indicativa di 1 m da p.c. in area risorgive/bosco.

I sondaggi integrativi verranno realizzati mediante perforazione a carotaggio continuo a secco, al fine di acquisire campioni di terreno da sottoporre ad analisi chimiche e microbiologiche ed ulteriori informazioni circa la successione litostratigrafica. Si specifica che in area risorgive, qualora per questioni logistiche l'area

risultati non accessibili con i mezzi meccanici, si potranno eseguire dei carotaggi manuali, spinti al massimo fino a 1 m da p.c. in funzione del livello piezometrico.

Si specifica che l'ubicazione dei punti, le profondità realizzative e gli intervalli di campionamento potranno subire eventuali variazioni in campo in funzione di evidenze e della effettiva profondità della falda.

Inoltre, si specifica che nel caso di non applicabilità della tecnologia MIP, ci si riserva di valutare di eseguire eventuali ulteriori sondaggi di tipo inclinato da ubicare nell'area a monte della Sorgente Media, compresa tra il PZ23 e il PZ7-PZ5, e nell'area a monte della Sorgente Alta, compresa a est del piezometro PZ24, PZ11 e MIP 39, compatibilmente con le possibilità di accesso dei mezzi operativi alle aree bosco/scarpata terrazzo. Il numero e l'ubicazione verranno definiti in base alle evidenze di campo.

Infine, si valuterà l'eventuale realizzazione di ulteriori sondaggi, rispetto a quelli proposti, a seguito degli esiti della campagna MIP al fine di meglio delimitare le aree potenzialmente contaminate.

I sondaggi verranno realizzati compatibilmente con le possibilità di accesso dei mezzi alle aree e compatibilmente con le distanze minime dal tracciato dell'oleodotto, da eventuali sottoservizi, strutture, etc., previo nulla osta ad accedere alle aree agricole di proprietà di terzi ed eventuale esecuzione di prescavi esplorativi.

Di seguito si riportano le modalità operative per la realizzazione delle indagini.

A seguito del posizionamento della macchina perforatrice presso ciascun punto di indagine, dovranno essere eseguiti opportuni controlli al fine di verificare:

- la verticalità della sonda tramite livella a bolla;
- lo stato complessivo dell'attrezzatura e in particolare, la lunghezza delle aste, la tenuta delle tubazioni idrauliche, la decontaminazione di aste, carotieri e rivestimenti;
- la conformità ambientale del lubrificante utilizzato nella giunzione delle aste e del carotiere, nonché dei rivestimenti; data la natura dell'indagine non saranno utilizzati lubrificanti a base sintetica o idrocarburica;
- la preparazione e l'integrità delle cassette catalogatrici (cassette a n. 5 scomparti da 1 metro) su cui saranno riportate le seguenti informazioni: sito d'interesse, cliente, data, codice del sondaggio, intervallo di profondità in esse contenuto.

Ciascun sondaggio sarà eseguito secondo le specifiche sotto riportate:

- perforazione a rotazione a carotaggio continuo a secco, con diametro del carotiere pari a 101 mm e diametro del rivestimento provvisorio di 152/178 mm, qualora si rendesse necessario. La lunghezza massima di ogni manovra di avanzamento del carotiere sarà pari a 1,5 m;
- la velocità di perforazione dovrà essere tale da evitare il riscaldamento del materiale prelevato;
- la perforazione dovrà essere condotta in modo da garantire un recupero minimo pari all'80% della manovra eseguita;
- al termine della posa di ogni tratto di rivestimento dovrà essere eseguita una manovra di pulizia del perforo al fine di eliminare il materiale derivante dall'alesaggio;
- il materiale presente all'interno della carota dovrà essere estruso a secco, ovvero senza l'ausilio di acqua o altri fluidi e depositato su una canaletta opportunamente decontaminata e successivamente posto nell'apposita cassetta catalogatrice che dovrà essere fotografata al fine di redigere un apposito report fotografico. Il materiale presente nella parte iniziale della carota, qualora derivante dalle operazioni di pulizia o da frammenti del perforo, dovrà essere eliminato. Le frazioni coesive della carota saranno decorticate asportando le pareti esterne per permettere di osservare al meglio la frazione granulometrica più fine.
- dovranno essere redatti i log stratigrafici in corrispondenza di ciascun sondaggio, con annotazione delle caratteristiche e degli spessori degli intervalli significativi individuati facendo uso della classificazione AGI, nonché tutte le informazioni pertinenti ai fini dell'indagine (presenza di acqua, ubicazione dell'intervallo di campionamento, profondità dei rivestimenti, ecc.);
- tutte le operazioni di perforazione dovranno essere supervisionate da un geologo esperto e mirate ad evitare la diffusione della contaminazione in profondità ed i fenomeni di cross contamination;
- dovrà essere eseguita l'analisi dei composti organici volatili (VOC) per ogni metro di avanzamento, tramite analisi dello spazio di testa, utilizzando un fotoionizzatore portatile;

Gli eventuali residui di terreno derivanti dalle attività di perforazione saranno stoccati entro appositi big-bag per essere caratterizzati e smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

### 5.2.2 Piano di campionamento

Nel corso delle operazioni di perforazione in area effrazione, per ciascuna verticale di indagine verranno prelevati indicativamente:

- un campione rappresentativo del primo metro di profondità - 0÷1 m da p.c.
- un campione rappresentativo dell'intervallo - 1÷2 m da p.c.;

- un campione rappresentativo dell'intervallo - 2÷3 m da p.c.;
- un campione in corrispondenza dell'intervallo - 3÷4 m da p.c.;
- un campione in corrispondenza della frangia capillare – 4,5÷5,5 m/frangia da p.c.
- eventuali campioni intermedi in caso di evidenze organolettiche o indicazioni derivanti da verifica con fotoionizzatore portatile (anche nella matrice satura).

Nelle aree poste a sud dell'area effrazione e fino al bordo del terrazzo (area a monte risorgive) verranno prelevati indicativamente:

- un campione in corrispondenza dell'intervallo - 4÷5 m da p.c.;
- un campione in corrispondenza della frangia capillare – 5÷6 m/ frangia da p.c.

Infine, in area risorgive, in cui la falda si attesta a meno di un metro da piano campagna verrà indicativamente prelevato:

- un campione rappresentativo del primo metro di profondità - 0÷1 m/frangia da p.c.

Si precisa che le profondità di prelievo sono indicative e pertanto potranno subire variazioni in funzione dell'effettivo livello della falda riscontrato durante l'esecuzione delle indagini.

Nella Tabella 5-1 si riporta la sintesi delle indagini integrative proposte, in cui per ciascun nuovo sondaggio da realizzare viene riportato la corrispondenza con il sondaggio pregresso, oltre alle indicazioni di associazione a punti MIP, il set di analisi, il numero di campioni e la profondità di prelievo.

In particolare, alcuni sondaggi (C4-C8-C9-C10-C11) ubicati in area effrazione verranno inoltre allestiti per l'esecuzione del test Bioventing (BV) previsto nel POB (rif. Paragrafo 7.3.8). I punti BV1 e MON1÷MON4 saranno realizzati mediante l'esecuzione di carotaggi continui (C9-C4-C8-C10-C11), che raggiungeranno la profondità di - 6,0 m rispetto al p.c., i fori saranno poi allestiti con una tubazione in PVC del diametro di 4" (0-1 m cieco / 1-5 m fessurato). Al termine delle attività verranno installati chiusini metallici a protezione del tratto di tubazione fuori terra. Eventuali modifiche all'attrezzaggio dei punti verranno eseguite in campo in funzione delle evidenze.

Il test BV verrà realizzato a seguito delle attività di indagine integrativa.

Inoltre, nel caso di impossibilità nel realizzare le indagini indirette MIP, ci si riserva di valutare di attrezzare a piezometro (con una tubazione in PVC del diametro di 4") alcune verticali di sondaggio sulla base delle evidenze di campo.

Tabella 5-1 - Sintesi sondaggi integrativi

AREA DEL SITO	ID SONDAGGIO INTEGRATIVO	P.TO DI INDAGINE PREGRESSO	PRELIEVO CAMPIONI	SET ANALITICO	PRELIEVO CAMPIONI MNA	VERTICALE MIP ASSOCIATA	ATTREZZAGGIO
AREA EFFRAZIONE	C1	SC1PA1	suolo superficiale + suolo profondo  n. 5 campioni 0-1 1-2 2-3 3-4 4,5-5,5 / FRANGIA	BTEXS SOA MtBE HC<12 HC>12	no	si	-
		SC1PA2					
	C2	SC1F1			si	no	-
		SC1F2					
	C3	SC1PB1			no	si	-
		SC1PB2					
	C4/MON4	BH3			si	si	MON4
	C5	S1PA1			no	no	-
	C6	S1PD			no	si	-
		SC2FA					
	C7	BH5			si	si	-
		PZ2					
		S1PFA1					
	C8/MON2	-			no	no	MON2
	C9/BV1	BH4			si	si	BV1
		BH8bis					
C10/MON1	-	no	no	MON1			
C11/MON3	-	no	si	MON3			
AREA MONTE RISORGIVE	C12	Pz4	no	si	-		
	C13	Pz6	si	si	-		
	C14	PZ14	si	si	-		
	C15	-	no	si	-		
	C16	-	no	si	-		
	C17	PZ8	no	si	-		
	C18	PZ7	si	si	-		
	C19	Pz5	no	si	-		
AREA RISORGIVE/ BOSCO	C20	-	no	si	-		
	C21	PZ22	no	no	-		
	C22	PZ21	si	no	-		
	C23	S8	no	no	-		
	C24	BH11 (se accessibile)	no	no	-		
	C25	PZ24	no	si	-		

Note:

- I sondaggi/punti MIP verranno realizzati compatibilmente con le possibilità di accesso delle aree ai mezzi operativi e con le distanze minime dal tracciato dell'oleodotto, da eventuali sottoservizi, strutture, etc., previo nulla osta ad accedere alle aree agricole di proprietà di terzi ed eventuale esecuzione di prescavi esplorativi.

- Le profondità di prelievo sono indicative e pertanto potranno subire variazioni in campo durante l'esecuzione delle indagini.

Ciascun campione risulterà omogeneo e rappresentativo dell'intervallo di prelievo a cui si riferisce; ciascun livello campionato sarà di spessore non superiore ad 1 m (ad eccezione dei campioni prelevati in area risorgive che potranno avere spessore minore di 1 m in funzione del livello della falda).

Immediatamente dopo il prelievo, ogni campione verrà adeguatamente confezionato in contenitori ermetici, identificato in maniera inequivocabile mediante etichette riportanti:

- sito di indagine;
- sigla corrispondente al sondaggio;
- profondità di prelievo;
- data, ora del prelievo e quota del prelievo.

I dati identificativi sopra indicati, saranno riportati anche nel verbale di campionamento dei terreni.

