

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SERVIZIO AIA/RIR 1 dicembre 2023, n. 473

ID_AIA_1722. Proponente AMIU Trani S.p.A. - Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art.29 - ter del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. per le attività di gestione e post-gestione della discarica gestita da "AMIU Trani S.p.A." sita in loc. "Puro Vecchio" nel Comune di Trani, codice IPPC 5.4 di cui all'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.

Visti gli articoli 4, 5 e 6 della L.R. 4 febbraio 1997, n. 7;

Vista la Deliberazione G.R. n. 3261 del 28/7/98;

Visti gli artt. 4 e 16 del D.Lgs. n. 165/2001;

Visto l'art. 32 della legge 18 giugno 2009, n. 69;

Visti il D.lgs. n. 196/03 e ss.mm.ii. e il Regolamento (U)E 2016/679;

Vista la Delibera di Giunta Regionale n. 767 del 26/04/2011 con cui è stato istituito il Servizio Rischio Industriale;

Vista la Determinazione Dirigenziale n. 22 del 20/10/2014, recante *"Riassetto organizzativo degli uffici dell'Area Politiche per la riqualificazione, la tutela e la sicurezza ambientale e delle opere pubbliche"*, con la quale il Direttore dell'Area Organizzazione e Riforma dell'Amministrazione ha provveduto, tra l'altro, alla ridenominazione dell'Ufficio Inquinamento e Grandi Impianti in Ufficio Autorizzazione Integrata Ambientale e ad assegnarne le funzioni;

Visto il D.P.G.R. n. 22 del 22/01/2021 avente per oggetto *"Adozione Atto Alta Organizzazione. Modello Organizzativo "Maia 2.0"*;

Vista la deliberazione della Giunta regionale 26 aprile 2021, n. 674 ad oggetto *"Decreto del Presidente della Giunta regionale 22 gennaio 2021, n. 22 "Modello Organizzativo Maia 2.0". Ulteriore proroga degli incarichi di direzione in essere delle Sezioni di Dipartimento della Giunta regionale. Atto di indirizzo al Direttore del Dipartimento Risorse Finanziarie e Strumentali, Personale ed Organizzazione per la ulteriore proroga degli incarichi di direzione in essere dei Servizi delle strutture della Giunta regionale"*;

Vista la determinazione del Direttore del Dipartimento Risorse Finanziarie e Strumentali, Personale ed Organizzazione 29 aprile 2021, n. 13 con cui si provvedeva alla proroga, fino alla data del 30 giugno 2021, degli incarichi di dirigente di Servizio;

Vista la deliberazione della Giunta regionale 30 settembre, n. 1576 con cui si provvedeva al conferimento dell'incarico di Dirigente ad interim della Sezione Autorizzazione Ambientali alla dott.ssa Antonietta Riccio;

Vista la determinazione del Direttore del Dipartimento Personale ed Organizzazione del 4 novembre 2021, n. 20 con cui si provvedeva al conferimento delle funzioni di dirigente *ad interim* dei Servizi AIA-RIR e VIA-VINCA della Sezione Autorizzazioni Ambientali del Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana alla dott.ssa Antonietta Riccio;

Vista la deliberazione di Giunta regionale del 31 gennaio 2022, n. 56 *"Decreto del Presidente della Giunta regionale 22 gennaio 2021, n. 22 "Modello Organizzativo Maia 2.0". Atto di indirizzo al Direttore del Dipartimento Personale e Organizzazione per la ulteriore proroga degli incarichi di direzione in essere dei Servizi delle strutture della Giunta regionale"*;

Vista la determinazione del Direttore del Dipartimento Personale e Organizzazione del 1° febbraio 2022, n. 17 con cui, in attuazione della deliberazione della Giunta regionale del 31 gennaio 2022, n. 56, si provvedeva alla ulteriore proroga degli incarichi di direzione in essere dei Servizi delle strutture della Giunta regionale in scadenza al 31 gennaio 2022, fino al 28 febbraio 2022;

Vista la determinazione del Direttore del Dipartimento Personale e Organizzazione del 4/03/2022 n. 9 *"Conferimento incarichi di direzione dei Servizi delle Sezioni di Dipartimento ai sensi dell'articolo 22, comma 3, del decreto del Presidente della Giunta regionale 22 gennaio 2021 n. 22"* con la quale è stata nominata Dirigente ad interim del Servizio AIA RIR con decorrenza dal 1 marzo 2022 l'ing. Luigia Brizzi;

Vista la determinazione dirigenziale n. 75 del 10/03/2022 della Dirigente della Sezione Autorizzazioni Ambientali *"Atto di organizzazione interna della Sezione Autorizzazioni Ambientali e Servizi Afferenti"*;

Vista la deliberazione di Giunta regionale n. 1470 del 30/10/2023 *"attribuzione funzioni vicarie ad interim della Sezione Autorizzazioni Ambientali, ai sensi dell'articolo 24, comma 5 del Decreto del Presidente della*

Giunta Regionale 22 gennaio 2021, n. 22”.

Vista la Legge Regionale 15 giugno 2023, n. 18 ad oggetto “Ordinamento del Bollettino Ufficiale della Regione Puglia (BURP) e disciplina delle forme e modalità di pubblicazione degli atti”;

Vista la D.G.R. 15 settembre 2021, n. 1466 recante l’approvazione della Strategia regionale per la parità di genere, denominata “Agenda di Genere”;

Vista la D.G.R. del 03/07/2023 n. 938 recante D.G.R. n. 302/2022 “Valutazione di impatto di genere. Sistema di gestione e di monitoraggio”. Revisione degli allegati.

Visti inoltre:

- il Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m.i., alla parte seconda Titolo III-BIS “Autorizzazione Integrata Ambientale” disciplina le modalità e le condizioni per il rilascio dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) al fine di attuare a livello comunitario la prevenzione e la riduzione integrate dell’inquinamento per alcune categorie di impianti industriali;
- la Delibera di G.R. n. 1388 del 19 settembre 2006: “Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59. Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento. Individuazione della “Autorità Competente - Attivazione delle procedure tecnico-amministrative connesse”;
- la Legge n. 241/90 “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi” e s.m.i.”;
- la L.R. 14 giugno 2007, n. 17 “Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale”;
- la L.R. 3 del 12 febbraio 2014 “Esercizio delle funzioni amministrative in materia di Autorizzazione integrata ambientale (AIA) - Rischio di incidenti rilevanti (RIR) - Elenco tecnici competenti in acustica ambientale”;
- il D. Lgs. n. 46 del 4 marzo 2014 “Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento)”;
- il D.M. n. 58 del 6 marzo 2017 “Regolamento recante le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal Titolo III - bis della Parte Seconda, nonché i compensi spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all’articolo 8-bis”;
- la DGR n. 36 del 12.01.2018 recante “Regolamento recante le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti al I Titolo III-bis della Parte Seconda, nonché ai compensi spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all’articolo 8-bis. Adeguamento regionale ai sensi dell’art. 10 comma 3”;
- la Decisione di Esecuzione UE 2018/1147 della Commissione del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per le installazioni di trattamento dei rifiuti appartenenti alle attività 5.1, 5.3 e 5.5 di cui all’allegato VIII della parte seconda del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i..

Vista la relazione del Servizio, espletata dai funzionari ing. geol. Sandro Muscillo e ing. Michela Inversi in qualità di Responsabile del Procedimento come di seguito formulata.

RELAZIONE DI SERVIZIO

Dalla documentazione in atti si evince quanto segue.

La discarica sita nel Comune di Trani in località “Puro Vecchio” e gestita da AMIU Trani S.p.A. consiste in una discarica per rifiuti non pericolosi (ex discarica di 1^a categoria) in esercizio dal 05/01/1994, a servizio dei Comuni ricompresi nel bacino di utenza BA/1, così come definito dall’allora Vigente Piano di Gestione dei Rifiuti, approvato dal Commissario Delegato per l’emergenza rifiuti in Puglia (Decreto n.41/2001 integrato e completato con Decreto n.296/2002).

L'impianto di discarica è allestito all'interno di una cava per l'estrazione di pietra. La coltivazione della stessa cava è avvenuta per lotti funzionali, di cui il primo e secondo lotto (in adiacenza tra di loro) risultano esauriti (la quota di abbancamento dei rifiuti conferiti è prossima al piano campagna). Il terzo lotto era aperto al conferimento al momento della revoca dell'autorizzazione. È presente un'ulteriore vasca (denominata lotto 2 bis) non allestita, che rappresenta il complementare alla discarica rispetto all'intera volumetria della cava. L'impianto consta, pertanto, di n. 3 lotti funzionali:

- il I lotto è stato gestito dal 05/01/1994 al 02/06/2003;
- il II lotto funzionale è entrato in esercizio dal 03/06/2003;
- il III lotto funzionale è entrato in esercizio dal 01/05/2008.

La coltivazione della discarica è stata autorizzata all'esercizio con D.D. n. 597/2008 della Regione Puglia e dalla successiva integrazione per modifica non sostanziale dell'AIA rilasciata con D.D. n. 20/2012 della Regione Puglia.

Successivamente, in data 03/09/2014, l'Ufficio Inquinamento e Grandi Impianti del Servizio Rischio Industriale della Regione Puglia, ai sensi dell'art.29 decies c.9 lett.b) del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., ha sospeso l'attività di conferimento di rifiuti nella discarica AMIU Trani S.p.a., in attesa della risoluzione delle difformità riscontrate. Con D.D. n. 5 del 07/04/2015 del Servizio Autorizzazione Integrata Ambientale - Rischio industriale della Regione Puglia, è stata revocata l'AIA dell'impianto in questione, non avendo il gestore ottemperato all'atto di diffida e sospensione del 3/09/2014.

In data 23/09/2016 il Sindaco pro-tempore emetteva l'ordinanza sindacale n. 25, con la quale, nelle more del perfezionamento del procedimento amministrativo relativo all'approvazione del progetto di chiusura definitiva, ordinava di avviare la chiusura immediata dei tre lotti che componevano la discarica per RSU.

A seguito di questa ordinanza sono stati avviati gli interventi di chiusura di emergenza.

Nei primi mesi del 2019 è stata ultimata la progettazione esecutiva relativa alle "Opere di messa in sicurezza dei lotti I, II, III della i cui lavori sono in corso di realizzazione.

In data 19/02/2021 (prot. regionale n. 2372 del 19/02/2021) il Gestore AMIU TRANI S.p.a., trasmetteva istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale per la chiusura definitiva e post-gestione della Discarica (lotti I, II e III) per rifiuti non pericolosi ubicata nel Comune di Trani, località "Puro Vecchio".

Nell'ambito del procedimento AIA, su richiesta dell'AC, è stato avviato l'iter per la verifica di assoggettabilità a VIA delle attività in progetto ai sensi dell'art. 19 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i..

A seguito del parere del 11/01/2022 espresso dal Comitato VIA (nell'ambito del Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA, conclusosi con la non assoggettabilità con D.D. n. 314 del 15/09/2022), che ha espresso un richiamo all'aggiornamento del PRGRU, il quale prevede nello Scenario di Piano l'utilizzo delle volumetrie residue del lotto III, si è deciso di eliminare dagli interventi di questa fase progettuale la previsione di chiusura definitiva del III lotto. Tali interventi si porrebbero, appunto, in contrasto con gli obiettivi del piano citato. Come noto, tuttavia, il III lotto è stato interessato nel recente passato da fenomeni di contaminazione del sottosuolo e della falda, i quali lo rendono, allo stato attuale, inidoneo alla ripresa della coltivazione.

Ad oggi è in corso la progettazione degli interventi di messa in sicurezza permanente del III lotto, finalizzati sia alla risoluzione delle problematiche di contaminazione sussistenti, sia alla predisposizione del sito per l'avvio delle future procedure autorizzative alla coltivazione.

Con nota prot. 5894 del 5/10/2022, acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 12333 del 06/10/2022, il gestore trasmetteva la documentazione tecnica AIA aggiornata alla Determina Dirigenziale n. 314 del 15/09/2022 di non assoggettabilità a VIA degli interventi proposti.

Attualmente sono in corso di realizzazione gli interventi di MISE, nei quali sono ricompresi anche il potenziamento del sistema di estrazione del percolato (Allegato I.9) e del sistema di captazione ed estrazione del biogas (Allegato I.10). Analogamente è da realizzarsi, nell'ambito degli interventi di MISE, la vasca di laminazione, ovvero il recapito finale delle acque meteoriche.

Inoltre nel confine di impianto, a nord della discarica, è presente un capannone (ex ricicleria) e degli uffici, per una superficie complessiva di circa 2485 mq. Tali strutture, sono dotate di piazzali asfaltati, per una superficie

complessiva di circa 11000 mq, e provvisti di reti di raccolta delle acque meteoriche per l'invio a trattamento presso l'impianto di trattamento acque meteoriche esistente, interrato, presente nei pressi del piazzale prospiciente il capannone.

Nell'ambito del procedimento di AIA, il gestore ha richiesto l'autorizzazione per la realizzazione dei seguenti interventi:

1. Chiusura definitiva dei lotti di discarica: Lotto I e Lotto II;
2. Valorizzazione energetica biogas;
3. Stoccaggio percolato;
4. Gestione delle acque meteoriche in regime provvisorio e definitivo

PROCEDIMENTO AMMINISTRATIVO

1. Con nota pec prot. n 897 del 18/02/2021, acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 2372 del 19/02/2021, la Società AMIU Trani S.p.A., in qualità di gestore dell'impianto in oggetto, trasmetteva istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale per il progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU TRANI in Località "Puro Vecchio" art.29-ter D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..
2. A seguito di verifica della documentazione trasmessa, il Servizio AIA/RIR con nota pec prot. n. 3824 del 16/03/2021, chiedeva al Gestore di provvedere al perfezionamento dell'istanza ai sensi dell'art. 29-ter c.4 del D.Lgs. n.152/06 e s.m.i.. Nella stessa nota si invitava il Gestore ad attivare, presso l'autorità Competente per la VIA, la procedura di cui all'art. 6 co. 9 del D.Lgs. n.152/06 e s.m.i..
3. Con nota pec prot. n. 1748 del 23/03/2021 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 4298 del 23/03/2021, AMIU Trani S.p.A. richiedeva alle Autorità Competenti VIA/AIA un tavolo tecnico per approfondire le richieste formulate con la nota prot. n. 3824 del 16/03/2021 del Servizio AIA/RIR ed in particolare la richiesta di attivare la procedura di cui all'art.6 co.9 del D.Lgs.152/06 e s.m.i..
4. Con nota pec prot. n. 5715 del 19/04/2021, il Servizio AIA/RIR forniva riscontro alla richiesta di AMIU Trani S.p.A. di convocazione di un Tavolo Tecnico, convocando una riunione per il giorno 20/04/2021.
5. In data 20/04/2021 si teneva il tavolo tecnico richiesto da AMIU Trani (come da resoconto trasmesso a tutti i partecipanti con nota prot. n. 6048 del 26/04/2022 del Servizio AIA/RIR) durante il quale si concordava sull'opportunità di procedere con la verifica di assoggettabilità a VIA per il progetto di chiusura della discarica di Trani.
6. Con nota pec prot. n. 6048 del 26/04/2021, il Servizio AIA/RIR trasmetteva il resoconto del tavolo tecnico svoltosi il giorno 20/04/2021.
7. Con nota pec acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 8905 dell'8/06/2021, il Gestore riscontrava la richiesta del Servizio AIA/RIR di cui alla nota prot. 3824 del 16/03/2021.
8. In data 14/01/2022 si teneva un incontro presso la Sezione Ciclo dei Rifiuti e Bonifica della Regione Puglia (come da resoconto trasmesso dalla stessa Sezione a tutti i partecipanti con nota prot. 1379 del 21/01/2022) in cui si stabiliva, in ragione della sopravvenuta pianificazione in materia di gestione dei rifiuti (Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani approvato con D.C.R. n.68 del 14/12/2021) di modificare la progettazione relativa al procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA per il "Progetto di chiusura della discarica - lotti I, II e III - ubicata presso il sito Amiu Trani", prevedendo la chiusura definitiva e la post-gestione dei lotti I e II unitamente alla chiusura provvisoria del lotto III comprensiva degli interventi necessari per la gestione di acque meteoriche, biogas e percolato.
9. Con nota prot. n. 11569 del 16/09/2022 il Servizio VIA/VINCA della Regione Puglia trasmetteva la Determina Dirigenziale n.314 del 15/09/2022 di non assoggettabilità a VIA con riferimento alle opere di chiusura definitiva e impianti connessi della discarica in località "Puro Vecchio" Trani (BT).
10. Con nota pec prot. n. 5894 del 05/10/2022 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 12333 del 06/10/2022, il Gestore trasmetteva la documentazione tecnica AIA aggiornata alla Determina Dirigenziale n.314 del 15/09/2022 di non assoggettabilità a VIA degli interventi proposti.
11. Con nota pec prot. n. 12630 del 12/10/2022, il Servizio AIA/RIR comunicava l'avvio del procedimento, con l'individuazione dell'ing. Michela Inversi quale Responsabile del Procedimento e la convocazione delle prima Conferenza di Servizi asincrona per il giorno 26/10/2023.

12. Con nota pec prot. n. 73392 del 26/10/2022 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 13851 del 08/11/2022, il DAP-BAT dell'ARPA Puglia comunicava il rinvio del parere di competenza dell'Agenzia all'effettiva disponibilità sul Portale Ambientale regionale ovvero alla trasmissione degli elaborati da valutare.
13. Con nota pec prot. n. 6633 del 09/11/2022 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 14066 del 11/11/2022, il Comando Vigili del Fuoco di Barletta Andria Trani trasmetteva il parere di competenza.
14. Con nota pec prot. n. 78289 del 16/11/2022 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 14542 del 24/11/2022, il DAP-BAT dell'ARPA Puglia trasmetteva il parere di competenza con giudizio favorevole condizionato all'ottemperanza delle osservazioni in esso riportate.
15. Con nota pec prot. n. 14984 del 01/12/2022, il Servizio AIA/RIR trasmetteva il resoconto della conferenza di servizi asincrona e l'esito dell'istruttoria tecnica, chiedendo al gestore di ottemperare alle richieste formulate dal Servizio AIA/RIR e procedere ai riscontri pervenuti dagli altri Enti, attraverso la riformulazione della documentazione tecnica e la relativa trasmissione.
16. Con nota prot. n. 7593 del 27/12/2022, acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 208 del 05/01/2023, AMIU Trani trasmetteva la documentazione AIA in esito alla Conferenza di Servizi del 26/10/2022.
17. Con nota pec prot. n. 3252 del 01/03/2023, il Servizio AIA/RIR sollecitava AMIU Trani ad integrare la documentazione già trasmessa con il riscontro puntuale ai pareri pervenuti per la Conferenza di Servizi asincrona del 26/10/2022 trasmessi con nota prot. 14984 del 01/12/2022.
18. Con nota pec prot. n. 1703 dell'08/03/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 3857 del 08/03/2023, AMIU Trani S.p.A. riscontrava i pareri pervenuti per la Conferenza di Servizi del 26/10/2022 allegando inoltre il parere definitivo favorevole del Comando dei Vigili del Fuoco di Barletta-Andria-Trani (nota prot. n. 1285 del 24/02/2023), il Certificato di Prevenzione Antincendio (CPI) rilasciato dal Comando dei Vigili del Fuoco di Barletta-Andria-Trani (nota prot. 466 del 04/02/2021) valido sino al 29/12/2025 e la Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA) ai fini antincendio, attestata dalla ricevuta dell'avvenuta presentazione presso il Comando dei Vigili del Fuoco di Barletta-Andria-Trani (prot. 3713 del 27/07/2021).
19. Con nota pec prot. n. 4015 del 10/03/2023, il Servizio AIA/RIR convocava il sopralluogo presso l'impianto per il giorno 20/03/2023 e veniva indetta Conferenza di Servizi, in modalità sincrona per il giorno 28/03/2023 su piattaforma telematica Meet.
20. Con nota pec prot. n. 16208 del 15/03/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 4517 del 16/03/2023, il Comune di Trani confermava la partecipazione alle attività di sopralluogo previste il 20/03/2023 e comunicava i partecipanti in rappresentanza dell'Amministrazione comunale.
21. Con nota pec prot. n. 18030 del 16/03/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 4519 del 16/03/2023, l'ARPA Puglia, DAP-BAT, confermava la partecipazione alle attività di sopralluogo previste il 20/03/2023 e comunicava i partecipanti del Servizio Territoriale del DAP-BAT dell'ARPA Puglia.
22. In data 20/03/2023 si svolgeva il sopralluogo presso l'impianto, il cui verbale veniva trasmesso dal Servizio AIA/RIR a tutti gli Enti coinvolti con nota prot. n. 5218 del 27/03/2023.
23. Con nota pec prot. n. 18702 del 24/03/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 5204 del 24/03/2023, il Comune di Trani, facendo seguito agli accordi intercorsi tra le parti intervenute al sopralluogo del 20/03/2023, trasmetteva la documentazione relativa all'offerta migliorativa inerente l'affidamento della progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori per la realizzazione delle opere di chiusura definitiva della discarica in oggetto.
24. Con nota pec prot. n. 20979 del 28/03/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 5273 del 28/03/2023, il DAP-BAT dell'ARPA Puglia, trasmetteva il parere di competenza relativo alla seduta di Conferenza di Servizi del 28/03/2022.
25. Con nota pec prot. n. 2161 del 28/03/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 5275 del 28/03/2023, la Società AMIU Trani S.p.A. inviava la documentazione in esito al sopralluogo del 20/03/2023.

26. Con nota pec prot. n. 5719 del 04/04/2023, il Servizio AIA/RIR trasmetteva il verbale di seduta di Conferenza di Servizi del 28/03/2023 ed allegati.
27. Con nota pec prot. n. 7458 del 09/05/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 7598 del 10/05/2023, il Servizio Autorità Idraulica - Sezione Opere Pubbliche e Infrastrutture della Regione Puglia comunicava il contributo di competenza.
28. Con nota pec del 15/05/2023, acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 7952 del 17/05/2023, AMIU Trani S.p.A. richiedeva un tavolo tecnico alla presenza di ARPA Puglia per meglio definire il contenuto della documentazione integrativa richiesta nella Conferenza di Servizi del 28/03/2023 a seguito del parere espresso dall'Agenzia.
29. Con nota pec prot. n. 7994 del 18/05/2023, il Servizio AIA/RIR convocava un incontro tecnico per il 30/05/2023.
30. Con nota pec prot. n. 14045 del 29/05/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 8619 del 30/05/2023, il Servizio Ambiente della Provincia di BAT, comunicava l'impossibilità a partecipare all'incontro tecnico convocato il 30/05/2023.
31. Con nota pec prot. n. 9106 del 12/06/2023, il Servizio AIA/RIR trasmetteva il resoconto dell'incontro tecnico svoltosi in data 30/05/2023 a tutti gli enti coinvolti.
32. Con nota pec prot. n. 5367 del 25/07/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 11375 del 26/07/2023, AMIU Trani S.p.A. trasmetteva la documentazione richiesta all'esito della Conferenza di Servizi 28/03/2023 e del tavolo tecnico del 30/05/2023, impegnandosi a trasmettere un documento tecnico per la determinazione e la gestione dei livelli di guardia secondo la metodologia elaborata da RECONnet entro 55 giorni lavorativi dalla data di inizio dell'attività.
33. Con nota pec prot. n. 12410 del 10/08/2023, il Servizio AIA/RIR convocava la Conferenza dei Servizi in modalità sincrona per il giorno 26/09/2023.
34. Con nota pec prot. n. 6501 del 19/09/2023, acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 15716 del 19/09/2023, successivamente integrata con pec prot. n. 6502 del 20/09/2023 acquisita al prot. della medesima Sezione al n. 15819 del 20/09/2023, AMIU Trani S.p.A. trasmetteva il documento tecnico redatto secondo la metodologia RECONnet per la determinazione e gestione delle soglie di controllo e di guardia per le acque di falda.
35. Con nota pec prot. n. 15856 del 20/09/2023, il Servizio AIA/RIR inoltrava a tutti gli Enti coinvolti il documento tecnico redatto secondo la metodologia RECONnet per la determinazione e gestione delle soglie di controllo e di guardia per le acque di falda (redatto da AMIU Trani S.p.A.) oggetto di valutazione nella seduta di Conferenza dei Servizi del 26/09/2023.
36. Con nota pec acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 15903 del 20/09/2023, AMIU Trani S.p.A., trasmetteva nuovamente il documento tecnico redatto secondo la metodologia RECONnet per la determinazione e gestione delle soglie di controllo e di guardia per le acque di falda oggetto di valutazione nella seduta di Conferenza dei Servizi del 26/09/2023, integrato con l'apposizione della firma digitale.
37. Con nota pec prot. n. 63370 del 25/09/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 16183 del 25/09/2023, il DAP-BAT dell'ARPA Puglia chiedeva il differimento della Conferenza di Servizi del 26/09/2023.
38. Con nota pec prot. n. 11066 del 26/09/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 16282 del 26/09/2023, il Servizio Bonifiche e Pianificazione della Regione Puglia forniva il contributo di competenza per la Conferenza di Servizi del giorno 26.09.2023 specificando che il sito di discarica in esame è interessato da un procedimento di bonifica ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. avviato a seguito dell'evidenza di superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione nei campioni di acque sotterranee (di cui all'Allegato 5, Tabella 2 al Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006) prelevate dai pozzi di monitoraggio di valle idrogeologica dell'impianto, in corso di caratterizzazione. Il Servizio Bonifiche e Pianificazione precisava inoltre che la procedura per la determinazione e la gestione dei livelli di guardia secondo la metodologia elaborata da RECONnet, definita nell'incontro tecnico del 30/05/2023, non rientrava nelle loro competenze.

39. Con nota pec prot. n. 16388 del 27/09/2023, il Servizio AIA/RIR trasmetteva il verbale della Conferenza di Servizi del 26/09/2023 e comunicava la convocazione dell'ulteriore seduta di Conferenza di Servizi per il giorno 03/10/2023 al fine di acquisire il parere di ARPA Puglia.
40. Con nota pec prot. n. 55936 del 29/09/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 16600 del 02/10/2023 il Comune di Trani trasmetteva precisazioni al verbale della Conferenza di Servizi tenutasi in data 26/09/2023 e forniva chiarimenti sulla bozza di documento tecnico.
41. Con nota pec prot. n. 65214 del 03/10/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 16665 del 03/10/2023, il DAP-BAT dell'ARPA Puglia trasmetteva il parere di competenza relativo alla Conferenza di Servizi del 26/09/2023.
42. Con nota pec prot. n. 17082 del 10/10/2023, il Servizio AIA/RIR trasmetteva il verbale della seduta di Conferenza di Servizi del 03/10/2023 e gli allegati.
43. Con nota pec prot. n. 58376 del 10/10/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 17143 del 11/10/2023, il Comune di Trani trasmetteva precisazioni al verbale della Conferenza di Servizi tenutasi in data 03/10/2023 e forniva chiarimenti sulla bozza di documento tecnico.
44. Con nota pec prot. n. 6958 del 10/10/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 17148 del 11/10/2023, AMIU Trani S.p.A. trasmetteva, in adempimento all'impegno assunto nel corso della Conferenza di Servizi del 03/10/2023, la documentazione richiesta da ARPA Puglia, DAP- BAT. Nello specifico, AMIU Trani S.p.A. trasmetteva il documento "Modalità proposta per l'esecuzione dei nuovi pozzi di monitoraggio" ed i log multiparametrici (temperatura, conducibilità elettrica, pH, Ossigeno disciolto, Potenziale redox) ottenuti dai pozzi di monitoraggio nell'intorno dei pozzi P7V, CB1, S5, P9M.
45. Con nota pec prot. n. 59688 del 16/10/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 17569 del 19/10/2023, il Comune di Trani forniva le precisazioni relative alla nuova ubicazione dell'impianto fotovoltaico in adempimento all'impegno assunto nel corso della Conferenza di Servizi del 03/10/2023.
46. Con nota pec prot. n. 7289 del 19/10/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 17570 del 19/10/2023, AMIU Trani S.p.A. trasmetteva la documentazione integrativa richiesta nell'ambito della Conferenza di Servizi del giorno 26/09/2023 e della Conferenza di Servizi del giorno 03/10/2023.
47. Con nota pec prot. n. 71416 del 26/10/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 18211 del 26/10/2023, il DAP-BAT dell'ARPA Puglia trasmetteva il parere di competenza relativo alla Conferenza di Servizi del 26/09/2023.
48. Con nota pec prot. n. 71644 del 27/10/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 18287 del 27/10/2023, il DAP-BAT dell'ARPA Puglia trasmetteva il parere di competenza relativo alla Conferenza di Servizi del 03/10/2023.
49. Con nota pec prot. n. 7868 del 03/11/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 18753 del 06/11/2023, la Società AMIU Trani S.p.A. trasmetteva ulteriore documentazione integrativa, nello specifico: il ricalcolo delle garanzie finanziarie e la certificazione ISO 14001:2015.
50. Con nota prot. n. 19888 del 21/11/2023 il Servizio AIA/RIR richiedeva ad AMIU Trani S.p.A. il saldo degli oneri istruttori per l'emissione del provvedimento finale.
51. Con nota prot. n. 8228 del 22/11/2023, acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 20033 del 22/11/2023, AMIU Trani S.p.A. comunicava di avere proceduto al pagamento degli oneri istruttori.
52. Con nota prot.20074 del 23/11/2023 il Servizio AIA/RIR trasmetteva la bozza di documento tecnico modificata con le prescrizioni del parere di ARPA DAP BAT di cui alla nota prot.71644 del 27/10/2023 per la condivisione finale.
53. Con nota prot.8335 del 28/11/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n.20346 del 28/11/2023, AMIU Trani S.p.A. e Comune di Trani trasmettevano riscontro alla nota prot. 20074 del 23/11/2023 richiedendo di rettificare/integrare il documento tecnico.

Tutto quanto sopra esposto, si sottopone alla Dirigente ad interim del Servizio AIA/RIR per il provvedimento di competenza che riterrà più opportuno adottare.

PARERI/TITOLI/DICHIARAZIONI RILASCIATI AI FINI AIA

Si elencano di seguito i pareri rilasciati dagli Enti ai fini AIA:

- Parere del Servizio Autorità Idraulica - Sezione Opere Pubbliche e Infrastrutture della Regione Puglia trasmesso con nota pec prot. n. 7458 del 09/05/2023 acquisito al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 7598 del 10/05/2023, il comunicava il contributo di competenza.
- Parere del DAP-BAT dell'ARPA Puglia, trasmesso con nota pec prot. n. 78289 del 16/11/2022 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 14542 del 24/11/2022, con giudizio favorevole condizionato all'ottemperanza delle osservazioni in esso riportate.
- Parere del DAP-BAT dell'ARPA Puglia, trasmesso con nota pec prot. n. 20979 del 28/03/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 5273 del 28/03/2023, relativo alla seduta di Conferenza di Servizi del 28/03/2022.
- Parere del DAP-BAT dell'ARPA Puglia, trasmesso con nota pec prot. n. 65214 del 03/10/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 16665 del 03/10/2023, relativo alla Conferenza di Servizi del 26/09/2023.
- Parere del DAP-BAT dell'ARPA Puglia, trasmesso con nota pec prot. n. 71416 del 26/10/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 18211 del 26/10/2023, relativo alla Conferenza di Servizi del 26/09/2023.
- Parere favorevole ex art..29–quater c.6 del D.lgs.152/06 e s.m.i. del DAP-BAT dell'ARPA Puglia, trasmesso con nota pec prot. n. 71644 del 27/10/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 18287 del 27/10/2023, relativamente alle modalità di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni sull'ambiente riportate negli elaborati I.14a_rev4 e I.14b_rev4, con le prescrizioni da inserirsi nel documento tecnico.
- Parere di conformità del progetto alla normativa ed ai criteri generali di prevenzione incendi di cui al D.M. 03.08.2015 e D.M. 13/07/2011 e s.m.i. rilasciato dal Comando dei Vigili del Fuoco di Barletta-Andria-Trani (nota prot. n. 2759 del 27/04/2023) trasmesso da AMIU Trani S.p.A con nota pec prot. n. 5367 del 25/07/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 11375 del 26/07/2023.
- Parere del Dipartimento di Prevenzione - Servizio di Igiene e Sanità Pubblica dell'ASL BT, trasmesso con nota prot. n. 81990 del 18/11/2022, acquisito al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali prot. n. 14561 del 25/11/2022, mediante il quale esprimeva "parere igienico-sanitario favorevole condizionato all'ottemperanza delle osservazioni formulate dall'ARPA".
- Parere della Sezione Urbanistica - Servizio Osservatorio Abusivismo e Usi Civici della Regione Puglia, con nota prot. n. 12280 del 11/11/2022, acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 14068 del 11/11/2022, attestava l'assenza di terreni gravati da Usi Civici nel Comune di Trani.
- Parere di NON assoggettabilità a VIA di cui alla Determina Dirigenziale n. 314 del 15/09/2022 del Servizio VIA della Regione Puglia a conclusione dell'iter per la verifica di assoggettabilità a VIA delle attività in progetto ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..
- Considerati i pareri espressi in forma di assenso, per effetto dell'articolo 14-ter comma 7 della legge 241/90 e smi, da parte di tutti gli altri enti convocati e non intervenuti alle sedute di conferenza di servizi.

DATO ATTO che a partire dalla data di pubblicazione dell'avviso sul Portale Ambientale della Regione Puglia, avvenuta l' 11/10/2022, conformemente al punto 12 delle Linee di indirizzo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. 0022295-GAB del 27/10/2014, sino alla data odierna non sono pervenute osservazioni.

DATO ATTO che a seguito della trasmissione del verbale dell'ultima seduta di conferenza di servizi del 26 settembre e 3 ottobre 2023 non è pervenuto alcun ulteriore parere che, quindi, si intende favorevolmente acquisito da parte di tutti gli enti interessati per effetto dell'art. 14-ter della Legge 241/90 e smi.

DATO ATTO che il documento tecnico AIA, è stato approvato dalla conferenza di servizi nelle sedute del giorno

26 settembre e 3 ottobre 2023 sulla base delle posizioni prevalenti espresse, e successivamente modificato sulla base dell'ultimo parere ARPA e condivisione con gli Enti coinvolti. Il documento tecnico approvato/condiviso contiene le condizioni di esercizio riferite all'intera installazione, per la parte relativa alle attività interessate dal presente procedimento di rilascio dell'AIA, e riferite al gestore AMIU Trani SpA.

PRESO ATTO che il gestore "AMIU Trani SpA" ha provveduto a versare il saldo degli oneri istruttori AIA.

VISTA la dichiarazione di conformità delle caratteristiche prestazionali del capping di chiusura contenuta negli atti di progetto a firma dei progettisti incaricati con cui si dichiara che "i geocompositi scelti per la realizzazione del pacchetto di chiusura definitiva dei lotti in oggetto sono in grado di garantire caratteristiche prestazionali equivalenti, se non superiori a quelle imposte dal D.Lgs. 36/2003 e s.m.i."

PRESO ATTO che l'art. 33, comma 3bis, del d.lgs. n. 152/06 prevede che le spese occorrenti per effettuare i rilievi, gli accertamenti ed i sopralluoghi necessari per l'istruttoria delle domande di AIA e per i successivi controlli sono a carico del gestore, e che le modalità e le tariffe relative devono essere fissate con decreti ministeriali.

DATO ATTO altresì che le funzioni di controllo previste dall'art. 29-decies, comma 3, del d.lgs. n. 152/06 e s.m.i. sono in capo all'ARPA Puglia.

RITENUTO che le risultanze della riunione della conferenza dei servizi decisoria in forma simultanea e modalità sincrona del 26/09/2023 e del 03/10/2023 gli esiti istruttori consentano l'adozione del presente provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale alle condizioni e con le prescrizioni di cui all'allegato "Documento tecnico".

VISTA la finalità dell'Autorizzazione Integrata Ambientale che, ai sensi dell'articolo 4 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., ha per oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento proveniente dalle attività di cui all'allegato VIII e prevede misure tese ad evitare, ove possibile, o a ridurre le emissioni nell'aria, nelle acque e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente, salve le disposizioni sulla valutazione di impatto ambientale.

VISTO l'articolo 29-bis del Testo Unico Ambientale "Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili" secondo cui l'Autorizzazione Integrata Ambientale in attuazione delle finalità di cui al citato articolo 4 deve essere rilasciata fissando condizioni di esercizio conformi alle migliori tecniche disponibili.

In considerazione della portata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, quale autorizzazione all'esercizio dell'installazione a determinate condizioni che garantiscono la conformità ai requisiti IPPC relativa alle emissioni industriali e alle prestazioni ambientali associate alle migliori tecniche disponibili, si ritiene dover precisare che il presente provvedimento non costituisce titolo concessorio ma esclusivamente autorizzazione all'esercizio finché ricorrono le condizioni di cui all'articolo 5 comma 1 lettera r-bis del D.lgs.152/06 e s.m.i..

L'installazione è certificata ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 per cui il termine di validità dell'AIA, ai sensi dell'art. 29-octies comma 9 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., è di 12 (dodici) anni dalla data di rilascio con obbligo di mantenimento della certificazione ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 per l'intera durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Con riferimento alla descrizione delle attività e delle condizioni di esercizio da prescrivere nel rispetto dell'articolo 29-sexies del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., si richiama il documento tecnico AIA approvato durante i lavori della seduta di conferenza di servizi del giorno 26/09/2023 e del 03/10/2023, come successivamente modificato a seguito del parere ARPA DAP BAT e delle osservazioni pervenute.

VERIFICA AI SENSI DEL REGOLAMENTO (UE) 2016/679

Garanzie alla riservatezza

La pubblicazione dell'atto all'Albo pretorio on-line, salve le garanzie previste dalla Legge n. 241/1990 e dal D.Lgs. n. 33/2013 in tema di accesso ai documenti amministrativi, avviene nel rispetto della tutela della riservatezza dei cittadini secondo quanto disposto dal Regolamento (UE) 2016/679 in materia di protezione dei dati personali, nonché dal D.lgs. n. 196/2003 e dal D.lgs. n. 101/2018 e s.m.i., e dal vigente Regolamento Regionale n. 5/2006 per il trattamento dei dati sensibili e giudiziari, per quanto applicabile.

Ai fini della pubblicità legale, il presente provvedimento è stato redatto in modo da evitare la diffusione di

dati personali identificativi non necessari ovvero il riferimento alle particolari categorie di dati previste dagli articoli 9 e 10 del Regolamento (UE) innanzi richiamato; qualora tali dati fossero indispensabili per l'adozione dell'atto, essi sono trasferiti in documenti separati, esplicitamente richiamati.

Adempimenti contabili ai sensi del D.Lgs. n. 118/2011 e ss.mm.ii.

Il presente Provvedimento non comporta implicazioni di natura finanziaria sia di entrata che di spesa e dallo stesso non deriva alcun onere a carico del bilancio regionale.

DETERMINA

Di prendere atto di quanto espresso in narrativa, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto e che qui si intende integralmente riportato.

Di autorizzare, ai sensi dell'art 29-ter del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., le attività di gestione e post-gestione della discarica gestita da "AMIU Trani S.p.A." sita in loc. "Puro Vecchio" nel Comune di Trani, codice IPPC 5.4 di cui all'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., stabilendo che:

1. Devono essere rispettate tutte le condizioni di esercizio, prescrizioni ed adempimenti previsti nel presente provvedimento ed allegato "Documento Tecnico";
2. Devono essere rispettate le prescrizioni stabilite da ARPA Puglia DAP-BAT di cui alla nota prot. n. 65214 del 03/10/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 16665 del 03/10/2023 e nota prot. n. 71644 del 27/10/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 18287 del 27/10/2023.
3. Il Gestore deve attuare il Piano di Monitoraggio, sorveglianza e controllo (elaborati I.14a_rev4 e I.14b_rev4) rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare, nelle parti eventualmente non in contrasto con il "Documento Tecnico".
4. Di stabilire che il gestore:
 - concluda le operazioni di chiusura definitiva della discarica secondo le tempistiche del cronoprogramma;
 - renda la garanzia finanziaria per la gestione operativa della discarica al momento dell'effettivo avvio dei lavori per gli importi indicati nell'Allegato tecnico al Capitolo 8; la garanzia finanziaria per la gestione operativa della discarica deve essere prestata per una durata pari a quella dell'autorizzazione maggiorata di due anni a decorrere dalla data di comunicazione di chiusura della discarica ai sensi dell'art 12, co. 3 del d.lgsn. 36/2003 e smi;
 - renda la garanzia finanziaria relativa all'impianto di recupero energetico del biogas, prima dell'entrata in esercizio dello stesso.
5. Di dare atto che:
 - il presente provvedimento non sostituisce eventuali ulteriori atti di competenza comunale in relazione alle norme disciplinanti la salute pubblica, l'igiene, l'edilizia e l'urbanistica, ecc. necessari ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'impianto e dell'attività, nonché ulteriori atti di altre Autorità;
 - ai sensi dell'art 29-decies, comma 3 del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i. il controllo in ordine al rispetto della presente autorizzazione spetta all'ARPA, la quale comunica all'autorità competente gli esiti dei controlli e delle ispezioni, indicando le situazioni di mancato rispetto delle condizioni e prescrizioni dell'autorizzazione e proponendo le misure da adottare;

- ai sensi dell'art. 29-decies, commi 1 e 2, del decreto legislativo n. 152/2006 il gestore, prima di dare attuazione a quanto previsto dall'AIA, ne deve dare comunicazione alla Regione Puglia e, a far data da tale comunicazione, deve trasmettere alla Regione Puglia - Servizio AIA, alla Provincia di BAT, al Comune di Trani e all'ARPA – Dipartimento di BAT i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti, secondo le modalità e frequenze stabilite nel PMeC/PSC e nell'allegato tecnico;
- ai sensi dell'art. 29-decies, comma 2 del decreto legislativo n. 152/2006 il gestore provvede, altresì, ad informare immediatamente Regione Puglia - Servizio AIA, Provincia di BAT, Comune di Trani ed Arpa – Dipartimento di BAT in caso di violazione delle condizioni dell'autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità;
- sono fatti salvi i diritti di terzi, tutte le eventuali concessioni, autorizzazioni, nulla osta o assensi comunque denominati e le condizioni o prescrizioni stabilite da altre normative, la cui acquisizione e l'osservanza sia stabilita dalle normative vigenti in relazione all'impianto ed all'attività, nonché l'osservanza di tutte le normative, anche ambientali, relative agli atti sostituiti dal presente provvedimento, in quanto applicabili;
- il presente provvedimento non esonera il Gestore dal conseguimento di altre autorizzazioni o provvedimenti, previsti dalla normativa vigente per la realizzazione e l'esercizio dell'impianto, di competenza di enti non intervenuti nel procedimento;
- per ogni eventuale ulteriore modifica impiantistica, il Gestore dovrà trasmettere all'Autorità Competente la comunicazione/richiesta di autorizzazione secondo le modalità disciplinate dalla DGRP n. 648 del 05/04/2011 e s.m.i. "Linee guida per l'individuazione delle modifiche sostanziali ai sensi della parte seconda del D.Lgs. n. 152/2006 e per l'indicazione dei relativi percorsi procedurali";
- la presente Autorizzazione Integrata Ambientale non costituisce alcun titolo concessorio per la gestione dell'installazione ma esclusivamente autorizzazione all'esercizio dell'attività in favore del Gestore finché ricorrono le condizioni di cui all'articolo 5 comma 1 lettera r-bis del D.lgs.152/06 e s.m.i.;
- Il termine di validità dell'AIA, ai sensi dell'art. 29-octies, comma 9 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., è di 12 (dodici) anni dalla data di rilascio con obbligo di mantenimento della certificazione ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 per l'intera durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Di prendere atto che il Gestore ha trasmesso il pagamento del saldo della tariffa istruttoria determinata ai sensi della DGR n. 36 del 12/01/2018.

Di dichiarare il presente provvedimento immediatamente esecutivo;

Di notificare il presente provvedimento, a cura del Servizio AIA-RIR, al Proponente **AMIU Trani S.p.A.** con sede legale a Trani (BT) – Località "Puro Vecchio" S.P. 168, amiuTRANISPA@pec.it;

Di trasmettere il presente provvedimento alla Sezione Autorizzazioni Ambientali, alla Sezione Ciclo dei Rifiuti e Bonifica, al Servizio Bonifiche e Pianificazione, al Servizio Gestione Rifiuti, al Servizio VIA e VINCA, alla Sezione Risorse Idriche, al Servizio Urbanistica, alla Sezione Tutela e Valorizzazione del Paesaggio, alla Sezione Lavori Pubblici – Autorità Idraulica, al Servizio difesa del suolo e Rischio Sismico, alla Sezione Gestione Sostenibile e Tutela delle Risorse Forestali e Naturali, al Servizio Agricoltura – UPA BAT, all'ARPA Puglia Dipartimento Provinciale di BAT, all'ARPA Puglia Direzione Scientifica, al Comune di Trani, alla Provincia di Barletta Andria-Trani, alla ASL BT - SISP E SPESAL competente per territorio, all'AGER, all'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Italia Meridionali, ai Vigili del Fuoco - Distaccamento Provinciale BT, al Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana.

Il presente provvedimento:

- è redatto in unico originale, composto da n. 17 fasciate e n. 1 allegato denominato Documento Tecnico per un totale di n. 166 fasciate;
- è pubblicato all'Albo Telematico del sito www.regione.puglia.it per un periodo pari almeno dieci giorni, ai sensi dell'art. 7 ed 8 del L.R. n. 15/2008 e per gli effetti di cui al comma 3 art. 20 DPGR n. 22/2021;
- è trasmesso al Segretariato della Giunta Regionale, ai sensi dell'art. 6 comma quinto della L.R. n. 7/97 e del Decreto del Presidente della G.R. n. 22/2021;
- sarà pubblicato sul sito ufficiale della Regione Puglia, www.regione.puglia.it, Sezione Trasparenza, Provvedimenti dirigenti;
- sarà pubblicato sul BURP.

Ai sensi dell'art. 3 comma 4 della L. n. 241/90 e s.m.i., avverso il presente provvedimento potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni (sessanta) dalla data di pubblicazione sul BURP, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 (centoventi) giorni.

Il presente Provvedimento è direttamente esecutivo.

Firmato digitalmente da:

P.O. Coordinamento A.I.A
Michela Inversi

Il Funzionario Istruttore
Sandro Muscillo

Il Dirigente del Servizio AIA/RIR
Luigia Brizzi



DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA' URBANA
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI
SERVIZIO AIA-RIR

DOCUMENTO TECNICO

ID AIA 1722 Autorizzazione Integrata Ambientale per il Progetto di chiusura e post-gestione della discarica per rifiuti non pericolosi presso il sito AMIU Trani in Località "Puro Vecchio" COMUNE DI TRANI

Il Documento tecnico, parte integrante del provvedimento 089/DIR/2023/00494 del 30/11/2023 è composto da:

Allegato 1 – Allegato tecnico

Allegato 2 –Piano di monitoraggio e controllo: I.14a_rev.4 PIANO DI GESTIONE ANTE CHIUSURA e I.14b_rev.4 PIANO DI GESTIONE POST CHIUSURA

Allegato 3 – Parere ARPA: nota prot.71644 del 27/10/2023 e nota prot.65214 del 3/10/2023.

Allegato 4-Cronoprogramma

INDICE

INDICE	2
1 DEFINIZIONI	4
2 IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE IPPC	6
SCHEDA A	6
2.1 REALIZZAZIONE COPERTURA FINALE PER CHIUSURA DEFINITIVA LOTTI I E II DELLA DISCARICA	6
2.2 GESTIONE IN "POST-CHIUSURA" DEI LOTTI I E II (ART. 12 C. 3 DEL D. LGS. 36/03)	7
2.3 LOTTO III IN CHIUSURA PROVVISORIA	8
3 QUADRO AMMINISTRATIVO TERRITORIALE	12
3.1 INQUADRAMENTO DELL'INSTALLAZIONE E DEL SITO	12
3.1.1 Inquadramento dell'installazione IPPC	12
3.1.2 Inquadramento geografico - territoriale	13
3.2 STATO AUTORIZZATIVO E AUTORIZZAZIONI SOSTITuite DALL'AIA	14
3.3 DOCUMENTI PROGETTUALI ACQUISITI DURANTE IL PROCEDIMENTO ISTRUTTORIO	15
3.4 DOCUMENTI PROGETTUALI APPROVATI	21
4 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	24
4.1 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA D'EMERGENZA (MISE)	25
4.1.1 Sistema esistente di collettamento e raccolta acque meteoriche	25
4.1.2 Sistema di estrazione del biogas	27
4.1.3 Sistema di estrazione del percolato	28
4.1.4 Capping provvisorio lotti 1 e 2	32
4.1.5 Capping provvisorio lotto 3	32
4.1.6 Rete di alimentazione elettrica	33
4.2 DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE ACQUE METEORICHE ESISTENTE AREA EX RICICLERIA	33
4.3 GESTIONE ACQUE REFLUE CIVILI	35
4.4 APPROVIGIONAMENTO IDRICO SERVIZI CIVILI	35
4.5 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO	35
4.5.1 Chiusura definitiva dei lotti 1 e 2	36
4.5.2 Valorizzazione energetica biogas	40
4.5.3 Stoccaggio del percolato	45
4.5.4 Gestione acque meteoriche (in regime provvisorio e definitivo)	45
4.6 MATERIE PRIME E AUSILIARIE	50
4.7 RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE	50
5 QUADRO AMBIENTALE	52
5.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO	52
5.2 EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO	52
5.3 EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO	53
5.4 EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO	55
5.5 PRODUZIONE DI RIFIUTI	55
5.6 BONIFICHE	56

5.7	RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	56
6	QUADRO INTEGRATO	57
6.1	APPLICAZIONE DELLE MTD	57
7	QUADRO PRESCRITTIVO	58
7.1	ARIA	58
7.1.1	Valori limite di emissione	58
7.1.2	Prescrizioni impiantistiche	58
7.1.3	Requisiti e modalità per il controllo	60
7.1.4	Prescrizioni generali	61
7.2	ACQUA.....	63
7.2.1	Approvvigionamento idrico	63
7.2.2	Gestione reflui civili.....	63
7.2.3	Gestione acque meteoriche ed acque di spurgo dei pozzi	63
7.3	RIFIUTI	66
7.4	RUMORE	66
7.5	SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE.....	67
7.6	RIFIUTI	69
7.7	PIANI.....	71
7.7.1	Piano di gestione ante chiusura e post chiusura	71
7.7.2	Piano di sorveglianza e controllo e protocollo per l'attuazione del piano di sorveglianza e controllo delle acque sotterranee	73
7.7.3	Piano di ripristino e recupero ambientale	73
7.8	ULTERIORI PRESCRIZIONI	74
7.9	MONITORAGGIO E CONTROLLO	75
7.10	PREVENZIONE INCENDI	76
7.11	GESTIONE EMERGENZE	77
7.12	INDIVIDUAZIONE E CONTROLLO SUI PUNTI CRITICI	77
7.13	CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE	78
7.14	COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI	78
7.15	RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	79
7.16	RELAZIONE DI RIFERIMENTO	79
7.17	PIANO DI DISMISSIONE.....	79
8	GARANZIE FINANZIARIE	80

1 DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Regione Puglia – Sezione Autorizzazioni Ambientali – Servizio AIA-RIR.
Autorità di controllo	Agenzia per la prevenzione e protezione dell’ambiente della Regione Puglia (ARPA).
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l’esercizio di una installazione o di parte di essa a determinate condizioni che devono garantire che l’installazione sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.. L’autorizzazione integrata ambientale per le installazioni rientranti nelle attività di cui all’allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell’allegato XI alla parte II del medesimo decreto e le relative condizioni sono definite avendo a riferimento le Conclusioni sulle BAT, salvo quanto previsto all’art. 29-sexies, comma 9-bis, e all’art. 29-octies.
Gestore dell’impianto di trattamento meccanico e biologico dei rifiuti, discarica	AMIU S.p.a.
Installazione	Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all’allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull’inquinamento. È considerata accessoria l’attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore (Art. 5, comma 1, lettera i-quater del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. 46/2014)
Inquinamento	L’introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici nell’aria, nell’acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell’ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell’ambiente o ad altri suoi legittimi usi. (Art. 5, comma 1, lettera i-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. 46/2014)
Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto	La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell’impianto, dell’opera o dell’infrastruttura o del progetto che, secondo l’Autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull’ambiente. In particolare, con riferimento alla disciplina dell’autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l’allegato VIII, parte seconda del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i., indica valori di soglia, e’ sostanziale una modifica all’installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lett- I-bis, del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Migliori tecniche disponibili (best available techniques - BAT)	La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l’idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l’impatto sull’ambiente nel suo complesso. Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all’allegato XI alla parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. Si intende per: 1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell’impianto; 2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l’applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell’ambito del relativo comparto industriale,

	<p>prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;</p> <p>3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso; (art. 5, c. 1, lett. l-ter del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).</p>
Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)	Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della Direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. l-ter.1 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Conclusioni sulle BAT	Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito (art. 5, c. 1, lett. l-ter.2 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	<p>I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente - definiti in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e basandosi sulle conclusioni sulle BAT applicabili – che specificano la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente e ai comuni interessati dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata. I dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale sono contenuti in un documento definito "Piano di Monitoraggio e Controllo".</p> <p>Il PMC stabilisce le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.</p>
Uffici presso i quali sono depositati i documenti	I documenti e gli atti inerenti al procedimento sono depositati presso la Regione Puglia – Sezione Autorizzazioni Ambientali.
Valore Limite di Emissione (VLE)	La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non può essere superato in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X alla parte II del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).

