

**ARPAE**

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia  
dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2018-2238 del 09/05/2018
Oggetto	DITTE SOCIETA' PADANA ENERGIA SPA con sede legale in Viale Forlanini n° 17 - 20134 Milano (MI) ed ENI SPA sede legale Piazzale Enrico Mattei, 1 - 00144 Roma, SITO POTENZIALMENTE CONTAMINATO DENOMINATO "AREA POZZO CAVONE 2" AFFERENTE ALLA CONCESSIONE "MIRANDOLA". APPROVAZIONE CON PRESCRIZIONI DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE
Proposta	n. PDET-AMB-2018-2299 del 07/05/2018
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	BARBARA VILLANI

Questo giorno nove MAGGIO 2018 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena, BARBARA VILLANI, determina quanto segue.

DITTE SOCIETA' PADANA ENERGIA SPA con sede legale in Viale Forlanini n° 17 – 20134 Milano (MI) ed ENI SPA sede legale Piazzale Enrico Mattei, 1 - 00144 Roma, SITO POTENZIALMENTE CONTAMINATO DENOMINATO “AREA POZZO CAVONE 2” AFFERENTE ALLA CONCESSIONE “MIRANDOLA”.

## **APPROVAZIONE CON PRESCRIZIONI DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE**

**Richiamata** la L.R. N° 13 del 30.07.2015 avente per oggetto “ Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro unioni”, ed in particolare gli artt. 14 e 16 con i quali la Regione Emilia Romagna assegna alla “Agenzia regionale per la prevenzione, l’ambiente e l’energia”( A.R.P.A.E.) le funzioni relative alla gestione dei rifiuti e dei siti contaminati.

**Richiamato** il D.Lgs. n° 152/06 ed in particolare l'art. 242 “ procedure operative ed amministrative “ in materia di bonifica di siti contaminati.

**Preso atto** che in data 26/03/2018, ai sensi dell’art. 2450 e 242 del D.Lgs. N° 152/06, **si sono svolte le sette Conferenze di Servizi** relative ai siti oggetto di procedimento di bonifica nel Comune di Novi a seguito di notifica da parte di Padana Energia SpA nell’anno 2016, per la valutazione dei rispettivi sette Piani di Caratterizzazione così come successivamente integrati.

**Preso atto** che il Verbale della prima Conferenza di Servizi, agli atti di questa Agenzia con prot. 7198 del 09/04/2018, avente ad oggetto il Piano di Caratterizzazione, trasmesso da “**SOCIETA' PADANA ENERGIA SPA**”, con sede legale a Milano (MI), Via Forlanini n° 17, in data 12.05.2016, così come successivamente integrato su richiesta degli Enti nella precedente Conferenza e alla luce della ulteriore documentazione trasmessa da Padana Energia SpA ed ENI SpA, relativamente alla seguente area:

- Area Centrale Cavone comprende una **PREMESSA GENERALE**, in cui, per tutti i 7 siti in oggetto, viene elencata la documentazione trasmessa dalle ditte e sono richiamati i precedenti atti, quindi sono riportate le valutazioni espresse dagli Enti inerenti alcuni aspetti trasversali comuni a tutti i suddetti 7 siti - tale premessa è pertanto richiamata in ciascuno dei verbali delle successive sei Conferenze convocate nella stessa data – che si riporta di seguito:

### **PREMESSA GENERALE:**

- La “**SOCIETA' PADANA ENERGIA SPA**”, con sede a Milano (MI), Viale Forlanini n° 17, Titolare delle Concessioni Minerarie denominate “Mirandola” e “Spilamberto”, trasmette agli Enti in Indirizzo, ai sensi dell’art. 245 del D.Lgs. N° 152/06, in qualità di “Soggetto non responsabile della contaminazione”, la seguente documentazione:

1. nel mese di Aprile 2016:

- **n° 24** Notifiche di sito potenzialmente contaminato con relativi Piani di Indagine Preliminare, relativi ad altrettanti siti distribuiti nei territori di sette Comuni della Provincia di Modena, in cui sono stati rilevati superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (C.S.C.), di cui alla Tab. 1 (suolo) e Tab. 2 (acque di falda) dell’allegato 5 – Titolo V – Parte Quarta del D.Lgs. N° 152/06, rispetto alle specifiche destinazioni urbanistiche, come di seguito rappresentati:

<b>Comune di Novi di Modena</b>	<b>Comune di San Possidonio</b>	<b>Comune di Mirandola</b>
Area Centrale Cavone	Area Pozzo Cavone 3/7/8 cluster	Area Pozzo Cavone 16
Area Pozzo Cavone 2	Area Pozzo Cavone 4	Area Pozzo San Giacomo 1
Area Pozzo Cavone 5	Area Pozzo Cavone 13	
Area Pozzo Cavone 9	Area Pozzo Cavone 14	
Area Pozzo Cavone 10	Area Pozzo Cavone 17	
Area Pozzo Cavone 11		
Area Pozzo Cavone 19		

<b>Comune di Modena</b>	<b>Comune di Castelnuovo Rangone</b>	<b>Comune di San Cesario S.P.</b>
Area Pozzo San Martino 1	Area Pozzo San Martino 3	Area Pozzo Spilamberto 19
Area Pozzo San Martino 2		

<b>Comune di Spilamberto</b>
Area Centrale Spilamberto – Pozzo 7
Area Pozzo Spilamberto 8
Area Pozzo Spilamberto 9
Area Pozzo Spilamberto 10
Area Pozzo Spilamberto 17
Area Pozzo Spilamberto 21

2. nel mese di Maggio 2016:
  - **n° 24** “ Piani di Caratterizzazione “ relativi ai siti di cui sopra, indicando per ciascuno di essi, il Modello Concettuale Preliminare del Sito e il “ Piano di Indagini Integrativo “ proposto al fine di approfondire la conoscenza sulle matrici ambientali coinvolte e preannunciando, per ciascuno, la trasmissione di una Relazione Tecnica descrittiva delle attività di Caratterizzazione, da elaborare secondo i termini e le scadenze definite dal D.Lgs. N° 152/06;
3. nel mese di Luglio 2016, la “Societa’ Padana Energia Spa”, su richiesta della scrivente agenzia, trasmette una documentazione tecnica integrativa di sintesi su scala provinciale rappresentativa di tutte le situazioni di potenziali contaminazioni rilevate nel corso delle indagini preliminari, sia in forma tabellare che in forma grafica.

