

A Ministero dell'Ambiente e della Tutela del  
Territorio e del Mare  
[RIA@PEC.minambiente.it](mailto:RIA@PEC.minambiente.it)

ISPRA  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

Regione Abruzzo – Servizio Gestione Rifiuti  
[dpc026@pec.regione.abruzzo.it](mailto:dpc026@pec.regione.abruzzo.it)

Provincia di Pescara  
[provincia.pescara@legalmail.it](mailto:provincia.pescara@legalmail.it)

Polizia Provinciale di Pescara  
[poliziaprovinciale@pec.provincia.pescara.it](mailto:poliziaprovinciale@pec.provincia.pescara.it)

ASL di Pescara - Dipartimento Prevenzione  
[protocollo.aslpe@pec.it](mailto:protocollo.aslpe@pec.it)

Comune di Bussi sul Tirino  
[info.comunebussisultirino@pec.it](mailto:info.comunebussisultirino@pec.it)

Procura della Repubblica  
[prot.procura.pescara@giustiziacert.it](mailto:prot.procura.pescara@giustiziacert.it)

OGGETTO: Sin "Bussi sul Tirino" – Aree di competenza di Edison Spa – Documentazione di  
aggiornamento delle misure di prevenzione: **aree delle discariche 2A e 2B e limitrofe**. Parere  
Tecnico.

*Si premette che questo Distretto esprime parere di competenza ai sensi della normativa vigente relativamente alle funzioni istitutive dell'Agenzia Regionale (L. 61/94 e L.R. 64/98), sia in materia di conferenza dei servizi (L. 241/90 e s.m.i.) che ai sensi della normativa ambientale (D.Lgs 152/06). Infatti tale normativa prevede che ciascun Ente è chiamato, per le proprie competenze, ad esprimere il proprio motivato parere specifico.*

Si evidenzia che in data 14/01/21 con Prot. 1152 è stata acquisita la nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) richiamata in oggetto (Rif. ID Documento 3042 del 13/01/21) con la quale è stato chiesto ad ARTA un parere tecnico istruttorio sulla seguente documentazione prodotta dalla Società Edison Spa.

- aree delle discariche 2A e 2B e limitrofe (sire nel Comune di Bussi sul Tirino):
  - "Misure di Prevenzione – Realizzazione del capping discariche 2A 2B e aree limitrofe – Relazione di aggiornamento dei lavori al 15 dicembre 2020" redatta da Sersys Ambiente S.r.l. e trasmessa da Edison con nota del 28 dicembre 2020, acquisita dal MATTM ai prott. n. 109534 e n. 109546 in pari data.

U  
ARTA ABRUZZO  
Protocollo Generale  
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE  
Protocollo N.0005752/2021 del 08/02/2021  
Firmatario: LUCINA LUCHEITTI, ROBERTO COCCO

Ciò premesso, nel rappresentare che il presente parere tecnico è stato condiviso nella sostanza con ISPRA, sebbene ciascun Ente procederà in ragione delle proprie prerogative alla trasmissione del proprio parere tecnico, si rappresenta quanto di seguito riportato.

**Istruttoria: aree delle discariche 2A e 2B e limitrofe (sire nel Comune di Bussi sul Tirino): “Misure di Prevenzione – Realizzazione del capping discariche 2A 2B e aree limitrofe – Relazione di aggiornamento dei lavori al 15 dicembre 2020” redatta da Sersys Ambiente S.r.l. e trasmessa da Edison con nota del 28 dicembre 2020, acquisita dal MATTM ai prott. n. 109534 e n. 109546 in pari data.**

La documentazione, acquisita da ARTA con Protocolli n. 58612 e 58615 del 29/12/20, è stata redatta al fine di dettagliare lo stato di avanzamento alla data di trasmissione della presente relazione dei lavori approvati da codesto Ministero nelle aree in parola.

Nel testo del documento del dicembre 2020 e nei relativi allegati vengono dettagliati gli interventi eseguiti nella prima delle tre fasi del percorso operativo proposto da Edison. Tale documento è stato approvato nel corso del Tavolo tecnico del 01/10/20. Le attività dovrebbero svolgersi seguendo il cronoprogramma presentato da Edison, che si allega di seguito e che tuttavia doveva recepire le indicazioni del MATTM. Quest’ultimo specifica, nella nota di trasmissione acquisita al prot. n 45712 del 08/10/2020, “di procedere con le attività proposte nei minimi tempi tecnici necessari, tenendo salva la possibilità da parte degli Enti di chiedere ulteriori sondaggi in base agli esiti delle trincee, e di relazionare in merito.”

