

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2023-1746 del 06/04/2023
Oggetto	Art. 245 del Dlgs 152/06 e smi: approvazione delle risultanze dell'Analisi di Rischio ambientale e sanitaria per il suolo potenzialmente contaminato presso areale centrale termica, nuovo polo tecnologico Campus di viale delle Scienze, Parma. Proponente Siram SpA
Proposta	n. PDET-AMB-2023-1810 del 05/04/2023
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Parma
Dirigente adottante	PAOLO MAROLI

Questo giorno sei APRILE 2023 presso la sede di P.le della Pace n° 1, 43121 Parma, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Parma, PAOLO MAROLI, determina quanto segue.

## IL RESPONSABILE

### Visti:

- Il D.Lgs. 152/2006 del 29/04/06 "Norme in materia ambientale" Parte IV Titolo V "Bonifica di Siti Contaminati" e s.m.i.;
- L.R. 05/06 art.5. "Modifiche ed integrazioni alla Legge Regionale 9 dicembre 1993, n° 42 (Ordinamento della professione di maestro di sci) e disposizioni in materia ambientale"

### Viste inoltre:

- La Legge 7 aprile 2014, n. 56 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni".
- La Legge Regionale 30 luglio 2015 n. 13 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni".
- La Deliberazione di G.R. n. 2173 del 21.12.2015 "Approvazione dell'assetto organizzativo generale dell' Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (Arpae)".
- La Deliberazione di G.R. n. 2230 del 28.12.2015 "Misure organizzative e procedurali per l'attuazione della L.R. n.13 del 2015 e acquisizione delle risultanze istruttorie delle Unità Tecniche di Missione (UTM), decorrenza delle funzioni oggetto di riordino, Conclusione del processo di riallocazione del personale delle Province e della Città Metropolitana".
- Le Deliberazioni del Direttore Generale di ARPA n. 130/2021 e n. 77/2022 di approvazione, rispettivamente, dell'assetto organizzativo generale ed analitico dell'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (Arpae) e del documento manuale organizzativo di Arpae.

### Dato atto che:

- in applicazione delle norme sopra richiamate, ai sensi della Legge Regionale 30 luglio 2015 n. 13, con il trasferimento alla nuova Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (Arpae) delle competenze in materia ambientale dei Settori Ambiente delle Province e della Città Metropolitana di Bologna, dal 1° gennaio 2016 è divenuta operativa la riunificazione in Arpae delle funzioni istruttorie ed autorizzatorie in materia ambientale ed energetica, disposta dalla L.R. 30 luglio 2015 n. 13;
- ai sensi dell'art. 69 della L.R. 13/2015, dalla data di decorrenza delle funzioni oggetto di riordino l'Ente subentrante conclude i procedimenti già in corso, subentrando, altresì, nella titolarità dei rapporti attivi e passivi generati dai predetti procedimenti;

- con Deliberazione del Direttore Generale n° 126/2021 è stato conferito al Dott. Paolo Maroli incarico dirigenziale di Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni Arpae di Parma.

**Richiamata** la DDG n. 129/2022 del 18/10/2022

**Premesso che:**

- Con nota acquisita agli atti con PG/2022/177228 del 27/10/22 SIRAM S.p.A. ha notificato ai sensi dell'art. 245 del D.lgs 152/06 smi, in qualità di non responsabile della contaminazione, il superamento delle CSC definite dalla tab. 1, colonna A, Allegato V, Parte Quarta del Dlgs 152/06 per i parametri idrocarburi C>12 e IPA.
- SIRAM ha l'incarico di realizzare per conto di Università degli Studi di Parma, proprietaria del sito, presso il Campus universitario di viale delle Scienze a Parma, la nuova centrale termica. A seguito di indagini preliminari, effettuate per valutare il riutilizzo delle terre e rocce da scavo, sono emersi dei superamenti delle CSC indicate dalla colonna A, tab. 1, allegato V, Parte Quarta del Dlgs 152/06 e smi, per questa ragione SIRAM ha effettuato la notifica ai sensi dell'art. 245 del Dlgs 152/06 e smi;
- con nota Arpae PG/2022/178799 del 28/10/2022 si è avviato un procedimento ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs. 152/06 e smi a carico di SIRAM SpA;
- con nota (acquisita agli atti dal Arpae il 04/11/22 PG n° 181602) lo Studio di Consulenza Ambientale Geostudi, su incarico e per conto di SIRAM SpA, ha inviato il Piano della Caratterizzazione per la potenziale contaminazione del suolo rilevata presso il Campus Area delle Scienze di Parma, nell'areale che sarà interessato dal cantiere per la costruzione della nuova centrale termica (PR);
- con nota PG/2022/183551 del 08/11/22 S.A.C. Arpae Parma convocava una conferenza dei servizi per il 25/11/22 in tale seduta veniva valutato favorevolmente con prescrizioni il Piano di Caratterizzazione.
- il Responsabile Arpae SAC Parma con Determina Dirigenziale DAMB/2022/6408 del 15/12/22, sulla base degli esiti della CdS tenutasi il giorno 25/11/22, quindi approvava con prescrizioni il Piano della Caratterizzazione;

**Dato atto che**

- Siram SpA in data 03/03/23 ha trasmesso i seguenti documenti redatti da Geostudi srl: "Piano di Caratterizzazione: attuazione indagini di approfondimento e ricostruzione modello concettuale per l'area di sedime del nuovo impianto tecnologico in progetto presso la centrale termica del Campus dell'Università di Parma" e "Elaborazione procedura di Analisi del Rischio (AdR) per l'area di sedime del nuovo impianto tecnologico in progetto presso la centrale termica del Campus dell'Università di Parma" (acquisiti agli atti di ARPAE con prott. PG/2023/38492-494-496-503-507-514-516).

