



Città metropolitana
di Venezia

Città Metropolitana di Venezia
PROTOCOLO GENERALE
016/0094037
del 27/12/2018
Class.: 12.02.2018/1.11

COMMISSIONE VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

(art. 19 del D.Lgs 152/06 e s.m.i)

Parere n. 26 seduta del 17.12.2018

OGGETTO: VERITAS S.p.A. (EX Alisea S.p.A.)
Opere di messa in sicurezza, completamento, riprofilatura e compensazione ambientale della discarica di Piave Nuovo a Jesolo.
Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'Art. 19 del Dlgs 152/2006 e s.m.i

OSSERVAZIONI e

CRONOLOGIA DELLE COMUNICAZIONI

Con nota acquisita agli atti con prot. n. 31271 del 26.04.2018 la società ALISEA S.p.A. ha presentato domanda ai sensi all'art. 19 D.lgs 152/06 e ss.mm.ii per il progetto relativo alle opere di messa in sicurezza, completamento, riprofilatura e compensazione ambientale della discarica di Piave Nuovo a Jesolo.

Il progetto e lo studio preliminare ambientale sono stati pubblicati sul sito internet della Città Metropolitana di Venezia in data 30.04.2018 e ne è stata data evidenza nella nota di avviso agli enti prot. n. 32161 del 02.05.2018.

In data 07.05.2018 è stata effettuata la presentazione del progetto e dello studio preliminare ambientale al Comitato VIA

In data 29.05.2018 è stato effettuato una visita dei luoghi con il gruppo di lavoro del comitato VIA, i rappresentanti del Comune di Jesolo, il proponente l'intervento e ARPAV.

Con nota prot. n. 53379 del 13.07.2018 sono state richieste integrazioni al progetto e allo studio preliminare ambientale.

La ditta, considerata la complessità ed il numero delle integrazioni ha richiesto di proroga per la consegna delle integrazioni acquisita agli atti con prot n. 63128 del 29.08.2018, a cui è stata data risposta favorevole con nota prot. n. 65763 del 10.09.2018.

Con note acquisite agli atti con prot n. 71807e 71810 del 28.09.2018 la ditta ha trasmesso la risposta alla richiesta integrazioni.

In data 30.07.2018 si è svolto un incontro tecnico tra amministrazioni coinvolte e rappresentanti dei comitati di cittadini presso la sala rappresentanza del Comune di Jesolo, convocato con nota prot. n. 53304 del 13.07.2018.

Con determina n. 3284 del 23.10.2018 è stato prorogato il termine del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 c. 7 del D.lgs n. 152/06 e ss.mm.ii.

Con nota acquisita agli atti con prot. n. 75953 del 15.10.2018 la società VERITAS S.p.A ha chiesto il trasferimento della titolarità, a seguito di fusione societaria, dell'autorizzazione provinciale n. 22244 del 31.03.2018 rilasciato alla ditta Alisea S.p.A., con determina n. 3400 del 05.11.2018 è stata quindi rilasciato il trasferimento di titolarità per tutti gli atti riferiti ad Alisea S.p.A.

In data 12.11.2018 si è svolto un incontro tecnico con il Comune di Jesolo, la città metropolitana di Venezia, il gruppo di lavoro del comitato VIA e il proponente l'intervento per la definizione dell'esproprio dei terreni per la realizzazione della fascia boscata come da verbale prot. n. 84565 del 19.11.2018.

Con nota prot. n. 86395 del 27.11.2018 si trasmette al comune di Jesolo il verbale sopraccitato e si chiede di dar atto a

quanto ivi dichiarato.

In data 28 novembre 2018 sono pervenute ulteriori chiarimenti e precisazioni da parte di VERITAS S.p.A acquisita gli atti con prot. n. 87287 del 28.11.2018

OSSERVAZIONI

Sono pervenute osservazioni da parte dei comitati ai sensi dell'art. 20 del D.lgs n. 152/06 e ss.mm.ii.
La Ditta ha controdedotto al Comune con note acquisite agli atti con prot. n. 60275 del 10.08.2018.

Sintesi delle osservazioni pervenute e istruttoria

| Nominativo | Prot. e data acquisizione | Sintesi dell'osservazione | Note |
|---|--|---|---|
| Comitato Ca' Pirami - Comitato Zona nordovest (Comitati) | Prot. n. 44938 del 14.06.2018 (nei termini di legge) | Le osservazioni dei Comitati sono state sviluppate sui seguenti aspetti: quantificazione dei volumi in ampliamento; messa in sicurezza della discarica e sopraelevazione della stessa; traffico veicolare e stazione di travaso; opere di mitigazione; computo metrico estimativo; difformità rispetto allo stato di fatto dichiarato; invarianza idraulica; inquadramento programmatico; relazione C2 (Valutazione di incidenza ambientale); ulteriori richieste. | <p><u>Valutazioni del Comitato V.I.A</u></p> <p>Le osservazioni fornite sono state considerate pertinenti e quindi trasferite nella richiesta di integrazioni formulata nei confronti dell'azienda proponente il progetto.</p> <p>Il progetto è stato di conseguenza oggetto di integrazione ed approfondimenti sugli aspetti sollevati. La trattazione dei diversi argomenti e le conclusioni istruttorie sono riportati nel corpo del Parere.</p> |
| Avv. Francesco Longo | Prot. n. 44938 del 14.06.2018 (nei termini di legge) | L'osservante presenta le sue osservazioni unitamente a quelle del Comitato Ca' Pirami - Comitato Zona nordovest. Le sue argomentazioni sono le medesime di quelle fornite dai Comitati. In aggiunta effettua le seguenti: 1. argomentazioni inerenti l'eventuale necessità di VAS (Valutazione Ambientale Strategica) conseguente all'ampliamento volumetrico della discarica esistente e all'ipotetico aumento dell'attuale piano del traffico. 2. argomentazioni inerenti l'applicazione del principio di precauzione: secondo l'osservante le modifiche sono di tale portata e significatività da rendere necessaria una VIA anziché una verifica di assoggettabilità a VIA. | <p><u>Valutazioni del Comitato V.I.A.</u></p> <p>In merito al punto numero 1: La VAS (intesa quale Verifica di assoggettabilità a VAS) è svolta per varianti ai piani urbanistici. Nel caso di specie la modifica progettuale non determina variante agli strumenti di pianificazione locale e d'Area vasta. Su tale aspetto il Comune ha infatti rilevato la compatibilità delle opere con la programmazione urbanistica.</p> <p>In merito al punto numero 2: La Norma prevede la Verifica di assoggettabilità a VIA per tale modifica progettuale, procedura che prevede comunque l'attenta analisi della significatività degli impatti sulle varie matrici ambientali, considerando anche gli effetti cumulativi. Da sottolineare come la significatività debba essere valutata con riferimento al precedente progetto autorizzato che prevedeva un impattante <i>landfill mining</i>.</p> |
| Comitato Ca' Pirami - Comitato Zona nordovest | Prot. n. 56982 del 30.07.2018 (fuori termini di legge) | Le osservazioni forniscono suggerimenti per una soluzione progettuale alternativa a quella proposta, suggerendo l'esecuzione di un <i>landfill mining in situ</i> con insufflazione d'aria ed estrazione biogas e trincee drenanti per l'agevolazione dell'estrazione del | <p><u>Valutazioni del Comitato V.I.A.</u></p> <p>L'azienda nelle controdeduzioni sostiene che il <i>landfill mining</i> aveva il solo scopo di recuperare volume libero per la localizzazione di nuovi rifiuti, mentre la funzione di messa in sicurezza è stata garantita e dimostrata dalla realizzazione del diaframma perimetrale.</p> |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | percolato. | Considerate le scarse casistiche in cui è stato effettivamente applicato il <i>landfill mining</i> il Comitato VIA considera meno impattante sulle matrici ambientali "atmosfera" e "suolo-sottosuolo" la soluzione proposta. Si legga il Parere. |
| Comune di Jesolo | Prot. n. 45056 del 14.06.2018 (nei termini di legge) | Le osservazioni del Comune di Jesolo sono state sviluppate sui seguenti aspetti: Polveri; emissioni odorigene; rumori; traffico; PRG; <i>Landfill Mining</i> . | <p>Valutazioni del Comitato V.I.A.</p> <p>Le osservazioni fornite sono state considerate pertinenti e quindi trasferite nella richiesta di integrazioni formulata nei confronti dell'azienda proponente il progetto.</p> <p>Il progetto è stato di conseguenza oggetto di integrazione ed approfondimenti sugli aspetti sollevati. La trattazione dei diversi argomenti e le conclusioni istruttorie sono riportati nel corpo del Parere, con partecipazione attiva ai lavori del Comitato VIA. In particolare il Comune si è fatto carico della necessaria organizzazione amministrativa ed operativa utili alle fasi espropriative per la conclusione dei lavori di realizzazione della fascia boscata, nonché degli approfondimenti e futuri sviluppi dei progetti di mitigazione ambientale della Stazione di Travaso con cui il progetto cumula gli impatti.</p> |
| Comitato Ca' Pirami – Comitato Zona nordovest | Prot. n. 86350 del 27.11.2018 (fuori termini di legge) | I comitati effettuano un'analisi critica sulle integrazioni pervenute da parte della ditta, evidenziando ancora una volta criticità, imprecisioni e discrepanze in merito a dati e conteggi. | <p>Valutazioni del Comitato V.I.A.</p> <p>I rilievi effettuati dal comitato di cittadini sono stati valutati dal Comitato VIA. Alcuni aspetti sono stati affrontati anche in una fase in contraddittorio con la ditta. In ogni caso il contributo offerto è stato preso in considerazione nella fase istruttoria per la formazione del presente parere.</p> |

PREMESSE

La Società VERITAS S.p.A (*Ex Alisea S.p.A.*), avente sede legale in Via Ca' Silis, 16, 30016 - Jesolo (VE), è l'attuale titolare della gestione dell'esistente impianto di discarica denominato "Piave Nuovo", sito in via Pantiera a Jesolo, finalizzato allo smaltimento delle frazioni non recuperabili provenienti dalla selezione e lavorazione dei rifiuti solidi urbani provenienti dagli impianti dell'Ecodistretto di Fusina ed originati prevalentemente dal bacino della Città metropolitana di Venezia.

L'impianto è operativo in base ai seguenti principali atti amministrativi:

- Decreto Provinciale prot. 35712 del 18.05.2005 (nel seguito "progetto 2005") di giudizio favorevole di compatibilità ambientale e di approvazione del progetto di sistemazione e ampliamento del lotto Ovest della discarica così come integrato con decreto prot. n. 42000 del 09.06.2006;
- Autorizzazione all'esercizio prot. 9309 del 05.02.2007, così come modificata con decreto prot. n. 22356 del 31.03.2009 e determinazione 88063 del 22.11.2011, per complessivi 905.000 mc, di cui 92.000 mc provenienti da operazioni di recupero, con modalità di "Landfill-Mining" della porzione dello stesso lotto Ovest coltivata tra il 1981 ed il 1985.
- Autorizzazione Integrata Ambientale provvisoria n. 22244 prot. 22244 del 31.03.2008 emessa dalla Provincia di Venezia come prorogata con note prot. n. 13510 del 13.02.2015 e prot. n. 30147 del 08.04.2016, e comprensivo del nulla osta prot. n. 95561 del 13.12.2011.

In base a dette autorizzazioni, la discarica ha attualmente disponibilità volumetriche residue per il conferimento di rifiuti pari a 336.804 mc, di cui 92.000 mc provenienti dal riabbancamento dei rifiuti provenienti dall'attività di messa in sicurezza di una porzione di discarica con operazioni di landfill mining.

Con nota prot. n. 43570/AR/ms in data 15.06.2018, Veritas s.p.a. ha rappresentato al Consiglio di Bacino l'urgenza di dare una soluzione alle problematiche connesse alla gestione/stoccaggio del sovrappiù CER 191212, causate dall'interpretazione normativa della DGRV n. 445/2017, per cui non è facilmente ricevibile dagli impianti di recupero energetico (inceneritore di Padova e altri contattati, mentre le vasche di conferimento della discarica Piave nuovo sono in esaurimento. La problematica è nota alle Autorità competenti.

In questo contesto viene proposta una variante al progetto autorizzato nel 2005, che viene presentato come la soluzione più rapidamente praticabile tra quelle prospettate (eventuale revisione delle interpretazioni normative e/o una funzionale ripresa della recettività del termovalorizzatore di Padova).

La Ditta propone di procedere al completamento ed alla messa in sicurezza della discarica con modalità diverse da quelle previste nel "progetto 2005" che verranno illustrate nei paragrafi successivi.

L'obiettivo della presente istruttoria è verificare se le varianti al progetto proposte abbiano possibili impatti ambientali significativi in relazione ai criteri pertinenti elencati nell'allegato V al D.Lgs 152/2006 (art. 19, c. 5 D.Lgs 152/2006), con lo scopo di stabilire l'assoggettabilità o meno della variante al procedimento di VIA, specificando i motivi principali alla base della decisione.

In accordo con l'Autorità competente la condizione di riferimento (stato di fatto ante – operam), rispetto alla quale è stata presentata la variante in ampliamento proposta, è rappresentata dall'attuale assetto impiantistico/ambientale derivante dai vigenti provvedimenti di approvazione dell'impianto e di autorizzazione all'esercizio della discarica.

Nel perimetro dell'area oggetto della variante insistono anche i due seguenti impianti di proprietà gestiti dal proponente, autorizzati successivamente al 2005, le cui attività non sono soggette alla disciplina delle procedure di valutazione di impatto ambientale:

- stazione di travaso di rifiuti, localizzata all'interno del perimetro della discarica, sulla platea di cemento armato prevista per le operazioni di bonifica, tramite tecnologia "land fill mining", del lotto ovest – nulla osta Provincia di Venezia per uso temporaneo platea prot. n. 3072/2011;
- impianto di recupero energetico del biogas prodotto dagli esistenti lotti Est ed Ovest, anch'esso localizzato all'interno del perimetro della discarica – DGRV n. 2656 del 18.12.2012 di autorizzazione unica impianto

cogenerazione di potenza pari a 625 kWe alimentato a biogas lotto Ovest della discarica
Per tali impianti non sono previste modifiche; tuttavia saranno considerati in questa sede per gli effetti ambientali cumulativi.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Le aree oggetto di intervento risultano interamente di proprietà del Comune di Jesolo per tramite della propria società "Jesolo Patrimonio", esse risultano nella piena disponibilità della società ALISEA S.p.A., attuale titolare dell'Autorizzazione all'esercizio, in virtù del contratto per i servizi di igiene ambientale attualmente in essere con il Comune stesso.

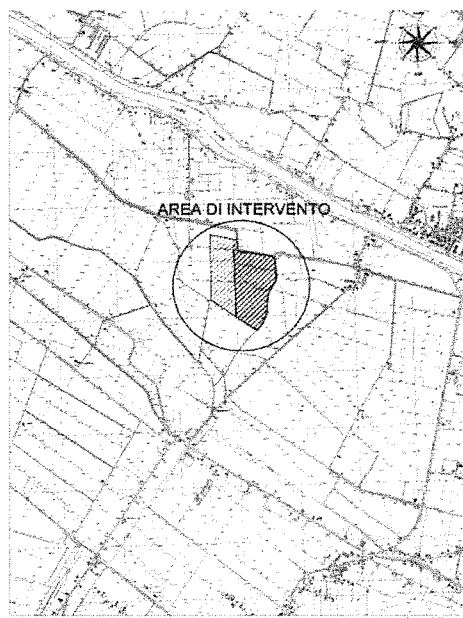
Le aree sono identificate al Catasto Terreni del Comune di Jesolo al foglio 6 mapp. 161 foglio 4 mapp. 278. che è tutto lo stesso sito interessato anche dal progetto del 2005, comprendente quindi anche il lotto est.

Per l'attuazione degli interventi di compensazione ambientale risulta essere in fase di acquisizione una fascia di terreno identificata con campitura grigia nella tav. 2 di progetto contenuta all'interno dei fogli 4,5,6.

Le coordinate geografiche di riferimento dell'impianto sono latitudine 45°34'27" e longitudine 12°30'54".

La discarica è ubicata a nord dell'abitato di Jesolo, in un'area pianeggiante in aperta campagna, posta ad una distanza di circa 7 km dal centro del paese, tra Passarella ed Eraclea (tra le località di Ca' Callegari, Cà Soldati, Cà Pirami), circa 1 Km a sud dell'argine destro del fiume Piave, in via Pantiera, una laterale destra della strada provinciale che congiunge Caposile ad Eraclea.





La proprietà confina da tutti i lati con terreni agricoli, le abitazioni più vicine distano circa 250 m in linea d'aria; il centro abitato più vicino all'impianto è il paese di Piave Nuovo che dista 0,4 km.

Allo stato attuale il sito a discarica può essere distinto in due lotti:

- Lotto Est, attivo dal 1985 al 2005, oggi esaurito ma sprovvisto di sistemazione finale in copertura;
- Lotto Ovest, tutt'oggi attivo, che in parte si sovrappone alla vecchia discarica dei primi anni '80 (ca. 91.000 ton di rifiuti) ed in parte è relativo al progetto di ampliamento, la cui coltivazione è iniziata nel luglio del 2005 in forza del Decreto Provinciale n. 35712 del 18.05.2005.

La proprietà si estende per circa 30 Ha di cui circa 10 Ha relativi al vecchio modulo di interrimento ed 11,6 Ha relativi al nuovo modulo. La parte del sedime di vecchia discarica, utilizzata fino alla metà degli anni '80, è di circa 30.000 mq.

La zona dedicata agli impianti di trattamento biogas, di trattamento percolato e le relative cisterne di accumulo, nonché i presidi elettrici e di controllo, è posizionata a poche centinaia di metri dall'ingresso principale della discarica. All'interno del perimetro della discarica sulla platea di cemento armato prevista per le operazioni di bonifica, tramite tecnologia "land fill mining" del lotto ovest, si svolge l'attività della stazione di travaso di rifiuti, sempre gestita da Alisea S.p.A, ma in base ad una specifica autorizzazione successiva a quella che consente le attività di discarica.

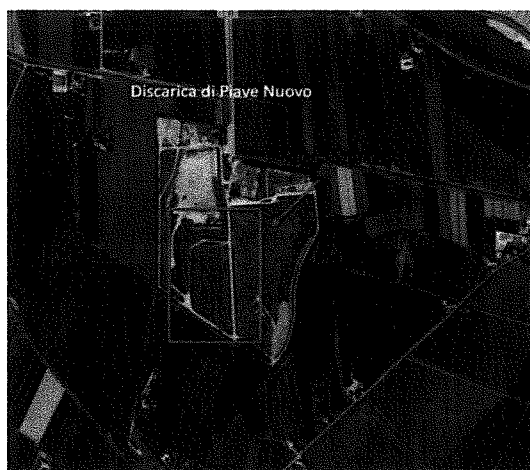


Immagine satellitare con zona indicativa di intervento

La principale arteria stradale della zona è rappresentata dalla S.P. n. 47 che unisce Caposile ad Eraclea e che corre a

nord del sito di discarica sopra l'argine destro del Piave.

All'area d'intervento, completamente recintata, si accede da una laterale destra a via Piave Nuovo dedicata all'accesso all'impianto.

L'area d'intervento è localizzata in una zona pianeggiante posta a quota tra 0 e 1 m circa s.l.m.

Lo scolo delle acque è demandato ad una rete di scolo meccanico gestita dal competente Consorzio di Bonifica Veneto Orientale.

La gestione della rete fognaria e dell'impianto di depurazione comunale è di competenza di V.E.R.I.T.A.S S.p.A., la disciplina degli scarichi è quella prevista dal regolamento di fognatura di V.E.R.I.T.A.S. S.p.A.

INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

Per la verifica della coerenza del progetto proposto alle previsioni degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica, nonché della conformità a vincoli e prescrizioni normative riguardanti l'ambito interessato, si sono presi in esame i Piani di seguito citati approfondendo solamente i contenuti degli elaborati maggiormente affini con il progetto in essere:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC);
- Piano d'Area della Laguna e Area Veneziana (PALAV);
- Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto (PTA);
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Veneto;
- Piano di Assetto Idrogeologico dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta – Bacchiglione (PAI);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Venezia (PTCP);
- Piano di Assetto del Territorio del Comune di Jesolo (PAT);
- Piano di Classificazione Acustica del Comune di Jesolo.

P.T.R.C. – Piano Territoriale Regionale di Coordinamento e P.A.L.A.V. – Piano d'Area Laguna e Area Veneziana

Il PTRC vigente, approvato con Provvedimento del Consiglio Regionale n. 382 del 1992 risponde all'obbligo di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di una vasta gamma di categorie di beni culturali e ambientali. L'area di studio non presenta zone soggette a vincoli naturalistici, storico-culturali e paesaggistici e rientra nell'ambito regolamentato dal Piano d'Area della Laguna e Area Veneziana (P.A.L.A.V.) approvato con DCR n. 70/1995 e successivamente modificato nel 1999.

Prima di verificare la coerenza dell'intervento in questione rispetto al PTRC, viene di seguito verificata la coerenza rispetto al PALAV. Il Piano d'Area è relativo ai territori di 16 Comuni, ovvero: Campagna Lupia, Camponogara, Chioggia, Codevigo, Dolo, Jesolo, Marcon, Martellago, Mira, Mirano, Mogliano Veneto, Musile di Piave, Quarto d'Altino, Salzano, Spinea e Venezia. Nel proprio ambito, esso individua le aree assoggettate o da assoggettare a specifica disciplina. Dall'analisi della cartografia generale e di dettaglio non emergono vincoli ostativi alla realizzazione dell'intervento.

Il sito in analisi ricade all'interno dell'ambito agrario delle bonifiche recenti, regolamentato dall'art. 37 delle NTA cui obiettivo è la tutela del paesaggio agrario e la salvaguardia dei relativi valori paesaggistico-ambientali e degli aspetti produttivi e sociali. Per tali ambiti sono previsti i seguenti vincoli e prescrizioni:

- I progetti di opere pubbliche la cui realizzazione comporti rilevanti impatti detrattori sul paesaggio agrario, devono prevedere gli interventi necessario per la mitigazione visiva;
- Nell'ambito agrario con presenza diffusa di cavini e della centuriazione romana è vietata la manomissione delle baulature dei campi.
- Alla luce di quanto sopra, si ritiene la presente Variante conforme. Il relativo progetto, infatti: non prevede modificazioni in incremento del perimetro dell'esistente discarica, con sottrazione di suolo agrario;
- prevede, tra gli interventi, la realizzazione di una fascia boscata di 30 m di profondità lungo tutto il perimetro della discarica, con funzione di mitigazione visiva.

Le prescrizioni pertinenti all'oggetto e all'area di studio stabilite dall'art. 37 delle NTA si ritengono, pertanto, ottemperate.

Il sito in questione è ricompreso nella tavola 2.10 "Passerella" del PALAV, dall'analisi si evince che l'area di progetto non ricade in nessun ambito vincolato, la discarica è riconosciuta come tessuto urbanizzato. Spazialmente è ubicata

all'interno del territorio rurale, in un ambito definito dal Piano come "Area Agropolitana", e ricade all'interno delle "Aree sotto il livello del mare". Per tali ambiti le NTA di Piano non prescrivono vincoli particolari.

Riprendendo con l'analisi della cartografia del PTRC, si analizzano di seguito le seguenti

tavole di Piano:

- Tavola 1a – Uso del suolo-Terra;
- Tavola 1b – Uso del suolo-Acqua;
- Tavola 1c – Uso del suolo-Idrogeologia e Rischio Sismico;
- Tavola 2 – Biodiversità;
- Tavola 3 – Energia e ambiente;
- Tavola 9 – Sistema del territorio rurale e della rete ecologica (N. 30 Bonifiche e Laguna del Veneto Orientale).

Nella **Tavola 1a**, la discarica è riconosciuta come tessuto urbanizzato. Spazialmente è ubicata all'interno del territorio rurale, in un ambito definito dal Piano come "Area Agropolitana", e ricade all'interno delle "Aree sotto il livello del mare".

Nella **Tavola 1b**, si riscontra l'assenza di vincoli.

Nella **Tavola 1c**, si osserva come parte dell'area di discarica in oggetto sia inclusa nella delimitazione delle aree soggette a pericolosità idraulica. Tali aree sono normate dall'art. 20 delle NTA di Piano.

Tali aree sono normate dall'art. 20 delle NTA di Piano, che al comma 3 prevede che i nuovi interventi, opere e attività debbano:

- a) Mantenere o migliorare le condizioni esistenti di funzionalità idraulica, agevolare o non impedire il deflusso delle piene, non ostacolare il normale deflusso delle acque, ridurre per quanto possibile l'impermeabilizzazione dei suoli;
- b) Non aumentare il rischio idraulico in tutta l'area a valle interessata, anche mediante la realizzazione di vasche di prima pioggia e di altri sistemi di laminazione;
- c) Mantenere i volumi invasabili delle aree interessate e favorire il ripristino delle aree naturali di laminazione ed esondazione, con riferimento anche alla possibilità di individuare le cave dismesse come siti di laminazione.

E ancora, i commi 4, 5 e 5 bis così citano:

4. Devono essere evitati, nella misura possibile, i tombinamenti dei fossati e corsi d'acqua.

5. Al fine di ridurre le condizioni di pericolosità idraulica:

- a) è vietato eseguire scavi e altre lavorazioni o impiantare colture che possano compromettere la stabilità delle strutture arginali e delle opere idrauliche in genere;
- b) è vietato ostruire le fasce di transito al piede degli argini o gli accessi alle opere idrauliche, in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- c) è consentito lo spurgo meccanico dei fossi agendo, se possibile, su una sola delle rive, per favorire la conservazione o la piantumazione sulla seconda riva.

5 bis. Gli argini e le sponde fluviali sono destinati prioritariamente a garantire la sicurezza idraulica dei corsi d'acqua; ogni altro uso deve essere autorizzato dalla competente autorità idraulica.

Dall'analisi si evince che il progetto in questione è ritenuto conforme con gli indirizzi delle Norme Tecniche, infatti:

- non sono previsti interventi di cementificazione di suoli, con riduzione della permeabilità. La copertura del corpo di discarica, su entrambi i lotti Est e Ovest, permette l'infiltrazione delle acque meteoriche;
- la gestione delle acque meteoriche prevede la realizzazione di un bacino di laminazione in corrispondenza della fascia boscata perimetrale di nuova realizzazione;
- non sono previste opere di scavo.

Nella **Tavola 2 – Biodiversità**, si osserva che il sito in esame è localizzato in una zona a medio bassa diversità agraria, in cui non sono presenti vincoli di alcun tipo. Si nota la presenza sull'estremità Nord-Est del sito di discarica di una fascia di territorio avente funzione di corridoio ecologico. In tali aree le NTA di Piano vietano interventi che interrompono o deteriorano le funzioni ecosistemiche garantite dai corridoi ecologici (art. 25).

Nonostante tale area sia esterna al sito di discarica, in linea con la disciplina delle NTA, la realizzazione di una fascia boscata lungo tutto il perimetro della discarica, pertanto anche in concomitanza di tale zona può dare continuità alle funzioni ecosistemiche della stessa.

Nella **Tavola 3 – Energia e ambiente**, si osserva come il Piano recepisca l'utilizzo della stessa come discarica di rifiuti urbani attiva. Nessun vincolo è imposto per gli impianti esistenti.

Nella **Tavola 9 – Sistema del territorio rurale e della rete ecologica** (N. 30 Bonifiche e Laguna del Veneto Orientale), si rileva che l'area di progetto è localizzata in parte nella fascia delle aree sotto il livello del mare, rispetto alla quale le NTA di Piano non impongono particolari vincoli.