### **Siti appartenenti alla CONCESSIONE “MIRANDOLA”.**

La scrivente Agenzia, tenuto conto che:

- ciascuno dei n° 24 Piani di Caratterizzazione presentati deve essere valutato nel corso di apposita Conferenza dei Servizi ai sensi dell’art. 242 comma 3 del D.Lgs. N° 152/06;

**Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna**

**Sede legale** Via Po 5, 40139 Bologna | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

**Struttura autorizzazioni e concessioni (SAC) di MODENA**

via Giardini, n° 472/L | CAP 41124 MODENA | tel +39 059 433901 | fax +39 059 357418 | PEC [aoomo@cert.arpae.emr.it](mailto:aoomo@cert.arpae.emr.it)

- le valutazioni tecniche sugli elaborati presentati, possono essere valide per più siti, tenuto conto degli aspetti di omogeneità dei siti medesimi (in particolare per quanto attiene alle caratteristiche idrogeologiche e alla tipologia dei contaminanti individuati nelle diverse matrici coinvolte);

ritenendo di adottare un criterio di omogeneità territoriale ed efficienza amministrativa, ai sensi dell'art. 242 comma 3 del D.Lgs. N° 152/06 ha convocato la Conferenza in data 14/12/2016 per la valutazione dei Piani di Caratterizzazione presentati in data 12/05/2016 dalla Ditta “ SOCIETA’ PADANA ENERGIA SPA “ e assunti agli atti di questa Agenzia con prot. 8832 del 16/05/2016 relativi alle seguenti aree afferenti al comune di San Possidonio:

<b>Comune di San Possidonio</b>
Area Pozzo Cavone 3/7/8 cluster
Area Pozzo Cavone 4
Area Pozzo Cavone 13
Area Pozzo Cavone 14
Area Pozzo Cavone 17

In data 9/01/2017 con prot. 288 è stato trasmesso agli Enti il Verbale della Conferenza, al quale è seguito l'Atto dirigenziale n° 482 del 02/02/2017, trasmesso alla ditta e agli Enti con prot. 2110 del 6/02/2017.

Analogamente, ritenendo di adottare un criterio di omogeneità territoriale ed efficienza amministrativa, ai sensi dell'art. 242 comma 3 del D.Lgs. N° 152/06 ha convocato la Conferenza per la valutazione dei Piani di Caratterizzazione presentati in data 12.05.2016 dalla Ditta “ **SOCIETA’ PADANA ENERGIA SPA** “ relativi alle seguenti aree afferenti ai Comune di Novi e Mirandola:

<b>Comune di Novi di Modena</b>	<b>Comune di Mirandola</b>
Area Centrale Cavone	Area Pozzo Cavone 16
Area Pozzo Cavone 2	Area Pozzo San Giacomo 1
Area Pozzo Cavone 5	
Area Pozzo Cavone 9	
Area Pozzo Cavone 10	
Area Pozzo Cavone 11	
Area Pozzo Cavone 19	

In data 14/03/2017 con prot. 4742 è stato trasmesso agli Enti il Verbale della Conferenza, al quale è seguito l'Atto dirigenziale n° 1440 del 17/03/2017, trasmesso alla ditta e agli Enti con prot. 5321 del 21/03/2017.

In particolare, rispetto alla caratterizzazione, l'Atto dirigenziale 482 del 02/02/2017 disponeva, al punto 3) “ *di richiedere a Padana il completamento del Piano di Caratterizzazione, con le integrazioni chieste in Conferenza, che vengono di seguito elencate:*

- *documentazione utile alla formulazione di ipotesi sulla genesi della contaminazione, quali ad esempio:*
  - *planimetria impiantistica del sito al momento della perforazione del pozzo ed anche una rappresentazione grafica delle condotte e dei materiali di cui sono costituite ( atteso che occorre verificare la presenza di eventuali condotte in amianto presenti);*

- *schede stratigrafiche dei pozzi perforati, utili anche al fine di determinare una stima volumetrica dei materiali scavati e informazioni sulle caratteristiche dei materiali medesimi;*
- *resoconti o segnalazioni su eventuali incidenti occorsi nel tempo, durante tutto il periodo della attività estrattiva;*
- *planimetrie che identificano la presenza attuale e pregressa di generatori elettrici ( di norma previsti in aree di perforazione/estrazione petrolifera) e relativi serbatoi di stoccaggio carburante;*
- *individuazione di alcuni sondaggi da valere come “ bianchi di riferimento “, anche da realizzare fuori sito, da associare alla litologia presente, necessari per fornire termini di confronto con le concentrazioni di alcuni metalli, i cui superamenti delle CSC sono stati indicati, dal proponente, come valori di fondo naturale;*
- *indagini analitiche da eseguire sul suolo, distinguendo tra campioni di suolo naturale e campioni di materiale di riporto, anche impiegando tecnologie che consentano di rilevare direttamente in campo le concentrazioni dei diversi parametri chimici da analizzare ( es. utilizzando sonde geo probe a distruzione di nucleo);*
- *per il materiale di riporto, una rappresentazione stratigrafica dello stesso rispetto alla quota di piano campagna originaria e una valutazione volumetrica dello stesso, tenuto conto che in caso di restituzione del sito ad uso “agricolo“, la presenza incompatibile di materiali di riporto potrà richiedere interventi di rimozione dello stesso;*

a cui si aggiunge, con il presente Atto:

- la speciazione degli idrocarburi quando presenti, e l'esecuzione del “test del Fitano e Pristano” finalizzata espressamente a stimare l'epoca della contaminazione;
- per ciascun sito, il confronto tra i risultati analitici ottenuti e i valori della colonna A, tabella 1 allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs. 152/2006.

La ditta ha facoltà di proporre altre eventuali indagini volontarie al fine di datare la contaminazione, purché dotate di riconoscimento scientifico.

Per fornire le integrazioni al Piano di Caratterizzazione Padana Energia SpA ha a disposizione 60 giorni naturali e consecutivi dalla data di esecutività del presente Atto; ciascun Piano di Caratterizzazione così integrato sarà valutato nel corso di apposita Conferenza di Servizi ai sensi dell'art. 242 comma 3 del D.Lgs 152/2006.

Disposizioni analoghe venivano disposte da questa Agenzia con Determina n. 1440 del 17/03/2017, nella quale, per i siti ubicati nei comuni di Mirandola e Novi, **relativamente alle acque sotterranee**, si aggiungeva la richiesta di un “... **approfondimento dell'indagine preliminare** mediante:

- *nuovo campionamento e relative analisi su tutti i piezometri dei 4 siti risultati maggiormente contaminati, da condurre in contraddittorio con i Servizi Territoriali di ARPAE;*
- *un nuovo campionamento nel piezometro MW4 della Centrale Cavone per la verifica della presenza di Cromo VI.*

*Per fornire le risultanze di tale approfondimento di indagine Padana Energia SpA ha a disposizione 60 giorni naturali e consecutivi dalla data di esecutività del presente Atto;”*

La ditta Padana Energia ha ottemperato a quanto richiesto con le comunicazioni, rispettivamente assunte agli atti con prot. 6516 del 04/04/2017(integrazioni al Piano di Caratterizzazione – Comune di San Possidonio), prot. 9394 del 15/05/2017 (integrazioni al Piano di Caratterizzazione – Comuni di Novi e Mirandola) e prot. 11748 del 15/06/2017 (esiti analitici monitoraggio acque nei pozzi Area Centrale e Cavone 2,5, 10, 11) , a cui si aggiungono due comunicazioni da Padana Energia ad ENI SpA e p.c. agli Enti, rispettivamente assunte agli atti con prot. 12059 del 20/06/2017 e prot. 112513 del 26/06/2017.

**Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna**

**Sede legale** Via Po 5, 40139 Bologna | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

**Struttura autorizzazioni e concessioni (SAC) di MODENA**

via Giardini, n° 472/L | CAP 41124 MODENA | tel +39 059 433901 | fax +39 059 357418 | PEC [aoomo@cert.arpae.emr.it](mailto:aoomo@cert.arpae.emr.it)

In merito alla individuazione di alcuni sondaggi da valere come “bianchi di riferimento“, la ditta esprime la propria disponibilità ad eseguirne 1 (uno) esternamente a ciascun sito, compatibilmente con le proprietà interessate. Quanto al campionamento di terreno, la ditta distinguerà il terreno naturale da quello di riporto.

Inoltre, sono pervenute a questa Agenzia le seguenti comunicazioni da parte di ENI SpA:

- comunicazione indirizzata a Padana Energia SpA e p.c. anche agli Enti, assunta agli atti con prot. 9498 del 16/05/2017, contenente alcune delle informazioni chieste, tra cui una **planimetria del 1979**, ovvero l'epoca di costruzione degli impianti dell'Area Centrale Cavone;
- ulteriori 2 comunicazioni da parte di ENI SpA, ancora dirette a Padana Energia SpA e p.c. agli Enti, assunte rispettivamente agli atti di ARPAE con prot. 11664 del 15/06/2017 e prot. 14179 del 18/07/2017, in cui ENI SpA fornisce ulteriore documentazione utile (**due fotogrammi dell'Archivio Fotografico Regionale risalenti al 1987**) e infine ribadisce di non avere a disposizione ulteriore documentazione salvo quella già trasmessa.

In data 10/08/2017 con prot. 16220 ARPAE-SSTT ha trasmesso agli Enti (ARPAE SAC, AUSL. Comune di Novi e Comune di Carpi) il documento “D.Lgs. 152/2006 parte IV titolo V e s.m.i. art. 242 – 245 - Bonifica siti contaminati Trasmissione esiti analitici monitoraggio acque sotterranee presso l'Area Pozzo Cavone 2 – Area Pozzo Cavone 5 – Area Pozzo Cavone 10 – Area Pozzo Cavone 11 – Centrale Olio Cavone e pozzo privato presenti nell'intorno a tali siti situato in Comune di Carpi”.

Il documento riporta i risultati analitici, per ogni area pozzo Cavone sopra citata nel Comune di Novi, mettendo a confronto le criticità riscontrate nelle due campagne di monitoraggio eseguite nel 2016 e 2017. I Rapporti di Prova dei campionamenti eseguiti da Arpae in contraddittorio confermano sostanzialmente i dati analitici della Ditta.

In generale si osserva in tutti i pozzi Cavone un lieve calo delle concentrazioni per i solventi organo alogenati, anche se continuano a persistere superamenti delle CSC per i parametri indicati in tabella 2 Allegato 5 Titolo V Parte Quarta del D.Lgs 152/2006.

I Servizi Tecnici di ARPAE hanno esteso la propria indagine ad un pozzo privato esterno, distante circa un chilometro dall'area risultata più contaminata (pozzo Cavone 11), rilevando il rispetto dei limiti normativi delle concentrazioni. Tuttavia, al fine di escludere una contaminazione da solventi organo alogenati esterna all'area dei pozzi Cavone 5 e 10 e dei pozzi Cavone 2 e 11, proveniente dal territorio del Comune di Novi di Modena, chiedono all'ufficio ambiente dello stesso Comune l'individuazione di pozzi privati e/o di proprietà/gestione pubblica, con profondità inferiore ai 15 metri, per prelevare un campione di acque sotterranee, così come previsto al punto 4 della determina dirigenziale det-amb-2017-1472 del 17/03/2017.

Gli Enti, riunitisi per valutare i 7 Piani di Caratterizzazione dei siti afferenti al comune di Novi, completi delle rispettive integrazioni, ed esprimere il proprio parere per l'approvazione degli stessi anche alla luce della documentazione successivamente assunta agli atti, ritengono di affrontare prioritariamente alcuni aspetti trasversali a tutti i siti oggetto delle sette rispettive Conferenze convocate nell'arco della giornata, al fine di definire una linea comune, anche per il proseguo del procedimento. I contenuti saranno quindi interamente richiamati nei 6 Verbali delle successive Conferenze.

#### 1. **Piano di Caratterizzazione e Obiettivi di bonifica – Discrepanza fra la destinazione d'uso prevista dagli strumenti urbanistici vigenti e l'uso “di fatto”.**

Ad eccezione dell'Area Centrale Cavone, che presenta una destinazione d'uso coerente, si rileva un' incongruenza tra la destinazione d'uso prevista dagli strumenti urbanistici vigenti, che è di tipo agricolo, e l'uso "di fatto", indubbiamente di tipo industriale, dal momento della perforazione dei rispettivi pozzi, realizzati diversi decenni fa. Gli Enti considerano che tale incongruenza possa avere un fondamento nella volontà di identificare l'attuale destinazione come temporanea, in un contesto che, dai tempi delle perforazioni ad oggi, è rimasto rurale.

Preso atto di quanto dichiarato da PADANA Energia SpA nelle comunicazioni assunte agli atti con prot. 6516 del 04/04/2017, prot. 9394 del 15/05/2017 e prot. 11980 del 20/06/2017 ovvero che tutte le aree della Concessione Mineraria Mirandola e Spilamberto " ... restano di interesse industriale in previsione di ulteriori e possibili sviluppi legati allo sfruttamento minerario del giacimento. Quindi, non è prevista la dismissione dei siti quantomeno nel breve e medio periodo." non identificando così un orizzonte temporale di dismissione delle attività, neanche in via approssimativa, poiché la normativa vigente impone il rispetto di termini temporali stabiliti per lo svolgimento dei procedimenti di bonifica, gli Enti riunitisi in Conferenza ritengono che sia oggi opportuno approfondire la caratterizzazione tenendo a riferimento i valori più cautelativi di tab. A al fine di avere un quadro complessivo esaustivo dello stato ambientale, indipendentemente dagli obiettivi di bonifica che saranno definiti in conformità all'uso effettivo del singolo sito (valori previsti dal D.Lgs. 152/2006, All. 5 alla parte IV Tab. 1 **colonna B** o, in alternativa, le CSR risultanti da Analisi di Rischio, proposta ai sensi del comma 4 dell' art. 242 del D.Lgs. 152/2006 ed elaborata in conformità a quanto previsto dall'All. 1 allo stesso D.Lgs. 152/2006, con riferimento all'attività industriale attualmente svolta nel sito). In teoria, se gli obiettivi di bonifica fossero definiti in base all'uso presente del sito, cioè industriale per tutti, se i valori rilevati in corso di caratterizzazione fossero inferiori a colonna B non dovrebbero neanche essere cimentati nell'AdR.