## Rilevato che

- Le conclusioni dell'Analisi di Rischio per lo stato di fatto del sito, mostrano per tutti i percorsi attivati, anche considerando il rischio cumulativo, un Rischio accettabile. Le conclusioni sono state inoltre estese anche allo stato di progetto, che prevede la realizzazione di un polo tecnologico avanzato accanto alla centrale termica già esistente, in virtù del fatto che nello stato di progetto il livello di riporti in cui è presente la contaminazione sarà in parte asportato e che le fondazioni -nonché parte delle pavimentazioni - saranno poste sul terreno naturale, ricreando uno scenario ancora più cautelativo di quello attuale.

**Evidenziato che** in data 24/03/23 si è svolta regolarmente la seduta di Conferenza dei Servizi decisoria (il cui verbale è allegato quale parte integrante del presente atto), per l'esame dei documenti di cui sopra e a cui hanno partecipato i seguenti Enti: Comune di Parma, Arpae Area Prevenzione Ambientale Ovest, oltre che ARPAE SAC. Risultava invece assente AUSL S.I.P. che, tuttavia, ha fatto pervenire proprio parere di competenza di prot. 20047 del 21/03/23 (acquisito agli atti in pari data con PG/2023/50155 e allegato quale parte integrante e sostanziale del presente atto), nel quale esprimeva una valutazione favorevole all'Analisi di Rischio; il parere è fatto proprio dalla conferenza dei servizi.

Durante tale seduta di Conferenza dei Servizi gli Enti prendevano atto delle risultanze della caratterizzazione ed esprimevano parere favorevole alle risultanze dell'Analisi di Rischio

**Dato atto** che per l'attività autorizzativa "Approvazione Analisi del Rischio" è previsto il pagamento dei diritti istruttori pari a 346 Euro (l'area da indagare ha superficie superiore a 2.000 m<sup>2</sup>) secondo quanto stabilito dal "Tariffario delle prestazioni di Arpae Emilia Romagna" approvato con D.G.R. n. 926 del 05/06/2019, che sono state regolarmente pagate.

**Tutto ciò premesso:**

## DISPONE

- di ratificare l'approvazione dell'Analisi di Rischio e delle prescrizioni e disposizioni contenute e dettagliate nel verbale della Conferenza dei Servizi svoltasi il 24/03/23, allegato al presente atto e di cui costituisce parte integrante, che di seguito si richiamano:
  - al termine dei lavori di escavazione e realizzazione delle fondazioni dei nuovi edifici, si prescrive di effettuare un controllo della falda campionando il Pozzo 4 "Podere Campagna" e i piezometri denominati pz 1 e pz 2 ricercando i seguenti parametri chimici: idrocarburi ed IPA. Le risultanze andranno comunicate agli Enti della conferenza dei servizi;

- dell'inizio di tali lavori e della fine degli stessi dovrà essere data tempestiva comunicazione a tutti gli Enti della Conferenza dei Servizi;
  - per quanto riguarda il monitoraggio della falda si prescrive di avvisare con congruo anticipo i tecnici di Arpae ST Parma.
- 
- A seguito dell'acquisizione delle risultanze del prescritto monitoraggio della falda e dei previsti lavori di escavazione, il Proponente dovrà fornire ad Arpae SAC Parma l'adeguata documentazione cartografica/planimetrica in formato (pdf) con la perimetrazione aggiornata delle aree risultate non contaminate a seguito di AdR (poligoni di Thyssen con superamenti delle CSC definiti dalla col. A, tab 1, allegato V, parte quarta del Dlgs 152/06 e smi o eventualmente della tabella 2, allegato V, parte quarta del Dlgs 152/06 e smi), la stessa perimetrazione in formato (shapefile) dovrà essere trasmessa al Settore Transizione Ecologica e al Settore Pianificazione Territoriale del Comune di Parma, affinché sia possibile evidenziare nei propri strumenti urbanistici che il sito in esame è stato oggetto di una procedura di AdR, con riferimento la colonna A della Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V della Parte Quarta del Dlgs 152/06 smi e che, pertanto, qualsiasi modifica del Modello Concettuale approvato, comporterà una adeguata revisione dell'AdR, per verificarne la sostenibilità con i livelli di contaminazione presenti.
  - Di comunicare che la Responsabile del Procedimento è la Dott.ssa Beatrice Anelli.
  - Di trasmettere la presente determinazione a Comune di Parma, AUSL Distretto Sanità Pubblica Parma, e Arpae APA Ovest Servizio Territoriale Parma per gli opportuni controlli.
  - Di comunicare che, ai sensi dell'art.3 comma 4 della Legge n. 241 del 1990, avverso il provvedimento conclusivo testè indicato potrà essere esperito ricorso in sede giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale dell'Emilia Romagna, entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento del provvedimento stesso; ovvero potrà essere proposto ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, entro 120 (centoventi) giorni dalla data di ricevimento del provvedimento stesso.