I campioni saranno poi conservati a temperatura idonea fino al conferimento in laboratorio certificato, dove saranno sottoposti alle analisi indicate nel paragrafo seguente.

### 5.2.3 Set analitico

I campioni di terreno prelevati saranno sottoposti ad analisi chimiche presso laboratorio accreditato per la determinazione dei parametri riepilogati in Tabella 5-2. Le analisi chimiche saranno condotte adottando metodologie tali da garantire l'ottenimento di valori almeno 10 volte inferiori rispetto ai valori di concentrazione limite, in accordo con la normativa vigente.

Per le analisi chimiche, l'indagine sarà condotta secondo le modalità previste nell'Allegato 2 al Titolo V, Parte IV, al D.Lgs. 152/06 s.m.i. "Criteri generali per la caratterizzazione dei siti contaminati": i campioni di terreno saranno privati della frazione oltre i 2 cm (scartata in campo mediante apposito setaccio) e le determinazioni analitiche saranno eseguite sulla frazione granulometrica passante il vaglio 2 mm. I risultati delle analisi chimiche sui terreni verranno poi riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione 2 mm - 2 cm). I campioni per l'analisi per i composti volatili saranno puntuali e prelevati senza eseguire setacciatura e omogeneizzazione.

Tabella 5-2 - Set analitico base campioni di terreno

Parametro	Metodo Analitico
Residuo a 105°C	CNR IRSA 2.4.1 Q 64 Vol 2 1984
Frazione setacciata a 2 mm	D.M. 13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1
Idrocarburi pesanti C>12 (C12-C40)	EPA 8015D 2003
Idrocarburi leggeri C<12	EPA 8015D 2003 (FP&T)
Sommatoria organici aromatici (D.Lgs. 152/06 - All. 5 Tab. 1)	EPA 8260C 2006
BTEXS	EPA 8260C 2006

Sito: Area effrazione oleodotto Sannazzaro - Rho 10" Comune di Morimondo (MI)

Oggetto: Riscontro a seguito di Conferenza dei Servizi del 11 ottobre 2022 e Piano di Indagine Integrativo

Data: Dicembre 2022

Parametro	Metodo Analitico
MtBE	EPA 8260C 2006
Speciazione idrocarburica MADEP	-
FOC e pH e analisi granulometrica (da eseguire su alcuni campioni)	-

Note: speciazione idrocarburica eventualmente da eseguire su alcuni campioni rappresentativi con superamenti delle CSC

Su alcuni campioni di terreno il set analitico base di Tabella 5-2 sarà integrato con i parametri di cui alla Tabella 5-3, individuati ai fini della caratterizzazione del sottosuolo in ottica di valutazione dei processi di attenuazione naturale.

Tabella 5-3 - Integrazione set analitico campioni di terreno per MNA

Parametro	Metodo Analitico
scheletro	D.M. 13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1
pH	D.M. 13/09/99 III.1 SO GU n° 248
azoto totale	D.M. 13/09/99 VII.1
TOC	D.M. 13/09/99 VII.2 SO GU n°248 del 21/10/99
azoto ammoniacale come NH <sub>4</sub>	CNR IRSA 7 Q 64 Vol 3 1986
azoto nitrico come N	EPA 9056A 2007
solfati	EPA 9056A 2007
fosforo assimilabile	D.M. 13/09/99 XV.3
ferro	EPA 6010D 2014
manganese	EPA 6010D 2014
potassio	EPA 6010D 2014
analisi granulometria	D.M. 13/09/99 II.5
analisi microbiologiche	-

A titolo indicativo i sondaggi integrativi (riportati in Tabella 5-1 e in Tavola 3) per cui si prevede di integrare il set analitico di base con i parametri elencati in Tabella 5-3, saranno i seguenti:

- C2;
- C4;
- C7;
- C9;
- C13;
- C14;
- C18;
- C22.

Il numero e i punti di campionamento potranno subire eventuali variazioni in funzione delle evidenze di campo.

Per il prelievo dei campioni di cui sopra saranno impiegati i seguenti contenitori:

- n. 2 contenitori in vetro (da 500 ml);

- n. 2 contenitori in polipropilene sterili (da 100/120 ml per analisi microbiologiche);
- n. 2 vials (da 20 ml per la determinazione dei composti volatili).

### 5.3 Rilievo topografico

Al termine delle attività di indagine, i punti realizzati (MIP e sondaggi) saranno materializzati in sito e georeferenziati in modo da poter essere correttamente rappresentati su idonea cartografia.

## 6.0 ATTIVITÀ IN CORSO

Di seguito si riportano le attività in prosecuzione:

- prosecuzione delle attività di monitoraggio e gestione dei sistemi di messa in sicurezza P&T e SAMIS;
- prosecuzione delle attività di monitoraggio e gestione dei presidi in Area Risorgive ed in prossimità delle Trincee con sostituzione delle panne/barriere assorbenti (con ottimizzazione/variazione delle attività stesse, sulla base delle evidenze);
- rilievi freaticometrici in corrispondenza di tutti i piezometri presenti in Sito;
- monitoraggio periodico (bimestrale) delle acque di falda, superficiali, risorgive e ruscellamenti;
- prosecuzione del monitoraggio previsto dal piano di indagine ambientale esteso alla componente ecologica degli ambienti naturali interferiti.

## 7.0 CONCLUSIONI

Il presente documento è stato redatto da HPC Italia S.r.l. (RTI ACR Reggiani S.p.A. – HPC Italia s.r.l. – Golder Associates s.r.l. – SACCIR S.p.A. – Rieco s.r.l. – Analamb s.r.l. – BiochemieLab s.r.l. – Germani S.r.l. – PRO ITER s.r.l.) su incarico di Eni Rewind S.p.A., mandataria di Eni S.p.A. GTR&M (nuova denominazione Eni S.p.A. Energy Evolution/Refining Evolution and Transformation), al fine di dare riscontro alle richieste formulate dagli Enti in sede di Conferenza dei Servizi svoltasi presso il Comune di Morimondo (MI) in data 11 ottobre 2022, convocata per la valutazione del Progetto Operativo di Bonifica Fase 1 ai sensi All. 4 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (rif. HSE LP Prot. n. 638/19 del 31 maggio 2019). In Allegato 1 si riporta il Verbale della Conferenza dei Servizi trasmesso via PEC dal Comune di Morimondo (MI) in data 28/11/2022 ed i relativi pareri.

In particolare, il presente documento fornisce riscontro puntuale alle osservazioni/richieste degli Enti emerse in sede di CdS (Capitolo 3.0) e contiene la descrizione del piano di indagine integrativo richiesto da ARPA Lombardia (Capitolo 5.0).

Nello specifico, il piano di indagine integrativo prevede di realizzare indagini di tipo indiretto (MIP) preliminarmente alla realizzazione di sondaggi a carotaggio continuo con prelievo di campioni di terreno per analisi di laboratorio. Ulteriori sondaggi rispetto a quelli proposti, potranno essere valutati a seguito degli esiti della campagna MIP al fine di meglio delimitare le aree potenzialmente contaminate, come meglio definito del Capitolo 5.0.

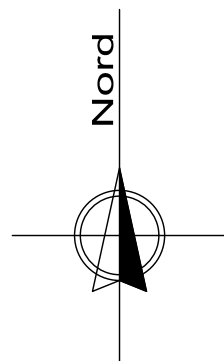
Nel caso di impossibilità realizzativa delle indagini di tipo indiretto MIP, si procederà con la verifica della contaminazione residua mediante le sole indagini dirette, con la riserva di valutare di attrezzare a piezometro (con una tubazione in PVC del diametro di 4”) alcune verticali di sondaggio sulla base delle evidenze di campo.

A seguito di valutazione ed approvazione del presente documento si procederà con la programmazione delle attività di indagine di cui al Capitolo 5.0, condividendo preliminarmente le date delle attività con ARPA.

Sulla base dei dati acquisiti dalle indagini integrative si procederà a confermare il Modello Concettuale Definitivo del Sito di cui all'Analisi di Rischio approvata o a procedere ad un suo eventuale aggiornamento con conseguente rielaborazione dell'Analisi di Rischio, da valutarsi nell'ambito del procedimento di bonifica in corso e preventivamente agli interventi di bonifica proposti per la Fase 1.

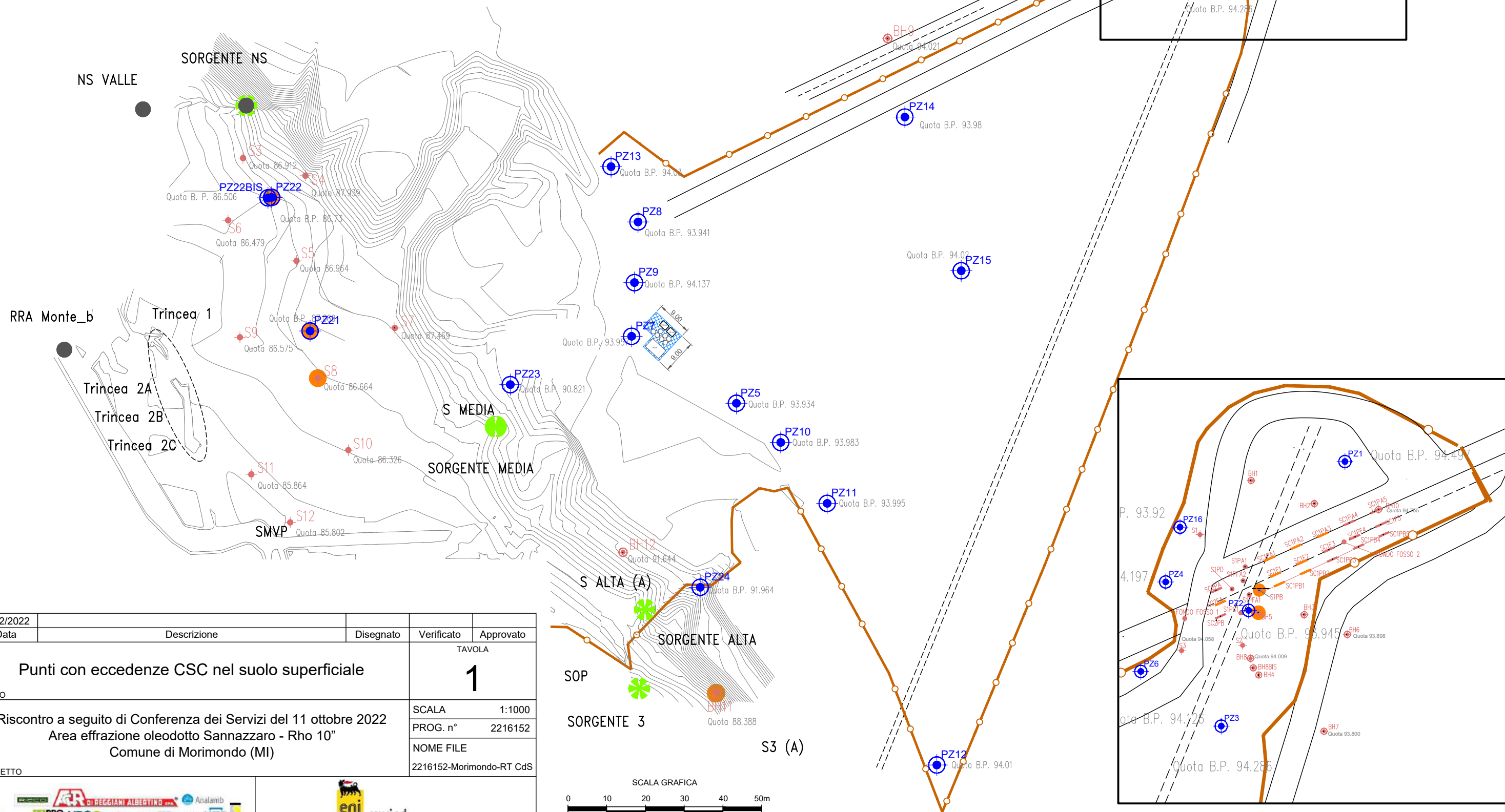


## TAVOLE

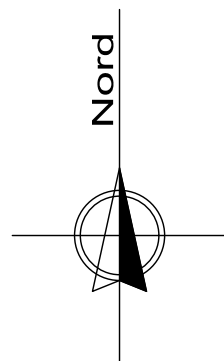


## LEGENDA

- Sorgenti
- Piezometri
- Recinzione
- Sondaggi
- Isoipse
- Area sistema P&T
- Punti eccedenti le CSC

