



ALISEA spa



CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA



COMUNE DI JESOLO

Opere di messa in sicurezza, completamento, riprofilatura e compensazione ambientale della discarica di Piave Nuovo a Jesolo

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE



Dott. Ing. Samuele Colombo
Ordine degli Ingegneri della Provincia
di Venezia n. 3012

Service tecnico

Insula

Elab.
C1

RELAZIONE AMBIENTALE DI SCREENING

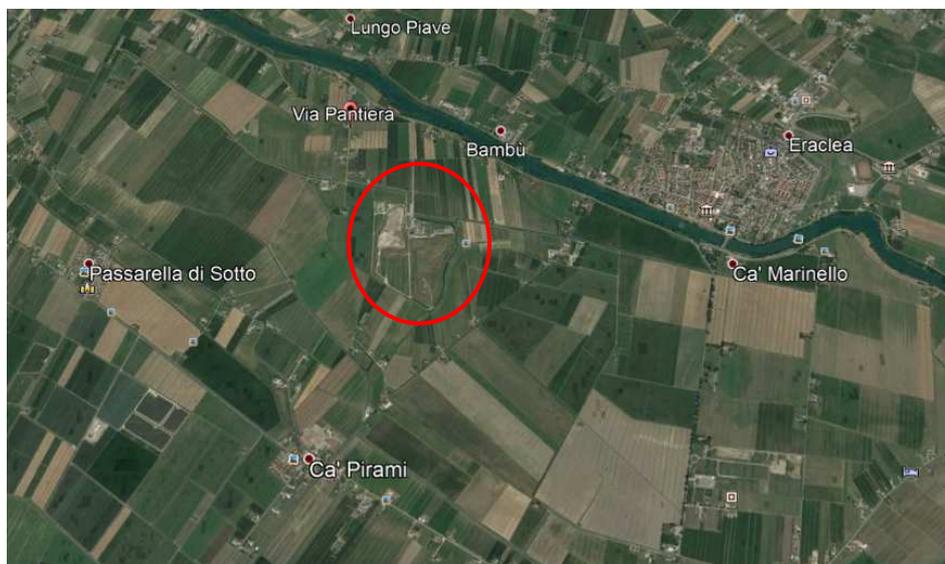
Il Legale Rappresentante della
Ditta Proponente

.....

| REVISIONE | DATA | MOTIVO | ESEGUITO | CONTROLLATO | APPROVATO |
|-----------|--------------|-----------|----------|-------------|-----------|
| 00 | GENNAIO 2018 | EMISSIONE | | | |

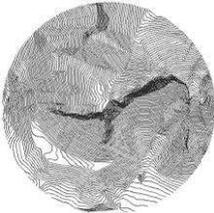
DISCARICA "PIAVE NUOVO" DI JESOLO (VE)

OPERE DI MESSA IN SICUREZZA, COMPLETAMENTO, RIPROFILATURA E COMPENSAZIONE AMBIENTALE.



PROCEDURA DI SCREENING DI V.I.A.

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

| | | |
|---|---|--|
| Committente: INSULA SPA | | Documento elaborato da: TERRA SRL |
| Data prima emissione: dicembre 2017 | Revisione: 00 | Codice progetto: 17/14/05 |
|  | TERRA SRL Territorio Ecologia Recupero Risorsa Ambiente | |
| Via Galleria Progresso, 5 Tel. +39 0421 332784 terrasrl@terrasrl.com cap.soc. € 50.000,00 i.v. | 30027 San Donà di Piave VE Fax +39 0421 456040 www.terrasrl.com | |

SOMMARIO

| | |
|--|----|
| 1. PREMESSA | 4 |
| 1.1 INTRODUZIONE | 4 |
| 1.2 INQUADRAMENTO PROCEDURALE ED ASPETTI METODOLOGICI DEL DOCUMENTO | 8 |
| 2. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO | 10 |
| 2.1 SINTESI DELLA PROPOSTA | 10 |
| 2.1.1 Natura dei beni e dei servizi offerti | 10 |
| 2.1.2 Motivazioni delle scelte progettuali | 11 |
| 2.1.3 Uso del suolo "ante operam" e storia del sito | 12 |
| 2.2 LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E LA COERENZA DEL PROGETTO | 13 |
| 2.2.1 P.T.R.C. – Piano Territoriale Regionale di Coordinamento e P.A.L.A.V. – Piano d’Area Laguna e Area Veneziana | 13 |
| 2.2.2 PTA – Piano di Tutela delle Acque..... | 20 |
| 2.2.3 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali | 23 |
| 2.2.4 PAI – Piano di Assetto Idrogeologico..... | 29 |
| 2.2.5 PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale | 31 |
| 2.2.6 PAT – Piano di Assetto del Territorio del Comune di Jesolo..... | 36 |
| 3. INQUADRAMENTO PROGETTUALE | 42 |
| 3.1 LOCALIZZAZIONE DELL’INTERVENTO | 42 |
| 3.2 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO AUTORIZZATO | 43 |
| 3.2.1 Lotto Est | 43 |
| 3.2.2 Lotto Ovest | 44 |
| 3.2.3 Tipologia di rifiuti conferibili e controlli | 48 |
| 3.2.4 Gestione delle acque meteoriche | 49 |
| 3.2.5 Gestione del percolato | 50 |
| 3.2.6 Gestione del biogas | 54 |
| 3.2.7 Opere di compensazione/mitigazione ambientale | 57 |
| 3.3 CONFORMITÀ DELLO STATO REALE DEI LUOGHI CON IL PROGETTO APPROVATO.... | 57 |
| 3.4 VARIANTE IMPIANTISTICA – STATO DI PROGETTO..... | 62 |
| 3.4.1 Messa in sicurezza della vecchia discarica sul Lotto Ovest..... | 63 |
| 3.4.2 Recupero dei volumi autorizzati | 65 |
| 3.4.3 Riprofilatura della superficie della discarica con ampliamento della volumetria autorizzata..... | 65 |
| Tipologia dei rifiuti da smaltire e quantità annue | 67 |
| Modalità di conferimento..... | 69 |
| 3.4.4 Razionalizzazione del sistema di raccolta del percolato..... | 71 |