2 IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE IPPC

SCHEDA A IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO

denominazione

Chiusura definitiva Lotti I e II discarica presso il sito comunale in località "Puro Vecchio" - Trani

da compilare per ogni attività IPPC:

5.4
codice IPPC¹

109.06
codice NOSE-P²

38.21
codice NACE³

38.21.09
codice ISTAT

classificazione IPPC ¹	Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.
classificazione NOSE-P ²	Discariche (smaltimento di rifiuti solidi nel terreno)
classificazione NACE ³	Trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi
classificazione ISTAT	Trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi

2.1 REALIZZAZIONE FINALE PER COPERTURA CHIUSURA DEFINITIVA LOTTI I E II DELLA DISCARICA.

stato impianto

COMUNE DI TRANI
ragione sociale

83000350724

CODICE FISCALE

¹ Vedere D.Lgs. 152/06

² Classificazione standard Europea delle fonti di emissione (Dec. 2000/479/CE)

³ Classificazione standard europea delle attività economiche (definizione di impresa adottata dalla Commissione UE: comunicazione n. 96/C.213/04 del 23/07/96 – richiamata nel Reg. CE 70/2000)

denominazione **Chiusura definitiva Lotti I e II discarica presso il sito comunale in località "Puro Vecchio" - Trani**

da compilare per ogni attività IPPC:

codice IPPC¹

codice NOSE-P²

codice NACE³

codice ISTAT

classificazione IPPC ⁴	
classificazione NOSE-P ⁵	Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.
classificazione NACE ⁶	Discariche (smaltimento di rifiuti solidi nel terreno)
classificazione ISTAT	Trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi Trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi

2.2 GESTIONE IN "POST-CHIUSURA"
DEI LOTTI I E II (ART. 12 C. 3 DEL
D. LGS. 36/03)

stato impianto

AMIU Spa
ragione sociale
n. 04939590727

Inscrizione al Registro delle imprese presso la C.C.I.A.A. di BARI

⁴ Vedere D.Lgs. 152/06

⁵ Classificazione standard Europea delle fonti di emissione (Dec. 2000/479/CE)

⁶ Classificazione standard europea delle attività economiche (definizione di impresa adottata dalla Commissione UE: comunicazione n. 96/C.213/04 del 23/07/96 – richiamata nel Reg. CE 70/2000)

denominazione **Chiusura provvisoria Lotto III discarica presso il sito comunale in località "Puro Vecchio" - Trani**

da compilare per ogni attività IPPC:

codice IPPC¹ codice NOSE-P²

codice ISTAT codice NACE³

classificazione IPPC ⁷	Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti. Discariche (smaltimento di rifiuti solidi nel terreno) Trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi Trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi
classificazione NOSE-P ⁸	
classificazione NACE ⁹	
classificazione ISTAT	

stato impianto

AMIU Spa
ragione sociale

⁷ Vedere D.Lgs. 152/06

⁸ Classificazione standard Europea delle fonti di emissione (Dec. 2000/479/CE)

⁹ Classificazione standard europea delle attività economiche (definizione di impresa adottata dalla Commissione UE: comunicazione n. 96/C.213/04 del 23/07/96 – richiamata nel Reg. CE 70/2000)

denominazione **Valorizzazione energetica biogas della discarica sita in Trani alla località "Puro Vecchio"**

da compilare per ogni attività IPPC:

codice IPPC¹

codice NOSE-p²

codice NACE³

codice ISTAT

classificazione IPPC ¹⁰	/		Gestione impianto energetica del biogas
classificazione NOSE-P ¹¹	Discariche (smaltimento di rifiuti solidi nel terreno)		stato impianto
classificazione NACE ¹²	Trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi		
classificazione ISTAT	Trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi		

Iscrizione al Registro delle imprese presso la C.C.I.A.A. di BARI

AMTU Spa
ragione sociale
n. 04939590727

¹⁰ Vedere D.Lgs. 152/06

¹¹ Classificazione standard Europea delle fonti di emissione (Dec. 2000/479/CE)

¹² Classificazione standard europea delle attività economiche (definizione di impresa adottata dalla Commissione UE: comunicazione n. 96/C 213/04 del 23/07/96 – richiamata nel Reg. CE 70/2000)

Indirizzo impianto									
comune	Trani		prov.	BAT	CAP	76125			
frazione o località	Loc.	Puro Vecchio							
via e n. civico	snc	/							
telefono	0883/583543		fax	e-mail		info@amiutrani.it			
coordinate geografiche	16°21'35.73"		E	41°15'23.16"		N			
Sede legale (se diversa da quella dell'impianto)									
comune	/		prov.	CAP					
frazione o località									
via e n. civico									
telefono									
partita IVA/C.F.	04939590727								

Responsabile legale AMIU									
nome	Ambrogio Antonio Nicola Gerard		cognome	Ing.		Giordano			
nato a	[REDACTED]		prov. (FG)	il		[REDACTED]			
residente a	[REDACTED]		prov. ()	CAP		[REDACTED]			
via e n. civico	Via Meridiana n.44		fax	e-mail		giordano@amiutrani.it			
telefono	0883 583543								
codice fiscale	[REDACTED]								

Responsabile legale COMUNE DI TRANI (Sindaco pro-tempore)									
nome	Amedeo		cognome	Avv.		Bottaro			
nato a	[REDACTED]		prov. (NA)	il		[REDACTED]			
residente per la carica	Comune di Trani		prov. (BT)	CAP		76125			
via e n. civico	Via Tenente Luigi Morricco, 2		fax	e-mail					
telefono	0883 581331								
codice fiscale	[REDACTED]								

Referente IPPC																									
nome	VITO MAURO																								
telefono	0883583543																								
indirizzo ufficio (se diverso da quello dell'impianto)																									
cognome	CAPUTI																								
e-mail	caputi@amiutrani.it																								
superficie totale m ²	282410																								
superficie coperta m ²	2485																								
volume totale m ³																									
sup. scoperta impermeabilizzata m ²	114017																								
Rup - Responsabile Unico Procedimento lavori chiusura definitiva lotti I e II - Comune di Trani	Arch. Francesco Patruono																								
Responsabile tecnico AMIU spa	Ing. Domenico Pellegrini																								
Responsabile per la sicurezza AMIU Spa	Sig. FRANCESCO GARGARO																								
Numero totale addetti	8																								
Turni di lavoro Vedi tabella sotto	tutto l'anno																								
Periodicità dell'attività	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>gen</td><td>feb</td><td>mar</td><td>apr</td><td>mag</td><td>giu</td><td>lug</td><td>ago</td><td>set</td><td>ott</td><td>nov</td><td>dic</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic							X					
gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic														
						X																			
Anno di inizio dell'attività	2008 (AIA)																								
Anno ultimo ampliamento o Ristrutturazione	2019 (MISE in corso)																								
Data di presunta cessazione attività	2024																								

3 QUADRO AMMINISTRATIVO TERRITORIALE

3.1 INQUADRAMENTO DELL'INSTALLAZIONE E DEL SITO

La descrizione riportata a seguire è una sintesi tratta dalla Relazione Tecnica RB1 rev.2 del 7/2023.

Si evidenzia che le dichiarazioni rese dal gestore e riportate negli elaborati tecnici costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s. m. i., presupposto di fatto essenziale per lo svolgimento dell'istruttoria (restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti);

3.1.1 Inquadramento dell'installazione IPPC

La coltivazione della discarica è avvenuta in forza di:

- Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata dalla Regione Puglia con D.D. 597/2008;
- integrazione all'AIA per modifica non sostanziale rilasciata con D.D. 20/2012 in data 05/03/2012.

In data 03/09/2014 l'Ufficio Inquinamento e Grandi Impianti del Servizio Rischio Industriale della Regione Puglia, ai sensi dell'art.29 decies c.9 lett.b) del D.lgs.152/06 e s.m.i., ha sospeso l'attività di conferimento di rifiuti nella discarica di AMIU Trani S.p.a., in attesa della risoluzione delle difformità riscontrate.

Con Determina Dirigenziale n. 5 del 07/04/2015 del servizio Autorizzazione Integrata Ambientale – Rischio industriale della Regione Puglia, è stata revocata l'AIA dell'impianto in questione, non avendo il gestore ottemperato all'atto di diffida e sospensione del 3/09/2014.

Attualmente sono in essere gli interventi di messa in sicurezza di emergenza.

- In data 23/09/2016 il sindaco pro-tempore emetteva l'ordinanza sindacale n 25, con la quale, nelle more del perfezionamento del procedimento amministrativo relativo all'approvazione del progetto di chiusura definitiva, ordinava di avviare la chiusura immediata dei tre lotti che compongono la discarica per RSU.
- A seguito di questa ordinanza sono stati avviati gli interventi di chiusura di emergenza.
- Nei primi mesi del 2019 è stata ultimata la progettazione esecutiva relativa alle opere di messa in sicurezza dei lotti I, II, III della discarica.
- Sottoposto a verifica in data 25/02/2019, il progetto è stato approvato e le procedure di affidamento dei lavori si sono concluse con l'affidamento dei lavori all'operatore economico individuato con DD. 1273 del 22/10/2020 del comune di Trani.

A seguito del parere del 11/01/2022 espresso dal Comitato VIA (nell'ambito del Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA, conclusosi con la non assoggettabilità con DD.314 del 15/09/2022), che ha espresso un richiamo all'aggiornamento del PRGRU, il quale prevede nello Scenario di Piano l'utilizzo delle volumetrie residue del lotto III, si è deciso di eliminare dagli interventi di questa fase progettuale la previsione di chiusura definitiva del III lotto. Tali interventi si porrebbero, appunto, in contrasto con gli obiettivi del piano citato. Come noto, tuttavia, il III lotto è stato interessato nel recente passato da fenomeni di contaminazione del sottosuolo e della falda, i quali lo rendono, allo stato attuale, inidoneo alla ripresa della coltivazione.

Ad oggi è in corso la progettazione degli interventi di messa in sicurezza permanente del III lotto, finalizzati sia alla risoluzione delle problematiche di contaminazione sussistenti, sia alla predisposizione del sito per l'avvio delle future procedure autorizzative alla coltivazione.

Nelle more dell'esecuzione degli interventi di MISE, pertanto, risulta necessario avviare l'iter per l'ottenimento dell'AIA relativa agli interventi di chiusura definitiva della discarica.

Nell'ambito del procedimento AIA, su richiesta dell'AC, è stato avviato l'iter per la verifica di assoggettabilità a VIA delle attività in progetto ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., conclusosi con il parere di NON assoggettabilità a VIA con DD. n.314 del 15/09/2022 della regione Puglia.

Con il presente procedimento autorizzatorio si richiede l'autorizzazione per la realizzazione degli interventi necessari alla chiusura definitiva dei lotti I e II.

Di seguito si espone una descrizione sintetica degli interventi di progetto:

- chiusura definitiva lotti I e II;
- gestione delle acque meteoriche in regime provvisorio e definitivo;

- captazione e valorizzazione biogas in un impianto di recupero energetico;
- raccolta e stoccaggio del percolato per il successivo avvio a smaltimento.

Le attività in progetto ricadono nella casistica dell'Allegato 1 della D.G.R. Puglia n.1388 del 19/9/2006 ed in particolare:

- nella Categoria IPPC punto 5.4 dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/06 – Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti, dell'Allegato 1 della D.G.R. Puglia n.1388 del 19.9.2006.

La discarica è localizzata alle seguenti coordinate geografiche: 16°21'35.73" E - 41°15'23.16" N.

L'installazione IPPC, soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessata dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto	Numero degli addetti	
				Produzione	Totali
1	5.4	Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.	Attività conclusa	-	-

Tabella 1 Attività IPPC

Nel sito sarà svolta anche l'attività NON IPPC relativa all' Impianto di produzione di Energia elettrica alimentato a biogas da discarica (Codice attività R1) CONNESSA FUNZIONALMENTE A ATTIVITA'1)

La condizione dimensionale dell'installazione è descritta nella tabella seguente:

Tabella 2 Condizione dimensionale dello stabilimento

Superficie totale	Superficie coperta (capping)	Superficie scolante m ² (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata m ²	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento	Data prevista cessazione attività
282410	2485	-	114017	1994	2008	-

3.1.2 Inquadramento geografico - territoriale

L'area ospitante la discarica AMIU Trani e gli interventi in esame è localizzata nel territorio comunale di Trani, così come evidenziato nella Figura che segue.



Il sito è ubicato alla Strada Provinciale n. 168 Barletta-Corato, nelle immediate vicinanze dell'intersezione con la Strada Provinciale Andria – Trani. L'impianto consiste in una discarica per rifiuti non pericolosi (ex discarica di 1^a categoria) in esercizio dal 05/01/1994, a servizio dei Comuni ricompresi nel bacino di utenza BA/1, così come definito dall'allora Vigente Piano di Gestione dei Rifiuti, approvato dal Commissario Delegato per l'emergenza rifiuti in Puglia (Decreto n.41/2001 integrato e completato con Decreto n.296/2002). Il sito è ubicato a circa 6 chilometri dal centro abitato di Trani e dista circa 6-8 chilometri dai centri abitati dei Comuni di Andria, Barletta, Bisceglie e Corato. Si tratta di una ex cava, da tempo esaurita, ricadente in zona classificata "Agricola E2" del P.R.G. dal Comune di Trani. Ai sensi delle disposizioni di legge in materia di gestione dei rifiuti, l'approvazione del progetto di discarica da parte della Provincia di Bari, per il 1° lotto funzionale, e da parte del Commissario Delegato per l'emergenza rifiuti in Puglia, per il 2° e 3° lotto funzionale, ha comportato, in ogni caso, variante allo strumento urbanistico vigente del Comune di Trani.

Di seguito le particelle catastali interessate dagli interventi in progetto:

- Le aree di proprietà del Comune di Trani riportate in Catasto Terreni al Fg. 46 particelle nn. 30 - 53 - 124 - 64 - 65 - 66 - 68 - 69 - 88 - 110 - 112 - 113 - 115 - 116 - 117 - 121 - 122 - 54 - 67 - 111 - 114 costituiscono, unitamente ad altre aree di proprietà dell'AMIU Trani il 1° lotto funzionale;
- Le aree di proprietà dell'AMIU Trani riportate in Catasto terreni al Fg.46 particelle nn.50-51- 63 e al Fg. 50 particelle nn. 61 - 62 - 63 - 93 - 77 costituiscono il 2° lotto - 2° lotto bis ed il 3° lotto della discarica in parola.

Superficie scoperta: Fg. 46 mq. 134.901 - Fg. 50 mq. 40.074 = totale mq. 174.975.

3.2 STATO AUTORIZZATIVO E AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL'AIA

La tabella seguente riassume lo stato autorizzativo dell'impianto di discarica:

PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO	ENTE COMPETENTE	NORME DI RIFERIMENTO	SOSTITUITO DA RIESAME/MODIFICA AIA	NOTE

PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO	ENTE COMPETENTE	NORME DI RIFERIMENTO	SOSTITUITO DA RIESAME/MODIFICA AIA	NOTE
D.D. 597/2008	Regione Puglia	D. Lgs. 152/06 e s.m.i.	no	Rilascio AIA
D.D. 20/2012	Regione Puglia	D. Lgs. 152/06 e s.m.i.	no	Integrazione AIA per modifica non sostanziale
D.D. 5/2015	Regione Puglia	D. Lgs. 152/06 e s.m.i.	no	Revoca AIA
Ordinanza sindacale n 25 del 23/09/2016	Comune di Trani	D. Lgs. 152/06 e s.m.i.	no	Avvio chiusura immediata dei tre lotti che compongono la discarica per RSU
D.D. 314/2022	Regione Puglia	D. Lgs. 152/06 e s.m.i.	no	Determina di non assoggettabilità a VIA
Conformità progetto normativa prevenzione incendi prot.2759 del 27/04/2023	COMANDO VIGILI DEL FUOCO DI BARLETTA - ANDRIA - TRANI	D.M. 03/08/2015 e D.M. 13/07/2011	no	parere definitivo favorevole
Certificazione ISO 14001:2015 N. IT326722 del 2/11/2023	Bureau Veritas Certification	ISO 14001:2015	no	-

Tabella 3: Stato autorizzativo

3.3 DOCUMENTI PROGETTUALI ACQUISITI DURANTE IL PROCEDIMENTO ISTRUTTORIO

Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale prot. 897 del 18/02/2021. Documentazione acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 2372 del 19/02/2021			
Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
RB.0	Elenco elaborati	0	Feb.2021
RB.1	Relazione tecnica	0	Feb.2021
RB.2	Schede tecniche	0	Feb.2021
RB.3	Sintesi non tecnica	0	Feb.2021
RB.4	Piano di monitoraggio e controllo	0	Feb.2021
RB.5	Verifica BAT	0	Gen.2021
RB.6	Verifica della relazione di riferimento	0	Gen.2021
TB.0	Planimetria generale di progetto	0	Gen.2021
TB.0_A	Sezioni tipologiche capping	0	Gen.2021
TB.0_B	Sollevarmento III lotto	0	Gen.2021
TB.0_C	Vasche di accumulo fondo cava acque meteoriche lotto I e II	0	Gen.2021
TB.0_D	Vasca di laminazione	0	Gen.2021
TB.0_E	Impianto di valorizzazione biogas	0	Gen.2021
TB.0_F	Stoccaggio percolato -pianta e sezioni	0	Gen.2021
TB.1	Planimetria con presidi di monitoraggio	0	Feb.2021
TB.2	Planimetrie con indicazione delle emissioni in atmosfera	0	Feb.2021

Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale prot. 897 del 18/02/2021.			
Documentazione acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 2372 del 19/02/2021			
Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
TB.3	Planimetria con rete idrica ed individuazione dei punti di ispezione alla rete e dei punti di scarico	0	Feb.2021
TB.4	Planimetrie con individuazione delle sorgenti sonore	0	Feb.2021
TB.5	Planimetria aree deposito materie prime ed ausiliaria, prodotti intermedi e rifiuti	0	Feb.2021

Documentazione integrativa acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 8905 del 08/06/2021			
Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
I.1	Estratto topografico	0	Mar.2021
I.2	Mappa catastale	0	Mar.2021
I.3	Stralcio PUG Comune di Trani	0	Mar.2021
I.4	Stato di fatto-Ortofoto da drone	0	Mar.2021
I.5	Stato di fatto-piano quotato e modello digitale del terreno	0	Mar.2021
I.6.1	Stato di fatto-planimetria e sezioni I e II lotto	0	Mar.2021
I.6.2	Stato di fatto-planimetria e sezioni III lotto	0	Mar.2021
I.7	Planimetria di progetto	0	Mar.2021
I.8.1	Sistemazione finale- Estradosso terreno vegetale I e II lotto Piano quotato	0	Mar.2021
I.8.2	Sistemazione finale- Estradosso terreno vegetale I e II lotto Sezioni	0	Mar.2021
I.8.3	Sistemazione finale- Estradosso terreno vegetale III lotto Piano quotato	0	Mar.2021
I.8.4	Sistemazione finale- Estradosso terreno vegetale III lotto Sezioni	0	Mar.2021
I.9	Rete di raccolta ed estrazione del percolato	0	Mar.2021
I.10	Rete captazione biogas	0	Mar.2021
I.11.1	Planimetria recante direzione del flusso della falda e indicazione dei pozzi di monitoraggio	0	Mag.2021
I.11.2	Pozzi di monitoraggio-particolari costruttivi	0	Mag.2021
I.12.1	Relazione tecnica descrittiva dell'impianto di gestione delle acque meteoriche	0	Mar.2021
I.12.2	Planimetria acque meteoriche	0	Mar.2021
I.12.3	Vasca di disconnessione e trattamento	0	Mag.2021
I.12.4	Vasca di accumulo per il riutilizzo	0	Mar.2021
I.12.5	Certificati analitici	0	Mar.2021
I.13	Schede tecniche apparecchiature	0	Mag.2021
I.14a	Piano di gestione in fase operativa	0	Mag.2021
I.14b	Piano di gestione in fase post-operativa	0	Mag.2021
I.15	Piano finanziario	0	Mag.2021
I.16	Piano di ripristino dell'area	0	Mag.2021
I.17	Garanzie finanziarie previste dall'art.14 del D.Lgs. n. 36/2003 e s.m.i.	0	Mag.2021

Documentazione integrativa inviata con nota prot.5894 del 05/10/2022 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 12333 del 06/10/2022			
Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
I.12.1	Relazione gestione acque meteoriche	1	Sett.2022
I.12.5	Certificati acque meteo	0	Mar.2021
I.13	Schede tecniche	0	Sett.2022
I.14a	Piano di gestione ante chiusura	2	Sett.2022
I.14b	Piano di gestione ante chiusura	2	Sett.2022
I.15	Piano finanziario	1	Sett.2022
I.16	Piano di ripristino	1	Sett.2022
I.17	Garanzie finanziarie	1	Sett.2022
R.2.1	Relazione geologica	0	Giu.2022
R.2.2	Relazione indagini geognostiche	0	Giu.2022
RB.0	Elenco elaborati	1	Sett.2022
RB.1	Relazione tecnica	1	Sett.2022

Documentazione integrativa inviata con nota prot.5894 del 05/10/2022 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 12333 del 06/10/2022			
Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
RB.2	Schede tecniche	1	Sett.2022
RB.3	Sintesi non tecnica	1	Sett.2022
RB.4	Verifica BAT	0	Gen.2021
RB.5	Verifica relazione di riferimento	1	Gen.2021
TB.1	Planimetria con presidi di monitoraggio	2	Sett.2022
TB.2	Planimetrie con indicazione delle emissioni in atmosfera	1	Sett.2022
TB.3	Planimetria con rete idrica ed individuazione dei punti di ispezione alla rete e dei punti di scarico	1	Sett.2022
TB.4	Planimetrie con individuazione delle sorgenti sonore	1	Sett.2022
TB.5	Planimetria aree deposito materie prime ed ausiliaria, prodotti intermedi e rifiuti	1	Sett.2022
I.1	Estratto topografico	0	Mar.2021
I.2	Mappa catastale	0	Mar.2021
I.3	Stralcio PUG Comune di Trani	0	Mar.2021
I.4	Stato di fatto-Ortofoto da drone	0	Mar.2021
I.5	Stato di fatto-piano quotato e modello digitale del terreno	0	Mar.2021
I.6.1	Stato di fatto-planimetria e sezioni I e II lotto	0	Mar.2021
I.6.2	Stato di fatto-planimetria e sezioni III lotto	0	Mar.2021
I.7	Planimetria di progetto	0	Mar.2021
I.8.1	Sistemazione finale- Estradosso terreno vegetale I e II lotto Piano quotato	0	Mar.2021
I.8.2	Sistemazione finale- Estradosso terreno vegetale I e II lotto Sezioni	0	Mar.2021
I.8.3	Sistemazione finale- Estradosso terreno vegetale III lotto Piano quotato	0	Mar.2021
I.8.4	Sistemazione finale- Estradosso terreno vegetale III lotto Sezioni	0	Mar.2021
I.9	Rete di raccolta ed estrazione del percolato	0	Mar.2021
I.10	Rete captazione biogas	0	Mar.2021
I.11.1	Planimetria recante direzione del flusso della falda e indicazione dei pozzi di monitoraggio	0	Mag.2021
I.11.2	Pozzi di monitoraggio-particolari costruttivi	0	Mag.2021
I.12.1	Relazione tecnica descrittiva dell'impianto di gestione delle acque meteoriche	0	Mar.2021
I.12.2	Planimetria acque meteoriche	0	Mar.2021
I.12.3	Vasca di disconnessione e trattamento	0	Mag.2021
I.12.4	Vasca di accumulo per il riutilizzo	0	Mar.2021
TB.0	Planimetria generale di progetto	1	Sett.2022
TB.0_A	Sezioni tipologiche capping	1	Sett.2022
TB.0_B	Sollevamento III lotto	1	Sett.2022
TB.0_C	Vasche di accumulo fondo cava acque meteoriche lotto I e II	0	Gen.2021
TB.0_D	Vasca di laminazione	0	Gen.2021
TB.0_E	Impianto di valorizzazione biogas	1	Sett.2022
TB.0_F	Stoccaggio percolato -pianta e sezioni	1	Sett.2022

Documentazione integrativa inviata con nota prot.7593 del 27/12/2022 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 208 del 5/01/2023			
Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
AIA.1	Relazione di riscontro	0	Dic. 2022
AIA.2	Relazione di equivalenza del capping	0	Dic. 2022
AIA.3	Dichiarazione di conformità al D.lgs.36/2003 e s.m.i.	0	Dic. 2022
AIA.4	Schede Tecniche dei materiali costituenti il capping	0	Dic. 2022

Documentazione integrativa inviata con nota prot.1703 dell'8/03/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 3857 dell'8/03/2023			
Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
AIA.5	Relazione di riscontro al parere prot. 14984 del 01/12/2022 del Servizio AIA/RIR	0	Marzo 2023
Allegato 6.1	Provvedimento di CPI prot. 466 del 04.02.2021 valido sino al 29.12.2025	-	Febr. 2021

Documentazione integrativa inviata con nota prot.1703 dell'8/03/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 3857 dell'8/03/2023			
Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
Allegato 6.2	Ricevuta dell'avvenuta presentazione della Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA) prot. 3713 del 27.07.2021	-	Luglio 2021
Allegato 6.3	Parere definitivo favorevole VVF prot 1285 del 24.02.2023	-	Febr. 2023
Allegato 6.4 - I.11.2	I.11.2_rev.1 Particolari pozzi monitoraggio	1	Marzo 2023
Allegato 6.5	Shapefile	0	Marzo 2023
Allegato 6.6 - I.14a	I.14a_rev.3 PIANO DI GESTIONE ANTE CHIUSURA	3	Marzo 2023
Allegato 6.7 - I.14b	I.14b_rev.3 PIANO DI GESTIONE POST CHIUSURA	3	Marzo 2023

Documentazione integrativa inviata con nota prot. 2161 del 28/03/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 5275 del 28/03/2023			
Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
AIA.6	Nota di riscontro con prot. 4015 del 10/03/2023 del Servizio AIA /RIR e al sopralluogo AIA del 20/03/2023	0	Marzo 2023
All.1 TB.3	PLANIMETRIA CON RETE IDRICA ED INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI ISPEZIONE ALLA RETE E DEI PUNTI DI SCARICO	1	Sett. 2022
All.2	Richiesta autorizzaz scarico reflue AMIU immobile Puro vecchio 18 mar 2019	-	Marzo 2019
All.3	Autorizzaz 1-19 apr 2019 eserc scarico da Imhof spogliatoi e uffici AMIU Puglia	-	Aprile 2019
All.4 - R.1.4	Cronoprogramma	-	Giugno 2022
All.5	Verifica fotografica dello strato di drenaggio del biogas al di sotto del telo in HDPE sui Lotti 1 e 2	-	Marzo 2023
All.6	Verifica fotografica esistenza strato drenante biogas I e II lotto_ 27 mar 23	-	Marzo 2023
All.7	DOC2AG_1: Domanda di rinnovo autorizzazione allo scarico delle acque meteoriche di dilavamento	-	Agosto 2019
All.8	DOC3SE_1: Domanda di rinnovo autorizzazione allo scarico delle acque meteoriche di dilavamento. Riscontro prov. BAT	-	Sett. 2019

Documentazione integrativa inviata con nota prot. 5367 del 25/07/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 11375 del 26/07/2023			
Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
AIA.7	Relazione di riscontro al parere prot. 14984 del 01/12/2022 del Servizio AIA/RIR. NOTA DI RISCONTRO alla CdS del 28/03/2023, al Parere ARPA prot.20979 del 28/03/23 e al Tavolo Tecnico del 30/05/2023 ID_AIA:1722 – Luglio 2023	-	Luglio 2023
Allegato 1 - Elaborati descrittivi AIA			
RB.0	Elenco elaborati	2	Luglio 2023
RB.1	ELABORATI DESCRITTIVI AIA: RELAZIONE TECNICA	2	Luglio 2023
RB.1 - All.1 - T.2.1.1	Inquadramento vincolistico	2	Giugno 2022
RB.1- All.2 - Tav. 1	Impianto ex ricicleria – Tav. 1	0	Ottobre 2011
RB.1- All.2 - Tav. 2	Impianto ex ricicleria – Tav. 2	0	Ottobre 2011
RB.1- All.2 - Tav. 3	Impianto ex ricicleria – Tav. 3	0	Ottobre 2011
RB.1- All.2 - Tav. 3.1	Impianto ex ricicleria – Tav. 3.1	0	Giugno 2010
RB.1- All.2 - Tav. 4	Impianto ex ricicleria – Tav. 4	1	Ottobre 2011
RB.1- All.2	Impianto ex ricicleria – 01 - Dichiarazione di conformità dell'impianto		Ottobre 2011
RB.1- All.2	Impianto ex ricicleria – 02 - Relazione tecnica descrittiva		
RB.1- All.2	Impianto ex ricicleria – 03 - Manuale Operativo	0	Ottobre 2011
RB.1- All.2	Impianto ex ricicleria – 04 - Schemi elettrici	0	Ottobre 2011
RB.1- All.3	Autorizzazione reflui civili - Relazione Tecnica	0	Marzo 2019
RB.1- All.3	Autorizzazione reflui civili - Relazione Geologica Idrogeologica		Aprile 2019
RB.1- All.3	Autorizzazione reflui civili - Parere ASL-BAT	-	Aprile 2019

Documentazione integrativa inviata con nota prot. 5367 del 25/07/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 11375 del 26/07/2023			
Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
RB.1- All.3	Autorizzazione reflui civili - Elaborato Grafico tav. da 1 a 6		Marzo 2019
RB.1- All.3	Autorizzazione reflui civili - Contratto EcoTrasporti		Marzo 2019
RB.1- All.3	Autorizzazione reflui civili - Certificato di conformità		Marzo 2019
RB.1- All.3	Autorizzazione reflui civili - Autorizzazione n.1-2019		Aprile 2019
RB.1- All.4	Prove geotecniche strato biogas	-	Maggio 2023
RB.1- All.5	Prove landbox biogas	2	Luglio 2021
RB.2	SCHEDE TECNICHE AIA	2	Luglio 2023
RB.3	SINTESI NON TECNICA	2	Aprile 2023
RB.4	Verifica BAT	0	Gennaio 2021
RB.5	VERIFICA RELAZIONE DI RIFERIMENTO	2	Luglio 2023
RB.5 - All.	Scheda di sicurezza gasolio	3	Luglio 2019
RB.5 - All.	Scheda dati di sicurezza ENI OSO (ISO 150) 2306_3.1._IT	3.1	Dicembre 2015
R.2.1	Relazione geologica	0	Giugno 2022
R.2.2	Relazione indagini geognostiche	0	Giugno 2022
I.12.1	Relazione gestione acque meteoriche	2	Aprile 2023
I.12.5	Certificati acque meteo	0	Marzo 2021
I.13	Schede tecniche	0	Maggio 2021
I.14a	PIANO DI GESTIONE ANTE CHIUSURA	4	Luglio 2023
I.14b	PIANO DI GESTIONE POST CHIUSURA	4	Luglio 2023
I.15	Piano Finanziario	3	Luglio 2023
I.16	Piano di ripristino	2	Aprile 2023
I.17	Garanzie Finanziarie	2	Luglio 2023
Allegato 2 - Elaborati grafici AIA			
TB.1	PLANIMETRIA CON PRESIDI DI MONITORAGGIO	3	Aprile 2023
TB.2	PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	2	Aprile 2023
TB.3	PLANIMETRIA CON RETE IDRICA	2	Aprile 2023
TB.4	PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DELLE SORGENTI SONORE	1	Settembre 2022
TB.5	PLANIMETRIA AREE DEPOSITO	2	Aprile 2023
TB.6	Planimetria rete antincendio e piezometri	0	Aprile 2023
TB.7	Planimetria approv acque civili	0	Aprile 2023
TB.8	Planimetria am ex ricicleria	0	Aprile 2023
TB.9	Planimetria vasche Imhoff	0	Aprile 2023
Allegato 3 - Elaborati grafici Progetto			
TB.0	Planimetria progetto	2	Aprile 2023
TB.0_A	Sezioni tipologiche capping	1	Sett. 2022
TB.0_B	Predisposizione sollevamento III LOTTO	1	Sett. 2022
TB.0_C	Vasche di accumulo fondo cava acque meteoriche LOTTO I E II	0	Gennaio 2021
TB.0_D	Vasca di laminazione	0	Gennaio 2021
TB.0_E	Impianto di valorizzazione biogas	1	Sett. 2022
TB.0_F	Stoccaggio Percolato - Pianta Sezioni	1	Sett. 2022
I.1	Estratto topografico	0	Marzo 2021
I.2	Mappa catastale	0	Marzo 2021
I.3	Stralcio PUG	0	Marzo 2021
I.4	Ortofoto - stato di fatto	0	Marzo 2021
I.5	Piano quotato	0	Marzo 2021
I.6.1	Sezioni I e II Lotto	0	Marzo 2021
I.6.2	Sezioni III lotto	0	Marzo 2021
I.7	Planimetria di progetto quotata	0	Marzo 2021
I.8.1	I-II Lotto-terreno vegetale-Piano quotato	0	Marzo 2021
I.8.2	I-II Lotto--terreno vegetale-Sezioni	0	Marzo 2021
I.9	Rete captazione percolato rev1	1	Aprile 2023

Documentazione integrativa inviata con nota prot. 5367 del 25/07/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 11375 del 26/07/2023			
Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
I.10	Rete captazione biogas	0	Marzo 2021
I.11.1	Planimetria direzione falda	0	Maggio 2021
I.11.2	Particolari pozzi monitoraggio	0	Maggio 2021
I.12.2	Planimetria acque meteoriche	2	Aprile 2023
I.12.3	Vasca trattamento	0	Marzo 2021
I.12.4	Vasca accumulo per riutilizzo	0	Marzo 2021
I.19	Proposte migliorative - Pozzetto percolato	0	Aprile 2023
I.20	Proposte migliorative - Interventi soprasuolo	0	Aprile 2023
I.21	Proposte migliorative - Sezioni tipologiche	0	Aprile 2023
I.22	Ricostruzione sezione longitudinale III lotto	0	Aprile 2023
I.23	Ricostruzione sezione longitudinale III lotto - sezioni vasca	0	Aprile 2023
I.24	impianto acque meteo biogas	0	Aprile 2023
Allegato 4 - Valutazione Progetto VV.F, parere definitivo favorevole			
Allegato 4	Comando VV.F. BAT. COM-BT.REGISTRO UFFICIALE.2023.0002759	-	Aprile 2023
Allegato 5 - Prove geotecniche strato biogas			
Allegato 5	STRATO DRENANTE PER CAPTAZIONE BIOGAS: Prove geotecniche strato biogas	-	Maggio 2023
Allegato 6 - Prove Landbox biogas			
Allegato 6	Prove Landbox biogas – Verbale di monitoraggio	2	Luglio 2021
Allegato 7 - ALLKEMA livelli di guardia			
Allegato 7	Preventivo ALLKEMA 07.07.2023	-	Luglio 2023
Allegato 7	Cronoprogramma attività previste da ALLKEMA 07.07.2023	-	Luglio 2023
Allegato 7	Allegato Tecnico al preventivo ALLKEMA 07.07.2023	-	Luglio 2023
Allegato 8 - Relazione per il NOE del 07.07.2023 e allegati			
Allegato 8	Relazione per il NOE 07.07.2023. Prot. 4850/2023 del 07.07.2023	-	Luglio 2023
Allegato 8 - 1	RAPPORTI PROVA - ARPA Puglia 18315-18316-18317-18319-18320 acque sotterranee 2022 ST BAT Rev.1	1	Sett. 2022
Allegato 8 - 2	RAPPORTI DI PROVA - ARPA Puglia 18200-18201-18203-18205-18315-18316-18317-18319-18320-18645 sott22 AMIU	0	Sett. 2022
Allegato 8 - 3	RAPPORTI DI PROVA - ARPA Puglia 18644-18646 sotterranee 2022 AMIU Trani ST BAT	0	Ott. 2022
Allegato 8 - 4	AMIU TRANI VERBALE DI SOPRALLUOGO 26.09.2022	-	Ott. 2022
Allegato 8 - 5	AMIU TRANI 27.09.2022. Verbale di campionamento ARPA Puglia Pratica n. 20.ST.2022.BAT del 27.09.2022 e Registro campioni ARPA Puglia 18200-18201-18203-18205/2022.	-	Ott. 2022
Allegato 8 - 6	AMIU 28.09.2022. Verbale di campionamento ARPA Puglia Pratica n.20-A.ST.22.BAT del 28.09.2022 e Registro campioni ARPA Puglia 18315-18316-18317-18319-18320/2022.	-	Ott. 2022
Allegato 8 - 7	AMIU TRANI 03.10.2022. Verbale di campionamento ARPA Puglia Pratica n. 20-B.ST.2022.BAT del 03.10.2022 e Registro campioni ARPA Puglia 18644-18645-18646/2022	-	Ott. 2022

Documentazione integrativa inviata con nota prot.6502 del 19/09/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 15718 del 20/09/2023 e 15819 del 20/09/2023			
Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
RT.05	Relazione Tecnica: Soglie di controllo e di guardia per le acque di falda	0	Sett. 2023

Documentazione integrativa inviata con nota prot.6958 del 10/10/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 15718 del 20/09/2023 e 15819 del 20/09/2023			
---	--	--	--

Ambientali n. 17148 dell'11/10/2023			
Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
	Cartella LOG_GEOP6Vbis-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-CB1-S5 Cartella LOG_P5V Cartella LOG_P10 Cartella LOG_P11 Cartella LOG_PV6 Modalità esecuzione nuovi pozzi di monitoraggio		

Documentazione integrativa inviata con pec del 19/10/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n. 17570 del 19/10/2023			
Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
	Scheda A Dati per l'aggiornamento del calcolo delle garanzia finanziarie riferite al lotto III A RB.1- All.2 Impianto ex ricicleria – 01 - Dichiarazione di conformità dell'impianto RB.1- All.2 Impianto ex ricicleria – 02 - Relazione tecnica descrittiva RB.1- All.3 Autorizzazione reflui civili - Relazione Geologica Idrogeologica RB.1- All.3 Autorizzazione reflui civili - Elaborato Grafico tav. da 1 a 6 RB.1- All.3 Autorizzazione reflui civili - Contratto EcoTrasporti RB.1- All.3 Autorizzazione reflui civili - Certificato di conformità RB.1- All.3 Autorizzazione reflui civili - Autorizzazione n.1-2019		

Documentazione integrativa inviata con pec del 3/11/2023 acquisita al prot. della Sezione Autorizzazioni Ambientali n.18753 del 6/11/2023			
Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
	Certificazione ISO 14001:2015 Tabelle ricalcolo garanzie finanziarie		

3.4 DOCUMENTI PROGETTUALI APPROVATI

Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
RB.1	RELAZIONE TECNICA AIA	2	Luglio 2023
RB.1 - All.1 - T.2.1.1	Inquadramento vincolistico	2	Giugno 2022
RB.1- All.2 - Tav. 1	Impianto ex ricicleria – Tav. 1	0	Ottobre 2011
RB.1- All.2 - Tav. 2	Impianto ex ricicleria – Tav. 2	0	Ottobre 2011
RB.1- All.2 - Tav. 3	Impianto ex ricicleria – Tav. 3	0	Ottobre 2011
RB.1- All.2 - Tav. 3.1	Impianto ex ricicleria – Tav. 3.1	0	Giugno 2010
RB.1- All.2 - Tav. 4	Impianto ex ricicleria – Tav. 4	1	Ottobre 2011
RB.1- All.2	Impianto ex ricicleria – 01 - Dichiarazione di conformità dell'impianto		Ottobre 2011
RB.1- All.2	Impianto ex ricicleria – 02 - Relazione tecnica descrittiva		
RB.1- All.2	Impianto ex ricicleria – 03 - Manuale Operativo	0	Ottobre 2011
RB.1- All.2	Impianto ex ricicleria – 04 - Schemi elettrici	0	Ottobre 2011
RB.1- All.3	Autorizzazione reflui civili - Relazione Tecnica	0	Marzo 2019
RB.1- All.3	Autorizzazione reflui civili - Relazione Geologica Idrogeologica		Aprile 2019

Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
RB.1- All.3	Autorizzazione reflui civili - Parere ASL-BAT	-	Aprile 2019
RB.1- All.3	Autorizzazione reflui civili - Elaborato Grafico tav. da 1 a 6		Marzo 2019
RB.1- All.3	Autorizzazione reflui civili - Contratto EcoTrasporti		Marzo 2019
RB.1- All.3	Autorizzazione reflui civili - Certificato di conformità		Marzo 2019
RB.1- All.3	Autorizzazione reflui civili - Autorizzazione n.1-2019		Marzo 2019
RB.1- All.4	Prove geotecniche strato biogas	-	Maggio 2023
RB.1- All.5	Prove landbox biogas	2	Luglio 2021
RB.2	SCHEDE TECNICHE AIA	2	Luglio 2023
RB.3	SINTESI NON TECNICA	2	Aprile 2023
RB.4	Verifica BAT	0	Gennaio 2021
RB.5	Verifica relazione di riferimento	2	Luglio 2023
RB.5 - All.	Scheda di sicurezza gasolio	3	Luglio 2019
RB.5 - All.	Scheda dati di sicurezza ENI OSO (ISO 150) 2306_3.1_..IT	3.1	Dicembre 2015
R.2.1	Relazione geologica	0	Giugno 2022
R.2.2	Relazione indagini geognostiche	0	Giugno 2022
I.12.1	Relazione gestione acque meteoriche	2	Aprile 2023
I.12.5	Certificati acque meteo	0	Marzo 2021
I.13	Schede tecniche	0	Maggio 2021
I.14a	PIANO DI GESTIONE ANTE CHIUSURA	4	Luglio 2023
I.14b	PIANO DI GESTIONE POST CHIUSURA	4	Luglio 2023
I.15	Piano Finanziario	3	Luglio 2023
I.16	Piano di ripristino	2	Aprile 2023
I.17	Garanzie Finanziarie	2	Luglio 2023
TB.1	PLANIMETRIA CON PRESIDI DI MONITORAGGIO	3	Aprile 2023
TB.2	PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	2	Aprile 2023
TB.3	PLANIMETRIA CON RETE IDRICA	2	Aprile 2023
TB.4	PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DELLE SORGENTI SONORE	1	Settembre 2022
TB.5	PLANIMETRIA AREE DEPOSITO	2	Aprile 2023
TB.6	Planimetria rete antincendio e piezometri	0	Aprile 2023
TB.7	Planimetria approv acque civili	0	Aprile 2023
TB.8	Planimetria am ex ricicleria	0	Aprile 2023
TB.9	Planimetria vasche Imhoff	0	Aprile 2023
TB.0	Planimetria progetto	2	Aprile 2023
TB.0_A	Sezioni tipologiche capping	1	Sett. 2022
TB.0_B	Predisposizione sollevamento III LOTTO	1	Sett. 2022
TB.0_C	Vasche di accumulo fondo cava acque meteoriche LOTTO I E II	0	Gennaio 2021
TB.0_D	Vasca di laminazione	0	Gennaio 2021
TB.0_E	Impianto di valorizzazione biogas	1	Sett. 2022
TB.0_F	Stoccaggio Percolato - Pianta Sezioni	1	Sett. 2022
I.1	Estratto topografico	0	Marzo 2021
I.2	Mappa catastale	0	Marzo 2021
I.3	Stralcio PUG	0	Marzo 2021
I.4	Ortofoto - stato di fatto	0	Marzo 2021
I.5	Piano quotato	0	Marzo 2021
I.6.1	Sezioni I e II Lotto	0	Marzo 2021
I.6.2	Sezioni III lotto	0	Marzo 2021
I.7	Planimetria di progetto quotata	0	Marzo 2021
I.8.1	I-II Lotto-terreno vegetale-Piano quotato	0	Marzo 2021
I.8.2	I-II Lotto--terreno vegetale-Sezioni	0	Marzo 2021
I.9	Rete captazione percolato rev1	1	Aprile 2023
I.10	Rete captazione biogas	0	Marzo 2021
I.11.1	Planimetria direzione falda	0	Maggio 2021
I.11.2	Particolari pozzi monitoraggio	0	Maggio 2021
I.12.2	Planimetria acque meteoriche	2	Aprile 2023

Numero di riferimento	Titolo	Rev	Data emissione
I.12.3	Vasca trattamento	0	Marzo 2021
I.12.4	Vasca accumulo per riutilizzo	0	Marzo 2021
I.19	Proposte migliorative - Pozzetto percolato	0	Aprile 2023
I.20	Proposte migliorative - Interventi soprasuolo	0	Aprile 2023
I.21	Proposte migliorative - Sezioni tipologiche	0	Aprile 2023
I.22	Ricostruzione sezione longitudinale III lotto	0	Aprile 2023
I.23	Ricostruzione sezione longitudinale III lotto - sezioni vasca	0	Aprile 2023
I.24	impianto acque meteo biogas	0	Aprile 2023
Allegato 5	STRATO DRENANTE PER CAPTAZIONE BIOGAS: Prove geotecniche strato biogas	-	Maggio 2023
Allegato 6	Prove Landbox biogas – Verbale di monitoraggio	2	Luglio 2021
AIA.1	Relazione di riscontro	0	Dic. 2022
AIA.2	Relazione di equivalenza del capping	0	Dic. 2022
AIA.3	Dichiarazione di conformità al D.lgs.36/2003 e s.m.i.	0	Dic. 2022
AIA.4	Schede Tecniche dei materiali costituenti il capping	0	Dic. 2022
AIA.5	Relazione di riscontro al parere prot. 14984 del 01/12/2022 del Servizio AIA/RIR	0	Marzo 2023
Allegato 6.4 - I.11.2	I.11.2_rev.1 Particolari pozzi monitoraggio	1	Marzo 2023
AIA.6	Nota di riscontro con prot. 4015 del 10/03/2023 del Servizio AIA /RIR e al sopralluogo AIA del 20/03/2023	0	Marzo 2023
All.1 TB.3	PLANIMETRIA CON RETE IDRICA ED INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI ISPEZIONE ALLA RETE E DEI PUNTI DI SCARICO	1	Sett. 2022
All.4 - R.1.4	Cronoprogramma	-	Giugno 2022
All.5	Verifica fotografica dello strato di drenaggio del biogas al di sotto del telo in HDPE sui Lotti 1 e 2	-	Marzo 2023
All.6	Verifica fotografica esistenza strato drenante biogas I e II lotto_ 27 mar 23	-	Marzo 2023
AIA.7	Relazione di riscontro al parere prot. 14984 del 01/12/2022 del Servizio AIA/RIR. NOTA DI RISCONTRO alla CdS del 28/03/2023, al Parere ARPA prot.20979 del 28/03/23 e al Tavolo Tecnico del 30/05/2023 ID_AIA:1722 – Luglio 2023	-	Luglio 2023
RT.05	Relazione Tecnica: Soglie di controllo e di guardia per le acque di falda.	0	Sett. 2023

4 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La presente descrizione è tratta da relazioni tecniche in atti ed integrata con osservazioni acquisite durante il procedimento istruttorio.

La coltivazione della discarica è avvenuta in forza di:

- Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata con D.D. 597/2008;
- integrazione per modifica sostanziale dell'AIA rilasciata con D.D. 20/2012.

L'impianto di discarica è allestito all'interno di una cava per l'estrazione di pietra. La coltivazione della stessa cava è avvenuta per lotti funzionali, di cui il primo e secondo lotto (in adiacenza tra di loro) risultano esauriti (la quota di abbancamento dei rifiuti conferiti è prossima al piano campagna). Il terzo lotto era aperto al conferimento al momento della revoca dell'autorizzazione. È presente un'ulteriore vasca (denominata lotto 2 bis) non allestita, che rappresenta il complementare alla discarica rispetto all'intera volumetria della cava.

L'impianto consta, pertanto, di n. 3 lotti funzionali:

- il I lotto è stato gestito dal 05/01/1994 al 02/06/2003;
- il II lotto funzionale è entrato in esercizio dal 03/06/2003;
- il III lotto funzionale è entrato in esercizio dal 01/05/2008.

In data 03/09/2014, l'Ufficio Inquinamento e Grandi Impianti del Servizio Rischio Industriale della Regione Puglia, ha sospeso l'attività di conferimento di rifiuti nella discarica di AMIU Trani s.p.a.

Successivamente, con Determina Dirigenziale n. 5 del 07/04/2015 del servizio Autorizzazione Integrata Ambientale - Rischio industriale della Regione Puglia, è stata revocata l'AIA dell'impianto in questione.

In data 23/09/2016 il Sindaco pro-tempore emetteva l'ordinanza sindacale n. 25, con la quale, nelle more del perfezionamento del procedimento amministrativo relativo all'approvazione del progetto di chiusura definitiva, ordinava di avviare la chiusura immediata dei tre lotti che componevano la discarica per RSU.

A seguito di questa ordinanza sono stati avviati gli interventi di chiusura di emergenza, durante i quali:

- sono stati completati i lavori di chiusura provvisoria dei lotti I e II;
- è stato realizzato un sistema di collettamento delle acque meteoriche provvisorio, corredato di una vasca di raccolta sprovvista di recapito;
- è stato predisposto un sistema di captazione del biogas con relativa torcia;
- sono stati realizzati quattro nuovi pozzi di estrazione del percolato.

Nei primi mesi del 2019 è stata ultimata la progettazione esecutiva relativa alle "Opere di messa in sicurezza dei lotti I, II, III, discarica per RSU denominata "Puro Vecchio". Sottoposto a verifica in data 25/02/2019, il progetto è stato approvato e le procedure di affidamento dei lavori sono in corso. Gli interventi in corso di realizzazione previsti dal citato progetto riguardando in particolare:

- Copertura provvisoria del I e II lotto.
- Copertura provvisoria del III lotto.
- Raccolta e smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento delle coperture del corpo rifiuti.
- Potenziamento del sistema di captazione ed estrazione del biogas.
- Potenziamento del sistema di estrazione del percolato.
- Impianto elettrico.

In data 19/02/2020 (prot. regionale n. 2372 del 19/02/2020) la società AMIU TRANI Spa, trasmetteva istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale per la chiusura definitiva e post-gestione della Discarica (lotti I, II e III) per rifiuti non pericolosi ubicata nel Comune di Trani Località Puro Vecchio.

Nell'ambito del procedimento AIA, su richiesta dell'AC, è stato avviato l'iter per la verifica di assoggettabilità a VIA delle attività in progetto ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006.

A seguito del parere del 11/01/2022 espresso dal Comitato VIA (nell'ambito del Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA, conclusosi con la non assoggettabilità con DD.314 del 15/09/2022), che ha espresso un richiamo all'aggiornamento del PRGRU, il quale prevede nello Scenario di Piano l'utilizzo delle volumetrie residue del lotto III, si è deciso di eliminare dagli interventi di questa fase progettuale la previsione di chiusura definitiva del III lotto. Tali interventi si porrebbero, appunto, in contrasto con gli obiettivi del piano citato. Come noto, tuttavia, il III lotto è stato interessato nel recente passato da fenomeni di contaminazione del sottosuolo e della falda, i quali lo rendono, allo stato attuale, inidoneo alla ripresa della coltivazione.

Ad oggi è in corso la progettazione degli interventi di messa in sicurezza permanente del III lotto, finalizzati sia alla risoluzione delle problematiche di contaminazione sussistenti, sia alla predisposizione del sito per l'avvio delle future procedure autorizzative alla coltivazione.

Con nota prot.5894 del 5/10/2022, acquisita al prot.12333 del 6/10/2022, il gestore trasmetteva la documentazione tecnica AIA aggiornata alla Determina Dirigenziale n.314 del 15/09/2022 di non assoggettabilità a VIA degli interventi proposti.

Attualmente sono in corso di realizzazione gli interventi di MISE, nei quali sono ricompresi anche il potenziamento del sistema di estrazione del percolato (Allegato I.9) e del sistema di captazione ed estrazione del biogas (Allegato I.10). Analogamente è da realizzarsi, nell'ambito degli interventi di MISE, la vasca di laminazione, ovvero il recapito finale delle acque meteoriche.

Inoltre nel confine di impianto, a nord della discarica, è presente un capannone (ex ricicleria) e degli uffici, per una superficie complessiva di circa 2485 mq. Tali strutture, sono dotate di piazzali asfaltati, per una superficie complessiva di circa 11000 mq, e provvisti di reti di raccolta delle acque meteoriche per l'invio a trattamento presso l'impianto di trattamento acque meteoriche esistente, interrato, presente nei pressi del piazzale prospiciente il capannone.

Nell'ambito del procedimento di AIA, il gestore ha richiesto l'autorizzazione per la realizzazione dei seguenti interventi:

1. chiusura definitiva lotti di discarica:

- a. Chiusura definitiva lotti I e II;

2. valorizzazione energetica biogas:

- a. Realizzazione impianto di valorizzazione del biogas, mediante installazione di motore della potenzialità di 1048 kWe per una portata massima di combustione di biogas di 400 m³/h, pari alla combustione di circa 9.984 kg/giorno attese per l'anno di massima produzione, inferiore quindi a 10 ton/giorno;
- b. L'impianto è altresì dotato di torcia di emergenza;

3. stoccaggio percolato:

- a. Gestione del percolato mediante impiego di una sezione di stoccaggio del percolato estratto dalla discarica, costituita da n.8 serbatoi da 30 m³ ciascuno, per una capacità complessiva di stoccaggio di 240 m³, realizzati nell'ambito della MISE;

4. gestione acque meteoriche (in regime provvisorio e definitivo):

- a. Raccolta, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche incidenti sul capping in vasca disperdente dotata di n.20 pozzi disperdenti secondo quanto già realizzato nell'ambito degli interventi di MISE.
- b. Raccolta, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche incidenti su area ex ricicleria e piazzali e viabilità esistenti mediante rete di raccolta, sistema di trattamento e dispersione al suolo già esistente.
- c. Raccolta, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche dilavanti l'area di valorizzazione energetica del biogas.
- d. Realizzazione di una vasca da 150 mc per l'accumulo delle acque meteoriche trattate finalizzata al riutilizzo.

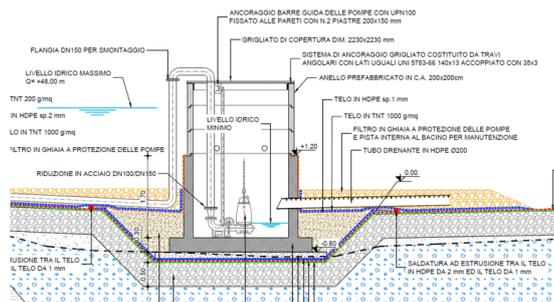
4.1 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA D'EMERGENZA (MISE)

4.1.1 Sistema esistente di collettamento e raccolta acque meteoriche

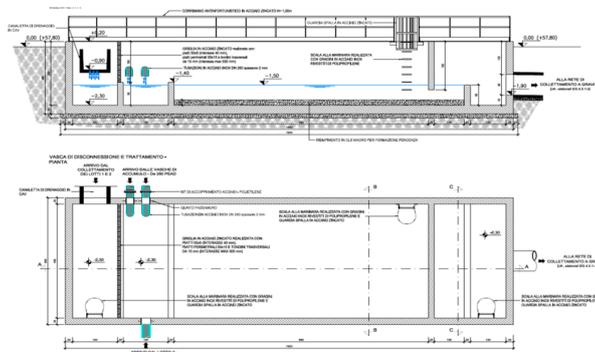
In concomitanza della realizzazione degli interventi di chiusura provvisoria dei lotti I e II, è stato realizzato un sistema, anch'esso provvisorio, di collettamento delle acque meteoriche. Nello specifico sono stati realizzati due canali, il primo si sviluppa lungo il piede della scarpata nord del lotto I, proseguendo lungo l'intero piede delle scarpate del lotto II, il secondo cinge il piede sud della scarpata del lotto I. Entrambi i canali convogliano le acque di dilavamento verso la prima delle tre vasche di accumulo previste per il fondo cava, attualmente realizzata. Al momento la vasca non dispone di un sistema proprio di allontanamento delle acque raccolte, per cui si rende necessario prevedere un idoneo sistema che ne consenta lo svuotamento.

Allo stato attuale il sistema di captazione, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche esistente si compone dei seguenti elementi:

- Sistema di captazione delle acque meteoriche a servizio dei lati nord e nord-ovest del lotto I, costituito da canaletta prefabbricata in cls di sezione rettangolare, adibita alla captazione e al collettamento delle portate provenienti dalla superficie sommitale del I lotto. La canaletta è protetta a monte da una gabbionata metallica, già realizzata, che ha la duplice funzione di filtraggio grossolano delle portate in arrivo nella canaletta e sostegno per gli strati del futuro capping definitivo. La canaletta convoglia a gravità le portate captate verso la vasca di trattamento esistente;
- Canale di collettamento prefabbricato in cls al piede delle scarpate dei lotti I e II. Il canale è deputato alla raccolta delle acque di ruscellamento provenienti dalle scarpate dei lotti I, II e III e al loro collettamento verso le vasche di fondo cava;
- Vasche di raccolta e laminazione poste al fondo della cava. Trattasi di due vasche realizzate al piede delle scarpate del lotto II, la cui funzione è quella di raccogliere e laminare le portate di ruscellamento, le quali saranno successivamente inviate all’impianto di trattamento. La prima vasca, di dimensioni minori rispetto alla seconda e realizzata antecedentemente a questa, è sprovvista di un proprio sistema di svuotamento e pertanto è stata messa in connessione idraulica con la seconda. La seconda vasca, posta a quota inferiore rispetto alla prima, è, invece, dotata di impianti di sollevamento, che, pompando i volumi raccolti verso il manufatto di trattamento, sono dimensionati per lo svuotamento di entrambe le vasche;
- Pozzo di sollevamento delle acque provenienti dalla sommità del lotto III, adibito al loro convogliamento verso il manufatto di trattamento. Esso ha le stesse caratteristiche dei due pozzi a servizio delle vasche di fondo cava;



- Manufatto di trattamento delle acque meteoriche (grigliatura e sedimentazione) costituito da una vasca in cls gettato in opera. Il manufatto è costituito da un comparto di arrivo delle acque provenienti dalla canaletta prefabbricata posta lungo i lati nord e nord-ovest del lotto I, delimitato da un setto in calcestruzzo sul quale è installata una griglia orizzontale. Un secondo comparto, adiacente al primo, ha la funzione di vasca di calma per le acque di pompaggio provenienti dagli impianti di sollevamento delle vasche di fondo cava e del lotto III. Le acque in ingresso ai due comparti stramazzano attraverso un setto in cls verso la vasca di sedimentazione, dove, grazie alla presenza di un setto sospeso, oltre alle sostanze sedimentabili sono separate anche quelle flottanti. Le portate trattate stramazzano verso il comparto di uscita che alimenta la rete di collettamento a gravità verso il recapito finale;



- Rete di collettamento a gravità, costituita da una condotta interrata in cls del DN 800, la cui funzione è quella di trasportare le portate trattate allo smaltimento finale;
- Vasca di laminazione, avente fondo pendente e adibita alla raccolta provvisoria dei volumi causati dalle extra portate degli eventi di pioggia straordinari;



- N.20 Pozzi disperdenti, realizzati sul fondo della vasca di laminazione aventi diametro DN 150 mm e profondità 20 m. I pozzi costituiscono un ulteriore presidio di sicurezza in quanto in grado di ampliare le capacità disperdenti della vasca.