2

Di seguito si riportano: 1) gli estratti con la sintesi delle attività previste nelle tre Fasi; 2) il **coronoprogramma**; 3) l’ubicazione delle attività di indagini preliminari (17 trincee e 5 sondaggi) della **fase 0**; 4) le aree d’intervento in cui è previsto il completamento delle misure di prevenzione realizzando il **capping “leggero”** a carattere provvisorio, in attesa dei futuri interventi di bonifica delle aree ancora sprovviste (come descritto nella nota di Edison acquisita con prot. N.0055696/2020 del 07/12/2020).

Le Misure di Prevenzione (**MIPRE**) consistono nella realizzazione di:

- copertura sommitale mediante la formazione di un **capping** di tipo provvisorio che sia in grado di non pregiudicare e/o limitare futuri interventi di risanamento / bonifica delle aree;
- appositi sistemi di raccolta, regimazione ed allontanamento delle **acque meteoriche**;
- perimetrazioni e delimitazioni delle aree di intervento.



## Percorso operativo proposto

Al fine di dare adempimento a quanto richiesto, si propone un **percorso operativo suddiviso in fasi**.

Come attività preliminare all'elaborazione del **Piano di rimozione dei rifiuti** richiesto, si propone l'esecuzione delle **indagini preliminari**, cogliendo l'opportunità di operare nell'ambito delle attività di completamento della copertura in corso, **prima di procedere alla posa dei teli di copertura**. Tali indagini permetteranno di elaborare un piano di rimozione dei rifiuti efficace e rispettoso delle esigenze di sicurezza operative, **definendo i volumi e le caratteristiche dei materiali da rimuovere e inviare a smaltimento / trattamento**.

### Fase 0

- **Rimozione dei rifiuti superficiali** (attività in completamento)
- **Rilievo topografico** della rete piezometrica e **monitoraggio delle acque sotterranee**
- **Indagini indirette e dirette** propedeutiche alla redazione del piano di rimozione dei rifiuti
- Completamento del **capping**

### Fase 1

- **Progetto Operativo di rimozione dei rifiuti** e aggiornamento del **Piano di Indagine**
- **Rimozione dei rifiuti per fasi** e **indagine integrativa** nelle aree interessate dall'ordinanza

### Fase 2

- **Analisi di Rischio** sito-specifica e **Progetto Operativo di Bonifica**
- Realizzazione degli **interventi di bonifica / messa in sicurezza**

AECOM

AECOM

## Cronoprogramma delle attività proposte

AREE ESTERNE A NORD DELLO STABILIMENTO		Durata	Mese 1				Mese 2				Mese 3		Mese 4		Mese 5		Mese 6	
			S. 1	S. 2	S. 3	S. 4	S. 5	S. 6	S. 7	S. 8	S. 9-10	S. 11-12	S. 13-14	S. 15-16	S. 17-18	S. 19-20	S. 21-22	S. 23-24
<b>FASE 0</b>																		
0.1	Intervento di rimozione dei rifiuti superficiali	in corso di realizzazione	x	x	x	x												
0.2	Attività preliminari alla posa del pacchetto di copertura (riprofilatura, posa delle canalette di regimazione delle acque...)	in corso di realizzazione	x	x	x	x												
0.3	Tempo di preavviso previsto per permettere la presenza di ARTA in campo	1 settimana a partire da approvazione Enti	x															
0.4	Attività di caratterizzazione aree non interessate dal capping - sopralluogo e indagini geofisiche	1 settimana a partire da approvazione Enti		x														
0.5	Attività di caratterizzazione aree non interessate dal capping - rilievo topografico	1 settimana		x														
0.6	Attività di caratterizzazione aree non interessate dal capping - monitoraggi acque	1 settimana a campagna			x				x		x							
0.7	Attività di caratterizzazione aree non interessate dal capping - trincee e sondaggi	3 settimane			x	x												
0.8	Completamento del capping - posa del pacchetto di copertura	2 mesi					x	x	x	x	x							
0.9	Analisi di laboratorio - campagna di caratterizzazione rifiuti - aree non interessate dal capping	1 mese da prelievo campioni				x	x	x	x	x								
0.10	Prove di vagliatura e test di trattabilità	3 mesi							x	x	x	x	x	x	x	x		
<b>FASE 1</b>																		
1.1	Aggiornamento e presentazione del Piano di Indagine relativo alle aree interessate dall'Ordinanza	1 mese									x	x						
1.2	Sviluppo del progetto operativo di rimozione dei rifiuti	2 mesi													x	x	x	x

AECOM

AECOM

“Il cronoprogramma di massima delle attività prevede circa 6 mesi (dall'approvazione della proposta) per le **FASI 0 e 1**.