| | |
|--|-----------|
| Impianto di trattamento del percolato | 72 |
| 3.4.5 Razionalizzazione del sistema di gestione del biogas | 72 |
| 3.4.6 Completamento delle opere di copertura della discarica | 73 |
| 3.4.7 Adeguamento del sistema di gestione delle acque meteoriche al principio dell'invarianza idraulica..... | 75 |
| 3.4.8 Completamento opere di compensazione e mitigazione ambientale | 76 |
| 3.4.9 Aggiornamento rete di monitoraggio della falda | 78 |
| 4. INQUADRAMENTO AMBIENTALE | 80 |
| 4.1 SUOLO E SOTTOSUOLO | 82 |
| 4.1.1 Inquadramento geologico..... | 82 |
| 4.1.2 Modello stratigrafico del sottosuolo..... | 83 |
| 4.1.3 Valutazione degli impatti | 85 |
| 4.2 AMBIENTE IDRICO | 87 |
| 4.2.1 Idrologia superficiale | 87 |
| 4.2.2 Acque sotterranee | 90 |
| 4.2.3 Valutazione degli impatti | 92 |
| 4.3 ATMOSFERA | 93 |
| 4.3.1 Inquadramento emissivo | 93 |
| 4.3.2 Stato di qualità dell'aria | 94 |
| 4.3.3 Valutazione degli impatti | 98 |
| 4.4 RUMORE | 100 |
| 4.4.1 Zonizzazione acustica comunale..... | 100 |
| 4.4.2 Valutazione degli impatti | 102 |
| Stato di fatto del clima acustico indotto dall'esercizio della discarica | 102 |
| Stato di progetto del clima acustico indotto dall'esercizio della discarica..... | 103 |
| 4.5 TRAFFICO..... | 104 |
| 4.5.1 Viabilità a servizio dell'impianto | 104 |
| 4.5.2 Valutazione degli impatti | 105 |
| Stato di fatto dei transiti indotti dal sito | 105 |
| Stato di progetto dei transiti indotti dal sito..... | 105 |

1. PREMESSA

1.1 INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce lo Studio Preliminare Ambientale nell'ambito della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA attivata per il progetto di completamento e riprofilatura dell'esistente discarica "Piave Nuovo" ubicata in Comune di Jesolo (VE) e gestita dalla Soc. Alisea SPA, ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e smi.

Oggetto del presente studio sono l'individuazione e valutazione degli impatti ambientali, nonché la valutazione di conformità programmatica del progetto in questione.

Come da accordi con l'Autorità Competente, si premette che la condizione di riferimento (stato di fatto ante-operam), rispetto alla quale sarà valutata la variante in ampliamento proposta, è rappresentata dall'attuale 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.

In particolare, ci si riferisce:

- alla Stazione di Travaso di rifiuti, sempre gestita da Alisea SPA, e localizzata all'interno del perimetro della discarica, sulla platea in cemento armato prevista per le operazioni di bonifica, tramite tecnologia di "Landfill Mining", del lotto Ovest.
- all'impianto di recupero energetico del biogas prodotto dagli esistenti lotti Est e Ovest, anch'esso localizzato all'interno del perimetro della discarica.

In termini autorizzativi:

- ❖ per la discarica "Piave Nuovo"
 - Provvedimento AIA N. 22244/08 del 31.03.2008 e relativa proroga di cui al Protocollo n. 13510 del 13.02.2015, che rappresenta tra il resto Autorizzazione all'esercizio dell'impianto;
 - Decreto Provinciale n. 35712 del 18.05.2005 recante giudizio positivo di compatibilità ambientale e approvazione del progetto.
- ❖ Per la Stazione di Travaso di Rifiuti
 - Determina N. 3072/2011 del settore Ambiente della Provincia di Venezia, recante nulla osta all'uso temporaneo di parte della platea attrezzata all'interno del perimetro della discarica quale Stazione di Travaso dei Rifiuti.
- ❖ Per l'impianto di recupero energetico del biogas:
 - Delibera di Giunta Regionale n. 2656 del 18.12.2012, recante Autorizzazione Unica alla costruzione ed esercizio di un impianto di cogenerazione di potenza pari a 625 kWe alimentato a biogas prodotto dal Lotto Ovest della discarica.

Allo stato di fatto, il sito in questione, individuato al Foglio 6 mapp. 18-40-66 del catasto comunale, vede il seguente contesto determinato dagli impianti di cui sopra, su esso insistenti:

Impianto di discarica "Piave Nuovo"

Gestito dalla Soc. Alisea SPA, esso è autorizzato per lo svolgimento delle seguenti operazioni di smaltimento e recupero:

- 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 dei 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 ricopertura giornaliera dei rifiuti conferiti in discarica.

Il sito è caratterizzato dalla presenza di due lotti distinti:

- Lotto Est: attivo dal 1985 al 2005, oggi esaurito ma sprovvisto di sistemazione finale in copertura;
- Lotto Ovest: in parte si sovrappone al primo sito di discarica coltivato nei primi anni '80, nel quale sono stati conferiti circa 91000 tonnellate di rifiuto, ed in parte è relativo al progetto di ampliamento, con bonifica del primo sito, approvato con Decreto Provinciale N. 35712/2005. Relativamente a quest'ultimo, la coltivazione è iniziata nel 2005 e prosegue tuttora.

I quantitativi ammessi in discarica sono quelli di cui al progetto approvato nel 2005 e corrispondenti ad un totale di 905000 mc così ripartiti:

- 92000 mc, corrispondenti a 69000 ton, provenienti dalle operazioni di bonifica del primo sito di discarica sul lotto Ovest;
- Un quantitativo annuo proveniente dall'Ambito Provinciale nel limite massimo di 60000 t/anno.

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 |

Tabella 1-1. 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, 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;
- R12_{EL} eliminazione di frazioni estranee, eseguita per partite omogenee di codici CER, di rifiuti in ingresso destinati a recupero;
- R12_{SC} selezione e cernita di rifiuti in ingresso, finalizzata alla produzione di frazioni merceologiche omogenee destinate a recupero e di eventuali frazioni destinate a smaltimento;
- R12_A 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 1-2 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 |
| frazione secca | 200301 | R13-D15- R12 _A - R12 _{EL} |
| Residui della pulizia strade | 200303 | R13-D15 |
| Rifiuti ingombranti | 200307 | R13-D15- R12 _A - R12 _{EL} |

Tabella 1-2. Rifiuti conferibili alla Stazione di Travaso ed operazioni di recupero consentite. (Fonte: Determina 3072/2011).