4.1.2 Sistema di estrazione del biogas

Gli interventi di MISE hanno previsto il potenziamento del sistema di captazione ed estrazione del biogas:

- sono stati realizzati n.3 nuovi pozzi di biogas nel lotto III;
- è stata integrata la rete esistente di trasporto di biogas;
- è stata potenziata la capacità estrattiva dell'attuale stazione di regolazione;
- è stata sostituita la torcia mobile con una centrale di combustione fissa ad alta temperatura;
- è stato installato un sistema di analisi del biogas a monte della torcia.

Allo stato di fatto, a seguito del completamento degli interventi di MISE, risulta completato il sistema di captazione del biogas, costituito da:

- Pozzi di captazione: sono stati realizzati tramite trivellazione verticale e la loro distribuzione sul piano discarica è stabilita in funzione del raggio di influenza, legato a sua volta dalla necessità di ottimizzare il sistema di captazione riducendo la fuga delle emissioni di biogas e la possibilità di infiltrazioni di ossigeno nella discarica;
- Stazioni di regolazione: grazie a queste è possibile tenere sotto controllo le caratteristiche di tutta la rete;
- Dorsali: le dorsali sono realizzate con tubazioni in PEAD per gas e il loro numero e la dimensione sono definiti in base alla distanza delle stazioni di regolazione dall'impianto di recupero energetico e dalla quantità di gas in esse trasportato.

Nella tabella seguente è riportato in sintesi lo stato di fatto dell'impianto di biogas della discarica.

Biogas	LOTTO I + II	LOTTO III
pozzi di estrazione	n.22 nel lotto I, n.17 nel lotto II, per un totale di n. 39	n.31 lotto



Inoltre, la torcia statica preesistente è stata sostituita e ricollocata nel punto cerchiato in rosso nell'immagine sopra riportata. La nuova torcia presenta le seguenti specifiche tecniche:

- Torcia statica, completamente in acciaio inossidabile AISI 304 o AISI 304 L, tipo a camera chiusa con bruciatore provvisto di ugello ad effetto venturi e filtro rompi fiamma incorporato a maglia fine di acciaio inox.
- Modello TSC50 per portata nominale di 50 mc/h.
- Collettore di ingresso in acciaio inox collegato al collettore di regolazione finale e provvisto di presa di controllo per l'analisi del biogas.
- Sistema di accensione automatico a 12 Vcc.
- Termocoppia tipo K.
- Valvola di intercettazione a farfalla DN 80 provvista di attuatore elettrico 24 Vcc comandato dal segnale della termocoppia.
- Quadro di comando provvisto di visualizzatore di temperatura programmabile, orologio programmabile per la gestione dei cicli di accensione, trasformatore di accensione, selettori e spie luminose.
- Doppio pannello fotovoltaico con potenza max totale di 100 W, regolatore di tensione e telaio di supporto in acciaio inossidabile.

4.1.3 Sistema di estrazione del percolato

Allo stato di fatto il lotto III è dotato di n. 4 pozzi per l'estrazione del percolato, mentre i lotti I e II sono dotati complessivamente di n. 2 pozzi che risultano essere fortemente deformati, in modo tale da non consentire la manutenzione della pompa ivi installata, e sono, tuttora, inutilizzabili. Secondo il progetto nella versione precedente era stata prevista la realizzazione di 4 pozzi complessivi, in sostituzione dei due danneggiati. Nel corso del 2018 l'amministrazione ha avviato i lavori di realizzazione di tali pozzi. Attualmente questi ultimi non risultano essere connessi alla rete di captazione del percolato.

Gli interventi di MISE hanno previsto il potenziamento del sistema di captazione ed estrazione del percolato:

- Il miglioramento prestazionale degli emungimenti realizzando un sistema di estrazione in automatico, che attiva le pompe quando il livello di percolato sale al di sopra di una certa soglia.
- La realizzazione di linee idrauliche per il convogliamento del percolato.
- La realizzazione di un sistema di serbatoi di stoccaggio costituito da n.8 silos da 30 mc ciascuno.

Durante il periodo di inattività dei due pozzi originari, l'elevato carico idraulico sussistente sul fondo dei diversi lotti di discarica ha reso necessaria la realizzazione, nel breve termine, di una vasca di raccolta del percolato sul lato est del fondo cava (evidenziata nello stralcio ortofoto che segue), deputata ad intercettare i volumi che si accumulano nella parte bassa del corpo rifiuti.



Dal Piano di Gestione del percolato trasmesso dal gestore inserito nell'elaborato AIA.7 "Emissione per riscontro agli aggiornamenti richiesti nell'ambito della Cds del 28/03/2023, del parere Arpa prot.20979 del 28/03/23 e del tavolo tecnico del 30/05/2023" viene descritto l'attuale sistema di gestione del percolato che viene di seguito riportata.

L'attuale sistema di gestione del percolato prevede la presenza in impianto dei seguenti pozzi, riportati nella figura che segue:

- Lotto I: P1_new; Pb1
- Lotto II: Pb_2; Pb_3
- Lotto III: PP1; PP2; PP3; PP4.



localizzazione dei pozzi percolato

È stata condotta da AMIU Trani un'attività di ricostruzione morfologica dei profili di cava e di scarica dei lotti di scarica.

Dalle ricostruzioni effettuate è stato possibile definire l'altezza totale del pozzo del percolato PP4 dalla sua base che è risultata essere pari a 43 m, è emerso che il Lotti I, II e III sono tra loro interconnessi idraulicamente, e che il pozzo afferente al Lotto III (nella fattispecie il pozzo PP4), è quello che si sviluppa maggiormente nel corpo rifiuti raggiungendo la prossimità del fondo del corpo discarica.

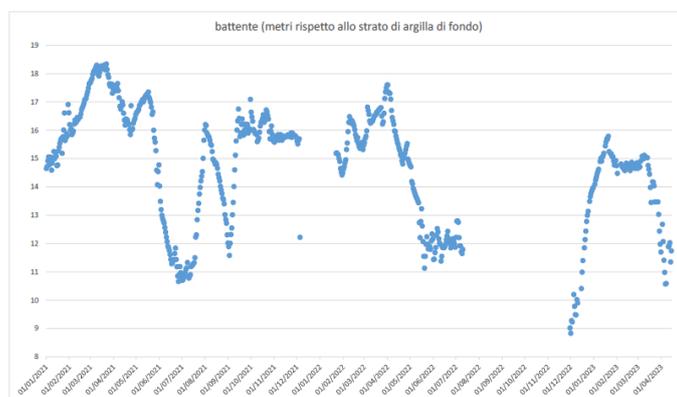
L'indagine svolta ha portato ad affermare ragionevolmente che:

- i pozzi PP1, PP2 e PP3 sono afferenti in larga misura al Lotto III;
- i pozzi P1_new e Pb1 sono afferenti esclusivamente al Lotto I, ma non raggiungono il fondo del lotto;
- i pozzi Pb_2 e Pb_3 sono afferenti esclusivamente al Lotto II, ma non raggiungono il fondo del lotto.
- il pozzo PP4 è afferente a tutti i Lotti I, II e III.

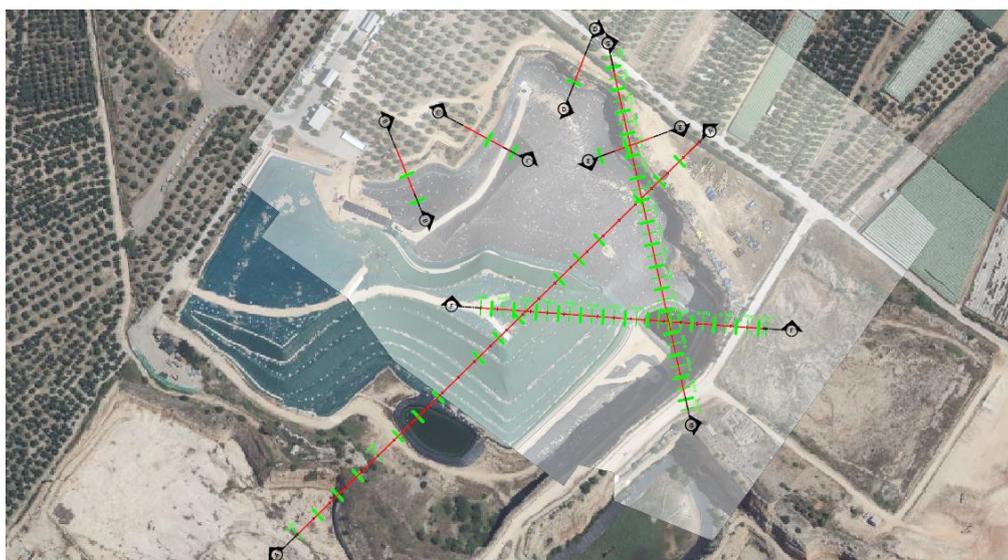
Ne consegue che il pozzo PP4 raccoglie il maggior quantitativo di percolato, prodotto da tutti i lotti di discarica.

Nella futura gestione del percolato si prevede di continuare ad estrarre lo stesso quantitativo emunto negli ultimi anni, fino ad un massimo di 10.000 mc/anno.

Di seguito si riporta invece l'andamento della quota battente rispetto allo strato di fondo di argilla del Lotto III, misurato nel periodo 2021-2023 nel pozzo PP4. La quota battente è stata determinata assumendo, cautelativamente, che il sensore di livello e la pompa di estrazione del percolato siano posizionati ad un'altezza di circa 1 metro rispetto al fondo pozzo.

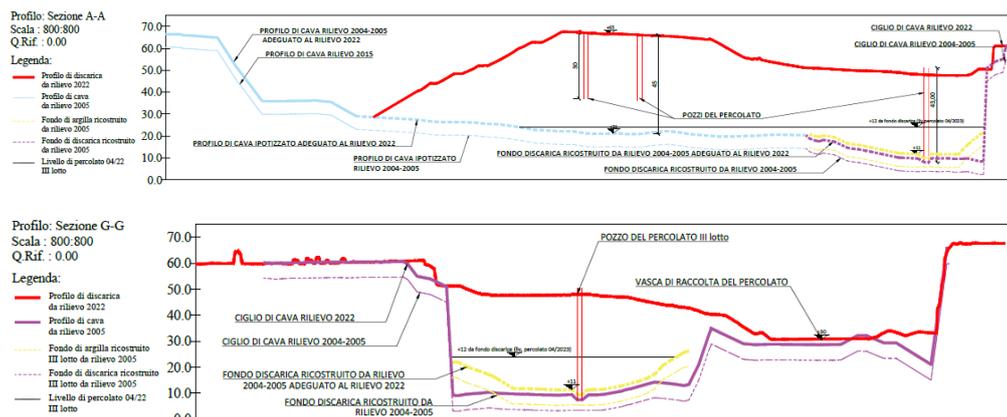


Sulla base dei livelli rilevati la ricostruzione sopra illustrata consente di valutare le condizioni di carico di percolato nei lotti I e II, utilizzando le sezioni ricavate secondo i dati sopra riportati ed afferenti alla seguente planimetria.



Considerando un livello idrostatico di percolato per effetto di interconnessione idraulica tra i lotti I, II e III, il carico al di sotto del lotto II non risulterebbe interferente con le sponde dello stesso e comunque si assesterebbe a dei valori inferiori a 5 m dal fondo.

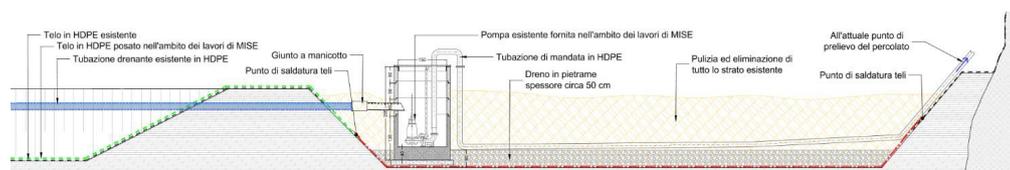
Per quanto riguarda le interconnessioni tra il pozzo PP4 del lotto III e la vasca 4 a servizio dei lotti I e II, il livello di percolato attuale non interferisce con la sponda del lotto III adiacente alla vasca 4.



Si ritiene, pertanto, che un piano di emungimento percolato da attuare secondo i quantitativi sopra indicati e che garantisca un carico dello stesso nel pozzo PP4 dell'ordine di grandezza di 12-15m sul livello di fondo sia idoneo a mantenere adeguati livelli di sicurezza nei lotti I e II.

Nell'ambito della proposta migliorativa dell'impresa aggiudicataria della progettazione esecutiva e dei lavori di chiusura definitiva, inoltre, sono state previste ulteriori azioni sulla vasca 4 di raccolta percolato oggetto di interventi pregressi di svuotamento e pulizia, che allo stato attuale raccoglie in parte il percolato generato dal Lotto I e II.

È stato previsto pertanto un sistema di gestione del percolato a servizio del Lotto I e II con la realizzazione di un pozzetto di raccolta e collegamento al sistema di prelievo.



Nella fase di chiusura finale questo ulteriore pozzo, denominato Pb_4, costituirà un ulteriore presidio di gestione del percolato al servizio del sistema complessivo, evitando che si possano creare ristagni a cielo aperto del percolato che dovesse drenare dal I e II lotto.

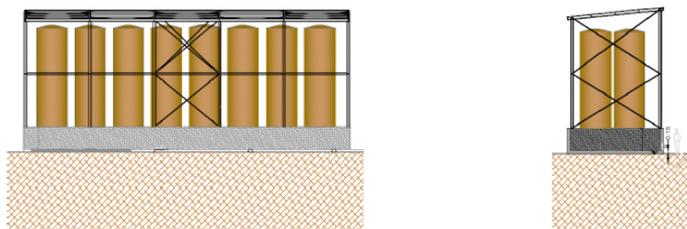
Pertanto, il Piano di gestione del percolato nella fase ante-chiusura della discarica, prevederà l'emungimento ed il monitoraggio del percolato dal pozzo PP4, che raccoglie il percolato di tutti i Lotti I, II e III.

Invece, il Piano di gestione del percolato nella fase di post-gestione della discarica, prevederà l'emungimento ed il monitoraggio del percolato dai seguenti pozzi:

- pozzo PP4, che raccoglie il percolato di tutti i Lotti I, II e III;
- pozzo Pb4, che raccoglie il percolato dei Lotti I e II.

I serbatoi di stoccaggio del percolato, realizzati durante gli interventi di MISE, sono allocati in bacino di contenimento per cui si prevede la realizzazione di tettoia le cui caratteristiche sono riportate nell'elaborato grafico TB.0_F_rev.1; le acque meteoriche che eventualmente potrebbero comunque ricadere nel bacino di contenimento, nonostante la presenza della tettoia, saranno rimosse mediante escavatore a risucchio o mezzo analogo, e gestite come rifiuti, periodicamente inviandole a smaltimento presso impianti esterni autorizzati."

Le caratteristiche di tale tettoia sono riportate nell'elaborato TB.0_F_rev.1 stocca percolato - pianta sezioni, di cui sotto se ne riporta uno stralcio.



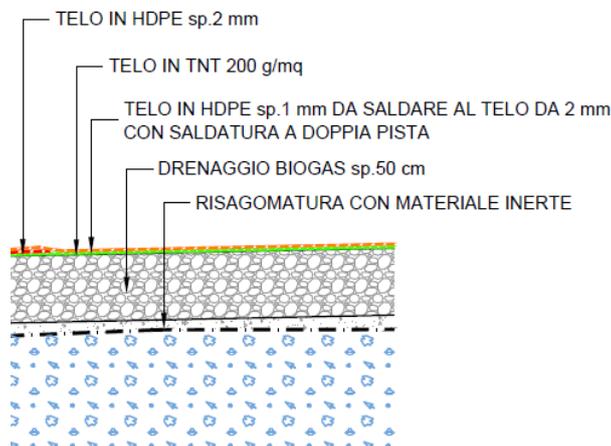
4.1.4 Capping provvisorio lotti 1 e 2

Ad oggi risulta completata l'impermeabilizzazione della superficie esterna del corpo rifiuti mediante la posa di un telo in HDPE da 1 mm di spessore di colore verde (monorivido spruzzato sulle scarpate). Il progetto esecutivo di MISE ha definito il completamento della chiusura provvisoria mediante interventi mirati alla sistemazione perimetrale, al fine di ottimizzare la regimazione ed il collettamento delle acque meteoriche di dilavamento.

4.1.5 Capping provvisorio lotto 3

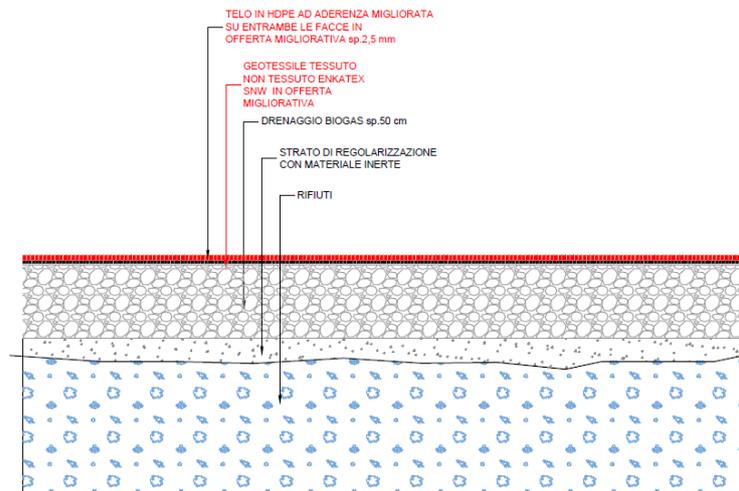
In questo caso il progetto ha previsto una propedeutica riprofilatura del corpo rifiuti sia sulla parte sub orizzontale che sulla parte in scarpata. In particolare, sulla parte sub orizzontale la riprofilatura è stata definita in modo da formare una pendenza univoca verso l'attuale punto basso, dove sarà ubicato un pozzetto di raccolta e sollevamento delle acque meteoriche di dilavamento. Al piede della scarpata, invece, è stato previsto un intervento di sistemazione per ottimizzare la regimazione ed il collettamento delle acque meteoriche.

Si riporta di seguito lo schema del capping provvisorio del Lotto III dal progetto esecutivo.



Nell'ambito della proposta migliorativa dell'impresa aggiudicataria della progettazione esecutiva e dei lavori sono stati previsti dei miglioramenti prestazionali dei materiali costituenti la copertura provvisoria del lotto III come da schema di seguito riportato.

LOTTO III - COPERTURA PROVVISORIA TIPO 1
 PROGETTO IN MIGLIORIA



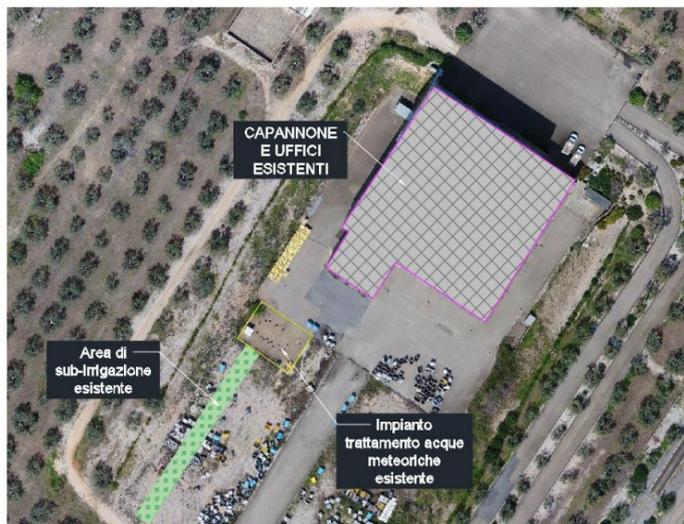
4.1.6 Rete di alimentazione elettrica

Visto il cospicuo aumento di potenza che scaturisce dalle nuove opere in progetto, e considerando che i nuovi carichi elettrici sono concentrati sulle vasche di accumulo delle acque meteoriche (pompe di sollevamento), si è optato per la realizzazione di nuova cabina di trasformazione ubicata nelle vicinanze delle nuove vasche di accumulo delle acque meteoriche. Tale cabina sarà alimentata da una nuova linea di media tensione derivata dalla cabina esistente realizzando un nuovo interruttore.

Il progetto degli interventi di Messa in Sicurezza di Emergenza ha previsto la realizzazione di un impianto elettrico calibrato anche per ospitare future utenze.

4.2 DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE ACQUE METEORICHE ESISTENTE AREA EX RICICLERIA

Nel confine di impianto, a nord della discarica, è presente un capannone (ex ricicleria) e degli uffici, per una superficie complessiva di circa 2485 mq. Tali strutture, sono inoltre dotate di piazzali asfaltati, per una superficie complessiva di circa 11.000 mq, e provvisti di reti di raccolta delle acque meteoriche per l'invio a trattamento presso l'impianto di trattamento acque meteoriche esistente, interrato, presente nei pressi del piazzale prospiciente il capannone.



Il sistema di trattamento delle acque meteoriche prevede un sistema di raccolta mediante caditoie e condotte interrato per addurre le acque piovane dilavanti da superfici di viabilità e coperture al sistema di trattamento. L'impianto è stato progettato per l'accumulo ed il trattamento delle acque di prima pioggia, ed il trattamento di grigliatura, dissabbiatura e disoleazione delle acque di seconda pioggia.

Le acque di prima pioggia possono essere sottoposte ad un trattamento in loco, oppure smaltite come rifiuti liquidi.

Per lo smaltimento sul suolo, le acque di prima pioggia trattate, devono rispettare i limiti della tabella 4 dell'allegato V alla parte terza del D.lgs. 152/06 e non devono contenere le sostanze previste al par. 2.1 dello stesso allegato.

Nel caso specifico, la prima pioggia è raccolta in vasche a tenuta, realizzate in cls monolitico trattate con vernici epossidiche e carrabili e del volume complessivo utile di 60 mc, per essere poi inviate all'impianto di trattamento della prima pioggia entro le 48 ore successive alla fine dell'evento meteorico.

Il trattamento delle acque di prima pioggia è costituito da:

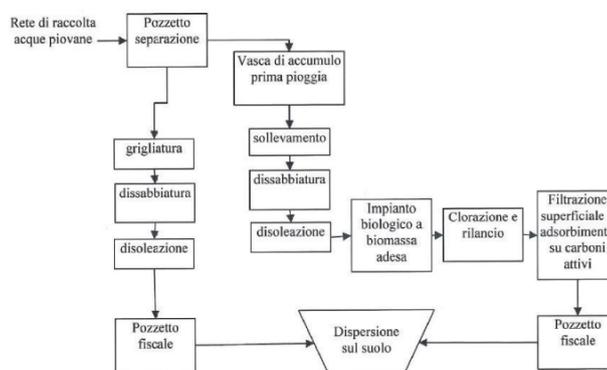
- N.2 vasche di accumulo delle acque di prima pioggia, ciascuna con un volume utile di 30 mc, per una capacità complessiva di accumulo di 60 mc;
- Impianto di dissabbiatura e disoleazione con filtro a pacchi lamellari;
- Impianto di trattamento biologico a fanghi adesi per la rimozione del carico organico inquinante e sterilizzazione con ipoclorito.
- Impianto di filtrazione superficiale e adsorbimento su carboni attivi.
- Sonde per il rilevamento dell'evento meteorico e della sua fine.
- Pozzetto di campionamento.

L'impianto è costituito da elementi prefabbricati in CAV. Prima dello scarico è presente un pozzetto per il prelievo dei campioni per autocontrolli e verifiche allo scarico.

Le acque successive alla prima pioggia sono, invece, trattate in continuo in un impianto di portata nominale di 200 l/sec, come di seguito composto, per essere poi inviate al sistema di dispersione sul suolo:

- grigliatura;
- dissabbiatura;
- disoleazione;
- pozzetto di campionamento.

Si riporta di seguito lo schema a blocchi di gestione delle acque meteoriche.



4.3 GESTIONE ACQUE REFLUE CIVILI

L'AMIU Spa, con Autorizzazione n.1/2019¹³ rilasciata dalla Città di Trani, è stata autorizzata all'esercizio e allo scarico di acque reflue assimilate alle domestiche provenienti da impianto Imhoff e rete di subirrigazione a servizio dell'immobile presente nel sito.

Il sistema di trattamento è dimensionato per circa 40 AE e, in riferimento a quanto previsto dal RR 7/2016, è costituito da:

- Una vasca Imhoff per il trattamento primario dei liquami;
- Un trattamento secondario mediante sistema di subirrigazione in trincea drenante.

L'area in cui è realizzato il sistema disperdente, è una zona a verde di circa 1.000 mq, sopraelevata di circa 5 m rispetto alla vasca Imhoff. Pertanto, le acque chiarificate sono inviate in subirrigazione mediante pompa di sollevamento.

L'elaborato grafico TB.9 "Planimetria vasche Imhof riporta il dettaglio delle opere per la gestione dei reflui civili.

4.4 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO SERVIZI CIVILI

Per l'approvvigionamento idrico per i servizi civili sono presenti n.2 vasche di accumulo di capacità pari a 30 mc/cad, per un quantitativo complessivo di 60 mc. Le vasche sono riempite con acqua potabile mediante approvvigionamento con autobotti secondo contratto di fornitura con fornitore di AMIU Spa. Tali acque sono distribuite agli uffici mediante autoclave. È stato predisposto il nuovo elaborato grafico AIA TB.8 – Planimetria approvvigionamento acque civili, riportante i dettagli delle opere in oggetto.

4.5 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

Gli interventi oggetto del presente progetto, parzialmente realizzati negli interventi di MISE, consistono in :

- chiusura definitiva lotti I e II;
- gestione delle acque meteoriche in regime provvisorio e definitivo;
- captazione e valorizzazione biogas in un impianto di recupero energetico;
- raccolta e stoccaggio del percolato per il successivo avvio a smaltimento.

Con riferimento al III lotto che non sarà oggetto di chiusura definitiva a seguito delle previsioni del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) aggiornato che prevede una ripresa della coltivazione si precisa quanto segue.

¹³ il comma 9 dell'art. 8 del R.R. 26/2011 prevede Limitatamente agli scarichi di acque reflue domestiche ed assimilate derivanti da insediamenti, installazioni o edifici isolati di consistenza fino a 500 A.E., che le autorizzazioni definitive rilasciate successivamente alla data di entrata in vigore del regolamento si intendono tacitamente rinnovate ogni quattro anni decorrenti dalla data del rilascio, conformemente a quanto disposto dall'art. 124, comma 8, del D. Lgs. 152/2006 s.m.i."

Nel documento di piano A.2.1 "Scenario di Piano", ed in particolare nel par. 8.3 "Smaltimenti a regime", ovvero nello scenario riferibile all'orizzonte temporale 2022 - 2025, si prevede che l'utilizzo delle volumetrie del lotto III sia subordinato "alle valutazioni amministrative e tecniche previste dalla normativa in materia ambientale." Tanto alla luce della circostanza per cui il III lotto è stato interessato nel recente passato da fenomeni di potenziale contaminazione del sottosuolo e della falda e delle previsioni del citato PRGRU che individua per i siti potenzialmente contaminati e contaminati, un criterio localizzativo escludente "tranne nei casi per i quali il proponente, pur se non responsabile, provvede ad attuare le procedure e le attività di caratterizzazione ambientale, nonchè ogni adempimento successivo e/o necessario".

Ad oggi è stata completata la progettazione degli interventi di messa in sicurezza permanente del III lotto, finalizzati sia alla risoluzione delle problematiche di potenziale contaminazione e prodromica all'avvio delle future procedure autorizzative.

In particolare, il pozzo per il sollevamento delle acque meteoriche esistente, attualmente a servizio della superficie sommitale del lotto III, sarà convertito in pozzo di estrazione del percolato in corrispondenza dell'inizio della fase di abbancamento rifiuti.

E' doveroso rilevare che, sebbene il sistema calcareo goda di una stabilità globale verificata, allo stato attuale il fronte roccioso presenta il rischio concreto del verificarsi fenomeni di disgaggio localizzati, mitigati dalla presenza di una rete paramassi, che assolve in via provvisoria la funzione di dispositivo di protezione. In via preventiva alla fase di coltivazione del III lotto, quindi, sarà necessario provvedere ad operazioni di messa in sicurezza del fronte roccioso mediante tecnica dello spritz beton.

Come acclarato nel corso dell'incontro del 23/09/2022 l'intervento descritto sarà inserito in un "più ampio progetto di allestimento, esercizio e chiusura definitiva del lotto III di discarica la cui definizione, dal punto di vista amministrativo, può essere compiuta all'interno di un PAUR che dovrà approvare il cronoprogramma degli interventi (comprensivi dell'intervento in oggetto necessario all'isolamento della sorgente primaria di contaminazione, all'elaborazione del modello concettuale e alla ri-formulazione dell'Analisi di Rischio), le verifiche di ottemperanza necessarie a consentire il passaggio allo step successivo, le autorizzazioni necessarie all'utilizzo dei volumi di discarica, alla chiusura e post gestione della discarica (inclusi i provvedimenti di VIA, AIA ed ogni altra autorizzazione necessaria)."

Il Comune di Trani e l'AMIU nel corso della CdS del 26/09/2023 della presente AIA, considerato che la stessa autorizza di fatto la gestione operativa del lotto III dotato di copertura provvisoria per un tempo non determinato, hanno espressamente richiesto alla Regione Puglia autorità competente, l'aggiornamento del tavolo tecnico svolto del 23/09/2022 inerente alla definizione amministrativa e tecnica del più ampio progetto di allestimento, esercizio e chiusura definitiva del lotto III di discarica.

4.5.1 Chiusura definitiva dei lotti 1 e 2

Si evidenzia che alcuni strati del pacchetto di chiusura definitiva dei lotti 1 e 2 sono stati realizzati nell'ambito dei lavori di MISE per la chiusura provvisoria dei lotti.

Durante il sopralluogo presso il sito di discarica del 20/03/2023 è emerso che i lavori di chiusura provvisoria di tali lotti I e II è avvenuta a seguito di emanazione di Ordinanza Sindacale n.25 del 23/09/2016, quindi in condizioni emergenziali per cui, allo stato, non esiste un progetto approvato di tali lavori né gli stessi sono stati oggetto di collaudo e non è nota la stratigrafia realizzata prima della posa in opera del telo in HDPE. Al fine di comprendere le caratteristiche e modalità di posa in opera dello strato di drenaggio del biogas e dello strato di regolarizzazione, AMIU Trani si è impegnata ad eseguire un numero congruo, pari a n. 5 sondaggi sulle superfici sub-orizzontali di tali lotti e a ricostruire la stratigrafia delle sponde laterali con l'ausilio di documentazione fotografica riferita all'esecuzione dei lavori.

I sondaggi eseguiti (All.6 – Verifica fotografica esistenza strato drenante biogas I e II lotto -27mar23) hanno evidenziato la presenza di materiale misto granulare di copertura di uno spessore compreso tra 50 e 60 cm che potrebbe essere compatibile con le previsioni del D.lgs.36/03 e s.m.i..

La documentazione fotografica relativa alla fase di realizzazione della chiusura di emergenza della discarica a seguito di emanazione di Ordinanza Sindacale n.25 del 23/09/2016 (All.5 – Verifica fotografica dello strato di drenaggio del biogas al di sotto del telo in HDPE sui lotti 1 e 2) ha evidenziato che per le sponde laterali è stato utilizzato terreno e pietrame per la regolarizzazione delle piste perimetrali di lavoro attorno ai lotti.

Durante la seduta di conferenza di servizi del 28/03/2023 è emerso con riferimento all'Allegato 6, contenente la documentazione fotografica dei saggi di scavo finalizzati alla verifica della presenza dello strato di drenaggio del

biogas di spessore almeno 0,5 m, che lo stesso non consente una valutazione oggettiva sia in merito alla natura dei materiali presenti che in riferimento alle caratteristiche di permeabilità al gas. Per tali ragioni si è stabilito di procedere ad eseguire delle prove di permeabilità di laboratorio di detti materiali al fine di valutare se gli stessi garantiscono una idonea trasmissività e permeabilità al biogas generato dai lotti I e II.

Tali attività e i risultati ottenuti sono descritti nell'elaborato AIA.7 Emissione per riscontro alla CdS del 28/03/2023, del Parere ARPA prot.20979 del 28/03/23 e del Tavolo Tecnico del 30/05/2023.

Si è proceduto con un approfondimento sperimentale finalizzato a:

1. Quantificare il quantitativo di biogas effettivamente prodotto dalla discarica nel 2023, già stimato teoricamente sulla base del modello di produzione del biogas.
2. Determinare la permeabilità minima richiesta per consentire il drenaggio del biogas prodotto attraverso lo strato, e confrontarla con la permeabilità al biogas calcolata determinando sperimentalmente la permeabilità all'acqua di campioni rappresentativi dello strato drenante.

In n.5 punti è stato misurato il flusso di biogas emesso dalla superficie della discarica al di sotto della copertura provvisoria in HDPE mediante l'utilizzo di strumentazione, i dati raccolti sono stati elaborati allo scopo di ottenere il flusso di massa, espresso come $\text{mg/m}^2\text{sec}$, dei principali costituenti del biogas.

Dall'analisi condotta è emerso che il flusso totale emesso dalla superficie di discarica, dato dalla somma di $\text{CH}_4 + \text{CO}_2$ è pari a 136,39 Nm^3/h .

Il D.lgs. n.121/2020, impone che lo strato drenante del biogas da realizzare in situ prima della copertura definitiva abbia caratteristiche fisico-idrauliche compatibili con la portata di biogas prodotta dal corpo rifiuti.

Al fine di determinare le caratteristiche fisico-idrauliche del materiale attualmente posato in situ costituente lo strato di drenaggio di captazione del biogas, la società GEO S.r.l. su incarico di AMIU S.p.A. ha eseguito le seguenti indagini:

- N. 3 analisi granulometriche mediante setacci della serie ASTM;
- N. 3 prove di permeabilità diretta eseguita a carico idraulico costante in permeometro (diametro 300 mm ed altezza 350 mm) a pareti rigide su campioni ricostituiti in laboratorio con vibrazione indotta.

Correlando la portata totale di biogas prodotta alla superficie della discarica, è possibile determinare la permeabilità minima richiesta per consentire il drenaggio del biogas prodotto attraverso lo strato, tale valore dal calcolo è risultato pari a $6,8 * 10^{-7}$ m/s.

Il valore di permeabilità ottenuto deve essere comparato con la permeabilità intrinseca dello strato drenante determinata con le prove di laboratorio. A favore di sicurezza è stato utilizzato il valore più basso determinato corrispondente al saggio B: $1,10 * 10^{-3}$ m/s.

Tale valore, corrispondente alla permeabilità all'acqua, deve essere corretto considerando che il fluido da drenare non è un liquido, ma un gas avente una densità ed una viscosità dinamica differente.

Il valore così ottenuto, rappresenta la permeabilità al biogas dello strato drenante posto in opera, che confrontato con la permeabilità richiesta, funzione della portata di biogas prodotta, garantisce adeguati margini di sicurezza in relazione alla capacità di drenaggio dello strato in esame.

Il progetto di chiusura definitiva dei lotti 1 e 2 prevede la realizzazione di un pacchetto di copertura conforme ai requisiti richiesti dall'allegato 1 del D.lgs.36/2003 e s.m.i. al punto 2.4.3 "Copertura superficiale finale" (capping di tipo 1) sulle superfici aventi pendenze leggere (superfici sub-orizzontali), mentre sulle scarpate una simile stratigrafia appare tecnicamente non idonea, sia per la complessità della posa in opera, sia perché pendenze elevate causerebbero lo scivolamento stesso del capping. Su tali superfici si propone, quindi, la realizzazione di una copertura avente caratteristiche prestazionali analoghe, ma costituita da materiali che possono essere posati in opera su superfici a elevata pendenza, riuscendo ad essere efficienti ed efficaci anche in tali situazioni.

In corrispondenza del ciglio delle scarpate, dove si verifica il cambio di tipologia di copertura, sarà prevista una superficie (di lunghezza minima pari a 10 m) di sovrapposizione; in questa fascia la prima tipologia di capping (superfici sub-orizzontali) gradatamente si adegua alla seconda (scarpate).

Il capping di tipo 1 verrà utilizzato nelle aree sub orizzontali che ricoprono una superficie di circa 29.152 m^2 .

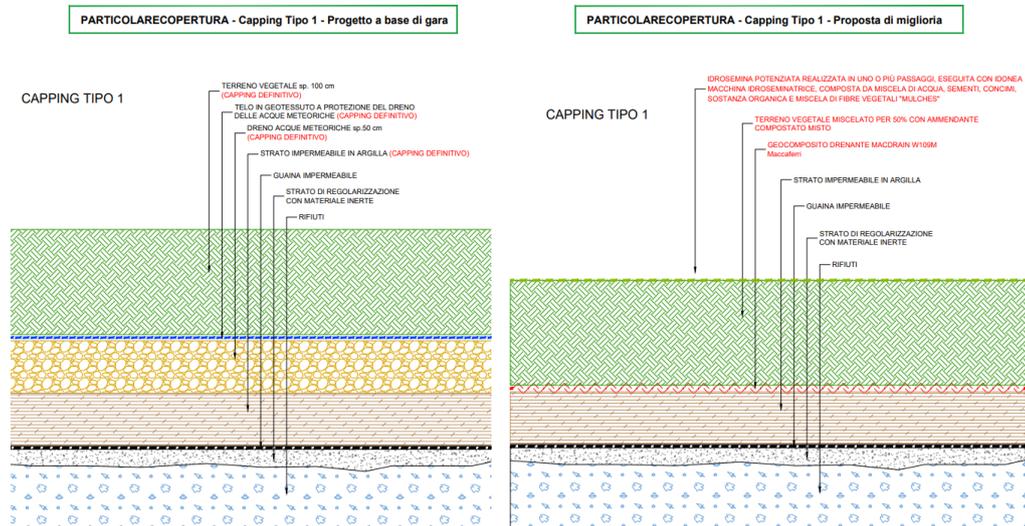
Il capping tipo 2 sarà utilizzato nelle scarpate, per una superficie complessiva di circa 30.043 m^2 . Data la pendenza e l'estensione non trascurabili che caratterizzano le scarpate dei lotti I e II, in questo caso l'applicazione della stratigrafia classica del capping definitivo non può essere applicata secondo le modalità previste dal D.Lgs. 121/2020. Pertanto, il capping tipo 2 sarà costituito da un pacchetto di geocompositi che meglio si prestano all'applicazione su superfici inclinate e che presentano caratteristiche prestazionali equivalenti o superiori a quelle previste dalla norma.

Nell'ambito della proposta migliorativa dell'impresa aggiudicataria della progettazione esecutiva e dei lavori di chiusura definitiva sono stati previsti dei miglioramenti prestazionali dei materiali costituenti il capping definitivo dei lotti 1 e 2 previsti nel progetto definitivo per cui nella Conferenza di Servizi del 28/03/2023 è stato chiesto al gestore di aggiornare la documentazione tecnica oggetto del procedimento di AIA con gli interventi oggetto di proposta migliorativa.

Si riporta a seguire la descrizione del capping di tipo 1 e 2 integrata con le proposte migliorative.

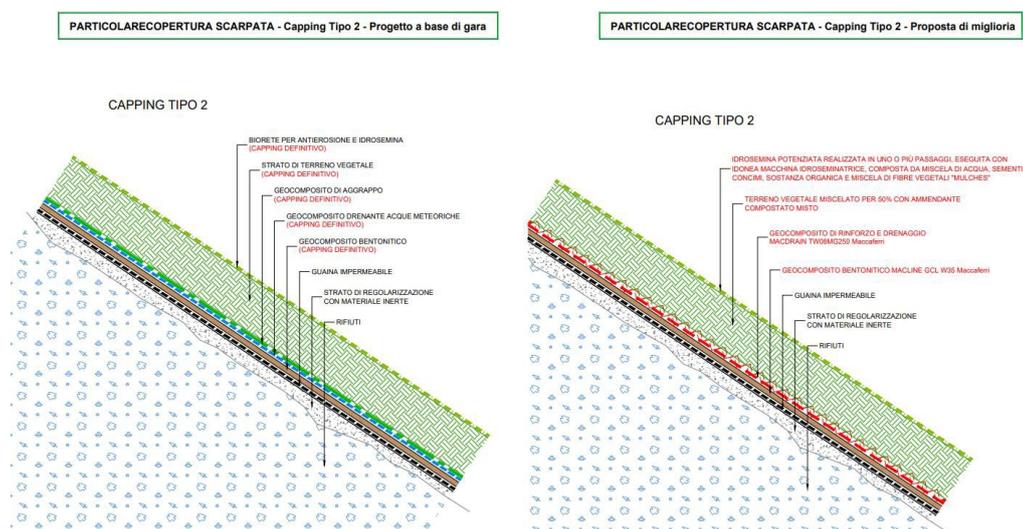
Il capping tipo 1 sarà costituito da una stratigrafia conforme alle prescrizioni del D.LGS 121/2020 (ex D.LGS 36/2003), che prevede partendo dal basso:

- Strato impermeabile: costituito da uno strato minerale compattato (argilla) dello spessore 0,5 m e di conducibilità idraulica di 10^{-8} m/s;
- Dreno acque meteoriche: costituito da un geocomposito di drenaggio MACDRAIN W109M prodotto Maccaferri;
- Ricoprimento: strato di 1 metro di spessore costituito da terreno vegetale miscelato al 50% con ammendante compostato misto.



Il capping tipo 2 sarà costituito dai seguenti geocompositi, partendo dal basso:

- Strato impermeabile: costituito da geocomposito bentonitico MACLINE GCL W35 prodotto maccaferri con di conducibilità idraulica minore di 10^{-8} m/s;
- Dreno acque meteoriche: costituito da un geocomposito di rinforzo e drenaggio MACGDRAIN TW08MG250 prodotto Maccaferri;
- Ricoprimento: strato di 1 metro di spessore costituito da terreno vegetale miscelato al 50% con ammendante compostato misto.



Sul capping definitivo (scarpate e parte sommitale) è prevista l'idrosemina con MULCH che prevede la realizzazione di un inerbimento con coltre protettiva (paglia) mediante la semina di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito e distribuzione di una miscela composta da fieno o paglia e concime mediante l'uso di irroratrici.

Questa tecnica consente la semina di grandi estensioni o su superfici dalle elevate pendenze agendo su tre livelli: garantire maggiore protezione contro l'erosione soprattutto nelle aree di scarpata, costituire un acceleratore della germinazione fondamentale per un rapido rinverdimento e rinaturalizzazione dell'area di discarica post intervento di chiusura e migliorare le prestazioni richieste al terreno di copertura.

L'inerbimento con coltre protettiva (paglia) previsto con il Mulch sarà arricchito da una selezione di piante erbacee perenni autoctone idonee al sito. Infine nell'area sommitale del sito è prevista la messa a dimora di ulteriori 600 piantine di arbusti autoctoni.

Come ulteriore presidio per favorire il ripristino dell'area ai futuri utilizzi e per ridurre l'impatto ambientale dell'intervento, è stata prevista la realizzazione di un impianto di irrigazione a goccia fuori terra a supporto delle opere del verde previste. Tale impianto di irrigazione sarà alimentato con l'acqua delle vasche di raccolta delle acque meteoriche poste alla base della cava, che sono periodicamente soggette a campionamento per la verifica della conformità.

È prevista inoltre la realizzazione di una pista automezzi per la viabilità interna alla discarica protetto da sistema antiradice (TNT) che consenta di raggiungere l'area di intervento e anche dopo l'ultimazione dei lavori per consentire un agevole raggiungimento dei presidi di monitoraggio presenti e agevolare le attività di manutenzione sui pozzi del biogas, sui pozzi del percolato e sul verde.

Questo consentirà una migliore ed agevole attività di controllo e gestione dell'area nella fase di gestione. La pista sarà realizzata per una lunghezza complessiva di 550 m e larghezza 4,5 m in fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali protetta da geotessuto di separazione a protezione del peso di 300 g/mq tipo Maccaferrì MACTEX N 60.1.

Per limitare l'effetto erosivo delle acque di dilavamento sulla scarpata, il progetto ha previsto la realizzazione, in corrispondenza di ciascuna berma, di una canaletta costituita da geocomposito ottenuto dall'accoppiamento di una geostuoia (GMA) in polipropilene sul lato superiore, da un geotessile non tessuto (GTX-N) intermedio in polipropilene e da una pellicola poliolefinica impermeabile (PL) sul lato inferiore. Di seguito si riporta uno stralcio dello schema di installazione sulle scarpate, unitamente ad una sezione tipologica.



Sempre nell'ambito della proposta migliorativa dell'impresa aggiudicataria della progettazione esecutiva e dei lavori di chiusura definitiva sono stati previsti interventi migliorativi sulle canalette per lo scolo delle acque meteoriche del capping dei lotti 1 e 2 e interventi di miglioramento delle gabbionate metalliche per argine perimetrale del piede della scarpata del lotto I e lotto II, tali interventi sono descritti nell'elaborato RB.1 Relazione Tecnica rev2 del 7/2023 e rappresentati graficamente nell'elaborato I.20 Planimetria proposte migliorative – Opere Complementari Soprasuolo – aprile 2023.

4.5.2 Valorizzazione energetica biogas

L'impianto in progetto è costituito da n. 1 motore tipo Jenbacher JGS 320 GS avente potenza elettrica nominale pari a 1048 kWe, alimentato dal biogas prodotto dalla discarica con una portata di circa 400 m³/h.

Il suddetto motore è alimentato dal biogas prodotto dai lotti della discarica.

Per i periodi di fermo del gruppo elettrogeno dovuti a manutenzioni ordinarie ovvero malfunzionamenti, il biogas sarà inviato alla torcia di combustione posizionata in adiacenza all'impianto.

Il motore è in grado di funzionare sette giorni alla settimana, 24 ore al giorno per almeno 8.000 ore all'anno, considerando fermi macchina dovuti alle manutenzioni e a problemi sulla rete elettrica nazionale.

La serie di fermi macchina per manutenzione durante l'anno risulta essere:

- Mensile: durata di poche ore, per la pulizia, controllo e messa a punto dei motori a biogas.
- Almeno ogni 10.000 ore per la manutenzione programmata.

L'impianto è costituito da:

- un motore a gas da 1048 kWe accoppiato ad un generatore sincrono di Energia Elettrica a 400V;
- un trasformatore elevatore da 400 V a 20.000 V;
- un sistema di parallelo con la rete elettrica nazionale.
- un sistema di conduzione e supervisione.

L'E.E. è consegnata alla rete elettrica nazionale alla tensione di 20.000 V.

Le varie apparecchiature sono collegate ad un impianto di messa a terra realizzato secondo le Norme CEI.

Complessivamente l'impianto è composto da:

- stazione di estrazione biogas;
- trattamento biogas;
- analizzatore biogas;
- motore endotermico;
- trattamento fumi di scarico;
- analisi fumi di scarico;
- stoccaggio olio lubrificante;
- cabina elettrica;
- locale quadri elettrici;
- gruppo elettrogeno di emergenza;

- torcia di emergenza.

Tutta la componentistica facente parte dell’impianto di recupero energetico, insisterà su un’area pianeggiante, adeguatamente preparata e rullata per garantirne la stabilità, delle dimensioni di circa 350 mq; i singoli componenti saranno posizionati su elementi prefabbricati in c.a.v.

Per il cablaggio dei quadri elettrici e la posa dei cavi di potenza e di segnale saranno realizzati ove necessario scavi con sezione di 50 cm per 80 cm di profondità, nel quale saranno posati tubi corrugati in PE doppia parete IMQ DN 90 e DN160 opportunamente segnalati mediante nastro segnaletico e successivamente ripristinati.

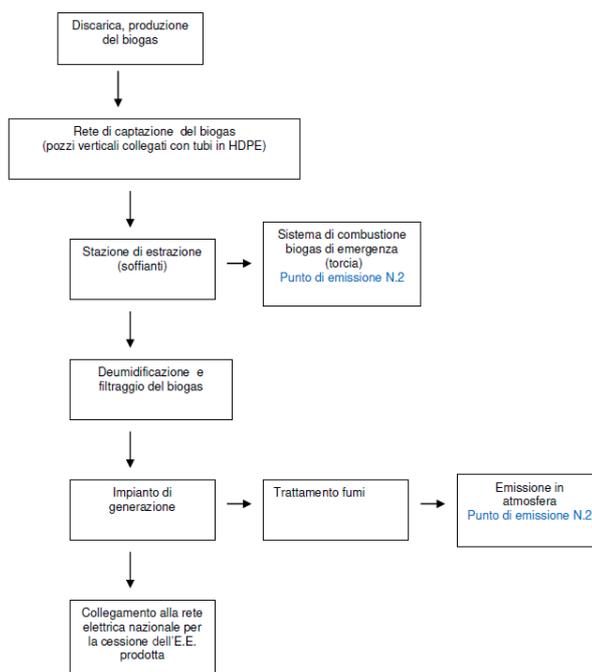
Sarà inoltre realizzata una rete di terra costituita da corda di rame nudo da 50 mmq e dispersori in acciaio zincato opportunamente dimensionata a norma di legge.

L’intera area dell’impianto di generazione sarà delimitata da una recinzione perimetrale realizzata con paletti in ferro e rete metallica, di altezza pari a circa 2 m.

Si precisa che le opere hanno carattere temporaneo in quanto, in funzione della produzione di biogas, l’impianto o parte dell’impianto potrà essere rimossa successivamente.

La realizzazione delle opere interferisce con alberature esistenti: per la realizzazione delle opere in progetto si potrebbe rendere necessario prevedere l’espianto di alcune piante di ulivo (presumibilmente in numero di 7). Di queste, tutte saranno reimpiantate all’interno dei confini del sito nella posizione che sarà definita dalla stazione appaltante e dalla direzione lavori.

Si riporta di seguito lo schema di flusso dell’impianto di valorizzazione energetica del biogas e la localizzazione dell’area di installazione del motore.





Si riporta a seguire una sintetica descrizione delle parti che lo compongono.

Stazione di Estrazione e trattamento biogas

Il progetto prevede una stazione di estrazione combinata realizzata su skid metallico su cui sono preinstallate e precablate le apparecchiature necessarie allo scopo; tali stazioni sono dimensionate in funzione della portata di gas prevista, del numero e dalla distanza dei pozzi, delle perdite di carico della rete di captazione, e risultano così composte:

- skid metallico autoportante;
- n. 2 separatori ciclonici di condensa;
- n. 2 filtri per il trattenimento delle polveri (a salvaguardia della soffiante e dei motori);
- n. 2 soffianti multistadio gestita tramite inverter (una funzionante ed una in stand by).

L'aspirazione del biogas è gestita dalle soffianti multistadio, dotate di dispositivo per la registrazione dei tempi di funzionamento, dimensionate in modo da poter estrarre la quantità di gas prodotto.

La stazione garantisce la messa in depressione di tutti i pozzi ed una sufficiente pressione di alimentazione al motore.

Ciascun ingresso è costituito da:

- valvola a farfalla per l'intercettazione della linea;
- by pass;
- punti di presa per le analisi manuali e in continuo.

Il gas viene convogliato a filtri per le polveri completi di:

- sistemi di valvole d'intercettazione per la sostituzione dei filtri senza necessità di fermo impianto;
- manometri per l'indicazione della depressione e controllo dell'intasamento dei filtri;
- termometri analogici;
- trasduttori di temperatura;
- trasduttori di pressione.

Vista l'esigua portata di biogas estratta dalla discarica, per ottimizzare l'efficienza dell'impianto, i consumi energetici e di costi, l'impianto in progetto sarà composto da una sola linea di alimentazione a servizio del singolo motore: dall'impianto di captazione del biogas sarà quindi realizzata un'unica tubazione collegata alla stazione di estrazione.

Le condense raccolte all'interno dei separatori ciclonici saranno gestite come rifiuto liquido.

Il biogas captato dal corpo discarica attraverso i pozzi ed aspirato dalla stazione di estrazione, necessita di un trattamento di depurazione effettuata attraverso un trattamento criogenico, tale impianto è costituito da uno scambiatore di calore a fascio tubiero attraverso cui viene fatto passare un fluido refrigerato (da un chiller) in controcorrente rispetto al flusso del biogas.

Tale trattamento permette di deumidificare il biogas e far precipitare buona parte del silicio in esso contenuto, molto dannoso per le componenti meccaniche dell'impianto.

Analizzatore biogas

L'impianto è dotato di un sistema di analisi che permette il monitoraggio in continuo del contenuto (% volume) di ossigeno, metano e anidride carbonica del biogas inviato al motore. Tale sistema prevede una soglia di allarme ed una di blocco motore legate all'aumento della concentrazione di Ossigeno nel biogas in modo che non si creino miscele potenzialmente esplosive nella rete di captazione.

Il monitoraggio effettuato attraverso il sistema di analisi in continuo del biogas consente di garantire l'affidabilità e l'efficienza del sistema di estrazione, poiché eventuali rotture vengono immediatamente evidenziate ed eventuali danni possono essere quindi prontamente ripristinati.

Motore endotermico

Il motore endotermico, accoppiato ad un alternatore, è dotato di turbina e di sistema di raffreddamento della miscela (intercooler) appositamente realizzato per il funzionamento con biogas da scarica; il funzionamento del gruppo elettrogeno è gestito con due controllori logici programmabili (PLC).

Il gruppo di generazione è installato in idoneo container metallico autoportante dotato di coibentazione acustica e termica idonea a rientrare nei limiti di legge. Nel container sono alloggiati il quadro elettrico contenente l'interruttore di accoppiamento con la rete ed il quadro di comando del gruppo. Inoltre, il container stesso funge anche da vasca di contenimento per eventuali perdite di olio e/o acqua glicolata presenti nei circuiti di lubrificazione e raffreddamento motore. Sul tetto del container verranno posizionati il radiatore di dissipazione del calore ed il silenziatore dei gas di scarico.

Per sfruttare al meglio il biogas prodotto dai 3 lotti di scarica si prevede la realizzazione di un impianto di valorizzazione del biogas volto alla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

Di seguito le caratteristiche del gruppo elettrogeno JGS 320:

- Tipo: gruppo elettrogeno composto di un motore a ciclo otto alimentato a biogas, accoppiato ad un generatore sincrono per la produzione di energia elettrica a 400 V;
- Marca: GE Jenbacher;
- Modello: JGS 320 Pn=1048 kW – Vn=400V;
- Numero: 1.

Il gruppo di generazione verrà installato in idoneo container metallico autoportante, dotato di coibentazione acustica e termica idonea a rientrare nei limiti di legge.

Nel container verrà alloggiato il quadro elettrico contenente l'interruttore di accoppiamento con la rete elettrica nazionale, il quadro di comando e gestione del gruppo elettrogeno e gli accessori necessari al funzionamento del gruppo stesso.

Trattamento fumi di scarico

Per rispettare i limiti, sarà adottato un sistema a combustione magra a corredo del gruppo elettrogeno che verrà utilizzato:

- Tipo: sistema a combustione magra
- Marca: GE Jenbacher
- Modello: LEANOX (brevetto GE Jenbacher)
- Numero: 1

Per l'abbattimento degli ossidi di Azoto verrà utilizzato il sistema a combustione magra LEANOX, che prevede che i motori siano alimentati con il giusto rapporto lambda (rapporto aria-gas), poiché esiste una correlazione diretta fra quest'ultimo le emissioni di NOX.