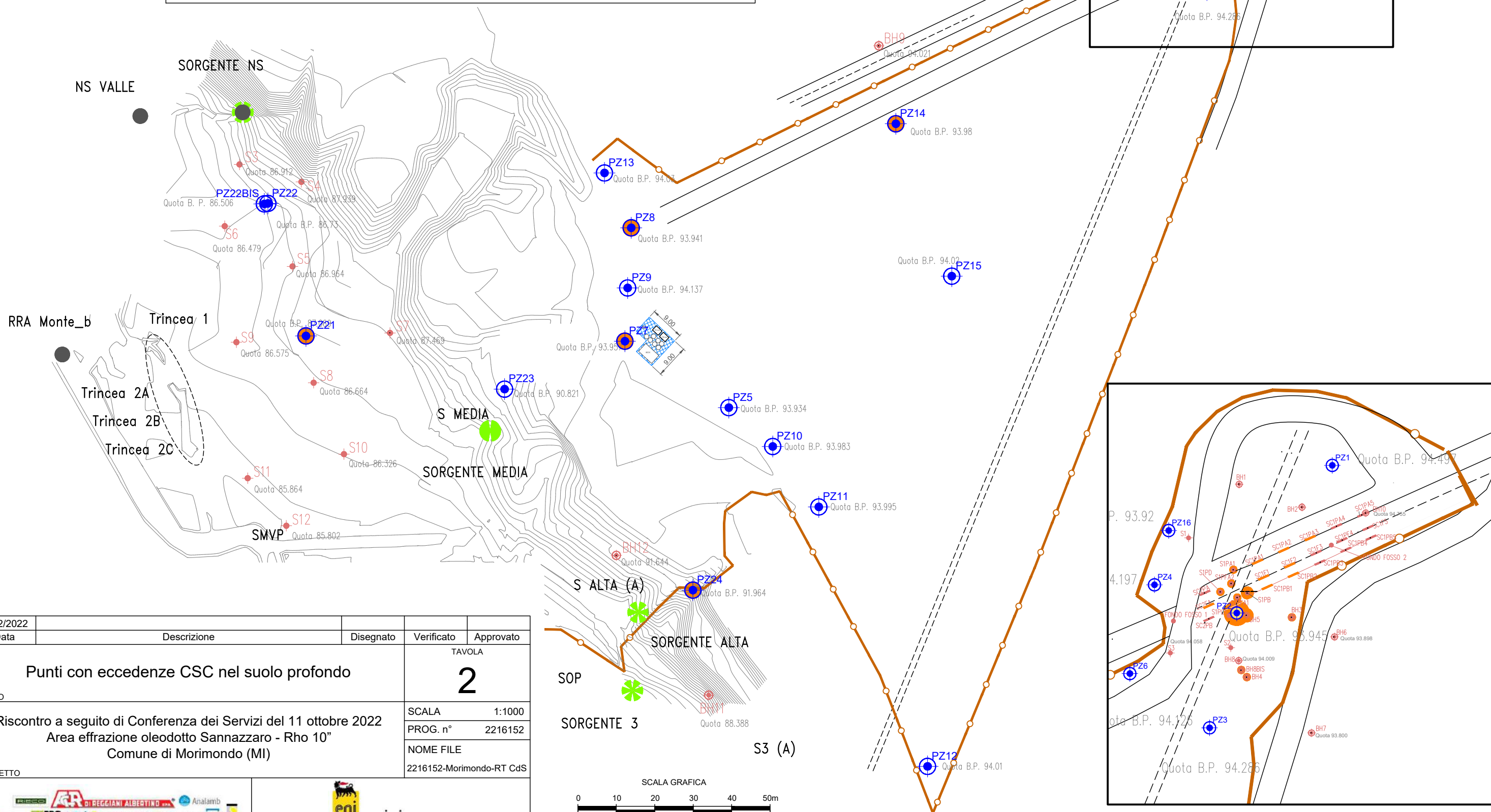


13/12/2022				
Data	Descrizione	Disegnato	Verificato	Approvato
Punti con eccedenze CSC nel suolo superficiale			TAVOLA	
TITOLO			1	
Riscontro a seguito di Conferenza dei Servizi del 11 ottobre 2022			SCALA	1:1000
Area effrazione oleodotto Sannazzaro - Rho 10"			PROG. n°	2216152
Comune di Morimondo (MI)			NOME FILE	2216152-Morimondo-RT CdS
PROGETTO				
			CLIENTE  rewind	

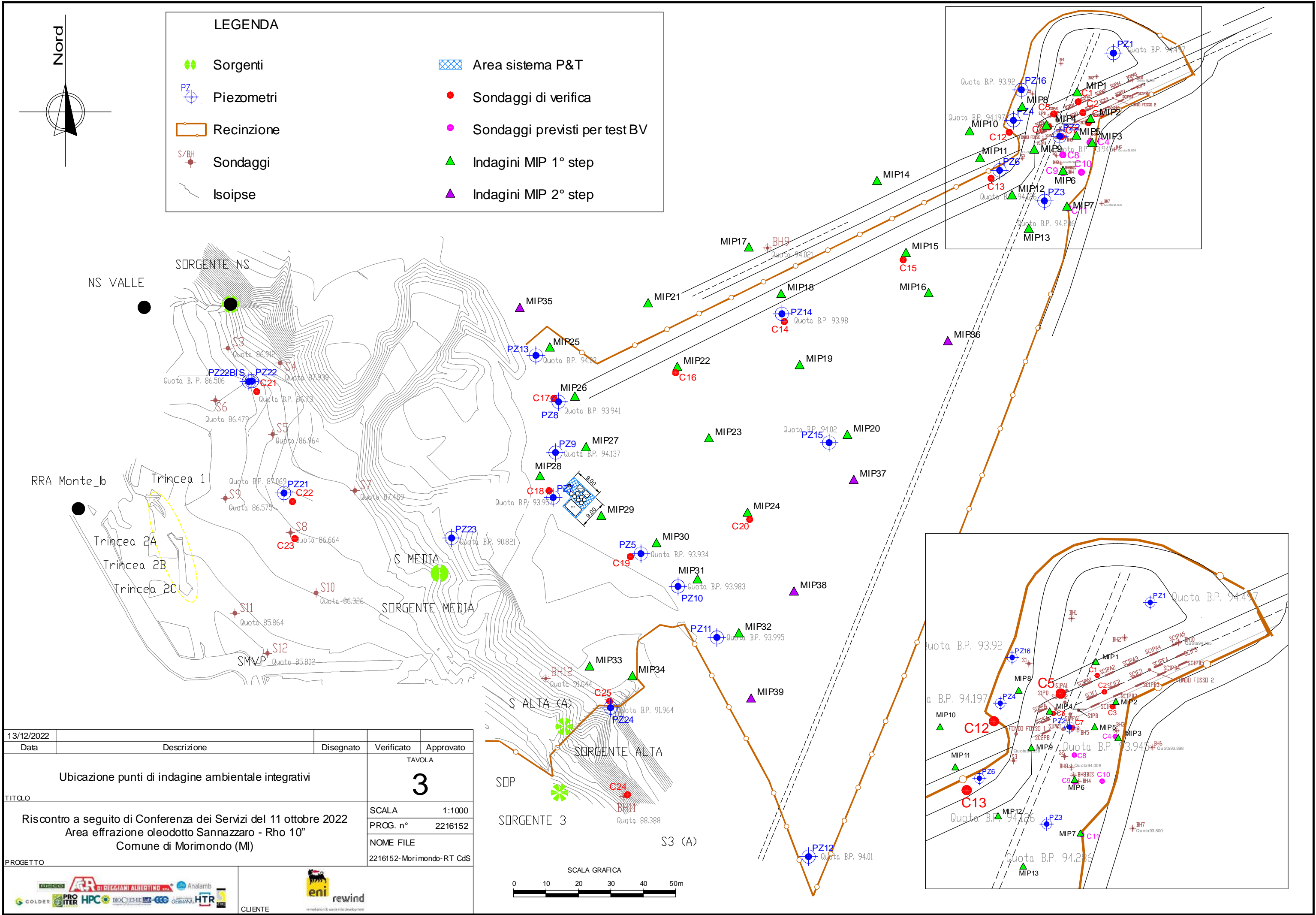


## LEGENDA

- Sorgenti
- Piezometri
- Recinzione
- Sondaggi
- Isoipse
- Area sistema P&T
- Punti eccedenti le CSC



13/12/2022				
Data	Descrizione	Disegnato	Verificato	Approvato
Punti con eccedenze CSC nel suolo profondo			TAVOLA	
			2	
TITOLO			SCALA	1:1000
Riscontro a seguito di Conferenza dei Servizi del 11 ottobre 2022			PROG. n°	2216152
Area effrazione oleodotto Sannazzaro - Rho 10"			NOME FILE	2216152-Morimondo-RT CdS
Comune di Morimondo (MI)				
PROGETTO				
CLIENTE				



13/12/2022				
Data	Descrizione	Disegnato	Verificato	Approvato
Ubicazione punti di indagine ambientale integrativi			TAVOLA	
			3	
TITOLO			SCALA 1:1000	
Riscontro a seguito di Conferenza dei Servizi del 11 ottobre 2022			PROG. n° 2216152	
Area effrazione oleodotto Sannazzaro - Rho 10"			NOME FILE	
Comune di Morimondo (MI)			2216152-Morimondo-RT CdS	
PROGETTO				
			CLIENTE  <b>rewind</b> remediation & waste into development	