Rispetto alla situazione attuale del sito, sopra brevemente ricostruita, la Variante qui considerata intende attuare i seguenti interventi:

❖ Relativamente alla discarica "Piave Nuovo", pertanto rispetto al progetto di ampliamento del Lotto Ovest approvato nel 2005:

- 1. Messa in sicurezza della vecchia discarica in prossimità del lotto Ovest** (che non sarà più oggetto di bonifica tramite Landfill-Mining) tramite rimozione del percolato presente e creazione di una nuova copertura impermeabile avente anche funzione di fondo per le nuove vasche di cui al punto successivo;
- 2. 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;
- 3. Riprofilatura della superficie della discarica con ampliamento della volumetria autorizzata.** In particolare, l'ipotesi di progetto prevede un ampliamento di 92500 mc, ovvero un incremento del 12% del volume netto approvato nel 2005, pari a 813000 mc;
- 4. Completamento di tutte le opere di copertura e compensazione ambientale** previste nel progetto approvato;
- 5. Razionalizzazione degli impianti e della rete di smaltimento delle acque meteoriche,** anche alla luce delle nuove disposizioni normative e degli interventi già autorizzati (nuovo impianto di estrazione e trattamento del biogas) dopo l'approvazione del progetto del 2005. In particolare, il progetto prevede:
 - Modifica del sistema di gestione del percolato, mediante dismissione dell'esistente impianto di trattamento e conferimento esterno, presso impianti autorizzati, del percolato prodotto;
 - Estensione della rete dei pozzi di captazione del biogas sulle nuove volumetrie previste per il Lotto Ovest e allacciamento all'esistente impianto di recupero energetico già adeguatamente dimensionato;
- 6. Aggiornamento della rete di monitoraggio delle acque di falda** mediante rivisitazione della rete piezometrica esistente. Nello specifico, il progetto prevede:
 - Inserimento a pieno titolo delle coppie di piezometri utilizzate nell'ambito dello studio "Analisi sito-specifica sulla qualità delle acque di falda nell'area circostante la discarica in località Piave Nuovo" approvato in Conferenza dei servizi in data 29/04/2016 e con DGC n. 147 del 14/06/2016 e concordato tra il Gestore del sito e gli Enti Competenti;
 - Eliminazione di alcuni piezometri non utilizzabili e di altri considerati non significativi (in quanto ricadenti all'interno del diaframma di contenimento);
 - Installazione di 4 nuovi piezometri, di cui una coppia di nuovi piezometri a valle del corpo di discarica, subito a ridosso del diaframma perimetrale;
 - Utilizzo delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) come traccianti di eventuali perdite di percolato in falda.

Con tale intervento, la presente Variante risponde anche alle richieste di garanzia di tutela espresse dai Comitati Locali.

❖ Relativamente all'impianto di cogenerazione a biogas, autorizzato nel 2012, la presente Variante non prevede interventi di potenziamento di tale impianto. Lo stesso infatti risulta adeguatamente dimensionato al fine di poter ricevere la quota incrementale di biogas prodotto dal richiesto ampliamento del Lotto Ovest.

❖ Relativamente alla Stazione di Travaso, autorizzata con nulla osta temporaneo nel 2011, essa non risulta oggetto della presente Variante.

1.2 INQUADRAMENTO PROCEDURALE ED ASPETTI METODOLOGICI DEL DOCUMENTO

La Variante qui considerata chiede un incremento volumetrico del Lotto Ovest della discarica pari a circa il 12% del volume netto autorizzato con Decreto Provinciale n. 35712/2005, e comunque inferiore a 100000 mc.

Ora, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e smi, i progetti riguardanti discariche di rifiuti urbani non pericolosi sono assoggettati a procedura di VIA se la capacità complessiva di abbancamento si attesta su valori superiori ai 100000 mc (lettera "p" Allegato III Parte II), altrimenti sono assoggettati a procedura di Verifica di Assoggettabilità (lettera "u" punto 7 Allegato IV Parte II).

Per quanto concerne le Varianti a progetti già autorizzati, la lettera "ag" dell'Allegato III alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e smi, stabilisce che ogni modifica o estensione di progetti elencati nello stesso Allegato III è sottoposta a procedura di VIA laddove la modifica/estensione di per sé sia conforme agli eventuali limiti stabiliti nell'Allegato.

Nel caso in questione, la soglia dimensionale che determina l'assoggettamento alla procedura di VIA è rappresentata dalla capacità di abbancamento di 100000 mc. Per modifiche/estensioni di progetti autorizzati superiori ai 100000 mc, l'intervento ricade nell'ambito di applicazione della procedura di VIA.

Nel caso, invece, di modifiche/estensioni inferiori ai 100000 mc, come il caso in questione, il progetto di Variante risulta assoggettato a procedura di Screening di VIA (lettera "t" punto 8 Allegato IV Parte II).

Ai sensi anche della Legge Regionale vigente in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (L.R. n. 4 del 18.02.2016), la modifica in ampliamento proposta deve essere sottoposta a procedura di Verifica di Assoggettabilità (Screening).

Nell'ambito, poi, della ripartizione delle competenze in materia di VIA e di Screening, la Legge Regionale identifica la Città Metropolitana di Venezia quale Autorità Competente per tale tipologia di progetti.

Per quanto concerne gli aspetti procedurali, la domanda di Screening, presentata tramite SUAP, contiene:

- a) Il progetto dell'intervento;
- b) Lo Studio Preliminare Ambientale redatto in conformità a quanto contenuto nell'Allegato IV bis alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e smi;
- c) La Relazione di Incidenza Ambientale o di Screening di Incidenza o dichiarazione di non incidenza secondo quanto stabilito ai sensi del DPR 357/97 e della DGRV 2299/14;
- d) Il preventivo di spesa elaborato secondo le indicazioni della DGRV n. 1021 del 29.06.2016 al fine del calcolo degli oneri istruttori;
- e) La copia della ricevuta di versamento relativo al pagamento degli oneri istruttori;
- f) Numero di serie identificativo e data della marca da bollo del valore di 16,00 Euro che verrà riportato nel provvedimento conclusivo;
- g) Fotocopia del documento di identità del richiedente in corso di validità.