Le emissioni dall'impianto sono localizzate in corrispondenza del camino, costituito da una canna metallica opportunamente isolata sia termicamente che acusticamente del diametro di circa 350 mm ed alta ca. 10 metri.

Nel caso in cui vi sia una temporanea fermata dell'impianto, nell'impossibilità del recupero energetico, il biogas viene inviato ad una torcia d'emergenza ad accensione automatica, per essere bruciato.

Stoccaggio olio lubrificante

Per lo stoccaggio dell'olio lubrificante saranno posizionati sull'area destinata all'impianto di recupero energetico n. 2 serbatoi da circa 500 l cad., uno per l'olio fresco ed uno per l'olio esausto. Tale capacità deriva dalla quantità di olio necessaria a riempire i circuiti e le coppe dell'olio del motore installato.

I serbatoi saranno certificati, con vasca di accumulo per eventuali sversamenti e tettoia metallica a protezione dagli agenti atmosferici e omologati secondo D.M. 31/7/34 Titolo I N. XVII, il D.M. 19/3/90 e D.M. 12/09/2003 e conformi al D.M. 19-03-90.

Cabina elettrica impianto

La cabina elettrica di consegna sarà di tipo prefabbricato e verrà posizionata nei pressi della cabina di consegna MT posta nei pressi dell'ingresso al sito.

Le cabine elettriche di consegna saranno del tipo monoblocco prefabbricate in c.a.v. e composta dalle seguenti unità:

- Locale ENEL: utilizzata per l'allaccio alla linea esistente; contiene i dispositivi di connessione tra impianto e linea ENEL;
- Locale misure: contiene i contatori dell'energia immessa in rete;
- Locale utente MT: contiene gli apparati di distribuzione generale per la connessione dell'impianto con il locale ENEL.

Il locale consegna è di accesso riservato all'Enel e include le celle di media tensione di linea e di protezione; il locale misure accoglierà i dispositivi di contabilizzazione dell'energia prodotta e acquistata.

Il collegamento tra il locale cliente e il locale consegna verrà realizzato seguendo le direttive della società elettrica.

All'interno del locale cliente verrà ubicato un trasformatore per i servizi ausiliari dell'impianto, gli organi di manovra, sezionamento e protezione della linea MT e del trasformatore.

Ogni quadro BT (400/230 V) per l'alimentazione dei servizi ausiliari avrà struttura metallica autoportante, dotati di interruttori modulari bipolari o quadripolari a seconda delle utenze (protezione magnetotermica differenziale).

I quadri di MT individuati sono configurati per il sezionamento e la protezione della linea di collegamento tra le cabine.

Gruppo elettrogeno di emergenza

Per assicurare la continuità, un gruppo elettrogeno di emergenza sarà attivato in automatico in caso di disturbi della rete elettrica nazionale prolungati.

Tale generatore alimenterà la stazione di estrazione e convoglierà tutto il biogas verso la torcia di emergenza; la torcia è già dotata di switch automatico per consentirne la doppia alimentazione, da rete ENEL nella gestione ordinaria e da generatore di emergenza in caso di mancanza tensione.

Al fine di garantire la continuità anche nel caso di guasti o durante le manutenzioni programmate di uno o più gruppi, la quantità del biogas che non può essere utilizzata dal motore viene inviata ad una torcia d'emergenza già presente ed opportunamente dimensionata, ad accensione automatica, per essere bruciato (come previsto dall'allegato I del

D.Lgs. 36/03) nel caso di impraticabilità del recupero energetico.

La termodistruzione del biogas avviene nella camera di combustione ad una temperatura superiore a 850 °C, con una concentrazione di Ossigeno superiore al 3% in volume e tempo di ritenzione superiore a 0,3 secondi.

Nella tabella seguente si riportano le caratteristiche della torcia di emergenza.

Centrale di aspirazione e combustione biogas alta temperatura HT 500 x F 500 RTB		
SPECIFICHE	UM	DATI DI PROGETTO
Portata	m ³ /h	500
Depressione aspirazione	mbar	-120
Pressione di mandata	mbar	80
Potenza elettrica soffiante	kW	7,5
Tipo soffiante	-	Centrifuga multistadio
Temperatura di combustione	°C	850 - 1.100
Tempo residenza fiamma	s	> 0,3
Ritenzione di fiamma	s	> 3
Regolazione aria comburente	-	automatica
Potenza di combustione nominale (CH4 50%)	kW	500 - 2.500
Range di combustione (CH4 50%)	m ³ /h	100 - 500
% minima CH4	%	20 - 25
Ossigeno residuo	%	> 3
Quadro analisi biogas	-	3 gas (CH4-O2-CO2)

4.5.3 Stoccaggio del percolato

Il progetto prevede lo stoccaggio del percolato mediante le opere realizzate nell'ambito della MISE, costituito da n.8 silos da 30 mc ciascuno (diametro 2.2 m; altezza circa 8.7 m), alloggiati all'interno di un bacino di contenimento realizzato in calcestruzzo armato, opportunamente rivestito con applicazione di resine epossidiche impermeabilizzanti della volumetria pari a 300 mc (oltre il 120% del volume stoccato). Il volume di stoccaggio complessivo ammonta a 240 mc.

Tali serbatoi sono collegati alla rete di estrazione del percolato della discarica. Il percolato stoccato in questi serbatoi sarà gestito come rifiuto mediante l'invio a trattamento presso impianti esterni autorizzati. Il percolato estratto, e stoccato in questi 8 serbatoi, sarà gestito come rifiuto.

I serbatoi di stoccaggio del percolato sono allocati in bacino di contenimento per cui si prevede la realizzazione di tettoia le cui caratteristiche sono riportate nell'elaborato grafico TB.0_F_rev.1. Le acque meteoriche che eventualmente potrebbero comunque ricadere nel bacino di contenimento, nonostante la presenza della tettoia, saranno rimosse mediante escavatore a rusucchio o mezzo analogo, e gestite come rifiuti, periodicamente inviandole a smaltimento presso impianti esterni autorizzati.

4.5.4 Gestione acque meteoriche (in regime provvisorio e definitivo)

Rispetto a quanto già previsto e realizzato nell'ambito della MISE, sono previste le seguenti modifiche:

1. Realizzazione di una vasca per il riutilizzo delle acque meteoriche.
2. Modalità gestionale del trattamento delle acque meteoriche.
3. Realizzazione impianto di trattamento delle acque meteoriche dilavanti l'area di valorizzazione energetica del biogas.
4. Capping di discarica (Lotto I e II).

Rispetto al punto 1) è stata inserita una vasca di accumulo per il riutilizzo a fini irrigui prima dello scarico su suolo in corrispondenza del recapito finale.

In particolare, a valle del trattamento delle acque di pioggia, prima dello smaltimento nella vasca di laminazione, è prevista la realizzazione di una vasca di accumulo adibita allo stoccaggio temporaneo delle acque (cfr. Elaborato I.12.4), caratterizzata da volume utile pari a circa 150 mc. Tali acque saranno successivamente riutilizzate per uso irriguo. Il sistema è progettato in modo da permettere, in caso di tracimazione della vasca, lo scarico direttamente nella condotta di collegamento al recapito finale.

Rispetto al punto 2), è stata definita una pratica gestionale per l'accumulo delle acque meteoriche dilavanti sulle scarpate dei lotti I e II in n. 3 vasche posizionate a fondo cava e il sollevamento delle acque di pioggia all'impianto di trattamento. Dette vasche sono state dimensionate per accumulare l'intero evento meteorico, ovvero moltiplicando la superficie complessiva del bacino per il massimo valore registrato di pioggia caduta nelle 24 ore, che ammonta a 118,4 mm, misurata il 17 settembre del 1970, approssimata a 120 mm.

Prima di attivare il sistema di pompaggio, sarà effettuata una verifica qualitativa della conformità alla Tab. 4 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06 delle acque meteoriche accumulate, prelevando un campione a metà

livello. In caso di conformità si provvederà al sollevamento e all'avvio alla vasca di trattamento e al recapito finale, in caso contrario si procederà allo smaltimento come rifiuto.

Si sottolinea che, essendo già realizzata la prima vasca di accumulo, le analisi fino ad oggi svolte hanno confermato la conformità delle acque (cfr. elaborato I.12.5).

Le acque meteoriche prodotte nel sito sono essenzialmente quelle incidenti sui capping di discarica.

I serbatoi di stoccaggio del percolato sono allocati in bacino di contenimento dotato di tettoia (già previsto dalla MISE); le acque meteoriche eventualmente accumulatesi nel bacino di contenimento saranno gestite come rifiuti ed inviate a smaltimento presso impianti esterni autorizzati.

In riferimento al punto 3) le acque dilavanti la piazzola dell'impianto di valorizzazione energetica del biogas saranno trattate da un impianto dedicato. Tale impianto di nuova realizzazione sarà a servizio della piazzola dedicata all'impianto di recupero energetico del biogas. Su tale piazzola, impermeabilizzata, saranno allocate le unità di trattamento, che saranno costituite da unità a tenuta e allocate in opportuni container. I due serbatoi dedicati all'accumulo dell'olio, rispettivamente fresco ed esausto prodotto dal cogeneratore, saranno posizionati sotto tettoia ed in opportuni bacini di contenimento, tali da scongiurare sversamenti su suolo. Pertanto, sulla piazzola dell'impianto di biogas ci sarà esclusivamente il passaggio degli automezzi necessari alle operazioni di manutenzione dell'impianto stesso.

Mediante pozzetto scolmatore vengono separate le acque di prima pioggia dalle acque di seconda pioggia, e sottoposte ai seguenti trattamenti:

- Acque di prima pioggia: Le acque immagazzinate vengono trattenute nella vasca di prima pioggia per 48/72 ore. Trascorso questo periodo, la pompa presente nel serbatoio si mette in funzione e rilancia a portata costante il volume d'acqua accumulato al sistema di depurazione composto da un dissabbiatore e da un deoliatore con filtro a coalescenza. Qui le sostanze pesanti (sabbie, limo, sassolini, ...) e quelle galleggianti non emulsionate (oli, grassi, idrocarburi...) vengono separate dal refluo che, passando attraverso il pozzetto per i prelievi fiscali, viene scaricato nel recettore finale.
- Acque di seconda pioggia: le acque di dilavamento vengono trattate in continuo nell'impianto di depurazione composto da due vasche (dissabbiatore e deoliatore).

Le acque trattate saranno convogliate, mediante condotta a gravità, a valle dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche provenienti dai capping di discarica, in apposita vaschetta (a monte del punto di scarico SS1) prima dell'invio congiunto ad accumulo nella vasca per successivo riutilizzo ovvero a scarico nella vasca disperdente.

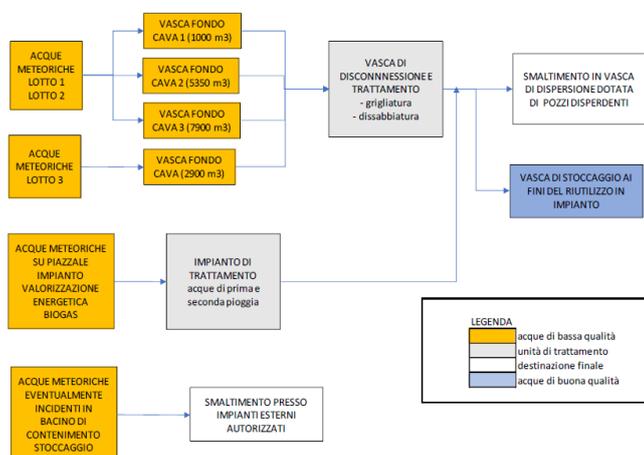
Per ulteriori dettagli si rimanda all'elaborato descrittivo I.12.1_rev.2 e all'elaborato grafico I.24.

Ai fini del riutilizzo, ovvero dello scarico, sono previsti dei pozzetti di campionamento delle acque di prima e seconda pioggia trattate.

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa dei sistemi di accumulo dedicati alla gestione delle acque meteoriche incidenti sul capping.

Tipologia stoccaggio	Stato realizzazione	N. sistemi accumulo	Capacità stoccaggio (mc)	Provenienza acque	Destino	Riferimenti tavola
Vasca a fondo cava	MISE	1	1.000	Acque di dilavamento da coperture discarica lotto I e II	Impianto di trattamento	Vasca fondo cava 1
Vasca a fondo cava	MISE	1	5.350	Acque di dilavamento da coperture discarica lotto I e II	Impianto di trattamento	Vasca fondo cava 2
Vasca a fondo cava	MISE	1	7.900	Acque di dilavamento da coperture discarica lotto I e II	Impianto di trattamento	Vasca fondo cava 3
Vasca a fondo cava	MISE	1	2.900	Acque di dilavamento da coperture discarica lotto III	Impianto di trattamento	Vasca fondo cava
Vasca di riutilizzo	In progetto	1	150	Acque di dilavamento da coperture discarica trattate	Riutilizzo	Vasca riutilizzo

Si riporta di seguito lo schema di flusso delle acque meteoriche.



Acque meteoriche dilavanti il capping di discarica dei lotti 1

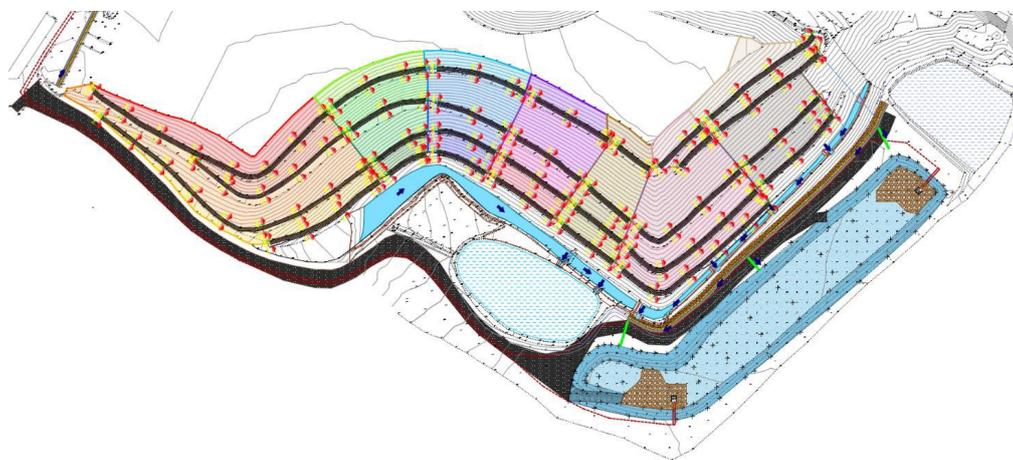
Posto che a seguito della realizzazione del capping definitivo la gestione delle acque piovane incidenti sulla sommità orizzontale del corpo rifiuti resterà sostanzialmente invariata, in quanto attraverso lo strato drenante ~~in~~ ~~pietrame~~ le portate potranno confluire nelle canalizzazioni già esistenti, in questa fase ci si è concentrati sulla definizione delle modalità di gestione lungo le scarpate.

I pendii dei lotti I e II, infatti, si presentano molto estesi e dotati di pendenze alquanto accentuate, condizioni, queste che potrebbero favorire il generarsi di fenomeni erosivi e minare l'efficacia del capping definitivo nel tempo. Per tali motivi è stato pensato un sistema di canalette superficiali disposte lungo le berme del pendio, in modo tale da creare una rete di captazione in grado di discretizzare il bacino scolante delle scarpate in tanti sottobacini minori, riducendo portata e velocità massime del runoff superficiale.

Ciascuna canaletta sarà realizzata tramite l'applicazione di un geocomposito antierosivo costituito dall'accoppiamento di una geostuoia grimpante sul lato superiore, un geotessile non tessuto intermedio e una pellicola impermeabile sul lato inferiore. Tale tipologia di canalette presenta caratteristiche di flessibilità, leggerezza e protezione dall'erosione che si prestano particolarmente bene per essere applicate sui pendii dei capping di chiusura delle discariche. Ognuna di esse avrà sezione trapezoidale di dimensioni 50 cm base inferiore, 150 cm base superiore e 50 cm di profondità.

Il sistema sarà in grado di garantire una corretta regimazione ed un rapido allontanamento delle acque superficiali dalle zone esposte a potenziale erosione (scarpate del capping), contribuendo sensibilmente a garantire la stabilità dei versanti, favorendo un controllo efficace dell'erosione superficiale.

Nell'immagine di seguito è riportato lo schema delle canalette con il relativo sottobacino afferente

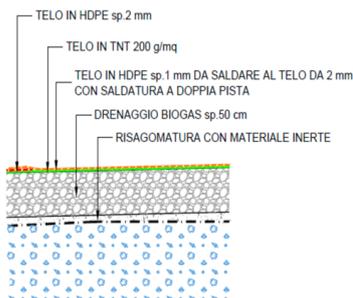


Acque meteoriche dilavanti la copertura provvisoria del lotto III

A seguito del parere del 11/01/2022 espresso dal Comitato VIA (nell'ambito del Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA, conclusosi con la non assoggettabilità con DD.314 del 15/09/2022), che ha espresso un richiamo all'aggiornamento del PRGRU, il quale prevede nello Scenario di Piano l'utilizzo delle volumetrie residue del lotto III, si è deciso di eliminare dagli interventi di questa fase progettuale la previsione di chiusura definitiva del III lotto. Tali interventi si porrebbero, appunto, in contrasto con gli obiettivi del piano citato. Come noto, tuttavia, il III lotto è stato interessato nel recente passato da fenomeni di contaminazione del sottosuolo e della falda, i quali lo rendono, allo stato attuale, inidoneo alla ripresa della coltivazione.

Ad oggi è in corso la progettazione degli interventi di messa in sicurezza permanente del III lotto, finalizzati sia alla risoluzione delle problematiche di contaminazione sussistenti, sia alla predisposizione del sito per l'avvio delle future procedure autorizzative alla coltivazione.

Il progetto ha previsto una propedeutica riprofilatura del corpo rifiuti sia sulla parte sub orizzontale che sulla parte in scarpata. In particolare, sulla parte sub orizzontale la riprofilatura è stata definita in modo da formare una pendenza univoca verso l'attuale punto basso, dove sarà ubicato un pozzetto di raccolta e sollevamento delle acque meteoriche di dilavamento. Al piede della scarpata, invece, è stato previsto un intervento di sistemazione per ottimizzare la regimazione ed il collettamento delle acque meteoriche.



Come detto in premessa, il III lotto rientra nello Scenario di Piano del PRGRU, il quale prevede l'utilizzo delle volumetrie residue del sito, ammontanti a circa 1.000.000 mc. Tali previsioni di piano hanno portato all'eliminazione dell'ipotesi di chiusura definitiva del lotto III, la cui realizzazione si porrebbe in contrasto con le esigenze di sfruttamento delle volumetrie disponibili per l'abbancamento.

Tuttavia, in corrispondenza del lato nord-est sussistono fenomeni di contaminazione del sottosuolo e della falda, dovuti alla presenza di un sistema di fratture all'interno della parete calcarea adiacente, che ha messo in comunicazione il corpo rifiuti con il sistema idrogeologico. Il riscontro della presenza di sostanze inquinanti ha reso

il sito inidoneo alla prosecuzione della coltivazione e, pertanto, necessitante di opportuni interventi di bonifica e impermeabilizzazione.

A tal proposito sono state condotte, in primo luogo, delle verifiche sulla stabilità globale del fronte roccioso per verificarne lo stato di sicurezza, le quali hanno dato esito positivo.

I risultati della verifica di stabilità e della caratterizzazione geotecnica conseguiti costituiscono una base conoscitiva senz'altro utile ai fini della progettazione delle operazioni di bonifica in previsione nell'ambito dell'intervento di "ripristino dell'impermeabilizzazione della parete laterale del lotto III", oggetto di altro appalto. Le operazioni di bonifica consisteranno nell'applicazione della tecnica del "jet grouting" fino ad una profondità di 30 m dal piano campagna. Tale intervento avrà la duplice finalità di:

1. Creare una barriera impermeabile al passaggio dell'eventuale percolato, colmando il sistema fessurativo all'interno della parete rocciosa adiacente;
2. Incrementare ulteriormente la stabilità globale del fronte roccioso mediante le proprietà leganti del calcestruzzo iniettato.

In aggiunta alle operazioni di bonifica, saranno realizzati interventi atti alla predisposizione del III lotto alla sua futura coltivazione. In particolare, il pozzo per il sollevamento delle acque meteoriche esistente, attualmente a servizio della superficie sommitale del lotto III, sarà convertito in pozzo di estrazione del percolato in corrispondenza dell'inizio della fase di abbancamento rifiuti.

E' doveroso rilevare che, sebbene il sistema calcareo goda di una stabilità globale verificata, allo stato attuale il fronte roccioso presenta il rischio concreto del verificarsi fenomeni di disgaggio localizzati, mitigati dalla presenza di una rete paramassi, che assolve in via provvisoria la funzione di dispositivo di protezione. In via preventiva alla fase di coltivazione del III lotto, quindi, sarà necessario provvedere ad operazioni di messa in sicurezza del fronte roccioso mediante tecnica dello spritz beton.

4.6 MATERIE PRIME E AUSILIARIE

Si riporta di seguito una stima del consumo di chemical e del relativo numero di automezzi necessari per il trasporto in impianto.

Tabella 33: Stima consumo sostanze

chemicals	consumo annuo	UM	capacità stoccaggio (mc)	Riferimento allo schema a blocchi del processo
Gasolio	in caso di emergenza	l/anno	1 x 1 mc 1 x 2 mc	Impianto valorizzazione energetica biogas
Olio lubrificante	1000 500*	l/anno	2 x 1 mc	Impianto valorizzazione energetica biogas

* quantificabile a valle della messa in esercizio degli impianti

Per maggiori dettagli si rimanda alla SCHEDA C dell'AIA.

4.7 RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE

Per le attività in progetto non è previsto un consumo di acqua.

Ad ogni buon conto, in conformità con il R.R. n. 26/2013 art. 2 comma 2, rispetto al sistema di gestione delle acque meteoriche previsto nell'ambito degli interventi di MISE, è stata inserita una vasca di accumulo per il riutilizzo a fini irrigui prima dello scarico su suolo in corrispondenza del recapito finale, così come riportato negli elaborati I.12.2 e I.12.4.

Il Gestore ha inoltre proposto il riutilizzo delle acque di spurgo dei pozzi di monitoraggio per coprire i fabbisogni idrici dell'impianto antincendio. In particolare, per ogni piezometro è predisposto un bulk da utilizzare per lo stoccaggio degli spurghi di falda durante i monitoraggi. Tali acque verranno utilizzate per la ricarica della riserva antincendio. Il dettaglio è riportato nel nuovo elaborato grafico "TB.6 – Planimetria connessioni rete antincendio e spurgo piezometri".

Per gli uffici e servizi civili la fornitura di acqua potabile avviene mediante approvvigionamento con autobotti secondo contratto di fornitura con fornitore di AMIU Spa.

È presente un gruppo elettrogeno alimentato a gasolio connesso all'utilizzo del sistema di estrazione del biogas e del percolato. L'impianto ha una potenzialità di 6kW. Il PMeC consentirà di verificare nel tempo i consumi di combustibili. Il gasolio sarà acquistato da fornitori esterni.

Per quanto attiene al consumo di energia si rimanda altresì alla SCHEDA L – ENERGIA. Il consumo totale di energia è stimato in circa 457.162 kWh/anno, relativo a:

- Estrazione percolato;
- Sollevamento acque meteoriche da lotti di discarica.
- Estrazione biogas ed impianto di valorizzazione.

L'installazione del motore a biogas sarà in grado di produrre circa 8,75 milioni di kWh/anno.

L'energia elettrica necessaria sarà prodotta dall'impianto di recupero energetico del biogas e dagli impianti fotovoltaici (della potenzialità complessiva installata di 25 kW), ovvero l'energia sarà prelevata dalla rete in caso di necessità. Gli impianti fotovoltaici sono stati realizzati nell'ambito dei lavori di MISE su superfici di tettoie preesistenti ubicate presso l'impianto di discarica, si riporta a seguire l'ubicazione.



— UBICAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO

5 QUADRO AMBIENTALE

5.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO

Per quanto attiene alle emissioni gassose, diffuse e convogliate, imputabili all'esercizio dell'impianto in progetto, per quanto non specificato nel presente paragrafo si rimanda alla SCHEDA E – EMISSIONI IN ATMOSFERA e all'Elaborato Grafico TB.2 – Planimetria con indicazione dei punti di emissione in atmosfera.

Nell'impianto sono previste le seguenti sorgenti di emissione in atmosfera:

- Motore (E1).
- Torcia di emergenza (E2).
- Gruppo elettrogeno di emergenza (E3).

Il motore a biogas è dotato di un proprio camino il quale è costituito da una canna metallica opportunamente isolata sia termicamente che acusticamente del diametro di circa 350 mm ed alta ca. 10 metri.

Nell'eventualità di un fermo globale dell'impianto in progetto, le emissioni saranno localizzate in corrispondenza della torcia di emergenza.

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

EMISSIONE	PROVENIENZA	DURATA	Parametri	SISTEMI DI ABBATTIMENTO
E1	Motore Impianto Valorizzazione energetica biogas	Attività classificata tra quelle di cui all'art.272 co.1 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. in quanto inserita nell'allegato IV punto 1 lett.bb).		
E2	Torcia di emergenza	In caso di emergenza	Temperatura minima esercizio 850°C-1000°C	Combustore termico
E3	Motore Gruppo Elettrogeno di emergenza	Attività classificata tra quelle di cui all'art.272 co.1 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. in quanto inserita nell'allegato IV punto 1 lett.bb).		

Tabella 4: Emissioni in atmosfera

5.2 EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO

La Tavola TB3 riporta la planimetria dell'impianto con la rete idrica ed indicazione dei punti di ispezione alla rete e dei punti di scarico.

Si rimanda altresì alla Scheda G - EMISSIONI IDRICHE.

Gli scarichi previsti sono costituiti dalle Acque di origine meteorica e dagli scarichi civili:

- Acque piovane provenienti dal capping della discarica: La raccolta e smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento delle coperture del corpo rifiuti è composta dalle seguenti unità: Pozzetto di raccolta e sollevamento delle acque meteoriche della parte sommitale del III lotto; Vasche di accumulo a fondo cava per la raccolta ed il rilancio delle acque di dilavamento delle scarpate dei tre lotti; Vasca di trattamento e disconnessione a servizio dei tre lotti; Tronco di collegamento tra la vasca di trattamento (→Scarico su suolo SS1) e disconnessione ed il recapito finale; Recapito finale, costituito da una vasca disperdente nella quale è prevista la realizzazione di n. 20 perforazioni disperdenti nei primi strati del sottosuolo, attestati ad una profondità di 20 m nel calcare fratturato.
- Acque meteoriche trattate provenienti dal piazzale e strade esistenti del capannone ex- ricicleria (→ Scarico su suolo SS2 ed SS3).
- Acque da serbatoi di stoccaggio percolato: I serbatoi di stoccaggio del percolato sono allocati in bacino di contenimento dotato di tettoia (già previsto dalla MISE); le acque meteoriche eventualmente accumulate nel bacino di contenimento saranno gestite come rifiuti ed inviate a smaltimento presso impianti esterni autorizzati.

- Le acque dilavanti la piazzola dell'impianto di valorizzazione energetica del biogas saranno trattate da un impianto dedicato. Ai fini del riutilizzo, ovvero dello scarico, sono previsti dei pozzetti di campionamento delle acque di prima e seconda pioggia trattate (→SS4 ed SS5).
- Scarico di acque reflue assimilate alle domestiche provenienti da impianto Imhoff e rete di subirrigazione a servizio dell'immobile presente nel sito. Trattandosi di scarico di acque reflue domestiche ed assimilate derivanti da impianti di consistenza di 40 A.E., non si ravvede la necessità di analisi chimico fisiche e batteriologiche delle acque di scarico ai sensi dell'art. 8 del R.R. 26/2011 e s.m.i..

Le caratteristiche principali degli scarichi originati dall'insediamento produttivo sono descritte nello schema seguente:

SIGLA SCARICO	PROVENIENZA	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA m ³ /a	RECETTORE
			h/g	g/anno	mesi/anno		
SS1	Capping discarica	Acque meteoriche di dilavamento	1,3	67	12	50.221	Le acque trattate sono scaricate negli strati superficiali del sottosuolo mediante Vasca disperdente dotata di n.20 pozzi disperdenti
SS2	piazzale area capannone (ex ricicleria)	Acque meteoriche di prima pioggia	n.d.	n.d.	n.d.	6.323	Le acque trattate sono scaricate negli strati superficiali del sottosuolo mediante area di subirrigazione
SS3		Acque meteoriche di seconda pioggia					
SS4	Piazzale impianto valorizzazione energetica biogas	Acque meteoriche di prima pioggia	n.d.	n.d.	n.d.	201	Le acque trattate sono scaricate nello stesso recapito S1
SS5		Acque meteoriche di seconda pioggia					

Tabella 5: Emissioni idriche

5.3 EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO

Per quanto non specificato nel presente paragrafo si fa riferimento alla Tavola TB.4 – Planimetria dell'impianto con individuazione delle sorgenti sonore – ed alla SCHEDA H – EMISSIONI SONORE.

Il Comune di Trani non ha ancora terminato l'iter di approvazione del Piano Comunale di Classificazione Acustica del territorio, l'area in esame, pertanto ai sensi dell'art. 8 comma 1 del D.P.C.M. 14.11.1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", ricade in base all'effettiva destinazione di uso del territorio nella Zona denominata "Tutto il territorio Nazionale" e i valori assoluti di immissione devono essere confrontati con i limiti di accettabilità della tabella di cui art. 6 del D.P.C.M. 01.03.1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

È stata condotta un'indagine fonometrica. I rilievi sono stati eseguiti ai limiti dell'area di progetto, nelle normali condizioni di lavoro del resto dell'impianto. Le attività di lavoro monitorate nell'area AMIU durante l'indagine fonometriche sono le seguenti:

- Palazzina Uffici AMIU Trani.
- Area servizi e deposito mezzi raccolta rifiuti.

Nella tabella a seguire sono indicati i punti ove sono stati effettuati i rilievi acustici, in previsione delle attività che vi si svolgevano nelle aree di progetto.

Num. Postazione di misura	Livello misurato in dB(A)
A	45.5
B	46.5
C	50.0
D	66.5
E	61.0
F	45.5
G	44.5

Di seguito si riporta un inquadramento su ortofoto (fonte google) con indicazione dei punti di misura



Si ritiene quindi che il valore del livello immesso nell'ambiente al confine di impianto, sarà inferiore al valore limite fissato dalla normativa per "Tutto il territorio nazionale" considerato $Leq = 70.0/60.0$ dB(A) per il periodo di riferimento diurno e notturno.

Si riportano nella tabella seguente le caratteristiche attese delle emissioni acustiche dell'impianto di recupero energetico del biogas.

ID	SORGENTE SONORA	LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Lp_{tot}
1	Motore endotermico tipo Jenbacher JGS 320 GS in container colbentato	65dB(A) a 10m 85dB(A) a 1m
	Totale	85.0dB(A) a 1m

I livelli di pressione e/o potenza in esterno devono essere sommati ad eventuali livelli di pressione e/o potenza emessi da sorgenti specifiche, legate al ciclo produttivo e poste in ambiente esterno. Tale procedura viene seguita dalla relazione sottostante, utile per definire i livelli di pressione ai confini dell'azienda:

$$Lp = Lw - 20 \log d - 11 + (10 \log Q)$$

dove:

- Lp è il livello di pressione sonora della sorgente (al confine della proprietà)
- Lw è il livello di potenza sonora (calcolata all'esterno della facciata)
- d è la distanza sorgente/confine
- Q è il fattore di direttività pari a 2.

Per cui considerando le distanze delle sorgenti al confine di proprietà si avrà rispettivamente, in base alla legge di propagazione in campo libero che il livello previsto di pressione sonora:

• Confine est: $Lp_{conf.est} = L1m - 20 \log(d2/d1) = 85 - 20 \log(20/1) = 59.0$ dB(A)

Si è proceduto a confrontare il clima acustico dell'aria, ossia quello rilevato con le misure fonometriche con i risultati rivenienti dalla simulazione acustica in progetto: il livello di previsione riveniente dalla simulazione andrà sommato energeticamente al rumore ambientale monitorato.

In base al monitoraggio acustico ante-operam eseguito i livelli acustici ai confini individuati sono i seguenti.

Num. Postazione di misura	Leq misurato in dB(A)	Leq previsto in dB(A)	Leq tot in dB(A)
Confine Est impianto biogas	44.5	59.0	59.0

I livelli sonori risultanti risultano al di sotto dei limiti di legge per un'aria codificata con "Tutto il territorio nazionale" per il tempo di riferimento diurno.

5.4 EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO

L'inquinamento del suolo e della falda per lo sversamento di percolato è ridotto, se non eliminato, da:

- Installazione di serbatoi di stoccaggio del percolato realizzati in materiale idoneo al contatto con il percolato (opera già prevista e realizzata in fase di MISE).
- Alloggiamento dei serbatoi di stoccaggio percolato in apposito bacino di contenimento (opera già prevista e realizzata in fase di MISE).
- Impermeabilizzazione del bacino di contenimento mediante trattamento impregnante di profondità a protezione antidegrado e impermeabilizzante del calcestruzzo (opera già prevista e realizzata in fase di MISE).
- Installazione di tettoia a copertura dei serbatoi di stoccaggio del percolato (opera già prevista e realizzata in fase di MISE) che il Comune di Trani ha dichiarato dover realizzare nel corso dei lavori di chiusura definitiva lotto 1 e 2.

Per quanto riguarda il piazzale dell'impianto di valorizzazione energetica del biogas, è stato previsto un sistema di confinamento delle acque piovane, costituito da cordoli prefabbricati in cls, atto ad impedire il ruscellamento delle stesse verso i terreni limitrofi e quindi la loro infiltrazione verso strati profondi del suolo.

La rete di captazione sarà costituita da un sistema di caditoie e condotte.

I volumi captati dalla rete saranno convogliati verso l'impianto di trattamento dedicato.

5.5 PRODUZIONE DI RIFIUTI

Nel caso in questione, per i rifiuti generati dalle attività di manutenzione dell'impianto, qualora gli stessi siano prodotti dalle ditte di manutenzione stesse, saranno contestualmente presi in carico da esse per l'indirizzamento verso forme di trattamento adeguatamente autorizzate e non vi sarà in questo caso alcuno stoccaggio in sito.

L'attività di gestione dell'impianto di recupero energetico del biogas in oggetto produce alcuni rifiuti (sostanzialmente olio esausto), in modo sistematico che sono inviati a ditta di smaltimento autorizzato.

L'impianto non effettua operazione di messa in riserva ma esclusivamente di deposito temporaneo: per quanto riguarda l'olio lubrificante esausto viene stoccato in un deposito temporaneo dell'olio di lubrificazione, mentre gli altri rifiuti, che hanno stato fisico solido, verranno identificati, etichettati ed inviati a smaltimento presso ditta autorizzata.

I rifiuti prodotti, raggruppati per categorie omogenee in zone opportunamente segnalate con cartello identificativo recante il codice EER, delimitate e impermeabilizzate, saranno gestiti in regime di deposito temporaneo – criterio quantitativo ai sensi dell'art. 183 c. 1 lett. bb) del D.Lgs. 152/06 e smi.

Le quantità in deposito saranno costantemente monitorate ai fini della loro registrazione nel registro di carico/scarico.

E.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito	Destino (R/D)
13 02 08	Olio esausto	liquido	deposito temporaneo – criterio quantitativo	Smaltimento ovvero recupero presso impianti esterni autorizzati
16 01 07	Filtri dell'olio	solido	deposito temporaneo – criterio quantitativo	Smaltimento ovvero recupero presso impianti esterni autorizzati
19 08 02	Sabbie e grigliati trattamento acque di pioggia	fangoso	deposito temporaneo – criterio quantitativo	A smaltimento presso impianti terzi

E.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito	Destino (R/D)
19 07 03	Percolato di discarica	liquido	deposito temporaneo – criterio quantitativo	A smaltimento presso impianti terzi
19 08 10*	Oli minerali	Liquido/solido	deposito temporaneo – criterio quantitativo	A smaltimento presso impianti terzi
19 07 03	fanghi	Liquido/solido	deposito temporaneo – criterio quantitativo	A smaltimento presso impianti terzi

Tabella 6: Caratteristiche rifiuti prodotti

Il biogas di discarica prodotto EER 19.06.99 sarà oggetto di attività di recupero R1 nell'impianto di valorizzazione energetica del biogas.

Il percolato di discarica estratto EER 190703 sarà stoccato negli n.8 silos da 30 mc ciascuno (in regime di deposito temporaneo) ed avviato a smaltimento presso impianti terzi.

Altre tipologie di rifiuti potranno essere i residui (essenzialmente sabbie ed olii) derivanti dal trattamento delle acque meteoriche, oltre che i fanghi estratti dalla fossa Imhoff.

5.6 BONIFICHE

In corrispondenza del lato nord-est sussistono fenomeni di contaminazione del sottosuolo e della falda, dovuti alla presenza di un sistema di fratture all'interno della parete calcarea adiacente, che ha messo in comunicazione il corpo rifiuti con il sistema idrogeologico. Il riscontro della presenza di sostanze inquinanti ha reso il sito idoneo alla prosecuzione della coltivazione e, pertanto, necessitante di opportuni interventi di bonifica e impermeabilizzazione.

A tal proposito sono state condotte, in primo luogo, delle verifiche sulla stabilità globale del fronte roccioso per verificare lo stato di sicurezza, le quali hanno dato esito positivo.

I risultati della verifica di stabilità e della caratterizzazione geotecnica conseguiti costituiscono una base conoscitiva senz'altro utile ai fini della progettazione delle operazioni di bonifica in previsione nell'ambito dell'intervento di "ripristino dell'impermeabilizzazione della parete laterale del lotto III", che sarà oggetto di altro procedimento tecnico amministrativo come indicato nel precedente punto 4.5.

Le operazioni di bonifica consisteranno nell'applicazione della tecnica del "jet grouting" fino ad una profondità di 30 m dal piano campagna. Tale intervento avrà la duplice

Le operazioni di bonifica *sulla base di studio tecnico preliminare potrebbero consistere* nell'applicazione della tecnica del "jet grouting" fino ad una profondità di 30 m dal piano campagna. Tale intervento avrà la duplice finalità di:

1. Creare una barriera impermeabile al passaggio dell'eventuale percolato, colmando il sistema fessurativo all'interno della parete rocciosa adiacente;
2. Incrementare ulteriormente la stabilità globale del fronte roccioso mediante le proprietà leganti del calcestruzzo iniettato.

In aggiunta alle operazioni di bonifica, potranno essere realizzati interventi atti alla predisposizione del III lotto alla sua futura coltivazione. In particolare, il pozzo per il sollevamento delle acque meteoriche esistente, attualmente a servizio della superficie sommitale del lotto III, potrà essere convertito in pozzo di estrazione del percolato in corrispondenza dell'inizio della fase di abbancamento rifiuti.

E' doveroso rilevare che, sebbene il sistema calcareo goda di una stabilità globale verificata, allo stato attuale il fronte roccioso presenta il rischio concreto del verificarsi fenomeni di disgregazione localizzati, mitigati dalla presenza di una rete paramassi, che assolve in via provvisoria la funzione di dispositivo di protezione. In via preventiva alla fase di coltivazione del III lotto, quindi, sarà necessario provvedere ad operazioni di messa in sicurezza del fronte roccioso mediante tecnica dello spritz beton.

5.7 RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Le opere in progetto relative alla discarica non sono soggette agli adempimenti di cui al D. Lgs. 105/2015 art. 2 comma 2 lettera h.

6 QUADRO INTEGRATO

6.1 APPLICAZIONE DELLE MTD

L'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (in inglese Best Available Technologies, acronimo BAT) applicabili alle attività in progetto è stata effettuata riferendosi all'art.29bis c.3 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i. - Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili: "Per le discariche di rifiuti da autorizzare ai sensi del presente decreto, si considerano soddisfatti i requisiti tecnici di cui al presente decreto se sono soddisfatti i requisiti tecnici di cui al decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 e s.m.i.". Si rimanda all'elaborato RB.4.

7 QUADRO PRESCRITTIVO

7.1 ARIA

7.1.1 Valori limite di emissione

- Le uniche emissioni in atmosfera presenti sono le emissioni convogliate dal motore di recupero energetico del biogas, dalla torcia di combustione del biogas, dal motore diesel del gruppo elettrogeno ed eventuali emissioni fugitive. Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera.

Sigla di Emissione	Provenienza Reparto - Macchina	Portata max progetto (Nm ³ /h)	Altezza punto di emissione (metri)	Condizioni di esercizio	Frequenza di monitoraggio	
E1	emissioni convogliate motore del recupero energetico biogas	3.817	10	Attività classificata tra quelle di cui all'art.272 co.1 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. in quanto inserita nell'allegato IV punto 1 lett.bb)	Trimestrale ante chiusura Semestrale post chiusura	
				PARAMETRO		LIMITE
				Polveri totali		10 mg/Nm ³
				NO _x come NO ₂		450 mg/Nm ³
				CO		500 mg/Nm ³
				COT		150 mg/Nm ³
				HCl		10 mg/Nm ³
HF	2 mg/Nm ³					
E2	emissioni convogliate dalla torcia del biogas	nd	6	Temperatura minima esercizio >850°C Concentrazione di ossigeno >=3% in volume Tempo di ritenzione >= 0.3 secondi	Ad ogni accensione torcia	
E3	Motore diesel gruppo elettrogeno di emergenza	nd	2,2	Attività classificata tra quelle di cui all'art.272 co.1 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. in quanto inserita nell'allegato IV punto 1 lett.bb)		

Tabella 7: Emissioni in atmosfera

7.1.2 Prescrizioni impiantistiche

- Presso la discarica deve essere garantita l'estrazione forzata del gas eventualmente prodotto, che deve essere convogliato ad un sistema centralizzato di combustione, dimensionato in modo da consentire l'eliminazione di tutto il gas captabile potenzialmente prodotto dalla discarica medesima.
- Il sistema di termodistruzione del gas di discarica deve garantire una temperatura di combustione almeno > 850°C ed il tempo di contatto/permanenza di almeno 0,3 secondi, concentrazione di ossigeno maggiore o uguale a 3%.
- La torcia deve consentire la combustione del biogas assicurando:
 - il mantenimento di valori di temperatura adeguati a limitare l'emissione di inquinanti e la produzione di fuliggine;
 - l'omogeneità della temperatura all'interno della camera di combustione;
 - un adeguato tempo di residenza del biogas all'interno della camera di combustione;

- d. un sufficiente grado di miscelazione tra biogas ed aria di combustione;
 - e. un valore sufficientemente elevato della concentrazione di ossigeno libero nei fumi effluenti.
5. Al fine di conferire al sistema una maggiore affidabilità, la torcia deve essere dotata di sistemi automatici di accensione e controllo della fiamma, di interruzione del caso di malfunzionamento o disfunzione o pericolo, nonché di apposita strumentazione per la rilevazione in continuo di:
- a. depressione applicata alla rete di captazione;
 - b. pressione di esercizio del sistema di combustione;
 - c. contenuto in ossigeno della miscela aspirata;
 - d. temperatura di combustione
 - e. tempo di funzionamento
 - f. portata di gas inviata alla combustione
 - g. registrazione del tempo di funzionamento.
6. Deve, comunque, essere cura del Gestore garantire la perfetta efficienza del sistema di combustione del biogas (torcia) in modo da ridurre al minimo il rischio per l'ambiente e per la salute umana.
7. Il Gestore dovrà registrare e monitorare da PMeC/PSC le ore di funzionamento. Ogni evento dovrà essere registrato nel registro delle anomalie e dovrà essere prodotto un apposito report che verrà stampato con cadenza mensile ed allegato al PMeC/PSC. Verranno registrati:
- a. la durata dell'evento di accensione;
 - b. la temperatura media di torcia durante l'evento.
8. Dovranno essere contabilizzati mediante l'uso di contatori i volumi di biogas avviati a recupero energetico e alla torcia di combustione.
9. Deve essere garantita la presenza di condizioni di depressione sufficienti al mantenimento del raggio di influenza necessario a garantire una adeguata copertura della discarica. Il valore di depressione minima da imporre presso ciascun pozzo di estrazione del biogas deve essere valutato allo scopo di garantire l'estrazione da tutti i settori di discarica in grado di produrre biogas.
10. Tutti i sistemi di estrazione devono essere opportunamente attrezzati al fine di evitare l'ingresso di aria atmosferica all'interno degli stessi e la fuoriuscita incontrollata di gas di discarica in atmosfera, nonché devono essere dotati alla testa di una apposita valvola per il campionamento del gas e la misura della depressione applicata.
11. L'impianto di estrazione e trasporto del biogas deve essere realizzato in modo tale da prevenire l'accumulo e ristagno all'interno dello stesso del percolato e dei liquidi di condensa, nonché prevedere l'aggiustamento della rete di captazione in seguito a fenomeni di assestamento del corpo della discarica. I sistemi resi inservibili a seguito dell'assestamento della massa dei rifiuti in discarica o a causa di danneggiamenti accidentali dovranno essere tempestivamente riparati o sostituiti.
12. Il Gestore durante la fase di cantiere dovrà assicurare la costante umidificazione dei piazzali e delle aree maggiormente soggette al transito di veicoli e, per le superfici pavimentate con i materiali impermeabili (asfalto, cemento, ecc.), la pulizia giornaliera, con particolare attenzione e maggiore frequenza nei periodi siccitosi e ventosi.
13. Dovranno essere monitorati i dati meteo-climatici secondo le modalità e le tempistiche di cui alla tabella 2 allegato 2 del D.Lgs 36/03 e s.m.i. tramite apposita centralina installata presso l'impianto di discarica paragrafo 5.6 Allegato 2 al D.lgs.36/2003 e s.m.i.,).
14. Il gestore dovrà eseguire con cadenza semestrale per la fase ante chiusura e annuale per la fase di post-gestione, la verifica di eventuali migrazioni del biogas nel suolo e sottosuolo all'esterno dell'area di smaltimento, in 8 punti di misura la cui ubicazione è definita nell'elaborato grafico T.B.1_rev.3 "Planimetria con presidi di monitoraggio". Le modalità di monitoraggio sono quelle riportate nei piani di gestione ante chiusura (elaborato I.14a) e gestione post chiusura (elaborato I.14.b).
15. Nel caso in cui venga rilevata la presenza di biogas, ovvero quando si dovesse raggiungere o superare la soglia di guardia definita il gestore dovrà:
- a. verificare eventuali criticità nel sistema di captazione e trasporto (controllo teste di pozzo, tubazioni, collettori delle sottostazioni);
 - b. incrementare la depressione indotta dalla pompa di aspirazione presente a monte dell'impianto di combustione (torcia);

- c. comunicare tempestivamente l'accaduto agli Enti preposti, con l'indicazione dei valori rilevati e delle misure di controllo e di intervento adottate.
16. Il gestore deve eseguire il monitoraggio del gas di scarica (composizione del biogas e caratterizzazione quantitativa) e delle eventuali migrazioni dello stesso nel sottosuolo, secondo le modalità riportate nel PMeC/PSC da aggiornarsi e integrarsi con le prescrizioni riportate nel presente Allegato tecnico.
17. Il gestore dovrà monitorare in due punti posti rispettivamente a monte e a valle della discarica, rispetto alla direzione dei venti, i parametri riportati in tabella secondo le frequenze ivi riportate.

Parametro	Limiti	Frequenza
Polveri	5 mg/Nm ³	Trimestrale in fase di cantiere e semestrale in fase di post gestione
PTS	50 µg/m ³	
NH ₃	35 mg/Nm ³	
H ₂ S	0,2 mg/Nm ³	
Mercaptani	0,5 mg/Nm ³	
CH ₄	1%	
C.O.T.	5 mg/Nm ³	
Concentrazione di odori	300 ouE/m ³	

18. Per le misure discontinue degli autocontrolli, il Gestore:
- Deve ottemperare alle disposizioni dell'allegato VI punto 2.3 della parte V del D.lgs.152/06 e s.m.i.;
 - Deve riportare i dati relativi su apposito registro previsto dal punto 2.7 – Allegato VI alla parte quinta del D.lgs. 152/06 e smi;
 - Comunicare preventivamente all'Autorità Competente, alla Provincia di BAT ad ARPA Puglia DAP BAT, ASL BAT e Comune di Trani con un preavviso di dieci giorni lavorativi le date e l'eventuale variazione delle date degli autocontrolli;
 - compilare ed aggiornare i DB CET (Catasto delle emissioni territoriali) residente presso il sito internet di Arpa Puglia.
19. Gli impianti devono essere gestiti evitando per quanto possibile che si generino emissioni diffuse dalle lavorazioni autorizzate.
20. Il Gestore dovrà rispettare quanto previsto dal PMeC/PSC e quanto riportato nel presente documento;
21. Le avarie e i malfunzionamenti ai sistemi di monitoraggio e sistemi di abbattimento emissioni devono essere comunicati entro 24 ore alla Provincia, all'ARPA ed al Sindaco, come disposto dall'art. 271, comma 14 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
22. Il gestore, al fine di garantire il contenimento delle emissioni di polveri provenienti dalle aree di stoccaggio temporaneo dei materiali inerti necessari per la realizzazione della copertura, dovrà garantire la presenza di idonei apprestamenti atti al contenimento di tali emissioni.

7.1.3 Requisiti e modalità per il controllo

23. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel PMeC/PSC.
24. I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
25. I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni;
26. L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
27. I referti analitici devono essere firmati da un chimico iscritto all'albo di appartenenza.
28. I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
- Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm³;
 - Portata dell'aeriforme espressa in Nm³/h;

- c. Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,15 °K e 101,323 kPa);
 - d. Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
 - e. Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.
29. Il gestore fornisce all'Autorità Competente e ad Arpa Puglia tutti i dati che consentono di verificare la conformità dell'impianto:
- a. ai valori limite di emissione negli scarichi gassosi, ai valori limite per le emissioni diffuse e ai valori limite di emissione totale autorizzati;
 - b. all'emissione totale annua autorizzata per l'intero impianto;
 - c. alle disposizioni dell'articolo 275 del D. Lgs. 152/2006, commi 12 e 13 ove applicabili.
30. Il sistema di estrazione del biogas deve essere mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui nella discarica è presente la formazione del gas e comunque per il periodo necessario come indicato all'art 13 co.2 del d.lgs 36/2003 e smi.
31. In riferimento al gruppo elettrogeno a gasolio di 6 kW dovrà essere utilizzato per non più di 500 ore/anno ed il funzionamento dovrà essere monitorato mediante un registro delle accensioni e un registro delle manutenzioni; in caso di funzionamento superiore il gestore dovrà inoltrare alla regione Puglia-Servizio AIA e ARPA Puglia-DAP BAT una relazione contenente le motivazioni del superamento del periodo di attivazione prevista.

7.1.4 Prescrizioni generali

32. Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento conformi alle norme tecniche vigenti. Il campionamento dovrà essere eseguito conformemente alle stesse. L'accesso ai punti di campionamento deve essere a norma di sicurezza.
33. L'interruzione dell'esercizio degli impianti di abbattimento, per manutenzione o guasto accidentale, deve comportare la fermata del singolo impianto ad essi connesso, che sarà riattivato solo dopo la rimessa in pristino dell'impianto di abbattimento. La manutenzione relativa all'impianto di abbattimento deve essere registrata su apposito registro cartaceo o informatico, che sarà tenuto a disposizione dell'Autorità di Controllo.
34. Il Gestore è tenuto a rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto della autorizzazione, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro.

In particolare devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati.

Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione

Ogni punto di emissione deve essere numerato ed identificato univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di prelievo. I punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà necessaria alla esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento. È facoltà dell'Autorità di Controllo richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontri la inadeguatezza. In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo.

Accessibilità dei punti di prelievo

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (D.Lgs. n. 81/08 e norme di buona tecnica). L'azienda dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni. L'azienda deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile. Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e

misura. Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere ben definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, etc.) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge. I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. Le scale fisse verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno. L'accesso ai punti di campionamento può essere garantito anche a mezzo di attrezzature mobili regolarmente dotate dei necessari dispositivi di protezione. La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza. In particolare, le piattaforme di lavoro devono essere dotate di: parapetto normale su tutti i lati, piano di calpestio orizzontale ed antidrucciolo nonché di botola incernierata non asportabile (in caso di accesso dal basso) o cancelletto con sistema di chiusura (in caso di accesso laterale) per evitare cadute e possibilmente dotate di protezione contro gli agenti atmosferici.

Metodi di campionamento e misura

Per la verifica dei valori limite di emissione devono essere utilizzati i metodi indicati nel Piano di Monitoraggio ed allegato alla presente autorizzazione o altri metodi solo se preventivamente concordati con l'Autorità di Controllo.

Incertezza delle misurazioni

Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti con metodi normati e/o ufficiali devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione, così come descritta e riportata nel metodo stesso. Qualora l'incertezza non venisse indicata, si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura.

7.2 ACQUA

7.2.1 Approvvigionamento idrico

Nella tabella che segue si riporta un prospetto riepilogativo contenente per ciascuna tipologia di uso la relativa fonte di approvvigionamento ed eventuali prescrizioni operative per il riutilizzo.

Tipologia	Punto di prelievo	Fase utilizzo	Utilizzo	Prescrizione operativa
Riutilizzo acque meteoriche	SS1 Vasca di accumulo a valle dell'impianto di trattamento acque meteoriche capping e impianto recupero energetico biogas	Vasca di accumulo	Irrigazione Aree verdi	Rispetto dei valori più restrittivi della tab 4 parte III allegato V d.lgs.152/06 e s.m.i., DM 185/2003 e RR 8/2012
Riutilizzo acque di spurgo piezometri	Piezometri di monitoraggio delle acque sotterranee	Riserva idrica antincendio	Impianto antincendio	conformità alle CSC (TAB2 allegato 5 Parte IV) delle acque sotterranee ¹⁴

Per gli uffici e servizi civili la fornitura di acqua potabile avviene mediante approvvigionamento con autobotti secondo contratto di fornitura con fornitore di AMIU Spa.

7.2.2 Gestione reflui civili

35. Il gestore è tenuto a garantire nel tempo il corretto stato di conservazione dello scarico, la corretta manutenzione e il corretto funzionamento degli impianti.
36. Il gestore deve garantire nel tempo il corretto dimensionamento degli impianti, soprattutto in relazione alle variazioni del numero di A.E. da servire.
37. Il gestore ha l'obbligo di notificare all'Autorità competente AIA ogni variazione rilevante delle caratteristiche qualitative e quantitative dello scarico di cui al comma 9 dell' art. 8 del R.R.26/11, eventuali adeguamenti dimensionali degli impianti nonché il trasferimento della proprietà e/o della gestione dell'impianto di depurazione.
38. l'impianto di trattamento primario deve essere periodicamente controllato provvedendo, come disciplinato dall'Allegato 4 del R.R. n. 7/2016, punti 1.2, all'asportazione del fango con periodicità almeno trimestrale ad opera di ditte autorizzate. Lungo l'asse della condotta dell'impianto di subirrigazione dovrà essere garantita l'eliminazione periodica di piante infestanti, e in ogni caso, per tutti gli impianti di depurazione di tipo tecnologico, si dovrà garantire una corretta ed efficace gestione delle apparecchiature mediante apposito programma di manutenzione.

7.2.3 Gestione acque meteoriche ed acque di spurgo dei pozzi

Si riporta nella tabella che segue uno schema sulle modalità di gestione delle acque meteoriche.

SIGLA SCARICO	PROVENIENZA	TRATTAMENTO	RECAPITO FINALE

¹⁴ Tale modalità operativa potrà essere attuata in esito al monitoraggio prescritto in sede di conferenza di Servizi del 3/10/2023 a seguito di parere favorevole da parte di ARPA, altrimenti le acque di spurgo dei pozzi dovranno essere gestite come rifiuto.