L'Ufficio presso il quale è possibile prendere visione degli atti è Arpae S.A.C. Parma in P.zza della Pace, 1 43121 Parma.

Di dare atto, altresì, che nei confronti del sottoscritto non sussistono situazioni di conflitto di interesse, anche potenziale ex art. 6-bis della Legge n. 241/90.

Il Responsabile del Servizio  
Autorizzazioni Concessioni di Parma  
Paolo Maroli  
(Firmato digitalmente)

**Dlgs 152/06 smi, Parte Quarta**

**Analisi di rischio potenziale contaminazione presso areale nuovo impianto tecnologico, centrale termica del Campus Parco Area delle Scienze, Parma.**

Oggi venerdì 24 Marzo 2023, in modalità videoconferenza si è svolta la seduta della Conferenza dei Servizi decisoria (CdS) relativa alla procedura in oggetto, indetta e convocata con nota prot 183551 in data 08/11/2022 a seguito della trasmissione, da parte di SIRAM SpA, delle Risultanze del Piano di Caratterizzazione e Analisi di Rischio per l'areale del Campus Universitario interessato dalla costruzione del nuovo impianto Tecnologico presso la Centrale termica dal Campus pervenuto con Pg PG/2023/38492-494-496-497-503-507-514-516 del 02/03/23

Alla seduta sono presenti:

Ente/Ditta	Nome e Cognome
Arpae Parma	Maria Cristina Paganuzzi (SAC Parma) Tiziana Bolzoni (APAO ST) Martina Perotti (APAO ST)
Comune di Parma	Ilaria Rosati
Università degli Studi di Parma	Alessandro Bertani Oscar Corsi
SIRAM	Giuseppe Bruni Marco Vannucchi (consulente) Silvia Montanari (consulente) Simona Contini (consulente)

AUSL non presente alla seduta ha trasmesso il parere prot. 20047 del 21/03/23 (acquisito agli atti in pari data con PG/2023/50155).

La seduta ha inizio alle ore 11:35 viene lasciata la parola ai consulenti di Siram che illustrano gli elaborati.

**GEOSTUDI srl**

Introduce la seduta attraverso una presentazione ppt illustra le risultanze dei sondaggi eseguiti come approfondimento del Piano di Caratterizzazione approvato con DET-AMB-2022-6408 del 15.12.2022.

Le attività hanno previsto l'esecuzione di di n. 6 sondaggi a carotaggio continuo, attività di cantiere eseguite i giorni 19-20/12/2022 e l'attività di verifica dei livelli freaticometrici (Dicembre 2022 e Febbraio 2023) ed una campagna di prelievo falda sotterranea (Dicembre 2022) dai piezometri e pozzi esistenti nel Campus Universitario.

Per la scelta della posizione delle indagini si è dovuto tenere conto dei numerosi sottoservizi che interessano l'area oggetto di indagine.

Le stratigrafie hanno confermato la presenza al di sotto dello strato superficiale di asfalto di uno strato di riporto di spessore di circa 1 metro dal p.c quindi sostanzialmente coincidente con il suolo superficiale.

Le indagini di laboratorio effettuate nei campioni di suolo superficiale (0,20-1,00 m da p.c. mediamente considerati) sottostanti lo strato di asfalto e relativa soletta, hanno evidenziato superamento delle C.S.C. - Colonna A (utilizzo residenziale) per i seguenti parametri

- idrocarburi pesanti nei sondaggi C1-C2-C3-S1-S2-S5-S9-S12-S13, con valore massimo di 558 mg/Kg (in C1 tra 0,00 ÷1,00 m da p.c.) e valore minimo di 55 mg/Kg (in C1 (giugno 2021) tra 0,20 ÷1,00 m);

n. 3 composti IPA (Benzo(a)pirene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene) nel solo sondaggio S1 tra 0,20 ÷1,00 m, con valori molto prossimi alle C.S.C.;

Al di sotto di questo strato di riporto è invece presente il suolo naturale (generalmente posto ad una profondità > 1 m dal p.c.), composto, localmente, da uno strato prevalentemente fine (limo argilloso/argilla limosa e/o sabbiosa color marrone/bruno a zone con rari inclusi di ghiaia fine) presente con spessore compreso circa 0.5-1.0 m, sovrastante ghiaia in matrice limo-sabbiosa nocciola (presente, mediamente, a partire da circa 1.0-2.0 m da piano campagna fino alla massima profondità indagata (5 m da p.c.).

MCP

Le indagini di laboratorio effettuate nei campioni di suolo profondo ( > 1,00 m da p.c.), hanno evidenziato superamento delle C.S.C. utilizzo residenziale (Colonna A) per i seguenti parametri:

• idrocarburi pesanti nei sondaggi C3-S1-S3, con valore massimo di 810 mg/Kg (in S3 tra 1,00 +2,00 m, unico valore superiore alla C.S.C. Colonna B) e minimo di 68 mg/Kg (in C3 (giugno 2021) tra 1,00 +2,00m).