## ALLEGATO 1



# COMUNE DI MORIMONDO

Città Metropolitana di Milano

**Conferenza dei servizi per valutazione "Progetto Operativo Di Bonifica FASE I (ai sensi All.4 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.)" e "Documento di riepilogo iter ambientale ai sensi D.Lgs. 152/06" – Effrazione di Oleodotto presso area boschiva Cascina Cerina di Sopra in Comune di Morimondo.**

## VERBALE CONFERENZA ISTRUTTORIA

PRESIEDE la seduta la Responsabile dell'Area Tecnica arch. Luca Venegoni;

PREMESSO che Eni Rewind S.p.a. ha trasmesso la seguente documentazione al Comune di Morimondo, agli Enti competenti e ai proprietari dei terreni:

- "Progetto Operativo Di Bonifica FASE I (ai sensi All.4 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.)" (ns Prot. 2290 del 01/06/2019) redatto dalla Società The IT Group Italia S.r.l., consulente ambientale della Eni Rewind Spa;
- "Documento di riepilogo iter ambientale ai sensi D.Lgs. 152/06" (ns Prot. 1151 del 05/04/2022);

RICHIAMATA la convocazione alla Conferenza dei Servizi, di cui al prot n. 2808 del 05/09/2022;

In data 11/10/2022 alle ore 10,35 presso la Sede Comunale sono presenti:

- Comune di Morimondo – in delega ARCH. LUCA VENEGONI;
- ARPA Lombardia - DOTT. GEOL. SALVATORE BUSCEMI;
- Proprietà terreno - SIG. DAVIDE CATTANEO;
- Eni Rewind Spa – DOTT. GEOL. ANDREA CASAZZA,
- Eni Rewind Spa – DOTT.SSA STEFANIA BOLLANI;
- Eni Spa Gestione Operativa Oleodotti – DOTT. FABIO ALLEGRI;
- HPC Italia – DOTT.SSA ROSITA MARICONTE, DOTT. DAVIDE COLOMBO, DOTT. MANUEL VALAGUSSA, DOTT.SSA BARBARA RAIMONDI;
- Azienda di Servizi alla Persona Golgi-Redaelli – ARCH. CRISTINA TAMARINDI, GEOM. ANDREA MASCHERINI;

Il responsabile dell'Area Tecnica, verificate le presenze come sopra rendicontate, apre i lavori della Conferenza dei Servizi, avvisando i partecipanti che sono pervenuti i seguenti pareri allegati, che costituiscono parte integrante del presente verbale:

- ATS Milano Città Metropolitana (prot. 3235 del 10/10/2022);
- Città Metropolitana di Milano - Settore rifiuti e bonifiche (prot. 3236 del 11/10/2022);
- Parco Lombardo della valle del Ticino (prot. 3238 del 11/10/2022);

In sintesi:

- ATS Milano Città Metropolitana: *"Visti i documenti in oggetto, non si rilevano aspetti di specifica competenza dell'Agenzia scrivente, rimandando la valutazione della proposta della Parte agli Enti competenti della fase di bonifica."*;
- Città Metropolitana di Milano - Settore rifiuti e bonifiche: *"...per sopraggiunti impegni, non si parteciperà alle Conferenze, rimettendosi sin d'ora alle valutazioni tecniche che saranno espresse da ARPA"*;
- Parco Lombardo della valle del Ticino: *"...si esprime PARERE FAVOREVOLE al "Progetto operativo di bonifica FASE I relativamente agli interventi di fitorimedio e Piano di Indagine ambientale esteso alla componente degli ambienti naturali interferiti", a condizione che:*
  - *venga trasmesso al Parco un documento di dettaglio relativo agli interventi del fitorimedio (dimensionamento del sistema di fitodepurazione, aree e sesto di impianto delle piantumazioni, ecc);*
  - *relativamente alla proposta di realizzazione di un bosco stabile caratterizzato da Populus nigra/alba/canescens, Alnus glutinosa e Frangula alnus con l'inserimento di esemplari di Osmunda regalis ci si attenga a quanto previsto dai protocolli riportati nelle Linee Guida per la traslocazione di specie vegetali spontanee (ISPRA 2013);*

In seguito cede la parola al dott. geol. BUSCEMI Salvatore (ARPA), che dà lettura della valutazione tecnica di ARPA, di cui alla nota prot. 3246 del 11/10/2022, che costituirà parte integrante del presente verbale e da intendersi quale contributo ai soli fini istruttori.

In particolare ARPA sottolinea, *"limitatamente agli aspetti ambientali di competenza, la necessità di modificare/integrare il documento trasmesso da ENI nel rispetto delle osservazioni riportate nella suddetta nota."*

Il Comune prende atto delle valutazioni tecniche e dei pareri espressi dagli Enti sul documento all'ordine del giorno e delibera di aggiornare i lavori, invitando la società ENI Spa a provvedere alle modifiche ed integrazioni indicate in premessa e nelle note allegate.

Non essendo possibile giungere ad una determinazione favorevole, stante la necessità di conformare gli atti alle eccezioni e condizioni evidenziate, i lavori della Conferenza dei Servizi vengono conclusi con le seguenti determinazioni:

- Visti i tempi tecnici per la sottoscrizione del verbale da parte di tutti i presenti, si condivide di trasmettere tramite posta elettronica certificata la verbalizzazione che si intenderà accettata qualora nel termine di 5 gg non si ottengano richieste di emendamento;
- Il verbale verrà sottoscritto dal Responsabile del procedimento amministrativo e convalidato da tutti i presenti attraverso la sottoscrizione digitale.
- Dopo la formalizzazione del verbale verrà trasmesso a tutti i convocati alla Conferenza dei Servizi, con allegati i pareri e con le richieste di modifiche/integrazioni.

La seduta è sciolta alle ore 11,20

Morimondo, 11/10/2022



Comune di Morimondo  
arch. Luca Venegoni

ARPA

Dott. Geol. Salvatore Buscemi

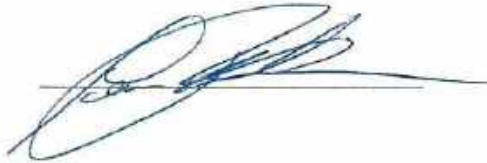
Eni Rewind Spa  
Dott. Geol. Andrea Casazza



Eni Rewind Spa  
Dott.Ssa Stefania Bollani



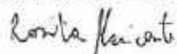
Sig. Davide Cattaneo



Eni Spa Gestione Operativa Oleodotti  
Dott. Fabio Allegrini



HPC Italia  
Dott.ssa Rosita Mariconte



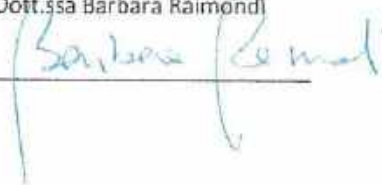
HPC Italia  
Dott. Manuel Valagussa



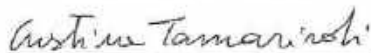
HPC Italia  
Dott. Davide Colombo



HPC Italia  
Dott.ssa Barbara Raimondi



Azienda di Servizi alla Persona Golgi-Redaelli  
Arch. Cristina Tamarindi



Azienda di Servizi alla Persona Golgi-Redaelli  
Geom. Andrea Mascherini





# COMUNE DI MORIMONDO

Città Metropolitana di Milano

Conferenza dei servizi per valutazione "Progetto Operativo Di Bonifica FASE I (ai sensi All.4 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.)" e "Documento di riepilogo iter ambientale ai sensi D.Lgs. 152/06" – Effrazione di Oleodotto presso area boschiva Cascina Cerina di Sopra in Comune di Morimondo.

## VERBALE CONFERENZA DECISORIA

PRESIEDE la seduta la Responsabile dell'Area Tecnica arch. Luca Venegoni;

VISTO il verbale della Conferenza dei Servizi Istruttoria tenutasi in data odierna;

In data 11/10/2022 alle ore 11,30 presso la Sede Comunale sono presenti:

- Comune di Morimondo – in delega ARCH. LUCA VENEGONI;
- Proprietà terreno - SIG. DAVIDE CATTANEO;
- Eni Rewind Spa – DOTT. GEOL. ANDREA CASAZZA,
- Eni Rewind Spa – DOTT.SSA STEFANIA BOLLANI;
- Eni Spa Gestione Operativa Oleodotti – DOTT. FABIO ALLEGRINI;
- HPC Italia – DOTT.SSA ROSITA MARICONTE, DOTT. DAVIDE COLOMBO, DOTT. MANUEL VALAGUSSA, DOTT.SSA BARBARA RAIMONDI;
- Azienda di Servizi alla Persona Golgi-Redaelli – ARCH. CRISTINA TAMARINDI, GEOM. ANDREA MASCHERINI;

Si tiene la Conferenza dei Servizi Decisoria in modalità sincrona per la valutazione ed approvazione del documento "Progetto Operativo Di Bonifica FASE I (ai sensi All.4 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.)" e "Documento di riepilogo iter ambientale ai sensi D.Lgs. 152/06";

La Conferenza di Servizi Istruttoria si è conclusa senza poter esprimere parere favorevole all'approvazione del "Progetto Operativo Di Bonifica FASE I (ai sensi All.4 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.)" e "Documento di riepilogo iter ambientale ai sensi D.Lgs. 152/06", invitando ENI Spa a provvedere alle modifiche e integrazioni richieste dagli enti;

L'ufficio Presiedente ricorda che al verbale della suddetta Conferenza sono allegate le valutazioni tecniche di ARPA;

Tutto ciò considerato, preso atto dei contenuti del verbale della Conferenza di Servizi Istruttoria, il Responsabile del Procedimento ritiene necessario che ENI Spa proceda alle modifiche e integrazioni richieste entro il termine massimo di 45 giorni dall'approvazione del presente verbale;

L'Ufficio Presidente chiude la Conferenza dei Servizi decisoria con la richiesta di trasmettere le modifiche e integrazioni documentali, demandando a una nuova Conferenza di Servizi in modalità asincrona l'adozione della determinazione motivata di conclusione.

La seduta è sciolta alle ore 12,00.