SIGLA	PROVENIENZA	TRATTAMENTO	RECAPITO FINALE
SS1	Capping discarica (I, II, III lotto di discarica)	Grigliatura, dissabbiatura/sedimentazione e disoleazione	Le acque trattate sono scaricate negli strati superficiali del sottosuolo mediante Vasca disperdente dotata di n.20 pozzi disperdenti o riutilizzate
SS2	piazzale area capannone (ex ricicleria)	Acque di prima pioggia: dissabbiatura, disoleazione, trattamento biologico, clorazione, filtrazione	Le acque trattate sono scaricate negli strati superficiali del sottosuolo mediante area di subirrigazione
SS3		Acque di seconda pioggia: grigliatura, dissabbiatura e disoleazione	
SS4	Piazzale impianto valorizzazione energetica biogas	Acque di prima pioggia: dissabbiatura e disoleazione	Le acque trattate sono scaricate nello stesso recapito SS1 o riutilizzate
SS5		Acque di seconda pioggia: dissabbiatura e disoleazione	

Si riportano a seguire i parametri da monitorare ed i relativi limiti.

Denominazione pozzetto di campionamento	Composizione media		Frequenza monitoraggio ¹⁵
	Parametri	Limiti	
SS1 SS2 SS3 SS4 SS5	I parametri da monitorare sono quelli riportati nella Tabella 4 (scarico sul suolo), allegato 5 alla parte III del D.Lgs 152/06 e s.m.i. In caso di riutilizzo quelli riportati dal DM 185/2003 e RR 8/2012	D.Lgs 152/06 - Allegato 5 alla Parte terza : Tabella 4, in caso di immissione nei primi strati del sottosuolo. In caso di riutilizzo rispetto dei valori più restrittivi della tab 4 parte III allegato V d.lgs.152/06 e s.m.i., DM 185/2003 e RR 8/2012	Trimestrale
Piezometri monitoraggio acque sotterranee	I parametri da monitorare sono quelli riportati nella tab. 4 parte III allegato V d.lgs.152/06 e s.m.i., tabella 2 dell'allegato 5 alla parte IV (acque sotterranee) del D.lgs.152/06 e s.m.i, DM 185/2003 e RR 8/2012	Conformità alle CSC (TAB2 allegato 5 Parte IV) delle acque sotterranee solo a seguito del buon esito del monitoraggio prescritto in sede di CdS del 3/10/2023	Mensile gestione operativa Trimestrale post-gestione

39. Il gestore dovrà assicurare il rispetto di tutti i valori limite per lo scarico al suolo della tabella 4 Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06. Resta fermo il divieto di scarico sul suolo delle sostanze indicate al punto 2.1 dell'Allegato 5 alla parte terza del d.lgs. n. 152/2006.

40. Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo.

¹⁵Il campione deve essere prelevato immediatamente prima dello scarico.

41. Il gestore, per il riutilizzo delle acque di spurgo dei piezometri di monitoraggio delle acque sotterranee in ottemperanza a quanto stabilito dal verbale di Conferenza di Servizi del 3/10/2023, dovrà eseguire due monitoraggi con frequenza mensile sulle acque sotterranee e sulle acque di spurgo contenute nei bulk, gli esiti di tali monitoraggi (opportunamente commentati) saranno inviati ad ARPA ed autorità competente AIA per la valutazione del possibile riutilizzo delle acque di spurgo secondo le modalità proposte dal gestore.
42. Le analisi (conformità tabella 4 e/o caratterizzazione del rifiuto) sulle acque di spurgo contenute nei bulk dovranno essere ripetute con frequenza annuale, auspicabilmente nei periodi caratterizzati da un maggior stress idrico (agosto-settembre). Eventuali variazioni, nella frequenza delle analisi e nei parametri da determinarsi per le acque di spurgo, saranno previste qualora sia verificata un'assimilabilità tra le acque di spurgo e i campioni di acqua sotterranea afferente al medesimo piezometro, previa autorizzazione dell'Autorità Competente e dell'Ente di Controllo.

Requisiti e modalità per il controllo

43. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel PMeC/PSC.
44. Il Gestore è tenuto ad annotare sul registro di gestione dell'impianto di trattamento, da conservare presso la sede dell'impianto a disposizione dell'autorità di controllo, le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.
45. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
46. Tutti i punti di scarico e di campionamento devono essere identificati con sigla univoca a mezzo di idonea cartellonistica.
47. Le verifiche di conformità degli scarichi devono essere attestate da certificati analitici redatti da professionisti chimici abilitati e iscritti all'albo.

Prescrizioni impiantistiche

48. Il Gestore dovrà verificare il corretto funzionamento e dimensionamento dei sistemi di collettamento e smaltimento, secondo le modalità prescritte dal D.Lgs n. 36/2003 e smi allegato 1 punto 2.3.
49. Il Gestore è tenuto ad utilizzare materiali e tubazioni e conformi alle normative e regolamenti vigenti.
50. I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101. periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
51. Qualora non già presente, deve essere installato un misuratore di portata sullo scarico delle acque meteoriche.
52. Le opere deputate al drenaggio delle acque meteoriche, devono avere un' adeguata manutenzione, al fine di assicurare nel tempo le originarie condizioni di officiosità idraulica.

Prescrizioni generali

53. Le acque meteoriche non devono essere immesse in acque sotterranee;
54. Deve essere eseguita idonea e periodica manutenzione dei sistemi di raccolta delle acque meteoriche, al fine di garantirne un costante ed efficiente funzionamento verificando che non vi siano occlusioni degli stessi.
55. Il Gestore è tenuto ad annotare sul registro di gestione dell'impianto di trattamento, da conservare presso la sede dell'impianto a disposizione dell'autorità di controllo, le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.
56. Inoltre devono essere messi in atto tutti gli accorgimenti necessari a non peggiorare la qualità del corpo recettore a seguito dell'immissione delle acque meteoriche derivanti dalla discarica.
57. Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA e ad ARPA.

58. Il Gestore è tenuto ad adottare misure gestionali e di profilassi igienico sanitarie atte a prevenire, soprattutto nel periodo estivo diffusione di odori molesti, proliferazione di insetti e larve e di ogni altra situazione pregiudizievole per i lavori e per l'ambiente.
59. Dovrà essere determinata mediante installazione di contatore volumetrico in uscita la portata di acqua riutilizzata ai fini irrigui ed antincendio.

7.3 RIFIUTI

Si riporta a seguire l'indicazione dei rifiuti in ingresso all'impianto di valorizzazione energetica del biogas con l'indicazione dei quantitativi e delle operazioni autorizzate di cui alla parte IV del D.lgs.152/06 e s.m.i..

Tipologia rifiuti	EER Descrizione	Operazioni Allegato C parte IV D.lgs.152/06	Operazione autorizzata allegati B e C parte IV D.lgs.152/06	Attività svolta dal gestore	Capacità massima oraria (m ³ /h)	Potenzialità massima giornaliera (m ³ /giorno)	Potenzialità massima annua (m ³ /anno)	Potenzialità massima annua (t/anno)
Biogas (allegato 2 suballegato 1 punto 2 DM 05/02/98 e s.m.i.)	190699 Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti – rifiuti non specificati altrimenti	Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia	R1	Produzione di energia elettrica	400	9.600	3.504.000	3.644

60. Il gestore è tenuto a garantire le condizioni di esercizio del DM 5 febbraio 1998 e s.m.i..
61. Il gestore è tenuto ad effettuare il monitoraggio del biogas utilizzato per il recupero energetico secondo la frequenza stabilita nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
62. E' autorizzato al recupero energetico del solo rifiuto specificato indicato in tabella.

7.4 RUMORE

Valori limite di emissione

63. Il Gestore deve rispettare i limiti di rumorosità stabiliti dal DPCM 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell' ambiente esterno".

Requisiti e modalità per il controllo

64. Il gestore dovrà eseguire la verifica delle emissioni rumorose con frequenza semestrale per la Fase di Cantiere, nella condizione più gravosa preventivata, al perimetro dell'impianto nei punti individuati; nonché, sugli stessi, un controllo con frequenza biennale nella fase di Post Gestione.
65. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

Prescrizioni generali

66. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla Autorità competente, dovrà essere redatta la valutazione previsionale di impatto acustico secondo quanto stabilito dalla normativa vigente. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

7.5 SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

I piezometri sono così suddivisi tra monte e valle idrogeologico:

- **Piezometri di monte:** P2M (esistente) e PMNew (da realizzare come da successiva prescrizione n.80, già previsto nell'ambito del progetto ID VIA 641 inerente alla realizzazione di una stazione di trasferimento RSU e impianto di trattamento percolato, giusta D.D. 395 del 18/11/2022);
- **Piezometri di valle:** P11V; P6Vbis; P10V; P12; P13; P22; P14; P15 (esistenti); PVnew1 e PVnew2 (previsti nell'ambito del progetto ID VIA 641 inerente alla realizzazione di una stazione di trasferimento RSU e impianto di trattamento percolato, giusta D.D. 395 del 18/11/2022 *da realizzare in fase di avvio dell'esercizio dei predetti impianti ovvero se richiesti nel rispetto delle successive prescrizioni del presente provvedimento*).

Matrice ambientale	Punto di monitoraggio		Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa
	Monte	Valle		
ACQUE SOTTERRANEE	P2M; PMNew	P11V; P6Vbis; P10V; P12; P13; P22; P14; P15; PVnew1; PVnew2	Mensile	Semestrale

67. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
68. Il gestore deve eseguire accurato controllo e manutenzione dei serbatoi fuori terra e delle tubazioni accessorie.
69. Il Gestore deve effettuare annualmente prove di tenuta dei serbatoi di raccolta del percolato e deve prevedere un calendario/registro di controllo e manutenzione.
70. Il gestore deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo, sottosuolo e acque sotterranee.
71. Per la rete di monitoraggio delle acque sotterranee devono essere previsti pozzi di monitoraggio delle acque di falda in punti rappresentativi e significativi, in relazione all'estensione della discarica, di cui uno a monte e almeno due a valle, tenuto conto della direzione della falda.
72. Le acque di falda devono rispettare le concentrazioni soglia contaminazione (CSC) per le acque sotterranee stabilite dalla tabella 2, dell'allegato 5 della parte IV, al D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
73. Il gestore nel caso in cui dai rapporti di prova si evincano, per i campioni di acqua sotterranea, superamenti delle Concentrazioni Soglia Contaminazione (CSC) di cui alla Tabella 2, dell'Allegato 5 alla Parte IV - Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., deve darne comunicazione alla Autorità Competente ed all'Ente di Controllo evidenziandone gli effetti in relazione a quanto riportato negli elaborati oggetto di revisione ed integrazione di cui alla prescrizione n. 150 denominati RT.05 "Relazione tecnica: soglie di controllo e di guardia per le acque di falda", e piani di gestione ante chiusura e post chiusura denominati I.14a_rev4 e I.14b_rev4, con espresso riferimento ai livelli di controllo e di guardia per gli inquinanti da sottoporre ad analisi, indicando altresì il valore del livello di percolato registrato sia nella vasca di raccolta del percolato sul lato est del fondo cava, sia nei pozzi in elevazione da fondo vasca adoperati per l'estrazione del percolato, sia nei serbatoi di stoccaggio del percolato.
74. Il prelievo ai pozzi andrà effettuato dopo lo spurgo dei medesimi. Per lo spurgo e il campionamento delle acque sotterranee dai pozzi di monitoraggio, dovranno essere eseguite le seguenti operazioni:
 - a. preliminarmente all'avvio delle attività di spurgo dovrà essere misurata la soggiacenza della falda in tutti i pozzi di monitoraggio, possibilmente calando il freatimetro in apposito tubo guida, e dovrà essere verificata l'eventuale presenza di surnatante (es., LNAPL);

- b. nelle giornate in cui sarà eseguito lo spurgo e/o il campionamento delle acque sotterranee dai pozzi di monitoraggio, dovrà essere registrato il livello di percolato sia nella “vasca di raccolta del percolato sul lato est del fondo cava” sia nei pozzi in elevazione da fondo vasca adoperati per l'estrazione del percolato, sia nei serbatoi di stoccaggio del percolato;
 - c. preliminarmente all'avvio dello spurgo, previa visione delle stratigrafie dei pozzi di monitoraggio da cui si possano evincere le profondità di intercettazione dei livelli acquiferi, la pompa dovrà essere posizionata all'interno del piezometro con estrema lentezza, per evitare la miscelazione dell'acqua stagnante, ed in posizione centrale rispetto al tratto fenestrato (in corrispondenza delle fratture che erogano acqua);
 - d. lo spurgo dovrà eseguirsi secondo le indicazioni fornite nel “Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati” (APAT, Manuali e linee guida 43/2006), adoperando la tecnica a stabilizzazione dei parametri. In particolare, durante la fase di verifica della stabilizzazione dei parametri, le pompe dovranno essere regolate affinché la portata emunta (qualche litro al minuto, e comunque non superiore a 5 l/min) possa garantire, in linea teorica, abbassamenti piezometrici minimi (< 0,1 m);
 - e. la verifica della stabilizzazione dei parametri chimico-fisici (ossigeno disciolto, conducibilità elettrica, pH, temperatura, potenziale redox ed eventualmente anche torbidità) dovrà avvenire mediante sonde multiparametriche, inserite direttamente nel piezometro o abbinata all'uso di celle di flusso. La verifica dovrà essere eseguita con una frequenza di 5 minuti. La stabilizzazione si intende raggiunta quando tutti i parametri sono stabili per tre misure successive (scostamento di $\pm 10\%$ per ossigeno, $\pm 3\%$ per la conducibilità elettrica, $\pm 0,1$ per il pH, $\pm 10\%$ per la temperatura, ± 10 mV per il potenziale redox ed eventualmente $\pm 10\%$ per la torbidità);
 - f. durante il campionamento, che dovrà essere eseguito a seguito del raggiungimento della stabilizzazione dei parametri di cui al precedente punto, la portata dovrà essere, per quanto possibile, inferiore a 0,5 l/min;
 - g. all'interno dei verbali di campionamento, che dovranno sempre essere allegati ai rispettivi rapporti di prova, dovrà essere fornita evidenza delle verifiche e delle condizioni richiamate ai precedenti punti (soggiacenza della falda, presenza/assenza surnatante, data della misura, profondità cui è stata posizionata la pompa, abbassamento piezometrico eventualmente misurato e portata adoperata ai fini dello spurgo, valore dei parametri misurati con una frequenza di 5 minuti ed evidenza del raggiungimento della stabilità, portata adoperata ai fini del campionamento);
 - h. contestualmente alla trasmissione dei rapporti di prova e dei verbali di campionamento, dovrà essere trasmessa anche una carta delle isofreatiche, con indicazione della direzione di deflusso della falda, basata sui risultati desunti dalle misure di soggiacenza della falda di cui al precedente punto. Inoltre, dovranno essere aggiornate le Tabelle di cui alla “Prescrizione 2” di cui alla nota prot. ARPA n. 20979 del 28/03/2023 (Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere organizzati in opportune tabelle sia in formato excel che pdf con in evidenza i superamenti rispetto alle CSC riscontrati).
75. Il gestore entro novanta giorni dal rilascio dell'AIA dovrà revisionare l'elaborato I.11.2 “Pozzi di Monitoraggio – Particolari Costruttivi rev.1 3/2023” sulla base delle indicazioni del Parere ARPA Puglia DAP BAT di cui alla nota prot.71644 del 27/10/2023 punto 10-bis.
76. Con riferimento al monitoraggio delle acque sotterranee il set analitico dovrà essere integrato con frequenza annuale in concomitanza alla campagna di monitoraggio del mese di settembre con i parametri “non fondamentali” del D.lgs.36/2003 Allegato 2 tabella 1 con riferimento a BOD5, Cianuri e Pesticidi fosforati e totali (comprensivi dei fitofarmaci riportati in tabella 2, allegato 5, Titolo V , Parte IV del D.lgs.152/06 e ss.mm.ii.) oltre a Bario e Vanadio (da confrontarsi con i limiti forniti dall'ISS/OMS, <https://bancadatibonifiche.iss.it/>).
77. L'acqua emunta da tutti i pozzi/piezometri durante le operazioni di spurgo dei medesimi deve essere raccolta in cisterne riutilizzata se conforme e/o smaltita come rifiuto.
78. Il sistema di raccolta del percolato deve essere realizzato e gestito in modo da ridurre al minimo il battente idraulico sul fondo della discarica nel più breve tempo possibile.

79. Il gestore si impegna a realizzare una o più carte freaticometriche aggiornate considerando i livelli freaticometrici più recenti rilevabili nei limiti e per gli effetti di quanto riportato nelle successive prescrizioni n.81, 82, 83 e 84 entro 90 giorni dal rilascio dell'AIA.
80. Il gestore dovrà realizzare il piezometro di monte PMnew, in aggiunta a quello già esistente (P2M), entro 4 mesi dal rilascio dell'AIA, a tal proposito il gestore dovrà indicare, sulla base degli studi idrogeologici disponibili riguardanti il sito, una posizione significativa da condividere con ARPA Puglia.
81. Il gestore dovrà verificare, con misure aggiornate, che tutti i pozzi di monitoraggio richiamati nell'Elaborato I.11.2 "Pozzi di monitoraggio - Particolari costruttivi" siano in buone condizioni (non ostruiti); in particolare, per i pozzi indicati come "ostruiti", qualora si intendesse continuare ad utilizzarli, dovrà essere eseguito lo smontaggio dell'impianto di pompaggio fisso, quando presente, al fine di consentire di rilevare la soggiacenza della falda e la profondità del pozzo e, laddove si dovessero riscontrare collassamenti di tratti di foro, si dovrà prevedere la sostituzione dei piezometri "collassati" con altri di nuova realizzazione.
82. qualora non siano state risolte/sanate le ostruzioni/criticità evidenziate negli studi idrogeologici in ed base alle misure di cui al precedente punto, i nuovi piezometri di valle dovranno essere realizzati entro 4 mesi dal rilascio dell'AIA, in corrispondenza ed in sostituzione dei pozzi risultati ostruiti. A tal proposito il gestore dovrà indicare, sulla base di valutazioni tecniche/idrogeologiche aggiornate, delle posizioni significative da condividere con ARPA Puglia. Tutti i punti di monitoraggio della falda non più utilizzabili, perché ostruiti, dovranno essere dismessi e sigillati;
83. I nuovi pozzi di monitoraggio dovranno essere realizzati secondo le indicazioni riportate al punto 15 del parere ARPA DAP BT di cui alla nota prot.71644 del 27/10/2023.
84. A seguito di quanto riportato ai precedenti punti 79, 80 e 81 e di quanto riportato nell'elaborato RT.05 "Relazione tecnica: soglie di controllo e di guardia per le acque di falda", il gestore dovrà aggiornare i contenuti degli elaborati I.14a_rev4 e I.14b_rev4 anche con riferimento ai livelli di controllo e di guardia per gli inquinanti da sottoporre ad analisi.
85. In fase esecutiva il gestore dovrà implementare un sistema di estrazione del percolato in grado di minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica, il minimo battente idraulico da misurare al pozzo PP4 non dovrà essere superiore a 12 m. Tale battente rilevato nel pozzo PP4 assicura il livello minimo di percolato nei lotti 1 e 2 tecnicamente raggiungibile sulla base delle caratteristiche geometriche ed idrauliche dei medesimi lotti.
86. Il gestore entro i successivi 90 giorni dal rilascio dell'AIA deve trasmettere un piano aggiornato di gestione del percolato, con le rilevazioni effettuate da maggio 2023 fino ai 90 giorni successivi al rilascio dell'AIA. Tale aggiornamento deve essere utile a definire un battente di percolato sul lotto 3 inferiore a quello di cui al precedente punto 85.
87. Il gestore, per tutto il tempo di utilizzo della vasca di raccolta del percolato sul lato est del fondo cava fino alla certificazione di avvenuta dismissione della stessa, dovrà eseguire un controllo del percolato e dell'acqua superficiale, sussistendo la possibilità di contatto fra le due matrici all'interno della predetta vasca, in ottemperanza a quanto prescritto al paragrafo 5.3 dell'Allegato 2 al D.lgs.36/2003 e s.m.i.

7.6 RIFIUTI

Di seguito sono indicati i principali rifiuti prodotti dalla gestione dell'impianto di discarica:

- Filtri dell'olio (EER 160107), raccolto in depositi temporanei e inviato a smaltimento presso impianti terzi;
- Olio per motori (EER 130208), raccolto in depositi temporanei e inviato a smaltimento presso impianti terzi;
- Sabbie e grigliati da trattamento acque di pioggia (EER 190802), raccolto in depositi temporanei e inviato a smaltimento presso impianti terzi;
- Percolato (EER 190703), raccolto tramite opportuno sistema di pompaggio e inviato in 8 silos da 30 mc ciascuno e poi inviato a smaltimento presso impianti terzi;
- Biogas (EER 190699) che viene estratto da opportuno sistema e valorizzato energeticamente in loco.

Per tutti i rifiuti prodotti, il Gestore è tenuto a rispettare le prescrizioni del "deposito temporaneo" secondo quanto previsto dall'art.185 bis del D.lgs. 152/06 e smi.

88. Per i rifiuti in uscita dall'impianto, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati, devono essere coincidenti con quanto riportato nel PMeC/PSC.
89. Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti -criterio quantitativo-deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D. Lgs. 152/06 ed s.m.i.; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art.29-nonies del D. Lgs. n. 152/2006 ed s.m.i..
90. I rifiuti prodotti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice E.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso.
91. Il Gestore deve assicurare la corretta gestione dei rifiuti derivanti dalla conduzione/manutenzione degli impianti di discarica (ad esempio fanghi, sabbie, olii, filtri esausti) nei termini previsti dalla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e smi.
92. Il sistema di raccolta del percolato deve essere gestito in modo:
 - a. da minimizzare il battente idraulico sul fondo della discarica al minimo;
 - b. prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto.
93. Il percolato da discarica deve essere captato, raccolto e smaltito in fase di cantiere e per il tempo di vita della discarica e, comunque, per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura dell'impianto.
94. Prima del trasporto verso i siti di smaltimento per mezzo di autobotti, il percolato deve essere analizzato secondo le modalità e tempistiche stabilite dal PMeC/PSC allo scopo di avere un quadro preciso della composizione dello stesso. I punti di controllo del percolato sono individuati presso i pozzi di estrazione del percolato.
95. I serbatoi di stoccaggio del percolato devono mantenere sempre un volume di riserva pari al 10% della capacità totale.
96. Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti.
97. Le aree utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti prodotti dovranno essere adeguatamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, dovranno inoltre essere apposte tabelle che riportino le norme di comportamento del personale addetto alle operazioni di stoccaggio; inoltre tali aree devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche.
98. I contenitori di rifiuti devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe riportanti la sigla di identificazione che deve essere utilizzata per la compilazione dei registri di carico e scarico.
99. I recipienti fissi e mobili contenenti i rifiuti prodotti devono essere provvisti di:
 - a. idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
 - b. accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento;
 - c. mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.
100. I recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, destinati a contenere rifiuti pericolosi prodotti devono possedere adeguati sistemi di resistenza in relazione alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. I rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi infiammabili e/o pericolosi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo da non interagire tra di loro.
101. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
 - a. evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - b. evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - c. evitare rumori e molestie olfattive;
 - d. produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - e. rispettare le norme igienico - sanitarie;
 - f. deve essere evitato ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività, dei singoli e degli addetti.
102. I serbatoi per i rifiuti liquidi:
 - a. devono riportare una sigla di identificazione;
 - b. possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;

- c. devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi anti traboccamento; se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.

7.7 PIANI

- 103. I piani di gestione ante chiusura e gestione post chiusura (I.14a_rev.4 PIANO DI GESTIONE ANTE CHIUSURA e I.14b_rev.2 PIANO DI GESTIONE POST CHIUSURA) sono approvati per quanto non in contrasto con quanto riportato nel presente allegato tecnico.
- 104. I piani di gestione ante chiusura e gestione post chiusura (I.14a_rev.4 PIANO DI GESTIONE ANTE CHIUSURA e I.14b_rev.4 PIANO DI GESTIONE POST CHIUSURA)) devono essere aggiornati secondo le indicazioni riportate nei pareri ARPA DAP BAT di cui alla nota prot.71644 del 27/10/2023 e nota prot.65214 del 3/10/2023 e le indicazioni riportate nell'Istruzione Operativa - "Istruzioni per l'elaborazione di pareri su PMC di AIA di competenza Regionale e Provinciale" redatta da ARPA PUGLIA e secondo le prescrizioni riportate nel presente documento tecnico. Tale aggiornamento dovrà avvenire entro 90 giorni dal rilascio dell'AIA. I documenti dovranno essere inviati ad ARPA Puglia per l'approvazione e successiva presa d'atto da parte dell'Autorità Competente AIA.
- 105. Il gestore entro 90 giorni dal rilascio dell'AIA dovrà provvedere all'aggiornamento del documento RT.05 "Relazione tecnica: soglie di controllo e di guardia per le acque di falda" rev.0 settembre 2023, secondo le indicazioni riportate nei pareri ARPA DAP BAT di cui alla nota prot.65214 del 3/10/2023 e prot.71644 del 27/10/2023.
- 106. Il gestore entro 90 giorni dal rilascio dell'AIA dovrà definire un piano di intervento che individui i livelli di guardia relativamente alla presenza di gas di scarica all'esterno del sito e il piano degli interventi da realizzare ed attivare in caso di superamento degli stessi livelli di guardia in ottemperanza a quanto prescritto al paragrafi 5.4 allegato 2 al D.lgs.36/2003 e al parere ARPA DAP BAT nota prot.71644 del 27/10/2023.
- 107. Il gestore entro 90 giorni dal rilascio dell'AIA dovrà implementare un piano di intervento per condizioni straordinarie (quali allagamenti, incendi, esplosioni, raggiungimento dei livelli di guardia di indicatori di contaminazione, dispersione accidentale di rifiuti nell'ambiente) al fine di limitare le conseguenze in ottemperanza a quanto prescritto all'art.9 c.1 lett.c e dai paragrafi 2.1, 5 e 5.1 dell'Allegato 2 del D.lgs.36/2003 e s.m.i..

7.7.1 Piano di gestione ante chiusura e post chiusura

- 108. Tutte le operazioni di manutenzione e gestione post operativa della discarica devono proseguire per un periodo di 30 anni dalla data di chiusura dell'intera discarica.
- 109. L'impianto deve essere gestito secondo gli intendimenti gestionali allegati al progetto approvato, fatte salve le prescrizioni di cui al presente allegato tecnico. Sono fatte salve, inoltre, tutte le prescrizioni gestionali del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e del D.lgs. n. 36/2003 e s.m.i., per le discariche per rifiuti non pericolosi, per quanto non modificato con il presente atto.
- 110. Sono fatte salve altresì tutte le risultanze del procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA di cui alla Determina Dirigenziale n.314 del 15/09/2022.
- 111. Il gestore deve provvedere alle operazioni di manutenzione per il mantenimento in buona efficienza degli impianti, delle opere e dei servizi:
 - Opere e servizi**
 - a. verifica e ripristino delle opere di recinzione compreso i cancelli di accesso e i dispositivi di chiusura;
 - b. viabilità di accesso interna ed esterna, della segnaletica e della pavimentazione;
 - c. rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche: ispezione semestrale canalette sulla calotta dell'impianto, funzionalità collettore in occasione di eventi meteorologici di particolare rilevanza, ispezione di pozzetti e tubazioni;
 - Impianti e presidi di sicurezza**
 - d. sistema di drenaggio del percolato: controllo funzionamento quadri di comando pompe del percolato effettuato mensilmente;

- e. rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche ricadenti sulla superficie occupata dall'impianto;
 - f. rete di captazione, adduzione, riutilizzo e combustione del biogas;
 - g. pozzi e relativa attrezzatura di campionamento delle acque sotterranee: funzionamento sistema di monitoraggio della falda effettuato ad ogni ciclo di lettura/analisi
 - h. sistema di impermeabilizzazione sommitale: ispezione semestrale stato della copertura e integrità sistema di impermeabilizzazione;
 - i. impianti tecnologici.
- Copertura vegetale**
- j. manutenzione strutturale: ripristino cedimenti
 - k. manutenzione opere a verde e colture:
 - i. manutenzione del prato;
 - ii. manutenzione delle essenze arboree;
 - iii. manutenzione delle essenze arbustive;
 - iv. manutenzione del sistema di irrigazione, comprensivo degli impianti e dell'energia necessaria;
 - l. disinfezioni e derattizzazioni.
112. I controlli in fase di chiusura e di gestione post operativa della discarica prevedono i seguenti tipi di monitoraggio:
- Monitoraggio strutturale**
- a. Verifica dell'asestamento del corpo di discarica attraverso rilevazioni topografiche semestrali in fase di gestione operativa;
 - b. verifica dell'asestamento del corpo di discarica con frequenza semestrale per i primi 3 anni, poi annualmente fino al termine della gestione post-chiusura;
 - c. controllo semestrale del mantenimento delle opere di recupero ambientale previste in progetto; **Monitoraggio ambientale come da tab 2 d.lgs 36/2003 e smi sia in fase operativa sia in fase di post gestione**
 - d. controllo del percolato mediante rilevazioni quantitative e qualitative;
 - e. controllo della composizione delle acque superficiali di drenaggio;
 - f. controllo della qualità dell'aria in due punti a monte e valle della discarica da concordarsi con ARPA Puglia, in funzione della topografia dell'area-immissioni gassose potenziali e pressione atmosferica;
 - g. controllo del gas di discarica CH₄, CO₂, O₂, H₂, H₂S, Polveri totali, NH₃;
 - h. Combustione: temperature di combustione e ossigeno registrate in continuo;
 - i. controlli delle acque sotterranee: si prevede la rilevazione del livello di falda ed il controllo analitico per la verifica delle caratteristiche qualitative delle acque sotterranee;
 - j. rilevazione dei Parametri meteorologici attraverso la centralina meteorologica;
 - k. Controllo topografico dell'area: la verifica del comportamento d'asestamento del corpo della discarica sarà effettuata con frequenza semestrale in fase di gestione operativa, frequenza semestrale per i primi tre anni di post-chiusura e nei successivi annualmente.
- a. Controllo annuale sulla proliferazione di specie non gradite quali ratti o insetti e definizione della necessità o meno di interventi di disinfezione.
113. Deve essere garantita la continua manutenzione della copertura al fine di consentire il regolare deflusso delle acque superficiali e di minimizzarne l'infiltrazione nella discarica.
114. Deve essere rispettato l'obbligo di esercitare tutte le azioni e le attività atte a minimizzare e annullare l'immissione di percolato nelle matrici ambientali.
115. Il sistema di raccolta del percolato deve essere gestito in modo:
- a. da minimizzare il battente idraulico sul fondo della discarica;
 - b. prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto.
116. Deve essere garantita la gestione del biogas, con regolari interventi di manutenzione che assicurino elevati livelli di efficienza. A tal fine il Gestore predisporrà appositi registri di manutenzione da esibire durante le ispezioni a cura dell'Ente di Controllo".
117. La raccolta e l'allontanamento delle acque di percolamento prodotte dalla discarica deve avvenire con modalità e frequenza tale da garantire la completa rimozione del percolato. Deve essere garantita la

funzionalità dei sistemi automatizzati di monitoraggio installati nonché l'allontanamento in continuo del percolato prodotto impedendo qualunque ristagno o accumulo del medesimo nel corpo della discarica. E' vietata ogni forma di ricircolo del percolato sopra o all'interno del corpo della discarica. Qualora fossero rilevate anomalie nella gestione del percolato, dovrà essere data tempestiva comunicazione alla Regione Puglia-Servizio AIA, Arpa Puglia e Provincia di BAT.

118. In caso si riscontrassero infiltrazioni di sostanze inquinanti sul suolo o nel sottosuolo, devono essere assicurati tempestivi interventi, secondo quanto previsto dalle normative vigenti in materia di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati.
119. Il perimetro della discarica deve essere idoneamente attrezzato al fine di evitare qualunque fuoriuscita incontrollata di acque potenzialmente contaminate all'esterno della struttura impermeabilizzata.
120. Tutto il perimetro della discarica deve risultare completamente recintato con un sistema di chiusura a giorno di altezza non inferiore a metri 2 (due) e munito di apposito cancello da chiudersi nelle ore notturne ed in ogni caso nell'eventualità di assenza del personale di sorveglianza, al fine di evitare l'accesso sia ai non addetti sia agli animali randagi. Dovrà esserne inoltre segnalata la presenza con un cartello nel quale sarà indicato il tipo di discarica, nonché specificato il divieto di accesso a personale non autorizzato ed indicate la denominazione e la sede legale del soggetto responsabile della gestione della discarica.

7.7.2 Piano di sorveglianza e controllo e protocollo per l'attuazione del piano di sorveglianza e controllo delle acque sotterranee

121. Gestore deve attuare il PMeC/PSC rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare, nelle parti eventualmente non in contrasto con il presente allegato.
122. Il Gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi PMeC/PSC, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione ed alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.
123. Tutti i risultati dei controlli e delle verifiche dovranno essere inviati all'ARPA Puglia – DAP BAT, all'Autorità Competente, alla Provincia di BAT, all'ASL BAT ed al Comune di Trani per i successivi controlli del rispetto delle prescrizioni da parte dell'ARPA ed eventuale adozione di provvedimenti amministrativi da parte dell'Autorità Competente e in caso di violazioni penalmente rilevanti, anche alla competente Autorità Giudiziaria.

7.7.3 Piano di ripristino e recupero ambientale

124. Il ripristino finale e il recupero ambientale dell'area devono essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto approvato e dalla presente autorizzazione.
125. Le modalità esecutive del ripristino finale e del recupero ambientale dovranno essere attuate previo nulla osta dell'ARPA, fermi restando gli obblighi derivanti dalle vigenti normative in materia.
126. Il controllo sul terreno vegetale, si effettua tramite caratterizzazione analitica coi limiti, riferiti alla sostanza secca, della colonna A, tabella 1, allegato 5, titolo V, parte IV del D.Lgs. n.n. 152/2006 ed s.m.i. Le determinazioni analitiche in laboratorio dovranno essere condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.
127. Le operazioni di completamento del capping dovranno concludersi come da crono programma.
128. La conformazione fisica del profilo superiore di chiusura della discarica deve essere realizzata in modo da non determinare accumuli delle acque meteoriche stagnanti.
129. Deve essere garantita la continua manutenzione della copertura al fine di consentire il regolare deflusso delle acque superficiali e la minimizzazione dell'infiltrazione nella discarica; deve essere rispettato l'obbligo di esercitare tutte le azioni e le attività atte a minimizzare e annullare l'immissione di percolato nelle matrici ambientali all'interno e all'esterno del bacino della discarica.
130. l'inerbimento della copertura superficiale deve essere mantenuto al fine di impedire eventuali processi erosivi ad opera delle precipitazioni atmosferiche.

7.8 ULTERIORI PRESCRIZIONI

131. Lo stato di applicazione delle BAT di settore è riportato nell'elaborato RB.4 VERIFICA BAT, ARPA Puglia al primo controllo ispettivo, verificherà in campo la corretta applicazione delle migliori tecniche disponibili.
132. Il gestore dovrà trasmettere, prima dell'attivazione degli impianti, alla Provincia di BAT, all'ARPA Puglia e alla Regione Puglia – Servizio AIA/RIR il certificato di collaudo funzionale degli impianti e delle opere a firma di tecnico abilitato dovrà inoltre trasmettere la planimetria aggiornata degli impianti realizzati.
133. Il gestore dovrà produrre asseverazione da parte del tecnico che il capping finale garantisca una protezione e una funzione equivalente, da un punto di vista tecnico e ambientale, a quella prevista da d.lgs 36/2003 e smi.
134. Il gestore rimane responsabile della manutenzione, della sorveglianza e del controllo nella fase di gestione post operativa e per tutto il tempo durante il quale la discarica può comportare rischi per l'ambiente.
135. Ai sensi dell'art.29-onies del D. Lgs. n. 152/2006 ed s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo (ARPA) modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del Decreto stesso.
136. Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. art. 29 decies, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del suddetto decreto.
137. Il Gestore dell'impianto deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
138. Qualsiasi anomalia che si dovesse verificare presso la discarica durante la fase di gestione operativa e di gestione post operativa deve essere immediatamente comunicata alla Regione Puglia-Servizio AIA RIR, Provincia di BAT, ARPA DAP BAT. Tali comunicazioni devono riguardare anche eventuali possibili danni ai sistemi di protezione ambientale della discarica, nonché anomalie interne alla discarica.
139. Qualora le analisi previste dal PMeC/PSC evidenziassero il superamento dei limiti fissati nel quadro prescrittivo il gestore dovrà:
 - a. adottare tempestivamente tutti gli accorgimenti necessari per garantire il rispetto dei limiti (riduzione/sospensione dell'attività oggetto del superamento, modifica del processo produttivo, installazione/potenziamento/sostituzione di idoneo sistema di contenimento delle emissioni (aria, acqua e rumore) fra quelli previsti dalle Migliori Tecnologie Disponibili;
 - b. comunicare il superamento del limite entro le 24 ore successive al riscontro del superamento medesimo all'autorità competente, al Comune ed all'Arpa;
 - c. comunicare tempestivamente agli enti competenti gli accorgimenti sopraindicati e le cause eventualmente individuate;
 - d. a conclusione degli interventi, effettuare nuove analisi, la cui data dovrà essere comunicata all'Arpa con almeno 10 giorni di anticipo al fine di consentire un controllo congiunto, con dimostrazione del rispetto dei limiti stessi e trasmissione dei referti analitici agli Enti entro 10 giorni dal termine del ciclo di campionamento.
140. Durante le fasi di realizzazione delle opere :
 - a. Siano scongiurate le trasformazioni e rimozioni della vegetazione arborea e arbustiva nelle aree di manovra e in quelle di occupazione temporanea anche esterne a quelle di intervento, ponendo attenzione all'organizzazione del cantiere;
 - b. I movimenti terra (sbancamenti, sterri, riporti) siano limitati a quelli strettamente necessari alla realizzazione delle opere, al fine di non modificare l'attuale assetto idro-geomorfologico delle aree limitrofe a quelle oggetto di intervento ed evitare impatti diretti e/o indiretti sul contesto paesaggistico;
 - c. Sia effettuato l'allontanamento e il deposito dei rifiuti prodotti e dei materiali di risulta rinvenienti dalle operazioni di scavo negli impianti autorizzati, come per norma.
141. La viabilità di accesso alla discarica deve garantire la percorribilità in ogni periodo dell'anno. La viabilità interna della discarica deve garantire un agevole accesso a tutti i punti di monitoraggio dell'impianto, in ogni periodo dell'anno.

142. E' fatto obbligo di provvedere periodicamente alla disinfestazione e derattizzazione dell'area. L'esecuzione di tali attività dovrà essere comunicata nell'ambito delle relazioni annuali.
143. Per l'eventuale espianto di ulivi dovrà essere presentata istanza all'autorità competente per l'autorizzazione ai sensi della L. 141/1951 e Delibera di Giunta Regionale n.7310/1980.
144. Il gestore deve trasmettere prima dell'inizio dei lavori un crono programma di dettaglio sulla durata di ogni fase di lavorazione con specificazione della data di inizio e fine.
145. Le opere del capping della discarica ai lotti I e II, oggetto della presente autorizzazione, per le superfici sub-orizzontali (TIPO1) comprendono partendo dal basso:
- Strato impermeabile: costituito da uno strato minerale compattato (argilla) dello spessore 0,5 m e di conducibilità idraulica di 10^{-8} m/s;
 - Dreno acque meteoriche: costituito da un geocomposito di drenaggio MACDRAIN W109M prodotto Maccaferri;
 - Ricoprimento: strato di 1 metro di spessore costituito da terreno vegetale miscelato al 50% con ammendante compostato misto.
- Mentre per le superfici a forte pendenza (TIPO2) comprendono partendo dal basso:
- Strato impermeabile: costituito da geocomposito bentonitico MACLINE GCL W35 prodotto maccaferri con di conducibilità idraulica minore di 10^{-8} m/s;
 - Dreno acque meteoriche: costituito da un geocomposito di rinforzo e drenaggio MACGDRAIN TW08MG250 prodotto Maccaferri;
 - Ricoprimento: strato di 1 metro di spessore costituito da terreno vegetale miscelato al 50% con ammendante compostato misto.
146. Tali opere saranno oggetto di verifica ai sensi dell'art 12 del d.lgs 36/2003 e smi , tramite ispezione in sito da parte dell'autorità di controllo ARPA Puglia DAP BAT e Provincia di BAT.
147. Ai sensi dell'art 12 del d.lgs 36/2003 e smi il procedimento di chiusura della discarica può essere attuato solo dopo la verifica della conformità della morfologia della discarica unitamente a quanto riportato al punto precedente e in particolare, della capacità di allontanamento delle acque meteoriche, a quella prevista nel progetto di ripristino ambientale cui all'articolo 9, comma 1, tenuto conto di quanto indicato all'articolo 8, comma 1, lettere c), e) e f-bis).
148. Per tutti gli aspetti non esplicitamente indicati nella presente valutazione il gestore è comunque tenuto al rispetto delle disposizioni contenute nelle normative settoriali in materia di protezione dell'ambiente, nonché ad acquisire eventuali ulteriori autorizzazioni.

7.9 MONITORAGGIO E CONTROLLO

149. I piani di gestione ante chiusura e gestione post chiusura (I.14a_rev.4 PIANO DI GESTIONE ANTE CHIUSURA e I.14b_rev.4 PIANO DI GESTIONE POST CHIUSURA) devono essere aggiornati secondo le indicazioni riportate nell'Istruzione Operativa - "Istruzioni per l'elaborazione di pareri su PMC di AIA di competenza Regionale e Provinciale" redatta da ARPA PUGLIA identificata da ARPA PUGLIA nella nota prot.20979 del 28/03/2023 in nota con Protocollo 0040356 del 26/05/2022 e secondo le prescrizioni riportate nel presente documento tecnico. Tale aggiornamento dovrà avvenire entro 90 giorni dal rilascio dell'AIA. I documenti dovranno essere inviata oltre che alla AC competente anche ad ARPA Puglia per l'approvazione e successiva presa d'atto da parte dell'Autorità Competente AIA.
150. Con periodicità annuale, il Gestore provvede ad inviare all'Autorità di Controllo e all'Autorità Competente i risultati complessivi dell'attività di discarica con riferimento ai seguenti dati:
- a. volumi dei materiali utilizzati per la copertura finale della discarica;
 - b. produzione di percolato (m^3 /anno) e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento;
 - c. quantità di gas prodotto ed estratto (Nm^3 /anno) ed eventuale recupero d'energia (kWh/anno);
 - d. risultati analitici del monitoraggio delle matrici ambientali e delle emissioni.
151. Il Gestore dovrà effettuare le rilevazioni topografiche del corpo discarica secondo quanto previsto dalla Tabella 2 Allegato 2 al D.Lgs. 36/03 e smi con le seguenti frequenze:
- a. in fase di cantiere con frequenza semestrale;

- b. in fase di gestione post operativa con frequenza semestrale per i primi tre anni e successivamente annuale.
152. Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel PMeC/PSC. In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:
- a. manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
 - b. manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
 - c. controlli periodici dei motori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione del percolato e del biogas.
153. Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:
- a. la data di effettuazione dell'intervento;
 - b. il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
 - c. la descrizione sintetica dell'intervento;
 - d. l'indicazione dell'autore dell'intervento.
- Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo. Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con A.R.P.A. territorialmente competente.
154. Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le schede tecniche degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore.
155. Le registrazioni dei dati previsti dal PMeC/PSC devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo.
156. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.
157. La trasmissione della relazione annuale deve essere effettuata entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento.
158. Si dispone che la trasmissione dei dati di monitoraggio avvenga a mezzo PEC alla Regione Puglia Servizio AIA, ad ARPA BAT e alla Provincia di BAT.
159. Effettuare, almeno una volta ogni dieci anni, il controllo del suolo ai sensi dell'art.29-sexies comma 6-bis del testo Unico Ambientale concordando con l'Autorità di Controllo, entro tre mesi dalla data della presente AIA, il termine del primo monitoraggio e le relative modalità di esecuzione.

7.10 PREVENZIONE INCENDI

160. Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.
161. Al fine di prevenire lo sviluppo di eventuali incendi il gestore deve:
- a. Eseguire periodicamente, con una frequenza almeno quindicinale nel periodo primaverile/estivo e almeno mensile nel periodo autunnale/invernale, una ricognizione visiva delle aree interne ed esterne al corpo discarica, con particolare riferimento alla presenza di vegetazione infestante e/o di rifiuti abbandonati con possibile pericolo d'incendio, segnalando all'Autorità Competente eventuali situazioni di criticità. In aggiunta, dovrà essere periodicamente verificato lo stato ed il funzionamento dei presidi antincendio;
 - b. sia assicurata la gestione del verde, inclusa la rimozione periodica delle infestanti sul corpo della discarica e sulle aree adiacenti di proprietà;

- c. le ricognizioni e le segnalazioni effettuate, unitamente agli interventi di manutenzione finalizzati alla gestione del verde, di cui ai precedenti punti, dovranno essere riportati su apposito registro.
162. Deve essere inoltre costantemente garantita l'adozione di specifiche procedure di controllo e di gestione, atte ad evitare l'insorgere ed il propagarsi di incendi presso la discarica, con particolare riferimento ai seguenti punti:
- a. osservanza del divieto assoluto di fumare o di usare fiamme libere presso tutta l'area della discarica e presso le strutture ad essa annesse, con esclusione dei sistemi di combustione del gas di discarica;
 - b. presenza costante presso la discarica di adeguate quantità di materiale estinguente e di copertura pronto all'uso nonché di mezzi adeguati atti a garantire tempestivamente efficaci interventi di spegnimento degli incendi;
 - c. presenza presso la discarica di personale di controllo in grado di rilevare la presenza di incendi anche all'interno della massa di rifiuti presenti nella discarica medesima. La suddetta prescrizione potrà essere ottemperata anche attraverso l'installazione di sistemi di rilevazione e di videosorveglianza operanti in maniera automatizzata. L'installazione di questi sistemi dovrà essere comunicata ad ARPA Puglia.

7.11 GESTIONE EMERGENZE

163. Il gestore deve predisporre il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.
164. Il gestore deve predisporre e trasmettere entro 120 giorni dal rilascio della presente autorizzazione un piano di emergenza in caso di incidenti rilevanti (incendio, migrazione di gas in atmosfera e nel sottosuolo, inquinamento del suolo per sversamenti accidentali, rilascio di percolato nel sottosuolo e nelle acque sotterranee) da concordare con ARPA e notificare agli Organi Competenti.
165. Deve essere inoltre costantemente garantita l'adozione di specifiche procedure di controllo e di gestione, atte ad evitare l'insorgere ed il propagarsi di incendi presso la discarica.
166. Deve essere garantita la presenza costante presso la discarica di adeguate quantità di materiale estinguente e di copertura pronto all'uso nonché di mezzi adeguati atti a garantire tempestivamente efficaci interventi di spegnimento degli incendi.
167. Deve essere garantita la presenza presso la discarica di personale di controllo in grado di rilevare la presenza di incendi anche all'interno della massa di rifiuti presenti nella discarica medesima. La suddetta prescrizione potrà essere ottemperata anche attraverso l'installazione di sistemi di rilevazione e di videosorveglianza operanti in maniera automatizzata.
168. Il gestore al verificarsi di incidenti e/o eventi imprevisti, deve informare immediatamente sia l'Autorità Competente che Arpa Puglia, ai sensi dell'art. 29-undecies, comma 1 del D.Lgs. 152/2006, ove occorresse, anche in via preventiva. Tali incidenti e/o eventi imprevisti dovranno essere riportati su apposito registro.

7.12 INDIVIDUAZIONE E CONTROLLO SUI PUNTI CRITICI

169. La seguente tabella specifica i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

IMPIANTO	PARAMETRI	FREQUENZA OP	FREQUENZA PO	MODALITÀ DI CONTROLLO	INQUINANTE	MODALITÀ DI REGISTRAZIONI E DEI CONTROLLI
Impianto di aspirazione e combustione biogas	Volume	Mensile	Semestrale	strumentale	Biogas	Archivio presso gli uffici della discarica
	Composizione	Mensile	Semestrale	strumentale	Biogas	Archivio presso gli uffici della discarica
Funzionamento torce combustione	Temperatura combustione in torcia	in continuo	in continuo	strumentale		Archivio presso gli uffici della discarica
	Ore di funzionamento torce	in continuo	in continuo	strumentale		Archivio presso gli uffici della discarica
Gruppo elettrogeno	Verifica periodica del corretto funzionamento	trimestrale	semestrale	strumentale		Archivio presso gli uffici della discarica
Sistema di raccolta percolato	Pompe di sollevamento	Mensile	Mensile	Accensione e verifica di funzionamento	Percolato	Archivio presso gli uffici della discarica
	Battente idraulico	Mensile	Mensile	Strumentale	Percolato	Archivio presso gli uffici della discarica
	Tubazioni di collegamento percolato ai serbatoi	annuale	Annuale	Strumentale		Archivio presso gli uffici della discarica
Emissioni diffuse dal corpo discarica	Verifica perdite biogas	quadrimestrale	quadrimestrale	Strumentale	Biogas	Archivio presso gli uffici della discarica
	Misurazione concentrazione (unità odorimetriche) OUE/m3	Semestrale	Semestrale	Strumentale	Biogas	Archivio presso gli uffici della discarica
Acque sotterranee e pozzi piezometrici	Livello falda	Mensile	Semestrale	Strumentale	Acqua falda	Archivio presso gli uffici della discarica
	Composizione chimica	Mensile	Semestrale	Strumentale	Acqua falda	Archivio presso gli uffici della discarica
Topografia dell'area discarica	Struttura e composizione della discarica	Annuale		Strumentale		Archivio presso gli uffici della discarica
	Comportamento d'assestamento della discarica	Semestrale	Semestrale per i primi 3 anni poi annuale	Strumentale		Archivio presso gli uffici della discarica
Opere di regimentazione acque meteoriche	Pulizia delle canalette	Settimanale	Settimanale	visivo		Archivio presso gli uffici della discarica
Bacino di contenimento serbatoi		Annuale	Annuale	Visivo		
Serbatoi		Annuale	Annuale	Prove di tenuta		

7.13 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

170. L'installazione dovrà essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente ed il personale addetto. Le eventuali modifiche all'installazione dovranno essere orientate a scelte impiantistiche che permettano di:

- ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
- ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
- ottimizzare i recuperi comunque intesi, con particolare riferimento al recupero delle acque meteoriche;
- diminuire le emissioni in atmosfera.

7.14 COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI

171. Il Gestore dell'installazione è tenuto a presentare alla Regione Puglia-Servizio AIA, al Comune di Trani, all'ASL BAT, alla Provincia di BAT e ad ARPA Puglia -DAP BAT, annualmente entro il 30 aprile una relazione relativa all'anno solare precedente (art. 29-sexies comma 6 del D.lgs.152/06 e s.m.i. e art. 10, comma 1, lettera l) del D.Lgs. n. 36/2003 e s.m.i.), che contenga almeno:

- a. requisiti minimi previsti dall'art. 13, comma 5 del Dlgs 36/2003 e smi;
 - b. i dati relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo;
 - c. un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
 - d. un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'installazione nel tempo, valutando, tra l'altro, il posizionamento rispetto alle BAT (in modo sintetico, se non necessario altrimenti);
 - e. i dati sui consumi contabilizzati di materie prime da riportare in forma tabellare;
 - f. quantità di percolato prodotto e smaltito, da correlare in termini di andamento con i parametri meteorologici e relativo bilancio idrico del percolato.
172. Il Gestore deve trasmettere mezzo pec all'Autorità Competente, alla Provincia di BAT, ad ARPA Puglia – DAP BAT e al Comune di Trani i certificati d'analisi, con la stessa frequenza prevista per il monitoraggio.
173. Per ogni eventuale modifica impiantistica, il Gestore deve trasmettere all'Autorità Competente la comunicazione/richiesta di autorizzazione secondo le modalità previste dalla disciplina nazionale e regionale.
174. Il Gestore deve comunicare il prima possibile (e comunque entro 24 ore successive all'evento), in modo scritto (pec) alla Regione Puglia-Servizio AIA, alla Provincia BAT, all'ASL BAT, all'ARPA Puglia – DAP di BAT e al Comune di Trani particolari circostanze quali:
- a. le fermate degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera, senza la possibilità di fermare immediatamente l'impianto asservito;
 - b. malfunzionamenti e fuori uso dei sistemi di controllo e monitoraggio;
 - c. l'accertamento di eventuali superamenti dei limiti fissati;
 - d. incidenti di interesse ambientale che abbiano effetti all'esterno dell'installazione.
175. Il Gestore, con successiva comunicazione, deve indicare gli impatti dovuti ai rilasci di inquinanti, indicare le azioni di cautela attuate e/o necessarie, individuare eventuali monitoraggi sostitutivi. Successivamente, nel più breve tempo possibile, il Gestore deve ripristinare le normali condizioni di esercizio.

7.15 RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Il Gestore ha dichiarato, nell'elaborato RB.1 "Relazione Tecnica" aggiornata a settembre 2022 che l'attività non è assoggettabile al D.Lgs. 105/2015.

7.16 RELAZIONE DI RIFERIMENTO

Il Gestore con relazione R.B5 "Verifica Relazione di Riferimento", ha dichiarato l'esclusione dall'obbligo di redazione della "Relazione di riferimento" ai sensi dell'art. 29-sexies comma 9-quinquies. ARPA Puglia dovrà, in occasione della prima verifica ispettiva programmata, valutare ed accertare le condizioni che hanno comportato la suddetta esclusione.

7.17 PIANO DI DISMISSIONE

Qualora il Gestore intenda dismettere l'impianto o parte di esso, un anno prima della eventuale dismissione totale o parziale, dovrà presentare all'Autorità Competente, per la successiva valutazione, un piano di dismissione, dettagliando il programma di fermata definitiva, pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza degli impianti. Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un piano di indagini atto a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse.

8 GARANZIE FINANZIARIE

176. Il Gestore è tenuto a prestare in favore della Regione Puglia, le seguenti garanzie finanziarie come indicato dalla bozza di decreto interministeriale trasmesso con nota prot. 0020553/TRI del 25 luglio 2014, salvo conguaglio a seguito di pubblicazione dello stesso decreto, come da importi di seguito determinati.

Discarica: Operazione D1

	Garanzia finanziaria A (gestione operativa)		
	Lotto 1	Lotto 2	Lotto 3
CapU (m ³)	695.000,00	1.125.000,00	944.746,00
CUV (€/m ³)	9,00	9,00	9,00
SUP (m ²)	29.000,00	21.000,00	30.000,00
CUS (€/m ²)	5,50	5,50	5,50
Importo (€)	6.414.500,00	10.240.500,00	8.667.714,00
Riduzione 40% art.14 c.5 d.lgs.36/2003	2.565.800,00	4.096.200,00	0,00
Riduzione 40% (impresa registrata ISO 14001)	2.565.800,00	4.096.200,00	3.467.085,60
Totale per lotto (€)	1.282.900,00	2.048.100,00	5.200.628,40
Totale complessivo (€)	8.531.628,40		

	Garanzia finanziaria B (gestione post-operativa)		
	Lotto1	Lotto 2	Lotto 3
CapU (m ³)	695.000,00	1.125.000,00	
CUV (€/m ³)	7,00	7,00	7,00
SUP (m ²)	29.000,00	21.000,00	
CUS (€/m ²)	16,50	16,50	16,50
Importo (€)	5.343.500,00	8.221.500,00	0,00
Riduzione 40% (impresa registrata ISO 14001)	2.137.400,00	3.288.600,00	0,00
Riduzione 40% art.14 c.5 d.lgs.36/2003	2.137.400,00	3.288.600,00	0,00
Totale per lotti (€)	1.068.700,00	1.644.300,00	0,00
Totale complessivo (€)	2.713.000,00		

Impianto di recupero energetico: Operazione R1

Attività	Capacità/potenzialità massima autorizzata (t/anno)	Coefficiente Unitario (€/t)		Garanzia minima per singola operazione	Garanzie da prestare secondo bozza Decreto Interministeriale	Importo della garanzia
		SNP	UNP			
	(A)	(B)		(C)	(D=A*B)	Max [(C);(D)]
R1	3.644,00	12,5		132.000,00 €	45.550,00 €	132.000,00 €
Totale						132.000,00 €
Riduzione 40% (impresa certificata ISO 14001)						52.800,00 €
Totale complessivo						79.200,00 €

177. Il gestore deve rendere la garanzia finanziaria per la gestione operativa della discarica al momento dell'effettivo avvio dei lavori per gli importi indicati in tabella; la garanzia finanziaria per la gestione operativa della discarica deve essere prestata per una durata pari a quella dell'autorizzazione maggiorata

di due anni a decorrere dalla data di comunicazione di chiusura della discarica ai sensi dell'art 12, co. 3 del d.lgsn. 36/2003 e smi.