I contenuti del presente documento afferiscono a quanto richiesto al punto "b" dell'elenco soprastante.

Dal punto di vista metodologico, il presente documento è stato redatto in conformità a quanto disciplinato dall'Allegato IV bis alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e smi. Esso è articolato come di seguito indicato:

- Inquadramento Programmatico: viene fornita una prima descrizione del progetto con indicazione dei beni e servizi offerti e le motivazioni dello stesso, quindi viene verificata la compatibilità con gli strumenti territoriali e urbanistici vigenti a livello locale e sovraordinato;
- Inquadramento Progettuale: contiene la descrizione dell'assetto gestionale che si intende ottenere con le modifiche proposte;
- Inquadramento Ambientale: fornisce la descrizione dello stato di qualità delle matrici ambientali, quindi vengono descritti gli impatti promossi dal progetto in questione.

2. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

Come specificato in premessa, oggetto dello Studio è la Variante in ampliamento del progetto approvato con Decreto Provinciale n. 35712 del 18.05.2005 relativo alla sistemazione ed ampliamento del Lotto Ovest della discarica di rifiuti urbani ed assimilati in località Piave Nuovo a Jesolo (VE).

L'intervento in oggetto interessa l'intero sito della discarica "Piave Nuovo" ubicata in Comune di Jesolo (VE).

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:

- 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.

Si specifica che sono state inoltre svolte verifiche sulla presenza nell'area di interesse di ambiti soggetti a vincoli provenienti da disposizioni di legge di livello nazionale e regionale quali vincoli naturalistici, paesaggistici e/o storico-culturali; da tali analisi è emerso che l'ambito oggetto di intervento non presenta vincoli di interesse.

2.1 SINTESI DELLA PROPOSTA

L'intervento proposto è descritto nel cap. 3.3 dell'Inquadramento Progettuale; di seguito sono riportati sinteticamente i principali elementi di interesse per la verifica di conformità agli strumenti di programmazione territoriale ed urbanistica, generale e settoriale.

2.1.1 Natura dei beni e dei servizi offerti

Rispetto all'intervento oggetto del presente studio, si premette che la condizione di riferimento (stato di fatto ante-operam), rispetto alla quale sarà valutata la modifica proposta, è rappresentata dall'attuale assetto impiantistico/ambientale di cui:

- al progetto di sistemazione e ampliamento del Lotto Ovest approvato con Decreto Provinciale di giudizio positivo di Compatibilità Ambientale n. 35712 del 18.05.2005;
- all'Autorizzazione Unica alla costruzione ed esercizio di un impianto di cogenerazione alimentato a biogas di potenza elettrica pari a 625 kWe.

La presenza all'interno del sito di discarica della Stazione di Travaso Rifiuti, concessa con Nulla Osta temporaneo su parte della platea attrezzata, sarà tenuta in debito conto in sede di

valutazione dei cambiamenti indotti dall'attuazione della Variante sulla tematica del traffico, alla luce anche dell'intenzione del gestore di localizzare permanentemente l'impianto in tale sito. Si ritiene, infatti, imprescindibile la considerazione di tale impianto nella valutazione di tale matrice, nonostante l'assenza di connessioni a livello impiantistico e gestionale tra la Stazione di Travaso e la Discarica.

Ad oggi la discarica "Piave Nuovo" è autorizzata con le seguenti volumetrie:

- Volumetria complessiva autorizzata: 905000 mc;
- Di cui 92000 mc corrispondenti ai vecchi rifiuti trattati (mediante operazione di Landfill Mining);
- Volumetria effettiva autorizzata (volume netto autorizzato): $905000 - 92000 = 813000$ mc.

Rispetto a tale situazione rappresentante lo stato di fatto della presente analisi, il progetto di variante prevede la prosecuzione dell'attività di abbancamento rifiuti mediante incremento di circa il 12% del volume netto oggi autorizzato e pari a 95200 mc.

L'incremento di biogas prodotto sarà convogliato all'esistente impianto di cogenerazione, il cui attuale dimensionamento è in grado di assorbire la quota incrementale di biogas proveniente dal nuovo volume di abbancamento.

2.1.2 Motivazioni delle scelte progettuali

L'ampliamento della volumetria dello stoccaggio di rifiuto autorizzata è da intendersi quale elemento di chiusura del ciclo di recupero del Rifiuto Urbano attuato a livello provinciale, in un'ottica di Economia Circolare.

Attualmente la discarica è, infatti, utilizzata per lo 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.

Tale impianto costituisce, quindi, l'anello finale della catena dello smaltimento delle frazioni di rifiuto urbano gestite dal gruppo VERITAS mirata, in ossequio alle previsioni normative a trattamenti di riciclo e recupero energetico, relegando la messa a dimora in discarica prevalentemente alle sole frazioni residuali in uscita dagli impianti e costituenti, ad oggi, meno del 4% delle quantità in ingresso.

In tale ottica le previste attività di messa in sicurezza e completamento, sono calibrate considerando i migliori criteri di salvaguardia ambientale, economia circolare, efficienza ed economicità delle tariffe da applicarsi agli utenti fruitori del servizio di igiene ambientale nell'ambito della Città Metropolitana

2.1.3 Uso del suolo "ante operam" e storia del sito

L'intervento di variante in questione interessa l'esistente impianto di discarica, collocato in contesto agricolo, in Comune di Jesolo (VE). La proprietà, che si estende per circa 30 ha, confina su tutti i lati con terreni agricoli, come si vede in Figura 2-1.



Figura 2-1. Inquadramento territoriale area di intervento (Fonte: Elaborazione Terra srl su ortofoto)

La discarica di Piave Nuovo nasce negli anni 80; i primi lotti sono realizzati dal 1980 al 1985 e costituiscono attualmente l'area che è destinata a recupero volumetrico mediante operazione di "Landfill Mining" sul lotto Ovest.