**FASE 0** - circa 5 mesi così suddivisi: 3 settimane circa per esecuzione delle indagini dirette e indirette preliminari previste in Fase 0, per la realizzazione della prima campagna di monitoraggio



della falda e per il completamento del **capping**; 4 mesi per la realizzazione delle analisi, l'esecuzione di test di trattabilità sui rifiuti e la restituzione dei risultati;

**FASE 1** - prevede 1 mese per l'aggiornamento del Piano di indagine e circa 2 mesi per lo sviluppo del **Progetto Operativo di rimozione dei rifiuti**, che sarà presentato circa 1 mese dopo il ricevimento dei risultati analitici;

**FASE 2** - non sono indicati i tempi previsti per la presentazione dell'**ADR** e del **Progetto di Bonifica**.

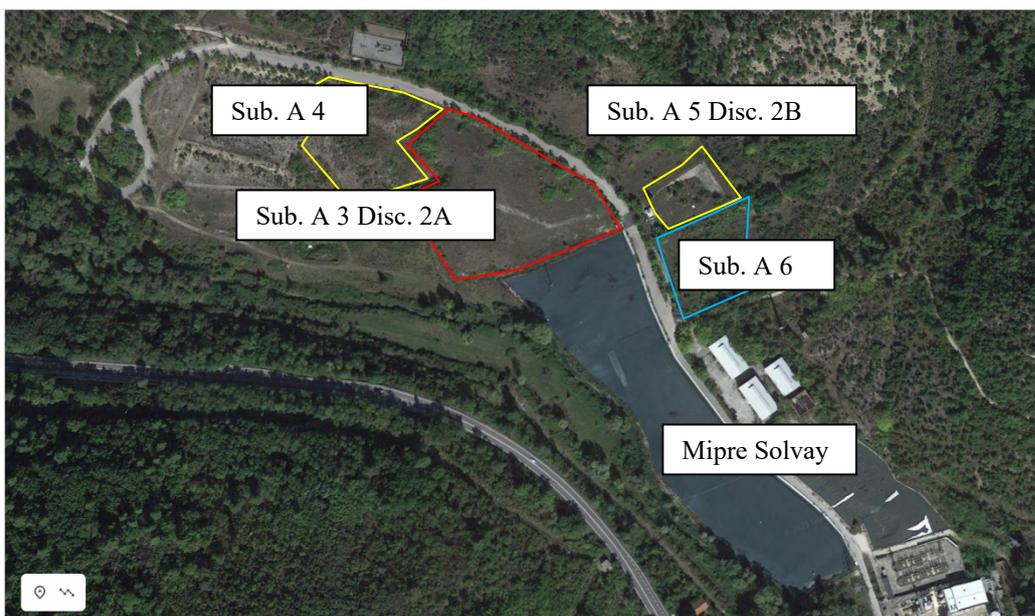


Fig.1 Panoramica del giugno 2020 delle aree Discariche 2A-2B, ANTE Intervento di Edison (perimetrata), si osservano le aree con *capping* "leggero", che costituivano parte delle attività di MIPRE realizzate da Solvay.