Alla luce di tutto quanto analizzato dall'esame del PTRC, non si rilevano vincoli ostativi preclusivi all'attuazione dell'intervento.

Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), in applicazione all'art. 121 del D.Lgs 152/2006 e smi, è finalizzato a proteggere e a risanare la risorsa idrica della Regione Veneto, regolando con questo principio gli usi della risorsa idrica in atto e quelli futuri.

Dall'analisi del Piano, la carta della vulnerabilità, determina che il sito ricade in una zona caratterizzata da un grado di vulnerabilità che varia da "Alto" a "Estremamente Elevato".

Ciononostante, alla luce delle caratteristiche del progetto, sia in fase realizzativa che di esercizio, il progettista ritiene che lo stesso non determini l'insorgenza di impatti negativi sulla falda freatica dal momento che:

- 1) Non prevede modificazioni né interventi sui basamenti della discarica né sul diaframma perimetrico. Si escludono quindi alterazioni delle capacità di dette strutture di proteggere la falda che si trova all'esterno della discarica.
- 2) Non prevede l'esecuzione di scavi (sono previsti scavi di sbancamento per l'intervento di messa in sicurezza del vecchio sito di discarica sul Lotto Ovest ma di entità molto modesta).
- 3) Prevede la realizzazione di una rete di captazione del percolato per i rifiuti che verranno stoccati.
- 4) Prevede un azzeramento degli scarichi superficiali delle acque derivanti da depurazione del percolato; si riduce quindi notevolmente il rischio di contaminazione riconducibile all'impianto di trattamento attivo allo stato di fatto.

Per le acque meteoriche ricadenti sullo strato di copertura finale superficiale dell'area della discarica, verranno convogliate su canaletta di invaso dedicata, situata lungo tutto il perimetro lato Nord-Ovest e Sud-Ovest, e da questa, mediante sfioratore longitudinale, scaricate nel vicino canale consortile. Considerando, la disciplina relativa alla gestione delle acque meteoriche di dilavamento di cui all'art. 39 del PTA, il progettista ritiene il progetto in questione sia coerente.

In ordine a questi aspetti si rimanda alla trattazione svolta relativamente agli impatti sull'ambiente idrico nel seguito della presente istruttoria.

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Veneto

Del vigente Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali, approvato con DCR n. 30 del 29.04.2015, considerata la natura dell'intervento, ovvero trattasi di ampliamento di discarica di rifiuti urbani non pericolosi, vengono di seguito analizzati gli Elaborati A e B.

A partire dall'**Elaborato B**, esso riporta al cap. 2.1 gli obiettivi di Piano in riferimento alla gestione dei rifiuti urbani. Nello specifico, il Piano impone il perseguimento dei seguenti obiettivi:

1. Ridurre la produzione dei rifiuti urbani;
2. Favorire il recupero di materia a tutti i livelli, anche per quelle frazioni non oggetto di raccolta differenziata;
3. Favorire le altre forme di recupero, in particolare il recupero di energia;
4. Minimizzare il ricorso alla discarica. L'opzione dello smaltimento deve costituire la fase residuale del sistema di gestione dei rifiuti, da collocare a valle dei processi di trattamento finalizzati a ridurre la quantità di rifiuti, in linea con lo schema sottostante.
5. Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento, valorizzando la capacità impiantistica esistente;
6. Perseguire la gestione dello smaltimento a livello regionale;
7. Definire le aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti;
8. Promuovere sensibilizzazione, formazione, conoscenza e ricerca nel campo dei rifiuti;
9. Tutelare la salute umana.

Obiettivi ripresi nell'art. 4 delle Norme di Piano, di cui all'**Elaborato A**.

Date le motivazioni alla base del progetto qui considerato ed il fatto che rappresenta l'elemento di chiusura del ciclo di recupero del rifiuto urbano attuato a livello provinciale nell'ottica di Economia Circolare, si ritiene l'intervento di ampliamento proposto in linea con gli obiettivi di Piano sopra enunciati.

Dalla analisi dei flussi di materia dei trattamenti attuati sul rifiuto urbano del territorio della provincia di Venezia da parte del Gruppo Veritas, la società ALISEA SPA, si occupa della gestione del ciclo integrato di igiene ambientale, eseguendo la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti in 7 Comuni (Jesolo, Ceggia, Eraclea, Fossalta, Musile, Noventa, Torre di Mosto) e che vi sia avviata esclusivamente la frazione residuale del rifiuto (sovvallo) a valle dei processi di recupero.

In termini numerici, al 2015, sul totale dei rifiuti raccolti e gestiti da Alisea SPA (53729,31 ton), il 18.5% (9946,44 ton) viene conferito in discarica, mentre il restante 81,5 % viene recuperato.

Considerando infine le Norme di Piano (**Allegato A**), l'art. 15 così cita:

1. Sulla scorta dei dati consolidati nel presente Piano, non è consentita l'approvazione di nuove volumetrie di discarica per rifiuti non pericolosi e pericolosi, compresi gli ampliamenti delle discariche esistenti. Tale divieto va applicato almeno fino al 31/12/2020.
2. Le condizioni per la deroga al divieto di cui al comma 1 ricorrono esclusivamente nei seguenti casi:
 - a) smaltimento di rifiuti contenenti amianto, in discarica dedicata o in discarica già autorizzata per rifiuti non pericolosi alla data di approvazione del piano, dotata di cella monodedicata, nel rispetto dei criteri e delle misure di protezione del personale e di monitoraggio ambientale stabilite dal DM 27/09/2010; sono comunque escluse dalla deroga di cui al presente comma le discariche per rifiuti inerti;
 - b) ampliamenti di discariche esistenti finalizzati allo smaltimento di rifiuti provenienti da specifici progetti di bonifica e ripristino ambientale autorizzati sul territorio regionale, nonché interventi di bonifica e ripristino ambientale che comportino la messa in sicurezza permanente eventualmente attraverso l'apporto di materiali o rifiuti non putrescibili, anche mediante il ricorso agli strumenti previsti dall'articolo 11 e 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241 e dall'articolo 34 del Decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267;
 - c) per le sole discariche per rifiuti urbani, approvate anteriormente all'entrata in vigore del D.Lgs. n. 36/2003, e ai sensi dello stesso classificate come discariche per rifiuti non pericolosi, per le quali si evidenzia la motivata necessità di dar corso ad aumenti volumetrici mirati a sopperire eventuali aumenti tariffari correlati all'adeguamento dei costi per la gestione postoperativa, previo assenso del Comune competente per territorio;
 - d) smaltimento in discarica di rifiuti speciali non pericolosi derivanti direttamente dal proprio ciclo lavorativo di imprese singole o associate, con esclusione dello smaltimento di rifiuti derivanti da attività di gestione di rifiuti per conto terzi. L'intervento qui considerato si ritiene conforme a tale articolato normativo, dal momento che rientra alla lettera "d" delle condizioni di deroga al divieto di cui al comma 1.

Si ribadisce, infatti, come l'ampliamento della discarica si configura come elemento di chiusura del ciclo integrato di gestione del rifiuto urbano operato dal Gruppo Veritas (ALISEA + ASVO + VERITAS) nel territorio della provincia di Venezia.

Dall'analisi sopra riportata si evince che l'esercizio della discarica e il suo ampliamento, risulta coerente con gli obiettivi del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti volti all'incentivazione del recupero di materia e energia dai rifiuti urbani, alla minimizzazione del ricorso alla discarica, avviando a tale forma di smaltimento esclusivamente la frazione residuale dei rifiuti a valle delle operazioni di recupero e a perseguire la gestione dello smaltimento a livello regionale.

Piano di Assetto Idrogeologico dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta –Bacchiglione (PAI)

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione è un piano di settore concepito "come uno strumento che attraverso criteri, indirizzi e norme consenta una riduzione del dissesto idrogeologico e del rischio connesso", secondo la normativa tecnica di attuazione allegata al piano stesso. In particolare le Autorità di Bacino (Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave e Brenta-Bacchiglione). Il PAI è stato approvato con DPCM 21 novembre 2013 e successivamente più volte modificato a livello di cartografia.

Ai fini di valutare la compatibilità del progetto di ampliamento della discarica Piave Nuovo con tale strumento, vengono di seguito considerate le tavole di Piano relative al bacino del fiume Piave che si rifanno alla Carta di Pericolosità idraulica.

La discarica oggetto di ampliamento ricade nella fascia di territorio classificata P1, a Pericolosità Idraulica Moderata.

Dall'analisi delle NTA di Piano (art. 12), le aree P1 non presentano vincoli particolari.

Per tale classe di pericolosità, l'articolo infatti stabilisce che "la pianificazione urbanistica e territoriale disciplina l'uso del territorio, le nuove costruzioni, i mutamenti di destinazione d'uso, la realizzazione di nuove infrastrutture e gli interventi sul patrimonio edilizio esistente nel rispetto dei criteri e delle indicazioni generali del presente Piano conformandosi allo stesso."

Dal Piano in questione non emergono, quindi, vincoli ostativi alla realizzazione dell'intervento.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Venezia (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Venezia è "lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale". Tale Piano è stato approvato con D.G.R n. 3359 del 30 dicembre 2010 e si coordina con gli altri strumenti di pianificazione secondo il principio di sussidiarietà.

In merito alla valutazione della compatibilità dell'ampliamento della discarica Piave Nuovo è di seguito riportata l'analisi dei seguenti elaborati cartografici.

- Tavola 01 Carta dei vincoli della pianificazione territoriale
- Tavola 02 Carta delle fragilità
- Tavola 03 Sistema Ambientale.

Dalla **Tavola 01** Carta dei vincoli della pianificazione territoriale, l'ambito di intervento ricade nel tematismo delle "aree a rischio idraulico ed idrogeologico" discendente dal PAI. Tali aree sono normate dall'art. 15 delle NTA di Piano. Tali obiettivi devono poi essere recepiti dagli strumenti di pianificazione a livello locale (PAT), attraverso l'adozione di specifiche azioni. Si rimanda pertanto all'analisi del PAT Comunale per la verifica degli eventuali vincoli insistenti su tale ambito.

La **Tavola 02** identifica con apposita simbologia la discarica di Piave Nuovo e rileva la presenza di un sito potenzialmente inquinato all'interno del perimetro della discarica. Inoltre, parte dell'area di intervento ricade in ambito contraddistinto da rilevanza del fenomeno di subsidenza. In proposito, l'art. 16, c.14 delle norme di Piano sancisce le

seguenti prescrizioni per tali ambiti: "Non sono consentiti abbassamenti permanenti del piano campagna mediante asporto a fini commerciali dei terreni (sabbie, argille e torbe) nelle porzioni di territorio poste a quota inferiore a + 2,00 m s.l.m., ad eccezione degli interventi contestuali a quelli di riallagamento o per interventi con funzionalità idraulica e/o naturalistica riconosciuta dalle Autorità competenti. Gli abbassamenti di cui sopra non devono comunque spingersi a quota inferiore a + 2,00 m s.l.m. I Comuni, in sede di adeguamento del PAT/PATI al PTCP, provvedono ad una precisa individuazione cartografica delle aree sottoposte a vincolo sopra richiamate".

Poiché il progetto non prevede la realizzazione di alcun tipo di scavo, si ritiene lo stesso conforme alle prescrizioni di cui sopra.

Considerando, infine, la **Tavola 03**, l'area in questione risulta contigua ad ambiti riconosciuti dal PTCP come "corridoi ecologici di area vasta". Sempre nelle vicinanze del sito, ma non con esso confinanti, si nota la presenza di altri ambiti identificati come "corridoi ecologici di livello provinciale" e ancora del fiume Piave, identificato come "segno ordinatore" dal Piano. Tali ambiti di territorio sono disciplinati dall'art. 28 delle Norme di Piano.

Tali ambiti di territorio sono disciplinati dall'art. 28 delle Norme di Piano, nel quale sono dettagliati gli obiettivi che il Piano intende perseguire, nonché le direttive per la tutela di tali aree che devono essere recepite dalla Pianificazione a scala locale, alla quale si rimanda per l'analisi dei relativi vincoli.

Nei confronti di tali obiettivi e direttive di carattere generale, si ritiene l'intervento di ampliamento qui considerato conforme. La realizzazione della fascia boscata lungo tutto il perimetro della discarica appare certamente in linea con gli indirizzi sopra richiamati.

PAT – Piano di Assetto del Territorio del Comune di Jesolo

Il Piano di Assetto del Territorio del comune di Jesolo, adottato con DCC n. 108 del 30/11/2016

Ai fini della Valutazione di Compatibilità con il PAT sono stati considerati i seguenti elaborati cartografici del piano:

- Tavola 01 - Carta dei Vincoli della Pianificazione Sovraordinata;
- Tavola 03 – Carta delle Fragilità.

In merito alla Tavola 01 - Carta dei Vincoli della Pianificazione Sovraordinata, sull'area della discarica oggetto di intervento insistono i seguenti vincoli: **fascie di rispetto delle discariche e zone di tutela relativa all'idrografia principale.**

In relazione all'ambito "**fascia di rispetto della discarica**", l'articolo 7, c.8, delle NTA così sancisce: "*Il PAT individua la fascia di rispetto dalla discarica di rifiuti solidi urbani di Via Pantiera entro la quale va realizzata la prescritta fascia boscata di ml 26. L'area è soggetta a riqualificazione ambientale e paesaggistica mediante riforestazione compatibilmente con il progetto di recupero finale dell'area approvato in sede di autorizzazione dell'impianto di discarica. Non sono consentite nuove edificazioni salvo le opere concernenti la discarica; sono ammessi tutti gli altri interventi consentiti in zona agricola.*"

Si ritiene il progetto di ampliamento qui considerato conforme agli indirizzi del PAT di cui sopra, infatti:

- La piantumazione della fascia boscata perimetrale, approvata ancora nel 2005, è ora prevista in fattiva realizzazione;
- Non è prevista l'edificazione di nuove opere;
- Il perimetro della fascia di rispetto viene rispettato, dal momento che non si prevedono variazioni del perimetro della discarica. L'ampliamento previsto è ottenuto in sopraelevazione;
- Una volta ultimata la stesa del capping dell'intero sito, è prevista la riqualificazione ambientale e paesaggistica del sito tramite semina di essenze arboree di tipo autoctono.

Per quanto riguarda invece le "**zone di tutela dell'idrografia principale**", esse sono normate dall'articolo 7, c. 24-26, delle NTA, che stabilisce le seguenti prescrizioni e vincoli:

“Prescrizioni

24. Sono sempre consentite le opere di difesa idrogeologica, comprese le opere attinenti la regimazione e la ricalibratura della sezione degli argini e degli alvei, nel rispetto delle prescrizioni di cui ai commi successivi, fatto salvo il parere degli enti competenti in materia idraulica.

25. È inoltre consentita la piantumazione di specie adatte al consolidamento delle sponde. Nei tratti di percorso interni all'insediamento, vanno consolidati o ricostruiti, dove possibile, le relazioni con gli spazi pubblici contigui (strade, percorsi pedonali, piazze, aree verdi, ecc.).

Vincoli

26. Fatte salve le disposizioni per i corsi d'acqua pubblici di cui al Dlgs 42/2004, il PAT dispone che i corsi d'acqua di pregio ambientale, indicati nelle tavole di progetto con relative zone di tutela, vengano salvaguardati sulla base delle seguenti disposizioni:

- conservare il carattere ambientale delle vie d'acqua mantenendo i profili naturali del terreno, le alberate, le siepi, compatibilmente con le primarie esigenze idrauliche e recupero degli accessi fluviali;
- realizzare le opere attinenti al regime idraulico, alle derivazioni d'acqua, agli impianti, ecc., nonché le opere necessarie per l'attraversamento dei corsi d'acqua; le opere devono essere realizzate nel rispetto dei caratteri ambientali del territorio.
- All'esterno dei centri edificati e delle zone edificabili già dotate delle opere di urbanizzazione la fascia di rispetto definita dal PI non potrà essere inferiore a una profondità di ml. 50 dal limite demaniale del Fiume Piave, del Fiume Sile e del Canale Cavetta, e di ml.

10 dal limite demaniale di tutti i canali di cui al precedente comma 22. Per gli edifici esistenti sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di risanamento conservativo, di restauro e ristrutturazione edilizia, demolizione con ricostruzione all'esterno delle zone di tutela relative all'idrografia principale. Gli interventi di ampliamento saranno autorizzati purché non comportino l'avanzamento dell'edificio esistente verso l'origine del vincolo, nel rispetto della normativa di cui al R.D. n. 523/1904. I nuovi edifici dovranno in ogni caso rispettare una distanza minima di ml. 50,00 dal limite demaniale del Fiume Piave, del Fiume Sile e del Canale Cavetta, e ml 10,00 per i restanti canali. È ammessa la trasformazione in credito edilizio dello jus ædificandi corrispondente agli edifici o alle loro superfetazioni destinati alla demolizione senza ricostruzione ai sensi del successivo Art. 19 lettera c).”

Con riferimento alla tutela dell'idrografia principale viene definito che il progetto di ampliamento della discarica sia compatibile con la normativa del PAT. In merito, alla luce delle seguenti ragioni:

- L'ampliamento in sopraelevazione interesserà una parte di discarica, e più precisamente il lotto ovest, esterna alla fascia di tutela;
- la fascia boscata sarà realizzata in conformità al progetto approvato nel 2005. Nessuna variazione nella relativa localizzazione sarà apportata;
- Nel rispetto dei caratteri ambientali del territorio, ai fini di garantire una corretta regimazione delle acque meteoriche, è prevista la realizzazione di un una serie di volumi invasabili per complessivi 17387 mc lungo il perimetro della discarica e in corrispondenza della fascia boscata.

Considerando, infine, la Tavola 03 **Carta delle Fragilità** ha messo in luce una caratterizzazione del sito della discarica in parte come “area non idonea” e in parte come “sito con indagine in corso o oggetto di bonifica. Con riferimento alle norme tecniche di attuazione, viene riportato quanto segue riguardo i “siti idonei a condizione”, categoria comprendente “i siti con indagine in corso o oggetto di bonifica” (Art. 13 comma 8 lettera e).

“Prescrizioni

Per i siti dove l'esito dell'analisi di rischio abbia accertato il superamento delle concentrazioni di rischio (CSR), la trasformazione dell'area dovrà essere subordinata alla procedura prevista al Titolo V del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Per tali siti, il PI dovrà definire le norme di tutela, disinquinamento e riqualificazione, in considerazione anche delle limitazioni d'uso necessarie per: il mantenimento delle condizioni utilizzate per il calcolo dell'analisi di rischio; ottemperanza alle prescrizioni stabilite nei certificati di avvenuta bonifica rilasciati dalla Provincia.“

Poiché il progetto qui considerato non prevede una trasformazione dell'area di discarica, le prescrizioni di cui sopra non costituiscono vincoli preclusivi alla realizzazione dell'intervento.

In riferimento alle aree definite "non idonee", l'articolo 13 comma 9 delle NTA, non prevede preclusioni, in quanto il progetto in questione riguarda l'ampliamento di una infrastruttura di pubblica utilità, e comunque non prevede alcuna nuova edificazione, lo studio ritiene lo stesso in linea con le prescrizioni del PAT.

Piano di Classificazione Acustica del Comune di Jesolo.

Il Comune di Jesolo è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica, adottato con delibera di giunta comunale del 3 maggio 2011 n. 62. Il piano individua l'area della discarica come classe VI "Aree esclusivamente Industriali", la parte esterna è suddivisa in due fasce di area minore e concentriche, definite come classe V "aree prevalentemente industriali" e classe IV "Aree di intensa attività umana".

INTEGRAZIONI

In merito alle integrazioni richieste dalla Città Metropolitana di Venezia con prot. 53379 del 13/07/2018, di cui nota seguente:

"Si verifichi la coerenza della variante progettuale proposta con tutti i piani urbanistici e territoriali di ogni ordine e grado esistenti sull'area di interesse (si riporta a titolo di esempio non esaustivo il PAI del bacino del fiume Sile e della Pianura tra Piave e Livenza). A seguito di questa analisi si giustifichi la necessità o meno di una variante urbanistica-pianificatoria."

Si rileva che è stata verificata la compatibilità del progetto anche con i seguenti strumenti di pianificazione e programmazione:

- Piano Regolatore Generale del Comune di Jesolo
- Piano di Assetto Idrogeologico del fiume Sile e della pianura tra Piave e Livenza

PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO DI RIFERIMENTO

Nel documento di Screening del progetto di messa in sicurezza, completamento, riprofilatura e compensazione ambientale della discarica "Piave Nuovo" di Jesolo è stata considerata la pericolosità idraulica delle zone interessate dal progetto; in particolare è stato fatto riferimento alla cartografia della pericolosità idraulica del PAI del fiume Piave.

L'ambito della discarica oggetto di ampliamento ricade nella fascia di territorio classificata P1, a Pericolosità Idraulica Moderata, l'analisi delle NTA di Piano (art. 12), le aree P1 non presentano vincoli particolari.

Si precisa inoltre che la normativa delle norme tecniche di attuazione del PAI del fiume Piave è valida all'interno dei confini del bacino del Piave. Essendo che nel tratto terminale del Piave il bacino coincide con gli argini, la normativa delle NTA del PAI non si applica alla zona di progetto (configurandosi come una indicazione di cui tenere conto).

La zona di progetto ricade invece nel bacino del fiume Sile, la zona di progetto è interessata da un livello di pericolosità definito "P1 - pericolosità moderata. Area soggetta a scolo meccanico". Al riguardo viene riportato di seguito l'articolo delle NTA dedicato alla normativa di tali zone.

"13. Azioni ed interventi ammissibili nelle aree classificate a pericolosità moderata – P1

1. Nelle aree classificate a pericolosità moderata – P1 spetta agli strumenti urbanistici comunali e provinciali ed ai piani di settore regionali prevedere e disciplinare, nel rispetto dei criteri e indicazioni generali del presente Piano, l'uso del territorio, le nuove costruzioni, i mutamenti di destinazione d'uso, la realizzazione di nuovi impianti e infrastrutture, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente."

PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI JESOLO

Il piano Regolatore Generale del Comune di Jesolo è stato approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 1979 del 19.07.2002, e aggiornato con successive modificazioni. Ai fini delle valutazioni sulla compatibilità programmatica del progetto di ampliamento della discarica "Piave Nuovo", viene di seguito riportata un'analisi dei seguenti elaborati del piano:

- Tavola n. 2. Zonizzazione del Territorio.
- Norme Tecniche di Attuazione

Come si può riscontrare dall'immagine dei seguito la zona di discarica è classificata per la maggior parte come "Zona F2.1 di interesse comune ART. 50 **"Art. 50 - Zona di interesse comune "F 2.1"** (Sono aree riservate ad attrezzature pubbliche e di interesse collettivo, utilizzate, per finalità amministrative, culturali, ricreative, e per l'erogazione di servizi pubblici. Gli indici urbanistici delle aree sono conseguenti alla definizione delle attività da svolgere come riportato nelle apposite normative puntuali.



Nell'immagine precedente, lungo il perimetro della discarica, si riscontra la presenza di un'area denominata "Zone F3.1 di verde pubblico (ART.54)"; trattasi della zona adibita alla realizzazione della fascia boscata di compensazione. Al riguardo viene riportato di seguito l'articolo 34 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano:

"Art. 54 - Aree di verde pubblico "F 3.1"

Aree destinate alla creazione di parchi e giardini. La progettazione, l'esecuzione, la gestione devono corrispondere a quanto stabilito nei sussidi operativi e secondo quanto stabilito dagli schemi direttori.

Le aree di cui al presente articolo comprese entro ambiti di progettazione unitaria si intendono come dotazione necessaria alla zona."

Essendo la discarica una zona adibita all'erogazione di un servizio pubblico non si rilevano incompatibilità con il PRG di Jesolo.

Il progetto prevede il rispetto delle aree definite dall'articolo 54 del PRG, realizzando la fascia boscata di compensazione.

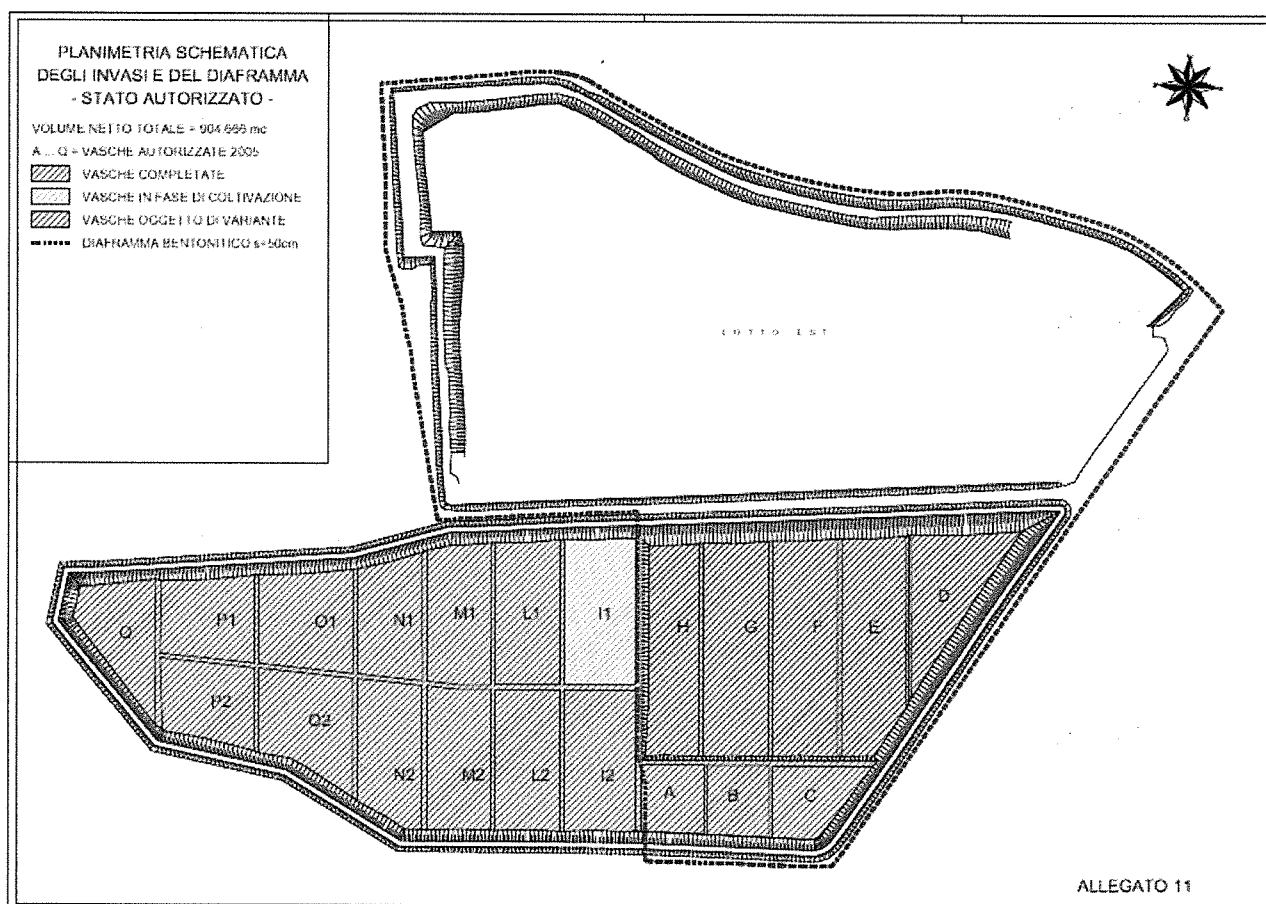
Visti gli strumenti di pianificazione territoriale considerati nel documento di Screening di VIA e nelle integrazioni presentate, si ritiene che il progetto di ampliamento della discarica non comporti incompatibilità con la pianificazione urbanistica vigente.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

STATO AUTORIZZATO

Il progetto attualmente autorizzato, dopo la procedura di VIA di cui al Decreto Provinciale prot. n. 35712 del 18.05.2005 e successive modifiche relative al diaframma di cui al Decreto Provinciale prot. n. 41999 del 25.05.2006 prevede sostanzialmente:

- la messa in sicurezza mediante operazioni di landfill mining della vecchia discarica degli anni '80 ubicata nella zona sud del lotto ovest dell'attuale impianto (corrispondente alle vasche D, E, F, G, H della figura sottostante);
- la coltivazione del lotto ovest della discarica per una volumetria totale pari a **905.000 m³**, (di cui 92.000 m³ derivanti dal trattamento di selezione meccanica dei vecchi rifiuti cavati dal vecchio lotto Ovest, con un volume netto di nuovi conferimenti di ca. **813.000 m³**);
- la realizzazione di opere di mitigazione/compensazione (fascia boscata e pista ciclabile).