178. Il Gestore deve prestare la garanzia finanziaria per la gestione post-operativa della discarica , a seguito della comunicazione di chiusura della discarica, ai sensi dell'art.12, comma 3 del D.lgs.36/2003.
179. Il gestore è tenuto a prestare la garanzia finanziaria relativa all'impianto di recupero energetico del biogas, prima dell'entrata in esercizio dello stesso.
180. la garanzia finanziaria deve essere estesa all'intero periodo di validità dell' AIA e per ulteriori due anni rappresentando che l'Autorizzazione Integrata Ambientale non costituisce alcun titolo concessorio per la gestione dell'installazione ma esclusivamente autorizzazione all'esercizio dell'attività in favore del Gestore finchè ricorrono le condizioni di cui all'articolo 5 comma 1 lettera r-bis del Testo Unico Ambientale.
181. Il gestore ha l'obbligo di garantire il mantenimento della certificazione ISO 14001 per tutto il periodo di validità delle garanzie e della presente AIA.



Comune di Trani

Regione Puglia



PROGETTO DI CHIUSURA DISCARICA
PRESSO IL SITO AMIU TRANI IN LOCALITÀ "PURO VECCHIO"

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

COMMITTENTE:

AMIU S.p.A.
sede legale e amministrativa alla Strada Provinciale 168
Località Puro Vecchio 76125 Trani (BT)
Codice Fiscale e Partita IVA 04939590727
PEC: amiuTRANISPA@pec.it



PROGETTO:

Studio Romanazzi-Boscia e Associati s.r.l.
via Amendola 172/c. 70100 Bari - tel.: 080.548.21.87 - Fax: 080.548.21.28
Prof. Ing. Eligio ROMANAZZI
Dott. Ing. Giovanni F. BOSCIA
Dott. Ing. Sebanino GIOTTA
Dott. Ing. Fabio PACCAPELO



Ing. Federico CANGIALOSI

Ing. Gianluca Intini

Dott. gel. Vito Specchio

ELABORATO		SCALA:	
I.14a			
PIANO DI GESTIONE ANTE-CHIUSURA		DATA: MAGGIO 2021	
AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE	
1	06/2022	Riscontro alla nota prot. 1558 del 11/01/2022 di ARPA	
2	09/2022	Aggiornamento documentazione alla DD.314 del 15/09/2022 Reg. Puglia	
3	03/2023	Riscontro alla nota prot.78289 del 16/11/2022 di ARPA	
4	07/2023	Aggiornamento documentazione alla CdS del 28/03/2023, al parere ARPA prot.20979 del 28/03/23 e al Tavolo tecnico del 30/05/23	

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Le parti di colore rosso riportano le integrazioni effettuate in riscontro alla nota prot. n. 3824 del 16.03.2021 del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia.

Le parti di colore blu riportano le integrazioni effettuate in adeguamento a quanto previsto dalla DD.314 del 15/09/2022 della Regione Puglia in merito alla non assoggettabilità a VIA del progetto.

Le parti di colore verde riportano le integrazioni effettuate in adeguamento al parere di ARPA Puglia con nota prot. 78289 del 16/11/2022.

Le parti di colore verde riportano le integrazioni effettuate in riscontro al verbale della CdS del 28/03/2023, al Parere ARPA prot.20979 del 28/03/23 e al Tavolo Tecnico del 30/05/2023.

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. BREVE DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	4
3. FINALITÀ DEL PIANO	5
4. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO.....	5
5. CRITERI GENERALI PER LA REDAZIONE DEL PMC.....	6
6. OGGETTO DEL PIANO.....	7
6.1 Quadro generale comparti e misure	7
7. PIANO DI GESTIONE IN FASE OPERATIVA	8
7.1 Consumi	8
7.1.1 Consumo materie prime e ausiliarie	8
7.1.2 Consumo energia	8
7.1.3 Consumo combustibili.....	8
7.2 Emissioni in aria	9
7.2.1 Emissioni convogliate motore.....	9
7.2.2 Emissioni convogliate torcia	10
7.2.3 Composizione del biogas.....	10
7.2.4 Emissioni fuggitive	11
7.2.5 Emissione convogliate gruppo elettrogeno di emergenza	11
7.3 Acque sotterranee	11
7.3.1 Piezometri	11
7.3.2 Monitoraggi	12
7.3.3 Modalità realizzative dei nuovi piezometri.....	14

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

7.3.4	Valori di guardia	15
7.3.5	Riutilizzo delle acque di spurgo per riserva antincendio	19
7.4	Scarichi su suolo.....	19
7.5	Riutilizzo acque meteoriche	22
7.6	Rifiuti	24
7.7	Emissioni sonore	25
7.8	Morfologia	26
7.9	Analisi del percolato.....	26
7.10	Controlli e manutenzione	28
7.11	Migrazione del biogas in sottosuolo.....	29
8.	GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DI MONITORAGGIO.....	31
9.	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI	31

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

1. PREMESSA

La redazione del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC) è prevista dal Decreto Legislativo n.46 del 4 marzo 2014 "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)", che recepisce la Direttiva IED (Industrial Emission Directive) e apporta sostanziali modifiche al D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale). Tale decreto, tra l'altro, ha abolito il precedente Decreto Legislativo 18/02/2005 n.59 recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrale dell'inquinamento", che già prevedeva la redazione di un PMeC nell'ambito della procedura di AIA. I contenuti e la struttura del presente Piano di Monitoraggio e Controllo sono conformi alle indicazioni e richieste dettate dalla normativa IPPC prescritta nei seguenti documenti di riferimento ufficiali:

- Bref on the «General Principles of Monitoring»;
- Linea Guida in materia di «Sistemi di Monitoraggio» che costituisce l'Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 recante «Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del Decreto Legislativo 4 agosto 1999, n. 372». (GU n. 135 del 13-6-2005);
- Raccomandazione 2001/331/CE che stabilisce i «criteri minimi per le ispezioni ambientali negli Stati membri»;
- Decreto Legislativo n.46 del 4 marzo 2014 di aggiornamento del D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale);
- Le linee guida pubblicate dall'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale).

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

2. BREVE DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Con il presente procedimento autorizzatorio si richiede l'autorizzazione per la realizzazione degli interventi necessari alla chiusura definitiva dei lotti I e II.

Di seguito si espone una descrizione sintetica degli interventi di progetto:

1. **CHIUSURA DEFINITIVA LOTTI DI DISCARICA:**

a. **Chiusura definitiva lotti I e II.**

2. **VALORIZZAZIONE ENERGETICA BIOGAS:**

a. **Realizzazione impianto di valorizzazione del biogas**, mediante installazione di motore della potenzialità di 1048 kWe per una portata massima di combustione di biogas di **400 m³/h**, pari alla combustione di circa **9.984 kg/giorno** attese per l'anno di massima produzione, inferiore quindi a 10 ton/giorno.

b. L'impianto è altresì dotato di **torcia di emergenza**.

3. **STOCCAGGIO PERCOLATO:**

a. **Gestione del percolato mediante impiego** di una sezione di stoccaggio del percolato estratto dalla discarica, costituita da **n.8 serbatoi da 30 m³ ciascuno**, per una capacità complessiva di stoccaggio di **240 m³**, realizzata nell'ambito della MISE.

4. **GESTIONE ACQUE METEORICHE (in regime provvisorio e definitivo):**

a. Raccolta, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche incidenti sul capping in vasca disperdente dotata di n.20 pozzi disperdenti secondo quanto già realizzato nell'ambito degli interventi di MISE.

b. **Realizzazione di una vasca da 150 mc per l'accumulo delle acque meteoriche trattate finalizzata al riutilizzo.**

I trattamenti delle tipologie di rifiuti sono codificate, ai sensi dell'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii, nel seguente modo:

Tabella 1: potenzialità impianto oggetto di Istanza

Attività	Tipologia rifiuti	Operazione ai sensi dell'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii	Capacità istantanea	Capacità giornaliera massima	Capacità annua
Post gestione discarica	Nessun conferimento di rifiuti	D1	/	/	/
	19.06.99	R1		9.984 kg/giorno*	

* è stata quindi assunta una portata di biogas di circa **400 m³/h**. Considerando la densità del biogas, assunta pari a 1.04 kg/m³, ed un funzionamento del motore di 24 h/giorno, si ricava una combustione di circa **9.984 kg/giorno**, inferiore a 10 ton/giorno.

Le attività in progetto ricadono nella casistica dell'Allegato 1 della **D.G.R. Puglia n.1388 del 19.9.2006** ed in particolare:

- nella **Categoria IPPC** punto **5.4** dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/06 –

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti, dell'Allegato 1 della D.G.R. Puglia n.1388 del 19.9.2006.

3. FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 29 decies («*Rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale*») alla parte II del citato D.Lgs. n. 152/2006 e smi, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che verrà rilasciata per l'attività IPPC dell'impianto e sarà, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

Secondo l'art.7 c.9 – D.Lgs. 46/2014, il gestore dell'impianto trasmette all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, secondo modalità e frequenze stabilite nell'autorizzazione stessa.

L'autorità competente, avvalendosi delle agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente, accerta:

- *il rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale;*
- *la regolarità dei controlli a carico del gestore, con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione;*
- *che il gestore abbia ottemperato ai propri obblighi di comunicazione e in particolare che abbia informato l'autorità competente regolarmente e, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, tempestivamente dei risultati della sorveglianza delle emissioni del proprio impianto.*

Il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi tipo di informazione necessaria.

4. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Il gestore svolge tutte le attività previste assumendo la responsabilità di tutte le attività di controllo, anche avvalendosi di società terze e di professionisti, garantendo comunque l'impiego di metodologie standard e di strumentazione, personale e laboratori, se possibile, accreditati, così come previsto dal **punto H delle Linee guida in materia di "Sistemi di monitoraggio" - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005.**

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

5. CRITERI GENERALI PER LA REDAZIONE DEL PMC

La redazione del PMeC è stata eseguita tenendo conto dei seguenti fattori:

- L'individuazione delle componenti ambientali interessate dalle attività dell'azienda e dei punti di controllo atti a verificare le prestazioni ambientali dell'impianto, sia in condizioni normali che di emergenza, deve permettere alle Autorità Competenti di controllare la conformità con le condizioni dell'autorizzazione che verrà rilasciata.
- La scelta dei parametri da tenere sotto controllo, nonché degli inquinanti da monitorare, unitamente alle frequenze di monitoraggio ed alle modalità di prelievo degli eventuali campioni e/o alle modalità di registrazione dei controlli effettuati, è da effettuare in considerazione dei processi produttivi, le materie prime e le sostanze chimiche utilizzate e/o rilasciate dall'impianto, tenendo conto di quanto indicato nelle normative di riferimento e nelle **Linee Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio"**.
- La scelta delle metodologie di monitoraggio e controllo deve considerare diversi aspetti, quali la disponibilità ed affidabilità del metodo, nonché facendo riferimento ai **punti F e G delle Linee guida in materia di "Sistemi di monitoraggio" - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005**.
- La modalità di espressione dei risultati di monitoraggio è strettamente legata agli obiettivi del monitoraggio e controllo. Le unità di misura scelte sono chiaramente definite e riconosciute a livello internazionale e adatte ai relativi parametri, applicazioni e contesti e per ogni singola misura è indicata la relativa incertezza, ove possibile, in funzione della metodica e/o della strumentazione utilizzata (così come indicato nel **punto H delle Linee guida in materia di "Sistemi di monitoraggio" - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005**).
- I tempi di monitoraggio sono stabiliti in relazione al tipo di processo, alla tipologia delle emissioni, ed alle metodologie di misurazione, consentendo di ottenere dati significativi e confrontabili con i VLE applicati e/o applicabili.
- La scelta delle procedure di sorveglianza e controllo durante la fase operativa e post-operativa della discarica, le procedure necessarie a garantire la conformità alle autorizzazioni, le attività di manutenzione delle opere e dei presidi, sono state individuate tenendo conto di quanto indicato nelle normative di riferimento e di quanto riportato nel **D.Lgs. 36/2003 – Allegato 2 "Piani di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa, di sorveglianza e controllo, finanziario"**.

Il monitoraggio verrà effettuato avvalendosi di personale qualificato e le relative analisi in laboratori competenti interni ed esterni.

*Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"***6. OGGETTO DEL PIANO****6.1 QUADRO GENERALE COMPARTI E MISURE**

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa dei comparti che sono stati presi in esame nel presente PMC e delle componenti che dovranno essere monitorate nel corso di ante-chiusura e post-chiusura degli impianti in progetto.

Tabella 2: Riepilogo dei controlli

COMPARTI	MISURE
Consumi	Materie prime e ausiliarie
	Energia
	Combustibili
Emissione in aria	Emissioni convogliate
	Composizione del biogas
	Sistemi di trattamento emissioni
	Emissioni fuggitive
Acque sotterranee	Acque sotterranee
	Misure piezometriche
Acque	Acque meteoriche per scarico
	Acque meteoriche per riutilizzo
Suolo	Scarichi
	Sistemi di depurazione
Emissione Sonore	Misure periodiche
Morfologia	Morfologia capping
Percolato	Controllo caratteristiche
Gestione impianti	Parametri di processo
	Indicatori di performance
	Controllo e manutenzione
	Controlli sui macchinari
	Interventi di manutenzione ordinaria
	Controlli sui punti critici
	Punti critici degli impianti e dei processi produttivi
	Interventi di manutenzione sui punti critici

*Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"***7. PIANO DI GESTIONE IN FASE OPERATIVA****7.1 CONSUMI****7.1.1 Consumo materie prime e ausiliarie**

Gli impianti in progetto utilizzeranno le materie prime elencate di seguito per il corretto e normale funzionamento, il PMC consentirà di verificare nel tempo i consumi di materie prime.

Tabella 3: Consumo materie prime e ausiliarie

CONTROLLI				GESTORE		
Denominazione	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Gasolio	Impianto di valorizzazione energetica biogas	Gruppo elettrogeno di emergenza	Fattura di acquisto	alla ricezione	informatizzato	annuale
Olio lubrificante	Impianto di valorizzazione energetica biogas	Motore a biogas	Fattura di acquisto	alla ricezione	informatizzato	annuale

7.1.2 Consumo energia

L'impianto in oggetto disporrà di una fornitura di energia elettrica di tipo industriale. Il piano di monitoraggio e controllo consentirà di verificare, nel tempo, i consumi di energia elettrica per unità di rifiuto trattato.

Tabella 4: Consumo energia

Descrizione	Tipologia	Punto di misura	Fase di utilizzo	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Energia importata da rete esterna	elettrica	Contatore/Fatture	Servizi generali	Lettura	bimestrale	compilazioni registri	annuale

7.1.3 Consumo combustibili

L'impianto di valorizzazione energetica del biogas utilizzerà il biogas prodotto dalla discarica quale combustibile per la produzione di energia elettrica.

L'altro combustibile impiegato nell'impianto sarà il gasolio per il funzionamento del gruppo elettrogeno di emergenza qual ora dovesse venir meno la fornitura di energia dalla rete.

Il PMeC consentirà di verificare nel tempo i consumi di combustibili.

Il gasolio sarà acquistato da fornitori esterni.

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Tabella 5: Consumo combustibili

Tipologia	Punto misura	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
gasolio per gruppo elettrogeno	Serbatoio del gruppo	Area impianto valorizzazione energetica biogas	In caso di emergenza	Fatture di acquisto	Alla ricezione	Compilazione registri	annuale
Biogas	Motore biogas	Discarica	Produzione di energia elettrica	contatore	Bimestrale	Compilazione registri	annuale

7.2 EMISSIONI IN ARIA**7.2.1 Emissioni convogliate motore**

"Il biogas derivante dai rifiuti può essere utilizzato con le modalità e alle condizioni previste dalla normativa sui rifiuti", ai sensi del punto 1) della Sezione 6) della Parte II dell'Allegato X alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 e smi.

Pertanto, l'impianto deve rispettare i limiti previsti dal D.M. 5-2-1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo 5-2-1997 N° 22" - Allegato 2 - Suballegato 2, nonché i limiti previsti per i rifiuti non pericolosi (biogas) utilizzati come combustibile di cui alla tipologia 2 - allegato 2 - suballegato 1, riportati nella seguente tabella.

Tabella 6: emissioni in atmosfera da motore a biogas (D.M. 5-2-1998 - allegato 2 - suballegato 1)

Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	U.M.	Metodo misura	Limiti alle emissioni	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
E1 Motore	Polveri (PTS)	Misura diretta	mg/N m ³	UNI EN 13284-1:2017	10	Trimestrale	Registrazione cartacea/informativa	annuale
	HCl	Misura diretta	mg/N m ³		10			
	COT	Misura diretta	mg/N m ³	UNI EN 12619:13	150			
	HF	Misura diretta	mg/N m ³		2			
	NOx (come NO2)	Misura diretta	mg/N m ³	UNI EN 14792:2017	450			
	CO	Misura diretta	mg/N m ³	UNI EN 15058:2017	500			

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

7.2.2 Emissioni convogliate torcia

Tabella 7: emissioni in atmosfera da torcia in caso di emergenza

Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
E2 Torcia	Temperatura, Portata, Velocità	Misura diretta	(°C); Nm ³ /h; m/sec;	UNI EN ISO 16911-1:2013	Ad ogni accensione della torcia	Registrazione cartacea/informativa	annuale
	Umidità	Misura diretta	%v	UNI EN 14790:2017			
	O ₂	Misura diretta	%v	UNI EN 14789:17			
	NOx (come NO ₂)	Misura diretta	mg/N m ³	UNI EN 14792:17			
	SO ₂	Misura diretta	mg/N m ³	UNI 10393:95			
	CO	Misura diretta	mg/N m ³	UNI EN 15058:17			
	Polveri	Misura diretta	mg/N m ³	UNI EN 13284-1:17			
	COT	Misura diretta	mg/N m ³	UNI EN 12619:13			
CH ₄	Misura diretta	mg/N m ³	EPA 3C: 96				

7.2.3 Composizione del biogas

Tabella 8: composizione biogas

Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Ingresso impianto di combustione-torcia	Volume	Misura diretta	Nm ³	Contatore volumetrico	Mensile	Registrazione cartacea/informativa	annuale
	CH ₄	Misura diretta	mg/Nm ₃	EPA 3C: 96			
	CO ₂	Misura diretta	mg/Nm ₃	EPA 3C: 96			
	O ₂	Misura diretta	mg/Nm ₃	EPA 3C: 96			
	Polveri totali	Misura diretta	mg/Nm ₃	UNI EN 13284-1			
	H ₂ S	Misura diretta	mg/Nm ₃	UNICHIM 634:1984			
	NH ₃	Misura diretta	mg/Nm ₃	UNICHIM 632:1984			

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

7.2.4 Emissioni fuggitive

Tabella 9: emissioni fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
sistema di collettamento del biogas	Raccorderie impianto collettamento biogas	Controllo visivo integrità teste di pozzo, linee biogas e stazioni di regolazione	Settimanale	Registrazione cartacea	annuale
		Monitoraggio mediante camera ottica – EN 17628	Quadrimestrale	Registrazione cartacea	annuale
Estrazione percolato	Raccorderie impianto raccolta percolato	Controllo strumentazione e controllo visivo	Settimanale	Registrazione cartacea	annuale
Emissioni fuggitive di VOC e biogas	corpo discarica Raccorderie impianto	Monitoraggio mediante camera ottica – EN 17628	Quadrimestrale	Registrazione cartacea	annuale

7.2.5 Emissione convogliate gruppo elettrogeno di emergenza

In impianto è presente anche il gruppo elettrogeno di emergenza, individuato con il punto emissivo E3, dalle caratteristiche di seguito riportate.

Tabella 10: gruppo elettrogeno di emergenza

Sigla emissione	Origine (punto di emissione)	Altezza del punto di emissione	monitoraggio
E3 Gruppo elettrogeno	Motore diesel del gruppo elettrogeno di emergenza con potenza di 6 kW	Circa 2,5 m	Attività classificata tra quelle di cui all'art.272 co.1 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. in quanto inserita nell'allegato IV punto 1 lett.bb)

7.3 ACQUE SOTTERRANEE

7.3.1 Piezometri

I piezometri sono così suddivisi tra monte e valle idrologico:

- Piezometri di monte (esistente): P2M.
- Piezometri di valle (esistenti): P11V; P6Vbis; P10V; P12; P13; P22; P14; P15.
- ~~Piezometro di monte (nuovo): PMP — Pozzo di Monte stoccaggio Percolato (realizzato soltanto se sarà autorizzato il progetto ID VIA 641 inerente alla realizzazione di una stazione di trasferimento RSU e impianto di trattamento percolato).~~
- Piezometro di monte (da realizzare) PMnew, localizzato nelle particelle catastali afferenti all'impianto di trasferimento e trattamento percolato di cui alla DD.395 del 18/11/2022).

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

- Piezometri di valle (da realizzare) PVnew1 e PVnew2, localizzati nelle particelle catastali afferenti all'impianto di trasferimento e trattamento percolato di cui alla DD.395 del 18/11/2022).

7.3.2 Monitoraggi

Le acque sotterranee saranno monitorate secondo il D.Lgs. 36/2003 ed il D.Lgs. 152/2006, in riferimento ai parametri già definiti e monitorati nell'ambito del Piano di Caratterizzazione eseguito (*Relazione sul piano di caratterizzazione eseguito sul sito Puro Vecchio – loc. Trani*), riportati nella tabella seguente.

Il campionamento delle acque sotterranee sarà di tipo dinamico.

Tabella 11: monitoraggio acque sotterranee

Punto di monitoraggio	Parametri	UM	Limite D.Lgs. 152/06 e s.m.i. All. 5 parte IV tab. 2	Metodo di misura (o equivalenti)	Frequenza	Modalità di registraz. controlli	Reporting
P2M PMP P11V P6Vbis P10V P12 P13 P22 P14 P15 PMnew PVnew1 PVnew2	Quota boccapozzo	m s.l.m.	-		Mensile	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale
	Livello piezometrico	m s.l.m.	-				
	PH		-	UNI EN ISO 10523:2012			
	TEMPERATURA	°C	-	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003			
	CONDUCIBILITÀ	µS/cm a 20°C	-	UNI EN 27888:1995			
	DUREZZA TOTALE	mg/l	-	APAT Man 29/03 met 2040			
	OSSIDABILITÀ O ₂	mg/l	-	metodo Tritrimetrico (secondo Kubel), ISTISAN 07/31			
	TOC	mg/l	-	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003			
	BICARBONATI	mg/l	-	APAT Man 29/03 met 2010			
	ALLUMINIO	µg/l	200	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	ANTIMONIO	µg/l	5	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	ARGENTO	µg/l	10	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	BERILLIO	µg/l	4	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	BORO	µg/l	1000	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	COD	mg/l	-	ISO 15705:2002			
	CALCIO	mg/l	-	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	SODIO	mg/l	-	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	POTASSIO	mg/l	-	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	CLORURI	mg/l	-	UNI EN ISO 10304-1:2009			

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Punto di monitoraggio	Parametri	UM	Limite D.Lgs. 152/06 e s.m.i. All. 5 parte IV tab. 2	Metodo di misura (o equivalenti)	Frequenza	Modalità di registraz. controlli	Reporting
	SOLFATI	mg/l	250	UNI EN ISO 10304-1:2009			
	FLUORURI	µg/l	1500	UNI EN ISO 10304-1:2009			
	FERRO	µg/l	200	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	MANGANESE	µg/l	50	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	ARSENICO	µg/l	10	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	RAME	µg/l	1000	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	CADMIO	µg/l	5	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	COBALTO	µg/l	50	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	CROMO TOTALE	µg/l	50	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	CROMO VI	µg/l	5	APAT CNR IRSA n° 3150 Man 29 2003			
	MERCURIO	µg/l	1	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	NICHEL	µg/l	20	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	PIOMBO	µg/l	10	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	SELENIO	µg/l	10	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	MOLIBDENO		-	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	TALLIO	µg/l	2	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	MAGNESIO	mg/l	-	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	ZINCO	µg/l	3000	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	AMMONIACA	mg/l	-	UNICHIM 2363:2009			
	NITRATO (NO ₃)	mg/l	-	UNI EN ISO 10304-1:2009			
	NITRITO (NO ₂)	µg/l	500	UNI EN ISO 10304-1:2009			

Con frequenza annuale, in concomitanza con la campagna di monitoraggio del mese di settembre, saranno monitorati anche i seguenti parametri:

- Composti organici aromatici
- Idrocarburi policiclici aromatici
- Alifatici clorurati cancerogeni
- Alifatici clorurati non cancerogeni
- Alifatici alogenati cancerogeni
- Clorobenzeni
- Nitrobenzeni
- Fenoli e clorofenoli

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

- Diossine e furani (PCDD/F)
- PCB totali
- Idrocarburi totali

I risultati saranno raffrontati con i limiti della tab.2, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.lgs. 152/2006.

7.3.3 Modalità realizzative dei nuovi piezometri

La rete di monitoraggio sarà integrata con n.3 nuovi pozzi attrezzati a piezometri di monitoraggio (posizione da definire con di concerto con ARPA), denominati **PMnew** (monte idrogeologico), **PVnew1** (valle idrogeologico), **PVnew2** (valle idrogeologico), che come richiesto da ARPA con parere prot.78289 del 16/11/2022, dovranno essere ubicati in aree afferenti ad altro impianto (di trasferimento e trattamento percolato autorizzato con DD 395/2022).

I pozzi si attesteranno ad una **profondità di ca. 65 m da p.c.** in modo da garantire l'attraversamento per 10 m della roccia satura, essendo il livello statico della falda pari a ca. 53 m da p.c.

I pozzi saranno realizzati a **carotaggio continuo**, con **ricostruzione stratigrafica dei sondaggi** e descrizione dell'**indice RQD**.

Sarà utilizzato un carotiere di diametro Ø 101 mm e colonna di manovra a seguire (rivestimento) di diametro Ø 127 mm. Una volta ultimato il foro, verrà allestito impiegando un tubo in PVC da 4", cieco e fenestrato in funzione degli spessori delle litologie riscontrate.

Durante la fase di realizzazione saranno annotate le seguenti informazioni:

- Eventuale presenza di livelli idrici (non necessariamente riconducibili alla falda) riscontrati all'inizio di ogni giornata lavorativa mediante misura del livello idrico;
- Quantitativi di acqua impiegata giornalmente durante la terebrazione;
- Profondità raggiunte ed i metri carotati giornalmente;
- Livello idrico (non necessariamente riconducibili alla falda) misurato alla fine di ogni giornata lavorativa;
- Dati di cantiere (impresa, date di perforazione, committente, compilatore, metodi, attrezzature e fluido utilizzati);
- Profondità di intercettazione della prima falda ed eventuali ulteriori livelli saturi intercettati;
- Livello statico della falda;
- Quota topografica di ciascuna boccapozzo e relative coordinate nel sistema di riferimento UTM 33N;
- Caratteristiche costruttive dei pozzi (diametro, tratti ciechi, tratti fessurati, materiali costituenti gli stessi);

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

- Strumentazione installata (se pompe fisse e relativa profondità di installazione, se presente tubo guida per misure di livello).

Saranno quindi predisposte le schede monografiche dei pozzi di monitoraggio, da contemplare nell'ambito del PMC, contenenti le informazioni specifiche sopra riportate.

Inoltre, in riscontro p.to 7) del parere di ARPA Puglia prot. 78289 del 16/11/2022, al fine di consentire di pianificare eventuali sopralluoghi durante l'esecuzione dei pozzi di monitoraggio da parte dell'Ente di controllo, il Direttore dei lavori, a fine di ogni giornata lavorativa, anticiperà per le vie brevi all'Autorità Competente ed all'Ente di controllo le informazioni sull'andamento del cantiere, quali:

- Eventuale presenza di livelli idrici (non necessariamente riconducibili alla falda) riscontrati all'inizio di ogni giornata lavorativa mediante misura del livello idrico;
- Quantitativi di acqua impiegata giornalmente durante la terebrazione;
- Profondità raggiunte ed i metri carotati giornalmente;
- Livello idrico (non necessariamente riconducibili alla falda) misurato alla fine di ogni giornata lavorativa.

7.3.4 Valori di guardia

L'impianto è stato Oggetto di caratterizzazione e alla data di emissione di questo elaborato si stanno adottando le ultime procedure per la verifica dello stato di contaminazione.

La presente istanza di AIA infatti, è presentata per l'autorizzazione all'esecuzione delle attività di messa in sicurezza permanente (MISP) della discarica.

Al superamento dei valori di guardia si potranno adottare interventi di messa in sicurezza di emergenza (tra cui ad esempio il barriera idraulico), in caso di sussistenza delle condizioni di cui all'art.240 c.1 lett i) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Al fine di fornire dei valori di guardia per l'interpretazione dei dati di monitoraggio, nella tabella seguente sono state effettuate le seguenti assunzioni:

- Per tutti i parametri per cui non è previsto un limite normativo, in tabella sono stati riportati i valori massimi dei parametri rilevati dai risultati analitici delle attività di monitoraggio effettuate nel periodo preso in esame.
- Nei casi in cui è stato rilevato un valore sempre inferiore al limite strumentale, è riportato il limite (CSC) imposto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
- Per i parametri per i quali è previsto un limite (CSC), è riportato il limite imposto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Tabella 12: valori di guardia

Parametri	UM	PV10	PV11	PV6	PV6bis	P2M	P12	P13	P22	P15	P14	PMP (***) PMnew PVnew1 PVnew2
PH		7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)
TEMPERATURA	°C	25 (**)	25 (**)	25 (**)	25 (**)	25 (**)	25 (**)	25 (**)	25 (**)	25 (**)	25 (**)	25 (**)
CONDUCIBILIT A'	µS/c m a 20°C	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)
DUREZZA TOTALE	mg/l	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)
METALLI												
ALLUMINIO	µg/l	200 (*)	200 (*)	200 (*)	200 (*)	200 (*)	200 (*)	200 (*)	200 (*)	200 (*)	200 (*)	200 (*)
ANTIMONIO	µg/l	5(-) (+)										
ARGENTO	µg/l	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)
ARSENICO	µg/l	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)
BERILLIO	µg/l	4 (*)	4 (*)	4 (*)	4 (*)	4 (*)	4 (*)	4 (*)	4 (*)	4 (*)	4 (*)	4 (*)
CADMIO	µg/l	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)
COBALTO	µg/l	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)
CROMO TOTALE	µg/l	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)
CROMO VI	µg/l	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)
FERRO	µg/l	200(-) (+)										
MERCURIO	µg/l	1 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)
NICHEL	µg/l	20(-) (+)										
PIOMBO	µg/l	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)
RAME	µg/l	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)
SELENIO	µg/l	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)
MANGANESE	µg/l	50(-) (+)										

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Parametri	UM	PV10	PV11	PV6	PV6bis	P2M	P12	P13	P22	P15	P14	PMP (*) PMnew PVnew1 PVnew2 (+)
TALLIO	µg/l	2 (*)	2 (*)	2 (*)	2 (*)	2 (*)	2 (*)	2 (*)	2 (*)	2 (*)	2 (*)	2 (*)
ZINCO	µg/l	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)

INQUINANTI
INORGANICI

BORO	µg/l	1000 (*) (+)										
FLUORURI	µg/l	1500 (*) (+)										
NITRITO (NO ₂)	µg/l	500 (*) (+)										
SOLFATI	mg/l	250 (*) (+)										

ALTRE
DETERMINAZIONI

NITRATO (NO ₃)	mg/l	170 (**)	170 (**)	170 (**)	170 (**)	170 (**)	170 (**)	170 (**)	170 (**)	170 (**)	170 (**)	170 (**)
CLORURI	mg/l	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)
SODIO	mg/l	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)
CALCIO	mg/l	700 (**)	700 (**)	700 (**)	700 (**)	700 (**)	700 (**)	700 (**)	700 (**)	700 (**)	700 (**)	700 (**)
MAGNESIO	mg/l	890 (**)	890 (**)	890 (**)	890 (**)	890 (**)	890 (**)	890 (**)	890 (**)	890 (**)	890 (**)	890 (**)
POTASSIO	mg/l	120 (**)	120 (**)	120 (**)	120 (**)	120 (**)	120 (**)	120 (**)	120 (**)	120 (**)	120 (**)	120 (**)
TOC	mg/l	100 (**)	100 (**)	100 (**)	100 (**)	100 (**)	100 (**)	100 (**)	100 (**)	100 (**)	100 (**)	100 (**)

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Parametri	UM	PV10	PV11	PV6	PV6bis	P2M	P12	P13	P22	P15	P14	PMP (***) PMnew PVnew1 PVnew2
OSSIDABILITA' O2	mg/l	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)
AMMONIACA	mg/l	5 (**)	5 (**)	5 (**)	5 (**)	5 (**)	5 (**)	5 (**)	5 (**)	5 (**)	5 (**)	5 (**)
MOLIBDENO	µg/l	255 (**)	255 (**)	255 (**)	255 (**)	255 (**)	255 (**)	255 (**)	255 (**)	255 (**)	255 (**)	255 (**)
COD	mg/l	80 (**)	80 (**)	80 (**)	80 (**)	80 (**)	80 (**)	80 (**)	80 (**)	80 (**)	80 (**)	80 (**)

(*) D.Lgs. 152/06 e s.m.i. All. 5 parte IV tab. 2

(**) valori massimi rilevati durante le Attività di monitoraggio condotte nel periodo ottobre 2019 – luglio 2022 (<https://amiutrani.it/societa-trasparente/informazioni-ambientali/rapporti-di-prova-analisi-pozzi-spia/>)

(***) ~~realizzato soltanto se sarà autorizzato il progetto ID-VIA 641 inerente alla realizzazione di una stazione di trasferimento RSU e impianto di trattamento percolato~~

(+) I risultati di monitoraggio dell'ultimo anno (febbraio 2022 – febbraio 2023), mostrano che per questi parametri è stato rilevato il superamento delle CSC di cui al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. All. 5 parte IV tab. 2. Per alcuni di questi parametri (nicel, nitriti, solfati, manganese, solfati), sono stati anche verificati in contraddittorio con ARPA a partire da luglio 2016.

È importante precisare che alcuni di questi parametri, in particolare modo ferro, nichel, manganese e solfati, sono da considerarsi come analiti "critici", infatti, durante le campagne di monitoraggio spesso sono stati riscontrati valori anomali, superiori alle CSC, sia in piezometri posti a valle idrogeologica della discarica, anche esterni al perimetro di proprietà della AMIU TRANI Spa, sia nel piezometro localizzato a monte idrogeologico del sito di discarica.

Pertanto, si ritiene necessario avviare il procedimento di cui all'art. 242 c.13_ter al fine di definire, di concerto con l'autorità competente per le bonifiche, i valori di fondo naturali caratteristici dell'area in esame.

Successivamente potranno quindi essere definiti i valori di guardia per i parametri investigati.

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Si precisa, infine, che al fine di ottemperare a quanto discusso nel tavolo tecnico del 30/05/2023, la AMIU Trani Spa ha formalizzato un contratto con una società di consulenza, avente per oggetto la *Consulenza, nell'ambito del Piano di monitoraggio e controllo della discarica in località Puro vecchio, per la determinazione dei livelli di guardia e di controllo nelle acque sotterranee*, secondo la metodologia elaborata dalla RECONnet.

Pertanto, come concordato durante il tavolo Tecnico, i livelli di guardia riportati in questo paragrafo saranno ridefiniti con gli Enti preposti a seguito dell'elaborazione dei dati di monitoraggio delle acque sotterranee secondo la metodologia elaborata dalla RECONnet.

7.3.5 Riutilizzo delle acque di spurgo per riserva antincendio

Si prevede il riutilizzo delle acque di spurgo dei pozzi di monitoraggio per coprire i fabbisogni idrici dell'impianto antincendio.

In particolare, per ogni piezometro è predisposto un bulk da utilizzare per lo stoccaggio degli spurghi di falda durante i monitoraggi. Tali acque verranno utilizzate per la ricarica della riserva antincendio. Per quanto riguarda la verifica della conformità per il riutilizzo si propone di prendere in riferimento le stesse analisi eseguite per le acque sotterranee campionate nei piezometri, e quindi per ciascun bulk il riutilizzo potrà essere eseguito se il RdP del relativo piezometro evidenzia il rispetto della Tab.2 dell'Allegato 5 alla Parte IV (acque sotterranee) del D.lgs. 152/06 secondo le frequenze di monitoraggio previste dal PMC.

7.4 SCARICHI SU SUOLO

Tabella 13: punti di scarico sul suolo

Tipologia di scarico	Recettore	Denominazione	Punto di monitoraggio
Acque meteoriche trattate provenienti dal piazzale e strade esistenti del capannone (ex-ricicleria)	Strati superficiali del Suolo	Area di sub-irrigazione	SS2 Pozzetto di scarico a valle dell'impianto di trattamento acque meteoriche di prima pioggia
			SS3 Pozzetto di scarico a valle dell'impianto di trattamento acque meteoriche di prima pioggia
Acque meteoriche trattate provenienti da capping discarica	Strati superficiali del Suolo	Vasca di laminazione	Vasca fondo cava In riscontro alla nota prot. n. 3824 del 16.03.2021 del Servizio AIA/RIR, è stata definita una pratica gestionale per <u>l'accumulo delle acque meteoriche dilavanti sulle scarpate dei lotti I e II in n. 3 vasche posizionate a fondo cava e il sollevamento delle acque di pioggia all'impianto</u>

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

			<p>di trattamento. Dette vasche sono state dimensionate per accumulare l'intero evento meteorico, ovvero moltiplicando la superficie complessiva del bacino per il massimo valore registrato di pioggia caduta nelle 24 ore, che ammonta a 118,4 mm, misurata il 17 settembre del 1970, approssimata a 120 mm.</p> <p>Prima di attivare il sistema di pompaggio, sarà effettuata una <u>verifica qualitativa della conformità alla Tab. 4 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06 delle acque meteoriche accumulate</u>, prelevando un campione a metà livello. In caso di conformità si provvederà al sollevamento e all'avvio alla vasca di trattamento e al recapito finale, in caso contrario si procederà allo smaltimento come rifiuto.</p>
Acque meteoriche trattate provenienti dal piazzale impianto biogas	Strati superficiali del Suolo	Vasca di laminazione	<p>SS4</p> <p>Pozzetto di scarico a valle dell'impianto di trattamento acque meteoriche di prima pioggia</p>
			<p>SS5</p> <p>Pozzetto di scarico a valle dell'impianto di trattamento acque meteoriche di prima pioggia</p>

Tabella 14: scarico sul suolo acque meteoriche

Punto di monitoraggio	Parametro	Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Limiti di emissione (tab. 4 Allegato 5 parte III D. Lgs. 152/06 e s.m.i.)	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
SS2 SS3 SS4 SS5	Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT CNR 2090 B 29 2003	25 mg/l	Trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale
	pH	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 10523:2012	6-8			
	Materiali grossolani	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT IRSA CNR 29/2003 n° 2090	assenti			
	BOD ₅	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT CNR IRSA 5120 A	20 mg/l			
	COD	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	ISO 15705:2002	100 mg/l			
	Alluminio	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 UNI EN ISO 17294-2:2016	1 mg/l			
	Arsenico	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,05 mg/l			
	Bario	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	10 mg/l			

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Punto di monitoraggio	Parametro	Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Limiti di emissione (tab. 4 Allegato 5 parte III D. Lgs. 152/06 e s.m.i.)	Frequenza a autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
	Berillio	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,1 mg/l			
	Boro	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,5 mg/l			
	Cromo totale	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	1 mg/l			
	Ferro	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	2 mg/l			
	Manganese	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,2 mg/l			
	Nichel	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,2 mg/l			
	Piombo	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,1 mg/l			
	Rame	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,1 mg/l			
	Selenio	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,002 mg/l			
	Stagno	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	3 mg/l			
	Vanadio	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,1 mg/l			
	Zinco	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,5 mg/l			
	Cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4080	0,2 mg/l			
	Solfuri	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4160	0,5 mg/l			
	Solfati	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 10304-1	500 mg/l			

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Punto di monito raggio	Parametro	Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Limiti di emissione (tab. 4 Allegato 5 parte III D. Lgs. 152/06 e s.m.i.)	Frequenz a autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
	Solfiti	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4150	0,5 mg/l			
	Cloruri	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 10304-1	200 mg/l			
	Fluoruri	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 10304-1	1 mg/l			
	Azoto totale	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4030/A7	15 mg/l			
	Fenoli	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 5070/A1	0,1 mg/l			
	Aldeidi	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010 A	0,5 mg/l			
	Solventi organici aromatici	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 5140	0,01 mg/l			
	Solventi organici azotati	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	EPA 8270	0,01 mg/l			
	Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 5170 e 5180	0,5 mg/l			
	Fosforo totale	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4110	2 mg/l			
	Escherichia coli	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 7030	UFC/100 ml			
	Saggio di tossicità su Daphnia Magna	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 8020 B	LC50/24h			

7.5 RIUTILIZZO ACQUE METEORICHE

Tabella 15: punti di riutilizzo acque meteoriche

Tipologia di scarico	Recettore	Denominazione	Punto di monitoraggio
<ul style="list-style-type: none"> Acque meteoriche trattate provenienti da capping discarica e piazzale impianto biogas. 	Riutilizzo ovvero scarico	Vasca accumulo	SS1 Vasca di accumulo a valle dell'impianto di trattamento acque meteoriche capping, ovvero scarico delle eccedenze

Tabella 16: riutilizzo acque meteoriche

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Punto di monitoraggio	Parametro	Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Limiti di emissione (DM 185/2003)	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
SS1	Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT CNR 2090 B 29 2003	10 mg/l	Mensile sino alla conclusione e del procedimento ex art. 242 del D. Lgs. 152/2006 sul sito di discarica (*) In seguito Trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale
	pH	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 10523:2012	6-9.5			
	Materiali grossolani	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT IRSA CNR 29/2003 n° 2090	assenti			
	BOD ₅	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT CNR IRSA 5120 A	20 mg/l			
	COD	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	ISO 15705:2002	100 mg/l			
	Alluminio	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 UNI EN ISO 17294-2:2016	1 mg/l			
	Arsenico	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,02 mg/l			
	Bario	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	10 mg/l			
	Berillio	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,1 mg/l			
	Boro	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 UNI EN ISO 17294-2:2016	1,0 mg/l			
	Cromo totale	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,1 mg/l			
	Ferro	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	2 mg/l			
	Manganese	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,2 mg/l			
	Nichel	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,2 mg/l			
	Piombo	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,1 mg/l			
	Rame	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	1 mg/l			
Selenio	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,01 mg/l				

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Punto di monitoraggio	Parametro	Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Limiti di emissione (DM 185/2003)	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
	Stagno	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	3 mg/l			
	Vanadio	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,1 mg/l			
	Zinco	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,5 mg/l			
	Cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4080	0,2 mg/l			
	Solfuri	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4160	0,5 mg/l			
	Solfati	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 10304-1	500 mg/l			
	Solfiti	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4150	0,5 mg/l			
	Cloruri	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 10304-1	250 mg/l			
	Fluoruri	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 10304-1	1,5 mg/l			
	Azoto totale	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4030/A7	15 mg/l			
	Fenoli	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 5070/A1	0,1 mg/l			
	Aldeidi	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010 A	0,5 mg/l			
	Solventi organici aromatici	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 5140	0,01 mg/l			
	Solventi organici azotati	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	EPA 8270	0,01 mg/l			
	Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 5170 e 5180	0,5 mg/l			
	Fosforo totale	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4110	2 mg/l			
	Escherichia coli	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 7030	100/100 ml			

(*) prescrizione ARPA con nota prot. 61679 del 12/09/2022).

7.6 RIFIUTI

Tabella 17: rifiuti in uscita

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Rifiuti	Tipo	Controlli	Destinazione	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
In uscita	Filtri dell'olio 16 01 07	Analisi laboratorio esterno	Smaltimento ovvero recupero presso impianto esterno autorizzato	Semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale
In uscita	Oli per motori 13 02 08	Analisi laboratorio esterno	Smaltimento ovvero recupero presso impianto esterno autorizzato	Semestrale		
In uscita	Sabbie e grigliati da trattamento acque di pioggia 19 08 02	Analisi laboratorio esterno	Smaltimento presso impianto esterno autorizzato	Semestrale		
In uscita	Percolato di discarica 19 07 03	Analisi laboratorio esterno	Smaltimento presso impianto esterno autorizzato	Semestrale		

Si chiarisce che nel sito sono presenti n.8 silos da 30 mc ciascuno e alloggiati all'interno di un bacino di contenimento, che fanno parte delle operazioni di MISE attualmente in corso.

Pertanto, tali serbatoi collegati alla rete di estrazione del percolato dalla discarica, continueranno ad essere impiegati anche nell'ambito del Progetto di chiusura della discarica - lotti I, II e III - ubicata presso il sito AMIU Trani. Il percolato estratto, e stoccato in questi 8 serbatoi, sarà gestito come rifiuti mediante l'invio a trattamento presso impianti esterni autorizzati, come da previsioni progettuali.

Qualora il progetto ID VIA 641 fosse autorizzato, tali 8 serbatoi saranno reimpiegati per lo stoccaggio del percolato trattato in conto terzi. Invece, sempre nell'approvando progetto ID VIA 641 è prevista vicino a questi serbatoi la realizzazione di una vasca fuori terra da 1000 mc, dedicata allo stoccaggio del percolato estratto dalla discarica di AMIU Trani: se il progetto ID VIA 641 sarà autorizzato, la medesima tubazione, invece che gli 8 serbatoi, alimenterà la vasca da 1000 mc, ed il percolato, anziché essere gestito come rifiuto, sarà inviato all'impianto di trattamento percolato.

7.7 EMISSIONI SONORE*Tabella 18: Emissioni sonore*

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Parametro	Tipo di determinazioni	Riferimento normativo	Punto di monitoraggio	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione e controlli	Reporting
Livello di emissione	Misura dirette discontinue	D.P.C.M. 14/11/1997	Al confine aziendale	Biennale o ogniqualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche.	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	Annuale

* secondo le normative vigenti in materia di acustica ambientale (L. 447/95, D.M. 16/03/98 e successivi)

7.8 MORFOLOGIA

Tabella 19: Morfologia della discarica

Tipologia	Controlli	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione e controlli	Reporting
Comportamento d'assestamento del corpo della discarica	Rilevazioni topografiche	Semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale

7.9 ANALISI DEL PERCOLATO

Dall'analisi delle informazioni disponibili è stata ricostruita la sezione comprensiva del Lotto II e del Lotto III. Se ne deduce che i Lotti I, II e III sono tra loro interconnessi idraulicamente, e che il pozzo afferente al Lotto III (nella fattispecie il pozzo PP4), è quello che si sviluppa maggiormente nel corpo rifiuti raggiungendo la prossimità del fondo del corpo discarica.

Si può quindi ragionevolmente affermare che il pozzo **PP4** è afferente a tutti i Lotti I, II e III, ed è quello che durante le fasi di MISE, e nella gestione in fase di chiusura, è utilizzato per l'emungimento del percolato dall'intero corpo di discarica.

Pertanto, il Piano di gestione del percolato nella fase ante-chiusura della discarica, prevederà l'emungimento ed il monitoraggio del percolato dal pozzo **PP4**, che raccoglie il percolato di tutti i Lotti I, II e III.

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Tabella 20: Analisi del percolato

Punto di controllo	Parametri	Controlli	Frequenz a autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Lotto I+II+III • PP4 Lotto I: • PP1_new • PP1 Lotto II: • PP_2 • PP_3 Lotto III: • PP1 • PP2 • PP3 • PP4	Volume prodotto	Contatore	mensile	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale
	Battente idraulico	Misura battente idraulico	mensile		
	pH	UNI EN ISO 10523:2012	Trimestrale		
	temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29/2003			
	Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29/2003			
	BOD5	APAT CNR IRSA 5120 Man 29/2003			
	COD	ISO 15705:2002			
	Ca,	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Na	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	K	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009			
	Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009			
	Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009			
	IPA	UNI EN 15527:08			
	Fe	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Mn	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	As	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Cu	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Cd	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Cr totale	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Cr VI	Estraz CNR IRSA quad 64 16 – determ EPA 7195/86			
	Hg	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	Ni	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Pb,	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Mg	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Zn	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Cianuri	APAT CNR IRSA 4070 Man 29/2003			
	Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 Man 29/2003			
	Azoto nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009			
	Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009 EPA 5021A+ EPA8015D			
	Idrocarburi	EPA 5021A+ EPA8015D UNI EN 14039:2005			
	Fenoli	APAT CNR IRSA 5070 Man 29/2003			

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

7.10 CONTROLLI E MANUTENZIONE

Tabella 21: Controlli sui macchinari

Macchinario	Parametri			Perdite	
	Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
Per tutte le macchine presenti in impianto	Secondo libretto d'uso e manutenzione	Secondo libretto d'uso e manutenzione	visivo	Olio/carburante/liquidi	registro

Tabella 22: Interventi di manutenzione ordinaria

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli
Per tutte le macchine presenti in impianto	Secondo libretto d'uso e manutenzione	Secondo libretto d'uso e manutenzione	Registri di impianto
Area impianto	Derattizzazione e disinfestazione	Periodico	Registri di impianto
Area impianto	Monitoraggio e controllo dell'avifauna	Periodico	Registri di impianto

Tabella 23: Interventi di manutenzione sui punti critici

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli
Pompe di estrazione del percolato	Manutenzione, sostituzione	Giornaliera/ settimanale/ annuale	Registro Cartaceo e/o Informatico
Impianto di captazione biogas	Manutenzione, regolazione		
Impianto combustione/torcia	Manutenzione ordinaria		

Tabella 24: sistemi di trattamento fumi

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
E1 E2	Motore Torcia	Stadio di aspirazione Stadio di combustione Temperatura combustione	mensile	registro	annuale

Tabella 25: impianti di trattamento acque meteoriche

Sistema	Tipologia controllo	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Impianto trattamento acque meteoriche capping	Ispezione visiva dei vari compartimenti	Secondo libretto uso e manutenzione	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale

*Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"**Tabella 26: Suolo – aree di stoccaggio*

Struttura contenimento	Contenitore			Bacino di contenimento			Accessori (pompe, valvole, ...)		
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione
Parco Serbatoi	Ispezione e visiva	Settimanale	Registro	Ispezione visiva	Settimanale	Registro	Ispezione visiva	Settimanale	Registro
	Verifica tenuta	10 anni							

Tabella 27: controlli su recinzione e vegetazione

Sistema	Tipologia controllo	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Recinzione perimetrale	Ispezione visiva dello stato della recinzione perimetrale	Settimanale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Vegetazione	Ispezione visiva della vegetazione impiegata per la sistemazione delle aree a verde	Bimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
	Individuazione dell'eventuale presenza di erbe infestanti che dovranno essere periodicamente rimosse al fine di ridurre il rischio incendio	Bimestrale		

7.11 Migrazione del biogas in sottosuolo

Le emissioni derivanti da eventuali migrazioni del biogas all'esterno della discarica saranno controllate in n.8 punti di misura la cui ubicazione è riportata nell'elaborato TB.1_rev.3 PLANIMETRIA CON PRESID DI MONITORAGGIO.

I punti per la verifica della presenza di diffusione del biogas all'esterno della discarica sono costituiti da sonde fessurate in materiale plastico immerse nel suolo fino ad un massimo di 1,5 m ca. e appositamente realizzati per il monitoraggio del soil gas. Rilevazioni a diverse profondità richiederebbero la realizzazione di fori di sondaggio opportunamente finestrati a diverse profondità ed isolati mediante packer per la rilevazione del soil gas a varie profondità; tale soluzione appare eccessivamente complessa a fronte di una discarica non in esercizio e per cui è prevista la chiusura definitiva.

I parametri da monitorare sono i seguenti.

*Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"**Tabella 28: monitoraggio soil gas*

PARAMETRO	Unità di Misura	METODICA	FREQUENZA DEL CONTROLLO
CH ₄	mg/Nm ³	Infrarosso	SEMESTRALE
CO ₂	mg/Nm ³	Infrarosso	
H ₂	mg/Nm ³	Elettrochimico	
O ₂	mg/Nm ³	Elettrochimico	
H ₂ S	mg/Nm ³	Elettrochimico	

Con riferimento al monitoraggio del soil gas, i livelli di guardia sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 29: livelli di guardia nel soil gas

Parametro	Rilevamento nel suolo (gas interstiziale)
CH ₄	1%

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

8. GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DI MONITORAGGIO

I dati relativi al monitoraggio sono conservati per almeno 5 anni.

Annualmente, entro i termini previsti (30 aprile) per la presentazione della Relazione annuale dell'anno successivo a quello di riferimento, il Responsabile ha l'obbligo di comunicare i risultati del monitoraggio all'Autorità Competente (di seguito indicata con A.C.). A meno di successivi format predisposti da questa, i dati saranno comunicati mediante una relazione di sintesi ed una serie di tabulati, come riepilogato nella tabella seguente.

Si precisa, inoltre, che la Relazione Annuale dovrà contemplare una dichiarazione, sottoscritta dal legale rappresentante, di gestione dell'impianto in conformità AIA, per l'anno di riferimento e riportare grafici e trend di consumi, emissioni, ed aspetti ritenuti significativi, accanto agli indicatori di performance, di opportuni indicatori ambientali.

Tale relazione dovrà essere trasmessa, oltre che all'A.C. anche ad ARPA ed altri Enti/Autorità di controllo indicati da AC.

Annualmente sarà compilato il **DB CET** (Catasto delle emissioni territoriali) con accesso su piattaforma ARPA Puglia.

Annualmente, ai sensi del DPR 157/2011, il Gestore dovrà verificare l'assoggettabilità alla normativa **E-PRTR** (Pollutant Release and Transfer Registers) ed i relativi adempimenti conseguenti.

9. MODALITÀ DI REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI

La registrazione storica dei valori riscontrati con le attività di monitoraggio dovranno essere svolte secondo quanto specificato da ARPA (prot. 1558 del 11/01/2022), come di seguito descritto:

- a. al fine di poter valutare l'evoluzione temporale dei parametri oggetto di monitoraggio per le diverse componenti ambientali dovrà essere effettuata una registrazione storica dei valori riscontrati. In particolare si richiede la compilazione di un singolo file per ogni componente ambientale (atmosfera, rumore, acque, rifiuti ecc.), costituito da tanti fogli quanti i punti di monitoraggio. Ogni foglio sarà costituito da tante colonne quanti i parametri monitorati; su ogni riga dovranno invece essere riportati gli esiti (risultati) del monitoraggio, specificando la relativa data di campionamento/misurazione ed il rapporto di prova/elaborato di riferimento;



Comune di Trani

Regione Puglia



PROGETTO DI CHIUSURA DISCARICA
PRESSO IL SITO AMIU TRANI IN LOCALITÀ "PURO VECCHIO"

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

COMMITTENTE:

AMIU S.p.A.
sede legale e amministrativa alla Strada
Provinciale 168
Località Puro Vecchio 76125 Trani (BT)
Codice Fiscale e Partita IVA 04939590727
PEC: amiuTRANISPA@pec.it



PROGETTO:

Studio Romanazzi-Boscia e Associati s.r.l.
via Amendola 172/c. 70100 Bari - tel.: 080.548.21.87 - Fax: 080.548.21.28
Prof. Ing. Eligio ROMANAZZI
Dott. Ing. Giovanni F. BOSCIA
Dott. Ing. Sebanino GIOTTA
Dott. Ing. Fabio PACCAPELO



Ing. Federico CANGIALOSI

Ing. Gianluca Intini

Dott. gel. Vito Specchio

ELABORATO	I.14b	PIANO DI GESTIONE IN FASE POST-CHIUSURA	SCALA:
			DATA: MAGGIO 2021

AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE
1	06/2022	Riscontro alla nota prot. 1558 del 11/01/2022 di ARPA
2	09/2022	Aggiornamento documentazione alla DD.314 del 15/09/2022 Reg. Puglia
3	03/2023	Riscontro alla nota prot.78289 del 16/11/2022 di ARPA
4	07/2023	Aggiornamento documentazione alla CdS del 28/03/2023, al parere ARPA prot.20979 del 28/03/23 e al Tavolo tecnico del 30/05/23

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Le parti di colore rosso riportano le integrazioni effettuate in riscontro alla nota prot. n. 3824 del 16.03.2021 del Servizio AIA/RIR della Regione Puglia.