Si è proceduto inoltre al campionamento delle acque sotterranee campionando il Pozzo 4 del Podere Campagna e i due piezometri PZ1 e PZ2 posti a valle (piezometri di controllo del futuro impianto geotermico). A carico delle acque non è emerso alcun superamento delle CSC definite dalla tab. 2 allegato V, parte quarta del Dlgs 152/06 e smi per i parametri ricercati (Idrocarburi ed IPA), con valori inferiori alle limiti quantificazione strumentale.

Si è ritenuto, viste le problematiche emerse ed i dati acquisiti, di poter procedere alla procedura di Analisi del Rischio.

Sulla base delle risultanze analitiche acquisite con il PdC è stato elaborato il Modello Concettuale Definitivo e l'Analisi di Rischio ambientale sanitaria.

Sono stati elaborati i poligoni di Thyssen per il suolo profondo ed il suolo superficiale.

E' stata condotta una Analisi di Rischio per lo stato di fatto considerando lo scenario di massima cautelatività considerando la destinazione urbanistica del sito e non l'uso effettivo, pertanto l'Analisi di Rischio è stata condotta per un uso verde-residenziale (Colonna A).

Per il suolo superficiale sono stati attivati i seguenti percorsi di rischio:

- ingestione di suolo e contatto dermico
- inalazione polveri outdoor
- inalazione polveri indoor
- lisciviazione in falda

Per il suolo profondo invece:

lisciviazione in falda

Vista la tipologia di contaminanti, costituita da C>12 (con speciazione MADEP prevalente della tipologia Idrocarburi alifatici C19-C36) e IPA, non sono stati attivati i percorsi di volatilizzazione indoor e outdoor.

A titolo cautelativo nonostante sia stata effettuata l'elaborazione statistica dei valori derivanti dal campionamento del suolo superficiale (n° di sondaggi > 10) poichè in qualche sondaggio lo strato di riporto è risultato essere di spessore < 1 m e quindi è presente suolo naturale nel primo metro, come concentrazione rappresentativa si è preferito mantenere quella rappresentativa del suolo profondo: concentrazione decisamente più elevata rispetto a quella presente nello strato di riporto.

Le elaborazioni condotte per tutti i percorsi attivati, anche considerando il rischio cumulativo, hanno mostrato un Rischio accettabile.

Le CSR calcolate sono chiaramente risultate più elevate dei valori riscontrati in sito.

In considerazione del fatto che per la costruzione della futura centrale termica (stato di progetto) si dovranno realizzare dei plinti di fondazione e che pertanto parte del riporto, potenzialmente contaminato verrà escavato, si ritiene che l'elaborazione eseguita per lo stato di fatto possa essere applicata anche per lo stato di progetto, non producendo una modifica del modello concettuale elaborato, garantendo, con l'esclusione delle attività di scarifica superficiale e degli scavi per la realizzazione dei plinti, una valutazione di tipo conservativo.

#### **Arpae ST Parma**

Prende atto che l'Analisi di Rischio è stata condotta secondo un criterio di massima conservatività e le risultanze sono corrette, chiede se l'unico punto di suolo in cui è emerso il superamento delle CSC per gli IPA (in cui la CSR risultante per il parametro Benzo(a)pirene è uguale alla concentrazione riscontrata in sito) verrà rimosso con lo scavo delle fondazioni.

ncp

### **Geostudi**

Il sondaggio S1 ricade in un punto molto vicino ai plinti di fondazione e alle travi di collegamento pertanto il suolo contaminato in quel punto verrà completamente rimosso per la parte contaminata da IPA e smaltito come rifiuto nell'ambito degli scavi

### **Arpae ST Parma**

Come già espresso si concorda con le conclusioni dell'Analisi di Rischio.

Poiché è stato attivato il percorso di lisciviazione in falda, a conferma dei risultati dell'Analisi di Rischio, si chiede di effettuare una campagna di monitoraggio sui pozzi e piezometri per la ricerca di idrocarburi totali e IPA.

La campagna di monitoraggio della falda dovrà essere effettuata a termine dei lavori di escavazione delle fondamenta della nuova centrale tecnologica.

### **Arpae SAC Parma**

Anticipa i contenuti del parere AUSL (che si allega al verbale) che esprime parere favorevole alle elaborazioni condotte per la valutazione del Rischio sanitario ed ambientale.

### **Comune di Parma**

Il Settore Transizione Ecologica si esprime per il Comune di Parma avendo inviato richiesta di parere ai vari Settori tecnici del Comune e si riportano alcune considerazioni e richieste del Settore Pianificazione.

Dalla Tavola dei Vincoli della serie CTG 03 – Rispetti e limiti all'edificabilità dei suoli e alla trasformazione degli insediamenti, f. 10, non risulta l'individuazione di un 'Sito contaminato e oggetto di messa in sicurezza', in corrispondenza dell'areale analizzato.

Una volta conclusa la procedura il Settore Pianificazione del Comune provvederà ad effettuare le eventuali modifiche alla Tavola dei Vincoli (ad esempio "Siti perimetrati con procedura di bonifica terminata ma con limitazioni all'utilizzazione del suolo") su un'area il cui perimetro dovrà essere individuato e geo riferito.