L'area in coltivazione è organizzata in vasche scavate ed impermeabilizzate.

Dei 904.666 mc netti:

- 568.196 m³ risultano afferenti le vasche di nuova costruzione (A, B, C, I1, I2, L1, L2, M1, M2, N1, N2, O1, O2, P1, P2, Q).
- 336.804 m³ si dovrebbero ricavare dai volumi di escavo della vecchia discarica per le previste operazioni di Landfill-Mining (H, G, F, E, D).

RIEPILOGO VOLUMI PER LOTTI

| VASCA DI EMERGENZA | | |
|--------------------|---------------|---------------|
| A | B | C |
| 29.383 | 26.678 | 32.599 |
| 7.211 | 6.575 | 9.155 |
| 22.172 | 20.103 | 23.444 |

| LANDFILL MINING | | | | |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| D | E | F | G | H |
| 66.269 | 82.863 | 91.808 | 92.733 | 91.607 |
| 17.618 | 17.935 | 17.833 | 17.635 | 17.455 |
| 48.651 | 64.928 | 73.975 | 75.098 | 74.152 |

| PARTE NORD LOTTO OVEST | | | | | | | |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|
| I1 | I2 | L1 | L2 | M1 | M2 | N1 | |
| 56.651 | 53.695 | 55.593 | 53.443 | 53.512 | 53.699 | 44.803 | |
| 12.190 | 11.795 | 11.963 | 11.760 | 11.608 | 11.793 | 9.958 | |
| 44.461 | 41.900 | 43.630 | 41.683 | 41.904 | 41.906 | 34.845 | |
| N2 | O1 | O2 | P1 | P2 | Q | | TOTALE I1-Q |
| 51.248 | 52.070 | 52.360 | 43.191 | 41.023 | 38.767 | mc. lordi | 1.163.990 |
| 11.568 | 11.773 | 12.103 | 10.053 | 9.868 | 11.480 | vol. tec. | 259.324 |
| 39.680 | 40.297 | 40.257 | 33.138 | 31.155 | 27.287 | mc. netti | 904.666 |

La risistemazione ed ampliamento del lotto Ovest comprendono le seguenti fasi:

1. L'escavo dei rifiuti messi a deposito nel vecchio lotto Ovest, la loro vagliatura meccanica, la compressione in balle e la successiva rimessa a dimora su nuove vasche;
2. La realizzazione di nuove vasche in ampliamento al lotto Ovest per il conferimento di nuovi rifiuti;
3. Il riempimento dei volumi ricavati dall'escavo dei vecchi rifiuti con ulteriori apporti esterni;
4. La realizzazione delle opere impiantistiche (biogas e percolato), delle coperture finali ai sensi del D.Lgs. 36/03;
5. La realizzazione di opere di mitigazione ambientale (fascia boscata) e di compensazione (pista ciclabile).

L'approntamento delle nuove vasche è stato realizzato tramite formazione di argini perimetrali e posa in opera di sistemi di impermeabilizzazione e captazione del percolato e del biogas.

I lotti interessati dallo smaltimento rifiuti precedenti a quelli della vigente autorizzazione (lotto est, in attività dal 1985 al 2005, e porzione sud del lotto ovest di smaltimento rifiuti precedente alla regolazione normativa del 1982 – oggetto della messa in sicurezza – vasche D, E, F, G, H), sono perimetrati da un diaframma costituito da una miscela plastica cemento-bentonite avente coefficiente di permeabilità $K = 5 \times 10^{-9}$ cm/s di spessore di circa 50 cm spinto alla profondità di 10 m, con lo scopo di isolare idraulicamente il sottosuolo della discarica dalle falde acquifere circostanti al fine di evitarne eventuali contaminazioni.

Sugli altri lotti di nuova coltivazione secondo il "progetto 2005" ciò è garantito dal rispetto di quanto previsto nel paragrafo 1.2.2 dell'Allegato 1 del D.Lgs. 36/2003, che prevede che il piano di imposta di una eventuale barriera di confinamento deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato o della quota di massima escursione della falda, nel caso di acquifero non confinato, con un franco di almeno 1,5 metri.

Il risultati dell'analisi ambientale sito specifica "Analisi sito specifica sulla qualità delle acque di falda nell'area circostante la discarica in località Piave Nuovo" approvato in conferenza di servizi del 24.04.2016, conferma la validità del presidio ambientale adottato ma **richiede un aggiornamento della rete di monitoraggio della falda.**

Le operazioni di smaltimento e recupero autorizzate con decreto prot. n. 22244 del 31.03.2008 sono:

- D1 Deposito sul e nel suolo

- R5 Riciclo/Recupero di altre sostanze inorganiche. Operazione finalizzata esclusivamente alla realizzazione di rilevati, strade e strati di copertura di rifiuti presso il sito;
- R3 Riciclo/Recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche). Nello specifico è autorizzato lo svolgimento dell'attività di recupero R3 del compost fuori specifica esclusivamente per la realizzazione della copertura giornaliera dei rifiuti conferiti in discarica

Tipologia e quantità di rifiuti:

La discarica di Piave Nuovo, all'interno del sistema degli smaltimenti di VERITAS S.p.A., risulta quella di garantire il deposito finale di quelle frazioni non recuperabili, aventi codice **CER 19.12.12 "altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, [non contenenti sostanze pericolose]"**, provenienti principalmente dall'area metropolitana di Venezia.

La discarica è stata quindi dimensionata considerando come rifiuto prevalente il sovrallo prodotto dagli impianti di trattamento meccanico delle frazioni di rifiuto differenziato e residuo classificato come CER 19.12. Tale rifiuto è conferito con operazione di smaltimento D1, di cui all'allegato B parte IV del D.Lgs. 152/06: "Deposito su o nel suolo": Combustibile Solido Secondario da impianto Ecoprogetti Venezia s.r.l. a Fusina, da impianto di selezione e recupero vetro, plastica e lattine di Ecoricicli s.r.l., sovralli provenienti dalla separazione eseguita durante le fasi di trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta stradale, sovralli prodotti dagli impianti di riciclaggio della carta; la quota non separata proveniente dagli impianti di lavorazione degli ingombranti.

| | QUANTITA' (t) | CER |
|--|---------------|--|
| ECOPROGETTO VENEZIA | 27.231 | 19.12.12 |
| ECORICICLI | 11.433 | 19.12.12 |
| Da recupero carta, cartone, imballaggi (62.173,03 t) | 4.000 | 19.12.12 Proveniente da selezione CER 15.01.01, 20.01.01 |
| Da recupero di rifiuto organico e vegetale (62.173,03 t) | 9.500 | 19.12.12 Proveniente da selezione CER 20.02.01, 20.01.18 |
| Da recupero rifiuti ingombranti (13.401,81 t) | 10.500 | 19.12.12 Proveniente da selezione CER 20.03.07 |
| TOTALE DA IMPIANTI | 62.664 | 19.12.12 |
| Altre frazioni non recuperabili provenienti dalla raccolta | 3.500 | 20.03.01, 20.03.03, 19.12.12 |
| TOTALE | 66.164 | |

Con Determina prot. n. 88063 del 22.11.2011 (cui si rimanda per i codici CER di dettaglio), è stata autorizzata l'OPERAZIONE DI SMALTIMENTO TRAMITE DEPOSITO SU SUOLO (operazione D1 allegato B parte IV del d.lgs. 152/06) di altre tipologie di rifiuti, relativi ai codici CER:

15 00 00 Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti),
 17 00 00 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)
 19 00 00 Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
 20 00 00 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

L'incidenza di tali frazioni può essere ad oggi stimata mediamente in circa 2.000 ton/anno.

La capacità nominale di progetto può essere attestata in:

CER 19.12.12: 66.000 ton/anno
 Altri CER: 2.000 ton/anno
TOTALE: 68.000 ton/anno

La discarica è stata dimensionata prevedendo una potenzialità annua di 68.000 ton/anno, costituite in prevalenza da sovralli stabilizzati CER 19.12.12. con vita utile stimata in 5 anni, ma in realtà nel caso del progetto autorizzato bisogna ipotizzare un conferimento reale di 35.000 ton /anno, per una durata quindi maggiore, stimata in 7 anni dal

cronoprogramma, in relazione a ragionamenti di mercato finalizzati al mantenimento dell'attuale tariffa senza previsioni di aumento.

STATO DI FATTO - AVANZAMENTO LAVORI

Nel progetto di variante in parola si dichiara che sono state realizzate le seguenti opere e relativi anni di esecuzione:

- 2005 – Realizzazione *Vasca cd “di emergenza” (*si precisa che contestualmente alla realizzazione delle vasche per lo smaltimento dei rifiuti sono realizzate anche le relative opere accessorie, quali la costruzione della condotta perimetrale per il convogliamento del percolato e la piantumazione del triplice filare interno di mascheramento);
- 2006 – Realizzazione viabilità ingresso discarica; realizzazione Vasca I2 e Vasche L2, M2, N2;
- 2007 – Realizzazione Vasche L1 e M1;
- 2008 – Realizzazione Vasche N1 e O2;
- 2009 – Platea in calcestruzzo per attività di “Landfill-Mining” (attualmente Stazione di travaso);
- 2011 – Realizzazione vasca O1;
- 2012 – Installazione nuovi container uso uffici e servizi; realizzazione vasca P2;
- 2013 – Realizzazione vasca P1; terebrazione nuovi pozzi captazione biogas lotto Ovest;
- 2016 – Realizzazione vasca Q;
- 2017 – Realizzazione vasca I1

Al 30/09/2017, a fronte dell'ormai completo riempimento delle vasche di nuova costruzione (ad esclusione di una porzione della vasca I1, completata in seguito ed attualmente in corso di coltivazione), **risultano essere stati conferiti rifiuti per complessive 484.065,19 ton** con un peso specifico sul volume netto di $\gamma = 0,96$ t/mc e sul volume lordo (comprensivo di volumi tecnici) di $\gamma = 0,73$ t/mc in linea con i dati di letteratura per la tipologia di materiali depositati.

Il progettista dichiara che dai rilievi topografici eseguiti e dalle verifiche, le quote ed i volumi di progetto risultano essere stati rispettati, fatto salvo leggeri incrementi dell'ordine dei 50 cm, compatibili con i cedimenti geotecnici ancora da manifestarsi.

Le quote di progetto non risultano, invece, ancora raggiunte in corrispondenza delle “vasche di emergenza” (vasche A, B, C) ove il profilo attualmente si assesta all'incirca 2 m al di sotto di quello autorizzato.

Attualmente i lotti già coltivati risultano senza copertura, confinati in superficie esclusivamente da strati di terreno di matrice limoso argilloso avente spessore variabile tra i 30 e gli 80 cm (lotto Est) e i 50 ÷ 90 cm (lotto Ovest).

Per quanto riguarda le opere relative alle **compensazioni/mitigazioni ambientali** lo stato dell'arte è il seguente:

- 2010 – Realizzazione I° stralcio del I° lotto pista ciclopedonale (da Ponte consorziale di Via Pirami a loc. Ca' Pirami);
- 2014/2015 – Consolidamento e allargamento Ponte consorziale di Via Pirami e realizzazione della passerella ciclopedonale;
- 2016/2017 – Realizzazione II° stralcio del I° lotto pista ciclopedonale (da Ponte consorziale di Via Pirami a Jesolo Paese).
- 2017/2018 – di prossima realizzazione II° lotto pista ciclopedonale (da loc. Ca' Pirami a frazione Passarella di Sotto).

La fascia boscata prevista nel “progetto 2005” come opera di mitigazione non è ancora stata realizzata in quanto è subordinata al completamento della procedura di acquisizione delle aree.

Successivamente all'approvazione del “progetto 2005”, all'interno della recinzione del sito, sono state autorizzate le attività relative ai due impianti, in forza di due ulteriori e diversi procedimenti autorizzativi già citati in premessa:

Impianto di cogenerazione a biogas

Si tratta di un impianto di recupero energetico del biogas prodotto dal lotto Ovest della discarica. Il Lotto Est ad oggi ha esaurito la sua capacità di produrre biogas. La tabella che segue riporta le caratteristiche dell'impianto ad oggi esistente.

| | |
|---|--|
| Fonte rinnovabile | Biogas |
| Sub fonte | Gas di discarica |
| Potenza termica introdotta (kW) | 1.650 |
| Potenza elettrica generata (kW) | 625 |
| Potenza termica rec. da raffreddamento motore (kW) | 450 |
| Potenza termica rec. da fumi (kW) | 240 |
| Ore di esercizio previste (ore/anno) | 7.500 |
| Producibilità termica (kWh/anno) | 3.270 |
| Producibilità elettrica (GWh/anno) | 4,69 |
| Provenienza del combustibile | Dal corpo di discarica per generazione spontanea conseguente alla decomposizione naturale in ambiente anaerobico dei rifiuti solidi urbani abbancati. |
| Modalità di approvvigionamento | Captazione diretta dal corpo della discarica mediante pozzi, tubazioni di convogliamento e macchinari per l'aspirazione del biogas |

Caratteristiche impianto a biogas. (Fonte: DGR n. 2656 del 18/12/2012)

L'energia elettrica prodotta viene immessa nella rete pubblica.

L'energia termica ottenuta come prodotto secondario (recupero di calore dai fumi a valle del post-combustore), sottoforma di acqua calda ad una temperatura massima di regime di 92°C, viene utilizzata per il sistema di trattamento del percolato.

Stazione di Travaso di rifiuti

All'interno del sito di discarica è stata realizzata una platea attrezzata ai fini dell'esecuzione delle operazioni di bonifica (tramite Landfill Mining) del primo sito coltivato del Lotto Ovest.

Su parte di tale platea, ad oggi non ancora utilizzata per le citate operazioni di landfill mining, con Determina Provinciale n. 3072/2011 è stato autorizzato l'insediamento temporaneo della Stazione di Travaso di Rifiuti, sempre gestita da Alisea SPA.

Nello specifico, si tratta di un impianto di recupero autorizzato per lo svolgimento delle seguenti operazioni:

- R13 messa in riserva di rifiuti in ingresso e di rifiuti prodotti dall'attività;
- R12EL eliminazione di frazioni estranee, eseguita per partite omogenee di codici CER, di rifiuti in ingresso destinati a recupero;
- R12SC selezione e cernita di rifiuti in ingresso, finalizzata alla produzione di frazioni merceologiche omogenee destinate a recupero e di eventuali frazioni destinate a smaltimento;
- R12A accorpamento di rifiuti aventi il medesimo CER e medesime caratteristiche chimico/fisiche e merceologiche;
- D15 deposito preliminare di rifiuti prima dell'attività.

La potenzialità massima di trattamento, relativa alle sole attività di travaso di rifiuti, è pari a 350 t/giorno.

In Tabella seguente sono indicate le tipologie di rifiuti conferibili presso la stazione di travaso e le operazioni di recupero autorizzate.

| Tipologia del rifiuto | Cod. CER | Attività autorizzate |
|--|----------|---|
| Imballaggi carta e cartone | 150101 | R13- R12 _A - R12 _{EL} |
| Imballaggi in plastica | 151002 | R13- R12 _A - R12 _{EL} |
| Imballaggi in legno | 150103 | R13- R12 _A - R12 _{EL} |
| imballaggi in materiali misti (VPL) | 150106 | R13- R12 _A - R12 _{EL} |
| Imballaggi in vetro | 150107 | R13- R12 _A - R12 _{EL} |
| carta e cartone | 200101 | R13- R12 _A - R12 _{EL} |
| rifiuti biodegradabili di cucine e mense | 200108 | R13- R12 _A - R12 _{EL} |
| Legno, diverso da quello di cui alla voce 200137 | 201038 | R13- R12 _A - R12 _{EL} |
| metallo | 201040 | R13- R12 _A - R12 _{EL} |
| rifiuti biodegradabili (verde) | 200201 | R13- R12 _A - R12 _{EL} |
| Terra e rocce | 200202 | R13 |
| razione secca | 200301 | R13-D15- R12 _A - R12 _{EL} |
| Residui della pulizia strade | 200303 | R13-D15 |
| Rifiuti ingombranti | 200307 | R13-D15- R12 _A - R12 _{EL} |

Rifiuti conferibili alla Stazione di Travaso ed operazioni di recupero consentite. (Fonte: Determina 3072/2011).

Da evidenziare che, relativamente alla Stazione di Travaso, autorizzata con nulla osta temporaneo nel 2011, la presente Variante non prevede alcun intervento e tale attività, come già detto, non è oggetto del presente procedimento.

Nella relazione ambientale di screening, viene segnalata la volontà di Veritas SPA di procedere con specifica richiesta di autorizzazione per la localizzazione permanente della Stazione di Travaso presso l'attuale sito all'interno del perimetro della discarica.

Nella stessa relazione, si dice che in tale occasione, sarà presentato un progetto per la copertura del sito, al fine di poter svolgere le attività autorizzate di gestione dei rifiuti in ambiente confinato.

Nell'incontro del 12.11.2018 con Città metropolitana e Comune, la Ditta ha ribadito la volontà di procedere in tal senso, in accordo con gli Enti.

STATO DI PROGETTO

La Ditta Alisea S.p.A. ha chiesto di procedere al completamento della coltivazione della discarica con modalità diverse da quelle previste nel "progetto 2005".

La Ditta propone l'attuazione di un intervento con le seguenti linee progettuali:

- Messa in sicurezza della vecchia discarica in prossimità del lotto Ovest tramite rimozione del percolato costituente la potenziale residua fonte di pericolo ambientale (ancorché confinata) in alternativa al Landfill-Mining attualmente autorizzato.
- Recupero dei volumi autorizzati con nuove vasche aventi piano d'imposta di poco superiore al piano campagna e ubicate al di sopra della vecchia discarica.
- Riprofilatura della superficie della discarica con ampliamento della volumetria autorizzata.
- Completamento di tutte le opere di copertura e compensazione ambientale previste nel progetto approvato.
- Razionalizzazione degli impianti e della rete di smaltimento delle acque meteoriche, anche alla luce della nuova normativa e degli interventi già autorizzati (in particolare il nuovo impianto di estrazione e trattamento del biogas) dopo l'approvazione del progetto del 2005.
- Aggiornamento della rete di monitoraggio delle acque di falda.

In sostanza le modifiche richieste riguardano:

- eliminazione dell'attività di landfill mining; la platea lato nord non sarà più utilizzata a tal fine;
- diversa modalità di estrazione del percolato dalla vecchia discarica lotto ovest
- Incremento volumetrico di 95200 mc con modifica morfologica della configurazione della discarica: verrà interessato anche una parte del lotto est; saranno previste quote finali maggiori; sarà prevista una continuità tra lotto ovest e lotto est del corpo dei rifiuti. Al termine dell'intervento la conformazione superficiale prevederà un'unica colmata con ricoprimento della strada attuale, utilizzata come divisore tra i lotti Est ed Ovest, che si andrà ad appoggiare ai rilevati di rifiuto attualmente esistenti.
- Modifica delle modalità di copertura rispetto a quella autorizzata coerente col D.Lgs 36/2003, in relazione alla posizione dei rifiuti
- Razionalizzazione della gestione delle acque meteoriche ai fini dell'invarianza idraulica
- Modifica del trattamento del percolato a causa della dismissione del relativo impianto
- Modifica delle modalità di captazione del biogas
- Razionalizzazione dell'area servizi
- Adeguamento della rete di monitoraggio delle acque di falda
- Modifica ed aggiornamento del crono programma per la realizzazione e la coltivazione dell'impianto e della realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale previste nel "progetto 2005".

Le principali motivazioni della richiesta derivano da:

- criticità delle operazioni di landfill mining per la messa in sicurezza della vecchia discarica, emerse dall'esperienza maturata dal 2005 ad oggi;
- necessità di contenere la tariffa di conferimento;
- necessità di disporre dell'impianto in tempi rapidi e per maggiori volumi di conferimento, considerato che le vasche autorizzate sono in esaurimento e, di fatto, l'impianto è l'unico attivo al momento per le esigenze del bacino dell'area metropolitana di Venezia.

Eliminazione dell'attività di landfill mining

La Ditta evidenzia, allegando anche documentazione a supporto, che l'attuazione di un'operazione di Landfill-Mining, già effettuata nella seconda metà degli anni 2000 anche su altre discariche (spesso con esiti non soddisfacenti) porta una serie di criticità quali:

- la messa in luce dei vecchi rifiuti con generazione di odori, polveri, vibrazioni;
- possibile contaminazione del terreno circostante durante le fasi di movimentazione e di scavo;
- Rischi di contaminazione dei terreni e delle falde durante i necessari rapidissimi aggotamenti di percolato
- Rischio di franamento delle sponde stante l'adiacenza di volumi di discarica in rilevato.
- Scarsissima resa delle operazioni di riduzione volumetrica a causa della difficoltà di vagliatura delle frazioni fini.

Nelle integrazioni la Ditta indica anche la necessità, di un aggiornamento della tariffa in caso di attuazione del landfill mining: <<...per garantire l'equilibrio economico finanziario...occorrerà conferire rifiuti con tariffa media, proiettata nei prossimi anni, di almeno 140 ÷ 150 €/ton (si fa presente che l'ultima tariffa approvata nel 2013 è pari a € 132,19/ton)...>>

La ditta evidenzia che l'unico beneficio ambientale di un'operazione di Landfill Mining sarebbe pertanto quello del rifacimento di un fondo discarica che ad oggi non ha mai evidenziato alcun tipo di problematica di tenuta.

Come già detto il vecchio lotto Ovest (insieme al lotto est esaurito), risulta attualmente perimetrato da un diaframma plastico dello spessore di 50 cm e coefficiente di permeabilità edometrica $K = 5 \times 10^{-9}$ cm/s.

Le periodiche campagne di monitoraggio previste dall'attuazione del Piano di Sorveglianza e di Controllo e le risultanze dello studio "Analisi sito specifica sulla qualità delle acque di falda nell'area circostante la discarica in località Piave Nuovo", approvato da una Conferenza dei Servizi composta da Regione Veneto, Città Metropolitana di Venezia, Comune di Jesolo, ARPAV, hanno consentito alle autorità competenti di dare dato atto che <<... è possibile escludere, allo stato attuale, che vi sia in atto una contaminazione delle matrici ambientali da parte della discarica di Piave Nuovo...>> e che <<... si evidenzia una corretta efficacia delle barriere di contenimento profondo della discarica...>>.

Diversa modalità di estrazione del percolato dalla vecchia discarica lotto ovest

La stratigrafia della vecchia discarica è stata ricostruita nel progetto come segue (dall'alto al basso)

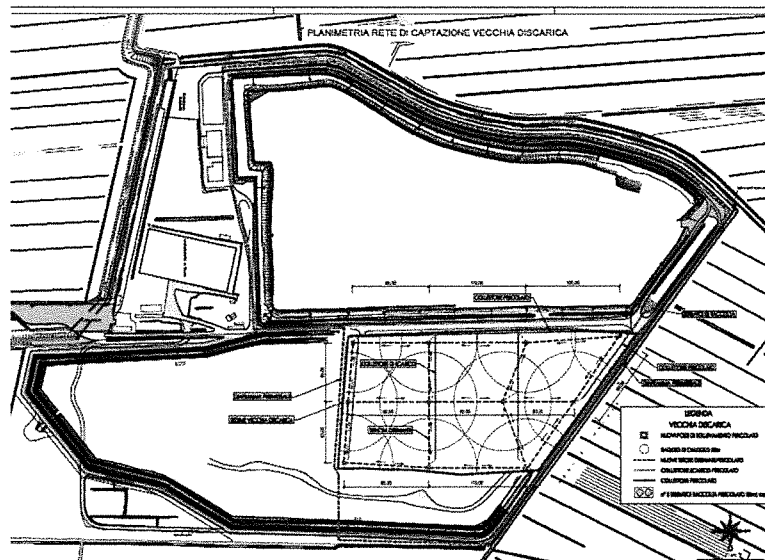
- uno strato di copertura costituito da terreni limoso-argillosi con discreta impermeabilità dello
- spessore di circa 2,0 m;
- uno strato di rifiuti mineralizzati e compattati con potenza variabile tra i 2,90 e i 4,25 m;
- un letto di argilla limosa con sottili livelli sabbiosi.

Alla luce di quanto sopra, la nuova proposta progettuale della Ditta prevede di procedere come segue:

1. drenaggio del percolato attualmente presente, costituito da acque di infiltrazione, in quanto i rifiuti risultano coperti da un semplice strato di terreno di spessore variabile tra gli 1 e i 2 m.
2. creazione di una nuova copertura impermeabile avente anche funzione di fondo per la nuova discarica.
3. mantenimento di un limitato battente e controllo qualitativo delle acque durante tutta la fase di gestione e post-gestione della discarica.
4. razionalizzazione della rete di monitoraggio ambientale.

La parte il sedime di vecchia discarica, utilizzata fino alla metà degli anni '80, è di circa 3 Ha.

Il sistema di asportazione del percolato presente nella vecchia discarica prevede la realizzazione e l'utilizzo di trincee drenanti associate a pozzi di emungimento finali, secondo lo schema illustrato da ultimo nell'ambito della relazione integrativa di novembre 2018, e riportato nella figura seguente:



I pozzi verranno uniti tra loro da una rete chiusa di trincee drenanti della profondità di 1,5 m (al di sotto del livello di falda esterna alla discarica) ed in grado di costituire una via preferenziale per il transito delle portate dai rifiuti verso i pozzi stessi.

Si procederà in particolare al posizionamento di una serie di trincee immediatamente a tergo il diaframma di contenimento, in maniera tale da garantire una più efficace eliminazione delle sovrappressioni su di essi, fermo restando che la verifica delle deformazioni del diaframma stesso è stata effettuata con l'ipotesi ampiamente cautelativa di consolidazione non drenata.

Il posizionamento planimetrico dei pozzi garantisce il mantenimento del raggio di calcolo di 55 m utilizzato nella modellazione idraulica contenuta nella relazione integrativa.

Il modello idraulico è pertanto quello di un acquifero confinato soggetto a gradiente costante dovuto all'effetto emungimento dei pozzi come da previsioni modellistiche esposte in allegato 4 delle integrazioni presentate in settembre 2018, specificando altresì che esso è stato discretizzato agli elementi finiti considerando una porzione bidimensionale di terreno avente lunghezza pari a metà dell'interasse medio tra i due pozzi (55 m) ed una profondità unitaria. Per la determinazione delle portate totali per ciascun pozzo si è moltiplicato il valore grezzo desunto dal modello per il coefficiente 172 pari al rapporto tra la superficie circolare di calcolo afferente il singolo pozzo (9500 mq circa) e quella unitaria di modellazione (55 mq).