Negli anni successivi, dal 1985 al 2005, la discarica si sviluppa nell'area denominata "Lotto Est", oggetto di diverse autorizzazioni e di una variante generale, autorizzata nel 2002, che permetteva la sopraelevazione ulteriore della discarica con aumento dei volumi complessivi. Il Lotto Est viene coltivato fino al mese di luglio 2006, a partire dal quale sono iniziati i conferimenti nel Lotto Ovest.

Nel 2004, in previsione dell'esaurimento della capacità recettiva del Lotto Est, Alisea SPA ha presentato il progetto di ampliamento della discarica, che interessava sia l'area della prima discarica sia una nuova area oggetto di esproprio, oggi complessivamente denominate "Lotto Ovest", per garantire rispetto ai flussi di conferimento stimati all'epoca, almeno 10 anni di autonomia per l'ambito provinciale nello smaltimento dei rifiuti secchi indifferenziati.

Progetto, approvato con giudizio positivo di compatibilità ambientale ed oggi in fase di attuazione, che rappresenta lo stato di fatto sul quale si inserisce il presente intervento di Variante oggetto di valutazione.

2.2 LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E LA COERENZA DEL PROGETTO

Di seguito viene esposta l'analisi svolta 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.

2.2.1 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.

Esso si pone come quadro di riferimento per le proposte della pianificazione locale e settoriale sul territorio, al fine di renderle tra loro compatibili e coerenti. Il Piano è quindi uno strumento di supporto all'attività di *governance* territoriale della Regione in quanto consente di rendere coerenti la "visione strategica" della programmazione generale e quella di settore con il contesto fisico, ambientale, culturale, civile ed economico, attraverso un'interpretazione del territorio che ne metta in risalto i punti di forza e di debolezza e ne evidenzi potenzialità ed opportunità.

Il PTRC si articola per Piani d'Area che ne sviluppano le tematiche ed approfondiscono, su ambiti territoriali definiti, le questioni connesse all'organizzazione della struttura insediativa ed alla sua compatibilità con la risorsa ambiente.

Il processo di aggiornamento del PTRC approvato nel 1992, attualmente in corso, è rappresentato dall'adozione del nuovo PTRC, con DGR n. 372/2009, a cui è seguita l'adozione della Variante con attribuzione della valenza paesaggistica con DGR n. 427/2013.

Il PTRC è composto dai seguenti documenti:

- Relazione illustrativa con i fondamenti del buon governo;
- Elaborati grafici;
- Rapporto Ambientale nell'ambito della procedura di VAS;
- Valutazione d'Incidenza Ambientale;
- Quadro Conoscitivo
- Atlante Ricognitivo degli Ambiti di Paesaggio;
- Norme Tecniche di Attuazione.

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 assogettate o da assogettare a specifica disciplina.

Dall'analisi della cartografia generale e di dettaglio non emergono vincoli ostativi alla realizzazione dell'intervento.

In Figura 2-2 è riportato uno stralcio sull'area di interesse della Tavola 1.4 – Sistema e ambiti di progetto.



Legenda:

Unità del paesaggio agrario



ambito agrario delle bonifiche recenti con basso grado di polverizzazione aziendale (art. 37 NTA)

Figura 2-2. Estratto Tavola 1.4 "Sistema e ambiti di progetto" del PALAV – Scala 1:50000 (Fonte: Portale Regionale PTRC)

Come si vede, l'esistente sito di discarica 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.

Considerando a questo punto la cartografia di dettaglio, il sito in questione è ricompreso nella tavola 2.10 "Passerella" del PALAV, riportata a pagina seguente.

Come si vede, l'area di progetto non ricade in nessun ambito vincolato.



Figura 2-3. Tavola 2.10 PALAV "Passerella" Scala 1:10000 (Fonte: Portale Regionale PTRC)

Riprendendo con l'analisi della cartografia del PTRC, vengono di seguito analizzate 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).

A partire dalla Tavola 1a, l'immagine sottostante ne riporta uno stralcio incentrato sull'area oggetto di intervento.

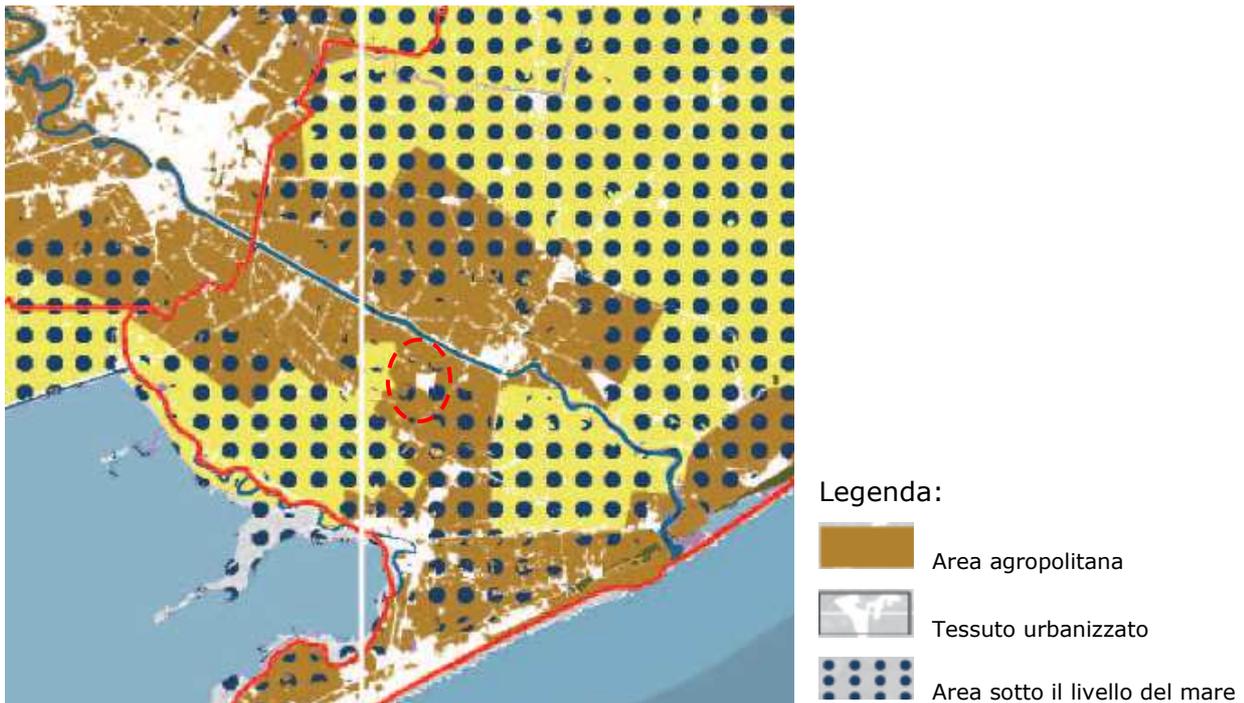


Figura 2-4. Estratto Tavola 1a PTRC (Fonte: Portale Regionale PTRC)