### **Arpae SAC Parma**

Il vincolo per questo sito deriva dal fatto che l'Analisi di Rischio approvata è valida per il Modello Concettuale posto alla base dell'AdR che in questo specifico caso ha preso in considerazione lo stato attuale e per quello di progetto (nuova centrale tecnologica).

Qualora tale Modello Concettuale cambiasse si dovrà rivedere l'Analisi di Rischio adeguandola al nuovo Modello Concettuale.

E' un vincolo più formale che concreto però è un vincolo che, fino a quando rimarranno in sito dei superamenti delle CSC definite dalla col. A, tabella 1, Allegato V, Parte Quarta del Dlgs 152/06 e smi, dovrà essere evidenziato.

Chiaramente l'area vincolata sarà limitata alla porzione di campus oggetto del procedimento (porzione di suolo superficiale in quanto maggiore del suolo profondo).

Per quanto riguarda la trasmissione formale degli shapefile al Comune di Parma (Settore Transizione Ecologica e Settore Pianificazione Territoriale), si preferisce effettuarla a termine del procedimento, ossia dopo l'acquisizione dei risultati analitici derivanti dalla prescritta campagna di monitoraggio della falda.

A termine della seduta la Conferenza dei Servizi decide di approvare le risultanze dell'Analisi di Rischio per lo stato di fatto e per lo stato di progetto dell'areale del Campus Universitario interessato dalla costruzione del nuovo impianto tecnologico presso la centrale termica del Campus Universitario di viale delle Scienze a Parma.

40?

1. A termine dei lavori di escavazione e realizzazione delle fondazioni dei nuovi edifici, si prescrive di effettuare una campagna di monitoraggio sul Pozzo 4 Podere Campagna e sui piezometri denominati pz 1 e pz 2 ricercando i seguenti parametri chimici: idrocarburi ed IPA.
2. Dell'inizio di tali lavori e della fine degli stessi dovrà essere data comunicazione a tutti gli Enti della Conferenza dei Servizi.
3. Per quanto riguarda il monitoraggio della falda si prescrive di avvisare con congruo anticipo i tecnici di Arpae ST Parma.

Alle ore 12:40 la CdS si conclude.

Firme

Arpae: M.Cristina Paganuzzi *M. Cristina Paganuzzi*

Comune di Parma: Ilaria Rosati

Università degli Studi di Parma: Alessandro Bertani

SIRAM: Giuseppe Bruni

verbaleSIRAMc24marzo23definitivo.pdf - Adobe Acrobat Reader (64-bit)

File Modifica Vista Firma Finestra Aiuto

Home Strumenti verbaleSIRAMc24... x

Accedi

Firmato, tutte le firme sono valide. Pannello firma

Cerca 'Intestazione'

Esporta PDF

Modifica PDF

Crea PDF

Commento

Combinare i file

Organizza pagine

Comprimi PDF

Redigere

Prepara modulo

Richiedi firme elettroniche

Compila e firma

Invia per commenti

Altri strumenti

Firme

Convalida tutte

Rev. 1: firmato da Ilaria Rosati

**arpae**  
agenzia  
prevenzione  
ambiente energia  
emilia-romagna

**Dlgs 152/06 smi, Parte Quarta**  
**Analisi di rischio potenziale contaminazione presso areale nuovo impianto tecnologico, centrale termica del Campus Parco Area delle Scienze, Parma.**

Oggi venerdì 24 Marzo 2023, in modalità videoconferenza si è svolta la seduta della Conferenza dei Servizi decisoria (CdS) relativa alla procedura in oggetto, indetta e convocata con nota prot 183551 in data 08/11/2022 a seguito della trasmissione, da parte di SIRAM SpA, delle Risultanze del Piano di Caratterizzazione e Analisi di Rischio per l'areale del Campus Universitario interessato dalla costruzione del nuovo impianto Tecnologico presso la Centrale termica dal Campus pervenuto con Pg PG/2023/38492-494-496-497-503-507-514-516 del 02/03/23

Alla seduta sono presenti:

Ente/Ditta	Nome e Cognome
Arpae Parma	Maria Cristina Paganuzzi (SAC Parma) Tiziana Bolzoni (APAO ST) Martina Perotti (APAO ST)
Comune di Parma	Ilaria Rosati
Università degli Studi di Parma	Alessandro Bertani Oscar Corsi
SIRAM	Giuseppe Bruni Marco Vannucchi (consulente) Silvia Montanari (consulente) Simona Contini (consulente)

AUSL non presente alla seduta ha trasmesso il parere prot. 20047 del 21/03/23 (acquisito agli atti in pari data con PG/2023/50155).