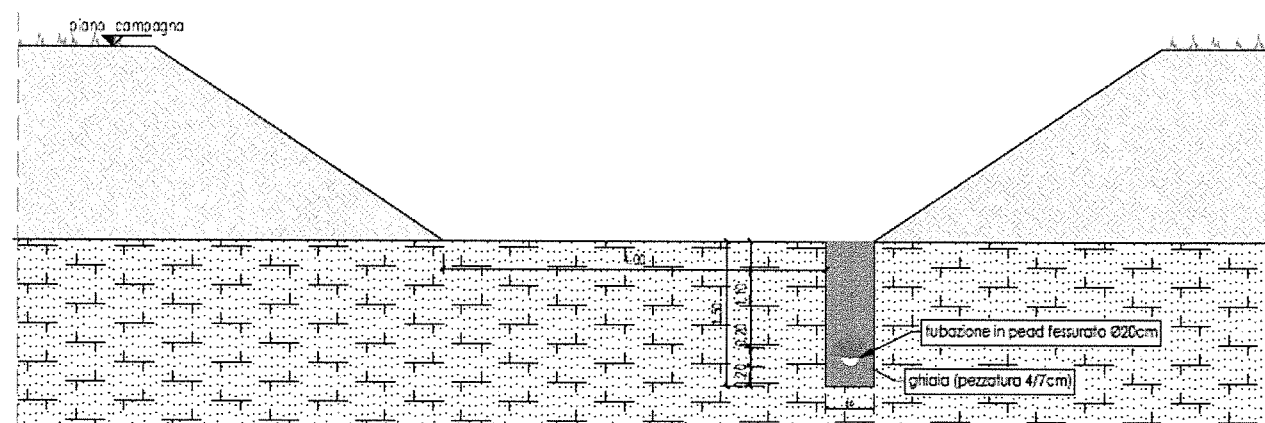
La presenza delle trincee drenanti permette di definire, negli step di calcolo del modello idraulico, interessati dalla loro presenza, un coefficiente di permeabilità $K = 1 \cdot 10^{-5}$ m/s; per il drenaggio della porzione di discarica non interessata dalle trincee si è assunto un coefficiente K avente un ordine di grandezza inferiore.

Il numero di pozzi è stato dimensionato in relazione alla capacità drenante richiesta e alla necessità di limitare gli attraversamenti del nuovo pacchetto impermeabilizzante per i nuovi invasi.

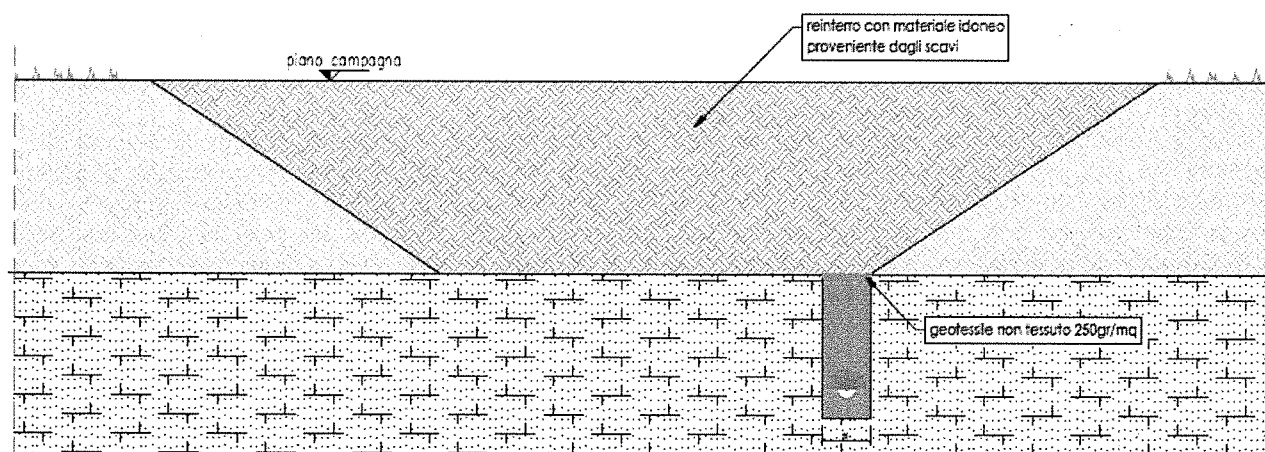
La funzione delle trincee drenanti, che presentano al loro interno un tubo forato collegato direttamente ai pozzi, risulta esclusivamente quello di creare delle vie preferenziali per il deflusso dei percolati verso i pozzi stessi.

L'intervento si svilupperà nelle seguenti fasi:

- a. L'esecuzione di uno scavo di sbancamento fino al piano superficiale dei rifiuti (profondità c.a. 2 m);
- b. La realizzazione di trincee drenanti in ghiaia o materiale siliceo di pezzatura 4/7 mm, con all'interno tubazione macrofessurata DN200, con dimensioni trasversali 50 cm x 150 cm di profondità e lunghezza totale di sviluppo secondo lo schema pari a 1350 m.



- c. Realizzazione di n. 11 pozzi verticali con raggio 0,4 m, per la raccolta ed il collettamento del percolato proveniente dalle trincee, filtrati tra - 2 e -5 m dal piano campagna attuale, per tutto lo spessore dei rifiuti. All'interno di ogni pozzo sono inserite pompe deflagranti: $Q=5$ l/s con prevalenza H pari a 10 m (è previsto un funzionamento medio di 20 minuti/d per ciascuna pompa)
- d. Stesa di tessuto non tessuto di protezione e rinterro con il materiale proveniente dallo scavo.



Il pacchetto di copertura sarà costituito da (dal basso verso l'alto):

- Uno strato di 1 m di argilla compattata
- Una geomembrana in HDPE dello spessore di 2 mm
- Un geotessuto di protezione 500 g/mq
- Uno strato per il drenaggio del percolato della discarica superiore
- Un geotessile filtrante.

Durante le fasi costruttive occorrerà porre la massima cura ed attenzione nella posa e nella compattazione dei terreni. Particolare cura occorrerà altresì porre nella realizzazione dei punti di attraversamento tra i pozzi e la barriera di separazione; occorrerà provvedere ad una saldatura tra la geomembrana ed il pozzo, il quale sarà dotato di un apposito anello termosaldato in stabilimento.

L'intasamento in prossimità del pozzo stesso avverrà con argille e bentoniti ad alto indice di plasticità.

Il piano di imposta del nuovo pacchetto di impermeabilizzazione/separazione sarà posto all'incirca alla quota dell'attuale copertura (+ 1,50 m s.l.m.m.) e quindi ad un livello superiore di circa 1 m al di sopra del piano campagna circostante (che si trova a + 0,50 m s.l.m.m. circa).

Tale accorgimento permette di garantire da una parte un'adeguata distanza tra la quota di imposta dei rifiuti (che sarà pari a + 3,00 m s.l.m.m.) e quella di massima escursione della falda, oltre che la possibilità di monitoraggio ambientale diretto.

Al termine della realizzazione delle opere di messa in sicurezza si procederà con l'emungimento progressivo del percolato. Sono previsti nr. 2 serbatoi di raccolta del percolato con capacità pari 30 mc.

Come evidenziato in dettaglio nella relazione specialistica allegata il battente di percolato medio all'interno della vecchia discarica si attesta intorno ai 4 m (all'incirca pari all'orizzonte di separazione tra il vecchio rifiuto e il terreno di copertura).

La configurazione del sistema di pozzi e trincee drenati proposta con le integrazioni di novembre 2018, stima l'abbassamento del livello di percolato nella prima fase con il raggiungimento della quota di + 3,5 m s.l.m.m. in 2,5 anni e l'emungimento completo del percolato presente nella vecchia discarica in 8,5 anni.

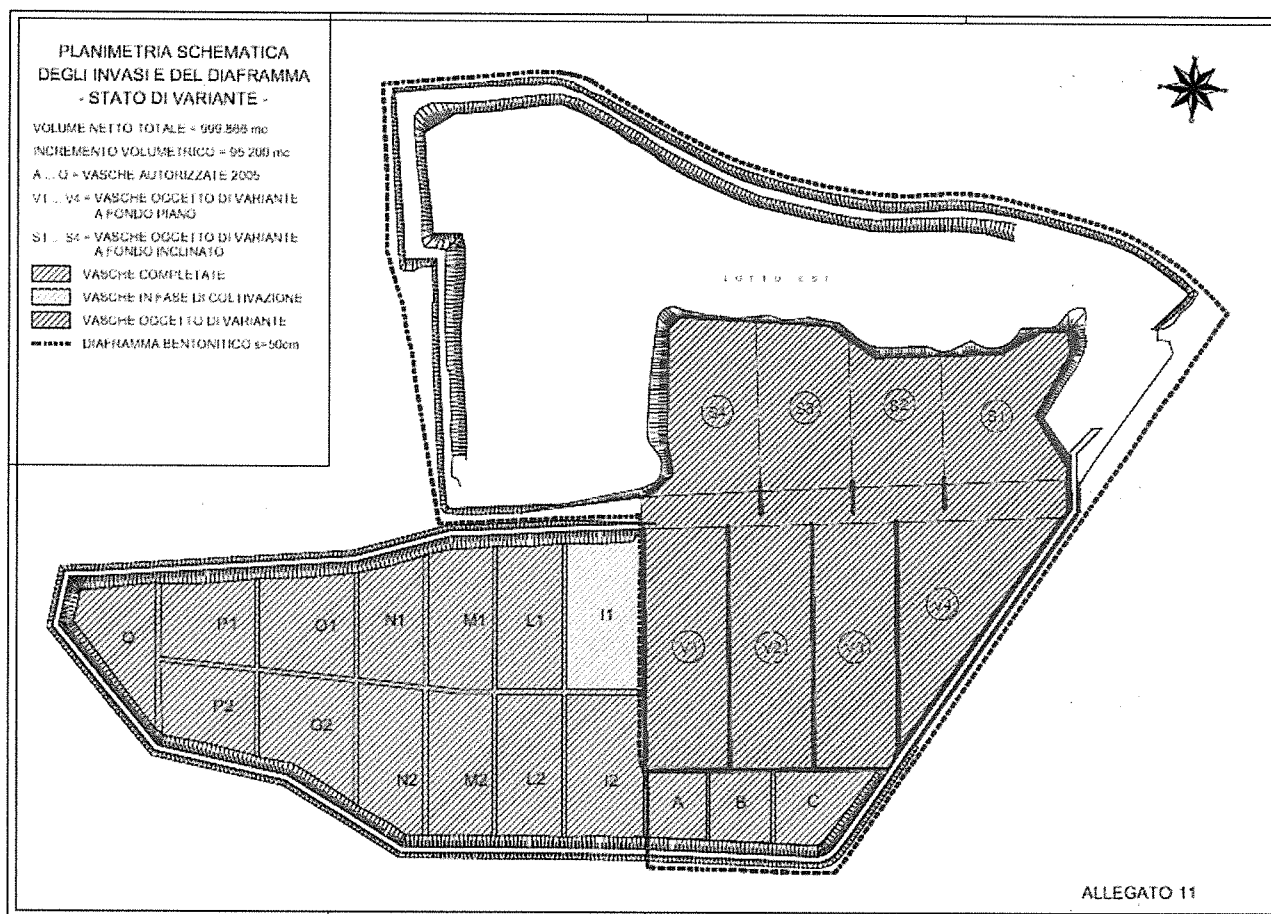
I volumi di percolato previsti sono direttamente influenzati dalla portata dei moti naturali di filtrazione, pertanto il progettista prevede una verifica di tale stima durante il periodo di post-gestione sulla base dell'effettivo esercizio dell'impianto di emungimento.

**Incremento volumetrico di 95200 mc
modifica morfologica della configurazione della discarica**

Per il dimensionamento della variante di progetto di completamento e riprofilatura sono stati assunti come completati, tutti i volumi previsti nel "progetto 2005", ad eccezione di quelli afferenti le vasche D, E, F, G, H, al netto dei volumi previsti per il ri-abbancamento di rifiuti provenienti dalle operazioni di Landfill-Mining:

| | |
|--|-------------------|
| Volume autorizzato vasche D, E, F, G, H (Landfill-Mining) di cui: | mc 336.804 |
| Volume proveniente da abbancamento rifiuti vecchia discarica | mc - 92.000 |
| Volume residuo già autorizzato da "progetto 2005" per nuovi conferimenti | mc 244.804 |

E' stata progettata la costruzione di nuove vasche, con dimensioni planimetriche maggiori di quelle autorizzate nel "progetto 2005" (4 anziché 5), ubicate al di sopra dei rifiuti della vecchia discarica del lotto ovest (su superficie orizzontale - vasche da V1 a V4 in figura) e della porzione occidentale del lotto est (in scarpata - vasche da S1 a S4 in figura) e la riprofilatura morfologica dell'intera discarica al fine di recuperare i volumi già autorizzati e non più disponibile per la mancata realizzazione delle operazioni di landfill mining, e di incrementarli .



La configurazione dei volumi di riprofilatura è stata eseguita sulla base dei seguenti criteri:

- a. Garantire un'adeguata separazione tra il piano di imposta del nuovo corpo rifiuti rispetto all'orizzonte della vecchia discarica.
- b. Definire delle quote della copertura in grado di garantire, anche a cedimenti manifestati, un corretto deflusso delle acque meteoriche superficiali.
- c. Realizzare delle adeguate strutture di contenimento perimetrale (arginature).
- d. Garantire un adeguato inserimento prospettico ed ambientale, con particolare riferimento alla copertura finale di tutti i lotti di discarica.
- e. Permettere condizioni di gestione efficaci durante le fasi di conferimento.

Il progetto prevede:

1. predisposizione di una nuova barriera di fondo (avente anche funzione di copertura della vecchia discarica) con quota di imposta dei rifiuti posta a + 3,00 m s.l.m.m..
 2. Realizzazione di una nuova arginatura perimetrale lungo il lato sud della discarica.
 3. Allestimento di n. 4 vasche (V1, V2, V3, V4) su piano orizzontale, in corrispondenza del sedime della vecchia discarica del lotto ovest, oggetto di messa in sicurezza, previa costruzione di un'ulteriore tratto di arginatura in direzione nord-sud. La quota di imposta dei rifiuti viene fissata a + 3,00 m s.l.m.m..
 4. Costruzione di ulteriori 4 vasche in scarpata (S1, S2, S3, S4) delimitate dalle arginature e dalla scarpata ovest del "lotto Est" della discarica.
 5. Colmataura dei volumi con conferimento dei rifiuti fino alle quote di progetto determinate in maniera tale da garantire il deflusso delle acque. Il volume dei rifiuti sarà disegnato con una quota massima in mezzeria, ad assestamenti avvenuti, pari a + 15,00 m s.l.m.m. e collegamento alle colmate esistenti alle quote di + 13,50 m s.l.m.m. per quanto riguarda il lotto Ovest (corrispondente a quella autorizzata) e + 10,00 m s.l.m.m. per quanto riguarda il lotto Est.
- a) Tale configurazione oltre a realizzare le necessarie pendenze per lo smaltimento delle acque, è volta a creare una continuità morfologica finalizzata ad ottenere un'uniforme copertura dell'intera discarica.
6. Realizzazione degli impianti tecnologici per l'emungimento del percolato e l'estrazione del biogas.
 7. Realizzazione della copertura finale della discarica al termine dei conferimenti, per la parte in ampliamento.

Considerando i volumi occupati dai rifiuti in senso stretto una volta effettuata la compattazione e maturati i relativi cedimenti (valori variabili tra gli 0,50 m ed i 2,50 m circa), al netto quindi di quelli occupati dalle opere di presidio e di gestione (arginature, pacchetti drenanti, argini, piste ecc...) nonché dai materiali per la copertura giornaliera nella variante proposta, è previsto un **volume netto di rifiuti di mc 340.000 mc** contro i mc 336.804 residui attualmente autorizzati con decreto del 2005. Con quest'ultimo risulta infatti ancora autorizzato lo stoccaggio residuo di mc 244.804 più i 92.000 mc provenienti dal riabbancamento dei rifiuti con le operazioni di landfill mining, non più utilizzati.

Considerato quindi che la variante non prevede più il riabbancamento di 92.000 mc di vecchi rifiuti trattati, con detta variante la Ditta chiede l'**autorizzazione all'incremento volumetrico** di ulteriori **95.200 mc** (95.196 mc) di rifiuti di nuovo conferimento (pari a 340.000 mc di richiesta conferimento attuale con la variante – 244.804 mc, residuo di quanto già autorizzato nel 2005), pari al 12% rispetto a quello approvato nel 2005.

Le configurazioni volumetriche di progetto comprendono altresì il riempimento degli spazi già previsti nel progetto 2005, non ancora occupati (come ad esempio la quota delle vecchie vasche A, B, C) e non oggetto di variante.

I volumi e le quote definiti anche nella fase di fine conferimento, ante assestamento, sono stati progettati con il fine di garantire la sicurezza di un corretto deflusso delle acque meteoriche anche durante la fase di post-gestione, evitando così pericolosi ristagni fonte di potenziali infiltrazioni.

Tipologie di rifiuto

Nello stato di progetto le tipologie dei rifiuti conferibili in impianto e quelli in uscita derivanti dal trattamento rimane invariato.

La principale tipologia di rifiuto che si prevede di conferire presso la discarica è costituita da sovvalli da trattamento meccanico delle frazioni differenziate e residue provenienti dalla raccolta nel bacino dell'area metropolitana di Venezia. Tale rifiuto, classificato con codice CER 19.12.12, è costituito da frazioni stabilizzate e a ridottissimo, quasi nullo, tenore di componente organica (Combustibile Solido Secondario da impianto Ecoprogetti Venezia s.r.l. a Fusina, da impianto di selezione e recupero vetro, plastica e lattine di Ecoricicli s.r.l., sovvalli provenienti dalla separazione eseguita durante le fasi di trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta stradale, sovvalli prodotti dagli impianti di riciclaggio della carta; la quota non separata proveniente dagli impianti di lavorazione degli ingombranti).

In aggiunta a tale tipologia principale si prevede il mantenimento della possibilità di conferimento presso l'impianto delle tipologie di rifiuto già attualmente autorizzate, secondo la tabella dei codici CER già riportata, per far fronte a tutte le necessità, anche emergenziali, legate alla corretta gestione del ciclo integrato dei Rifiuti del bacino Veneziano, oltre che un certo equilibrio economico-finanziario dell'impianto mediante possibili conferimenti di rifiuti speciali non pericolosi.

Nonostante il ridottissimo tenore di organico si adotteranno, in fase di coltivazione, tutti gli accorgimenti ambientali dettati dalla normativa e dalla buona tecnica, in particolare la compattazione accurata e la copertura giornaliera.

Per quest'ultima operazione si adotteranno prevalentemente:

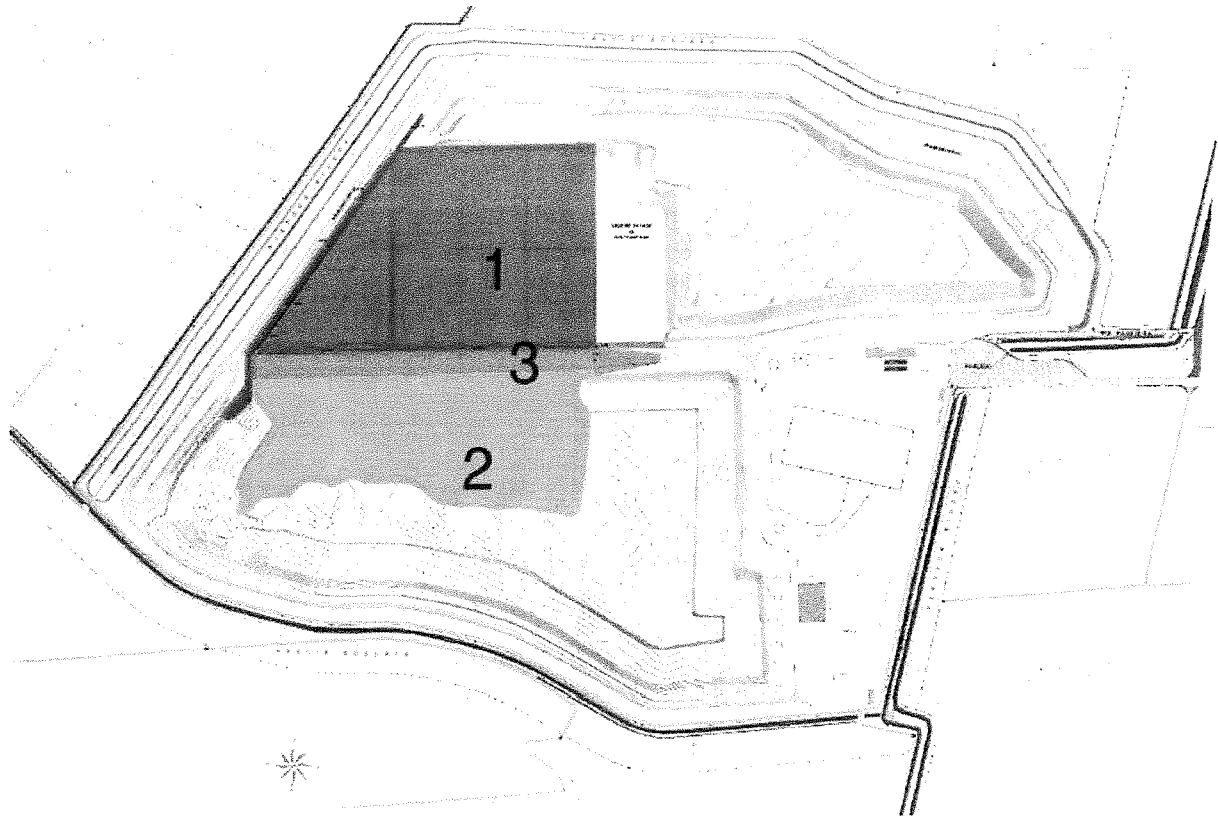
- Terre e rocce da scavo
- Materie prime secondarie provenienti da impianti di trattamento dei rifiuti autorizzati in regime sia ordinario che semplificato
- Rifiuti non pericolosi classificati con codice CER 01.01.02, 01.04.10, 01.04.09, 01.04.12, 17.05.04
- con attività di recupero R10.

Tali materiali avranno caratteristiche pari a quelle prescritte per lo strato di copertura finale del capping.

Si prevede altresì l'impiego per la sola copertura giornaliera, di compost fuori specifica CER 19.05.03 con operazione di recupero R3, con le modalità ed entro i limiti di cui alla DGRV 568/2005.

Il contenimento dei nuovi volumi di abbancamento avverrà tramite i seguenti apprestamenti:

- a. Barriere di fondo: suddivise in una porzione orizzontale al di sopra della vecchia discarica "lotto Ovest" ed in una inclinata in appoggio al "lotto Est";
- b. Barriere laterali: costituite da un'arginatura della lunghezza di 220 m circa a chiusura del confine sud e da un terrapieno, avente funzione anche di rampa di accesso alla sommità, a chiusura dell'attuale strada in prossimità dell'area di servizio.



Barriere di fondo

Sarà posta al di sopra dello strato di terreno di ricopertura del vecchio corpo rifiuti (oggetto di messa in sicurezza) e sarà costituita dai seguenti strati di materiali (dal basso verso l'alto):

- Strato di argilla impermeabile $s = 1 \text{ m}$
- Geomembrana in HDPE $s = 2 \text{ mm}$
- Geotessile tessuto non tessuto 500 g/mq
- Strato di materiale incoerente drenante $s = 0,5 \text{ m}$
- Geotessile filtrante.

Nell'area attualmente interessata dalla strada di servizio la barriera di fondo avrà caratteristiche pari a quelle sopra elencate ma con uno strato drenante avente spessore $0,8 \text{ m}$ per facilitare il drenaggio del percolato proveniente dai limitrofi tratti inclinati

Lo strato di argilla impermeabile avrà spessore pari ad 1 m e dovrà essere adeguatamente posato per strati da 20 cm e compattato con rullo liscio. Dal punto di vista geotecnico avrà le seguenti caratteristiche:

- Permeabilità $K \leq 1 \cdot 10^{-9} \text{ m/s}$
- Limiti di Atterberg: $I_p = (LL - LP) = 10 \div 30$, $LL = 30 \div 60$
- Indice di attività $> 0,75$

Esso potrà essere costituito da:

- Terreno di cava commercializzato e caratterizzato per ogni singola partita.
- Terre e rocce da scavo ai sensi del DPR 120 del 13.06.2017 con N° 1 analisi chimica eseguita sul tal quale ogni 3.000 mc o frazione e per singola provenienza inferiore a 3.000 mc. , con i parametri analizzati entro i limiti di cui alla tab. B, del D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006, Allegato alla parte IV, Titolo V, Allegato 5 Tab. 1, da gestirsi con le modalità indicate dalla Circolare ARPAV n.353596 del 21.08.2017 o, nel caso di terre e rocce da scavo di risulta per l'esecuzione delle opere del presente progetto, indicate dalla Circolare ARPAV n.127310 del 25.03.2014 e secondo gli "Indirizzi operativi per l'accertamento del superamento dei valori delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. n. 152/2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica" - DPR 120/2017 artt. 20-22 - (mentre per le opere in VIA/AIA si fa riferimento all'Allegato 2 del DPR 120/2017
- Rifiuti non pericolosi (DM 05.02.1998 e s.m.i.) classificati con CER 010102; 010410; 010409; 010412; 170504 e rientranti nelle procedure semplificate di recupero previste ai punti 7.31-bis.3 lett.b); 12.7.3 lett. c)

(operazione di recupero R10, allegato C parte IV del d.lgs. 152/2006) con N° 1 analisi chimica dell'eluato conforme alla suddetta normativa e n° 1 analisi chimica sul tal quale con i parametri analizzati (vedi tabella all'art. 2) e confrontati con i limiti di cui alla tab. B, del D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006, Allegato alla parte IV, Titolo V, Allegato 5 Tab. 1, ogni 3000 mc e per ogni singola fornitura inferiore a 3000 mc.

La geomembrana dovrà essere costituita da polietilene ad alta densità (HDPE) avente spessore pari a 2 mm e con percentuale di nerofumo non superiore al 2%. Le geomembrane dovranno presentare una resistenza a snervamento ≥ 16 MPa e resistenza a punzonamento UNI 8202/12 di grado PD4. Tutte le saldature verranno controllate in opera tramite prova geoelettrica.

Il Geotessile tessuto non tessuto avrà grammatura di 500 g/mq e resistenza a trazione $\geq 2,5$ KN/m e sarà posato in opera da una parte per garantire la protezione a punzonamento della geomembrana e dall'altra per collaborare a trazione nella portanza del pacchetto di fondo.

Lo Strato di materiale incoerente drenante dovrà essere costituito da materiale drenante non calcareo e vagliato di grossa pezzatura 30÷70 mm e una permeabilità $K > 5 \cdot 10^{-4}$ m/s ; esso potrà essere costituito da:

- Ghiaia naturale, non calcarea, proveniente da cava.
- Scorie di acciaieria, scorie provenienti dalla fusione in forni elettrici, a combustibile o in convertitori a ossigeno di leghe di metalli ferrosi e dai successivi trattamenti di affinazione delle stesse [100201] [100202] [100903]. Attività di recupero R10, in conformità al D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i. punto 4.4 lettera f). Il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 allo stesso decreto e s.m.i. da eseguirsi ogni 3000 mc e per ogni singola provenienza inferiore a 3000 mc..
- Materie prime secondarie (MPS) proveniente da impianti regolarmente autorizzati in procedura ordinaria (art. 208 D.Lgs. n.152/2006) e in conformità alla circolare n.5205/2005 del Ministero Ambiente.