Morimondo 11/10/2022



Comune di Morimondo  
arch. Luca Venegoni

Eni Rewind Spa  
Dott. Geol. Andrea Casazza

Sig. Davide Cattaneo

Eni Rewind Spa  
Dott.ssa Stefania Bollani

HPC Italia  
Dott.ssa Rosita Mariconte

Eni Spa Gestione Operativa Oleodotti  
Dott. Fabio Allegrini

HPC Italia  
Dott. Davide Colombo

HPC Italia  
Dott. Manuel Valagussa

Azienda di Servizi alla Persona Golgi-Redaelli  
Arch. Cristina Tamarindi

HPC Italia  
Dott.ssa Barbara Raimondi

Azienda di Servizi alla Persona Golgi-Redaelli  
Geom. Andrea Mascherini

Area ambiente  
e tutela del territorio

Settore rifiuti e bonifiche

Centralino: 02 7740.1  
[www.cittametropolitana.mi.it](http://www.cittametropolitana.mi.it)

Iniziale 9.5\2015\77

Pagina 1

Spett.le  
Comune di Morimondo  
Area Tecnica  
c.a. arch. Venegoni  
[ufficiotecnico.comune.morimondo@pec.regione.lombardia.it](mailto:ufficiotecnico.comune.morimondo@pec.regione.lombardia.it)

Spett.le ARPA  
Dipartimenti di Milano e Monza Brianza  
U.O. Bonifiche e Attività Estrattive  
c.a. dott.ssa Melillo  
[dipartimentomilano.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentomilano.arpa@pec.regione.lombardia.it)

Spett.le ATS Milano Città Metropolitana  
c.a. dott. Tabiaddon - ing. Colombo  
[dipartimentoprevenzione@pec.ats-milano.it](mailto:dipartimentoprevenzione@pec.ats-milano.it)

**Oggetto: Area Effrazione Oleodotto ENI Sannazzaro - Rho, Cascina Cerina di Sotto.  
Comune di Morimondo  
Conferenze di Servizi**

Con riferimento alle Conferenze di Servizi istruttoria e decisoria, convocate con nota comunale del 5/09/2022 Prot. 2808 (prot. CMMI 133662), in forma simultanea e modalità sincrona, aventi per oggetto i documenti “Progetto Operativo Di Bonifica FASE I (ai sensi All.4 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.)” redatto dalla Società The IT Group Italia S.r.l., e “Documento di riepilogo iter ambientale ai sensi D.Lgs. 152/06” redatto da HPC Italia, trasmessi da ENI e pervenuti rispettivamente in data 1/06/2019 prot. CMMI 138725 e 4/04/2022 prot. CMMI 56403, si comunica che per sopraggiunti impegni, non si parteciperà alle Conferenze, rimettendosi sin d’ora alle valutazioni tecniche che saranno espresse da ARPA.

Distinti saluti

Il Responsabile del Servizio  
Siti contaminati e autorizzazioni  
Delia M. Grossrubatscher

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate.

*Settore rifiuti e bonifiche*

V.le Piceno, 60 - 20129 Milano - Tel: 027740.3763/3807- pec: [protocollo@pec.cittametropolitana.mi.it](mailto:protocollo@pec.cittametropolitana.mi.it)

Responsabile del procedimento: Delia Maria Grossrubatscher, tel: 02 7740.3760, email: [d.grossrubatscher@cittametropolitana.milano.it](mailto:d.grossrubatscher@cittametropolitana.milano.it)

Responsabile dell'istruttoria tecnica: Fatima Stella tel: 02 7740.3930, email: [f.stella@cittametropolitana.milano.it](mailto:f.stella@cittametropolitana.milano.it)

Class. 02.03.05

ATS MetroMilano AOO_ATSMI REGISTRO UFFICIALE USCITA Prot. N. Data
---

Milano, 07/10/2022

**Al Comune di Morimondo**  
**Area Tecnica**  
**c.a. Arch. Venegoni**  
**[ufficiotecnico.comune.morimondo@pec.regione.lombardia.it](mailto:ufficiotecnico.comune.morimondo@pec.regione.lombardia.it)**

AC/ac T569/19

**p.c. All'ARPA Lombardia**  
**Dipartimento di Milano e Monza Brianza**  
**U.O.C. Bonifiche e Attività Estrattive**  
**c.a. Dott.ssa Melillo**  
**[dipartimentomilano.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentomilano.arpa@pec.regione.lombardia.it)**

**Alla Città Metropolitana di Milano**  
**Area Ambiente e Tutela del Territorio**  
**Settore Rifiuti e Bonifiche**  
**c.a. Dr.ssa Quitadamo**  
**[protocollo@pec.cittametropolitana.mi.it](mailto:protocollo@pec.cittametropolitana.mi.it)**

**Oggetto: ENI S.p.A–Oleodotto Sannazaro–Rho-area Cascina Cerina di Sotto–  
Morimondo**  
**Progetto Unico di Bonifica Fase I ai sensi All.4 del D.Lgs.152/06 e s.m.i. e Documento di  
Riepilogo iter ambientale ai sensi D. lgs.152/06**  
**Prot. ATS 88067 del 03/06/2019 e prot. ATS 60355 del 04/04/2022**

Visti i documenti in oggetto, non si rilevano aspetti di specifica competenza dell'Agenzia scrivente, rimandando la valutazione della proposta della Parte agli Enti competenti della fase di bonifica.

Si ricorda che durante le attività di bonifica previste dovranno essere considerate nella valutazione del rischio, ai fini della tutela della salute e sicurezza dei lavoratori ai sensi del D.Lgs. 81/08, tutte le sostanze riscontrate nei terreni in concentrazioni superiori alla CSC della colonna A della Tab. 1 dell'Allegato 5 alla parte IV Titolo V del D.Lgs. 152/06.

Si comunica infine che la scrivente Agenzia non parteciperà alla Conferenza dei Servizi convocata per il giorno 11/10/2022.

Distinti saluti

**Il Direttore**  
**UOC Salute e Ambiente**  
**Maurizio Tabiaddon**

Responsabile procedimento: dr.ssa Annelisa Cantoni tel. 02/8578.9652

---

**AGENZIA DI TUTELA DELLA SALUTE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO**  
Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria – UOC Salute e Ambiente  
Via Statuto, 5 – Milano – 20121  
Tel. 02 8578 9556 - 9557 fax 02 8578 9649  
e-mail: [saluteambiente@ats-milano.it](mailto:saluteambiente@ats-milano.it) – pec: [dipartimentoprevenzione@pec.ats-milano.it](mailto:dipartimentoprevenzione@pec.ats-milano.it)  
Sede Legale: Milano, 20122, Corso Italia 52 - Codice fiscale e P.IVA 09320520969



**Spett.le**

**Comune di Morimondo**

[comune.morimondo@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.morimondo@pec.regione.lombardia.it)

Prot. n° assegnazione PEC/VP/AP

**OGGETTO: Effrazione oleodotto Sannazzaro-Rho in località "Cascina Cerina di Sopra" nel Comune di Morimondo - Conferenza dei Servizi per il giorno 11.10.2022.**

Richiamati l'oggetto e la nota PEC del Comune di Morimondo del 05/09/202, prot. 9388, di indizione della Conferenza dei Servizi per l'esame e approvazione del "Progetto operativo di bonifica FASE I" del 03.06.2019, prot. 5728;

Richiamato il precedente parere del Parco del 23/03/2020, prot. n. 3223, con il quale si chiedeva al Proponente, relativamente agli interventi di fitorimedio proposti nel progetto operativo di bonifica (paragrafo 9.4.3), di fornire un quadro previsionale dei risultati attesi, con riferimento ad applicazioni o sperimentazioni in atto sul territorio nazionale;

Visto il documento del Proponente "Applicazione tecnologia di Fitorimedio: quadro previsionale dei risultati attesi", pervenuto con PEC del 12/03/2021 prot. 2772;

Ritenuto che il suddetto documento riscontri adeguatamente sotto il profilo scientifico la proposta di fitorimedio contenuta nel progetto, tenuto conto che tale applicazione è complementare alle altre tecnologie di bonifica individuate per il trattamento della contaminazione residua (es. Bioventing e Pump&Treat);

Tenuto conto che il report del monitoraggio anno 2021 - *Piano di Indagine ambientale esteso alla componente degli ambienti naturali interferiti*, pervenuto in data 4419 del 19/04/2022, conferma la tendenza all'affermarsi dei processi di attenuazione naturale dei contaminanti residui nella matrice acque sotterranee;

Per quanto esaminato, rinvio la valutazione del progetto di bonifica delle matrici ambientali al collegio tecnico competente per la normativa di Settore D.lgs 152 s.m.i., si esprime

#### **PARERE FAVOREVOLE**

al "Progetto operativo di bonifica FASE I relativamente agli interventi di fitorimedio e Piano di Indagine ambientale esteso alla componente degli ambienti naturali interferiti", a condizione che

- venga trasmesso al Parco un documento di dettaglio relativo agli interventi del fitorimedio (dimensionamento del sistema di fitodepurazione, aree e sesto di impianto delle piantumazioni, ecc);
- relativamente alla proposta di realizzazione di un bosco stabile caratterizzato da *Populus nigra/alba/canescens*, *Alnus glutinosa* e *Frangula alnus* con l'inserimento di esemplari di *Osmunda*

**U.O.9 – Settore Territorio Acque Aria Suolo**

Tel: 0297210219

Email: [acqueariasuolo@parcoticino.it](mailto:acqueariasuolo@parcoticino.it)

**Parco Lombardo della Valle del Ticino**

Via Isonzo, 1 - 20013 Pontevecchio di Magenta -MI-

[parco.ticino@pec.regione.lombardia.it](mailto:parco.ticino@pec.regione.lombardia.it) [www.parcoticino.it](http://www.parcoticino.it)

*regalis* ci si attenga a quanto previsto dai protocolli riportati nelle Linee Guida per la traslocazione di specie vegetali spontanee (ISPRA 2013);

Ringraziando per l'attenzione, si porgono, i più cordiali saluti.

*La Responsabile dell'U.O.9*  
VALENTINA PARCO

*Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 10/2002, del TU n. 445/00 e norme collegate.*

*Referente per la pratica*

*Settore Territorio Acque Aria Suolo*  
*ALDO PALEARI*  
*Tel. 0297210220*

**Oggetto:** ENI Spa – Area Hub Nord - Oleodotto 10' Sannazzaro-Rho – Effrazione dolosa in area ubicata nei pressi della località Cascina Cerina di Sopra in Comune di Morimondo (MI) – Analisi di Rischio e Piano di Monitoraggio delle acque sotterranee approvati nell'ambito del procedimento di bonifica ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. – Documento “*Progetto Operativo di Bonifica Fase 1 ai sensi dell'Allegato 4 del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii*”- Conferenza dei Servizi istruttoria e Decisoria convocata dal competente Comune di Morimondo in forma semplificata ed in modalità sincrona per il girono 11/10/2022 – Valutazioni tecniche limitatamente agli aspetti ambientali di competenza e da intendersi quale contributo ai fini istruttori

## **Premessa**

In riferimento alla procedura di bonifica in corso preso il sito in oggetto, si richiama la documentazione agli atti di tutti gli Enti ed in particolare la notifica di potenziale contaminazione trasmessa da Eni S.p.A. in data 19/10/2015 ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Soggetto non Responsabile, prot. Arpa n. 145218 del 19/10/2015) nonché la Determinazione Dirigenziale n. 1/2016 con cui il competente Comune autorizzava il Piano di Caratterizzazione, svolto in contraddittorio con la scrivente Agenzia in data 16/06/2016 e le cui risultanze analitiche sono argomentate nella nota prot. Arpa n.135976 del 8/09/2016 (a cui si rimanda) e da cui la potenziale contaminazione verificata rispetto alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) previste dalla normativa vigente per “*Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale*” (D. Lgs. 152/06 e s.m.i., Parte IV, Titolo V, Allegato 5, tabella 1, Colonna A) per il parametri C>12 nei campioni BH3 (2-3m), BH3 (3.5-4.5 m), BH4 (3.5-4.5m), BH5 (0-1m), BH5 (3,5-4.5 m); C<12 nei campioni BH3 (2-3m), BH3 (3.5-4.5 m), BH4 (3.5-4.5m), BH5 (0-1m), BH5 (3,5-4.5 m) e per il parametro Xileni nei campioni BH4 (3.5-4.5m), BH5 (0-1m), BH5 (3,5-4.5 m).