**Per quanto riguarda la matrice ambientale acque sotterranee**, la normativa non distingue valori per CSC diversi in funzione della destinazione d'uso, pertanto non è necessaria nessuna assunzione al riguardo.

## 2. Suddivisione del procedimento in stralci corrispondenti alle matrici ambientali.

In merito alla certificazione – atto di conclusione del procedimento di bonifica – gli Enti concordano che potranno essere distinti la certificazione delle matrici suolo e sottosuolo da quella per la matrice acque sotterranee, poiché quest'ultima potrebbe richiedere tempi molto più lunghi, in ragione della complessità nella ricerca dell'origine della contaminazione e nella definizione dell'estensione del plume, quindi degli approfondimenti necessari per scegliere la tecnologia più appropriata al contenimento della contaminazione , a cui si aggiungono i tempi per la redazione del progetto (che può prevedere prove pilota), l'esecuzione dello stesso e il monitoraggio successivo.

Tale distinzione consente di certificare, per ciascun sito, lo stralcio costituito dalle matrici ambientali suolo e sottosuolo in tempi presumibilmente molto più brevi, alleggerendo così i contenuti dei singoli procedimenti .

Gli Enti rilevano come tali valutazioni siano coerenti anche con quanto espresso dall'Agenzia nell'Atto Dirigenziale n° 4133 del 2/08/2017 avente ad oggetto: "... **DITTA SOCIETA' PADANA ENERGIA SPA E DITTA ENI SPA. SITI POTENZIALMENTE CONTAMINATI NEI COMUNI DI MIRANDOLA, SAN POSSIDONIO, NOVI, SPILAMBERTO, SAN CESARIO, CASTELNUOVO RANGONE, MODENA - ESITO DEL PROCEDIMENTO ... FINALIZZATO ALL'IDENTIFICAZIONE DEL SOGGETTO RESPONSABILE ...**"; l'Agenzia infatti separa la ricerca del Responsabile della Contaminazione del suolo e sottosuolo, che ritiene di poter identificare in Padana Energia SpA ed ENI in corresponsabilità, mentre "Per quanto riguarda invece la falda, questa Agenzia ritiene di non potersi esprimere al momento in merito alla responsabilità della contaminazione, e

*ritiene necessario lo svolgimento di approfondimenti specifici; questi avranno tempi tecnici lunghi, caratteristici del monitoraggio delle falde acquifere.”*

Inoltre, nello stesso Atto, ARPAE SAC anticipava che “... quando trattasi di contaminazione in falda, non sempre è possibile giungere a una definizione precisa dell’origine del plume della contaminazione e quindi al responsabile della contaminazione, anche adottando il principio del “più probabile che non”; ciò è vero a maggior ragione quando, come nel caso specifico, i contaminanti sono principalmente solventi organo clorurati, che hanno caratteristiche peculiari, ed in particolare:

- *in passato sono stati usati con abbondanza per le più svariate lavorazioni industriali, ed anche oggi essi sono utilizzati, anche se in quantità e concentrazioni certamente minori;*
- *sono persistenti in falda: degradano molto lentamente ed i primi prodotti di degradazione sono ancora contaminanti; per questo motivo essi migrano anche a lunghe distanze;*
- *sono più pesanti dell’acqua, quindi migrano anche in senso verticale, a maggiori profondità;*
- *depositandosi su uno strato poco permeabile, lo impregnano e da lì rilasciano piccole quantità per lisciviazione, per tempi molto lunghi, dando luogo a fenomeni di rebound.*

*Ciò detto, la concentrazione particolarmente elevata nella falda superficiale di alcuni siti, indipendentemente dalla responsabilità di tale contaminazione, può obbligare il gestore del sito ad attuare misure di prevenzione ai sensi dell’art. 245 comma 2 del D.Lgs. 152/2006”.*

### **3. Validità degli Atti di approvazione degli elaborati proposti dalla ditta.**

Si ritiene di cogliere l’occasione per rispondere alla richiesta di Padana Energia SpA al quesito “... se la destinazione urbanistica prevista per i siti sarà quella attuale e se quindi anche le risultanze degli elaborati tecnici redatti ai sensi del D.Lgs. 152/2006, qualora approvati, saranno ancora validi a quel momento.” (protocolli già citati al punto 1.a)): non avendo definito un orizzonte temporale, non è possibile ad oggi dire con certezza se la destinazione urbanistica prevista per i siti sarà quella attuale, dipendendo ciò dagli aggiornamenti e dalla evoluzione degli strumenti urbanistici che le singole Amministrazioni intenderanno adottare nel tempo, né tanto meno confermare la validità degli elaborati tecnici, dipendendo questi anche dall’evoluzione della normativa ambientale, oltretutto dal permanere effettivo delle attuali condizioni di contaminazione del singolo sito.

Nel momento in cui, per il singolo sito, fosse prevista la effettiva dismissione dell’attività da parte di Padana Energia SpA, in tempi compatibili con lo svolgimento di un procedimento di bonifica, per la definizione degli obiettivi di bonifica si dovrà fare riferimento a quanto previsto dagli strumenti urbanistici vigenti alla data di inizio del nuovo procedimento.

Quanto alla validità delle risultanze degli elaborati tecnici, il Responsabile del nuovo procedimento deciderà in quale conto tenere gli esiti delle indagini ambientali e delle elaborazioni già svolte.

### **4. Criteri per il perfezionamento dei Piani di Caratterizzazione.**

- a) Distinzione fra matrice materiale di riporto e terreno naturale, definizione di strati a litologia omogenea nel terreno naturale.
- b) Analisi sul tal quale e test di cessione in caso di superamento dei limiti di Tab. A nella matrice materiale di riporto, analisi solo sul tale quale nel singolo strato di terreno naturale a litologia omogenea.
- c) Ulteriori sondaggi nei terreni: da eseguirsi nelle aree ritenute non sufficientemente indagate oppure in prossimità di probabili hot spot per definirne i contorni.