Come si vede, 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.

Assenza di vincoli è riscontrabile anche dall'analisi della Tavola 1b, di cui è riportato uno stralcio in Figura 2-5.

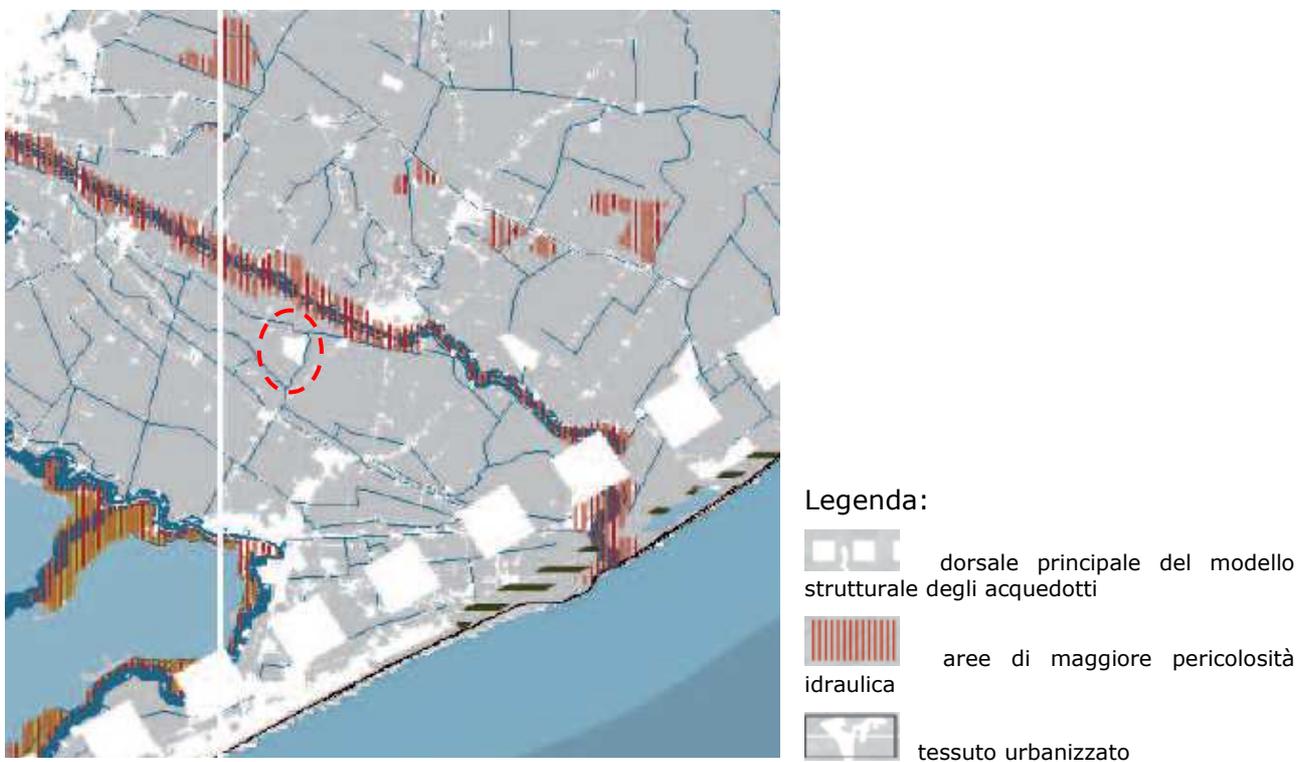


Figura 2-5. Estratto Tavola 1b PTRC (Fonte: Portale Regionale PTRC).

Se si considera, invece, la Tavola 1c – Idrogeologia e Rischio Sismico, si osserva come parte dell'area di discarica in oggetto sia inclusa nella delimitazione delle aree soggette a pericolosità idraulica.