Le parti di colore blu riportano le integrazioni effettuate in adeguamento a quanto previsto dalla DD.314 del 15/09/2022 della Regione Puglia in merito alla non assoggettabilità a VIA del progetto.

Le parti di colore verde riportano le integrazioni effettuate in adeguamento al parere di ARPA Puglia con nota prot. 78289 del 16/11/2022.

Le parti di colore verde riportano le integrazioni effettuate in riscontro al verbale della CdS del 28/03/2023, al Parere ARPA prot.20979 del 28/03/23 e al Tavolo Tecnico del 30/05/2023.

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. BREVE DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	4
3. FINALITÀ DEL PIANO	5
4. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO.....	5
5. CRITERI GENERALI PER LA REDAZIONE DEL PMC.....	6
6. OGGETTO DEL PIANO.....	7
6.1 Quadro generale comparti e misure	7
7. PIANO DI GESTIONE IN FASE POST-OPERATIVA	8
7.1 Consumi	8
7.1.1 Consumo materie prime e ausiliarie	8
7.1.2 Consumo energia	8
7.1.3 Consumo combustibili.....	8
7.2 Emissioni in aria	9
7.2.1 Emissioni convogliate motore.....	9
7.2.2 Emissioni convogliate torcia	10
7.2.3 Composizione del biogas.....	10
7.2.4 Emissioni fuggitive	11
7.2.5 Emissione convogliate gruppo elettrogeno di emergenza	11
7.3 Acque sotterranee	11
7.3.1 Piezometri	11
7.3.2 Monitoraggi	12
7.3.3 Modalità realizzative dei nuovi piezometri.....	14

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

7.3.4	Valori di guardia	15
7.3.5	Riutilizzo delle acque di spurgo per riserva antincendio	20
7.4	Scarichi su suolo.....	20
7.5	Riutilizzo acque meteoriche	23
7.6	Rifiuti	26
7.7	Emissioni sonore	27
7.8	Morfologia	27
7.9	Analisi del percolato.....	27
7.10	Controlli e manutenzione	29
7.11	Migrazione del biogas in sottosuolo.....	31
8.	GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DI MONITORAGGIO.....	32
9.	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI	33

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

1. PREMESSA

La redazione del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC) è prevista dal Decreto Legislativo n.46 del 4 marzo 2014 "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)", che recepisce la Direttiva IED (Industrial Emission Directive) e apporta sostanziali modifiche al D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale). Tale decreto, tra l'altro, ha abolito il precedente Decreto Legislativo 18/02/2005 n.59 recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrale dell'inquinamento", che già prevedeva la redazione di un PMeC nell'ambito della procedura di AIA. I contenuti e la struttura del presente Piano di Monitoraggio e Controllo sono conformi alle indicazioni e richieste dettate dalla normativa IPPC prescritta nei seguenti documenti di riferimento ufficiali:

- Bref on the «General Principles of Monitoring»;
- Linea Guida in materia di «Sistemi di Monitoraggio» che costituisce l'Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 recante «Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del Decreto Legislativo 4 agosto 1999, n. 372». (GU n. 135 del 13-6-2005);
- Raccomandazione 2001/331/CE che stabilisce i «criteri minimi per le ispezioni ambientali negli Stati membri»;
- Decreto Legislativo n.46 del 4 marzo 2014 di aggiornamento del D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale);
- Le linee guida pubblicate dall'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale).

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

2. BREVE DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Con il presente procedimento autorizzatorio si richiede l'autorizzazione per la realizzazione degli interventi necessari alla chiusura definitiva dei lotti I e II.

Di seguito si espone una descrizione sintetica degli interventi di progetto:

1. CHIUSURA DEFINITIVA LOTTI DI DISCARICA:

a. Chiusura definitiva lotti I e II.

2. VALORIZZAZIONE ENERGETICA BIOGAS:

- a. **Realizzazione impianto di valorizzazione del biogas**, mediante installazione di motore della potenzialità di 1048 kWe per una portata massima di combustione di biogas di **400 m³/h**, pari alla combustione di circa **9.984 kg/giorno** attese per l'anno di massima produzione, inferiore quindi a 10 ton/giorno.
- b. L'impianto è altresì dotato di **torcia di emergenza**.

3. STOCCAGGIO PERCOLATO:

- a. **Gestione del percolato mediante impiego** di una sezione di stoccaggio del percolato estratto dalla discarica, costituita da **n.8 serbatoi da 30 m³ ciascuno**, per una capacità complessiva di stoccaggio di **240 m³**, realizzata nell'ambito della MISE.

4. GESTIONE ACQUE METEORICHE (in regime provvisorio e definitivo):

- a. Raccolta, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche incidenti sul capping in vasca disperdente dotata di n.20 pozzi disperdenti secondo quanto già realizzato nell'ambito degli interventi di MISE.
- b. **Realizzazione di una vasca da 150 mc per l'accumulo delle acque meteoriche trattate finalizzata al riutilizzo.**

I trattamenti delle tipologie di rifiuti sono codificate, ai sensi dell'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii, nel seguente modo:

Tabella 1: potenzialità impianto oggetto di Istanza

Attività	Tipologia rifiuti	Operazione ai sensi dell'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii	Capacità istantanea	Capacità giornaliera massima	Capacità annua
Post gestione discarica	Nessun conferimento di rifiuti	D1	/	/	/
	19.06.99	R1		9.984 kg/giorno*	

* è stata quindi assunta una portata di biogas di circa **400 m³/h**. Considerando la densità del biogas, assunta pari a 1.04 kg/m³, ed un funzionamento del motore di 24 h/giorno, si ricava una combustione di circa **9.984 kg/giorno**, inferiore a 10 ton/giorno.

Le attività in progetto ricadono nella casistica dell'Allegato 1 della **D.G.R. Puglia n.1388 del 19.9.2006** ed in particolare:

- nella **Categoria IPPC** punto **5.4** dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/06 –

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti, dell'Allegato 1 della D.G.R. Puglia n.1388 del 19.9.2006.

3. FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 29 decies («*Rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale*») alla parte II del citato D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che verrà rilasciata per l'attività IPPC dell'impianto e sarà, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

Secondo l'art.7 c.9 – D.Lgs. 46/2014, il gestore dell'impianto trasmette all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, secondo modalità e frequenze stabilite nell'autorizzazione stessa.

L'autorità competente, avvalendosi delle agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente, accerta:

- *il rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale;*
- *la regolarità dei controlli a carico del gestore, con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione;*
- *che il gestore abbia ottemperato ai propri obblighi di comunicazione e in particolare che abbia informato l'autorità competente regolarmente e, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, tempestivamente dei risultati della sorveglianza delle emissioni del proprio impianto.*

Il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi tipo di informazione necessaria.

4. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Il gestore svolge tutte le attività previste assumendo la responsabilità di tutte le attività di controllo, anche avvalendosi di società terze e di professionisti, garantendo comunque l'impiego di metodologie standard e di strumentazione, personale e laboratori, se possibile, accreditati, così come previsto dal **punto H delle Linee guida in materia di "Sistemi di monitoraggio" - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005.**

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

5. CRITERI GENERALI PER LA REDAZIONE DEL PMC

La redazione del PMeC è stata eseguita tenendo conto dei seguenti fattori:

- L'individuazione delle componenti ambientali interessate dalle attività dell'azienda e dei punti di controllo atti a verificare le prestazioni ambientali dell'impianto, sia in condizioni normali che di emergenza, deve permettere alle Autorità Competenti di controllare la conformità con le condizioni dell'autorizzazione che verrà rilasciata.
- La scelta dei parametri da tenere sotto controllo, nonché degli inquinanti da monitorare, unitamente alle frequenze di monitoraggio ed alle modalità di prelievo degli eventuali campioni e/o alle modalità di registrazione dei controlli effettuati, è da effettuare in considerazione dei processi produttivi, le materie prime e le sostanze chimiche utilizzate e/o rilasciate dall'impianto, tenendo conto di quanto indicato nelle normative di riferimento e nelle **Linee Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio"**.
- La scelta delle metodologie di monitoraggio e controllo deve considerare diversi aspetti, quali la disponibilità ed affidabilità del metodo, nonché facendo riferimento ai **punti F e G delle Linee guida in materia di "Sistemi di monitoraggio" - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005**.
- La modalità di espressione dei risultati di monitoraggio è strettamente legata agli obiettivi del monitoraggio e controllo. Le unità di misura scelte sono chiaramente definite e riconosciute a livello internazionale e adatte ai relativi parametri, applicazioni e contesti e per ogni singola misura è indicata la relativa incertezza, ove possibile, in funzione della metodica e/o della strumentazione utilizzata (così come indicato nel **punto H delle Linee guida in materia di "Sistemi di monitoraggio" - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005**).
- I tempi di monitoraggio sono stabiliti in relazione al tipo di processo, alla tipologia delle emissioni, ed alle metodologie di misurazione, consentendo di ottenere dati significativi e confrontabili con i VLE applicati e/o applicabili.
- La scelta delle procedure di sorveglianza e controllo durante la fase operativa e post-operativa della discarica, le procedure necessarie a garantire la conformità alle autorizzazioni, le attività di manutenzione delle opere e dei presidi, sono state individuate tenendo conto di quanto indicato nelle normative di riferimento e di quanto riportato nel **D.Lgs. 36/2003 – Allegato 2 "Piani di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa, di sorveglianza e controllo, finanziario"**.

Il monitoraggio verrà effettuato avvalendosi di personale qualificato e le relative analisi in laboratori competenti interni ed esterni.

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

6. OGGETTO DEL PIANO

6.1 QUADRO GENERALE COMPARTI E MISURE

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa dei comparti che sono stati presi in esame nel presente PMeC e delle componenti che dovranno essere monitorate nel corso di ante-chiusura e post-chiusura degli impianti in progetto.

Tabella 2: Riepilogo dei controlli

COMPARTI	MISURE
Consumi	Materie prime e ausiliarie
	Energia
	Combustibili
Emissione in aria	Emissioni convogliate
	Composizione del biogas
	Sistemi di trattamento emissioni
	Emissioni fuggitive
Acque sotterranee	Acque sotterranee
	Misure piezometriche
Acque	Acque meteoriche per scarico
	Acque meteoriche per riutilizzo
Suolo	Scarichi
	Sistemi di depurazione
Emissione Sonore	Misure periodiche
Morfologia	Morfologia capping
Percolato	Controllo caratteristiche
Gestione impianti	Parametri di processo
	Indicatori di performance
	Controllo e manutenzione
	Controlli sui macchinari
	Interventi di manutenzione ordinaria
	Controlli sui punti critici
	Punti critici degli impianti e dei processi produttivi
	Interventi di manutenzione sui punti critici

*Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"***7. PIANO DI GESTIONE IN FASE POST-OPERATIVA****7.1 CONSUMI****7.1.1 Consumo materie prime e ausiliarie**

Gli impianti in progetto utilizzeranno le materie prime elencate di seguito per il corretto e normale funzionamento, il PMeC consentirà di verificare nel tempo i consumi di materie prime.

Tabella 3: Consumo materie prime e ausiliarie

Denominazione	CONTROLLI			GESTORE		
	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Gasolio	Impianto di valorizzazione energetica biogas	Gruppo elettrogeno di emergenza	Fattura di acquisto	alla ricezione	informatizzato	annuale
Olio lubrificante	Impianto di valorizzazione energetica biogas	Motore a biogas	Fattura di acquisto	alla ricezione	informatizzato	annuale

7.1.2 Consumo energia

L'impianto in oggetto disporrà di una fornitura di energia elettrica di tipo industriale. Il piano di monitoraggio e controllo consentirà di verificare, nel tempo, i consumi di energia elettrica per unità di rifiuto trattato.

Tabella 4: Consumo energia

Descrizione	Tipologia	Punto di misura	Fase di utilizzo	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Energia importata da rete esterna	elettrica	Contatore/Fatture	Servizi generali	Lettura	bimestrale	compilazioni registri	annuale

7.1.3 Consumo combustibili

L'impianto di valorizzazione energetica del biogas utilizzerà il biogas prodotto dalla discarica quale combustibile per la produzione di energia elettrica.

L'altro combustibile impiegato nell'impianto sarà il gasolio per il funzionamento del gruppo elettrogeno di emergenza qual ora dovesse venir meno la fornitura di energia dalla rete.

Il PMeC consentirà di verificare nel tempo i consumi di combustibili.

Il gasolio sarà acquistato da fornitori esterni.

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Tabella 5: Consumo combustibili

Tipologia	Punto misura	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
gasolio per gruppo elettrogeno	Serbatoio del gruppo	Area impianto valorizzazione energetica biogas	In caso di emergenza	Fatture di acquisto	Alla ricezione	Compilazione registri	annuale
Biogas	Motore biogas	Discarica	Produzione di energia elettrica	contatore	Bimestrale	Compilazione registri	annuale

7.2 EMISSIONI IN ARIA**7.2.1 Emissioni convogliate motore**

"Il biogas derivante dai rifiuti può essere utilizzato con le modalità e alle condizioni previste dalla normativa sui rifiuti", ai sensi del punto 1) della Sezione 6) della Parte II dell'Allegato X alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 e smi.

Pertanto, l'impianto deve rispettare i limiti previsti dal D.M. 5-2-1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo 5-2-1997 N° 22" - Allegato 2 - Suballegato 2, nonché i limiti previsti per i rifiuti non pericolosi (biogas) utilizzati come combustibile di cui alla tipologia 2 - allegato 2 - suballegato 1, riportati nella seguente tabella.

Tabella 6: emissioni in atmosfera da motore a biogas (D.M. 5-2-1998 - allegato 2 - suballegato 1)

Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	U.M.	Metodo misura	Limiti alle emissioni	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
E1 Motore	Polveri (PTS)	Misura diretta	mg/N m ³	UNI EN 13284-1:2017	10	Semestrale	Registrazione cartacea/informativa	annuale
	HCl	Misura diretta	mg/N m ³		10			
	COT	Misura diretta	mg/N m ³	UNI EN 12619:13	150			
	HF	Misura diretta	mg/N m ³		2			
	NOx (come NO2)	Misura diretta	mg/N m ³	UNI EN 14792:2017	450			
	CO	Misura diretta	mg/N m ³	UNI EN 15058:2017	500			

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

7.2.2 Emissioni convogliate torcia

Tabella 7: emissioni in atmosfera da torcia in caso di emergenza

Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
E2 Torcia	Temperatura, Portata, Velocità	Misura diretta	(°C); Nm ³ /h; m/sec;	UNI EN ISO 16911-1:2013	Ad ogni accensione della torcia	Registrazione cartacea/informativa	annuale
	Umidità	Misura diretta	%v	UNI EN 14790:2017			
	O ₂	Misura diretta	%v	UNI EN 14789:17			
	NOx (come NO ₂)	Misura diretta	mg/N m ³	UNI EN 14792:17			
	SO ₂	Misura diretta	mg/N m ³	UNI 10393:95			
	CO	Misura diretta	mg/N m ³	UNI EN 15058:17			
	Polveri	Misura diretta	mg/N m ³	UNI EN 13284-1:17			
	COT	Misura diretta	mg/N m ³	UNI EN 12619:13			
CH ₄	Misura diretta	mg/N m ³	EPA 3C: 96				

7.2.3 Composizione del biogas

Tabella 8: composizione biogas

Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Ingresso impianto di combustione - torcia	Volume	Misura diretta	Nm ³	Contatore volumetrico	semestrale	Registrazione cartacea/informativa	annuale
	CH ₄	Misura diretta	mg/Nm ₃	EPA 3C: 96			
	CO ₂	Misura diretta	mg/Nm ₃	EPA 3C: 96			
	O ₂	Misura diretta	mg/Nm ₃	EPA 3C: 96			
	Polveri totali	Misura diretta	mg/Nm ₃	UNI EN 13284-1			
	H ₂ S	Misura diretta	mg/Nm ₃	UNICHIM 634:1984			
	NH ₃	Misura diretta	mg/Nm ₃	UNICHIM 632:1984			

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

7.2.4 Emissioni fuggitive

Tabella 9: emissioni fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
sistema di collettamento del biogas	Raccorderie impianto collettamento biogas	Controllo visivo integrità teste di pozzo, linee biogas e stazioni di regolazione	Settimanale	Registrazione cartacea	annuale
		Monitoraggio mediante camera ottica – EN 17628	Quadrimestrale	Registrazione cartacea	annuale
Estrazione percolato	Raccorderie impianto raccolta percolato	Controllo strumentazione e controllo visivo	Settimanale	Registrazione cartacea	annuale
Emissioni fuggitive di VOC e biogas	corpo discarica Raccorderie impianto	Monitoraggio mediante camera ottica – EN 17628	Quadrimestrale	Registrazione cartacea	annuale

7.2.5 Emissione convogliate gruppo elettrogeno di emergenza

In impianto è presente anche il gruppo elettrogeno di emergenza, individuato con il punto emissivo E3, dalle caratteristiche di seguito riportate.

Tabella 10: gruppo elettrogeno di emergenza

Sigla emissione	Origine (punto di emissione)	Altezza del punto di emissione	monitoraggio
E3	Motore diesel del gruppo elettrogeno di emergenza con potenza di 6 kW	Circa 2,5 m	Attività classificata tra quelle di cui all'art.272 co.1 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. in quanto inserita nell'allegato IV punto 1 lett.bb)

7.3 ACQUE SOTTERRANEE

7.3.1 Piezometri

I piezometri sono così suddivisi tra monte e valle idrologico:

- Piezometri di monte (esistente): P2M.
- Piezometri di valle (esistenti): P11V; P6Vbis; P10V; P12; P13; P22; P14; P15.
- ~~Piezometro di monte (nuovo): PMP— Pozzo di Monte stoccaggio Percolato (realizzato soltanto se sarà autorizzato il progetto ID VIA 641 inerente alla realizzazione di una stazione di trasferimento RSU e impianto di trattamento percolato).~~

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

- Piezometro di monte (da realizzare) PMnew, localizzato nelle particelle catastali afferenti all'impianto di trasferimento e trattamento percolato di cui alla DD.395 del 18/11/2022).
- Piezometri di valle (da realizzare) PVnew1 e PVnew2, localizzati nelle particelle catastali afferenti all'impianto di trasferimento e trattamento percolato di cui alla DD.395 del 18/11/2022).

7.3.2 Monitoraggi

Le acque sotterranee saranno monitorate secondo il D.Lgs. 36/2003 ed il D.Lgs. 152/2006, in riferimento ai parametri già definiti e monitorati nell'ambito del Piano di Caratterizzazione eseguito (*Relazione sul piano di caratterizzazione eseguito sul sito Puro Vecchio – loc. Trani*), riportati nella tabella seguente.

Il campionamento delle acque sotterranee sarà di tipo dinamico.

Tabella 11: monitoraggio acque sotterranee

Punto di monitoraggio	Parametri	UM	Limite D.Lgs. 152/06 e s.m.i. All. 5 parte IV tab. 2	Metodo di misura (o equivalenti)	Frequenza	Modalità di registraz. controlli	Reporting
P2M PMP P11V P6Vbis P10V P12 P13 P22 P14 P15 PMnew PVnew1 PVnew2	Quota boccapozzo	m s.l.m.	-		Semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale
	Livello piezometrico	m s.l.m.	-				
	PH		-	UNI EN ISO 10523:2012			
	TEMPERATURA	°C	-	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003			
	CONDUCIBILITÀ	µS/cm a 20°C	-	UNI EN 27888:1995			
	DUREZZA TOTALE	mg/l	-	APAT Man 29/03 met 2040			
	OSSIDABILITÀ O ₂	mg/l	-	metodo Tritrimetrico (secondo Kubel), ISTISAN 07/31			
	TOC	mg/l	-	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003			
	BICARBONATI	mg/l	-	APAT Man 29/03 met 2010			
	ALLUMINIO	µg/l	200	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	ANTIMONIO	µg/l	5	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	ARGENTO	µg/l	10	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	BERILLIO	µg/l	4	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	BORO	µg/l	1000	UNI EN ISO 17294-2:2016			
COD	mg/l	-	ISO 15705:2002				
CALCIO	mg/l	-	UNI EN ISO 17294-2:2016				

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Punto di monitoraggio	Parametri	UM	Limite D.Lgs. 152/06 e s.m.i. All. 5 parte IV tab. 2	Metodo di misura (o equivalenti)	Frequenza	Modalità di registraz. controlli	Reporting
	SODIO	mg/l	-	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	POTASSIO	mg/l	-	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	CLORURI	mg/l	-	UNI EN ISO 10304-1:2009			
	SOLFATI	mg/l	250	UNI EN ISO 10304-1:2009			
	FLUORURI	µg/l	1500	UNI EN ISO 10304-1:2009			
	FERRO	µg/l	200	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	MANGANESE	µg/l	50	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	ARSENICO	µg/l	10	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	RAME	µg/l	1000	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	CADMIO	µg/l	5	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	COBALTO	µg/l	50	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	CROMO TOTALE	µg/l	50	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	CROMO VI	µg/l	5	APAT CNR IRSA n° 3150 Man 29 2003			
	MERCURIO	µg/l	1	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	NICHEL	µg/l	20	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	PIOMBO	µg/l	10	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	SELENIO	µg/l	10	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	MOLIBDENO		-	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	TALLIO	µg/l	2	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	MAGNESIO	mg/l	-	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	ZINCO	µg/l	3000	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	AMMONIACA	mg/l	-	UNICHIM 2363:2009			
	NITRATO (NO ₃)	mg/l	-	UNI EN ISO 10304-1:2009			
	NITRITO (NO ₂)	µg/l	500	UNI EN ISO 10304-1:2009			

Con frequenza annuale, in concomitanza con la campagna di monitoraggio del mese di settembre, (o comunque in occasione di uno dei campionamenti semestrali), saranno monitorati anche i seguenti parametri:

- Composti organici aromatici
- Idrocarburi policiclici aromatici
- Alifatici clorurati cancerogeni

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

- Alifatici clorurati non cancerogeni
- Alifatici alogenati cancerogeni
- Clorobenzeni
- Nitrobenzeni
- Fenoli e clorofenoli
- Diossine e furani (PCDD/F)
- PCB totali
- Idrocarburi totali

I risultati saranno raffrontati con i limiti della tab.2, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.lgs. 152/2006.

7.3.3 Modalità realizzative dei nuovi piezometri

La rete di monitoraggio sarà integrata con n.3 nuovi pozzi attrezzati a piezometri di monitoraggio (posizione da definire con ARPA), denominati **PMnew** (monte idrogeologico), **PVnew1** (valle idrogeologico), **PVnew2** (valle idrogeologico), che come richiesto da ARPA con parere prot.78289 del 16/11/2022, dovranno essere ubicati in aree afferenti ad altro impianto (di trasferimento e trattamento percolato autorizzato con DD 395/2022).

I pozzi si attesteranno ad una **profondità di ca. 65 m da p.c.** in modo da garantire l'attraversamento per 10 m della roccia satura, essendo il livello statico della falda pari a ca. 53 m da p.c.

I pozzi saranno realizzati a **carotaggio continuo**, con **ricostruzione stratigrafica dei sondaggi** e descrizione dell'**indice RQD**.

Sarà utilizzato un carotiere di diametro Ø 101 mm e colonna di manovra a seguire (rivestimento) di diametro Ø 127 mm. Una volta ultimato il foro, verrà allestito impiegando un tubo in PVC da 4", cieco e fenestrato in funzione degli spessori delle litologie riscontrate.

Durante la fase di realizzazione saranno annotate le seguenti informazioni:

- Eventuale presenza di livelli idrici (non necessariamente riconducibili alla falda) riscontrati all'inizio di ogni giornata lavorativa mediante misura del livello idrico;
- Quantitativi di acqua impiegata giornalmente durante la terebrazione;
- Profondità raggiunte ed i metri carotati giornalmente;
- Livello idrico (non necessariamente riconducibili alla falda) misurato alla fine di ogni giornata lavorativa;
- Dati di cantiere (impresa, date di perforazione, committente, compilatore, metodi, attrezzature e fluido utilizzati);

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

- Profondità di intercettazione della prima falda ed eventuali ulteriori livelli saturi intercettati;
- Livello statico della falda;
- Quota topografica di ciascuna boccapozzo e relative coordinate nel sistema di riferimento UTM 33N;
- Caratteristiche costruttive dei pozzi (diametro, tratti ciechi, tratti fessurati, materiali costituenti gli stessi);
- Strumentazione installata (se pompe fisse e relativa profondità di installazione, se presente tubo guida per misure di livello).

Saranno quindi predisposte le schede monografiche dei pozzi di monitoraggio, da contemplare nell'ambito del PMC, contenenti le informazioni specifiche sopra riportate.

Inoltre, in riscontro p.to 7) del parere di ARPA Puglia prot. 78289 del 16/11/2022, al fine di consentire di pianificare eventuali sopralluoghi durante l'esecuzione dei pozzi di monitoraggio da parte dell'Ente di controllo, il Direttore dei lavori, a fine di ogni giornata lavorativa, anticiperà per le vie brevi all'Autorità Competente ed all'Ente di controllo le informazioni sull'andamento del cantiere, quali:

- Eventuale presenza di livelli idrici (non necessariamente riconducibili alla falda) riscontrati all'inizio di ogni giornata lavorativa mediante misura del livello idrico;
- Quantitativi di acqua impiegata giornalmente durante la terebrazione;
- Profondità raggiunte ed i metri carotati giornalmente;
- Livello idrico (non necessariamente riconducibili alla falda) misurato alla fine di ogni giornata lavorativa.

7.3.4 Valori di guardia

L'impianto è stato Oggetto di caratterizzazione e alla data di emissione di questo elaborato si stanno adottando le ultime procedure per la verifica dello stato di contaminazione.

La presente istanza di AIA infatti, è presentata per l'autorizzazione all'esecuzione delle attività di messa in sicurezza permanente (MISP) della discarica.

Al superamento dei valori di guardia si potranno adottare interventi di messa in sicurezza di emergenza (tra cui ad esempio il barrieramento idraulico), in caso di sussistenza delle condizioni di cui all'art.240 c.1 lett i) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Al fine di fornire dei valori guardia per l'interpretazione dei dati di monitoraggio, nella tabella seguente sono state effettuate le seguenti assunzioni:

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

- Per tutti i parametri per cui non è previsto un limite normativo, in tabella sono stati riportati i valori massimi dei parametri rilevati dai risultati analitici delle attività di monitoraggio effettuate nel periodo preso in esame.
- Nei casi in cui è stato rilevato un valore sempre inferiore al limite strumentale, è riportato il limite (CSC) imposto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
- Per i parametri per i quali è previsto un limite (CSC), è riportato il limite imposto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Tabella 12: valori di guardia

Parametri	UM	PV10	PV11	PV6	PV6bis	P2M	P12	P13	P22	P15	P14	PMP (***) PMnew PVnew1 PVnew2
PH		7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)	7,5 (**)
TEMPERATURA	°C	25 (**)	25 (**)	25 (**)	25 (**)	25 (**)	25 (**)	25 (**)	25 (**)	25 (**)	25 (**)	25 (**)
CONDUCIBILITÀ	µS/cm a 20°C	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)	7100 (**)
DUREZZA TOTALE	mg/l	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)	1400 (**)
METALLI												
ALLUMINIO	µg/l	200 (*)	200 (*)	200 (*)	200 (*)	200 (*)	200 (*)	200 (*)	200 (*)	200 (*)	200 (*)	200 (*)
ANTIMONIO	µg/l	5(-) (+)										
ARGENTO	µg/l	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)
ARSENICO	µg/l	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)
BERILLIO	µg/l	4 (*)	4 (*)	4 (*)	4 (*)	4 (*)	4 (*)	4 (*)	4 (*)	4 (*)	4 (*)	4 (*)
CADMIO	µg/l	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)
COBALTO	µg/l	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)
CROMO TOTALE	µg/l	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)	50 (*)
CROMO VI	µg/l	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (*)
FERRO	µg/l	200(-) (+)										
MERCURIO	µg/l	1 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)
NICHEL	µg/l	20(-) (+)										
PIOMBO	µg/l	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)
RAME	µg/l	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)	1000 (*)
SELENIO	µg/l	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)	10 (*)
MANGANESE	µg/l	50(-) (+)										

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Parametri	UM	PV10	PV11	PV6	PV6bis	P2M	P12	P13	P22	P15	P14	PMP (*) PMnew PVnew1 PVnew2 (+)
TALLIO	µg/l	2 (*)	2 (*)	2 (*)	2 (*)	2 (*)	2 (*)	2 (*)	2 (*)	2 (*)	2 (*)	2 (*)
ZINCO	µg/l	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)	3000 (*)

INQUINANTI
INORGANICI

BORO	µg/l	1000 (*) (+)										
FLUORURI	µg/l	1500 (*) (+)										
NITRITO (NO ₂)	µg/l	500 (*) (+)										
SOLFATI	mg/l	250 (*) (+)										

ALTRE
DETERMINAZIONI

NITRATO (NO ₃)	mg/l	170 (**)	170 (**)	170 (**)	170 (**)	170 (**)	170 (**)	170 (**)	170 (**)	170 (**)	170 (**)	170 (**)
CLORURI	mg/l	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)	4200 (**)
SODIO	mg/l	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)	3300 (**)
CALCIO	mg/l	700 (**)	700 (**)	700 (**)	700 (**)	700 (**)	700 (**)	700 (**)	700 (**)	700 (**)	700 (**)	700 (**)
MAGNESIO	mg/l	890 (**)	890 (**)	890 (**)	890 (**)	890 (**)	890 (**)	890 (**)	890 (**)	890 (**)	890 (**)	890 (**)
POTASSIO	mg/l	120 (**)	120 (**)	120 (**)	120 (**)	120 (**)	120 (**)	120 (**)	120 (**)	120 (**)	120 (**)	120 (**)
TOC	mg/l	100 (**)	100 (**)	100 (**)	100 (**)	100 (**)	100 (**)	100 (**)	100 (**)	100 (**)	100 (**)	100 (**)

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Parametri	UM	PV10	PV11	PV6	PV6bis	P2M	P12	P13	P22	P15	P14	PMP (***) PMnew PVnew1 PVnew2
OSSIDABILITA' O2	mg/l	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)	38000 (**)
AMMONIACA	mg/l	5 (**)	5 (**)	5 (**)	5 (**)	5 (**)	5 (**)	5 (**)	5 (**)	5 (**)	5 (**)	5 (**)
MOLIBDENO	µg/l	255 (**)	255 (**)	255 (**)	255 (**)	255 (**)	255 (**)	255 (**)	255 (**)	255 (**)	255 (**)	255 (**)
COD	mg/l	80 (**)	80 (**)	80 (**)	80 (**)	80 (**)	80 (**)	80 (**)	80 (**)	80 (**)	80 (**)	80 (**)

(*) D.Lgs. 152/06 e s.m.i. All. 5 parte IV tab. 2

(**) valori massimi rilevati durante le Attività di monitoraggio condotte nel periodo ottobre 2019 – luglio 2022 (<https://amiutrani.it/societa-trasparente/informazioni-ambientali/rapporti-di-prova-analisi-pozzi-spia/>)

(***) ~~realizzato se sarà autorizzato il progetto ID-VIA 641 inerente alla realizzazione di una stazione di trasferimento RSU e impianto di trattamento percolato~~

(+) I risultati di monitoraggio dell'ultimo anno (febbraio 2022 – febbraio 2023), mostrano che per questi parametri è stato rilevato il superamento delle CSC di cui al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. All. 5 parte IV tab. 2. Per alcuni di questi parametri (nicel, nitriti, solfati, manganese, solfati), sono stati anche verificati in contraddittorio con ARPA a partire da luglio 2016.

È importante precisare che alcuni di questi parametri, in particolare modo ferro, nichel, manganese e solfati, sono da considerarsi come analiti "critici", infatti, durante le campagne di monitoraggio spesso sono stati riscontrati valori anomali, superiori alle CSC, sia in piezometri posti a valle idrogeologica della discarica, anche esterni al perimetro di proprietà della AMIU TRANI Spa, sia nel piezometro localizzato a monte idrogeologico del sito di discarica.

Pertanto, si ritiene necessario avviare il procedimento di cui all'art. 242 c.13_ter al fine di definire, di concerto con l'autorità competente per le bonifiche, i valori di fondo naturali caratteristici dell'area in esame.

Successivamente potranno quindi essere definiti i valori di guardia per i parametri investigati.

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Si precisa, infine, che al fine di ottemperare a quanto discusso nel tavolo tecnico del 30/05/2023, la AMIU Trani Spa ha formalizzato un contratto con una società di consulenza, avente per oggetto la *Consulenza, nell'ambito del Piano di monitoraggio e controllo della discarica in località Puro vecchio, per la determinazione dei livelli di guardia e di controllo nelle acque sotterranee*, secondo la metodologia elaborata dalla RECONnet.

Pertanto, come concordato durante il tavolo Tecnico, i livelli di guardia riportati in questo paragrafo saranno ridefiniti con gli Enti preposti a seguito dell'elaborazione dei dati di monitoraggio delle acque sotterranee secondo la metodologia elaborata dalla RECONnet.

7.3.5 Riutilizzo delle acque di spurgo per riserva antincendio

Si prevede il riutilizzo delle acque di spurgo dei pozzi di monitoraggio per coprire i fabbisogni idrici dell'impianto antincendio.

In particolare, per ogni piezometro è predisposto un bulk da utilizzare per lo stoccaggio degli spurghi di falda durante i monitoraggi. Tali acque verranno utilizzate per la ricarica della riserva antincendio. Per quanto riguarda la verifica della conformità per il riutilizzo si propone di prendere in riferimento le stesse analisi eseguite per le acque sotterranee campionate nei piezometri, e quindi per ciascun bulk il riutilizzo potrà essere eseguito se il RdP del relativo piezometro evidenzia il rispetto della Tab.2 dell'Allegato 5 alla Parte IV (acque sotterranee) del D.lgs. 152/06 secondo le frequenze di monitoraggio previste dal PMC.

7.4 SCARICHI SU SUOLO

Tabella 13: punti di scarico sul suolo

Tipologia di scarico	Recettore	Denominazione	Punto di monitoraggio
<ul style="list-style-type: none"> Acque meteoriche trattate provenienti dal piazzale e strade esistenti del capannone (ex-ricicleria) 	Strati superficiali del Suolo	Area di sub-irrigazione	SS2 Pozzetto di scarico a valle dell'impianto di trattamento acque meteoriche di prima pioggia
			SS3 Pozzetto di scarico a valle dell'impianto di trattamento acque meteoriche di prima pioggia
<ul style="list-style-type: none"> Acque meteoriche trattate provenienti da capping discarica 	Strati superficiali del Suolo	Vasca di laminazione	<p align="center">Vasca fondo cava</p> <p>In riscontro alla nota prot. n. 3824 del 16.03.2021 del Servizio AIA/RIR, è stata definita una pratica gestionale per <u>l'accumulo delle acque meteoriche dilavanti sulle scarpate dei lotti I e II in n. 3 vasche posizionate a fondo</u></p>

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

			<p><u>cava e il sollevamento</u> delle acque di pioggia all'impianto di trattamento. Dette vasche sono state <u>dimensionate per accumulare l'intero evento meteorico</u>, ovvero moltiplicando la superficie complessiva del bacino per il massimo valore registrato di pioggia caduta nelle 24 ore, che ammonta a 118,4 mm, misurata il 17 settembre del 1970, approssimata a 120 mm.</p> <p>Prima di attivare il sistema di pompaggio, sarà effettuata una <u>verifica qualitativa della conformità alla Tab. 4 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06</u> delle acque meteoriche accumulate, prelevando un campione a metà livello. In caso di conformità si provvederà al sollevamento e all'avvio alla vasca di trattamento e al recapito finale, in caso contrario si procederà allo smaltimento come rifiuto.</p>
Acque meteoriche trattate provenienti dal piazzale impianto biogas	Strati superficiali del Suolo	Vasca di laminazione	SS4 Pozzetto di scarico a valle dell'impianto di trattamento acque meteoriche di prima pioggia
			SS5 Pozzetto di scarico a valle dell'impianto di trattamento acque meteoriche di prima pioggia

Tabella 14: scarico sul suolo acque meteoriche

Punto di monitoraggio	Parametro	Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Limiti di emissione (tab. 4 Allegato 5 parte III D. Lgs. 152/06 e s.m.i.)	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
SS2 SS3 SS4 SS5	Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT CNR 2090 B 29 2003	25 mg/l	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale
	pH	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 10523:2012	6-8			
	Materiali grossolani	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT IRSA CNR 29/2003 n° 2090	assenti			
	BOD ₅	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT CNR IRSA 5120 A	20 mg/l			
	COD	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	ISO 15705:2002	100 mg/l			
	Alluminio	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 UNI EN ISO 17294-2:2016	1 mg/l			
	Arsenico	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,05 mg/l			

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Punto di monitoraggio	Parametro	Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Limiti di emissione (tab. 4 Allegato 5 parte III D. Lgs. 152/06 e s.m.i.)	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
	Bario	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	10 mg/l			
	Berillio	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,1 mg/l			
	Boro	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 UNI EN ISO 17294-2:2016	0,5 mg/l			
	Cromo totale	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	1 mg/l			
	Ferro	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	2 mg/l			
	Manganese	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,2 mg/l			
	Nichel	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,2 mg/l			
	Piombo	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,1 mg/l			
	Rame	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,1 mg/l			
	Selenio	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,002 mg/l			
	Stagno	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	3 mg/l			
	Vanadio	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,1 mg/l			
	Zinco	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,5 mg/l			
	Cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4080	0,2 mg/l			

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Punto di monitoraggio	Parametro	Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Limiti di emissione (tab. 4 Allegato 5 parte III D. Lgs. 152/06 e s.m.i.)	Frequenza a autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
	Solfuri	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4160	0,5 mg/l			
	Solfati	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 10304-1	500 mg/l			
	Solfiti	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4150	0,5 mg/l			
	Cloruri	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 10304-1	200 mg/l			
	Fluoruri	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 10304-1	1 mg/l			
	Azoto totale	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4030/A7	15 mg/l			
	Fenoli	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 5070/A1	0,1 mg/l			
	Aldeidi	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010 A	0,5 mg/l			
	Solventi organici aromatici	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 5140	0,01 mg/l			
	Solventi organici azotati	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	EPA 8270	0,01 mg/l			
	Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 5170 e 5180	0,5 mg/l			
	Fosforo totale	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4110	2 mg/l			
	Escherichia coli	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 7030	UFC/100 ml			
	Saggio di tossicità su Daphnia Magna	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 8020 B	LC50/24h			

7.5 RIUTILIZZO ACQUE METEORICHE

Tabella 15: punti di riutilizzo acque meteoriche

Tipologia di scarico	Recettore	Denominazione	Punto di monitoraggio
<ul style="list-style-type: none"> Acque meteoriche trattate provenienti da capping discarica e piazzale impianto biogas. 	Riutilizzo	Vasca accumulo	SS1 Vasca di accumulo a valle dell'impianto di trattamento acque meteoriche capping

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Tabella 16: riutilizzo acque meteoriche

Punto di monitoraggio	Parametro	Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Limiti di emissione (DM 185/2003)	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
SS1	Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT CNR 2090 B 29 2003	10 mg/l	Mensile sino alla conclusione e del procedimento ex art. 242 del D. Lgs. 152/2006 sul sito di discarica (*) In seguito Trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale
	pH	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 10523:2012	6-9,5			
	Materiali grossolani	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT IRSA CNR 29/2003 n° 2090	assenti			
	BOD ₅	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT CNR IRSA 5120 A	20 mg/l			
	COD	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	ISO 15705:2002	100 mg/l			
	Alluminio	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 UNI EN ISO 17294-2:2016	1 mg/l			
	Arsenico	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,02 mg/l			
	Bario	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	10 mg/l			
	Berillio	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,1 mg/l			
	Boro	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 UNI EN ISO 17294-2:2016	1,0 mg/l			
	Cromo totale	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,1 mg/l			
	Ferro	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	2 mg/l			
	Manganese	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,2 mg/l			
	Nichel	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,2 mg/l			
	Piombo	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,1 mg/l			
Rame	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	1 mg/l				

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Punto di monitoraggio	Parametro	Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Limiti di emissione (DM 185/2003)	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
	Selenio	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,01 mg/l			
	Stagno	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	3 mg/l			
	Vanadio	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,1 mg/l			
	Zinco	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,5 mg/l			
	Cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4080	0,2 mg/l			
	Solfuri	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4160	0,5 mg/l			
	Solfati	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 10304-1	500 mg/l			
	Solfiti	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4150	0,5 mg/l			
	Cloruri	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 10304-1	250 mg/l			
	Fluoruri	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	UNI EN ISO 10304-1	1,5 mg/l			
	Azoto totale	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4030/A7	15 mg/l			
	Fenoli	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 5070/A1	0,1 mg/l			
	Aldeidi	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010 A	0,5 mg/l			
	Solventi organici aromatici	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 5140	0,01 mg/l			
	Solventi organici azotati	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	EPA 8270	0,01 mg/l			
	Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 5170 e 5180	0,5 mg/l			
	Fosforo totale	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 4110	2 mg/l			
	Escherichia coli	APAT CNR IRSA 1030 MAN 29 2003	APAT – IRSA CNR 29/2003 7030	100/100 ml			

(*) prescrizione ARPA con nota prot. 61679 del 12/09/2022).

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

7.6 RIFIUTI

Tabella 17: rifiuti in uscita

Rifiuti	Tipo	Controlli	Destinazione	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazioni controlli	Reporting
In uscita	Filtri dell'olio 16 01 07	Analisi laboratorio esterno	Smaltimento ovvero recupero presso impianto esterno autorizzato	Semestrale	Registrazion e cartacea e/o elettronica	Annuale
In uscita	Oli per motori 13 02 08	Analisi laboratorio esterno	Smaltimento ovvero recupero presso impianto esterno autorizzato	Semestrale		
In uscita	Sabbie e grigliati da trattamento acque di pioggia 19 08 02	Analisi laboratorio esterno	Smaltimento presso impianto esterno autorizzato	Semestrale		
In uscita	Percolato di discarica 19 07 03	Analisi laboratorio esterno	Smaltimento presso impianto esterno autorizzato	Semestrale		

Si chiarisce che nel sito sono presenti n.8 silos da 30 mc ciascuno e alloggiati all'interno di un bacino di contenimento, che fanno parte delle operazioni di MISE attualmente in corso.

Pertanto, tali serbatoi collegati alla rete di estrazione del percolato dalla discarica, continueranno ad essere impiegati anche nell'ambito del Progetto di chiusura della discarica - lotti I, II e III - ubicata presso il sito AMIU Trani. Il percolato estratto, e stoccato in questi 8 serbatoi, sarà gestito come rifiuti mediante l'invio a trattamento presso impianti esterni autorizzati, come da previsioni progettuali.

Qualora il progetto ID VIA 641 fosse autorizzato, tali 8 serbatoi saranno reimpiegati per lo stoccaggio del percolato trattato in conto terzi. Invece, sempre nell'approvando progetto ID VIA 641 è prevista vicino a questi serbatoi la realizzazione di una vasca fuori terra da 1000 mc, dedicata allo stoccaggio del percolato estratto dalla discarica di AMIU Trani: se il progetto ID VIA 641 sarà autorizzato, la medesima tubazione, invece che gli 8 serbatoi, alimenterà la vasca da 1000 mc, ed il percolato, anziché essere gestito come rifiuto, sarà inviato all'impianto di trattamento percolato.

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

7.7 EMISSIONI SONORE

Tabella 18: Emissioni sonore

Parametro	Tipo di determinazioni	Riferimento normativo	Punto di monitoraggio	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione e controlli	Reporting
Livello di emissione	Misura dirette discontinue	D.P.C.M. 14/11/1997	Al confine aziendale	Biennale o ogniqualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche.	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	Annuale

* secondo le normative vigenti in materia di acustica ambientale (L. 447/95, D.M. 16/03/98 e successivi)

7.8 MORFOLOGIA

Tabella 19: Morfologia della discarica

Tipologia	Controlli	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Comportamento d'assestamento del corpo della discarica	Rilevazioni topografiche	Annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale

7.9 ANALISI DEL PERCOLATO

Dall'analisi delle informazioni disponibili è stata ricostruita la sezione comprensiva del Lotto II e del Lotto III. Se ne deduce che il Lotti I, II e III sono tra loro interconnessi idraulicamente, e che il pozzo afferente al Lotto III (nella fattispecie il pozzo PP4), è quello che si sviluppa maggiormente nel corpo rifiuti raggiungendo la prossimità del fondo del corpo discarica.

Si può quindi ragionevolmente affermare che Il pozzo **PP4** è afferente a tutti i Lotti I, II e III, ed è quello che durante la fase di post- gestione, è utilizzato per l'emungimento del percolato dall'intero corpo di discarica.

Inoltre, nell'ambito della proposta migliorativa dell'impresa aggiudicataria, è stato previsto pertanto un sistema di gestione del percolato a servizio del Lotto I e II con la realizzazione di un pozzetto di

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

raccolta e collegamento al sistema di prelievo. Nella fase di chiusura finale questo ulteriore pozzo, denominato **Pb_4**, costituirà un ulteriore presidio di gestione del percolato al servizio del sistema complessivo.

Pertanto, il Piano di gestione del percolato nella fase di post-gestione della discarica, prevederà l'emungimento ed il monitoraggio del percolato dai seguenti pozzi:

- pozzo **PP4**, che raccoglie il percolato di tutti i Lotti I, II e III;
- pozzo **Pb4**, che raccoglie il percolato dei Lotti I e II.

Tabella 20: Analisi del percolato

Punto di controllo	Parametri	Controlli	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Lotto I+II • Pb4 Lotto I+II+III • PP4 Lotto I: • PP1-new • Pb1 Lotto II: • Pb_2 • Pb_3 Lotto III: • PP1 • PP2 • PP3 • PP4	Volume prodotto	Contatore	mensile	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale
	Battente idraulico	Misura battente idraulico	mensile		
	pH	UNI EN ISO 10523:2012	Semestrale		
	temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29/2003			
	Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29/2003			
	BOD5	APAT CNR IRSA 5120 Man 29/2003			
	COD	ISO 15705:2002			
	Ca,	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Na	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	K	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009			
	Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009			
	Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009			
	IPA	UNI EN 15527:08			
	Fe	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Mn	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	As	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Cu	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Cd	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Cr totale	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Cr VI	Estraz CNR IRSA quad 64 16 - determ EPA 7195/86			
	Hg	UNI EN ISO 17294-2:2016			
	Ni	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Pb,	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Mg	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
	Zn	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			
Cianuri	APAT CNR IRSA 4070 Man 29/2003				
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 Man 29/2003				

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

Punto di controllo	Parametri	Controlli	Frequenza a autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
	Azoto nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009			
	Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009 EPA 5021A+ EPA8015D			
	Idrocarburi	EPA 5021A+ EPA8015D UNI EN 14039:2005			
	Fenoli	APAT CNR IRSA 5070 Man 29/2003			

7.10 CONTROLLI E MANUTENZIONE*Tabella 21: Controlli sui macchinari*

Macchinario	Parametri			Perdite	
	Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
Per tutte le macchine presenti in impianto	Secondo libretto d'uso e manutenzione	Secondo libretto d'uso e manutenzione	visivo	Olio/carburante/liquidi	registro

Tabella 22: Interventi di manutenzione ordinaria

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli
Per tutte le macchine presenti in impianto	Secondo libretto d'uso e manutenzione	Secondo libretto d'uso e manutenzione	Registri di impianto
Area impianto	Derattizzazione e disinfestazione	Periodico	Registri di impianto
Area impianto	Monitoraggio e controllo dell'avifauna	Periodico	Registri di impianto

Tabella 23: Interventi di manutenzione sui punti critici

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli
Pompe di estrazione del percolato	Manutenzione, sostituzione	Giornaliera/ settimanale/ annuale	Registro Cartaceo e/o Informatico
Impianto di captazione biogas	Manutenzione, regolazione		
Impianto combustione/torcia	Manutenzione ordinaria		

Tabella 24: sistemi di trattamento fumi

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	Reporting
-----------------	-------------------------	-------------------------------	-------------------------	---------------------------	-----------

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

				controlli	
E1	Motore Torcia	Stadio di aspirazione	mensile	registro	annuale
E2		Stadio di combustione			
		Temperatura combustione			

Tabella 25: impianti di trattamento acque meteoriche

Sistema	Tipologia controllo	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Impianto trattamento acque meteoriche capping	Ispezione visiva dei vari compartimenti	Secondo libretto uso e manutenzione	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale

Tabella 26: Suolo – aree di stoccaggio

Struttura contenimento	Contenitore			Bacino di contenimento			Accessori (pompe, valvole, ...)		
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione
Parco Serbatoi	Ispezione visiva	Settimanale	Registro	Ispezione visiva	Settimanale	Registro	Ispezione visiva	Settimanale	Registro
	Verifica tenuta	10 anni							

Tabella 27: controlli su recinzione e vegetazione

Sistema	Tipologia controllo	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Recinzione perimetrale	Ispezione visiva dello stato della recinzione perimetrale	Settimanale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Vegetazione	Ispezione visiva della vegetazione impiegata per la sistemazione delle aree a verde	Bimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
	Individuazione dell'eventuale presenza di erbe infestanti che dovranno essere periodicamente rimosse al fine di ridurre il rischio incendio	Bimestrale		

*Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"***7.11 Migrazione del biogas in sottosuolo**

Le emissioni derivanti da eventuali migrazioni del biogas all'esterno della discarica saranno controllate in n.8 punti di misura la cui ubicazione è riportata nell'elaborato TB.1_rev.3 PLANIMETRIA CON PRESID DI MONITORAGGIO.

I punti per la verifica della presenza di diffusione del biogas all'esterno della discarica sono costituiti da sonde fessurate in materiale plastico immerse nel suolo fino ad un massimo di 1,5 m ca. e appositamente realizzati per il monitoraggio del soil gas. Rilevazioni a diverse profondità richiederebbero la realizzazione di fori di sondaggio opportunamente finestrati a diverse profondità ed isolati mediante packer per la rilevazione del soil gas a varie profondità; tale soluzione appare eccessivamente complessa a fronte di una discarica non in esercizio e per cui è prevista la chiusura definitiva.

I parametri da monitorare sono i seguenti.

Tabella 28: monitoraggio soil gas

PARAMETRO	Unità di Misura	METODICA	FREQUENZA DEL CONTROLLO
CH ₄	mg/Nm ³	Infrarosso	ANNUALE
CO ₂	mg/Nm ³	Infrarosso	
H ₂	mg/Nm ³	Elettrochimico	
O ₂	mg/Nm ³	Elettrochimico	
H ₂ S	mg/Nm ³	Elettrochimico	

Con riferimento al monitoraggio del soil gas, i livelli di guardia sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 29: livelli di guardia nel soil gas

Parametro	Rilevamento nel suolo (gas interstiziale)
CH ₄	1%

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

8. GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DI MONITORAGGIO

I dati relativi al monitoraggio sono conservati per almeno 5 anni.

Annualmente, entro i termini previsti (30 aprile) per la presentazione della Relazione annuale dell'anno successivo a quello di riferimento, il Responsabile ha l'obbligo di comunicare i risultati del monitoraggio all'Autorità Competente (di seguito indicata con A.C.). A meno di successivi format predisposti da questa, i dati saranno comunicati mediante una relazione di sintesi ed una serie di tabulati, come riepilogato nella tabella seguente.

Si precisa, inoltre, che la Relazione Annuale dovrà contemplare una dichiarazione, sottoscritta dal legale rappresentante, di gestione dell'impianto in conformità AIA, per l'anno di riferimento e riportare grafici e trend di consumi, emissioni, ed aspetti ritenuti significativi, accanto agli indicatori di performance, di opportuni indicatori ambientali.

Tale relazione dovrà essere trasmessa, oltre che all'A.C. anche ad ARPA ed altri Enti/Autorità di controllo indicati da AC.

Annualmente sarà compilato il **DB CET** (Catasto delle emissioni territoriali) con accesso su piattaforma ARPA Puglia.

Annualmente, ai sensi del DPR 157/2011, il Gestore dovrà verificare l'assoggettabilità alla normativa **E-PRTR** (Pollutant Release and Transfer Registers) ed i relativi adempimenti conseguenti.

Progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in località "Puro Vecchio"

9. MODALITÀ DI REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI

La registrazione storica dei valori riscontrati con le attività di monitoraggio dovranno essere svolte secondo quanto specificato da ARPA (prot. 1558 del 11/01/2022), come di seguito descritto:

- a. al fine di poter valutare l'evoluzione temporale dei parametri oggetto di monitoraggio per le diverse componenti ambientali dovrà essere effettuata una registrazione storica dei valori riscontrati. In particolare si richiede la compilazione di un singolo file per ogni componente ambientale (atmosfera, rumore, acque, rifiuti ecc.), costituito da tanti fogli quanti i punti di monitoraggio. Ogni foglio sarà costituito da tante colonne quanti i parametri monitorati; su ogni riga dovranno invece essere riportati gli esiti (risultati) del monitoraggio, specificando la relativa data di campionamento/misurazione ed il rapporto di prova/elaborato di riferimento;



Co.Ge.: V2 – PMC_002



Pagina 1 di 1

Alla **REGIONE PUGLIA**
DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITÀ URBANA
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI
SERVIZIO A.I.A./R.I.R.
PEC : servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

p.c. **ARPA Puglia – Direzione Scientifica**
UOC Acqua e Suolo

Oggetto: [ID_AIA_1722] Proponente **AMIU Trani S.p.A.** - IPPC 5.4 – Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale per il progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in Località “Puro Vecchio” art.29 – ter D.lgs.152/06 e s.m.i. - Conferenza di Servizi del 26 settembre 2023. **Trasmissione parere di competenza**

Rif.1: *Regione Puglia prot. n. 17082 del 10/10/2023 (prot. ARPA n. 67099 del 10/10/2023)*

Rif.2: *AMIU S.p.a. prot. n. 6958 del 10/10/2023 (prot. ARPA n. 67258 del 11/10/2023)*

Con riferimento al procedimento di cui in oggetto, in esito alla nota della Regione Puglia - Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana - Sezione Autorizzazioni Ambientali (Rif.1), di trasmissione del verbale ed allegati della seduta di Conferenza di Servizi del 03/10/2023, si allega alla presente il parere elaborato dal Servizio Territoriale di questo Dipartimento.

Distinti saluti.