- d) Realizzazione di almeno un sondaggio con funzione di “bianco di riferimento”, e relativo campionamento e analisi come sopra dettagliate, per ciascun sito, in contraddittorio con i SSTT di ARPAE.
- e) Monitoraggi quadrimestrali di tutti i pozzi nei siti dove sono stati rilevati superamenti delle CSC per i composti organo alogenati; la durata delle indagini sarà definita dopo i primi 3 monitoraggi (un anno) in funzione della variabilità dei risultati.
- f) restituzione in elaborazioni cartografiche dei dati piezometrici al fine di definire, sempre che possibile, la direzione della falda superficiale locale sinora individuata sommariamente, a partire da dati isolati e non da una serie almeno annuale di misure rappresentativa dei periodi di magra e morbida dell’acquifero.
- g) Ulteriore campionamento ed analisi da parte di ARPAE SSTT, in collaborazione con il Comune, di pozzi privati all’esterno dei siti la cui falda risulta maggiormente contaminata, il più possibile in prossimità degli stessi, finalizzato a verificare che la contaminazione sia contenuta nell’ambito dei confini di proprietà.

Applicazione del comma 2 art. 245 in caso di accertata non contaminazione a monte del sito e accertato superamento a valle dello stesso.

## FINE PREMESSA GENERALE

Preso atto che, esaurite le tematiche considerate trasversali a tutti i sette siti situati nel comune di Novi, gli Enti hanno poi proceduto, nelle successive Conferenze, all’analisi della DOCUMENTAZIONE SPECIFICA afferente ai singoli siti, ciascuno oggetto di procedimento di bonifica.

Preso atto che la Seconda Conferenza di Servizi tenutasi nella giornata di giovedì 26 Aprile 2018, ha avuto ad oggetto la valutazione del Piano di Caratterizzazione dell’Area Pozzo Cavone 2.

Tenuto conto:

- di quanto rilevato dall’impresa nel corso dell’indagine preliminare e quanto elaborato nei successivi documenti citati in oggetto, sulla base anche della letteratura scientifica e delle pubblicazioni degli Enti preposti alla tutela ambientale (Regione Emilia Romagna, ARPAE);
- di quanto espresso dai Servizi Territoriali di ARPAE nel proprio contributo istruttorio del 10 Agosto 2017, agli atti di questa Agenzia con prot. 16220;
- delle valutazioni e delle considerazioni espresse dalla Conferenza, comprensive delle relative indicazioni e precisazioni, il tutto come riportato nel relativo Verbale della Conferenza di Servizi n. 6/2018, agli atti di questa Agenzia con prot. 7779 del 17/04/2018, di cui si rende di seguito una sintesi:

## SINTESI DEL VERBALE DELLA CONFERENZA DI SERVIZI

La destinazione d’uso è “ *Zona agricola normale* ”

Il sito si estende su una superficie rettangolare di circa 13.500 m<sup>2</sup>, è completamente recintato ed è dotato di un accesso carrabile sul lato orientale. Nella porzione centrale dell’area si trova la “cantina del pozzo”. Le altre infrastrutture presenti sono localizzate in prevalenza nella parte occidentale dell’area, dove è presente un *rack* di collegamento delle tubazioni provenienti dall’area pozzo verso la suddetta Centrale.

Nella parte occidentale dell'area, a Nord dell'ingresso, è presente una vasca interrata. Il pozzo Cavone 2 è stato perforato da AGIP nel 1978 fino ad una profondità di 4.096 m.

La stratigrafia evidenzia:

- terreno rimaneggiato: ghiaia in matrice sabbioso-limosa, da p.c. fino alla profondità di circa 0,7 m da p.c.;
- limo sabbioso, debolmente argilloso collocato immediatamente al di sotto del terreno di riporto fino a profondità di circa 1,5 m da p.c.;
- argilla debolmente limosa, compatta, localmente con tracce di torba, fino a profondità comprese tra 9,5 e 10,1 m da p.c.;
- sabbia e sabbia limosa, ospitante una falda idrica di tipo confinato, fino alla massima profondità indagata, pari a 15,0 m da p.c..

Assetto idrografico locale.

In sito è presente un acquifero ospitato all'interno dei livelli sabbiosi permeabili, **confinato** verso l'alto da una successione di depositi fini poco o nulla permeabili (limi e argille) con spessore medio di circa 8 m; la falda ha una soggiacenza del **livello piezometrico variabile tra 4,76 e 4,93 m da p.c.** ed è **in pressione**. Considerando i dati di soggiacenza rilevati nel corso del campionamento delle acque sotterranee la ditta ha ricostruito l'andamento locale del livello piezometrico. La ricostruzione evidenzia un andamento di falda localmente orientato da sud-est verso nord-ovest con un gradiente idraulico pari a circa 0,14 % (calcolato tra i pozzi di monitoraggio MW01 e MW02).

### Indagini preliminari sulla Matrice terreno

Al fine di caratterizzare la matrice terreno insaturo del Sito soprattutto in prossimità di linee di adduzione fluidi, vasche di contenimento e pozzo di estrazione gas sono state eseguite, nel periodo compreso tra il 29/03/2016 e il 01/04/2016, le seguenti attività:

- perforazione di 14 sondaggi geognostici (**Figura 6 e Figura 7**) a carotaggio continuo (BH01÷BH14) spinti fino alla profondità di 5 m da piano campagna (p.c.);
- esecuzione di 4 sondaggi geognostici a carotaggio continuo (MW01÷MW04) spinti fino a profondità comprese tra 13,0 e 15,0 m da p.c., attrezzati successivamente a pozzi per il monitoraggio delle acque sotterranee (**Figura 6 e Figura 7**);
- prelievo di 58 campioni di terreno da sottoporre analisi chimiche di laboratorio secondo i protocolli di campionamento definiti dal D.Lgs. 152/06.

### Indagini preliminari sulla Matrice acqua sotterranea

I sondaggi MW01÷MW04 sono stati attrezzati a pozzi di monitoraggio delle acque sotterranee. L'ubicazione dei pozzi di monitoraggio è riportata negli elaborati grafici della ditta.

### ESITI delle Indagini Preliminari.

Nella documentazione iniziale, la ditta forniva gli esiti analitici della contaminazione per suolo e sottosuolo in apposite tabelle e proponeva il confronto dei valori di contaminazione rilevati con quelli la colonna A (destinazione residenziale/verde pubblico).

I valori analitici evidenziavano una modesta contaminazione da metalli pesanti nel suolo profondo (es: Berillio 2,7 mg/kg s.s., Vanadio 110 mg/kg s.s., Mercurio 1,1 mg/kg e Piombo 120mg/kg), e da idrocarburi pesanti sia nel suolo profondo (170 mg/kg) che superficiale (83 mg/kg).

Gli stessi valori, se confrontati con la colonna B (destinazione commerciale/industriale) risultano tutti ampiamente al di sotto dei limiti di Legge.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, la cui tabella di riferimento è unica non dipendendo dalla destinazione d'uso del sito, esse risultano invece contaminate da Manganese e da composti organo alogenati.