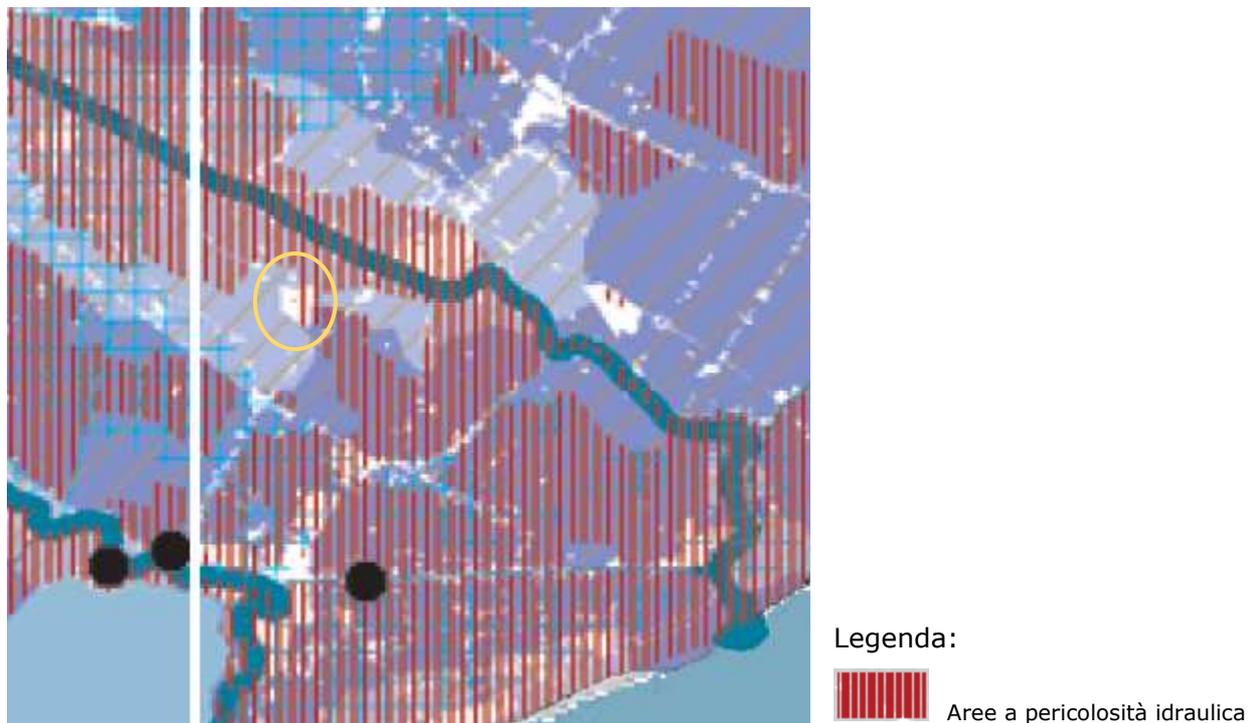


Figura 2-6. Estratto Tavola 1c PTRC (Fonte: Portale Regionale PTRC)

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.

Il progetto in questione si ritiene 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;

In Figura 2-7 è riportato uno stralcio della Tavola 2 "Biodiversità".



Figura 2-7. Estratto Tavola 2 PTRC (Fonte: Portale Regionale PTRC)

Come si vede l'area di discarica è localizzata in una zona a medio bassa diversità agraria, in cui non sono presenti vincoli di alcun tipo.

Si segnala 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 si ritiene tuteli le funzioni ecosistemiche della stessa.

Proseguendo con l'analisi della 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.

Assenza di vincoli è rilevabile infine dall'analisi della Tavola 9 "Sistema del Territorio Rurale e della Rete Ecologica", Foglio 30 "Bonifiche e Lagune del Veneto Orientale", cui viene riportato un estratto in Figura 2-8.

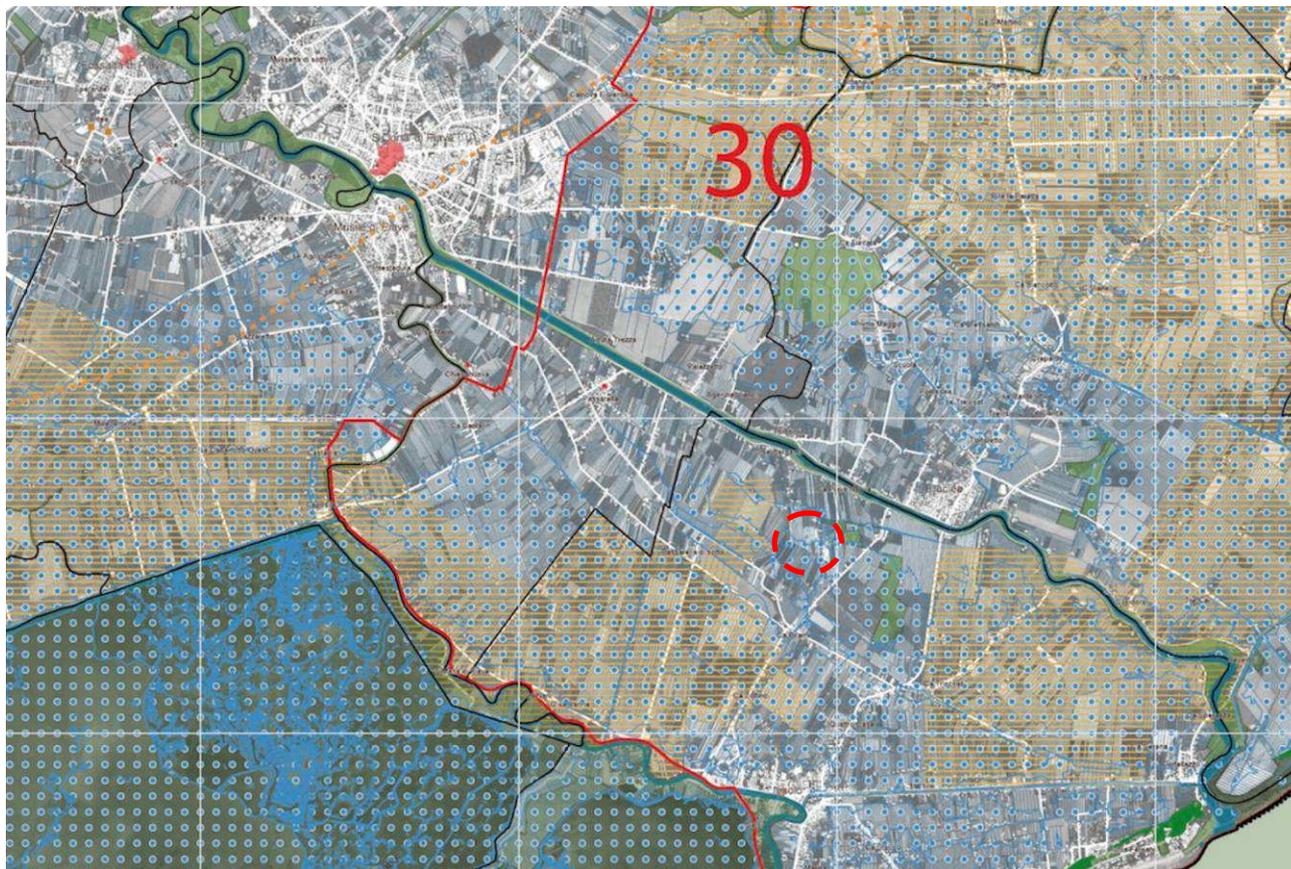


Figura 2-8. Estratto Tavola 9, Foglio 30 PTRC (Fonte: Portale Regionale PTRC)

Come si vede, 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 sopra argomentato, dall'esame del PTRC non si rilevano vincoli ostativi preclusivi all'attuazione dell'intervento.