Si richiama inoltre la Determinazione n. 166/2017 del 3/10/2017 (prot. Arpa n. 154312 del 18/10/2017) con la quale il competente Comune di Morimondo autorizzava l'esecuzione del Piano di Caratterizzazione Integrativo (prot. Arpa n. 187521 del 23/12/2016), eseguito in contraddittorio con la scrivente Agenzia nel novembre 2017 e dalle cui risultanze analitiche, argomentate nella prot. Arpa n. 23308 del 7/02/2018 (alla quale si rimanda); si evinceva il rispetto delle suddette CSC di Colonna A fatta eccezione per il campione BH8bis(3.5-4.5m) prelevato nelle immediate vicinanze dell'area oggetto di effrazione.

In data 18 febbraio 2016 Eni trasmetteva il documento “*Messa in sicurezza acque di falda, passaggio da sistema di Pump&Stock a Pump&Treat*” relativo alla richiesta di modifica del sistema di Messa in Sicurezza d'Emergenza (MISE) a Pump&Treat e che prevedeva l'emungimento di acque sotterranee da alcuni dei piezometri della rete piezometrica realizzata in sito e finalizzata al contenimento della contaminazione. Le acque emunte e trattate sono recapitate in corso d'acque superficiale (Roggia Rabica) come da autorizzazione di Città Metropolitana di Milano n. 9671/2016 del 25/10/2016 (prot. ARPA n. 155818 del 25/10/2016).

Il sistema di emungimento e trattamento ad oggi attivo sul sito prevede l'impianto di Pump & Treat collegato ai seguenti piezometri: PZ2, PZ4, PZ5, PZ6, PZ7, PZ8, PZ9, PZ10, PZ11, PZ21, PZ23 e PZ24.

Con nota del 9/04/2018 (prot. ARPA n. 55696 del 9/4/2018) Eni Spa trasmetteva il documento “*Revisione dell'Analisi di Rischio sito specifica ai sensi del D.Lgs 152/06 e del D.Lgs 04/08*” elaborato a seguito delle attività integrative di caratterizzazione eseguite in sito, per il quale la scrivente Agenzia trasmetteva valutazioni tecniche di competenza con nota prot. n. 104668 del 26/08/2018 (a cui si rimanda) nell'ambito della Conferenza dei Servizi convocata dal competente Comune di Morimondo.

Con Determinazione n. 131 del 23/07/2018 il Comune approvava il documento suddetto (agli atti prot ARPA n. 116808 del 24/07/2018), comprensivo del Piano di Monitoraggio delle acque sotterranee, che prevede il controllo da n. 24 piezometri e da un pozzo ad uso privato “pozzo Nuovo Sig. Cattaneo”.

I piezometri suddetti sono ubicati in parte nelle immediate vicinanze dell'area interessata dall'effrazione, in parte a valle della stessa ma a monte rispetto alla zona di risorgive della Roggia Rabica ed in parte ubicati a valle della zona risorgive ed a valle della Roggia Rabica.

Il protocollo analitico approvato prevede la ricerca, su tutti i piezometri della rete di monitoraggio, a cadenza bimestrale, dei parametri: Idrocarburi Totali (n-esano) e BTEXS, con verifica analitica

rispetto alle CSC previste dalla normativa vigente per le acque sotterranee (D.Lgs 152/06 Allegato 5 Titolo V, Parte IV, Tabella 2), nonché i parametri MTBE e ETBE con verifiche analitiche rispetto alle concentrazioni di riferimento indicate da ISS e recepiti dal DM 31/2015 (Tabella 2, Allegato 1); venivano individuati i seguenti n. 3 Punti di Conformità (POC): piezometri PZ17, PZ18 e PZ20

Per i monitoraggi delle acque sotterranee si rimanda alle specifiche note tecniche sia di parte che di Arpa, agli atti di tutti gli Enti.

Il Modello Concettuale del sito di cui all'Analisi di Rischio approvata, prevedeva una suddivisione del sito in due aree omogenee: "Area Risorgive/Bosco" e "Area Effrazione e Monte Risorgive".

Per l'"Area Risorgive/Bosco" venivano individuate seguenti sorgenti:

- Sorgente in Suolo Superficiale "1S": individuata dai Poligoni di Thiessen sottesi ai punti di caratterizzazione BH11(0-1 m), S8(0,6-1 m), PZ21(0,6 - 1,6 m), PZ22(0 - 0,6 m); Contaminati indice: C>12, C<12 e Xileni
- Sorgente in Suolo Profondo "1P": individuata dai Poligoni di Thiessen sottesi ai punti BH3(2-3 m), BH3(3,5-4,5 m), BH4(3,5-4,5 m), BH5(3,5-4,5 m), BH5(3,5-4,5 m), BH2(2-3 m), S1PA1(1-2,8 m), S1PB(1-2,8 m), S1PD (1-2,8 m), S1PFA1 (-2,8 m), S1PFA2 (-2,8 m), SC1PA1, SC1PB1, SC1F1 (-1,8 m) SC1PA2, SC1PB2, SC1F2 (-1,8 m), SC1PA3, SC2FA (-1 m), BH8bis (3,5-4,5 m), PZ14 (5-6 m), PZ7 (5,2-6,2 m), PZ8 (5,2-6,2 m); Contaminati Indice: C>12, C<12 e Xileni
- Sorgente in acque sotterranee "1A", Contaminati Indice: Idrocarburi Totali Benzene, p-Xilene MTBE

Per l'"Area Effrazione e Monte Risorgive" venivano individuate le seguenti Sorgenti:

- Sorgente in Suolo Superficiale "1S": individuata dai Poligoni di Thiessen sottesi ai punti: BH5(0-1 m), S1PB(0 -1 m), SC1PA1, SC1PB1, SC1F1(-1,8 m), SC1PA2, SC1PB2, SC1PA3, SC1F2(-1,8 m), SC2FA (-1 m); Contaminati indice: C>12, C<12 e Xileni
- Sorgente in Suolo Profondo "1P": individuata dai Poligoni di Thiessen sottesi ai punti PZ21(0,6-1,6 m), PZ21(1,6-2,6 m), PZ24(4 - 5 m) Contaminati Indice: C>12, C<12 e Xileni
- Sorgente in acque sotterranee "1A": Contaminati Indice: Idrocarburi Totali Benzene, p-Xilene MTBE

Sulla base delle elaborazioni eseguite in modalità inversa, venivano individuate ed approvate le seguenti CSR obiettivo di bonifica per la matrice suolo insaturo relativa all'"Area Risorgive/Bosco":

	<b>Sorgente S1 CSR mg/Kg</b>	<b>Sorgente P1 CSR mg/Kg</b>
C>12	277	1020
C<12	82,77	87
Xileni	1,87	3,41

Per l'"Area Effrazione e Monte Risorgive":

	<b>Sorgente S2 CSR mg/Kg</b>	<b>Sorgente P2 CSR mg/Kg</b>
C>12	1893,44	936
C<12	62	56,22
Xileni	23,46	0,5

Per quanto riguarda la matrice acque sotterranee, le CSR approvate sono le seguenti per l'"Area Risorgive/Bosco" (A1) e per l'"Area Effrazione e Monte Risorgive" (A2):

	<b>Sorgente A1 CSR µg/l</b>	<b>Sorgente A2 CSR µg/l</b>
Benzene	785	1764,01
Etilbenzene	--	5.231,37
Toluene	--	9.014,85
p-Xilene	549,67	3.243,05
MTBE	1601,04	65.855,62
Idrocarburi Tot	2813	4.653,00

L'Analisi di Rischio approvata restituiva un rischio sanitario accettabile e con riferimento alle CSR obiettivo di bonifica si evinceva la contaminazione del sito (CRS>CSR) da cui la necessità di effettuare *"...attività di bonifica per la sorgente nel suolo superficiale dell'Area Effrazione e per le sorgenti nel suolo profondo insaturo dell'Area Bosco/Risorgive e dell'Area Effrazione e Monte Risorgive."*

Con riferimento alla richiesta di Regione Lombardia di integrazione di indagini per le aree esterne alla zona di effrazione al fine di confermare l'assenza di passività ambientali e stralciare le stesse dal procedimento di bonifica, in data 30/10/2018 (prot. ARPA n. 164436 del 30/10/2018) Eni Spa trasmetteva il documento *"Indagini Integrative in aree esterne"* per il quale il competente Comune di Morimondo chiedeva agli Enti parere di competenza (prot. Arpa n. 86680 del 30/06/2020); l'elaborato riguardava le aree catastalmente individuate al

Foglio 10 Mappale 65 e in parte al Foglio 14 Mappale 10 del Comune di Morimondo, ubicate tra la Roggia Rabica e i Punti di Conformità (POC) individuati nei piezometri di monitoraggio PZ17, PZ18, PZ20.

Con nota prot. Arpa n. 96288 del 16/07/2020, la scrivente Agenzia trasmetteva proprie valutazioni tecniche e con nota del 6/07/2020 (prot. ARPA n. 90560) Città Metropolitana di Milano comunicava che la stessa non ravvedeva osservazioni rispetto a quanto proposto.

A seguito di nulla-osta alle attività da parte del Comune di Morimondo (prot. ARPA n. 99338 del 21/7/2021), in data 25/02/2021 venivano eseguite le attività di campo in contraddittorio con Arpa le cui risultanze sono argomentate nella nota tecnica prot. Arpa n. 56774 del 08/04/2021 (a cui si rimanda), con la quale si evince il rispetto delle CSC di Colonna A in tutti i punti di indagine eseguiti (dati sia di parte che di Arpa).

Con nota del 31/05/2019 (prot. ARPA n.88996 del 03/06/2019) ENI Spa trasmetteva il documento “*Progetto Operativo di Bonifica Fase1 ai sensi dell’Allegato 4 del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii*” e il documento “*Documento di riepilogo iter ambientale ai sensi D.Lgs. 152/06*” che riassume l’iter procedurale in corso.