Nel Piano di Caratterizzazione trasmesso con prot. 8831 il 16/05/2016 la ditta proponeva l'esecuzione di n.2 nuovi sondaggi ambientali (BH15 e BH16) per il prelievo di campioni di terreno, il campionamento delle acque sotterranee dai pozzi di monitoraggio presenti in Sito e l'esecuzione di analisi chimiche di laboratorio sui campioni prelevati (una nuova campagna di campionamento).

In riscontro a quanto disposto con l'Atto sopra citato, sono pervenute a questa Agenzia le **Integrazioni al Piano di Caratterizzazione** assunte agli atti con prot.9394 del 15/05/2017 (sin13581).

Per quanto riguarda l'Area Pozzo Cavone 2, la ditta informa di aver richiesto layout di cantiere allestito per l'attività di perforazione dei pozzi ad ENI senza aver ricevuto riscontro. Riferisce inoltre di aver cercato ortofoto afferenti al periodo di costruzione ma senza esito.

In appendice 5 però la ditta allega al documento sopra citato una comunicazione di ENI SpA - *comunicazione indirizzata p.c. anche agli Enti, e in effetti pervenuta anche ad ARPAE ed assunta agli atti con prot.9498 del 16/05/2017, seguita da ulteriori 2 comunicazioni da parte di ENI SpA, ancora dirette a Padana Energia SpA e p.c. agli Enti, assunte rispettivamente agli atti di ARPAE con prot. 11664 del 15/06/2017 e prot. 14179 del 18/07/2017* - in cui ENI SpA fornisce alcune informazioni, tra cui:

1. planimetria generale in fase di produzione;
2. planimetria estratta dal Piano di indagine redatto nel 2001 in tale planimetria viene riportata l'area oggetto di indagine, coincidente con la zona dove erano ubicate le vasche per la raccolta dei fanghi di perforazione, evidentemente riconosciuta come quella a maggior rischio di contaminazione.

La ditta riferisce di non aver mai installato o gestito generatori dal 2010 ad oggi e trasmette tavole in cui sono raffigurate strutture e apparecchiature attualmente presenti sul sito.

La ditta ha fornito la rappresentazione stratigrafica richiesta del riporto rispetto alla quota di piano campagna originaria e una valutazione volumetrica dello stesso. Nell'Area Pozzo Cavone 2, esso ammonta a circa 9.825 mc.

Quanto alla speciazione degli idrocarburi, la ditta dichiara che *“i composti definiti dal D.lgs. 152/06 come idrocarburi  $C \leq 12$  e  $C > 12$ , saranno determinati, se presenti nei campioni di terreno e acque sotterranee che saranno prelevati nel corso delle indagini di caratterizzazione, facendo riferimento al raggruppamento in frazioni adottato dall'approccio MADEP (2002)”* e *“sarà valutata la possibilità di eseguire analisi sui campioni di terreno finalizzate a stimare l'epoca della contaminazione in caso di superamenti delle CSC.*

Per quanto riguarda la valutazione della documentazione inerente la caratterizzazione delle **acque sotterranee**, la ditta ha eseguito l'approfondimento richiesto con la sopracitata determina, ovvero il monitoraggio relativo a tutti i piezometri del sito.

Si riporta di seguito la tabella di confronto per la valutazione dei risultati delle prime due campagne di campionamento elaborata nel **rapporto di ARPAE – SSTT (prot. 16220 del 10/08/2017)** sulla base dei dati analitici forniti dall'impresa.

Piezometro	Parametri	Criticità (µg/l) campagna luglio 2016	Criticità (µg/l) campagna maggio 2017	Valori di riferimento All. 5 Tab. 2 D.Lgs 152/06 e s.m.i (µg/l)
CA2MW01	Manganese	140	910	50
	Ferro	-	440	200
	1,1,2-Tricloroetano	0,3	-	0,2
CA2MW02	Manganese	85	-	50
	1,1 Dicloroetilene	0,51	-	0,05
	1,1,2,2,- tetracloroetano	0,14	-	0,05
	1,1,2-Tricloroetano	0,98	0,35	0,2

Piezometro	Parametri	Criticità (µg/l) campagna luglio 2016	Criticità (µg/l) campagna maggio 2017	Valori di riferimento All. 5 Tab. 2 D.Lgs 152/06 e s.m.i (µg/l)
CA2MW03	Manganese	130	520	50
	Ferro	-	330	200
	1,1 Dicloroetilene	0,51	-	0,05
	Tricloroetilene	1,7	-	1,5
	Tetracloroetilene	1,5	-	1,1
	1,1,2-Tricloroetano	3	-	0,2
	1,1,2,2,- tetracloroetano	0,47	-	0,05
CA2MW04	Manganese	200	540	50
	1,1-Dicloroetano	1,5	-	3
	1,1 Dicloroetilene	-	0,14	0,05
	Tricloroetilene	5,5	-	1,5
	Tetracloroetilene	6,8	-	1,1
	1,1,2-Tricloroetano	8,4	1,4	0,2
	1,1,2,2,- tetracloroetano	1,6	0,13	0,05

Nello stesso rapporto, ARPAE ST rileva quanto segue:

*“In generale si osserva in tutti i pozzi Cavone un lieve calo delle concentrazioni per i solventi organo alogenati, anche se continuano a persistere superamenti delle CSC per i parametri indicati in tabella 2 Allegato 5 Titolo V Parte Quarta del D.Lgs 152/2006.*

*Relativamente ai superamenti di Manganese e Ferro si conferma quanto affermato nel precedente parere: in base ai dati a disposizione di ARPAE relativi al monitoraggio di freatiche superficiali in zona, le oscillazioni possono essere attribuiti a fondo naturale. Tali valori saranno oggetto di ulteriori valutazioni in rapporto alla acquisizione di successive informazioni.*

*In concomitanza al monitoraggio delle acque sotterranee eseguito nei pozzi Cavone, tecnici dello scrivente servizio, accompagnati da personale del Comune di Carpi, hanno effettuato un campione di acque sotterranee in un pozzo privato (con profondità inferiore a 15 m, situato in Via Lunga di Fossoli n.1 indicato nell'immagine sottostante con un triangolo arancione e distante circa un chilometro dall'area risultata più contaminata denominata pozzo cavone 11), il cui Rapporto di Prova ha mostrato il rispetto dei limiti indicati in tabella 2 Allegato 5 Titolo V Parte Quarta del D.Lgs 152/2006 (Allegato 2).*

*Al fine di escludere una contaminazione da solventi organo alogenati esterna all'area dei pozzi Cavone 5 e 10 e dei pozzi Cavone 2 e 11, proveniente dal territorio del Comune di Novi di Modena, con la presente si richiede all'ufficio ambiente dello stesso Comune l'individuazione di pozzi privati e/o di proprietà /gestione pubblica, con profondità inferiore ai 15 metri, per prelevare un campione di acque sotterranee, così come previsto al punto 4 della determina dirigenziale det-amb-2017-1472 del 17/03/2017.”*

La ditta ha fornito le schede stratigrafiche dei pozzi, minerari, dalle quali però non è possibile trarre indicazioni significative per l'identificazione del fondo dell'acquifero, poiché tali schede no entrano nel dettaglio della stratigrafia che compone i primi 35 m di suolo.