All'interno dello strato drenante, che avrà spessore come indicato negli elaborati grafici e, comunque, non inferiore a 50 cm, saranno inserite le tubazioni macrofessurate per il drenaggio del percolato.

Il contenimento di fondo delle vasche poste in scarpata a ridosso del lotto Est, nelle aree indicate come "2" nella figura planimetrica precedente, avverrà, non essendo possibile la stesa e la compattazione di argille e materiali sciolti tramite la creazione dei seguenti strati (dal basso verso l'alto)

- Geocomposito bentonitico
- Geomembrana in HDPE s = 2 mm
- Geocomposito drenante

Il Geocomposito bentonitico sarà costituito da due strati di geotessile di grammatura ≥ 110 g/mq con interposto uno strato di bentonite granulare di peso ≥ 5 Kg/mq ed indice di rigonfiamento ≥ 24 ml/g. Il geocomposito dovrà garantire un coefficiente di permeabilità $K \leq 1 \cdot 10^{-10}$ m/s in maniera tale da garantire l'equivalenza con lo strato di 50 cm di argilla previsto per i tratti in orizzontale.

La Geomembrana in HDPE Avrà le stesse caratteristiche di quella impiegata nei tratti orizzontali.

Il Geocomposito drenante avrà la doppia funzione di protezione della geomembrana e di collettamento dei percolati lungo la scarpata fino al dreno principale posto sul fondo della vasca al piede della scarpata stessa. Il geocomposito dovrà prevedere una parte interna con funzione drenante ed una esterna con funzione di filtro; lo spessore totale dovrà essere superiore ai 6,1 mm con sovraccarico di 2 KPa, nonché possedere una capacità drenante di almeno 2 l/s per metro con $c = 1$.

Barriere di contenimento su arginature perimetrali e interne

Le barriere lungo i tratti inclinati in corrispondenza delle arginature perimetrali ed intermedie, saranno eseguite, in ossequio al principio di equivalenza previsto dal D.Lgs. 36/03, dalla successione dei seguenti strati (dall'esterno verso l'interno):

- a. Geocomposito bentonitico $K \leq 1 \cdot 10^{-10}$ m/s
- b. Geomembrana in HDPE s = 2 mm
- c. Tessuto non tessuto di protezione 500 g/mq.

Le caratteristiche dei singoli componenti saranno le medesime di cui ai paragrafi precedenti.

Nel progetto e nelle relative integrazioni si è svolta la verifica di:

- stabilità delle arginature
- stabilità del fondo discarica, sia del lotto ovest che del lotto est
- resistenza a trazione delle geomembrane
- tenuta del diaframma perimetrale in ordine ai sovraccarichi previsti e alle sovrappressioni da essi indotte.

L'analisi geotecnica è stata svolta dallo Studio SOGEN s.r.l. di Padova, sulla base dei numerosi sondaggi disponibili e di ulteriori prove penetrometriche eseguite, tramite modellazione agli elementi finiti sia bidimensionale che tridimensionale.

Modifica delle modalità di copertura

L'intervento di progetto prevede la realizzazione della copertura finale dell'intera superficie della discarica. Attualmente i lotti già coltivati risultano confinati esclusivamente da strati di terreno di matrice limoso argillosa avente spessore variabile tra i 30 e gli 80 cm (lotto Est) e i 50 ÷ 90 cm (lotto Ovest).

La copertura della discarica verrà eseguita sulla base dei principi di cui al D.Lgs. 36/2003 ai quali però verranno proposti alcuni adattamenti alla configurazione locale secondo il principio di equivalenza prestazionale.

In particolare occorre tener conto dei seguenti fattori:

- La scarsissima produzione di biogas del lotto Est che rende inutile la creazione di uno strato superficiale di captazione;
- L'impossibilità di procedere alla stesa e alla compattazione di materiali argillosi sciolti lungo le superfici di discarica caratterizzate da elevata pendenza;
- La necessità di predisporre un sistema di drenaggio dei tratti in pendenza efficace e, nello stesso tempo, in grado di garantire una stabilità dei pendii e una costruzione in condizioni di sicurezza da parte degli operatori.

Sulla base delle esigenze di cui sopra si è proceduto alla suddivisione del capping di progetto in 3 zone:

Zona 1 – Aree caratterizzate da modesta pendenza ove si prevede una discreta produzione residua di biogas;

Zona 2 – Aree a modesta pendenza con produzione di biogas molto bassa o praticamente assente;

Zona 3 – Aree ad elevata pendenza o di raccordo.

La delimitazione delle aree risulta funzione delle condizioni topografiche effettive del sito dopo la regolarizzazione della superficie di coltivazione, in maniera tale da garantire le migliori condizioni di impermeabilizzazione, drenaggio e posa in condizioni di sicurezza.

Capping tipologia 1

Risulta in tutto e per tutto conforme a quanto previsto dal D. Lgs. 36/03 e sarà costituito dall'alternanza dei seguenti strati (dal basso verso l'alto):

- Strato di regolarizzazione costituito da terre e rocce da scavo, da materie prime secondarie o da rifiuti (oggetto di operazioni di recupero) di matrice inerte, di spessore 15-20 cm medio;
- Strato di materiale incoerente con funzione di captazione di biogas costituito da ghiaia naturale, materie prime secondarie o rifiuti soggetti a procedura di recupero, di matrice sciolta e dello spessore di 50 cm;
- Strato impermeabile di matrice argillosa avente coefficiente di permeabilità $K < 10^{-8}$ m/s e costituito da terreni di cava, terre e rocce da scavo o rifiuto non pericoloso soggetto ad operazioni di recupero, dello spessore di 50 cm;
- Strato di drenaggio delle acque meteoriche, di caratteristiche analoghe a quello di captazione del biogas (spessore 50 cm);
- Terreno di copertura dello spessore di 1 m avente matrice mista argilloso-sabbiosa e con caratteristiche tali da favorire lo sviluppo di specie vegetali, costituito da terre e rocce da scavo ai sensi del DPR 120/2017 o, in alternativa, da rifiuti soggetto ad operazioni di recupero.

Tra i diversi strati saranno adeguatamente interposti idonei materiali geotessili per evitare la miscelazione delle diverse matrici granulometriche.

Capping tipologia 2

Sarà eseguito sulle superfici del lotto Est ove sussiste una bassissima produzione di biogas.

Sarà costituito da strati aventi la medesima tipologia del "tipo 1" ma non si procederà alla stesura dello strato di drenaggio del biogas, in quanto ad oggi risulta minimale la produzione di biogas. Tale tipologia è già stata oggetto di altre autorizzazioni.

La successione degli strati (intervallati da geotessile) sarà (dal basso verso l'alto):

- Strato di regolarizzazione
- Strato impermeabile di matrice argillosa (s = 50 cm)
- Strato drenante di materiale incoerente (s = 50 cm)
- Terreno di copertura (s = 1 m)

Capping tipologia 3

Verrà realizzato lungo i tratti ad elevata pendenza, nelle aree di raccordo ed in tutte quelle zone ove non risulta possibile procedere ad una stesa e compattazione dei materiali argillosi ed incoerenti.

L'impermeabilizzazione ed il drenaggio superficiali saranno affidati a materiali geosintetici.

Il capping sarà costituito dall'alternanza dei seguenti strati:

- Terreno di regolarizzazione, di caratteristiche analoghe a quello dei paragrafi precedenti steso per uno spessore in grado di definire in maniera regolare le livellette di progetto;
- Geotessile di protezione al punzonamento;
- Geocomposito bentonitico costituito da uno strato di bentonite sodica preidratata in forma granulare inserito tra due strati di geotessuto ed avente coefficiente di permeabilità $K < 10^{-10}$ m/s;
- Geocomposito drenante costituito dall'accorpamento di una parte interna con funzione drenante ed una esterna con funzione di filtro. La portata idraulica unitaria dovrà essere di almeno 2 l/s per metro;
- Terreno di copertura, avente caratteristiche analoghe a quanto descritto nei paragrafi precedenti e di spessore pari ad 1 m.

Per impedire lo scivolamento del terreno si procederà alla stesa di una geogriglia tridimensionale al di sopra del geocomposito drenante.

Una volta terminata la stesa del capping si procederà alla semina di essenze arboree di tipo autoctono, lungo le scarpate si procederà, per limitare i rischi di erosione, ad idrosemina.

Su alcuni tratti particolarmente inclinati si potrà ricorrere all'uso di geostuoie biodegradabili antierosione.

In corrispondenza del raccordo tra il capping e le impermeabilizzazioni laterali si procederà ad un'adeguata sigillatura con trincea riempita di bentonite granulare così da evitare pericoli di infiltrazione delle acque lungo il perimetro arginale.

Si procederà, infine, alla realizzazione di un di gabbioni in ghiaia aventi dimensione 50 x 50 cm con funzione di sostegno dei terreni al piede della scarpata, oltre che di raccolta delle acque meteoriche e loro collettamento alla rete perimetrale.

Razionalizzazione della gestione delle acque meteoriche ai fini dell'invarianza idraulica

Adeguamento del sistema di gestione delle acque meteoriche – invarianza idraulica

Le opere esistenti e quelle di progetto costituiscono una modifica dell'assetto territoriale della zona dove sorge la discarica, in particolare legato al fatto che la realizzazione dello strato di copertura superficiale comporta una modifica della permeabilità dei suoli esistenti e del regime di deflusso delle acque.

La Delibera della Giunta Regionale n. 2948/2009, in relazione al principio dell'invarianza idraulica ha evidenziato, in linea generale, che le misure compensative da individuarsi nell'ambito dei singoli interventi di trasformazione d'uso dei suoli, sono da ricondurre alla predisposizione di volumi di invaso che consentano la laminazione.

Per tale motivo saranno realizzate delle opere di regimazione in grado di garantire i principi indicati anche da specifiche linee guida del Consorzio di Bonifica Veneto Orientale ai fini della sicurezza idraulica del sito con un tempo di ritorno di 50 anni.

E' prevista la creazione, lungo il perimetro della discarica ed in corrispondenza dell'area a verde, di una serie di volumi invasabili per complessivi 17.387 mc (la relazione specifica riporta volumi compresi tra 19.600 mc - con annullamento del franco e Cd 0,6 e 17.377 mc - con franco di 10 cm e Cd 0,5).

In particolare, da una parte le acque provenienti dall'area della discarica verranno convogliate in un canale situato lungo tutto il perimetro lato Nord-Ovest; mentre per la gestione delle acque provenienti dall'area asfaltata, verranno predisposte due aree di riferimento, una lato Est la seconda lato Nord, la prima avrà il suo convogliamento in una tubazione DN800 lato Est la seconda andrà al raccordo perimetrale avente funzione di invaso sul lato Nord.

Il convogliamento delle acque provenienti dall'invaso avverrà tramite una canaletta perimetrale sul lato Sud-Ovest e sarà regolata da uno sfioratore longitudinale che scaricherà nel canale consortile con un coefficiente udometrico massimo di 10 l/s per ettaro, con una portata quindi di 38 mc/s. E' stato dimensionato lo scarico allo scolo consortile per una portata di 0,51 mc/s, a favore della sicurezza in considerazione che le tubazioni interrato risultano soggette a veloci fenomeni di interrimento, riducendo la capacità di portata.

Il sistema di gestione delle acque meteoriche verrà comunque rivisto sulla base delle indicazioni fornite dal Consorzio di Bonifica Veneto Orientale in sede autorizzativa nell'ambito del procedimento AIA.

Durante la fase di gestione dei nuovi lotti si manterrà particolare cura nella regimazione delle acque meteoriche onde evitare il loro contatto con i rifiuti.

Modifica del trattamento del percolato a causa della dismissione del relativo impianto

Sistema di gestione del percolato

Nello sviluppo in altezza dei sistemi di impermeabilizzazione del fondo, è prevista la posa, sulla superficie del tessuto non tessuto dal 500 gr/m², di uno strato drenante in ghiaia. All'interno di questo strato drenante appoggiato sul tessuto non tessuto, sarà posizionato un sistema di captazione del percolato costituito da una serie di tubazioni fessurate confluenti alla tubazione di raccolta principale (compluvio).

Il sistema di raccolta del percolato sarà formato da una linea centrale avente una pendenza pari a ca. l'1,5% e diametro 160 mm, e da una serie di linee laterali, con pendenza ca. del 3% e diametro 140 mm, che confluiranno nella linea centrale. La linea centrale convoglierà il percolato raccolto nei relativi pozzi finali di raccolta.

In corrispondenza delle vasche inclinate la raccolta del percolato sarà garantita da una tubazione drenante DN 600 posta al piede della scarpata e collegata ad idonei pozzi.

Sono previste altresì delle tubazioni drenanti di rinforzo al piede delle arginature di contenimento.

I percolati sollevati dalla discarica saranno inviati ad idonei collettori a pressione e quindi inviati presso i tre serbatoi di accumulo, per complessivi 90 mc presenti nell'area servizi.

Per quanto riguarda le vasche esistenti si procederà al completamento delle opere elettromeccaniche ed al collegamento delle pompe al collettore primario del percolato (collettore percolato) già realizzato e consistente in una tubazione in HDPE di diametro 300 mm e posta in scavo con pendenze del 3,5% in modo tale da consentire il deflusso dei liquami verso la vasca di raccolta o verso i punti di rilancio.

Il nuovo impianto di smaltimento sarà dotato al termine dei seguenti pozzi di raccolta percolati così posizionati:

- a. 14 sul lotto ovest già realizzato
- b. 22 preesistenti sul lotto est
- c. 13 di nuova costruzione sull'area oggetto di variante
- d. 11 per aggettamento acque per messa in sicurezza vecchia discarica lotto ovest.

I pozzi di emungimento del percolato di nuova costruzione saranno costituiti da tubazioni di polietilene macrofessurate DN 800, poste in verticale, e che saranno collegate tramite apposito pezzo speciale di base alla rete di raccolta del percolato posta sul fondo.

I pozzi verticali saranno centrati all'interno di manufatti protettivi in calcestruzzo forato (di tipologia derivata da tubazioni forate drenanti in calcestruzzo reperibili commercialmente) di diametro minimo DN 1200 mm ed opportunamente saturati con vespaio.

Tale scelta tecnica garantisce una capacità drenante aggiuntiva del pozzo in caso di innalzamento del battente di percolato all'interno del corpo rifiuti.

La testa del pozzo verrà protetta con apposite prolunghe in calcestruzzo come evidenziato nei particolari costruttivi di progetto.

Si prevede di installare pompe fisse nei pozzi di raccolta del lotto Ovest e di dotarsi di ulteriori 4 pompe mobili, che verranno utilizzate a seconda della necessità per i 22 pozzi del lotto Est.

La pompa elettrica, di adeguata portata, prevalenza e potenza sarà di tipo antideflagrante a causa della possibile presenza di una miscela potenzialmente esplosiva all'interno del pozzo.

La pompa verrà azionata automaticamente da un dispositivo livello statico di tipo antideflagrante, diconseguenza la pompa funzionerà solo quando sarà presente un battente di percolato idoneo.

Le dotazioni delle nuove teste di pozzo dovranno rendere possibile la misura del battente di percolati.

Il quadro di comando della pompa sarà posto a distanza di sicurezza dal pozzo di sollevamento al fine di evitare la configurazione antideflagrante dello stesso.

La linea di scarico dei percolati provenienti dai pozzi, realizzata in HDPE, sarà intestata sul collettore percolato tramite tubazione flessibile comprendente anche una valvola di intercettazione ed una valvola di non ritorno.

Impianto di trattamento del percolato

In forza del progetto precedentemente approvato, attualmente risulta presente, presso il sito di Piave Nuovo, un impianto per il trattamento del percolato con tecnologia "a condensazione" ed avente una potenzialità di trattamento pari a 90 mc/giorno.

Lo scarico dell'impianto avveniva in corso d'acqua superficiale entro i limiti di cui all'allegato 5 del D.Lgs. 152/99.

Tale impianto risulta fermo a partire dal giorno 08.04.2014.

In relazione alla riscontrata presenza di PFAS all'interno dei percolati delle discariche del lotto est e del lotto ovest in corso di coltivazione, nonché della necessità di manutenzioni straordinarie e degli elevati costi di esercizio, con il presente progetto si prevede la completa dismissione dell'impianto e del relativo scarico.

Il percolato pertanto verrà inviato, previo stoccaggio in situ (90 mc) presso impianto di depurazione esterni, in particolare ad oggi SG31 a Fusina che è stato individuato come impianto strategico per il trattamento di tutti i percolati del gruppo Veritas stante la sua vocazione prevalentemente di tipo industriale.

Nella relazione specialistica allegata sono state eseguite le stime di produzione del percolato per le fasi di gestione e post-gestione della discarica, sulla base dell'analisi del bilancio idrologico del sito, determinando una produzione via via decrescente con il passare degli anni, partendo dagli iniziali 40.000 mc/anno circa, fino a scendere a poco più di 1.500.

Modifica delle modalità di captazione del biogas

Impianto di estrazione del biogas

Attualmente presso la discarica risulta presente un impianto di captazione e cogenerazione del biogas.

Nell'ambito degli interventi oggetto del presente elaborato progettuale si prevede il mantenimento del sistema e dell'impianto di captazione e cogenerazione del biogas approvati a seguito di iter in Conferenza dei Servizi, con la Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 2656 del 18.12.2012, che risulta già adeguatamente funzionale e dimensionato.

L'impianto di cogenerazione alimentato a biogas è a servizio del lotto Est e della parte attiva del lotto Ovest ed è costituito da pozzi dotati di sonda di aspirazione che raccoglie il biogas, lo invia alla rete di adduzione da cui viene trasportato alle stazioni di regolazione (che mantengono costante la pressione e la portata di biogas estratto) e da qui, ad un impianto.

Il progetto prevede solo l'implementazione dei pozzi e della rete di estrazione nell'area oggetto di nuovi abbancamenti e l'eliminazione della previsione delle captazioni presso la zona 2 – aree a modesta pendenza con produzione di biogas molto bassa o praticamente assente, e la zona 3 – aree ad elevata pendenza o di raccordo ove non risulta possibile procedere ad una stesa incoerenti.

Razionalizzazione dell'area servizi

Per garantire un'adeguata funzionalità della discarica si procederà alla razionalizzazione dell'area servizi esistente, tramite demolizione dei manufatti obsoleti non più utilizzabili, una sistemazione finale dell'area, ed un'eventuale spostamento e/o adeguamento dei box prefabbricati, della pesa e delle pavimentazioni, secondo lo schema indicativo riportato negli elaborati grafici.

Si procederà altresì al completamento, adeguamento e spostamento della recinzione perimetrale.

Adeguamento della rete di monitoraggio delle acque di falda

La rete piezometrica di monitoraggio della qualità delle acque di falda presente presso il sito di Piave Nuovo risulta essere stata realizzata per fasi, durante la costruzione dei vari lotti di discarica.

Lo sviluppo dello studio "Analisi sito specifica sulla qualità delle acque di falda nell'area circostante la discarica in località Piave Nuovo", presentato in allegato al progetto come parte integrante e sostanziale (approvato da Conferenza dei Servizi in data 29.04.2016 e da Deliberazione della Giunta Comunale di Jesolo n. 147 del 14.06.2016) ha portato alla necessità di razionalizzazione della rete piezometrica.

I comitati dei cittadini, ai quali è stato presentato il risultato dell'elaborazione, hanno fornito una serie di considerazioni alle quali ARPAV ha risposto ritenendo opportuna la terebrazione di n. 2 nuovi piezometri (superficiali) posizionati a valle della discarica e l'utilizzo, come tracciante, delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) in quanto presenti nel percolato della discarica e di sicura origine antropica.

Sulla base delle considerazioni di cui sopra si è proceduto ad una rivisitazione dell'intera rete piezometrica secondo quanto segue:

- Inserimento a pieno titolo delle coppie di piezometri utilizzate per lo studio di cui sopra (MS, MP, VIS, VIP – V2S, V2P);
- eliminazione di alcuni piezometri non utilizzabili o poco significativi;
- realizzazione di n. 4 nuovi piezometri:
 - o N1S sul lato est come da richiesta ARPAV
 - o Una coppia N2S – N2P come da prescrizione e per razionalizzazione monitoraggio lato Sud
 - o Un ulteriore piezometro superficiale N3S da accoppiarsi all'esistente S24 (profondo) lungo il lato Ovest della discarica.

Le modalità e le frequenze di campionamento verranno definite in una successiva fase di revisione del Piano di Sorveglianza e di Controllo da adottarsi per l'intero sito di Piave Nuovo (discarica + impianti) dopo l'approvazione del progetto.

Modifica ed aggiornamento del crono programma per la realizzazione e la coltivazione dell'impianto e della realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale previste nel "progetto 2005".

La sequenza di coltivazione avverrà orientativamente secondo le seguenti fasi:

- Allestimento argine centrale nord-sud parallelo all'attuale pista di servizio (per step)
- Realizzazione progressiva delle vasche V1, V2, V3, V4

- Chiusura con arginatura lato sud
- Allestimento progressivo delle vasche in scarpata S1, S2, S3, S4
- Chiusura a nord con tratto arginale avente anche funzione di rampa di accesso alla copertura finale
- Completamento del riempimento fino alle quote prefissate "ante cedimento"
- Avvio delle operazioni di capping sulle nuove zone di coltivazione.

La riprofilatura ed il successivo completamento verranno via via portati avanti anche in funzione dei conferimenti previsti.

| Anno | Progetto autorizzato 2005 Durata dei conferimenti in senso stretto: 244.804 t / 35.000 t/anno \approx 7 anni | Progetto in variante Durata dei conferimenti in senso stretto: 340.000 t / 68.000 t/anno \approx 5 anni |
|-------------|---|--|
| 2018 | | <ul style="list-style-type: none"> - Conferimenti vasca I1; - Avvio di acquisizione bonaria terreni interessati dalla fascia boscata; - Completamento pista ciclabile. |
| 2019 | <ul style="list-style-type: none"> - Avvio operazioni di emungimento percolato preliminari allo scavo; - Inizio operazioni di scavo; - Avvio operazioni di vagliatura e imballaggio dei rifiuti (durata stimata 1 anno e mezzo, vedasi pag. 39 relazione progetto approvato); - Avvio opere di esproprio per opere di regimazione idraulica e fascia boscata. | <ul style="list-style-type: none"> - Definizione acquisizione bonaria ove c'è disponibilità da parte dei proprietari per la realizzazione della fascia boscata; - Avvio delle procedure di esproprio per le aree ove non c'è disponibilità alla cessione bonaria; - Avvio realizzazione fascia boscata per porzioni significative di terreni ceduti volontariamente; - Realizzazione opere di messa in sicurezza della vecchia discarica lotto Est – Avvio emungimento percolato; - Avvio realizzazione opere di regimazione idraulica e fascia boscata; - Predisposizione invasi vasca V1 e avvio dei conferimenti. |
| 2020 | <ul style="list-style-type: none"> - Allestimento prime 2 vasche Landfill Mining; - Proseguimento scavo rifiuti, vagliatura, imballaggio; - Definizione espropri – avvio realizzazione fascia boscata | <ul style="list-style-type: none"> - Adeguamento della rete di monitoraggio piezometrico; - Completamento fascia boscata aree oggetto di cessione bonaria; - Definizione procedura di esproprio delle rimanenti aree interessate alla fascia boscata; - Avvio lavori di copertura definitiva delle superfici dei lotti Est e Ovest non oggetto di riprofilatura (circa il 70% del totale); - Predisposizione e conferimenti vasche V2 e V3. |
| 2021 | <ul style="list-style-type: none"> - Avvio dei conferimenti; - Completamento fascia boscata - Proseguimento scavo rifiuti, vagliatura, imballaggio; - Allestimento ulteriori n. 2 vasche Landfill Mining. | <ul style="list-style-type: none"> - Proseguo lavori di copertura definitiva; - Realizzazione arginatura di chiusura lato Sud; - Completamento delle fascia boscata tramite realizzazione della stessa anche nelle aree acquisite tramite esproprio; - Predisposizione e conferimento vasca V4. |
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> - Proseguo dei conferimenti; - Completamento operazioni di Landfill Mining. | <ul style="list-style-type: none"> - Completamento lavori di copertura definitiva aree non soggetto a riprofilatura; - Predisposizione e conferimenti vasca S1. |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> - Allestimento ultime vasche; - Conferimento rifiuti; - Avvio lavori di copertura definitiva lotti Est e Ovest (rispetto all'ipotesi di variante tale termine viene differito di 3 anni stante l'impossibilità tecnica di cospicue movimentazioni di terreno e inerti parallelamente alle operazioni di Landfill Mining e conferimenti. | <ul style="list-style-type: none"> - Predisposizione e conferimenti vasche S2 e S3. |

| | | |
|------|---|---|
| 2024 | - Conferimento rifiuti; - Proseguo lavori di copertura definitiva lotti non interessati ai lavori. | - Predisposizione e conferimenti vasca S4, raccordi e recupero cedimenti; - Termine dei conferimenti; - Regolarizzazione finale delle superfici. |
| 2025 | - Conferimento rifiuti. | - Avvio delle opere di copertura finale per le aree oggetto di riprofilatura; - Completamento di tutti gli apprestamenti impiantistici (che entreranno via via in esercizio nel corso degli anni seguendo lo sviluppo dei lavori). |
| 2026 | - Conferimento rifiuti. | - Completamento delle opere di copertura finale; - Collaudo finale e chiusura della discarica. |
| 2027 | - Termine dei conferimenti; - Regolarizzazione finale. | - Avvio del periodo di post gestione. |
| 2028 | - Avvio delle opere di copertura finale per le aree oggetto di riprofilatura; - Completamento di tutti gli apprestamenti impiantistici (che entreranno via via in esercizio nel corso degli anni seguendo lo sviluppo dei lavori). | |
| 2029 | - Completamento delle opere di copertura finale; - Collaudo finale e chiusura della discarica. | |
| 2030 | - Avvio del periodo di post-gestione. | |

Considerato il conferimento totale di 340.000 mc, con un peso specifico di circa 1 ton/mc, la durata dei conferimenti in senso stretto viene stimata come segue: $340.000 \text{ t} / 68.000 \text{ t/anno} = \text{circa } 5 \text{ anni}$, tra il 2019 e il 2024, ai quali è prevedibile venga aggiunto un ulteriore anno per completamento delle colmate delle vasche già autorizzate nel 2005, e non oggetto di variante, nonché recupero dei cedimenti.

Con la variante al progetto si prevede di dare continuità alle operazioni di conferimento dei rifiuti, che dovrebbero essere protratte per meno tempo in ragione del maggiore quantitativo annuo conferibile.

Inoltre l'avvio dei lavori di copertura definitiva, sia dei lotti est che ovest sarebbe anticipabile di tre anni (dal 2023 al 2020) così come il periodo di post-gestione (dal 2030 al 2027).

Il progetto approvato nel 2005 prevedeva la realizzazione di una fascia boscata perimetrale con larghezza di almeno 30 m oltre che un boschetto nel lato nord ovest della discarica per garantire un inserimento naturalistico-paesaggistico dell'area.

Tale prescrizione progettuale viene integralmente ripresa e riproposta anche nella presente elaborazione.

Le tempistiche proposte per la realizzazione della fascia boscata risultano essere subordinate al preliminare completamento della procedura di acquisizione delle aree e, ad oggi, non risultano ancora realizzate.