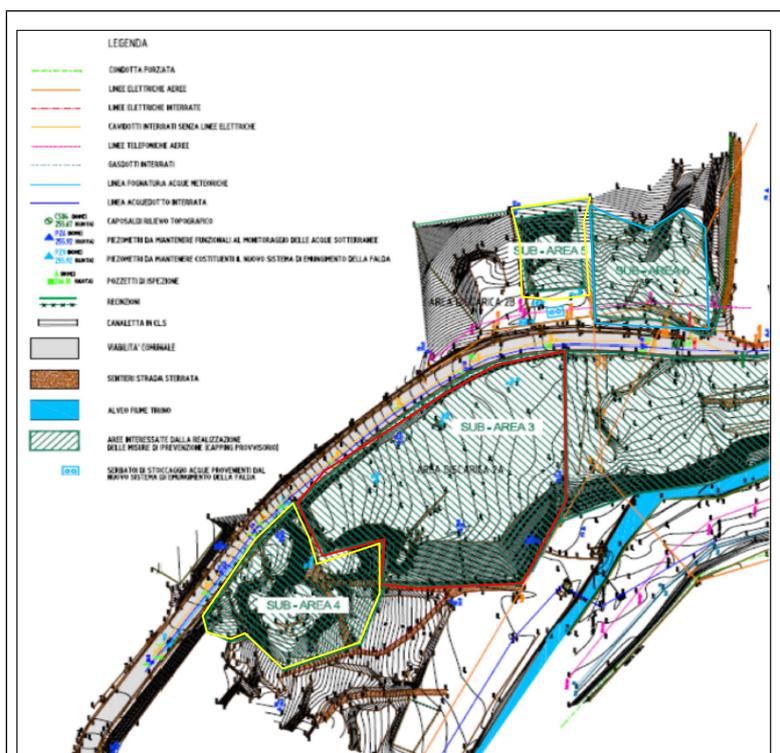


Fig.2 Ubicazione delle aree di intervento – stralcio delle planimetrie di Progetto.

In merito alle attività previste dalla **Fase 0** sulla base dell'esame della documentazione prodotta da Edison e delle attività di sopralluogo e campionamento eseguite da ARTA si relazione quanto segue:

- I punti **0.1e 0.2** prevedono attività che sono state avviate dal 7 Luglio 2020, come da nota prot. n.32308 del 28/07/2020 di Edison volte ad effettuare la regolarizzazione e riprofilatura delle aree delle due discariche, di quelle subito a monte e per la messa in opera della canalina perimetrale per il convogliamento delle future acque piovane provenienti dall'area con *capping*; prevedono inoltre la gestione dei rifiuti non industriali, prevalentemente costituiti da terreno di copertura delle discariche o presente subito esternamente alla loro perimetrazione. Tutti gli interventi descritti nella relazione del 14/09/2020 prot. 40643 si sono conclusi a settembre 2020, ed i tecnici ARTA hanno effettuato controlli e campionamenti.
- I punti da **0.4 a 0.7** comprensivi delle indagini geofisiche, del rilievo topografico, della realizzazione delle 17 trincee e dei n.5 sondaggi, realizzati tra la fine di ottobre e fine novembre, si sono conclusi il 25 novembre 2020.
- Il punto **0.8** relativo alla realizzazione del *capping* "leggero" nelle aree che ne erano prive ed identificate (figure 1 e 2 con l'ubicazione delle aree di intervento estratte dal Progetto Esecutivo) con le sigle:
  - **Sub area 3:** discarica 2A con superficie in pianta di 14.150 mq - priva di *capping* leggero;



- **Sub area 4:** zona a nord della discarica 2A con superficie in pianta pari a 5.830 mq - priva di *capping* leggero;
- **Sub area 5:** discarica 2B con superficie in pianta pari a 1.470 mq- con *capping* leggero;
- **Sub area 6:** zona a sud-est della discarica 2B con superficie in pianta pari a circa 4.010 mq- priva di *capping* leggero.

Tra queste alla data del 15 dicembre 2020 risulta avviata la copertura dell'area corrispondente alla **Discarica 2B**, completata alla data del 28 gennaio 2021 (ved. Allegato fotografico). *Pertanto si constata il ritardo rispetto ai tempi indicati nel cronoprogramma approvato, che prevedeva il completamento del capping di tutte le aree entro due mesi dall'ultimazione delle indagini dirette, avvenuta il 25 novembre 2020.*

Nel rimandare per i dettagli al testo del documento, che rappresenta un mero report descrittivo degli interventi finora eseguiti, si evidenzia che lo stesso riporta anche le attività di controllo eseguite dallo scrivente Distretto di ARTA Abruzzo, con allegati i rispettivi verbali:

- 27/08/2020 campionamento dei materiali di scavo canalette/riprofilatura della superficie topografica delle aree (baia di stoccaggio n°2)

- 28/10/2020 campionamento rifiuti industriali (TR4 0-1 m e 2-3.5 m) e terreni (T1 2-3 m) dalle trincee

- 25/11/2020 campionamento dei rifiuti industriali (2-3.5 m e 5.2-6.2 m) e dei sottostanti terreni (8-9 m e 9-10 m) in corrispondenza del sondaggio SI01

- 01/12/2020, 03/12/2020 e 15/12/2020 campionamento delle acque di falda in corrispondenza dei piezometri P14, P9, P8, P5, P80, P81 P12 2A1 (rete di monitoraggio acque sotterranee).