I dati dei monitoraggi relativi a gennaio/febbraio 2018 manifestano un trend in calo.

**La Conferenza procede alla valutazione dei documenti in oggetto ed esprime le seguenti considerazioni.**

La Conferenza ritiene che l'indagine ambientale svolta dalla ditta, **relativamente alla matrice suolo superficiale e suolo profondo**, sia stata condotta correttamente; gli esiti di tale indagine hanno confermato uno stato di contaminazione modesto, con valori di concentrazione dei contaminanti, per tutta l'estensione del sito, leggermente al di sopra delle soglie previste per la destinazione residenziale/verde pubblico per alcuni parametri e nettamente al di sotto dei limiti di concentrazione previsti per la destinazione d'uso industriale.

Tuttavia, in ottemperanza al principio della cautela ambientale, **esprime parere favorevole all'approvazione del Piano di Caratterizzazione proposto, completo delle successive integrazioni** volte ad avere un quadro della contaminazione in essere più approfondito, tale da rilevare eventuali ulteriori scostamenti anche dai valori di riferimento previsti dalla norma per i siti a destinazione verde pubblico residenziale (CSC di Tab. 1 colonna A), con le seguenti precisazioni:

- la stratigrafia del “bianco di riferimento” da realizzare esternamente al sito, già previsto nelle integrazioni ai Piani di Caratterizzazione di cui in Premessa Generale, sarà finalizzata a fornire termini di confronto per le concentrazioni di metalli e metalloidi; essa dovrà essere riportata sullo stesso elaborato grafico delle sezioni in modo da poter confrontare il piano campagna esterno al sito con quello interno;
- le indagini analitiche sul materiale di riporto che presentano superamenti delle CSC di Tab. A comprenderanno anche i test di cessione per i seguenti parametri: metalli e idrocarburi;
- le indagini analitiche sul terreno naturale dovranno, per quanto possibile, essere effettuate per ciascuno strato a litologia omogenea, e si spingeranno fino alla profondità di circa 3,5 m. da piano campagna naturale;
- i punti indagine dovranno essere posizionati in prossimità dei sondaggi risultati positivi al fine di delimitare l'hot spot (BH01).

Si richiede inoltre che i risultati siano rappresentati come segue: i risultati analitici non conformi, sia relativi alla caratterizzazione preliminare che a quella integrativa, siano restituiti cartograficamente associandoli ai punti

indagine con piccole tabelle; sia sulle tabelline suddette che nelle tabelle di sintesi dei dati complessivi siano sempre affiancate ai superamenti le relative incertezze di misura.

**Per quanto attiene alla matrice ambientale acque sotterranee, ARPAE** conferma che le oscillazioni delle concentrazioni di Manganese, ancorché riferite a pozzi profondi, possono essere considerate accettabili in base ai dati a disposizione di ARPAE relativi al monitoraggio di freatiche superficiali in zona.

Al contrario, per quanto concerne i composti organoalogenati, ritiene che i superamenti riscontrati non possano essere ricondotti, almeno in base alle informazioni a tutt'oggi disponibili, ad un *background* antropico.

Il 10 Maggio 2017 ARPAE ST ha svolto, contestualmente ai campionamenti in contraddittorio con Golder, un campionamento in un pozzo freatico a monte idrogeologico della Centrale Cavone e dei pozzi 2 ed 11, in base alla direzione prevalente di falda ipotizzata per la freatica superficiale.

**Il rapporto di prova attesta, nel punto a monte, l'assenza di contaminazione da organoalogenati.**

**La Conferenza**, tenuto conto dei risultati analitici ottenuti fino ad oggi e delle relative valutazioni espresse dai ST di ARPAE nei propri contributi istruttori, **ritiene sia opportuno procedere come segue:**

- la ditta dovrà effettuare un **monitoraggio quadrimestrale della falda** - vengono confermati i parametri già ricercati in fase preliminare – per la durata minima di un anno;
- parallelamente ARPAE ST, con la collaborazione del Comune di Novi, camperà un pozzo a valle dei siti Cavone 2 e Cavone 11, possibilmente nelle immediate vicinanze, per verificare l'assenza di contaminazione da composti organoalogenati presumibilmente in uscita dal sito in oggetto: qualora fosse confermata l'origine della contaminazione all'interno del sito in oggetto, e l'estensione del plume immediatamente al di fuori di esso, ne verrà data pronta comunicazione alla ditta, la quale sarà tenuta ad attuare misure di prevenzione ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs. 152/2006 e a darne immediata comunicazione agli Enti. A questo proposito ARPAE suggerisce di procedere con trattamenti in situ, ad esempio mediante enhanced bioremediation.

La Conferenza richiede di restituire le elaborazioni cartografiche dei dati piezometrici, a tutt'oggi disponibili e futuri, al fine di meglio definire la direzione dei flussi di falda.

ARPAE in merito ai campionamenti delle acque sotterranee raccomanda l'utilizzo di pompe a basso flusso (<0,5 l/min) eseguendo spurgo a stabilizzazione dei parametri e posizionando la pompa a livello non superiore ad un metro da fondo pozzo.

Come di prassi, in merito a monitoraggi o ad eventuali attività di scavo o indagini integrative di altra natura, il personale Arpae dovrà essere informato delle date di esecuzione delle operazioni con almeno sette giorni lavorativi di anticipo, al fine di consentire la presenza in campo di operatori e la effettuazione di campionamenti in contraddittorio.

La ditta, informata delle valutazioni espresse dalla Conferenza, non esprime osservazioni ostative in merito; vengono concordati i tempi per l'esecuzione della attività previste: i risultati analitici dei sondaggi interni al sito saranno trasmessi agli Enti entro il 30/05/2018, i risultati analitici del sondaggio esterno al sito ("bianco di riferimento"), dipendendo anche dalla disponibilità dei proprietari all'esecuzione, saranno presumibilmente trasmessi agli Enti entro il 30/06/2018.

**FINE SINTESI VERBALE DELLA CONFERENZA DI SERVIZI**

**Fatte proprie tutte le valutazioni e le considerazioni espresse dalla Conferenza.**

**Ritenuto** di riprendere ed esplicitare le indicazioni della Conferenza nella parte dispositiva del presente Atto Dirigenziale, in forma di prescrizioni.

**Tenuto conto** del Parere igienico sanitario trasmesso da AUSL – Dipartimento di Sanità Pubblica - Servizio Igiene Pubblica del Distretto di Mirandola assunto agli atti di questa Agenzia con prot. 6072 del 26/03/2018.