La seduta ha inizio alle ore 11:35 viene lasciata la parola ai consulenti di Siram che illustrano gli

**Dlgs 152/06 smi, Parte Quarta**

**Analisi di rischio potenziale contaminazione presso areale nuovo impianto tecnologico, centrale termica del Campus Parco Area delle Scienze, Parma.**

Oggi venerdì 24 Marzo 2023, in modalità videoconferenza si è svolta la seduta della Conferenza dei Servizi decisoria (CdS) relativa alla procedura in oggetto, indetta e convocata con nota prot 183551 in data 08/11/2022 a seguito della trasmissione, da parte di SIRAM SpA, delle Risultanze del Piano di Caratterizzazione e Analisi di Rischio per l'areale del Campus Universitario interessato dalla costruzione del nuovo impianto Tecnologico presso la Centrale termica del Campus pervenuto con Pg PG/2023/38492-494-496-497-503-507-514-516 del 02/03/23

Alla seduta sono presenti:

Ente/Ditta	Nome e Cognome
Arpae Parma	Maria Cristina Paganuzzi (SAC Parma) Tiziana Bolzoni (APAO ST) Martina Perotti (APAO ST)
Comune di Parma	Ilaria Rosati
Università degli Studi di Parma	Alessandro Bertani Oscar Corsi
SIRAM	Giuseppe Bruni Marco Vannucchi (consulente) Silvia Montanari (consulente) Simona Contini (consulente)

AUSL non presente alla seduta ha trasmesso il parere prot. 20047 del 21/03/23 (acquisito agli atti in pari data con PG/2023/50155).

La seduta ha inizio alle ore 11:35 viene lasciata la parola ai consulenti di Siram che illustrano gli elaborati.

**GEOSTUDI srl**

Introduce la seduta attraverso una presentazione ppt illustra le risultanze dei sondaggi eseguiti come approfondimento del Piano di Caratterizzazione approvato con DET-AMB-2022-6408 del 15.12.2022.

Le attività hanno previsto l'esecuzione di di n. 6 sondaggi a carotaggio continuo, attività di cantiere eseguite i giorni 19-20/12/2022 e l'attività di verifica dei livelli freaticometrici (Dicembre 2022 e Febbraio 2023) ed una campagna di prelievo falda sotterranea (Dicembre 2022) dai piezometri e pozzi esistenti nel Campus Universitario.

Per la scelta della posizione delle indagini si è dovuto tenere conto dei numerosi sottoservizi che interessano l'area oggetto di indagine.

Le stratigrafie hanno confermato la presenza al di sotto dello strato superficiale di asfalto di uno strato di riporto di spessore di circa 1 metro dal p.c quindi sostanzialmente coincidente con il suolo superficiale.

Le indagini di laboratorio effettuate nei campioni di suolo superficiale (0,20-1,00 m da p.c. mediamente considerati) sottostanti lo strato di asfalto e relativa soletta, hanno evidenziato superamento delle C.S.C. - Colonna A (utilizzo residenziale) per i seguenti parametri

- idrocarburi pesanti nei sondaggi C1-C2-C3-S1-S2-S5-S9-S12-S13, con valore massimo di 558 mg/Kg (in C1 tra 0,00 ÷1,00 m da p.c.) e valore minimo di 55 mg/Kg (in C1 (giugno 2021) tra 0,20 ÷1,00 m);

n. 3 composti IPA (Benzo(a)pirene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene) nel solo sondaggio S1 tra 0,20 ÷1,00 m , con valori molto prossimi alle C.S.C.;

Al di sotto di questo strato di riporto è invece presente il suolo naturale (generalmente posto ad una profondità > 1 m dal p.c.), composto, localmente, da uno strato prevalentemente fine (limo argilloso/argilla limosa e/o sabbiosa color marrone/bruno a zone con rari inclusi di ghiaia fine) presente con spessore compreso circa 0.5-1.0 m, sovrastante ghiaia in matrice limo-sabbiosa nocciola (presente, mediamente, a partire da circa 1.0-2.0 m da piano campagna fino alla massima profondità indagata (5 m da p.c.).

Le indagini di laboratorio effettuate nei campioni di suolo profondo (> 1,00 m da p.c.), hanno evidenziato superamento delle C.S.C. utilizzo residenziale (Colonna A) per i seguenti parametri:

▪ idrocarburi pesanti nei sondaggi C3-S1-S3, con valore massimo di 810 mg/Kg (in S3 tra 1,00 +2,00 m, unico valore superiore alla C.S.C. Colonna B) e minimo di 68 mg/Kg (in C3 (giugno 2021) tra 1,00 +2,00m).

Si è proceduto inoltre al campionamento delle acque sotterranee campionando il Pozzo 4 del Podere Campagna e i due piezometri PZ1 e PZ2 posti a valle (piezometri di controllo del futuro impianto geotermico). A carico delle acque non è emerso alcun superamento delle CSC definite dalla tab. 2 allegato V, parte quarta del Dlgs 152/06 e smi per i parametri ricercati (Idrocarburi ed IPA), con valori inferiori alle limiti quantificazione strumentale.

Si è ritenuto, viste le problematiche emerse ed i dati acquisiti, di poter procedere alla procedura di Analisi del Rischio.

Sulla base delle risultanze analitiche acquisite con il PdC è stato elaborato il Modello Concettuale Definitivo e l'Analisi di Rischio ambientale sanitaria.

Sono stati elaborati i poligoni di Thyssen per il suolo profondo ed il suolo superficiale.

E' stata condotta una Analisi di Rischio per lo stato di fatto considerando lo scenario di massima cautelatività considerando la destinazione urbanistica del sito e non l'uso effettivo, pertanto l'Analisi di Rischio è stata condotta per un uso verde-residenziale (Colonna A).

Per il suolo superficiale sono stati attivati i seguenti percorsi di rischio:

- ingestione di suolo e contatto dermico
- inalazione polveri outdoor
- inalazione polveri indoor
- lisciviazione in falda

Per Il suolo profondo invece:

lisciviazione in falda

Vista la tipologia di contaminanti, costituita da C>12 (con speciazione MADEP prevalente della tipologia Idrocarburi alifatici C19-C36) e IPA, non sono stati attivati i percorsi di volatilizzazione indoor e outdoor.