Per i suddetti documenti il competente Comune con nota del 06/09/222 (prot. ARPA n. 138718 del 06/09/2022) ha convocato Conferenza dei Servizi Istruttoria e Decisoria in forma semplificata ed in modalità sincrona per il giorno 11/10/2022.

Si elaborano di seguito valutazioni tecniche limitatamente agli aspetti ambientali di competenza e da intendersi ai fini istruttori

### **Documento “Progetto Operativo di Bonifica Fase1” elaborato**

Il documento in esame propone n. 3 distinte tipologie di attività come di seguito sintetizzato:

- ✓ indagini integrative di tipo semiquantitativo che dovranno interessare le aree sorgenti individuate in SS e SP e da eseguirsi prima dell’avvio delle attività di bonifica;
- ✓ interventi di bonifica con tecnologie differenziate per le sorgenti di contaminazione presenti nell’insaturo (SS e SP) comprensive di tecniche di fitorisanamento e biorisanamento precedute dall’esecuzione di test pilota in campo per il dimensionamento degli impianti;
- ✓ modifica/potenziamento del sistema di MISE attualmente in funzione per la matrice acque sotterranee con recapito nello stesso acquifero.

#### Indagini integrative previste

Preventivamente alle attività di bonifica, la parte propone l’esecuzione di indagini integrative con lo scopo di avere maggiori informazioni per “...una più accurata individuazione e circoscrizione della contaminazione (sia arealmente che verticalmente)”.

Le indagini integrative proposte riguarderanno sia i poligoni di Thiessen con cui sono state delimitate le sorgenti in Area Effrazione (Capitolo 7.1) che i poligoni di Thiessen sottesi ai punti di caratterizzazione PZ7, PZ14 e PZ24 relativi alle sorgenti delimitate a Monte delle Risorgive e nell’area risorgive (Capitolo 8.2). Le attività di indagine avranno lo scopo di dettagliare il volume del terreno contaminato e dimensionare gli interventi di bonifica.

Le indagini proposte utilizzeranno le metodologie indirette denominate LIF (Laser Induced Fluorescence) e MIP (Membrane Interface Probe). Quest’ultima tecnologia in particolare prevede l’infrissione di sensori che restituiscono una stima semiquantitativa di alcuni contaminanti presenti nei terreni oltre che indicare la presenza di prodotto (NAPL) (fonte [www.geoprobe.com](http://www.geoprobe.com)). La parte specifica che le tecnologie saranno in grado di “...discriminare la presenza di idrocarburi...” sia nell’insaturo che nel saturo. Come possibilità residuale, la parte si riserva di esecuzione di campionamenti dei suoli insaturi finalizzate ad analisi di laboratorio. In base alle risultanze delle attività integrative, è indicato che saranno prodotte elaborazioni “...di distribuzione della contaminazione a varie quote e della diffusione del prodotto libero...”.

Le attività proposte prevedono l’ubicazione di punti di indagine mediante realizzazione di perfori per l’utilizzo della metodologia sopra descritta, secondo maglie regolari di lato 5X5m nell’area effrazione e di lato 10X10m per l’area a monte delle risorgive e zona risorgive.

#### Interventi di bonifica proposti e Test pilota in campo

Gli interventi di bonifica e i test pilota in campo vengono descritti nel documento in base alle diverse sorgenti di contaminazione come di seguito riassunti.

- ✓ Intervento di bonifica in Sorgente 2S (suolo superficiale in Area effrazione) - scavo e rimozione

La sorgente è ubicata nell’area effrazione e interessa principalmente il canale irriguo che attraversa il sito longitudinalmente in direzione est-ovest. Per tale area viene proposto un intervento di scavo e rimozione del terreno contaminato con ripristino del canale irriguo con un volume interessato dalla rimozione stimato pari a 212 m3.

La parte indica inoltre che lo scavo di bonifica verrà approfondito, oltre il primo metro da p.c. andando ad interessare anche parte della *Sorgente 2P* in suolo profondo che insiste sulla medesima area. All’interno dell’area di scavo il piezometro PZ2 verrà ripristinato qualora distrutto dalle attività di bonifica. Al capitolo 7.1 viene inoltre specificato che l’area effrazione verrà interessata, preventivamente alle attività di bonifica, dalle indagini integrative di dettaglio di cui al paragrafo precedente.

✓ Intervento di bonifica in Sorgente 2P (suolo Profondo in Area Effrazione)

L'areale interessato dall'intervento di bonifica proposto risulta essere una porzione della *Sorgente 2P* di estensione pari 365 mq e uno spessore compreso da 1 a 4,5 m da p.c. per un volume complessivo di suolo insaturo pari a circa 420 mc. Anche per questa area la parte prevede la realizzazione delle indagini integrative di dettaglio descritte nel paragrafo precedente e gli interventi di bonifica proposti prevedono l'utilizzo di impianti di *bioventing* e *soilflushing*.

Al fine della realizzazione del sistema di *bioventing*, limitato ai poligoni di Thiessen BH3 e BH4, la parte prevede l'esecuzione di un test Pilota in campo che viene descritto nei paragrafi 7.3.3 e 7.3.11, che prevede anche l'esecuzione di sondaggi da realizzarsi a carotaggio continuo denominati BV1, M1, M2, M3 e M4 per i quali la parte prevede il prelievo di campioni di suolo insaturo ad ogni metro di profondità, al fine di "*delimitare con maggiore precisione l'estensione e distribuzione della contaminazione e quindi ridefinire nel dettaglio la progettazione dell'intervento di BV*". I punti di monitoraggio del sistema *bioventing* BV1, M1, M2, M3 e M4, verranno utilizzati per effettuare i test necessari all'individuazione dei parametri utili al corretto dimensionamento dell'impianto.

Il sistema di *soilflushing* invece prevede la dispersione di fluidi acquosi attraverso n. 2 trincee orizzontali da realizzarsi a 2 m da p.c. nell'insaturo e disposte parallelamente all'oleodotto. Per l'alimentazione del sistema di *soilflushing*, la parte intende utilizzare le acque emunte dal sistema P&T attivo in area effrazione e a monte delle risorgive. Inoltre, alle acque derivanti dall'impianto P&T, verranno ciclicamente addizionate con i prodotti denominati *Ivey-soil103* e *Ivey-soil106*, finalizzati all'aumento delle capacità di dilavamento dei contaminati di origine petrolifera.

Al fine dell'utilizzo di tale tecnologia la parte propone l'esecuzione di un test pilota per il dimensionamento dell'intervento. Il test viene descritto nel capitolo 7.3.5 e prevede come prima fase la dispersione della miscela composta da acqua e prodotto *Ivey-soil103* e *Ivey-soil106* in quantità di 5000 l attraverso le due trincee drenanti seguita da una seconda fase con utilizzo delle sole acque provenienti dall'impianto di trattamento P&T. La parte prevede inoltre l'esecuzione di specifiche attività di monitoraggio sui piezometri PZ2 e PZSF1 ubicati nell'area Sorgente 2P. Il monitoraggio è proposto con frequenza settimanale, durata mensile (4 settimane) e protocollo analitico comprensivo della ricerca dei parametri BTEXS MTBE e Idrocarburi Totali espressi come n-esano, oltre a test specifici sulla presenza dei prodotti utilizzati.

Relativamente ai prodotti *Ivey-soil103* e *Ivey-soil106* utilizzati per le attività di *soilflushing*, la parte trasmette le schede di sicurezza in allegato al documento e indica che tale tecnologia è stata già utilizzata sia in ambito Nazionale, Europeo e Internazionale.

In merito alla qualità delle acque utilizzate per il *soilflushing* derivanti dall'impianto P&T e/o di remissione, la parte specifica che le stesse in uscita dall'impianto di trattamento, dovranno rispettare le CSC previste dalla normativa vigente per le acque sotterranee (D.Lgs. 152/06, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 2).

Per quanto riguarda i collaudi degli interventi la parte rimanda alla Fase 2 del progetto di bonifica tranne per l'intervento di rimozione dei terreni del suolo superficiale in Area Effrazione. La proposta prevede il campionamento di pareti e fondo scavo con la ricerca dei parametri Idrocarburi totali come n-esano, BTEX e MTBE

✓ Intervento di bonifica in Sorgente 2P (Suolo profondo in area a Monte delle Risorgive, poligoni PZ14, PZ7, PZ8, PZ9)

Relativamente alla Sorgente SP in suolo profondo delimitata dai poligoni di Thiessen sottesi ai punti di indagine PZ14, PZ7, PZ8, PZ9, di estensione 2400 mq, profondità compresa tra 5 e 6,2 m da p.c., la parte propone un intervento di *Bioventing* preceduto da test pilota. Come per l'area Sorgente 2P in Area Effrazione, l'area sarà interessata da indagine integrative preliminari con metodiche già descritte nel paragrafo dedicato. Per l'area, inoltre, la parte prevede il mantenimento dell'impianto di barriera idraulica e la trasformazione del piezometro PZ5 in *Dualpump* oltre che il mantenimento del sistema di monitoraggio acque sotterranee.

✓ Intervento di bonifica in Sorgente 1P Area risorgive

L'area ha un'estensione di circa 1700 mq e corrisponde ai poligoni di Thiessen sottesi ai punti PZ24 e PZ21. La sorgente interessa uno spessore di suolo insaturo compreso tra 4 e 5 m dal p.c. corrispondente con buona probabilità alla zona di oscillazione della superficie freatica; per l'area PZ21 ubicato a nord rispetto alla PZ24, la parte propone un intervento di spurgo forzato del piezometro connesso con un intervento di fitoremediation mentre per quanto riguarda la sorgente alta, manterrà in funzione il l'impianto di recupero prodotto da acque SAMIS.

Per quanto riguarda i collaudi dei sopra descritti interventi di bonifica, la parte indica che verranno dettagliati in una successiva fase del progetto di bonifica (Fase2). Le uniche attività di collaudo previste nel documento sono quelle relative all'intervento di rimozione dei terreni del suolo superficiale in Area Effrazione (Sorgente 2S) per il cui collaudo viene previsto il campionamento di pareti e fondo scavo con la ricerca dei parametri Idrocarburi totali come n-esano, BTEX e MTBE e risultanze da verificarsi rispetto alle CSR obiettivo di bonifica approvate.

✓ **Sistema di MISE delle acque sotterranee**

Come specificato in Premessa, il documento comprende la descrizione delle attività previste per il potenziamento e la modifica dell'attuale del sistema di MISE delle acque sotterranee presente in sito; in particolare, è previsto il potenziamento dell'impianto Pump & Treat integrato con un sistema di reimmissione delle acque trattate in falda.

Per l'Area Effrazione, la parte propone di mantenere la barriera idraulica con pompaggio dei piezometri PZ2, PZ3 e PZ6 implementando le portate d'esercizio e aumentando il diametro del pozzo/piezometro PZ2 da 6" a 8".