**Tenuto conto di** quanto espresso da ARPAE ST nel proprio Contributo Istruttorio assunto agli atti di questa Agenzia con prot. 6185 del 26/03/2018.

**Dato atto che**, trattandosi di seconda convocazione per la Valutazione dei Piani di Caratterizzazione, non è dovuto da parte delle ditte alcun importo aggiuntivo rispetto a quanto già reso dalla ditta in prima Convocazione, in ottemperanza a quanto stabilito dal “Tariffario delle prestazioni di Arpae Emilia Romagna” approvato con D.G.R. n. 798 del 30/05/2016;

**Reso noto che:**

- il responsabile del procedimento è il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) ARPAE di Modena;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall’interessato è il Direttore Generale di ARPAE Emilia Romagna, con sede in Bologna, Via Po n° 5 ed il responsabile del trattamento dei medesimi dati è la dott.ssa Barbara Villani, Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) ARPAE di Modena, con sede in Modena, Via Giardini n° 472 (lato Via Cagliostro scala L);
- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell’art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nell’ “Informativa per il trattamento dei dati personali”, consultabile presso la segreteria della S.A.C. ARPAE di Modena, con sede in Modena, Via Giardini n° 472 (lato Via Cagliostro scala L) e visibile sul sito web dell’ Agenzia [www.arpae.it](http://www.arpae.it);

## IL DIRIGENTE DETERMINA

1. di **APPROVARE**, ai sensi dell’art. 242 comma 3 del D.Lgs. N° 152/06, l’elaborato “Piano di Caratterizzazione ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.”, presentato dalla Ditta Società Padana Energia S.p.A., relativo all’area denominata “Area Pozzo Cavone 2” ubicata nel comune di Novi ed afferente alla concessione “Mirandola”, così’ come integrato dagli elaborati, trasmessi da Società Padana Energia S.p.A. ed anche da ENI S.p.A., puntualmente richiamati in premessa, nel rispetto delle seguenti **prescrizioni**:
  - 1.1. per quanto riguarda i sondaggi nella **matrice suolo superficiale e suolo profondo**:
    - 1.1.a) la stratigrafia del “bianco di riferimento” da realizzare esternamente al sito, già previsto nelle integrazioni ai Piani di Caratterizzazione di cui in Premessa Generale, dovrà essere finalizzata a fornire termini di confronto per le concentrazioni di metalli e metalloidi;
    - 1.1.b) le indagini analitiche dovranno essere svolte separatamente per il materiale di riporto e la matrice suolo naturale; il profilo analitico dovrà prevedere la ricerca di metalli e idrocarburi;
    - 1.1.c) le indagini analitiche sul materiale di riporto che presentano superamenti delle CSC di Tab. A comprenderanno anche i test di cessione per i seguenti parametri: metalli e idrocarburi;
    - 1.1.d) le indagini analitiche sul terreno naturale dovranno, per quanto possibile, essere effettuate per ciascuno strato a litologia omogenea, e si spingeranno fino alla profondità di circa 3,5 m. da piano campagna naturale;
    - 1.1.e) i punti indagine dovranno essere posizionati in prossimità dei sondaggi risultati positivi in suolo profondo per metalli e idrocarburi al fine di delimitare l’hot spot (BH01).

Inoltre, per quanto riguarda la restituzione grafica dei risultati:

- 1.1.f) la stratigrafia del “bianco di riferimento” dovrà essere riportata sullo stesso elaborato grafico delle sezioni in modo da poter confrontare il piano campagna esterno al sito con quello interno;
- 1.1.g) i risultati analitici non conformi, sia relativi alla caratterizzazione preliminare che a quella integrativa, dovranno essere restituiti cartograficamente associandoli ai punti indagine con piccole tabelle;

1.1.h) sia sulle tabelline suddette che nelle tabelle di sintesi dei dati complessivi dovranno essere sempre affiancate ai superamenti le relative incertezze di misura;

Per quanto riguarda la **matrice acque sotterranee**:

- 1.1.i) la ditta dovrà eseguire il monitoraggio della falda con frequenza quadrimestrale, ricercando i parametri già ricercati in fase preliminare, per la durata complessiva di un anno;
- 1.1.l) per l'esecuzione di tali campionamenti la ditta dovrà utilizzare pompe a basso flusso (<0,5 l/min) eseguendo spurgo a stabilizzazione dei parametri e posizionando la pompa a livello non superiore ad un metro da fondo pozzo;

Inoltre, per quanto riguarda la restituzione grafica dei risultati:

- 1.1.m) i valori analitici e i dati piezometrici di ogni campagna di monitoraggio, disponibili ad oggi e futuri, dovranno essere elaborati e restituiti in elaborati grafici che evidenzino anche direzione e verso della falda freatica;

**2. di disporre che**, in merito alla tempistica:

- 2.a) i risultati analitici dei sondaggi interni al sito dovranno essere trasmessi agli Enti entro il 30/05/2018;
- 2.b) i risultati analitici del sondaggio esterno al sito ("bianco di riferimento"), dovranno essere trasmessi agli Enti entro il 30/06/2018;

**3. di disporre che**, qualora fosse confermata, da parte di ARPAE, in base all'elaborazione dei dati analitici della ditta e dei dati in possesso degli Enti, l'origine della contaminazione all'interno del sito in oggetto, e l'estensione del plume immediatamente al di fuori di esso, di ciò sarà data pronta comunicazione alla ditta, la quale dovrà attuare misure di prevenzione ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs. 152/2006 e a darne immediata comunicazione agli Enti;

**4. di disporre che**, come di prassi, in merito a monitoraggi o ad eventuali attività di scavo o indagini integrative di altra natura, la ditta dovrà informare il personale Arpae delle date di esecuzione delle operazioni con almeno sette giorni lavorativi di anticipo, al fine di consentire la presenza in campo di operatori e la effettuazione di campionamenti in contraddittorio;

**5. di informare che** potrà essere presa visione degli atti presso l'U.O. Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati - ARPAE Sezione S.A.C., con sede a Modena, Via Giardini n° 472 (lato Via Cagliostro scala L), tutti i giorni dal lunedì al venerdì (previo appuntamento) dalle ore 9 alle ore 13;

**6. di informare che** contro il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale avanti al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni nonché ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni; entrambi i termini decorrenti dalla comunicazione del presente atto all'interessato;

**7. di trasmettere** copia del presente atto alle Ditte SOCIETA' PADANA ENERGIA SPA Viale Forlanini n° 17 – 20134 Milano (MI) ed ENI SPA sede legale Piazzale Enrico Mattei, 1 - 00144 Roma, al Comune di Novi (MO), all'ARPAE Sezione di Modena – Servizio Territoriale Distretto Area Nord e Responsabile Area S.O. Siti Contaminati, all'Azienda USL di Modena - Servizio Igiene Pubblica.

La Responsabile della  
Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena  
Dott.ssa Barbara Villani



**SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.**