Nell'incontro del 12.11.2018 tra Città metropolitana, Comune e la Ditta è emerso l'accordo in corso di definizione tra Veritas e Comune di Jesolo per la delega alla Ditta per l'acquisizione delle aree destinate alle fasce boscate per la compensazione, anche per lotti, procedendo con accordi bonari laddove possibile e con procedimenti d'esproprio laddove necessario.

Contestualmente nella stessa sede il Comune di Jesolo ha dichiarato la volontà di mantenere la Stazione di Travaso nella posizione in cui si trova in via definitiva, contestualmente richiedendo a VERITAS, che si è dichiarata favorevole, di predisporre un progetto di adeguamento ambientale con chiusura degli stoccaggi e trattamento delle emissioni.

A **compensazione** del disagio ambientale arrecato dalla presenza della Discarica, VERITAS ha avviato negli scorsi anni la realizzazione di una pista ciclabile che colleghi la frazione di Passarella al centro di Jesolo; tale opera risulta attualmente completata per un primo stralcio ed è in corso di ultimazione la realizzazione del secondo stralcio.

ANALISI DEGLI IMPATTI SULLE DIVERSE COMPONENTI AMBIENTALI

In accordo con l'Autorità competente (CMV) la condizione di riferimento (stato di fatto ante – operam), rispetto alla quale sarà valutata la variante in ampliamento proposta, è rappresentata dall'assetto impiantistico/ambientale derivante dalla vigente autorizzazione all'esercizio della discarica, nonché dalle vigenti autorizzazioni all'esercizio degli impianti ad essa connessi o comunque insistenti sullo stesso sito. Saranno quindi valutati gli impatti delle modifiche previste dalla variante proposta all'impianto di discarica, anche cumulati con gli impatti già esistenti derivanti dalla stazione di travaso e dall'impianto di cogenerazione biogas, in relazione alle condizioni di impatto generate dalle attuali previsioni progettuali, derivanti dalle autorizzazioni in vigore.

Di seguito verranno analizzate le principali problematiche e gli impatti potenzialmente significativi che potranno verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori di progetto e nell'esercizio della variante dell'impianto di discarica, e gli accorgimenti previsti al fine di prevenire e mitigare eventuali impatti ambientali.

IMPATTI SULLA MATRICE ATMOSFERA

Al fine di individuare i settori più critici per emissioni inquinanti è stata eseguita una prima valutazione della qualità dell'aria sul territorio comunale mediante le stime fornite dal Geoportale della Regione Veneto.

Le stime considerate riguardano sorgenti emissive, antropiche e naturali, classificate secondo la nomenclatura standard europea denominata SNAP (Selected Nomenclature for sources of Air Pollution), suddivise in 11 macrosettori.

Nella seguente Tabella si riportano le stime emissive per il Comune di Jesolo, espresse in tonnellate/anno e suddivise per macrosettore di attività. Nell'inventario regionale vengono stimate esclusivamente le emissioni primarie, pertanto l'ozono non è previsto data la sua natura di inquinante secondario.

| EMISSIONI ANNO 2017 - ton/anno | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| MACROSETTORE | CH4 | CO | COV | NH3 | NOx | PM10 | PM2.5 | PTS | SO2 | |
| 02 - Combustione non ind | 22,63 | 268,23 | 26,24 | 0,66 | 26,19 | 27,84 | 27,55 | 29,28 | 4,35 | 432,98 |
| 03 - Combustione ind | 0,06 | 0,80 | 0,15 | 0,00 | 3,78 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,21 | 5,18 |
| 04 - Processi produttivi | 0,00 | 0,00 | 14,09 | 0,00 | 0,00 | 0,08 | 0,06 | 0,16 | 0,00 | 14,39 |
| 05 - Estraz e distrib combustib | 198,23 | 0,00 | 23,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 221,36 |
| 06 - Uso di solventi | 0,00 | 0,00 | 110,16 | 0,00 | 0,00 | 0,77 | 0,77 | 1,12 | 0,00 | 112,83 |
| 07 - Trasporto su strada | 5,42 | 288,13 | 96,85 | 2,33 | 143,52 | 9,82 | 7,90 | 12,37 | 0,17 | 566,51 |
| 08 - Altre sorgenti mobili | 0,75 | 121,74 | 25,72 | 0,01 | 37,55 | 3,24 | 3,24 | 3,24 | 0,08 | 195,58 |
| 09 - Trattamento e smalt. rifiuti | 3063,32 | 2,50 | 0,59 | 0,00 | 5,23 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,70 | 3072,53 |
| 10 - Agricoltura | 20,97 | 0,00 | 287,24 | 63,73 | 2,31 | 0,13 | 0,06 | 0,21 | 0,00 | 374,65 |
| 11 - Altre sorgenti e assorb | 42,44 | 1,68 | 2,15 | 0,00 | 0,08 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 0,02 | 51,77 |
| Totale | 3376,51 | 952,10 | 598,63 | 67,40 | 248,64 | 71,62 | 69,04 | 77,50 | 10,10 | 5471,55 |

Il proponente ha individuato gli inquinanti più critici dell'aria nei parametri PM10, PM2.5, i composti organici volatili escluso il metano (VOC) e gli ossidi di azoto (NOx).

STATO DI QUALITÀ DELL'ARIA

Per la valutazione dello stato della qualità dell'aria sono stati considerati i dati rilevati in occasione della campagna di monitoraggio mobile condotta dall'ARPAV – Dipartimento Provinciale di Venezia svolta in via Romero nel Comune di Jesolo (distante in linea d'aria dalla discarica circa 4 km) nei periodi 8 luglio – 16 agosto 2016 (semestre estivo) e 24 novembre – 18 gennaio 2017 (semestre invernale).

Viene di seguito riportata l'analisi dei dati rilevati durante la campagna.

Monossido di Carbonio – CO

La concentrazione di monossido di carbonio non ha mai superato il valore limite, le medie di periodo sono risultate pari a 0.2 e 0.7 mg/m³ rispettivamente per il “semestre estivo” e per il “semestre invernale”.

Biossido di Azoto (NO₂) – Ossidi di Azoto (NO_x)

La concentrazione di biossido di azoto non ha mai superato i valori limite orari, la media delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è stata pari a 29 µg/m³, inferiore al valore limite annuale di 40 µg/m³. La media di periodo relativa al “semestre estivo” è risultata pari a 15 µg/m³, quella relativa al “semestre invernale” pari a 39 µg/m³.

Biossido di Zolfo (SO₂)

La concentrazione di biossido di zolfo è stata ampiamente inferiore ai valori limite, la media complessiva delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è risultata inferiore al valore limite di rivelabilità strumentale ($< 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$), quindi ampiamente inferiore al limite per la protezione degli ecosistemi ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Le medie del “semestre estivo” e del “semestre invernale” sono risultate entrambe inferiori al valore limite di rivelabilità strumentale.

Ozono (O3)

La concentrazione media oraria di ozono non ha mai superato la soglia di allarme, pari a $240 \text{ mg}/\text{m}^3$, e la soglia di informazione, pari a $180 \text{ mg}/\text{m}^3$.

L’obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana pari a $120 \text{ mg}/\text{m}^3$ non è mai stato superato nella campagna relativa al “semestre invernale” ed è stato superato in 8 giornate nella campagna relativa al “semestre estivo”.

Particolato Sottile (PM10)

La concentrazione di polveri PM10 nel “semestre estivo” non ha mai superato la concentrazione giornaliera per la protezione della salute umana ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare per più di 35 volte per anno civile) e ha invece superato la stessa concentrazione per 20 giorni su 56 di misura nel “semestre invernale”, per un totale di 20 giorni di superamento su 96 complessivi di misura (21%). La media complessiva ponderata dei due periodi è risultata pari a $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$, inferiore al valore limite annuale pari a $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. La media di periodo delle concentrazioni giornaliere di PM10 misurate nel sito indagato è risultata pari a $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nel “semestre estivo” e $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nel “semestre invernale”.

Benzene

La media complessiva ponderata dei due periodi, pari a $1.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, è ampiamente inferiore al valore limite annuale di $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Le medie di periodo delle concentrazioni giornaliere sono risultate inferiori al valore limite di rivelabilità strumentale (pari a $0.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nel periodo del “semestre estivo” e pari a $3.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nel periodo del “semestre invernale”.

Idrocarburi Policiclici Aromatici – IPA

La media complessiva ponderata dei due periodi è risultata pari a $1.7 \text{ ng}/\text{m}^3$, superiore al valore obiettivo di $1.0 \text{ ng}/\text{m}^3$. Le medie di periodo delle concentrazioni giornaliere sono risultate pari a $0.03 \text{ ng}/\text{m}^3$ nel periodo del “semestre estivo” e pari a $2.8 \text{ ng}/\text{m}^3$ nel periodo del “semestre invernale”.

INQUINAMENTO PRODOTTO DA TRAFFICO VEICOLARE

A seguito della richiesta integrazione atti prot. n. 53379 del 13.07.2018 è stata ulteriormente approfondita una valutazione dell’inquinamento prodotto dal traffico veicolare.

Lo studio ha valutato le caratteristiche meteorologiche e la qualità dell’aria attuali in una zona di $3 \times 3 \text{ km}$ e tramite l’utilizzo di un modello matematico di dispersione, ha stimato le immissioni degli inquinanti prodotte dal traffico veicolare, in rapporto a seguenti scenari:

- stato ATTUALE che considera le emissioni dei mezzi in accesso alla discarica e alla stazione di travaso;
- stato FUTURO che prende in considerazione le emissioni del traffico mezzi in accesso alla discarica e alla stazione di travaso previsto dopo l’ampliamento della discarica.

I dati di traffico inseriti nel modello di calcolo sono stati desunti dallo studio del traffico e in particolare:

- scenario attuale: 90 mezzi/ giorno;
- scenario futuro: 93.3 mezzi/ giorno.

I risultati della modellazione di diffusione sono i seguenti.

| Parametro | Scenario | Statistica | Standard di qualità | Risultato modello nel ricettore maggiormente critico |
|------------------------------|----------------|------------------|---|--|
| PM10 | Futuro-Attuale | media annua | $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (D.Lgs 155/10) | $< 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| PM10 | Futuro-Attuale | 35°max media 24h | $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (D.Lgs 155/10) | $< 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| NO ₂ ¹ | Futuro-Attuale | media annua | $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (D.Lgs 155/10) | $< 0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| NO ₂ ¹ | Futuro-Attuale | 18°max media 1h | $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (D.Lgs 155/10) | $< 1.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ |

Il proponente raffronta i dati calcolati con gli standard generali di qualità dell’aria e conclude l’analisi evidenziando che “in nessun caso, anche presso il ricettore maggiormente esposto, il lievissimo incremento della concentrazione degli inquinanti porterà a peggioramenti significativi della qualità dell’aria”, dovuta al traffico veicolare pertinente all’attività della discarica e della stazione di travaso, non considerando l’inquinamento per il traffico veicolare su SP47.

Si segnala che i dati di input utilizzati per la modellazione sono inferiori rispetto a quanto indicato nello studio viabilistico, il quale stima i seguenti flussi veicolari giornalieri:

- stato attuale 91 mezzi pesanti in ingresso ed altrettanti in uscita, per un totale di 182 veicolo circolati;
- stato futuro 94 mezzi pesanti in ingresso ed altrettanti in uscita, per un totale di 188 veicolo circolati.

Si ritiene pertanto che i risultati della valutazione sulle emissioni degli inquinanti da traffico siano sotto stimate rispetto a quanto previsto nello studio viabilistico e non tengano conto dell'effetto del traffico veicolare transitante sulla SP47, oltre al mancato confronto tra lo stato attuale e futuro della qualità dell'aria nel sito specifico.

Considerando tuttavia che l'inquinamento da traffico veicolare è sostanzialmente di natura cumulativa e i suoi effetti non si esplicano nell'immediatezza del sito, si ritiene che esso possa essere sufficientemente mitigato dalla fascia boscata prevista di cui si richiede una realizzazione accelerata.

Analisi dell'impatto sull'atmosfera dovuto dal traffico veicolare

Il Proponente ha effettuato la valutazione dell'inquinamento prodotto dal traffico veicolare.

L'analisi si è conclusa evidenziando che "in nessun caso, anche presso il ricettore maggiormente esposto, il lievissimo incremento della concentrazione degli inquinanti porterà a peggioramenti significativi della qualità dell'aria".

Si segnala che i dati di input utilizzati per la modellazione (90 mezzi per lo stato di fatto e 93,3 per il progetto) sono inferiori rispetto a quanto indicato nello studio viabilistico, il quale stima i seguenti flussi veicolari giornalieri:

- stato attuale 91 mezzi pesanti in ingresso ed altrettanti in uscita per un totale di 182 veicolo circolati;
- stato futuro 94 entranti ed altrettanti in uscita per un totale di 188 veicolo circolati.

Pertanto si ritiene che i risultati della valutazione sulle emissioni degli inquinanti da traffico è sottostimata rispetto a quanto previsto nello studio viabilistico.

Inoltre i dati ottenuti dalla modellazione matematica dello stato di fatto e di progetto non sono rapportati ai livelli ottimali d'inquinamento specifici dell'ambito d'intervento. Pertanto non è possibile valutare l'impatto, in relazione anche alle linee guida ANPA 2001, utilizzate convenzionalmente per valutare la significatività o meno dell'impatto. Tale convenzione indica come significativo in impatto indotto che porti ad un peggioramento superiore al 5% dei livelli d'inquinamento preesistenti.

Alla luce di quanto sopra esposto e in virtù dei risultati ottenuti dalla modellazione matematica, si ritiene opportuno dover effettuare un monitoraggio delle emissioni in atmosfera, descrivente l'attuale situazione dell'ambito di studio su cui successivamente sormontare i modelli predittivi previsionali delle emissioni derivanti dal traffico e l'individuazione, qualora necessario, di ulteriori opere di mitigazione, tenendo conto anche delle campagne mobili svolte nel 2018 dal Comune di Jesolo e Arpav.

ODORI

A seguito della richiesta integrazione atti prot. n. 53379 del 13.07.2018 è stata effettuata una valutazione dell'impatto odorigeno prodotto dalle emissioni derivanti dall'intervento in progetto e dall'esercizio della stazione di travaso.

Lo studio ha valutato le caratteristiche meteorologiche attuali in una zona di 3x3 km e tramite l'utilizzo di un modello matematico di dispersione, ha stimato le immissioni di sostanze odorigene in termini di concentrazione e di probabilità di percezione, in rapporto a seguenti scenari:

- stato ATTUALE che considera le emissioni della discarica e della stazione di travaso;
- stato FUTURO che prende in considerazione le emissioni della discarica dopo l'ampliamento e della stazione di travaso.

Sono state considerate le emissioni di sostanze odorigene prodotte dall'area della discarica in coltivazione, dal biogas non captato del lotto Ovest e dalla stazione di travaso.

Per la stima delle emissioni sono stati utilizzati i risultati bibliografici desunti dal lavoro di Sironi et al. del 2005 e utilizzando i seguenti fattori di emissione:

- Active landfill parcel (discarica attiva) $8 \text{ ouE s}^{-1}\text{m}^{-2}$
- Exhausted parcel (discarica esaurita) $4 \text{ ouE s}^{-1}\text{m}^{-2}$
- Freshly tipped waste (rifiuti freschi abbamcati) $59 \text{ ouE s}^{-1}\text{m}^{-2}$

Ottenendo i seguenti flussi emissivi per lo scenario ATTUALE:

- Discarica area in coltivazione: 20000 ouE s^{-1}
- Discarica lotto Ovest: 50000 ouE s^{-1}
- Stazione di Travaso: 30000 ouE s^{-1}

E per lo scenario FUTURO

- Discarica area in coltivazione: 22700 ouE s^{-1}
- Discarica lotto Ovest: 56700 ouE s^{-1}
- Stazione di Travaso: 30000 ouE s^{-1}

I ricettori individuati sono riportati nella seguente immagine.



I risultati ottenuti dal modello di calcolo utilizzato sono i seguenti.

| Parametro | Scenario | R 1 | R 2 | R 3 |
|---|----------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Concentrazione media di odore | Attuale | 2.26 uo _E /m ³ | 2.17 uo _E /m ³ | 1.0 uo _E /m ³ |
| | Futuro | 2.41 uo _E /m ³ | 2.62 uo _E /m ³ | 1.54 uo _E /m ³ |
| Frequenza di percezione > 1 uo _E /m ³ | Attuale | 40% | 39% | 25% |
| | Futuro | 37% | 43% | 27% |
| Frequenza di percezione > 3 uo _E /m ³ | Attuale | 27% | 24% | 11% |
| | Futuro | 23% | 30% | 15% |
| Frequenza di percezione > 5 uo _E /m ³ | Attuale | 16% | 15% | 4% |
| | Futuro | 16% | 21% | 6% |

In termini di incremento della concentrazione media di odore si ottengono i seguenti valori.

| Parametro | R 1 | R 2 | R 3 |
|---|-----|-----|-----|
| Incremento di concentrazione media di odore | 7% | 21% | 54% |

Nel Novembre 2018 il proponente ha consegnato un documento integrativo che analizza le emissioni odorogene per gli scenari attuale, attuale solo discarica, landfill mining e futuro.

Per la stima delle emissioni sono stati utilizzati i risultati bibliografici usati in precedenza quali:

- Active landfill parcel (discarica attiva) 8 ouE s⁻¹m⁻²
- Exhausted parcel (discarica esaurita) 4 ouE s⁻¹m⁻²
- Freshly tipped waste (rifiuti freschi abbamcati) 59 ouE s⁻¹m⁻²

Per quanto concerne l'attività landfill mining non presente, il proponente stima "da parte del gestore dell'impianto" in 12 ouE s⁻¹m⁻². Quest'ultimo valore non è supportato da nessun elemento oggettivo.

La dispersione delle emissioni è stata simulata mediante le medesime metodiche utilizzate in precedenza.

Le conclusioni dello studio integrativo confermano che la concentrazione al ricettore R3 dallo stato attuale di 1 uo_E/m³ passano a 1,54 uo_E/m³, a causa del fatto che l'area della discarica nello scenario futuro, durante la coltivazione sarà posizionato più a sud e quindi più vicino al ricettore.

Analisi dell'impatto odorigeno

Il Proponente ha effettuato la valutazione dell'impatto odorigeno prodotto dalle emissioni derivanti dall'intervento in progetto e dall'esercizio della stazione di travaso.

L'analisi conclude riportando i valori delle concentrazioni odorogene medie e in frequenza di percezione delle emissioni odorogene.

Si evidenzia che le concentrazioni odorogene medie sui ricettori individuati, a seguito realizzazione del progetto, si incrementano anche del 54% (ricettore n°3 da 1.0 uo_E/m³ a 1.54 uo_E/m³).

Alla luce di quanto sopra esposto e in virtù delle mitigazioni previste si può concludere che l'impatto odorigeno è da considerarsi significativo. L'impatto è tuttavia di natura cumulativa con la vicina stazione di travaso. Inoltre il

contributo alla significatività di tale impatto derivante dalla stazione di travaso è superiore a quello derivante dalla variante di discarica.

Pertanto si ritiene opportuno dover effettuare un monitoraggio puntuale delle emissioni odorigene in termini di densità abitativa e destinazione d'uso del territorio, con l'individuazione, delle necessarie opere di mitigazione a cui sottoporre la stazione di travaso di cui alla raccomandazione riportata a pag. 57.

POLVERI

Gli interventi di progetto prevedono la realizzazione di opere in terra, impermeabilizzazioni e conferimento di rifiuti.

Il Proponente evidenzia che la natura dei rifiuti che intende conferire, risulta di grossa pezzatura e pertanto prevede l'assenza di significative produzioni di polveri.

Eventuali emissioni di materiali fini possono essere causate dal transito dei mezzi, in particolare all'interno della discarica ove sono presenti piste sterrate. Per prevenire quanto sopra sono stati previsti i seguenti criteri gestionali:

- asfaltatura della strada di penetrazione tra il lotto Est e il lotto Ovest, interessata durante le fasi di costruzione al maggior volume di traffico;
- bagnatura delle piste in materiale inerte per le quali verranno privilegiati materiali di grossa pezzatura o misto-cementati;
- installazione di un lava-ruote per i mezzi in uscita dal cantiere onde limitare la dispersione di polveri lungo la viabilità stradale.

Analisi dell'impatto generato da polveri

In rapporto all'effettivo mantenimento delle misure gestionali previste si può concludere che gli impatto generato dalle polveri è da considerarsi non significativo.

IMPATTI SULL'AMBIENTE IDRICO

Nella relazione ambientale di screening, il proponente ritiene che gli interventi di variante al progetto di discarica considerati non promuovano impatti negativi sull'ambiente idrico in quanto

in ordine alle **acque superficiali**:

- la variante progettuale proposta migliorerebbe il progetto di ampliamento del Lotto Ovest approvato nel 2005, razionalizzando il sistema gestione del percolato, che nel progetto di variante prevede la dismissione dell'impianto di trattamento percolato a servizio della discarica e localizzato nell'area servizi e la chiusura dello scarico autorizzato sul Canale Grandin, con trattamento esterno presso impianti specializzati del percolato prodotto, con presumibili impatti positivi sullo stato di qualità delle acque del Canale Grandin;
- in termini quantitativi, dal punto di vista della regimazione delle portate, l'adeguamento previsto del sistema di gestione delle acque meteoriche, mediante la creazione di invasi opportunamente dimensionati, permette il rispetto del Principio di Invarianza Idraulica.

Inoltre durante la fase di gestione dei nuovi lotti è prevista particolare cura nella regimazione delle acque meteoriche onde evitare il loro contatto con i rifiuti.

Il sistema di gestione delle acque meteoriche verrà comunque rivisto sulla base delle indicazioni fornite dal Consorzio di Bonifica Veneto Orientale in sede autorizzativa nell'ambito del procedimento AIA.

in ordine alle **acque sotterranee**:

- gli esiti dello studio "Analisi sito specifica sulla qualità delle acque di falda nell'area circostante la discarica in loc. Piave Nuovo" datato gennaio 2016, hanno escluso che allo stato attuale sia in atto una contaminazione delle acque di falda ad opera della discarica ed hanno comprovato una corretta efficacia delle barriere di contenimento profondo della discarica, diaframma e impermeabilizzazioni inferiori, nei confronti della prevenzione dell'inquinamento verso l'ambiente circostante.
- per i nuovi invasi sono previsti sistemi di contenimento di fondo e laterali, nonché la predisposizione di un sistema di raccolta del percolato sul fondo volto ad evitare l'insorgenza di forme di contaminazione;
- un'eventuale contaminazione delle acque di falda dall'operazione di drenaggio del percolato ai fini della messa in sicurezza del vecchio sito di discarica è prevenuta in quanto le trincee drenanti e i pozzi sono spinti fino ad una profondità massima di - 3,5 m dal piano campagna (al lordo dello scavo di sbancamento) all'interno dello strato di rifiuti, senza interferire con lo strato di argilla sottostante che mantiene la falda (o meglio il sistema multifalda) confinato;
- la modalità proposta in variante di messa in sicurezza della vecchia discarica del lotto ovest è ritenuta migliorativa rispetto all'operazione di Landfill Mining, in relazione alla quale poteva sussistere un elevato rischio di contaminazione della falda per i necessari rapidi aggotamenti di percolato;

- una volta eseguita la copertura in superficie del vecchio sito di discarica mediante specifico pacchetto impermeabile (che funge da barriera di fondo per i nuovi invasi ivi previsti) ed emunto tutto il percolato presente, si viene di conseguenza a rimuovere l'unica residua fonte di contaminazione legata a tale sito.

La relazione integrativa di novembre 2018, indica nuovamente che

- la predisposizione di un sistema di raccolta del percolato relativo ai nuovi volumi che limita ogni potenziale fenomeno di contaminazione;
- la tenuta (certificata anche dalla Conferenza dei Servizi) delle barriere di contenimento preesistenti che esclude la possibilità di fenomeni di contaminazione.

Si è ritenuto di valutare il sovraccarico indotto dall' incremento dei rifiuti previsto ed in particolare sopra la vecchia discarica del lotto ovest (satura di percolato, il cui emungimento è previsto si completi nell'arco di almeno 8,5 anni): la preoccupazione riguardava sia la tenuta del fondo della discarica sia quella del diaframma perimetrale, per i quali si potrebbero determinare deformazioni eccessive e possibili rotture, dando problemi di stabilità con conseguenti potenziali contaminazioni del sottosuolo e delle acque sotterranee.

La capacità portante del terreno di fondazione al di sotto del corpo della discarica sicurezza è stata quindi oggetto di analisi mediante l'utilizzo di modelli di calcolo i cui esiti sono illustrati nella "relazione geologica e geotecnica", in allegato D al progetto e in allegato 4 alle integrazioni di settembre 2018 ("stabilità stabilità del fondo della discarica e modello di drenaggio del percolato").

Nella citata "relazione geologica e geotecnica", in allegato D al progetto, sono state analizzate anche la stabilità dei corpi arginali, del corpo dei rifiuti e la tenuta delle geomembrane di impermeabilizzazione.

La sicurezza del diaframma bentonitico perimetrale nei confronti della nuova condizione di esercizio della discarica ed in particolare la deformazione delle opere, sono state quindi oggetto di analisi mediante l'utilizzo di modelli di calcolo riportate in allegato 3 ("stabilità delle opere in terra e del diaframma perimetrale") alle integrazioni di settembre 2018.

Il progettista evidenzia come <<tutte le simulazioni modellistiche, effettuate sulla base di un modello geologico desunto dai numerosi sondaggi eseguiti e dalle condizioni di progetto, abbiano evidenziato condizioni di sollecitazione e deformazione ampiamente compatibili con la tipologia di intervento e rispondenti alla normativa di settore>>.

In particolare lo spostamento massimo previsto per il diaframma è di 2,5 cm; inoltre, <<...in corrispondenza del corpo dei rifiuti, di altezza pari a 3 m, collocato tra -2,00 e -5 m dal p.c., le sovrappressioni calcolate a 10 anni dalla realizzazione della discarica sono contenute e poco rilevanti, pur non avendo inserito nella modellazione opportuni sistemi di drenaggio del percolato>>, cosa che invece è prevista dal progetto.