- 03/12/2020 campionamento rifiuto industriale misto a terreno in corrispondenza del fondo scavo del tracciato realizzato per la posa della fognatura di scarico delle acque meteoriche lungo via Tremonti (R1).

Campione	Numero	Data prelievo	n. rapporto di prova
Rifiuti	1	27/08/2020	8931
Terreni	1	29/10/2020	11862 (T1 2-3)
Rifiuti industriali	2	28/10/2020	11863 (TR4 2-3,5) - 11864 (TR4 0-1)
Terreni	2	26/11/2020	13006 (S1 8-9) - 13008 (S1 9-10)
Rifiuti Industriali	2	26/11/2020	13003 (S1 2-3,5) - 13004 (S1 5,2-6,2)
Acque sotterranee	4	01/12/2020	13175 (P80) - 13176 (P81) - 13178 (P5) - 13180 (P8)
Rifiuti	1	03/12/2020	13341
Acque sotterranee	2	04/12/2020	13344 (P12) - 13347 (2A1)
Acque sotterranee	2	15/12/2020	13746 (P9) - 13747 (P14)

Tab. 1 - Elenco dei campioni prelevati e codice del Rapporto di prova attribuito dal laboratorio ARTA di Pescara.

Con riferimento alle attività di controllo eseguite, i campioni prelevati in contraddittorio delle matrici acqua sotterranea, terreno e rifiuto (ved. Tab. 1), si evidenzia la mancanza delle risultanze



analitiche dei campioni prelevati dalla Società sui rifiuti industriali e terreni delle discariche e delle acque sotterranee. Tale risultato secondo il cronoprogramma erano attese dalla seconda settimana di attività delle indagini dirette, in modo da consentire la valutazione, in fase di esecuzione, di eventuali e ulteriori approfondimenti.

Pertanto non appena saranno acquisiti gli esiti delle indagini di parte saranno sottoposti a validazione e verrà prodotta apposita e specifica relazione tecnica. Si anticipa comunque che le acque campionate in contraddittorio mostrano numerosi superamenti delle CSC, tra cui **Tetracloroetilene, Tricloroetilene, Cloruro di vinile ed Esacloroetano**.

Inoltre, gli esiti dei monitoraggi del **Phytoscreening** condotti negli anni nel SIN individuano numerosi composti clorurati, tra cui **Tetracloroetilene, Tricloroetilene e Cloruro di vinile** a conferma del perdurare della contaminazione. Le suddette risultanze sono state allegate alla prima "Relazione" delle attività di caratterizzazione delle Aree Pubbliche in corso di esecuzione.

Con riferimento alle attività di controllo eseguite in corrispondenza del tracciato della fognatura di scarico delle acque meteoriche, ubicato lungo via Tremonti, si richiama la Ns. precedente comunicazione Prot.56560 del 14/12/2020 cui si rimanda per i dettagli, ricordando la necessità di sottoporre a caratterizzazione anche i rifiuti industriali ivi rinvenuti e le matrici ambientali sottostanti.

*Pertanto, a fronte di un'area di intervento pari a 25.460mq, è stata realizzata la copertura di meno del 10%, nel tempo previsto dal cronoprogramma approvato per effettuare la MISE dell'intera area.*

7

*Visti i tempi finora impiegati per l'esecuzione dei lavori sopra citati, se si dovesse mantenere la stessa velocità d'intervento, si può ipotizzare il completamento delle attività di capping leggero in ulteriori 34 mesi.*

Si rende necessario evidenziare che, pur tenendo in considerazione l'emergenza legata alla diffusione del Covid-19, il mancato rispetto del cronoprogramma del piano di lavoro approvato dal MATTM, produrrà conseguenti ritardi nelle attività di rimozione dei rifiuti e della bonifica del sito.

I collaboratori Tecnici Prof. geologi  
Dr. Antonio Diligenti  
Dr. Gianluca Marinelli

Il Responsabile dell'U.O. Siti contaminati M.S e  
discariche

Dott.ssa Geol. Lucina LUCHETTI  
(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)

**IL DIRETTORE DEL DISTRETTO**

Dott. Roberto COCCO  
(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)