A titolo cautelativo nonostante sia stata effettuata l'elaborazione statistica dei valori derivanti dal campionamento del suolo superficiale (n° di sondaggi > 10) poichè in qualche sondaggio lo strato di riporto è risultato essere di spessore < 1 m e quindi è presente suolo naturale nel primo metro, come concentrazione rappresentativa si è preferito mantenere quella rappresentativa del suolo profondo: concentrazione decisamente più elevata rispetto a quella presente nello strato di riporto.

Le elaborazioni condotte per tutti i percorsi attivati, anche considerando il rischio cumulativo, hanno mostrato un Rischio accettabile.

Le CSR calcolate sono chiaramente risultate più elevate dei valori riscontrati in sito.

In considerazione del fatto che per la costruzione della futura centrale termica (stato di progetto) si dovranno realizzare dei plinti di fondazione e che pertanto parte del riporto, potenzialmente contaminato verrà escavato, si ritiene che l'elaborazione eseguita per lo stato di fatto possa essere applicata anche per lo stato di progetto, non producendo una modifica del modello concettuale elaborato, garantendo, con l'esclusione delle attività di scarifica superficiale e degli scavi per la realizzazione dei plinti, una valutazione di tipo conservativo.

### Arpae ST Parma

Prende atto che l'Analisi di Rischio è stata condotta secondo un criterio di massima conservatività e le risultanze sono corrette, chiede se l'unico punto di suolo in cui è emerso il superamento delle CSC per gli IPA (in cui la CSR risultante per il parametro Benzo(a)pirene è uguale alla concentrazione riscontrata in sito) verrà rimosso con lo scavo delle fondazioni.



### **Geostudi**

Il sondaggio S1 ricade in un punto molto vicino ai plinti di fondazione e alle travi di collegamento pertanto il suolo contaminato in quel punto verrà completamente rimosso per la parte contaminata da IPA e smaltito come rifiuto nell'ambito degli scavi

### **Arpae ST Parma**

Come già espresso si concorda con le conclusioni dell'Analisi di Rischio.

Poiché è stato attivato il percorso di lisciviazione in falda, a conferma dei risultati dell'Analisi di Rischio, si chiede di effettuare una campagna di monitoraggio sui pozzi e piezometri per la ricerca di idrocarburi totali e IPA.

La campagna di monitoraggio della falda dovrà essere effettuata a termine dei lavori di escavazione delle fondamenta della nuova centrale tecnologica.

### **Arpae SAC Parma**

Anticipa i contenuti del parere AUSL (che si allega al verbale) che esprime parere favorevole alle elaborazioni condotte per la valutazione del Rischio sanitario ed ambientale.

### **Comune di Parma**

Il Settore Transizione Ecologica si esprime per il Comune di Parma avendo inviato richiesta di parere ai vari Settori tecnici del Comune e si riportano alcune considerazioni e richieste del Settore Pianificazione.

Dalla Tavola dei Vincoli della serie CTG 03 – Rispetti e limiti all'edificabilità dei suoli e alla trasformazione degli insediamenti, f. 10, non risulta l'individuazione di un 'Sito contaminato e oggetto di messa in sicurezza', in corrispondenza dell'areale analizzato.

Una volta conclusa la procedura il Settore Pianificazione del Comune provvederà ad effettuare le eventuali modifiche alla Tavola dei Vincoli (ad esempio "Siti perimetrati con procedura di bonifica terminata ma con limitazioni all'utilizzazione del suolo") su un'area il cui perimetro dovrà essere individuato e geo riferito.

### **Arpae SAC Parma**

Il vincolo per questo sito deriva dal fatto che l'Analisi di Rischio approvata è valida per il Modello Concettuale posto alla base dell'AdR che in questo specifico caso ha preso in considerazione lo stato attuale e per quello di progetto (nuova centrale tecnologica).

Qualora tale Modello Concettuale cambiasse si dovrà rivedere l'Analisi di Rischio adeguandola al nuovo Modello Concettuale.

E' un vincolo più formale che concreto però è un vincolo che, fino a quando rimarranno in sito dei superamenti delle CSC definite dalla col. A, tabella 1, Allegato V, Parte Quarta del Dlgs 152/06 e smi, dovrà essere evidenziato.

Chiaramente l'area vincolata sarà limitata alla porzione di campus oggetto del procedimento (porzione di suolo superficiale in quanto maggiore del suolo profondo).

Per quanto riguarda la trasmissione formale degli shapefile al Comune di Parma (Settore Transizione Ecologica e Settore Pianificazione Territoriale), si preferisce effettuarla a termine del procedimento, ossia dopo l'acquisizione dei risultati analitici derivanti dalla prescritta campagna di monitoraggio della falda.

A termine della seduta la Conferenza dei Servizi decide di approvare le risultanze dell'Analisi di Rischio per lo stato di fatto e per lo stato di progetto dell'areale del Campus Universitario interessato dalla costruzione del nuovo impianto tecnologico presso la centrale termica del Campus Universitario di viale delle Scienze a Parma.