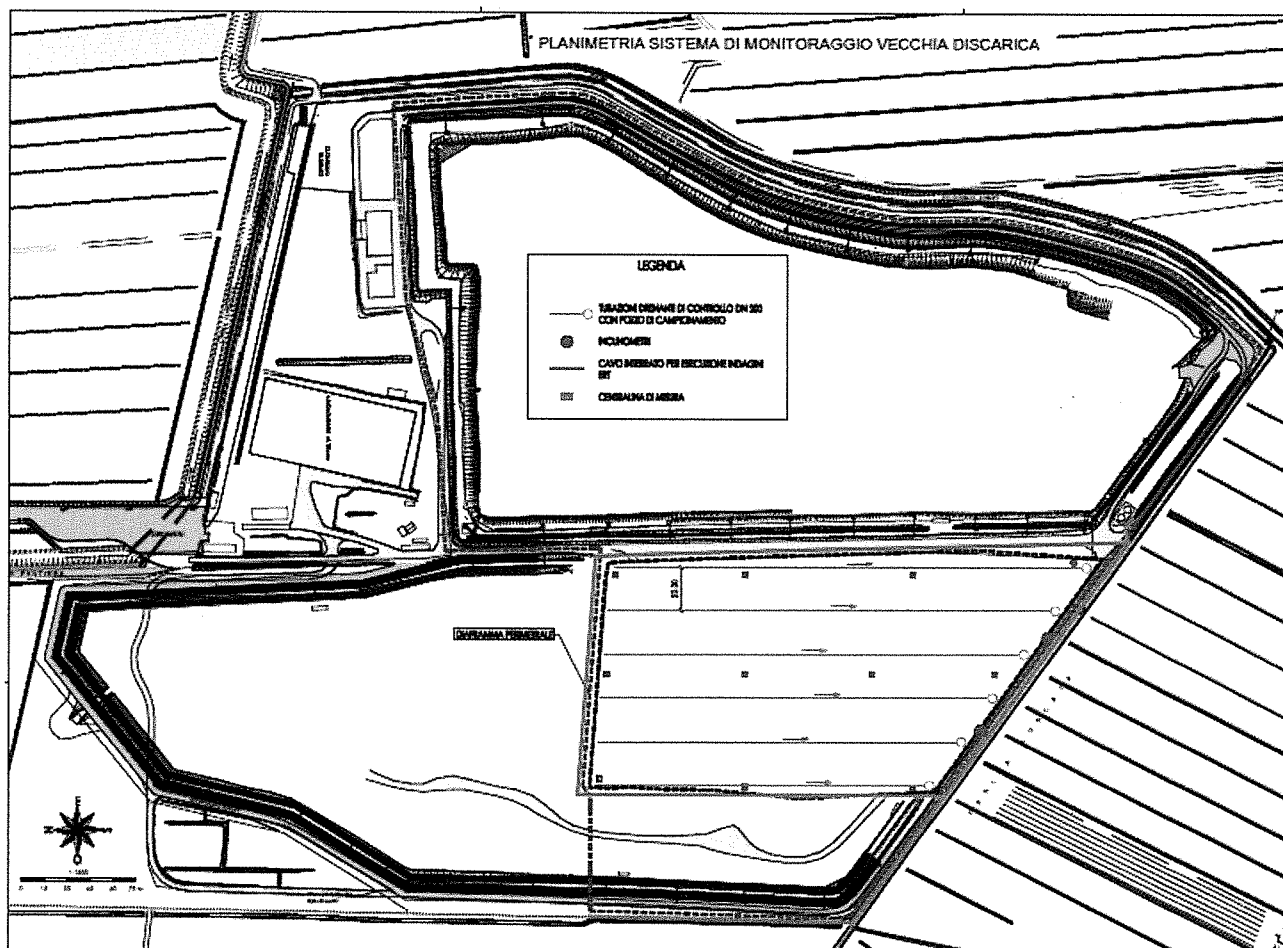
Nonostante quanto sopra il progettista ha ritenuto opportuno, in considerazione della tipologia di intervento proposto, introdurre alcuni aspetti migliorativi nella messa in sicurezza della vecchia discarica non più oggetto di landfill mining mediante l'ampliamento della rete di pozzi e di trincee drenanti rispetto a quello previsto con il progetto presentato in aprile 2018: con le integrazioni di novembre 2018 ha integrato da 5 a 11 il nr di pozzi in progetto, interconnessi da trincee drenanti per un totale di 1350 m, contro i 450 m iniziali, secondo lo schema riportato e descritto in precedenza, nell'ambito della descrizione del progetto.

Inoltre, in considerazione delle indispensabili semplificazioni che vengono applicate per l'esecuzione dei modelli, ha ritenuto di prevedere un sistema di infrastrutture avente l'obiettivo di monitorare l'andamento dei parametri di deformazione e di tenuta delle barriere di contenimento della discarica.

In particolare sono previsti:

- Un sistema di tubazioni drenanti spia* posizionate all'interno dello strato di terreno posto tra il tetto della vecchia discarica e le barriere di fondo dei nuovi invasi. Tali tubazioni, poste ad interasse di 20 m e di diametro 200 mm, permettono di verificare la presenza di pericolose sovrappressioni tra gli strati impermeabili oltre che monitorare eventuali infiltrazioni sia dalla discarica sottostante che da quella sovrastante (dovuta a cattiva tenuta delle barriere di fondo).
- 2 tubi inclinometrici lungo il nuovo argine sud* con l'obiettivo di monitorare gli spostamenti ed i cedimenti dello stesso nonché la compatibilità della loro entità con quanto previsto nei modelli di calcolo.
- Un sistema di cavi e sensori interrati lungo il perimetro della vecchia discarica* interessato dalla presenza del diaframma ed in adiacenza ai rifiuti già abbancati. Il sistema di cavi e sensori sarà posto ad una profondità di 2 m dal piano campagna esterno, corrispondente a circa la metà dello spessore medio della vecchia discarica. Tali cavi permetteranno, attraverso periodiche campagne geofisiche, di monitorare, tramite misura della resistività del terreno, il mantenimento delle condizioni di tenuta idraulica e le deformazioni del diaframma.

La configurazione del sistema di monitoraggio è quella riportata nell'allegata tavola 04 bis (integrazioni di novembre 2018) che integra la documentazione di progetto. Le caratteristiche del sistema di monitoraggio geofisico sono riportate in dettaglio in allegato alla relazione integrativa di novembre 2018.



E' stata prevista anche la seguente frequenza di monitoraggio:

a. Drenaggi "spia"

- Misura qualitativa delle acque e misura piezometrica dopo 30 giorni dall'installazione (da effettuarsi prima dell'allestimento dei nuovi invasi).
- Durante la fase di coltivazione delle nuove vasche V1, V2, V3, V4, monitoraggio mensile del livello nei 6 piezometri di controllo per valutare l'entità delle eventuali sovrappressioni. Analisi semestrale della qualità delle acque di n. 3 piezometri tra loro alternati.
- Nelle successive fasi di coltivazione monitoraggio bimestrale dei livelli piezometrici ed annuale di n. 3 piezometri su 6 procedendo all'alternanza.
- Nella fase di post-gestione: monitoraggio semestrale dei livelli piezometrici ed annuale di n. 1 piezometro significativo.

b. Tubi inclinometrici

- Durante la fase di gestione operativa: monitoraggio semestrale.
- Nella fase di post-gestione, nessun monitoraggio ma controllo dei cedimenti tramite rilievo topografico secondo le frequenze previste nel PMC.

c. Monitoraggio geofisico

- Esecuzione di una prima campagna "in bianco" subito dopo l'installazione dei cavi che dovrà essere antecedente l'allestimento dei nuovi invasi.
- Durante i primi 4 anni di coltivazione (ove è prevista la maggior parte di emungimento del percolato dovuto alle sovrappressioni), misura geofisica con cadenza semestrale.
- Durante le successive fasi di gestione operativa: misura con frequenza annuale.
- In fase di post-gestione: esecuzione di campagna geofisica in caso di anomalie nei piezometri di controllo nell'intorno dell'area di indagine.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) che verrà redatto per la variante all'AIA disciplinerà in dettaglio gli aspetti del monitoraggio oltre che la gestione di eventuali anomalie riscontrate.

Nel caso risultasse in corso d'opera procedere ad approfondimento sarà possibile valutare la realizzazione di prove di pompaggio, a cavallo del diaframma oltre che l'introduzione di nuove tecniche di misura geotecnica avanzata, ancora in fase di approfondimento scientifico, quali le fibre ottiche.

Alla luce di quanto sopra esposto e in virtù delle mitigazioni previste si può concludere che gli impatti sulle acque sotterranee sono stati ridotti a non significativi ma sono da monitorare secondo le indicazioni progetto, da dettagliare e concordare nell'ambito della revisione del Piano di Sorveglianza e di Controllo da adottarsi per l'intero sito di Piave Nuovo (discarica + impianti) dopo l'approvazione del progetto

Si richiamano di seguito alcune previsioni di rilievo previste dal progetto:

- in fase di progettazione esecutiva si valuterà l'opportunità, per far fronte a situazioni localizzate o costruttive, di infittire in alcuni tratti la trama delle trincee drenanti allo scopo di garantire una migliore rapidità di deflusso del percolato verso i pozzi;
- durante le fasi costruttive occorrerà porre la massima cura ed attenzione nella posa e nelle compattazione dei terreni;
- particolare cura occorrerà altresì porre nella realizzazione dei punti di attraversamento tra i pozzi e la barriera di separazione;
- i volumi di percolato previsti sono direttamente influenzati dalla portata dei moti naturali di filtrazione, pertanto il progettista prevede una verifica di tale stima durante il periodo di post-gestione sulla base dell'effettivo esercizio dell'impianto di emungimento;
- il sistema di gestione delle acque meteoriche verrà rivisto, in sede di autorizzazione, sulla base delle indicazioni fornite dal Consorzio di Bonifica Veneto Orientale.

Con le previsioni progettuali, e le relative mitigazioni ed attenzioni costruttive, nonché con i monitoraggi adottati, gli impatti sull'ambiente idrico sono da considerarsi non significativi

IMPATTI SULLA COMPONENTE SUOLO/SOTTOSUOLO

L'elaborato C1 – Relazione di Screening, paragrafo 4.1 indica i seguenti elementi a sostegno che gli interventi in variante non promuovano impatti negativi sulla matrice suolo-sottosuolo:

- Non essendo previsto alcun ampliamento in estensione del corpo di discarica, non è ascrivibile alcuna perdita/consumo di suolo. L'aumento di volumetria richiesto viene ottenuto con un maggior abbancamento in altezza dei rifiuti.
- Inoltre, i nuovi invasi previsti ai fini della riprofilatura della superficie della discarica, dei quali una parte (vasche V1, V2, V3, V4) con base in piano al di sopra del vecchio lotto Ovest, nell'area corrispondente alle vasche D, E, F, G, H del progetto 2005, ed un'ulteriore parte (vasche S1, S2, S3 e S4) in appoggio alla scarpata del lotto Est, saranno realizzati senza alcun intervento di scavo sugli invasi esistenti e riempiti.
- I sistemi di contenimento di fondo e laterali previsti si ritiene poi escludano l'eventualità di fenomeni di contaminazione.
- Allo stesso modo, anche la predisposizione del sistema di raccolta del percolato sul fondo dei nuovi invasi si ritiene eviti l'insorgenza di forme di contaminazione.

Detto questo, il progettista ritiene che l'unico intervento che interferisce con la matrice suolo è quello relativo alla messa in sicurezza dell'area della vecchia discarica in prossimità del Lotto Ovest: ai fini della realizzazione delle trincee drenanti e dell'installazione dei pozzi di emungimento del percolato, il progetto prevede l'effettuazione di scavi di sbancamento. Data l'entità molto modesta di tali scavi (che si spingeranno fino ad una profondità max di 2 m dal p.c., interessando il solo strato di terreno di riporto che non risulta caratterizzato dalla presenza di rifiuti), si ritiene che gli stessi non inficino la stabilità del corpo di discarica, né l'efficienza del diaframma perimetrale che non viene interessato. Allo stesso modo, il progettista ritiene escludibile l'insorgere di eventi di contaminazione dei suoli, dal momento che le operazioni di scavo non andranno ad interessare lo strato sottostante a matrice argillosa.

E comunque si ritiene l'intervento di messa in sicurezza qui proposto sicuramente migliorativo rispetto all'operazione di Landfill Mining che doveva esser svolta sul sito in questione, alla quale sono riconducibili:

- Un elevato rischio di contaminazione dei terreni circostanti durante le fasi di scavo e movimentazione dei rifiuti;
- Un rischio di cedimento delle sponde;
- Un elevato rischio di contaminazione dei suoli durante i non evitabili aggotamenti di percolato.

Fattori di rischio che, secondo il progettista, con la presente variante vengono azzerati.

Inoltre, una volta eseguita la copertura in superficie del vecchio sito di discarica mediante specifico pacchetto impermeabile (che funge da barriera di fondo per i nuovi invasi ivi previsti) ed emunto tutto il percolato presente, si viene di conseguenza a rimuovere l'unica residua fonte di contaminazione legata a tale sito, dal momento che i rifiuti ivi presenti risultano già mineralizzati.

La relazione integrativa di novembre 2018, in merito agli impatti sul sottosuolo riconferma le considerazioni già effettuate nell'elaborato C1 – Relazione di Screening, paragrafo 4.1, in particolare:

- Il mancato ampliamento in estensione che non comporta alcuna perdita/consumo del suolo;
- La costruzione dei nuovi invasi senza alcuna operazione di scavo;
- La predisposizione di un sistema di raccolta del percolato relativo ai nuovi volumi che limita ogni potenziale fenomeno di contaminazione;
- La tenuta (certificata anche dalla Conferenza dei Servizi) delle barriere di contenimento preesistenti che esclude la possibilità di fenomeni di contaminazione.

Si richiama a tal proposito la trattazione sopra svolta in ordine alla matrice acque sotterranee.

Negli elaborati:

- “relazione geologica e geotecnica”, in allegato D al progetto
- “stabilità delle opere in terra e del diaframma perimetrale”, in allegato 3 alle integrazioni di settembre 2018
- “stabilità del fondo della discarica e modello di drenaggio del percolato”, in allegato 4 alle integrazioni di settembre 2018

sono stati esaminati mediante simulazioni modellistiche, effettuate sulla base di un modello geologico desunto dai numerosi sondaggi eseguiti e dalle condizioni di progetto

- capacità portante del terreno di fondazione al di sotto del corpo della discarica
- stabilità dei corpi arginali
- stabilità del coperchio dei rifiuti
- tenuta delle geomembrane di impermeabilizzazione.
- deformazione e tenuta del diaframma bentonitico perimetrale

nei confronti della nuova condizione di esercizio della discarica.

Il progettista ha evidenziato come le citate simulazioni abbiano evidenziato condizioni di sollecitazione e deformazione compatibili con la tipologia di intervento e rispondenti alla normativa di settore.

In considerazione però delle indispensabili semplificazioni che vengono applicate per l'esecuzione dei modelli, il progettista ha ritenuto di prevedere un sistema di infrastrutture, già descritte in precedenza relativamente all'analisi degli impatti per le acque sotterranee, avente l'obiettivo di monitorare l'andamento dei parametri di deformazione e di tenuta delle barriere di contenimento della discarica.

Alla luce di quanto sopra esposto e in virtù delle mitigazioni previste si può concludere che gli impatti su suolo e sottosuolo sono stati ridotti a non significativi ma sono da monitorare secondo le indicazioni progetto, da dettagliare e concordare nell'ambito revisione del Piano di Sorveglianza e di Controllo da adottarsi per l'intero sito di Piave Nuovo (discarica + impianti) dopo l'approvazione del progetto.

FAUNA, FLORA ED ECOSISTEMI - Interferenza con siti di Natura 2000

Il sito della discarica Piave Nuovo dista circa 4 km in linea d'aria dal confine della Zona di Protezione Speciale della Laguna di Venezia e dal Sito di Importanza Comunitaria della “Laguna Superiore di Venezia, di seguito riportati:

- 1) Zona di Protezione Speciale IT 3250046 della Laguna di Venezia.
- 2) Sito di Importanza Comunitaria IT3250031 della Laguna Superiore di Venezia.

Il progetto di ampliamento della discarica prevede la dismissione delle attività di landfill mining e di trattamento del percolato, attualmente autorizzate. L'aumento del traffico allo stato di progetto risulta molto contenuto e quantificabile in circa tre transiti al giorno. Il progetto inoltre non prevede modificazioni al fondo impermeabile della discarica né al diaframma bentonitico di contenimento esistente; si esclude quindi che il progetto comporti alcun danneggiamento a tali strutture di isolamento della falda, la cui efficacia è stata comprovata dai monitoraggi periodici dei piezometri.

Oltre a tali aspetti va considerata anche l'ubicazione del sito di discarica, che si trova esterno ai siti e dista circa 4km dal confine della ZPS IT 3250046 e a circa 9km dall'habitat prioritario 1150 - lagune costiere. Il territorio compreso tra la discarica e i siti della rete natura 2000 considerati è prevalentemente agricolo. Alla luce di quanto considerato si ritiene che il progetto non determini effetti significativi sui siti IT 3250046 e IT3250031 della Rete Natura 2000.

Si ritiene che l'impatto riferibile alla componente Fauna flora ed ecosistemi - interferenza con i siti Natura 2000, non sia significativo.

AGRICOLTURA ED USO DEL SUOLO

Il territorio circostante alla discarica è prevalentemente agricolo .

Si ritiene che l'impatto riferibile alla componente agricoltura ed uso del suolo, dell'attuale variante al progetto non sia significativo.

PAESAGGIO

L'intervento di progetto interessa la discarica esistente in località Piave Nuovo, situata nella porzione settentrionale del Comune di Jesolo (VE), la discarica si estende per circa 30 ha e, confina su tutti i lati con terreni agricoli. Il progetto prevede un innalzamento della quota massima della discarica di 1.5 metri rispetto allo stato di fatto autorizzato (13 m), ottenendo così un'altezza massima del corpo della discarica pari a 15 m. Si prevede inoltre di realizzare le compensazioni ambientali già previste, ovvero l'inerbimento della copertura finale, le fasce boscate e il filare alberato.

Alla luce di quanto sopra esposto e in virtù delle mitigazioni previste per la componente Paesaggio, si può concludere che l'impatto sia mitigato dalla realizzazione delle compensazioni ambientali già previste.

VIABILITA' E TRAFFICO VEICOLARE

A seguito della richiesta integrazione con nota prot. n. 53379 del 13.07.2018 da parte della Città Metropolitana di Venezia è stato redatto uno studio sul traffico completo di valutazione dei flussi veicolari attualmente circolanti e di analisi dei livelli di servizio attuali e di progetto.

ANALISI FLUSSO DI TRAFFICO ATTUALE

Le strade contigue all'area oggetto di studio risultano essere la SP47, la strada di accesso all'area della discarica Piave Nuovo.

La strada provinciale SP47 permette il collegamento fra i Comuni di San Donà di Piave, Eraclea e Jesolo, smistando anche i flussi turistici diretti alle spiagge, provenienti da Treviso attraverso il comune di Roncade in alternanza con la SR43, posta più a sud.

La strada di accesso alla discarica si presenta rettilinea, con una salita in prossimità dell'intersezione con la SP47, dato che quest'ultima si trova sulla sommità dell'argine del fiume Piave. L'intersezione presenta una corsia di uscita per i mezzi che provengono dalla SP47 da ovest (da San Don di Piave). Si segnala che non è permesso uscire dalla strada di accesso alla discarica in direzione nord-ovest. In uscita dalla viabilità secondaria si è obbligati a svoltare in destra sulla SP47 in direzione est verso Eraclea. In prossimità dell'intersezione la strada secondaria presenta una rampa per raggiungere la quota altimetrica della SP47 che percorre l'argine del fiume Piave.

Al fine di valutare il livello di servizio sono stati effettuati dei rilievi automatici di traffico mediante strumentazione radar, che hanno permesso un monitoraggio continuativo dei flussi in un'intera giornata di un giorno feriale del giovedì 06 settembre 2018.

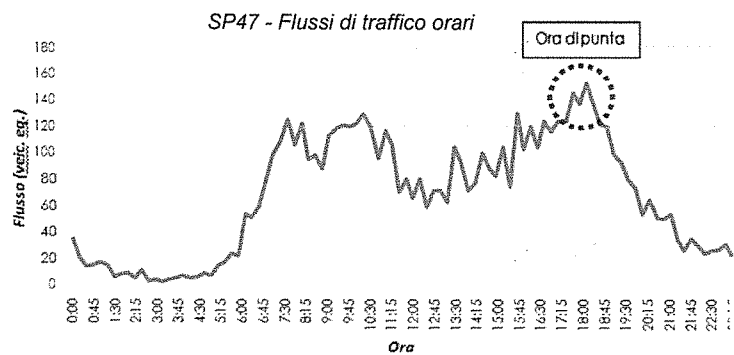
Di seguito si riporta una sintetica tabella esplicativa con il numero dei radar e gli assi stradali lungo i quali sono stati collocati.



I dati di traffico ottenuti sono stati rielaborati distinguendoli per numero di postazione, classe veicolare e fascia oraria e successivamente omogeneizzati in termini di veicoli equivalenti, utilizzando il coefficiente 0.5 per i motocicli, 1.0 per le autovetture, 1.5 per i commerciali leggeri e 2.0 per i mezzi pesanti.

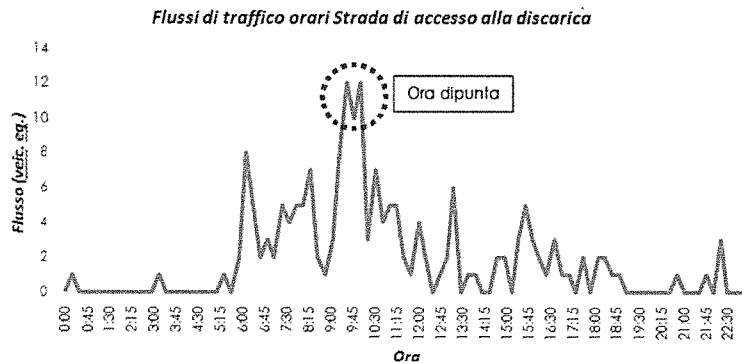
Di seguito si riportano i flussi di traffico rilevati suddivisi per sezione e l'andamento orario dei veicoli equivalenti sulla SP47.

| SEZIONE | Giovedì 06.09.2018 | Totali per sezione |
|---------------|-----------------------|--------------------|
| Radar 1 | 2.995 | 6.160 |
| Radar 2 | 3.165 | |
| Radar 3 | 185 | 364 |
| Radar 4 | 179 | |
| Totale | 6.524 | |



L'andamento orario dei veicoli equivalenti presenta una forma a doppia campana con un picco massimo serale ed un picco mattutino di minore entità distribuito nell'arco di più ore. Come riferimento è stato scelto il picco serale che si presenta fra le 18.00 e le 19.00.

Il ciclo di funzionamento del sito della discarica di Piave Nuovo non necessariamente coincide con i flussi della SP47, infatti sulla viabilità di accesso è stato riscontrato il picco di flusso massimo fra le 10.00 e la 11.00, come indicato nella seguente immagine.



Il rilievo ha indicato che i flussi di accesso alla discarica di Piave Nuovo ed alla Stazione di Travaso si attestano intorno a circa 67 mezzi pesanti e 50 commerciali leggeri in totale al giorno in ingresso e 65 mezzi pesanti e 53 commerciali leggeri in totale al giorno in uscita.

Di seguito si riporta la stima del traffico veicolare eseguita dal proponente in relazione alle volumetrie nominali concesse dalle autorizzazioni vigenti della discarica di Piave Nuovo e della stazione di travaso

Discarica di Piave Nuovo

Attualmente la discarica risulta autorizzata per il conferimento massimo di 60.000 ton/anno di rifiuti.

Considerando una capienza media di 10 tonnellate per ogni mezzo pesante, il numero medio di transiti in ingresso alla discarica è pari a 6.000 mezzi/anno ed altrettanti mezzi vuoti in uscita.

Inoltre ogni anno la discarica produce un totale di circa 32.850 mc di percolato, da conferire in altri siti di trattamento per mezzo di autobotti.

Presupponendo una capacità media dei mezzi di 30 mc, si ottengono 1.095 mezzi pesanti transitanti in ingresso ed in uscita all'anno.

| | Discarica | Percolato | totale |
|----------------------|-----------|-----------|--------|
| Numero di mezzi/anno | 6.000 | 1.095 | 7.095 |

Considerando il transito dei mezzi per sei giorni alla settimana per tutte le 52 settimane dell'anno, ne deriva una media di circa 23 mezzi pesanti che entrano ed altrettanti che escono quotidianamente dalla strada di accesso alla discarica.

Stazione di travaso

| Numero di mezzi/anno | 18.867 | 22.921 | 21.580 |
|----------------------|--------|--------|--------|
| | | | |

Secondo i dati forniti da Alisea S.p.A. dai quali risulta, per gli anni 2015, 2016 e 2017, una media di 21.123 mezzi all'anno, si hanno all'incirca 68 mezzi pesanti in ingresso ed altrettanti in uscita al giorno nelle ore di esercizio dell'impianto.

Lungo la via di accesso sono stati stimati al giorno 91 (23+68) mezzi pesanti in ingresso ed altrettanti in uscita, dovuti alla discarica di Piave Nuovo e alla Stazione di Travaso.

Il Proponente, al fine di eseguire un'analisi più cautelativa, per le valutazioni sui livelli di servizio ha considerato i dati riscontrato dal monitoraggio del traffico eseguito.

STIMA FLUSSO DI TRAFFICO FUTURO

La stima del flusso di traffico futuro è stata effettuata in relazione all'aumento di capacità nominale richiesta di conferimento discarica di Piave Nuovo fino a 68.000 ton/anno. Per la stazione di travaso non sono previste variazioni.

Discarica di Piave Nuovo

Come per lo stato attuale è stata considerata una capacità media dei mezzi in ingresso pari a 10 tonnellate, la stima del numero di mezzi futuri in transito verso l'impianto è pari a 6.800 mezzi/anno. Data la maggiore quantità di rifiuti previsti è stata valutata una maggiore produzione di percolato, stimata in circa 40.000 mc/anno, per cui saranno necessari in media 1.334 mezzi all'anno per il conferimento esterno (capacità media dei mezzi di 30 mc).

| | Discarica | Percolato | totale |
|----------------------|-----------|-----------|--------|
| Numero di mezzi/anno | 6.800 | 1.334 | 8.134 |

Considerando il transito dei mezzi per i giorni feriali per tutte le 52 settimane dell'anno, ne deriva il transito di circa 26 mezzi pesanti al giorno lungo la strada di accesso alla discarica, rispetto alla stima di 23 mezzi pesanti al giorno per lo stato di fatto.

Stazione di travaso

Per la stazione di travaso non sono previste variazioni e pertanto sono stimati in media 68 mezzi in ingresso ed altrettanti in uscita per ogni giorno nelle ore di esercizio dell'impianto.

I dati di monitoraggio ottenuti risultano di poco superiori ai flussi di traffico stimati in relazione alle volumetrie nominali concesse dalle autorizzazioni vigenti della discarica di Piave Nuovo e della stazione di travaso e di seguito riassunti.

Il Proponente stima per lo stato futuro, considerando insieme dei flussi dovuti alla discarica di Piave Nuovo ed alla Stazione di Travaso, un flusso giornaliero di 94 mezzi pesanti entranti ed altrettanti in uscita, rispetto ai 91 in ingresso ed altrettanti in uscita per lo stato di fatto.

LIVELLI DI SERVIZIO

Si riportano di seguito la valutazione dei livelli di servizio, presenti nel documento valutativo, delle sezioni degli assi stradali oggetto di studio rispetto all'ora di punta della sera (18.00-19.00) definita dai veicoli equivalenti di tutte le sezioni di rilievo e l'ora di punta del mattino (10.00-11.00) in cui si verifica il maggior numero di transiti verso il sito della discarica di Piave Nuovo e della Stazione di Travaso.

Si riportano di seguito i risultati delle analisi eseguite.