Per l'Area Monte della zona sorgive, la parte propone di mantenere la barriera idraulica con pompaggio dei piezometri PZ5, PZ7, PZ8, PZ9, PZ10 e PZ11 ma aumentando il diametro del punto di emungimento PZ5 e inserimento il sistema *Dualpump* all'attuale configurazione.

Il sistema di trattamento delle acque prevede che dai punti di emungimento le acque verranno convogliate ad un impianto di trattamento differenziato in funzione del recapito finale (CIS o reimmissione in falda), garantendo comunque un'aliquota in CIS per fini naturalistici con una distribuzione delle portate scaricate come di seguito: Scarico in CIS (Roggia Rabica): 2,8 m<sup>3</sup>/h; Scarico in falda: 9,0 m<sup>3</sup>/h

La reimmissione in falda verrà garantita attraverso la realizzazione dei due pozzi di resa denominati *Pozzo di Resa 1* e *Pozzo di Resa 2* ubicati a monte della zona effrazione con una portata di reimmissione di 4,5 mc/h per ciascun pozzo per un totale di 9 mc.

Dal punto di vista qualitativo la parte indica quali limiti per la reimmissione in falda le CSC di Tabella 2 mentre per lo scarico in CIS i limiti saranno quelli della Parte III del D.Lgs 152/06 nonché le concentrazioni dello scarico autorizzato nel provvedimento specifico di CMM.

Al Capitolo 11 viene proposto il sistema di monitoraggio delle acque sotterranee, che prevede la ricerca dei parametri Idrocarburi Totali, BTEX e MTBE sia dalla rete piezometrica che dall'impianto di trattamento delle acque con frequenze mensili per il sistema di trattamento e bimestrali per i primi 8 mesi per la rete di monitoraggio e poi quadrimestrali per i piezometri di controllo.

**Osservazioni al documento elaborato**

Dall'analisi del documento proposto, limitatamente agli aspetti ambientali di competenza si effettuano le seguenti osservazioni.

Con riferimento agli interventi previsti per la MISE della matrice acque sotterranee, la proposta di parte risulta frammentata e non sono elaborate planimetrie con l'ubicazione dei pozzi di resa.

Si ritiene pertanto che la proposta debba essere rappresentata in un documento di sintesi corredato dall'ubicazione dei piezometri di monitoraggio, dai pozzi barriera e di pozzi di reimmissione nello stesso acquifero, nonché degli interventi previsti per il piezometro PZ21. Le elaborazioni dovranno comprendere le simulazioni relative al regime dinamico con le nuove portate di progetto oltre che in regime statico con rappresentazione cartografica delle linee di flusso e delle curve isopiezometriche con impianto attivo d'acui si evince il "cono" di influenza delle barriere.

Per quanto riguarda la proposta di remissione nello stesso acquifero delle acque derivanti dall'impianto *Pump & Treat* attraverso l'esecuzione di pozzi di resa nell'intorno nell'area a monte dell'effrazione, noti i disposti di cui all'art. 243 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. ed in particolare il c. 5 che cita *"In deroga a quanto previsto dal c. 1 dell'art. 104, ai soli fini della bonifica, è ammessa la reimmissione, previo trattamento, delle acque sotterranee nello stesso acquifero da cui sono emunte. A tal fine il progetto di cui all'articolo 242 deve indicare la tipologia di trattamento, le caratteristiche qualitative e quantitative delle acque reimmesse, le modalità di reimmissione e le misure di controllo e monitoraggio della porzione di acquifero interessata; le acque emunte possono essere reimmesse anche mediante reiterati cicli di emungimento, trattamento e reimmissione, e non devono contenere altre acque di scarico né altre sostanze ad eccezione di sostanze necessarie per la bonifica espressamente autorizzate, con particolare riferimento alle quantità utilizzabili e alle modalità d'impiego"*, si ritiene che la proposta avanzata debba essere integrata con elementi di maggior garanzia ambientale prendendo in considerazione l'adozione di integrare l'attuale sistema di trattamento delle acque emunte (P&T) con filtri idonei al trattamento di sostanze idrocarburiche anche a basse concentrazioni ed in grado di garantire l'immissione in falda di acque con concentrazioni conformi alle CSC di Tabella 2

Quanto sopra contestualmente alla realizzazione di un "circuito chiuso" determinato dalle acque emunte, trattate da un impianto integrato con filtri specifici, reimmesse in pozzo/pozzi di resa e nuovamente emunte da pozzi barriera da ubicarsi a valle flusso. I pozzi di resa devono avere caratteristiche costruttive tali da garantire la reimmissione in falda tenuto conto dell'abbassamento determinato dalla barriera da realizzare a valle flusso. Quanto sopra in continuità con quanto operato in altri procedimenti di bonifica nel territorio milanese.

Inoltre, configurandosi la reimmissione in falda (previo trattamento delle acque sotterranee emunte) quale scarico industriale, noti i disposti di cui all'art. 243 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., per tutta la durata dell'intervento di messa in sicurezza dovrà essere mantenuto un piano di monitoraggio delle acque sotterranee sia in

ingresso (IN) sia in uscita (OUT) dall'impianto di trattamento (P&T) e con riferimento ai contaminanti indice della falda acquifera. A tal proposito si condivide la frequenza mensile indicata dalla parte. Nel caso di necessità di chiusura della linea di reimmissione (es. per manutenzione) e/o di blocco della stessa e/o di necessità di interrompere il "circuito" per eventuale superamento delle CSC in uscita dell'impianto di P&T, si chiede di conoscere le modalità di gestione delle acque emunte, vale a dire se le stesse saranno convogliate tutte in CIS.

Per quanto riguarda l'utilizzo delle acque derivanti dal sistema di P&T al fine di alimentare l'impianto di *soilflushing* previsto quale intervento di bonifica per la Sorgente P2 tramite dispersione nell'insaturo attraverso trincee drenanti, si ritiene trattasi di scarico su suolo normato dall'art. 103 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e per il quale si rimanda alle competenze di CMM e Comune; per gli aspetti ambientali deve essere garantito il "ciclo chiuso" di immissione e recupero delle acque nonché la previsione, qualora non già esistente, di un piezometro all'esterno della barriera di recupero delle acque; si chiede al riguardo la produzione di elaborati tecnici con simulazione del regime dinamico che garantisca il "circuito chiuso"; si rimanda alle competenze sanitarie di ATS di Milano l'utilizzo dei prodotti citati dalla parte.

Relativamente alle indagini integrative proposte e finalizzate "...ad una più accurata individuazione e circoscrizione della contaminazione (sia arealmente che verticalmente)", noti i contenuti dell'Allegato 2 al Titolo V alla Parte IV del D.Lgs 152/06, si ritiene che tali indagini finalizzate a migliorare la definizione del Modello Concettuale del sito, debbano essere effettuate con le modalità sia di campionamento che analitiche previste dal sopra citato Allegato 2 "*Criteri generali per la caratterizzazione dei siti contaminati*" con riferimento al paragrafo "terreni"

Pertanto, oltre all'utilizzo della tecnologia proposta che fornisce un riscontro semi quantitativo (da intendersi quali screening), la parte dovrà presentare un documento con indicate i punti di campionamento integrativi della matrice suolo insaturo come previsto dal citato Allegato 2 ed in base agli esiti delle attività di campo integrative, confermare il Modello Concettuale Definitivo del sito di cui all'Analisi di Rischio approvata e/o procedere con una variante dello stesso e delle elaborazioni di Analisi di Rischio, da valutarsi nell'ambito del procedimento di bonifica in corso e preventivamente agli interventi di bonifica proposti per la Fase 1.

Per quanto riguarda il Progetto Operativo di Bonifica, si resta in attesa di quanto previsto dalle indagini integrative ed alla conferma o meno del Modello Concettuale del Sito (e delle relative sorgenti ed obiettivi di bonifica), a seguito delle quali si potranno effettuare valutazioni tecniche sul progetto di bonifica della Fase 1 proposto con le diverse modalità.

Per quanto riguarda le proposte di realizzazione di test a scala pilota, in campo, per l'eventuale configurazione dei sistemi di *bioventing* nelle Sorgenti 2P (in aree effrazione e a monte area risorgive), e 1P (area risorgive) noti i disposti dell'art. 242 comma 7 del D.Lgs. 152/06 che prevede "*Per la selezione delle tecnologie di bonifica in situ più idonee, la regione può autorizzare l'applicazione a scala pilota, in campo, di tecnologie di bonifica innovative, anche finalizzata all'individuazione dei parametri di progetto necessari per l'applicazione a piena scala, a condizione che tale applicazione avvenga in condizioni di sicurezza con riguardo ai rischi sanitari e ambientali*", limitatamente agli aspetti ambientali di competenza, si ritiene utile che gli stessi vengano realizzati a seguito delle attività di indagine integrativa e in funzione delle eventuali modifiche al documento di Analisi di Rischio.

A tal proposito si chiede che i sondaggi da realizzarsi a carotaggio continuo denominati BV1, M1, M2, M3 e M4 e per i quali la parte prevede il prelievo di campioni di terreno ad ogni metro anche al fine di "...delimitare con maggiore precisione l'estensione e distribuzione della contaminazione e quindi ridefinire nel dettaglio la progettazione dell'intervento di BV..", vengano inclusi nella proposta di indagine integrativa di cui al precedente capitolo, in quanto finalizzati anche alla conferma del Modello Concettuale del sito.

Relativamente al solo intervento di scavo e rimozione previsto per la sorgente in suolo superficiale S2, fatto salvo quanto già espresso sulla necessità di ripresentare il progetto di bonifica in una fase successiva alla restituzione del Modello Concettuale Definitivo del sito, si comunica fin d'ora che la documentazione risulta carente delle planimetrie di dettaglio dell'area di scavo, oggetto di bonifica. Inoltre, non è chiaro quale porzione della sorgente 2P in suolo profondo sia coinvolta nell'intervento di scavo e rimozione e fino a quale profondità di progetto si intenda raggiungere.

## **Conclusioni**

Con riferimento alla Conferenza dei Servizi Istruttoria convocata dal Comune di Morimondo in modalità sincrona per il giorno 11/10/2022 (prot. ARPA n. 138718 del 06/09/2022), limitatamente agli aspetti ambientali di competenza si ritiene che il documento debba essere modificato/integrato nel rispetto delle osservazioni sopra riportate. I

Sono fatti salvi gli aspetti di competenza del Comune di Morimondo (titolare del procedimento di bonifica), di Città Metropolitana di Milano nonché gli aspetti sanitari di competenza di ATS di Milano.

Il Tecnico Istruttore  
Dott. Geol. Salvatore Buscemi

Il Responsabile del Procedimento e  
U.O. Bonifiche e Attività Estrattive  
(Dipartimenti di Milano e Monza Brianza)  
Dott. Geol. Beatrice Melillo

## ALLEGATO 2