IL DIRETTORE SERVIZI TERRITORIALI BARI-BAT F.F.
(*Dott.ssa Maddalena SCHIRONE*)

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO F.F.
(*Dott.ssa Francesca FERRIERI*)



Co.Ge.: V2 – PMC_002



AI DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI
BARLETTA-ANDRIA-TRANI F.F.
S E D E

Oggetto: [ID_AIA_1722] Proponente AMIU Trani S.p.A. - IPPC 5.4 – Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale per il progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in Località "Puro Vecchio" art.29 – ter D.lgs.152/06 e s.m.i. - Conferenza di Servizi del 26 settembre 2023. **Parere di competenza**

Rif.1: Regione Puglia prot. n. 17082 del 10/10/2023 (prot. ARPA n. 67099 del 10/10/2023)

Rif.2: AMIU S.p.a. prot. n. 6958 del 10/10/2023 (prot. ARPA n. 67258 del 11/10/2023)

Con riferimento al procedimento di cui in oggetto, in esito alla nota della Regione Puglia - Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana - Sezione Autorizzazioni Ambientali (Rif.1), di trasmissione del verbale ed allegati della seduta di Conferenza di Servizi del 03/10/2023, ed in particolare alla richiesta valutazione degli elaborati I.14a "Piano di gestione ante-chiusura" (rev. 4, 07/2023) (da qui I.14a_rev4) e I.14b "Piano di gestione in fase post-chiusura" (rev. 4, 07/2023) (da qui I.14b_rev4), preliminarmente occorre rilevare che i predetti documenti, stante l'assenza agli atti di ulteriori elaborati di dettaglio, dovranno ritenersi comprensivi delle informazioni afferenti:

- i) al piano di gestione operativa di cui all'art.8, lett. g) ed al par. 2, Allegato 2 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.;
- ii) al piano di gestione in fase post-operativa di cui all'art.8, lett. h) ed al par. 4, Allegato 2 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.; al piano di sorveglianza e controllo di cui all'art.8, lett. i) ed al par. 5, Allegato 2 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.,
- iii) ai piani di monitoraggio e controllo (da qui PMC), di cui all'art. 29-ter, c. 1, lett. h ed all'art. art. 29-sexies, c. 6 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., redatti secondo le indicazioni riportate al par. 5.2 delle "Istruzioni per l'elaborazione di pareri su PMC di AIA di competenza Regionale e Provinciale" di ARPA Puglia.

Al riguardo, occorre rimandare:

- a) a quanto già richiesto dallo scrivente Servizio al punto 1.a. della nota prot. ARPA n. 65214 del 03/10/2023;
- b) a quanto stabilito nel Verbale della Conferenza di Servizi del 03/10/2023: "*l'adeguamento degli elaborati I.14a_rev4 e I.14b_rev4 all'Istruzione Operativa redatta da ARPA Puglia, potrà avvenire nei 90 giorni successivi al rilascio dell'AIA*".

In attesa di poter esprimere un giudizio a seguito dell'adeguamento degli elaborati di cui sopra - in riscontro al parere di cui al predetto punto a) e nei tempi di cui al predetto punto b) - si espone la seguente valutazione inerente ai documenti attualmente agli atti (I.14a_rev4 e I.14b_rev4), al fine di ottemperare alla necessità di approvare gli stessi con eventuali prescrizioni da inserire nel documento tecnico, così come stabilito nel Verbale della Conferenza di Servizi del 03/10/2023.

Punto 1. Si propone che la versione definitiva del documento tecnico, considerata l'assenza di opportune misure negli elaborati agli atti, confermi la prescrizione (da recepirsi negli elaborati oggetto di adeguamento da parte del Gestore) di provvedere alle operazioni di manutenzione per il mantenimento in buona efficienza degli impianti e delle opere in ottemperanza a tutti gli elementi ed attività previste al par. 4.1 dell'Allegato 2 al D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 BARI
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Dipartimento Provinciale di Barletta-Andria-Trani
Via Ferdinando I D'Aragona, 95 - 76121, Barletta
Tel. 0883.953551
E-mail: dap.bt@arpa.puglia.it
PEC: dap.bt.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



(recinzione e cancelli di accesso, rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche, viabilità interna ed esterna, sistema di drenaggio del percolato, rete di captazione-adduzione-riutilizzo-combustione del biogas, sistema di impermeabilizzazione sommitale, copertura vegetale, pozzi di monitoraggio e relativa attrezzatura di campionamento delle acque sotterranee), nonché di procedere con l'asportazione del percolato secondo modalità e frequenze di cui al successivo Punto 2..

Punto 2. Con riferimento ai parametri da ricercare nei campioni di acque sotterranee si condivide sia il set analitico che le frequenze indicate negli elaborati proposti I.14a_rev4 e I.14b_rev4 (paragrafo 7.3.2). In osservanza al par. 5.1 dell'Allegato 2 al D.Lgs. 36/2003 e s.m.i., si propone tuttavia che la versione definitiva del documento tecnico riporti la prescrizione (da recepirsi negli elaborati oggetto di adeguamento da parte del Gestore) di integrare il set analitico da eseguirsi con frequenza annuale, in concomitanza alla campagna di monitoraggio del mese di settembre, con i parametri "non fondamentali" del D.Lgs. 36/2003, Allegato 2, Tabella 1 con particolare riferimento a BOD5, Cianuri e Pesticidi fosforati e totali (comprensivi dei Fitofarmaci riportati in Tabella 2, allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii), oltre a Bario e Vanadio (da confrontarsi con i limiti forniti dall'ISS/OMS, <https://bancadatibonifiche.iss.it/>).

Punto 3. Si propone che la versione definitiva del documento tecnico riporti una specifica prescrizione (da recepirsi negli elaborati oggetto di adeguamento da parte del Gestore) rispetto alla necessità di portare (e successivamente garantire) un battente di percolato al livello minimo possibile entro tempistiche stabilite, in osservanza:

- i) di quanto già richiesto dallo scrivente Servizio ai punti 3.c. e 4 della nota prot. ARPA n. 65214 del 03/10/2023;
- ii) di quanto prescritto al par. 2.3 dell'Allegato 1 e al par. 4.1 dell'Allegato 2 al D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.;
- iii) a quanto definito nel Verbale della Conferenza di Servizi del 03/10/2023: "[...] *prescrivere l'aggiornamento da parte di AMIU, entro i successivi 90 giorni dal rilascio dell'AIA del Piano di gestione del percolato, con le rilevazioni effettuate da maggio 2023 fino ai 90 giorni successivi al rilascio dell'AIA. Tale aggiornamento sarà utile a definire da parte di AMIU un battente di percolato sul lotto 3 inferiore a quello attualmente proposto*".

Punto 4. Per quanto concerne la vasca di raccolta del percolato sul lato est del fondo cava, facendo seguito a quanto rappresentato nel Verbale della Conferenza di Servizi del 03/10/2023, si propone che, sino alla certificazione di avvenuta dismissione della stessa, la versione definitiva del documento tecnico riporti una specifica prescrizione (da recepirsi negli elaborati oggetto di adeguamento da parte del Gestore) rispetto alla necessità di effettuare un controllo del percolato e dell'acqua superficiale, sussistendo la possibilità di contatto fra le due matrici all'interno della predetta vasca, in ottemperanza a quanto prescritto al par. 5.3 dell'Allegato 2 al D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

Punto 5. Si propone che la versione definitiva del documento tecnico, considerata l'assenza di opportune misure negli elaborati agli atti, riporti una specifica prescrizione (da recepirsi negli elaborati oggetto di adeguamento da parte del Gestore) rispetto alla necessità di identificare eventuali migrazioni del gas nel suolo e sottosuolo secondo le frequenze riportate nella Tabella 2 dell'Allegato 2 al D.Lgs. 36/2003 e s.m.i., definire i livelli di guardia relativamente alla presenza del gas di scarica all'esterno del sito, nonché di prevedere un piano d'intervento da realizzare ed attivare in caso di superamento degli stessi, in ottemperanza a quanto prescritto al par. 5.4 e 5.6 dell'Allegato 2 al D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.. All'uopo, si suggerisce di fare riferimento alle indicazioni fornite al cap. 3 dell'elaborato "Determinazione e gestione dei livelli di guardia per il monitoraggio delle discariche" (RECONnet, feb. 2016).



Punto 6. Si propone che la versione definitiva del documento tecnico, considerata l'assenza di opportune misure negli elaborati agli atti, confermi la prescrizione (da recepirsi negli elaborati oggetto di adeguamento da parte del Gestore) di rilevare i parametri meteo climatici, di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 2 al D.Lgs. 36/2003 e s.m.i., attraverso la centralina meteo climatica, in ottemperanza a quanto prescritto ai parr. 5.3 e 5.6 dell'Allegato 2 al D.Lgs. 36/2003 e s.m.i..

Punto 7. Si propone che la versione definitiva del documento tecnico, considerata la frequenza ("annuale") proposta al par. 7.8 dell'elaborato *I.14b_rev4*, confermi la prescrizione (da recepirsi negli elaborati oggetto di adeguamento da parte del Gestore) di rilevare i parametri morfologici della discarica, con le frequenze di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 2 al D.Lgs. 36/2003 e s.m.i., in ottemperanza a quanto prescritto al par. 5.7 dell'Allegato 2 al D.Lgs. 36/2003 e s.m.i..

Punto 8. Si propone che la versione definitiva del documento tecnico, considerata l'assenza di opportune misure negli elaborati agli atti, confermi la prescrizione (da recepirsi negli elaborati oggetto di adeguamento da parte del Gestore) di implementare un piano di intervento per condizioni straordinarie (quali allagamenti, incendi, esplosioni, raggiungimento dei livelli di guardia di indicatori di contaminazione, dispersione accidentali di rifiuti nell'ambiente) al fine di limitarne le conseguenze, in ottemperanza a quanto prescritto all'art. 9, c. 1, lett. c) e dai parr. 2.1, 5 e 5.1, Allegato 2 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i..

Punto 9. Si propone che la versione definitiva del documento tecnico, considerate le proposte del Gestore di cui al par. 7.3.5 degli elaborati *I.14a_rev4* e *I.14b_rev4*, confermi la prescrizione (da recepirsi negli elaborati oggetto di adeguamento da parte del Gestore) di esecuzione dei monitoraggi sulle acque di spurgo dei pozzi di monitoraggio, in osservanza di quanto stabilito nel Verbale della Conferenza di Servizi del 03/10/2023.

Punto 10. In osservanza di quanto già richiesto dallo scrivente Servizio nelle conclusioni della nota prot. ARPA n. 65214 del 03/10/2023 (punto i), si propone che la versione definitiva del documento tecnico riporti la seguente prescrizione (da recepirsi negli elaborati oggetto di adeguamento da parte del Gestore) di cui al punto 7 della nota prot. ARPA n. 20979 del 28/03/2023: relativamente alle operazioni di spurgo e campionamento delle acque sotterranee dai pozzi di monitoraggio, si propone l'adozione delle seguenti prescrizioni, in sostituzione della prescrizione n. 70 riportata al par. 7.5 "Suolo, sottosuolo e acque sotterranee" (pag. 61/74):

- a. *preliminarmente all'avvio delle attività di spurgo dovrà essere misurata la soggiacenza della falda in tutti i pozzi di monitoraggio, possibilmente calando il freatometro in apposito tubo guida, e dovrà essere verificata l'eventuale presenza di surnatante (es., LNAPL);*
- b. *nelle giornate in cui sarà eseguito lo spurgo e/o il campionamento delle acque sotterranee dai pozzi di monitoraggio, dovrà essere registrato il livello di percolato sia nella "vasca di raccolta del percolato sul lato est del fondo cava" sia nei pozzi in elevazione da fondo vasca adoperati per l'estrazione del percolato, sia nei serbatoi di stoccaggio del percolato;*
- c. *preliminarmente all'avvio dello spurgo, previa visione delle stratigrafie dei pozzi di monitoraggio da cui si possano evincere le profondità di intercettazione dei livelli acquiferi, la pompa dovrà essere posizionata all'interno del piezometro con estrema lentezza, per evitare la miscelazione dell'acqua stagnante, ed in posizione centrale rispetto al tratto fenestrato (in corrispondenza delle fratture che erogano acqua);*
- d. *lo spurgo dovrà eseguirsi secondo le indicazioni fornite nel "Manuale per le indagini ambientali nei siti*



- contaminati" (APAT, Manuali e linee guida 43/2006), adoperando la tecnica a stabilizzazione dei parametri. In particolare, durante la fase di verifica della stabilizzazione dei parametri, le pompe dovranno essere regolate affinché la portata emunta (qualche litro al minuto, e comunque non superiore a 5 l/min) possa garantire, in linea teorica, abbassamenti piezometrici minimi (< 0,1 m);
- e. la verifica della stabilizzazione dei parametri chimico-fisici (ossigeno disciolto, conducibilità elettrica, pH, temperatura, potenziale redox ed eventualmente anche torbidità) dovrà avvenire mediante sonde multiparametriche, inserite direttamente nel piezometro o abbinata all'uso di celle di flusso. La verifica dovrà essere eseguita con una frequenza di 5 minuti. La stabilizzazione si intende raggiunta quando tutti i parametri sono stabili per tre misure successive (scostamento di $\pm 10\%$ per ossigeno, $\pm 3\%$ per la conducibilità elettrica, $\pm 0,1$ per il pH, $\pm 10\%$ per la temperatura, ± 10 mV per il potenziale redox ed eventualmente $\pm 10\%$ per la torbidità);
 - f. durante il campionamento, che dovrà essere eseguito a seguito del raggiungimento della stabilizzazione dei parametri di cui al precedente punto, la portata dovrà essere, per quanto possibile, inferiore a 0,5 l/min;
 - g. all'interno dei verbali di campionamento, che dovranno sempre essere allegati ai rispettivi rapporti di prova, dovrà essere fornita evidenza delle verifiche e delle condizioni richiamate ai precedenti punti (soggiacenza della falda, presenza/assenza surnatante, data della misura, profondità cui è stata posizionata la pompa, abbassamento piezometrico eventualmente misurato e portata adoperata ai fini dello spurgo, valore dei parametri misurati con una frequenza di 5 minuti ed evidenza del raggiungimento della stabilità, portata adoperata ai fini del campionamento);
 - h. contestualmente alla trasmissione dei rapporti di prova e dei verbali di campionamento, dovrà essere trasmessa anche una carta delle isofreatiche, con indicazione della direzione di deflusso della falda, basata sui risultati desunti dalle misure di soggiacenza della falda di cui al precedente punto. Inoltre, dovranno essere aggiornate le Tabelle di cui alla "Prescrizione 2" di cui alla nota prot. ARPA n. 20979 del 28/03/2023.

Punto 10-bis. A supporto della prescrizione di cui al precedente Punto 10.c, si propone che la versione definitiva del documento tecnico riporti la prescrizione (da recepirsi negli elaborati oggetto di adeguamento da parte del Gestore) di revisionare l'Elaborato I.11.2 "Pozzi di monitoraggio - Particolari costruttivi" (rev. 1, 03/2023), alla luce delle informazioni desumibili dai carotaggi multiparametrici e dalle misure della velocità di filtrazione di cui agli elaborati trasmessi con la nota di cui Rif. 2, con particolare riguardo alle stratigrafie dei pozzi di monitoraggio le quali dovranno contemplare le profondità di intercettazione dei livelli acquiferi oltre che il livello statico della falda. Si richiede altresì di revisionare il predetto elaborato (ad es. Tabella 1, pag. 9/14) affinché si faccia riferimento a tutti i pozzi di monitoraggio afferenti al sito (ad es. S9), anche citati nella Tabella 4.1 (pag. 12/14) nonché negli elaborati grafici e delle tabelle forniti dal Gestore in occasione dei campionamenti eseguiti da ARPA Puglia nelle giornate del 27/09/2022 (ARPA prot. n. 70418 del 14/10/2022), 28/09/2022 (ARPA prot. n. 70420 del 14/10/2022) e 03/10/2022 (ARPA prot. n. 70415 del 14/10/2022), le cui risultanze analitiche (unitamente ai predetti verbali) sono stati trasmessi con nota ARPA prot. n. 86338 del 21/12/2022.

Punto 11. In osservanza di quanto già richiesto dallo scrivente Servizio nelle conclusioni della nota prot. ARPA n. 65214 del 03/10/2023 (punto i), si propone che la versione definitiva del documento tecnico riporti la seguente prescrizione (da recepirsi negli elaborati oggetto di adeguamento da parte del Gestore) di cui al punto 9 della nota prot. ARPA n. 20979 del 28/03/2023: si propone al par. 7.5 "Suolo, sottosuolo e acque sotterranee", l'adozione di un'ulteriore



prescrizione che preveda che, nel caso in cui dai rapporti di prova si evincano, per i campioni di acqua sotterranea, superamenti delle Concentrazioni Soglia Contaminazione (CSC) di cui alla Tabella 2, dell'Allegato 5 alla Parte IV - Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., sia data opportuna comunicazione alla Autorità Competente ed all'Ente di Controllo, indicando anche il valore del livello di percolato registrato sia nella vasca di raccolta del percolato sul lato est del fondo cava, sia nei pozzi in elevazione da fondo vasca adoperati per l'estrazione del percolato, sia nei serbatoi di stoccaggio del percolato.

Punto 12. In osservanza di quanto già richiesto dallo scrivente Servizio nelle conclusioni della nota prot. ARPA n. 65214 del 03/10/2023 (punto i), si propone che la versione definitiva del documento tecnico riporti la seguente prescrizione (da recepirsi negli elaborati oggetto di adeguamento da parte del Gestore) di cui al punto 10 della nota prot. ARPA n. 20979 del 28/03/2023: si propone al par. 7.10 "Prevenzione incendi" l'adozione delle seguenti ulteriori prescrizioni, al fine di prevenire lo sviluppo di eventuali incendi:

- a. sia periodicamente eseguita, con una frequenza almeno quindicinale nel periodo primaverile/estivo e almeno mensile nel periodo autunnale/invernale, una ricognizione visiva delle aree interne ed esterne al corpo discarica, con particolare riferimento alla presenza di vegetazione infestante e/o di rifiuti abbandonati con possibile pericolo d'incendio, segnalando all'Autorità Competente eventuali situazioni di criticità. In aggiunta, dovrà essere periodicamente verificato lo stato ed il funzionamento dei presidi antincendio;
- b. sia assicurata la gestione del verde, inclusa la rimozione periodica delle infestanti sul corpo della discarica e sulle aree adiacenti di proprietà;
- c. le ricognizioni e le segnalazioni effettuate, unitamente agli interventi di manutenzione finalizzati alla gestione del verde, di cui ai precedenti punti, dovranno essere riportati su apposito registro.

Punto 13. In osservanza di quanto già richiesto dallo scrivente Servizio nelle conclusioni della nota prot. ARPA n. 65214 del 03/10/2023, si propone che la versione definitiva del documento tecnico riporti la seguente prescrizione (da recepirsi negli elaborati oggetto di adeguamento da parte del Gestore) di cui al punto 11 della nota prot. ARPA n. 20979 del 28/03/2023: si propone al par. 7.11 "Gestione emergenze", in via cautelativa e per un principio di ragionevole precauzione, l'adozione di un'ulteriore prescrizione che preveda che, al verificarsi di incidenti e/o eventi imprevisti, siano informate immediatamente sia l'Autorità Competente che Arpa Puglia, ai sensi dell'art. 29-undecies, comma 1 del D.Lgs. 152/2006, ove occorresse, anche in via preventiva. Tali incidenti e/o eventi imprevisti dovranno essere riportati su apposito registro.

Punto 14. Preso atto dei dati forniti in allegato alla nota di cui al Rif.2 ed in particolare dell'ostruzione di alcuni pozzi della rete di monitoraggio (Figura 1) posti a valle idrogeologica (P12, P15, P17, P18, P19, P22), atteso che alcuni di questi pozzi risultano fra quelli selezionati per la rete di monitoraggio delle acque sotterranee (P12, P15, P22) come da elaborati I.14a_rev4 e I.14b_rev4 (paragrafi 7.3.1), si propone che la versione definitiva del documento tecnico riporti le seguenti prescrizioni (da recepirsi negli elaborati oggetto di adeguamento da parte del Gestore), facendo seguito a quanto definito nel Verbale della Conferenza di Servizi del 03/10/2023:

- a. il piezometro di monte *PMnew*, in aggiunta a quello già esistente (P2M), sia realizzato entro 4 mesi dal rilascio come specificato nel paragrafo 7.3.1 (elaborati I.14a_rev4 e I.14b_rev4); a tal proposito il Proponente dovrà indicare, sulla base degli studi idrogeologici disponibili riguardanti il sito, una posizione significativa da condividere con ARPA Puglia;



- b. verificare, con misure aggiornate, che tutti i pozzi di monitoraggio richiamati nell'Elaborato I.11.2 "Pozzi di monitoraggio - Particolari costruttivi" (di cui al precedente Punto 10-bis) siano in buone condizioni (non ostruiti); in particolare, per i pozzi indicati come "ostruiti", qualora si intendesse continuare ad utilizzarli, si ritiene necessario eseguire lo smontaggio dell'impianto di pompaggio fisso, quando presente, al fine di consentire di rilevare la soggiacenza della falda e la profondità del pozzo e, laddove si dovessero riscontrare collassamenti di tratti di foro, prevedere la sostituzione dei piezometri "collassati" con altri di nuova realizzazione;
- c. qualora non siano state risolte/sanate le ostruzioni/criticità evidenziate negli studi idrogeologici di cui al Rif.2 ed in base alle misure di cui al precedente punto b, i nuovi piezometri di valle dovranno essere realizzati entro 4 mesi dal rilascio dell'AIA, in corrispondenza ed in sostituzione dei pozzi risultati ostruiti. A tal proposito il Proponente dovrà indicare, sulla base di valutazioni tecniche/idrogeologiche aggiornate, delle posizioni significative da condividere con ARPA Puglia;

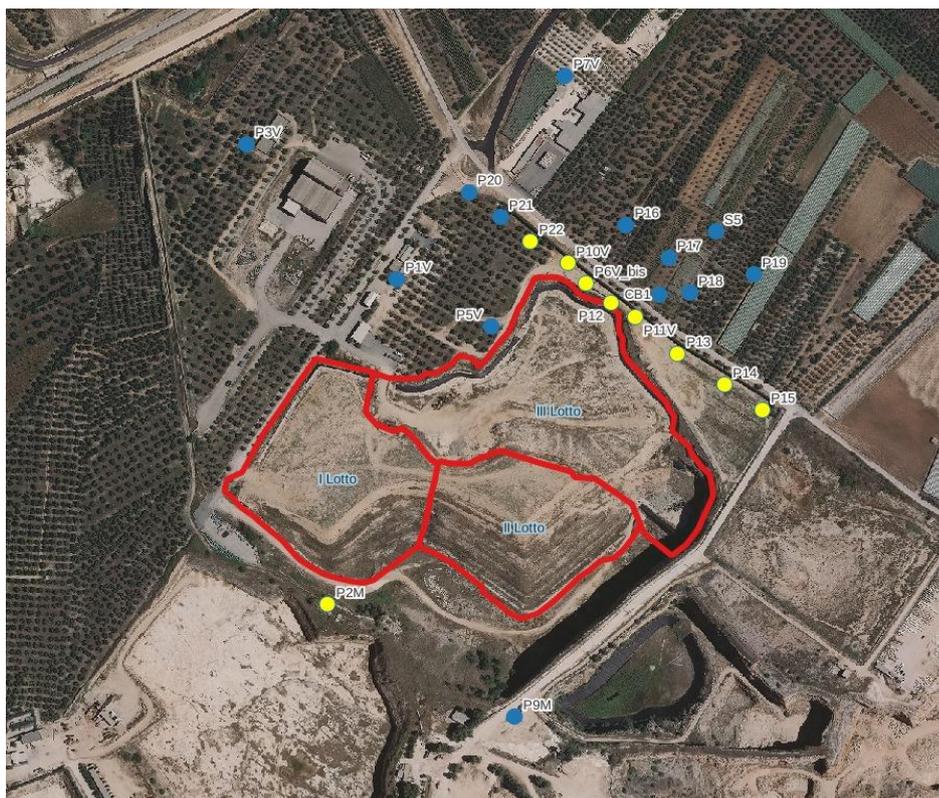


Figura 1 – Ubicazione dei pozzi di monitoraggio - evidenziati in giallo i pozzi selezionati nell'ambito della rete di monitoraggio individuata per il Progetto di chiusura della discarica presso il sito AMIU Trani (elaborazione

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
 Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 BARI
 Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
 www.arpa.puglia.it
 C.F. e P. IVA. 05830420724

Dipartimento Provinciale di Barletta-Andria-Trani
 Via Ferdinando I D'Aragona, 95 - 76121, Barletta
 Tel. 0883.953551
 E-mail: dap.bt@arpa.puglia.it
 PEC: dap.bt.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



ARPA Puglia a partire dai dati vettoriali forniti con le integrazioni documentali di marzo 2023; figura non in scala)

- d. in base a quanto esposto ai precedenti punti, dovranno essere modificate le informazioni sull'ubicazione dei nuovi pozzi di monitoraggio riportate al paragrafo 7.3.1 (elaborati I.14a_rev4 e I.14b_rev4);
- e. tutti i punti di monitoraggio della falda non più utilizzabili, perché ostruiti, dovranno essere dismessi e sigillati;
- f. i livelli di controllo e di guardia per gli inquinanti da sottoporre ad analisi dovranno conformarsi alle risultanze di cui alla versione definitiva e approvata dell'elaborato RT.05 "Relazione tecnica: soglie di controllo e di guardia per le acque di falda", secondo quanto riportato nel Verbale della Conferenza di Servizi del 03/10/2023.

Punto 15. Per quanto attiene alle modalità di esecuzione dei nuovi pozzi di monitoraggio, il Proponente ha presentato, con nota acquisita al prot. ARPA n. 67258 del 11/10/2023 (Rif. 2), una proposta operativa diversa rispetto alle indicazioni riportate negli elaborati I.14a_rev4 e I.14b_rev4 (par. 7.3.3), che recepiscono quanto richiesto dall'osservazione n. 6 del precedente parere ARPA prot. n. 78289 del 16/11/2022. Difatti, rispetto alla previsione "i pozzi saranno realizzati a carotaggio continuo, con ricostruzione stratigrafica dei sondaggi e descrizione dell'indice RQD" (rif. par. 7.3.3, elaborati I.14a_rev4 e I.14b_rev4) nella recente proposta i consulenti della Società specificano che i "pozzi saranno realizzati, con modalità identica a quella adottata nell'ambito dello studio di caratterizzazione del sito per realizzare i pozzi P6vbis-P10-P11-P12-P13 ecc.", ossia, "a rotazione, distruzione di nucleo e spurgo ad aria compressa e schiumogeni" con "approfondimento del perforo a rotazione e distruzione di nucleo, con diametro 110 mm, fino ad profondità di 75-80 m dal p.c.." redigendo apposita stratigrafia dal cutting di perforazione oltre che annotare "in apposito modulo, la natura ed il grado di fratturazione dei terreni attraversati, la presenza di cavità e sacche di terra sacche di terra rossa, le perdite di circolazione, la profondità di rinvenimento dell'acquifero ed il livello idrico nel foro ad inizio ed a fine giornata" (rif. "Modalità proposta per la esecuzione dei nuovi pozzi di monitoraggio", allegato alla nota di cui al Rif. 2).

Nel condividere la procedura proposta, si propone che nella versione definitiva del documento tecnico sia confermata la prescrizione di approfondire i nuovi pozzi di monitoraggio, una volta intercettati i primi livelli acquiferi della falda carsica, non oltre i 10 metri nella roccia saturo, come indicato negli elaborati I.14a_rev4 e I.14b_rev4 (paragrafi 7.3.3) e di fornire evidenza dei dati reperiti in campo in fase di terebrazione quali natura e grado di fratturazione dei terreni attraversati, la presenza di cavità e sacche di terra sacche di terra rossa, le perdite di circolazione, la profondità di rinvenimento dell'acquifero ed il livello idrico nel foro ad inizio ed a fine giornata.

Ferme restando le valutazioni da parte dell'Autorità Competente rispetto alle osservazioni già espresse sulla bozza di documento tecnico, di cui alla nota prot. ARPA n. 20979 del 28/03/2023, nonché rispetto alle osservazioni di cui ai punti 1.a, 3.c e 3.d della nota prot. ARPA n. 65214 del 03/10/2023, nelle more dell'adeguamento degli elaborati di cui in premessa, allo stato degli atti e per quanto di competenza, si ritiene di poter esprimere **parere favorevole ex art. 29-quater, c. 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. relativamente alle modalità di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente riportate negli elaborati I.14a_rev4 e I.14b_rev4, con le prescrizioni da inserirsi nel documento tecnico rappresentate ai suddetti punti.**

Al fine di rendere coerenti tutti i documenti utili ai fini degli autocontrolli in carico al Gestore, si chiede che



l'adeguamento degli elaborati di cui sopra recepisca integralmente il quadro prescrittivo sulle attività di monitoraggio contenuto nel documento tecnico definitivo.

Distinti saluti.

I FUNZIONARI ISTRUTTORI

Ing. Salvatore OSTUNI

Dott. Geol. Raffaele LOPEZ

IL DIRIGENTE AMBIENTALE

Ing. Ersilia D'AMBROSIO

IL DIRETTORE SERVIZI TERRITORIALI BARI-BAT F.F.

Dott.ssa Fis. Maddalena SCHIRONE

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 BARI

Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724

Dipartimento Provinciale di Barletta-Andria-Trani

Via Ferdinando I D'Aragona, 95 - 76121, Barletta

Tel. 0883.953551

E-mail: dap.bt@arpa.puglia.it

PEC: dap.bt.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

ARPA PUGLIA - Unica AOO - 0032 - Protocollo 0065214 - 32 - 03/10/2023 - SDBT, STBA /



Co.Ge.: V2 – PMC_002



Pagina 1 di 1

Alla **REGIONE PUGLIA**
DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITÀ URBANA
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI
SERVIZIO A.I.A./R.I.R.
PEC : servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

Oggetto: [ID_AIA_1722] Proponente **AMIU Trani S.p.A.** - IPPC 5.4 – Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale per il progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in Località “Puro Vecchio” art.29 – ter D.lgs.152/06 e s.m.i. - Conferenza di Servizi del 26 settembre 2023. **Trasmissione parere di competenza**

Rif.1: Regione Puglia prot. n. 12410 del 10/08/2023 (Arpa prot. n. 55788 del 10/08/2023)

Rif.2: Regione Puglia prot. n. 15856 del 20/09/2023 (Arpa prot. n. 55788 del 10/08/2023)

Con riferimento al procedimento di cui in oggetto, in esito alla nota della Regione Puglia - Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana - Sezione Autorizzazioni Ambientali (Rif.1) - con cui “viene indetta Conferenza di Servizi, in modalità sincrona per il giorno 26/09/2023”, si allega alla presente il parere elaborato dal Servizio Territoriale di questo Dipartimento.

Inoltre, con la presente si comunica che, in rappresentanza del Servizio Territoriale dello scrivente Dipartimento, parteciperanno, alla predetta Conferenza, la Dirigente Ambientale ing. Ersilia D'Ambrosio con il supporto dei CTP Dott. Geol. Raffaele Lopez e Ing. Salvatore Ostuni.

Distinti saluti.

IL DIRETTORE SERVIZI TERRITORIALI BARI-BAT F.F.
(Dott.ssa Maddalena SCHIRONE)

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO F.F.
(Dott.ssa Francesca FERRIERI)

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 BARI
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Dipartimento Provinciale di Barletta-Andria-Trani
Via Ferdinando I D'Aragona, 95 - 76121, Barletta
Tel. 0883.953551
E-mail: dap.bt@arpa.puglia.it
PEC: dap.bt.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



Co.Ge.: V2 – PMC_002



AI DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI
BARLETTA-ANDRIA-TRANI F.F.
SEDE

Oggetto: [ID_AIA_1722] Proponente AMIU Trani S.p.A. - IPPC 5.4 – Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale per il progetto di chiusura discarica presso il sito AMIU Trani in Località “Puro Vecchio” art.29 – ter D.lgs.152/06 e s.m.i. - Conferenza di Servizi del 26 settembre 2023. **Trasmissione parere di competenza**

Rif.1: Regione Puglia prot. n. 12410 del 10/08/2023 (Arpa prot. n. 55788 del 10/08/2023)

Rif.2: Regione Puglia prot. n. 15856 del 20/09/2023 (Arpa prot. n. 62542 del 20/09/2023)

Con riferimento al procedimento di cui in oggetto, in esito alla nota della Regione Puglia - Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana - Sezione Autorizzazioni Ambientali (Rif.1) - con cui “viene indetta Conferenza di Servizi, in modalità sincrona per il giorno 26/09/2023”, si espone quanto segue, con particolare riferimento alle attività di monitoraggio e controllo desumibili dalla documentazione agli atti.

Preliminarmente si rileva che alcuni file .pdf allegati all’elaborato RB.1 (01 - Dichiarazione di conformità dell’impianto, 02 - Relazione tecnica descrittiva) risulterebbero danneggiati e, pertanto, non consultabili.

Punto 1. Si evidenzia che, con nota prot. ARPA n. 20979 del 28/03/2023, lo Scrivente Servizio aveva rimesso all’Autorità Competente la possibilità di emanare specifiche prescrizioni in carico al Proponente ed inerenti a:

1. l’adeguamento del “Piano di gestione ante chiusura” e “Piano di gestione in fase post-chiusura” agli standard di ARPA Puglia, ossia alle indicazioni riportate al par. 5.2 delle “Istruzioni per l’elaborazione di pareri su PMC di AIA di competenza Regionale e Provinciale”, par. 5.2);
2. gli esiti dei monitoraggi eseguiti dal 2014 ad oggi, organizzati in opportune tabelle (sia in formato excel che pdf) con evidenza dei superamenti rispetto alle CSC riscontrati;
3. delucidazioni in merito ai dati di cantiere, ai profili stratigrafici, ai livelli idrici intercettati, alle caratteristiche costruttive (ubicazione tratti pieni e fessurati, materiale costituente gli stessi), ovvero ricorrendo a rilievi in situ qualora tale documentazione non dovesse essere disponibile, per tutti i pozzi di monitoraggio adoperati dalla Società (dal 2014 ad oggi).

In merito alle predette richieste:

- a. il Proponente ha dichiarato (rif. AIA.7, par. 1.1, 1.2, 1.3): “come concordato in sede di Cds, la prescrizione sarà ottemperata entro 90 giorni dal rilascio del provvedimento di AIA”. In merito si precisa che, anche attesa l’assenza, tra la documentazione in atti, di uno specifico elaborato denominato “Piano di Sorveglianza e Controllo”, a parere dello scrivente Servizio, dovranno essere predisposti degli elaborati conformi, sia ai predetti standard di ARPA Puglia che alle indicazioni fornite ai parr. 4 e 5 dell’Allegato 2 al D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii. Di ciò dovrà essere data evidenza sia nel titolo che nelle premesse di tali elaborati.
- b. in sede di Conferenza di Servizi del 28/03/2023 (il cui resoconto è stato trasmesso con nota della Regione Puglia prot. n. 5719 del 04/04/2023, acquisita al prot. ARPA n. 22979 del 04/04/2023), veniva concordato “con il Gestore e Comune di Trani che le prescrizioni n.1, 2 e 3 di cui al suddetto parere ARPA saranno ottemperate entro 90 giorni dal rilascio del Provvedimento di AIA” riferendosi al parere ARPA prot. n. 20979 del 28/03/2023, che a sua volta rinvia al parere ARPA prot. n. 78289 del 16/11/2022 (punti 1a, 1b, 1c, 3, 4, 5, 6 e 7) rispetto al quale sono stati

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell’Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 BARI
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Dipartimento Provinciale di Barletta-Andria-Trani
Via Ferdinando I D’Aragona, 95 - 76121, Barletta
Tel. 0883.953551
E-mail: dap.bt@arpa.puglia.it
PEC: dap.bt.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



forniti dalla Società chiarimenti e riscontro mediante la documentazione caricata sul Portale Ambientale della Regione Puglia in data 10/03/2023 ed in particolare i) Elaborato AIA.5 "Emissione per riscontro agli aggiornamenti richiesti nell'ambito del procedimento ID AIA 1722" (rev. 03/2023), ii) Elaborato I.11.2 "Pozzi di monitoraggio - Particolari costruttivi" (rev. 1, 03/2023), iii) Elaborato I.14a "Piano di gestione ante chiusura" (rev. 3, 03/2023), iv) Elaborato I.14b "Piano di gestione in fase post-chiusura" (rev. 3, 03/2023).

Da un recente esame più particolareggiato dell'Elaborato I.11.2 rev.03/23 si è constatato che sono state fornite in tabella 4.1 le caratteristiche costruttive dei pozzi P3V, P1V, P5V, P11V, P10V, P2M, le stratigrafie di P10V e P11V e le stratigrafie dei pozzi P12 ÷ P22 realizzati nel periodo giugno/luglio 2018, mentre non risultano analoghi dettagli per i pozzi P9M, CB1, S5, P7V.

Non è stato altresì chiarito se il livello della falda riportato nelle schede stratigrafiche dei pozzi da P12V a P22V rappresenti la soggiacenza o la profondità di rinvenimento dell'acquifero carsico saturo, né la citata tab. 4.1 riporta il livello di intercettazione della falda e il livello statico per i pozzi di monitoraggio la cui realizzazione è precedente al giugno 2018.

Pertanto, sebbene sia stato condiviso nel verbale della CdS del 28/03/2023 che: "le prescrizioni n.1, 2 e 3 di cui al suddetto parere ARPA saranno ottemperate entro 90 giorni dal rilascio del Provvedimento di AIA", è auspicabile che le informazioni riguardanti la profondità di rinvenimento dell'acquifero carsico saturo siano propedeutiche all'implementazione della procedura per la "Determinazione e gestione dei livelli di guardia per il monitoraggio delle discariche" (RECONnet, rev.0 del febbraio 2016), atteso che per l'elaborazione del Modello concettuale del sito (par. 2.2.1, pag.11-12) si specifica quanto segue:

"In particolare, la caratterizzazione degli acquiferi deve riguardare la falda superficiale o prima falda che costituisce la prima componente ambientale ad essere interessata da eventuali dispersioni nel suolo di sostanze legate alla presenza di rifiuti e può essere in comunicazione con falde profonde di maggior pregio (acque idropotabili)", per cui può essere fondamentale selezionare pozzi di monitoraggio che interessano una porzione limitata dell'acquifero carsico.

Punto 2. Si evidenzia che, in sede di incontro tecnico del 30/05/2023 (il cui resoconto è stato trasmesso con nota della Regione Puglia prot. n. 9106 del 12/06/2023, acquisita al prot. ARPA n. 42987 del 13/06/2023), i delegati dello scrivente Servizio hanno proposto l'applicazione della procedura metodologica per determinare i livelli di guardia descritta nel documento tecnico elaborato dalla RECONnet e denominato "Determinazione e gestione dei livelli di guardia per il monitoraggio delle discariche" (rev. 0, Febr. 2016) redatto nell'ambito della Rete RECONnet (da qui Linee Guida RECONnet). In merito alla predetta proposta, è stato acquisito (Rif.2) il documento tecnico dal titolo: "Soglie di controllo e di guardia per le acque di falda" (da qui Elaborato) redatto dalla Società Allkema Engineering S.r.l. per conto del Proponente AMIU Trani secondo le citate Linee Guida RECONnet. Al riguardo lo scrivente Servizio rappresenta quanto segue.

Punto 2-a. Nella Figura 1 al par. 1.2 (pag. 3/45) dell'Elaborato, oltre ai n.22 piezometri per il monitoraggio della falda (di cui n. 3 di monte e n. 19 di valle) non sono cartografati il confine dell'installazione, l'ubicazione dei pozzi di captazione del percolato e la direzione del flusso di falda desunta da misure freaticometriche aggiornate, di cui si chiede l'integrazione (vedasi successivo Punto 5).

Punto 2-b. A pagg.5-6/45 si fa riferimento al numero di determinazioni analitiche, raccolte per n. 17 pozzi (pozzi di valle) in appositi database in formato EXCEL, estrapolate dai rapporti di prova, rilasciati dai diversi laboratori di analisi che hanno operato dal 1994 ad agosto 2023; si chiede di corredare l'Elaborato con il data-base in formato EXCEL, cui si



fa riferimento a pag. 5/45, contenente i dati sia relativi alle acque di falda che al percolato.

Punto 2-c. Si chiede di chiarire le motivazioni che hanno portato all'esclusione dalla banca dati utilizzata di alcuni pozzi di monitoraggio posti a valle dell'impianto quali P16V, P17V, P18V, P19V di recente realizzazione (giugno/luglio 2018) ed S5, e all'inclusione del pozzo S9 distante dalla discarica, seppur a valle della stessa. Si precisa altresì che il pozzo S9 sembrerebbe non ricompreso nella rete di monitoraggio dell'impianto, come attestato dalla tabella 1 a pag. 9/14 dell'elaborato I.11.2 "Pozzi di monitoraggio - Particolari costruttivi" (rev. 1, 03/2023) e nello shapefile fornito dal Proponente, entrambi caricati sul Portale Ambientale della Regione Puglia in data 10/03/2023.

Punto 2-d. Per la scelta dei potenziali *marker* non sono stati contemplati i pozzi a monte idrogeologico, quali pozzi rappresentativi della "situazione di bianco" utili per l'individuazione di parametri caratterizzati da una scarsa intercorrelazione, come descritto a pag. 14-15 delle Linee Guida RECONnet. Pertanto si richiede di considerarli nelle elaborazioni dei dati. In ogni caso, per fini cautelativi ed a prescindere dai risultati della procedura, tra i *marker* si propone di includere anche i parametri Ferro e Manganese.

Punto 2-e. Atteso che *"nella scelta dei marker occorre privilegiare, ove possibile, fra i parametri traccianti nel percorso di migrazione tra sorgente e bersaglio, le sostanze inquinanti persistenti, a tossicità elevata, cancerogene"* (rif. pag. 15 delle Linee Guida RECONnet), si ritiene opportuno inserire nell'Elaborato una tabella contenente le proprietà chimico-fisiche e tossicologiche rivenienti dalla Banca dati ISS-INAIL di Marzo 2018 relative ai parametri selezionati.

Punto 2-f. Si chiede di eliminare ogni riferimento all'Analisi di Rischio dei siti contaminati.

Punto 2-g. Non si condivide la scelta di aver escluso dalla scelta dei markers alcuni parametri ricercati nelle acque. Infatti, come riportato nelle Linee Guida RECONET, la caratterizzazione degli acquiferi consiste nella determinazione analitica delle medesime sostanze rilevate nel percolato. In generale, si vuole sottolineare quanto ribadito dal D. Lgs. 36/03 ove si stabilisce che *"I livelli di controllo devono essere determinati in base alle variazioni locali della qualità delle acque freatiche"*. Pertanto, data la vulnerabilità della falda profonda costiera, è necessario verificare il contributo del percolato proprio per quei parametri sensibili nelle aree a Zone di Vulnerabilità da Nitrati e per l'intrusione salina al fine di tutelare la risorsa stessa.

In considerazione di quanto sopra, non si condivide la scelta di escludere alcuni parametri e si chiede di inserire nella trattazione dei dati:

- il magnesio, che se pur in falda inficiato dalla matrice rocciosa carbonato-magnesiaca, è un parametro ricercato nel percolato di cui è necessario determinare il kd e successivamente verificare il rapporto percolato/falda per l'eventuale selezione come markers;
- il sodio, che se pur correlato alla natura costiera della falda, è un parametro ricercato nel percolato di cui è necessario determinare il kd e successivamente verificare il rapporto percolato/falda per l'eventuale selezione come markers;
- i cloruri, che sono presenti nel percolato, ma non tra le sostanze elencate in tabella 3, data la particolarità della falda costiera da tutelare di cui è necessario determinare il kd e successivamente verificare il rapporto percolato/falda per l'eventuale selezione come markers.

Punto 2-h. Si chiede di inserire in tabella 12 tutti i parametri ricercati nel percolato e confrontarli con quelli cercati in falda (ad es. cloruri, sodio, magnesio). In particolare, per il percolato si chiede di giustificare la scelta del periodo preso in considerazione nella tabella (luglio 2023 e non un media o mediana)

Punto 2-i. Si chiede di inserire una tabella dalla quale si evinca per ciascun parametro ricercato nel percolato il relativo Coefficiente di Ripartizione della sostanza nello strato minerale (Kd), tenuto conto che ai fini della scelta dei markers il valore di Kd da utilizzare è il valore più basso.



Punto 2-I. Si chiede di allegare all'elaborato i rapporti di prova e i verbali di campionamento della roccia, prelevata sul sito, opportunamente frantumata e suddivisa nelle frazioni 1-2 mm e 2-5 mm ed utilizzata per la caratterizzazione chimico/fisica preliminare alla determinazione del Kd.

Punto 3. Per quanto attiene alla bozza di documento tecnico trasmessa con nota della Regione Puglia prot. n. 4015 del 10/03/2023 (acquisita al prot. ARPA n. 16718 del 10/03/2023), con nota prot. ARPA n. 20979 del 28/03/2023 erano state avanzate alcune osservazioni. Riservandosi eventuali ulteriori considerazioni rispetto ad un aggiornamento della bozza di cui sopra, si evidenzia che alcune delle predette osservazioni sono state oggetto di riscontro da parte del Proponente, facendo seguito agli esiti della Conferenza di Servizi del 28/03/2023. Al riguardo, si rileva quanto segue.

- a. Per quanto concerne le modalità di riutilizzo delle acque derivanti dallo spurgo dei pozzi di monitoraggio, il Proponente (rif. AIA.7, par. 2.1) *"propone il riutilizzo delle acque di spurgo dei pozzi di monitoraggio per coprire i fabbisogni idrici dell'impianto antincendio"*, specificando che *"il riutilizzo potrà essere eseguito se il RdP del relativo piezometro evidenzia il rispetto della Tab.2 dell'Allegato 5 alla Parte IV (acque sotterranee) del D.lgs. 152/06"*. Nel merito, atteso che tali acque potrebbero essere impiegate (in caso di incendio) anche su aree non pavimentate/impermeabilizzate, si ritiene di confermare quanto stabilito in sede di Conferenza di Servizi del 28/03/2023: *"con riferimento alla conformità per il riutilizzo si stabilisce di fare riferimento ai valori più restrittivi individuati dalla tabella 4 dell'allegato 5 alla parte terza (scarico sul suolo), tabella 2 dell'allegato 5 alla parte IV (acque sotterranee) del D.lgs.152/06 e s.m.i. e DM 185/2003 e RR 8/2012"*. In alternativa a tale possibilità di reimpiego, ovvero laddove le acque di spurgo non siano conformi ai limiti previsti, si rimanda a quanto evidenziato al punto 8 delle osservazioni di cui alla nota prot. ARPA n. 20979 del 28/03/2023. Delle modalità di caratterizzazione e riutilizzo/smaltimento di dette acque, dovrà essere fornita specifica evidenza negli elaborati di cui al precedente Punto 1.a.
- b. Per quanto concerne le frequenze di monitoraggio sulle emissioni di biogas, il Proponente (rif. AIA.7, par. 2.2), prendendo atto di quanto stabilito in sede di Conferenza di Servizi del 28/03/2023 (*"si condivide il monitoraggio proposto da AMIU Spa sulle migrazioni di biogas nel suolo e sottosuolo"*) ha proceduto ad integrare gli elaborati I.14a_rev.4 e I.14b_rev.4 con il par. 7.11 *Migrazione del biogas in sottosuolo*, specificando *"una frequenza semestrale per la fase ante chiusura e annuale per la fase di post gestione"*. Si prende atto, inoltre, che l'elaborato grafico B.1_rev.3 è stato integrato con l'indicazione dei n.8 punti di monitoraggio del soil gas.
- c. Lo scrivente Servizio ritiene opportuno l'inserimento di uno specifico cronoprogramma in cui siano forniti i tempi di realizzazione e di completamento per ciascuna lavorazione prevista dal progetto de quo. Dovrà inoltre essere fornita la stima dei tempi necessari per l'asportazione del consistente quantitativo di percolato presente in discarica e la minimizzazione del battente in linea con il D.lgs. 36/2003, ovvero compatibilmente con i sistemi di sollevamento e di estrazione; in ragione di ciò, dovrà essere valutata la eventuale necessità di realizzare ulteriori pozzi di emungimento, in caso di inadeguatezza o insufficienza di quelli disponibili. Tali tempistiche potranno eventualmente essere verificate nell'ambito dei controlli a carico di ARPA Puglia (ex art. 29-decies del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.). Eventuali variazioni rispetto alle scadenze programmate potranno essere comunicate dal Gestore con congruo anticipo (es. 15 giorni) ed adeguatamente motivate.
- d. Relativamente all'asserita possibilità di sfruttare le volumetrie disponibili per l'abbancamento dei rifiuti nel Lotto III, e pertanto di non procedere, nell'ambito del progetto de quo, alla chiusura definitiva dello stesso, si evidenzia che l'Allegato A.2.1 "Scenario di Piano" del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani approvato con D.G.R. n. 68 del 14/12/2021 e s.m.i. (da qui PRGRU) prevede che tale evenienza debba essere subordinata "alle



“valutazioni amministrative e tecniche previste dalla normativa in materia ambientale”, a parere dello scrivente Servizio, tale circostanza dovrebbe essere esplicitata nell'atto autorizzativo.

Punto 4. Per quanto attiene al *Piano di gestione del percolato*, proposto al par. 2.13 dell'elaborato AIA.7, si prende atto delle valutazioni del Proponente, da cui si evincerebbe quanto segue:

- a. i Lotti I, II e III sono tra loro interconnessi idraulicamente e il pozzo afferente al Lotto III (nella fattispecie il pozzo PP4), è quello che si sviluppa maggiormente nel corpo rifiuti raggiungendo la prossimità del fondo del corpo discarica;
- b. considerando un livello idrostatico di percolato (per effetto della predetta interconnessione idraulica tra i lotti I, II e III), il carico al di sotto del lotto II non risulterebbe interferente con le sponde dello stesso e comunque si assesterebbe a dei valori inferiori a 5 m dal fondo;
- c. nella futura gestione del percolato si prevede di continuare ad estrarre lo stesso quantitativo emunto negli ultimi anni (fino ad un massimo di 10.000 mc/anno), tale da garantire un carico dello stesso nel pozzo PP4 dell'ordine di grandezza di 12-15m sul livello di fondo, che il Proponente ritiene idoneo a mantenere adeguati livelli di sicurezza nei lotti I e II;
- d. nella fase ante-chiusura della discarica, si prevede l'emungimento ed il monitoraggio del percolato dal pozzo PP4 (che raccoglie il percolato di tutti i Lotti I, II e III);
- e. nella fase di post-gestione della discarica, si prevede l'emungimento ed il monitoraggio del percolato dal pozzo PP4 (che raccoglie il percolato di tutti i Lotti I, II e III) e dal pozzo Pb_4 (che raccoglie il percolato dei Lotti I e II).

Alla luce di quanto sopra esposto, lo scrivente Servizio ritiene che l'asserita idoneità del battente di percolato nel pozzo PP4 (pari a 12-15m sul livello di fondo) non sia adeguatamente motivata. Analogamente, la previsione di emungere un quantitativo “massimo” di 10.000 mc/anno non può prescindere dalla precipua necessità di garantire un battente minimo di percolato sul fondo discarica, in relazione agli obiettivi di tutela del sottosuolo e dei corpi idrici sotterranei. Pertanto, si ritiene che i quantitativi da emungere di percolato debbano essere aumentati, eventualmente incrementando le frequenze di asportazione e/o l'efficienza dei sistemi di sollevamento e di estrazione, al fine di garantire la minimizzazione nel minor tempo possibile del battente di percolato sul fondo della discarica come previsto dal par. 2.3 dell'Allegato 1 e dal par. 4.1 dell'Allegato 2 al D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii. Inoltre, dovrà essere garantita nel tempo la completa dismissione della “vasca di raccolta del percolato sul lato est del fondo cava ... deputata ad intercettare i volumi che si accumulano nella parte bassa del corpo rifiuti” (rif. pag. 45-46, elab. RB.1 “Relazione Tecnica”, rev. 1, 09/2022).

Punto 5. Relativamente alle misure freaticometriche, dall'esame particolareggiato dell'Elaborato I.11.2 (rev.01 del 03/2023) risulta che viene richiamata per maggiori approfondimenti la tavola grafica I.11.1 (rev.0 del 11/2019) denominata “Tavola piezometrica” in cui è fornita la ricostruzione della piezometria riveniente da misure condotte nel 2017, nel novembre 2018, nel gennaio 2019 e nel febbraio 2019.

Non essendo visibili ed evidenti in tavola le etichette corrispondenti alle curve isofreatiche rappresentate, per una migliore leggibilità del documento si chiede di produrre un aggiornamento dell'elaborato grafico inserendo la direzione del flusso di falda desunta dalle misure freaticometriche, le opportune etichette sovrainposte alle curve isofreatiche e di corredare la tavola con le risultanze di eventuali misure più recenti effettuate. È auspicabile inoltre integrare gli strati informativi vettoriali (shapefile), già messi a disposizione dall'A.C. sul SIT Puglia il 10/03/2023, con le curve relative alle ricostruzioni piezometriche ad oggi disponibili.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 BARI
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Dipartimento Provinciale di Barletta-Andria-Trani
Via Ferdinando I D'Aragona, 95 - 76121, Barletta
Tel. 0883.953551
E-mail: dap.bt@arpa.puglia.it
PEC: dap.bt.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



Ferme restando le valutazioni da parte dell'Autorità Competente rispetto alle osservazioni già espresse sulla bozza di documento tecnico (di cui alla nota prot. ARPA n. 20979 del 28/03/2023), si ritiene opportuno, allo stato degli atti e per quanto di competenza:

- i. che i Piani proposti dal Proponente ed inerenti alle azioni di sorveglianza e controllo in fase ante-chiusura e post-chiusura siano adeguati rispetto a quanto rappresentato ai suddetti Punti 1.a, 3.a, e che possano tenere conto di quanto proposto ai Punti 3.c. e 4, nonché ai punti 7, 9, 10 e 11 della nota prot. ARPA n. 20979 del 28/03/2023;
- ii. che l'applicazione della proposta metodologica per determinare i livelli di guardia descritta nel documento tecnico elaborato secondo la metodologia RECONnet debba essere integrata così come riportato ai Punti 1.b, 2 e 5 del presente parere;
- iii. che nel documento tecnico si tenga conto di quanto espresso al Punti 3.c, Punto 3.d, Punto 4, oltre che delle modifiche richieste per i predetti elaborati che dovranno essere comunque approvati da ARPA Puglia.

Distinti saluti.

I FUNZIONARI ISTRUTTORI

Ing. Salvatore OSTUNI

Dott. Geol. Raffaele LOPEZ

IL DIRIGENTE AMBIENTALE

Ing. Ersilia D'AMBROSIO

IL DIRETTORE SERVIZI TERRITORIALI BARI-BAT F.F.
Dott.ssa Fis. Maddalena SCHIRONE



Comune di Trani

Regione Puglia



**OPERE DI CHIUSURA DEFINITIVA DEL I E DEL II LOTTO DI DISCARICA
E IMPIANTI CONNESSI
IN LOCALITÀ "PURO VECCHIO" TRANI (BAT)**

PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:

AMIU S.p.A.

Sede legale e amministrativa alla Strada Provinciale 168

Località Puro Vecchio 76125 Trani (BT)

Codice Fiscale e Partita IVA 04939590727

PEC: amiuTRANISPA@pec.it



PROGETTO:

Studio Romanazzi-Boscia e Associati s.r.l.

via Amendola 172/c, 70100 Bari - tel.: 080.548.21.87 - Fax: 080.548.21.88

Prof. Ing. Eligio ROMANAZZI

Dott. Ing. Giovanni F. BOSCIA

Dott. Ing. Sebanino GIOTTA

Dott. Ing. Fabio PACCAPELO



Ing. Federico Cangialosi

Ing. Gianluca Intini

Dott. geol. Vito Specchio



ALLEGATO

R.1.4

1. ELABORATI GENERALI

CRONOPROGRAMMA

SCALA:

DATA: GIUGNO 2022

AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE

Chiusura definitiva del I e II lotto discarica e impianti connessi – Località “Puro Vecchio”, Trani (BT)
PROGETTO DEFINITIVO

Attività	Giorni naturali e consecutivi
Approntamento aree di cantiere mobili	7
Realizzazione pacchetto di chiusura (TIPO 1)	147
Realizzazione pacchetto di chiusura (TIPO 2)	196
Regimazione delle acque meteoriche	55
Realizzazione impianto di trattamento e valorizzazione del biogas	140
CHIUSURA CANTIERE	6

DURATA TOTALE LAVORAZIONI	210 gg
IMPORTO LAVORI	5.899.552,21 €

LEGENDA SQUADRE DI LAVORO
Realizzazione capping chiusura lotti I e II
Opere idrauliche
Impianto biogas

Chiusura definitiva del I e II lotto discarica e impianti connessi – Località "Puro Vecchio", Trani (BT)
 PROGETTO DEFINITIVO