LOS assi stradali ora di punta del sistema (hdp 10.00-11.00)

| SP47 | | |
|--|----------------------|-----|
| VALUTAZIONE DI ARCO | STATO DI FATTO | |
| PARAMETRI DI ARCO (valori bidirezionali) | VALORI | LOS |
| Numero di veicoli/ora | 435 | A |
| VALUTAZIONE DI ARCO | SCENARIO DI PROGETTO | |
| PARAMETRI DI ARCO (valori bidirezionali) | VALORI | LOS |
| Numero di veicoli/ora | 437 | A |

| Strada di accesso | | |
|--|----------------------|-----|
| VALUTAZIONE DI ARCO | STATO DI FATTO | |
| PARAMETRI DI ARCO (valori bidirezionali) | VALORI | LOS |
| Numero di veicoli/ora | 112 | A |
| VALUTAZIONE DI ARCO | SCENARIO DI PROGETTO | |
| PARAMETRI DI ARCO (valori bidirezionali) | VALORI | LOS |
| Numero di veicoli/ora | 116 | A |

LOS assi stradali ora di punta del sistema (hdp 18.00-19.00)

| SP47 | | |
|--|----------------------|-----|
| VALUTAZIONE DI ARCO | STATO DI FATTO | |
| PARAMETRI DI ARCO (valori bidirezionali) | VALORI | LOS |
| Numero di veicoli/ora | 559 | A |
| VALUTAZIONE DI ARCO | SCENARIO DI PROGETTO | |
| PARAMETRI DI ARCO (valori bidirezionali) | VALORI | LOS |
| Numero di veicoli/ora | 561 | A |

| Strada di accesso | | |
|--|----------------------|-----|
| VALUTAZIONE DI ARCO | STATO DI FATTO | |
| PARAMETRI DI ARCO (valori bidirezionali) | VALORI | LOS |
| Numero di veicoli/ora | 11 | A |
| VALUTAZIONE DI ARCO | SCENARIO DI PROGETTO | |
| PARAMETRI DI ARCO (valori bidirezionali) | VALORI | LOS |
| Numero di veicoli/ora | 15 | A |

Il livello di servizio degli assi stradali tra lo stato di fatto e lo scenario di progetto per entrambe le ore di punta di tipo A, il quale rappresenta le condizioni di flusso libero, cioè ogni veicolo si muove senza alcun vincolo ed in libertà assoluta di manovra entro la corrente.

Analisi degli impatti su viabilità e traffico veicolare

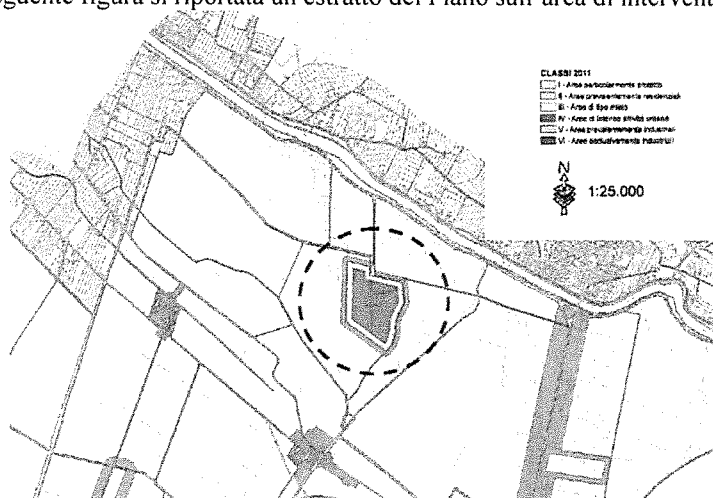
Il Proponente ha effettuato uno studio sul traffico con valutazione dei flussi veicolari attualmente circolanti e analisi dei livelli di servizio attuali e di progetto delle aste.

In relazione ai ridotti volumi di traffico misurati e all'attribuzione di un Livello di Servizio di tipo A della aste interessate dai flussi veicolare afferenti all'impianto si può concludere che gli impatti sono da considerarsi non significativo.

RUMORE

ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Il Comune di Jesolo è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica, adottato con delibera di giunta comunale del 3 maggio 2011 n. 62. Nella seguente figura si riporta un estratto del Piano sull'area di intervento (cerchiata in rosso).



Il piano individua l'area della discarica come classe VI "Aree esclusivamente Industriali", la parte esterna è suddivisa in due fasce di area minore e concentriche, definite come classe V "aree prevalentemente industriali" e classe IV "Aree di intensa attività umana". In relazione a tali classi sono riportati nelle tabelle che seguono i limiti di emissione e di immissione acustica, definite dal Piano di classificazione.

Valori limite di emissione.

| Classi acustiche di destinazione d'uso del territorio | Limite periodo diurno [dBA] | Limite periodo notturno [dBA] |
|---|-----------------------------|-------------------------------|
| I) Aree particolarmente protette | 45 | 35 |
| II) Aree prevalentemente residenziali | 50 | 40 |
| III) Aree di tipo misto | 55 | 45 |
| IV) Aree di intensa attività umana | 60 | 50 |
| V) Aree prevalentemente industriali | 65 | 55 |
| VI) Aree esclusivamente industriali | 65 | 65 |

Valori limite assoluti di immissione.

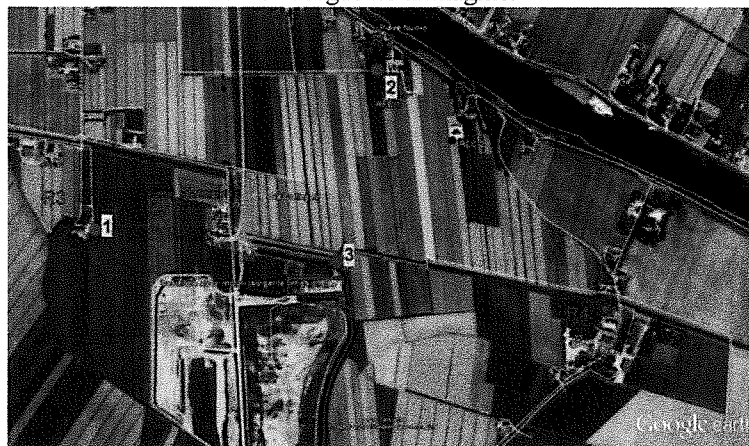
| Classi acustiche di destinazione d'uso del territorio | Limite periodo diurno [dBA] | Limite periodo notturno [dBA] |
|---|-----------------------------|-------------------------------|
| I) Aree particolarmente protette | 50 | 40 |
| II) Aree prevalentemente residenziali | 55 | 45 |
| III) Aree di tipo misto | 60 | 50 |
| IV) Aree di intensa attività umana | 65 | 55 |
| V) Aree prevalentemente industriali | 70 | 60 |
| VI) Aree esclusivamente industriali | 70 | 70 |

VALUTAZIONE CLIMA ACUSTICO ANTEOPERAM

Nell'elaborato C1 "Relazione ambientale di screening" sono riportati i risultati della Valutazione di Impatto Acustico redatta nel 2012 nella quale sono state individuate le seguenti sorgenti di emissioni rumorose:

- impianto di trattamento del percolato
- impianto di gestione del biogas
- officina
- esercizio macchinari di movimentazione rifiuto
- altri impianti di discarica (compressori, ventole...)
- traffico indotto dal conferimento dei rifiuti.

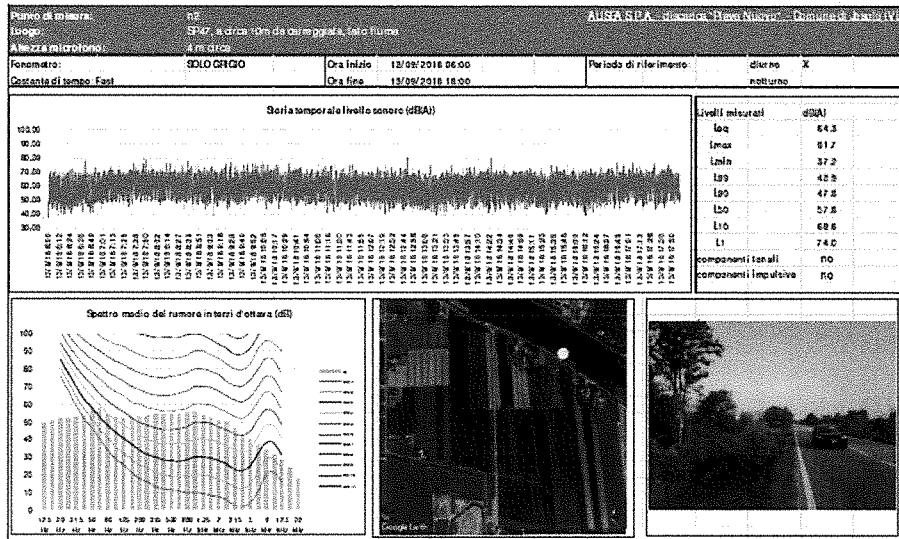
I ricettori individuati sono 4 e sono individuati nella seguente immagine.



Nella valutazione del 2012 è stata espressa la stima dell'impatto acustico della discarica a seguito della messa in esercizio dell'impianto di cogenerazione a biogas. Come indicato nelle tabelle sottostanti, l'aumento della rumorosità risulta contenuto nei limiti previsti dalla Zonizzazione Acustica.

| Ricettore | Residuo | Impianti | Post Operam | Risultato |
|-----------|---------|----------|-------------|------------------|
| Confine | 46.0 | 51.0 | 52.2 | < 60 compatibile |
| R2 | 43.5 | 34.2 | 44.0 | < 50 compatibile |

| Ricettore | Ante operam | Ante operam L90 | Impianti | Post Operam | Risultato |
|-----------|-------------|-----------------|----------|-------------|--------------------------------|
| R1 490 mt | | 33.8 | 34.2 | 37.1 | < 40 non applicabile |
| | 41.9 | | 34.2 | 42.6 | $\Delta = 0.7 < 3$ compatibile |
| R2 575 mt | | 33.8 | 32.8 | 36.3 | < 40 non applicabile |
| | 41.9 | | 32.8 | 42.4 | $\Delta = 0.5 < 3$ compatibile |
| R3 630 mt | | 36.7 | 32.0 | 38.0 | < 40 non applicabile |

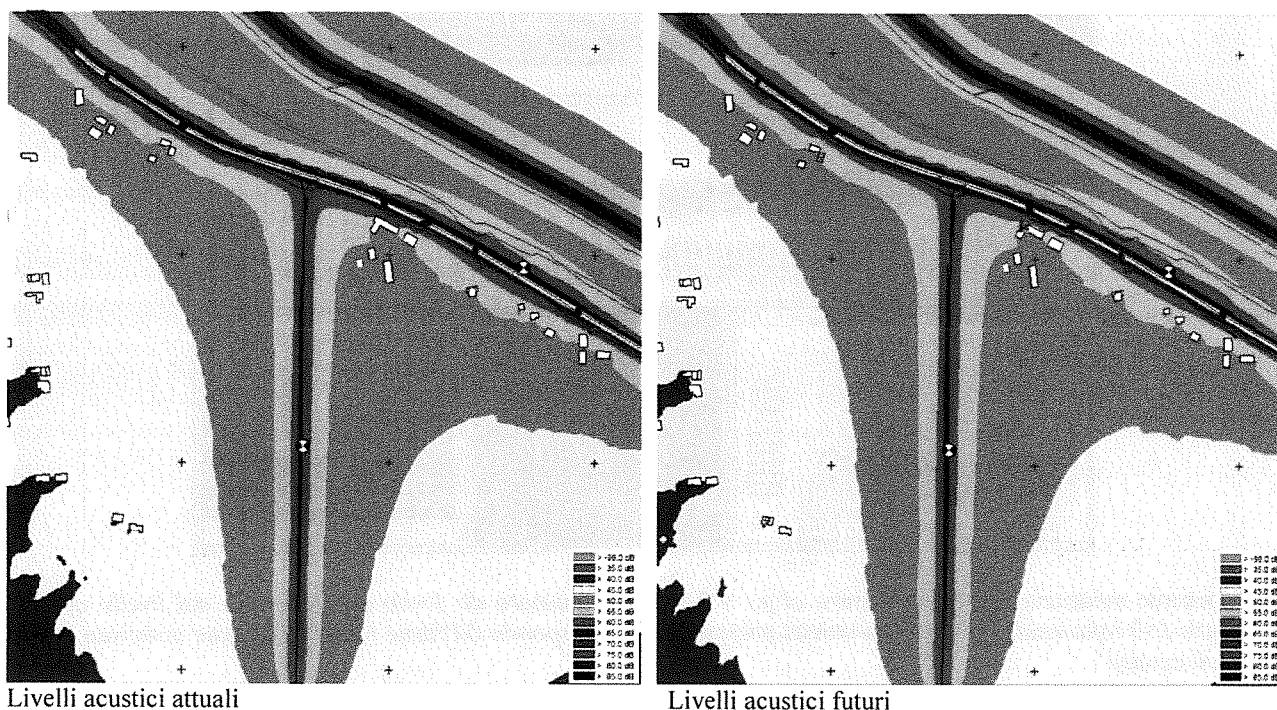


Il Proponente evidenzia che “nella misura al p.1 o 2 vi è un rumore di fondo rappresentato dal livello acustico percentile L90 influenzato dalla strada/attività presente sull'altra sponda del fiume (come comunque osservato in sede di installazione)”.

Sono stati individuati i seguenti ricettori interessati alle emissioni acustiche dal traffico.



Di seguito si riportano le mappe di rappresentazione di propagazione acustica dello stato di fatto e di progetto ottenute dalla modellazione matematica eseguita mediante software di calcolo.



Livelli acustici attuali

Livelli acustici futuri

Livelli acustici attuali durante il periodo diurno sono.

| RICETTORE | LIVELLO ACUSTICO dB(A) |
|--|------------------------|
| Ricettore 1: abitazione su SP47 a E strada accesso discarica | 61.1 |
| Ricettore 2: abitazione su SP47 a W strada accesso discarica | 54.7 |
| Ricettore 3: abitazione su via Pantiera, a NW discarica | 46.3 |

Livelli acustici futuri durante il periodo diurno sono.

| RICETTORE | LIVELLO ACUSTICO dB(A) |
|--|------------------------|
| Ricettore 1: abitazione su SP47 a E strada accesso discarica | 61.2 |
| Ricettore 2: abitazione su SP47 a W strada accesso discarica | 54.8 |
| Ricettore 3: abitazione su via Pantiera, a NW discarica | 46.6 |

Il documento di valutazione conclude che “dai valori ottenuti si evince che l’aumento del numero dei mezzi previsti comporta incrementi irrilevanti al clima acustico immesso presso le abitazioni più esposte”.

Si segnala che i dati di input utilizzati per la modellazione sono inferiori rispetto a quanto indicato nello studio viabilistico, il quale stima i seguenti flussi veicolari giornalieri:

- stato attuale 91 mezzi pesanti in ingresso ed altrettanti in uscita, per un totale di 182 veicolo circolati;
- stato futuro 94 mezzi pesanti in ingresso ed altrettanti in uscita, per un totale di 188 veicolo circolati.

Si ritiene pertanto che i risultati della valutazione sulle emissioni acustiche da traffico (sorgenti lineari) sono sotto stimati rispetto a quanto previsto nello studio viabilistico.

Si segnala inoltre che il documento integrativo del Settembre 2018 è mancante di:

- calibrazione dei modelli previsionali di calcolo;
- confronto con i limiti di emissione ed immissione del Piano di Classificazione acustica;
- certificazione di taratura della strumentazione utilizzata;
- attestato d’iscrizione alle liste di Tecnico competente in acustica del redattore del documento.

Nel Novembre 2018 il proponente ha consegnato un documento integrativo che analizza il clima acustico del solo traffico derivante da altre attività e dall’ipotesi pregressa di landfill mining. Poiché tale operazione non è più d’interesse del proponente, quest’ultima integrazione ha scarso valore di analisi, poiché i dati devono essere confrontati tra lo stato attuale del sito e quelli presuntivi del nuovo scenario di progetto.

Analisi dell’impatto rumore

Si segnala che i dati di input utilizzati per la modellazione dell’impatto dovuto al traffico dei mezzi (90,1 mezzi per lo stato di fatto e 93,4 per il progetto) sono inferiori rispetto a quanto indicato nello studio viabilistico, il quale stima i seguenti flussi veicolari giornalieri:

- stato attuale 91 mezzi pesanti in ingresso ed altrettanti in uscita per un totale di 182 veicolo circolati;
- stato futuro 94 entranti ed altrettanti in uscita per un totale di 188 veicolo circolati.

Pertanto si ritiene che i risultati della valutazione sulle emissioni acustiche sia sottostimata rispetto a quanto illustrato nello studio viabilistico.

Alla luce di quanto sopra esposto e in virtù dei risultati ottenuti dalla modellazione matematica si ritiene opportuno dover effettuare un monitoraggio delle emissioni acustiche, con l'individuazione, qualora necessario, di opere di mitigazione.

MODIFICA CRONOPROGRAMMA

La modifica al crono programma relativa alle opere di mitigazione e compensazione dà atto di uno stato di fatto derivante dalle complicazioni connesse con le procedure di esproprio in capo al Comune di Jesolo.

La variante al progetto comporta invece una modifica migliorativa rispetto al cronoprogramma per l'attuazione del progetto 2005: la variante consente di rendere disponibili più rapidamente nuove vasche per il conferimento di rifiuti, dare continuità all'attività di conferimento e concludere prima l'attività dell'impianto.

Tali condizioni, stante anche l'imminente situazione di emergenza palesata per il territorio veneziano, è auspicata dalle Autorità territoriali competenti.

CONCLUSIONI

La variante proposta apporta le seguenti modifiche al progetto approvato nel 2015

- eliminazione dell'attività di landfill mining; la platea lato nord non sarà più utilizzata a tal fine ma utilizzata in continuità come stazione di travaso;
- diversa modalità di estrazione del percolato dalla vecchia discarica lotto ovest
- Incremento volumetrico di 95200 mc con modifica morfologica della configurazione della discarica: verrà interessato anche una parte del lotto est; saranno previste quote finali maggiori; sarà prevista una continuità tra lotto ovest e lotto est del corpo dei rifiuti. Al termine dell'intervento la conformazione superficiale prevederà un'unica colmata con ricoprimento della strada attuale, utilizzata come divisore tra i lotti Est ed Ovest, che si andrà ad appoggiare ai rilevati di rifiuto attualmente esistenti.
- Modifica delle modalità di copertura rispetto a quella autorizzata coerente col D.Lgs 36/2003, in relazione alla posizione dei rifiuti
- Razionalizzazione della gestione delle acque meteoriche ai fini dell'invarianza idraulica
- Modifica del trattamento del percolato a causa della dismissione del relativo impianto
- Modifica delle modalità di captazione del biogas
- Razionalizzazione dell'area servizi
- Adeguamento della rete di monitoraggio delle acque di falda
- Modifica ed aggiornamento del crono programma per la realizzazione e la coltivazione dell'impianto e della realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale previste nel "progetto 2005".

Considerato che

- le previsioni progettuali proposte, come integrate sia spontaneamente sia su richiesta della Città metropolitana in considerazione anche di osservazioni da parte dei comitati di cittadini (espresse sia con note scritte sia in una riunione pubblica), sono ritenute idonee a contenere gli impatti potenziali possibili, che sono quindi ridotti a non significativi;
- sono stati previsti monitoraggi dei principali presidi al contenimento di eventuali contaminazioni di suolo, sottosuolo e acque sotterranee (diaframma perimetrale vecchia discarica, argini di contenimento, tenuta geomembrane e fondo discarica) ed è stato ottimizzato il monitoraggio delle acque di falda nell'intorno della discarica, ciò al fine di identificare tempestivamente gli impatti ambientali significativi e negativi imprevisi (eventuali effetti non emersi mediante la modellazione dei fenomeni prevedibili) e di adottare le opportune misure correttive (come previsto dall'art. 28, comma 2, del D.Lgs. 152/2006), mediante l'approntamento di soluzioni specifiche;
- gli impatti cumulativi rilevati come significativi principalmente per gli odori, sono determinati principalmente dall'attività della stazione di travaso, la quale però, pur insistendo sullo stesso sito, è governata con un diverso procedimento, ritenuto dalla Città metropolitana non accorpabile a quello della discarica per motivazioni tecnico-procedurali;

preso atto che in ordine alla stazione di travaso, la Città metropolitana di Venezia ed il Comune, nella riunione tecnica con la Ditta Veritas/Alisea in data 12.011.2018, hanno manifestato la volontà di mantenere l'attività in essere, procedendo alla copertura del sito per il contenimento degli odori e rumori da essa prodotti, ai fini della minimizzazione

degli impatti cumulativi;

preso altresì atto:

- del subentro di Veritas S.p.a. ad Alisea nel procedimento
- dell'accordo in corso di definizione tra Veritas e Comune di Jesolo per la delega alla Ditta per l'acquisizione delle aree destinate alle fasce boscate per la compensazione, anche per lotti, procedendo con accordi bonari laddove possibile e con procedimenti d'esproprio laddove necessario

Alla luce di quanto sopra esposto considerato che:

- I contenuti della documentazione presentata consentono una valutazione complessiva in merito alla compatibilità ambientale del progetto presentato e risultano conformi alle indicazioni di cui all'allegato V della Parte Seconda del D.Lgs 152/06.
- Il progetto presentato dalla ditta proponente, si riferisce alla richiesta di Verifica di assoggettabilità a procedura di VIA per *ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.* in merito al progetto presentato dalla Ditta ALISEA S.p.A. per *“Opere di messa in sicurezza, completamento, riprofilatura e compensazione ambientale della discarica di Piave Nuovo a Jesolo”*, in variante al progetto approvato con decreto prot. n. 35712 del 18.05.2005 (di cui al parere VIA n. 2/2005 del 14.04.2005), come integrato con decreto prot. n. 42000 del 09.06.2006, attualmente in fase di realizzazione
- La valutazione sulla significatività dei potenziali impatti indotti dalla variante progettuale in esame deve essere valutata con quanto previsto dal vigente “progetto 2005”, in corso di attuazione.
- L'impianto è conforme alle prescrizioni delle N.T.A. del P.R.G. del Comune di Jesolo; per la classificazione dell'area d'intervento, l'area di progetto è classificata per la maggior parte come “Zona F2.1 di interesse comune” e, lungo il perimetro della discarica, vi è la presenza di un'area denominata “Zone F3.1 di verde pubblico”, relativa alla zona adibita alla realizzazione della fascia boscata di compensazione.
- Il progetto consente di rendere disponibili più rapidamente nuove vasche per il conferimento di rifiuti, in quantità maggiori e con il contenimento dei costi tariffari, condizioni che, stante anche l'imminente situazione di emergenza palesata per il territorio veneziano, è auspicata dalle Autorità territoriali competenti al fine di dare continuità alle attività di conferimento;
- Gli strumenti di pianificazione e programmazione comunali, provinciali e regionali presi in esame non prevedono particolari vincoli alla realizzazione del progetto in esame.
- La realizzazione della variante al progetto approvato nel 2005, in esame in questa sede, non comporta alterazioni significative negative sulle componenti atmosfera, ambiente idrico, suolo/sottosuolo, e paesaggio.
- Lo studio relativo alla valutazione previsionale di impatto acustico evidenzia il rispetto dei valori limite di immissione, di emissione e criterio differenziale previsti dal Piano di zonizzazione acustica comunale.
- La realizzazione del progetto in esame nei confronti della vegetazione e delle specie di flora e fauna si ritiene non significativo, anche sulla base delle conclusioni emerse dalla Valutazione di Incidenza Ambientale sui siti di Rete Natura 2000 più vicini all'area di studio.
- La variante al progetto comporta una modifica migliorativa al cronoprogramma, in quanto essa consente di rendere disponibili più rapidamente nuove vasche per il conferimento di rifiuti, dare continuità all'attività di conferimento e concludere prima l'attività dell'impianto, e che prende nel contempo atto del ritardo nell'esecuzione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale causata da complicazioni sui procedimenti di esproprio in capo al Comune di Jesolo
- è in corso di definizione tra Veritas e Comune di Jesolo per il trasferimento alla Ditta delle funzioni per l'acquisizione delle aree destinate alle fasce boscate per la compensazione, anche per lotti, procedendo con accordi bonari laddove possibile e con procedimenti d'esproprio laddove necessario.

Tutto ciò visto e considerato

Il Comitato Tecnico VIA esprime, all'unanimità dei presenti, in merito al progetto presentato dalla Ditta VERITAS S.p.A. ai fini della verifica di assoggettabilità a procedura di VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., *“Opere di messa in sicurezza, completamento, riprofilatura e compensazione ambientale della discarica di Piave Nuovo a Jesolo”*, in variante al progetto approvato con decreto prot. n. 35712 del 18.05.2005 (di cui al parere VIA n. 2/2005 del 14.04.2005), come integrato con decreto prot. n. 42000 del 09.06.2006, attualmente in fase di realizzazione,

parere di non assoggettabilità a procedura di VIA, in quanto

- la realizzazione dell'intervento, in base alle soluzioni progettuali e mitigative previste, induce complessivamente impatti trascurabili sulle componenti ambientali presenti nell'area d'interesse rispetto agli impatti prodotti dalla realizzazione del "progetto 2005";
- prevede idonee infrastrutture di monitoraggio al fine di identificare tempestivamente eventuali impatti ambientali significativi e negativi imprevisi e di adottare le opportune misure correttive.

Oltre alla necessità di concordare con l'Autorità competente il recepimento nel PSC/PMC dei monitoraggi previsti, si richiamano di seguito alcune previsioni di rilievo previste dal progetto:

- *in fase di progettazione esecutiva si valuterà l'opportunità, per far fronte a situazioni localizzate o costruttive, di infittire in alcuni tratti la trama delle trincee drenanti allo scopo di garantire una migliore rapidità di deflusso del percolato verso i pozzi;*
- *durante le fasi costruttive occorrerà porre la massima cura ed attenzione nella posa e nella compattazione dei terreni;*
- *particolare cura occorrerà altresì porre nella realizzazione dei punti di attraversamento tra i pozzi e la barriera di separazione;*
- *i volumi di percolato previsti sono direttamente influenzati dalla portata dei moti naturali di filtrazione, pertanto il progettista prevede una verifica di tale stima durante il periodo di post-gestione sulla base dell'effettivo esercizio dell'impianto di emungimento;*
- *durante la fase di gestione dei nuovi lotti si manterrà particolare cura nella regimazione delle acque meteoriche onde evitare il loro contatto con i rifiuti.*
- *il sistema di gestione delle acque meteoriche verrà rivisto, in sede autorizzativa nell'ambito del procedimento AIA, sulla base delle indicazioni fornite dal Consorzio di Bonifica Veneto Orientale.*

Prescrizioni:

1. Sia effettuata una campagna di misura della qualità dell'aria con modalità da concordare con Comune di Jesolo e ARPAV tenuto conto delle campagne mobili effettuate nel 2018.
2. Sia svolta un'indagine olfatto metrica a conferma delle valutazioni modellistiche da effettuarsi nel primo periodo estivo utile i cui risultati dovranno essere inviati alla CMV.
3. Dovrà essere effettuata una campagna di misurazioni della rumorosità negli stessi punti riportati nella relazione previsionale acustica, verificando il mantenimento dei limiti di zonizzazione acustica individuati nello studio previsionale acustico. I risultati dovranno essere trasmessi a Città Metropolitana di Venezia e ARPAV. In caso di superamento dei limiti dovranno essere attuati gli accorgimenti necessari per ricondurre i valori entro i limiti previsti, comunicando a Città Metropolitana di Venezia e ARPAV le misure da adottare. Per la verifica dell'adeguatezza delle eventuali opere mitigatorie poste in essere dovrà essere eseguita la ripetizione della campagna di monitoraggio.
4. Si provveda in accordo con il Comune di Jesolo a procedere con le attività di esproprio e realizzazione della fascia boscata approvata e prescritta con provvedimento provinciale prot. n. 35712 del 18.05.2005, secondo crono programma approvato.
5. A seguito degli accordi di cui al punto 1 si invii una relazione che descriva le tempistiche di attuazione delle prescrizioni sopra indicate ai punti da 1 a 3.

Raccomandazione:

Si sottolinea la necessità di procedere con la copertura dell'area destinata alla stazione di travaso, anche in relazione al suo prevalente contributo agli impatti cumulativi con l'attività dell'impianto di scarica, con particolare riferimento al rumore, odore.

Il Segretario
dott. Guido Frasson



Il Dirigente
dott. Massimo Gattolin