1. A termine dei lavori di escavazione e realizzazione delle fondazioni dei nuovi edifici, si prescrive di effettuare una campagna di monitoraggio sul Pozzo 4 Podere Campagna e sui piezometri denominati pz 1 e pz 2 ricercando i seguenti parametri chimici: idrocarburi ed IPA.
2. Dell'inizio di tali lavori e della fine degli stessi dovrà essere data comunicazione a tutti gli Enti della Conferenza dei Servizi.
3. Per quanto riguarda il monitoraggio della falda si prescrive di avvisare con congruo anticipo i tecnici di Arpae ST Parma.

Alle ore 12:40 la CdS si conclude.

Firme

Arpae: M.Cristina Paganuzzi

Comune di Parma: Ilaria Rosati

Università degli Studi di Parma: Alessandro Bertani

SIRAM: Giuseppe Bruni

**Siram S.p.A.**  
Ufficio Tecnico UdB CN - Ingegneria  
Ing. Giuseppe Bruni



file Modifica Vista Finestra Aiuto

Home Strumenti verbaleSIRAMcads2... x

Firmato, tutte le firme sono valide.

Firme

Convalida tutte

Rev. 1: firmato da Alessandro Bertani



**Dlgs 152/06 smi, Parte Quarta**  
**Analisi di rischio potenziale contaminazioni**  
**centrale termica del Campus Parco Area delle**

Oggi venerdì 24 Marzo 2023, in modalità videoconferenza Servizi decisoria (CdS) relativa alla procedura in data 08/11/2022 a seguito della trasmissione, di Caratterizzazione e Analisi di Rischio per la costruzione del nuovo impianto Tecnologico per

ARPAE ( Agenzia Prevenzione  
Ambiente energia Emilia Romagna )  
PARMA  
aopr@cert.arpa.emr.it

**OGGETTO:** Prot. num. 43951/2023. Art. 245, Titolo V, Parte Quarta del Dlgs 152/0 e smi.  
Comunicazione di potenziale contaminazione ai sensi dell'art. 245 presso areale nuovo  
impianto tecnologico, centrale termica del Campus Parco Area delle Scienze, Parma.  
Parere

Con la presente si esprime parere circa l'analisi di rischio condotta per l'area di sedime del nuovo impianto tecnologico, in progetto presso la centrale termica del Campus dell'Università di Parma.

A seguito della constatazione del superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione nelle prime indagini condotte sui terreni di sedime, è stato impostato un Piano di Caratterizzazione del Sito, successivamente seguito da ulteriori attività di approfondimento, come approvato in sede di C.d.S. del 25/11/2022. Lo studio di caratterizzazione ha rilevato la contaminazione, presumibilmente "a macchia di leopardo" per il suolo superficiale (idrocarburi pesanti, alcuni IPA) e per il suolo profondo (idrocarburi pesanti), mentre le indagini sulle acque profonde hanno fornito valori di idrocarburi totali e IPA conformi alle C.S.C..

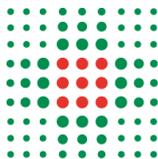
L'analisi di rischio, impostata sulla base della caratterizzazione, comprende vari aspetti, fra i quali si evidenzia:

- la colonna di riferimento assunta per l'utilizzo dell'area è la colonna A-utilizzo residenziale, verde pubblico/privato- sulla base dell'inquadramento urbanistico comunale
- nel modello concettuale del sito, le sorgenti identificate sono suolo superficiale e profondo. Per il suolo superficiale il percorso di esposizione comprende ingestione, lisciviazione in falda, inalazione polveri indoor e inalazione polveri outdoor (sia on-site che off-site). Per il suolo profondo il percorso di esposizione è rappresentato dalla lisciviazione in falda.
- nel modello, i recettori considerati sono adulti (24 anni per 250gg/anno) e bambini (6 anni per 250gg/anno) residenti, sia on-site che off-site

Relativamente ai parametri impostati per l'analisi di rischio, si osserva che la scelta dei recettori è coerente con l'inquadramento urbanistico dell'area, ponendosi nella situazione più cautelativa possibile. Allo stato attuale, tuttavia, l'esposizione on-site è verificabile soltanto per i lavoratori presenti nella centrale termica.

L'analisi di rischio condotta per il sito nello stato di fatto ha evidenziato l'assenza di rischi non accettabili, sia per quello che riguarda il bersaglio uomo che per il bersaglio falda, per il suolo superficiale ed anche per il suolo profondo. Inoltre, il proponente ritiene che i risultati ottenuti dall'elaborazione eseguita per lo stato di fatto siano applicabili anche allo stato di progetto, in virtù del fatto che nello stato di progetto il





livello di riporti sarà in parte asportato e che le fondazioni -nonché parte delle pavimentazioni - saranno poste sul terreno naturale, ricreando uno scenario ancora più cautelativo di quello attuale.

Alla luce delle considerazioni sopra riportate, per quanto di competenza, si esprime parere igienico sanitario favorevole.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti, si porgono

Cordiali Saluti

Tecnico incaricato: Gaia Fallani

Il Responsabile SISP Parma Sud Est Ines Tollemeto

Firmato digitalmente da:

Ines Tollemeto

Responsabile procedimento:  
Gaia Fallani



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