2.2.2 PTA – Piano di Tutela delle Acque

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.

Per attuare questa operazione di salvaguardia il piano adotta i seguenti obiettivi:

- la protezione ed il miglioramento dello stato degli ecosistemi acquatici, nonché di quelli terrestri e delle zone umide che da questi dipendono;
- un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- una maggiore protezione dell'ambiente acquatico che ne consenta il miglioramento anche attraverso l'adozione di misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite delle sostanze prioritarie, nonché l'arresto o
- la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di quelle pericolose;
- il blocco e la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee;
- un fattivo contributo alla mitigazione degli effetti delle inondazioni e della siccità.

Tale strumento è stato approvato con DCR n. 107 del 5.11.2009. Nel tempo è stato oggetto di modifiche e aggiornamenti, di seguito schematicamente riassunti, con i quali si è provveduto a chiarirne i contenuti; per ultima la DGR n 360 del 22.03.2017.

| Atto | Numero e anno | Descrizione |
|------|---------------|---|
| Dgr | 80/2011 | Linee guida PTA |
| Dgr | 145/2011 | Proroga termini e modifiche art.32 comma 2 |
| Dgr | 578/2011 | Approvazione linee guida e convenzione per il controllo degli scarichi degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane e per la delega ai Gestori del controllo sui relativi scarichi |
| Dgr | 1580/2011 | Modifica artt. 11 e 40 |
| Dgr | 842/2012 | Modifiche a vari articoli |
| Dgr | 1770/2012 | Precisazioni |
| Dgr | 2626/2012 | Modifiche art. 40 |
| Dgr | 691/2014 | Modifiche art. 34 assimilabilità scarichi ospedali |
| Dgr | 1534/2015 | Modifiche a vari articoli |
| Dgr | 225/2016 | Linee guida e indirizzi per la corretta applicazione dell'art. 40 come modificato con DGR n. 1534 del 3/11/2015 |

Tale strumento si compone dei seguenti elaborati:

- Norme Tecniche di Attuazione;
- Elaborati Cartografici:
 - Aree Sensibili;
 - Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola;
 - Vulnerabilità intrinseca della falda freatica;
 - Zone omogenee di protezione dall'inquinamento.

Dal momento che l'area oggetto di intervento non ricade nelle "zone vulnerabili da nitrati di origine agricola", la relativa Tavola del PTA non sarà qui analizzata.

A partire dalla "Carta delle aree sensibili", come si vede in Figura 2-9 l'area in questione non interessa detti ambiti di territorio. Nessun vincolo ostativo alla realizzazione dell'intervento è pertanto rilevato.

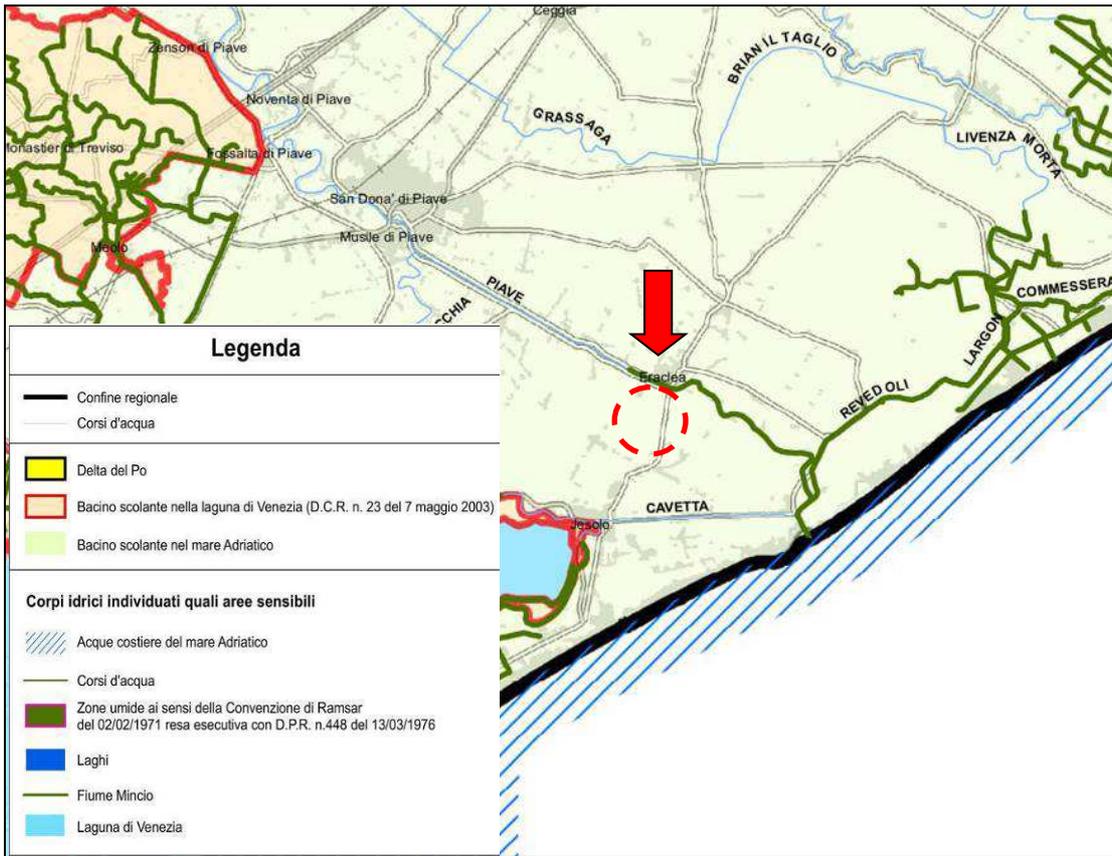


Figura 2-9. Estratto "Carta delle aree sensibili" del PTA Veneto.

Facendo, poi riferimento alla carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica della pianura veneta, riportata in Figura 2-10, si può notare che il sito ricade in una zona caratterizzata da un grado di vulnerabilità che varia da "Alto" a "Estremamente Elevato".

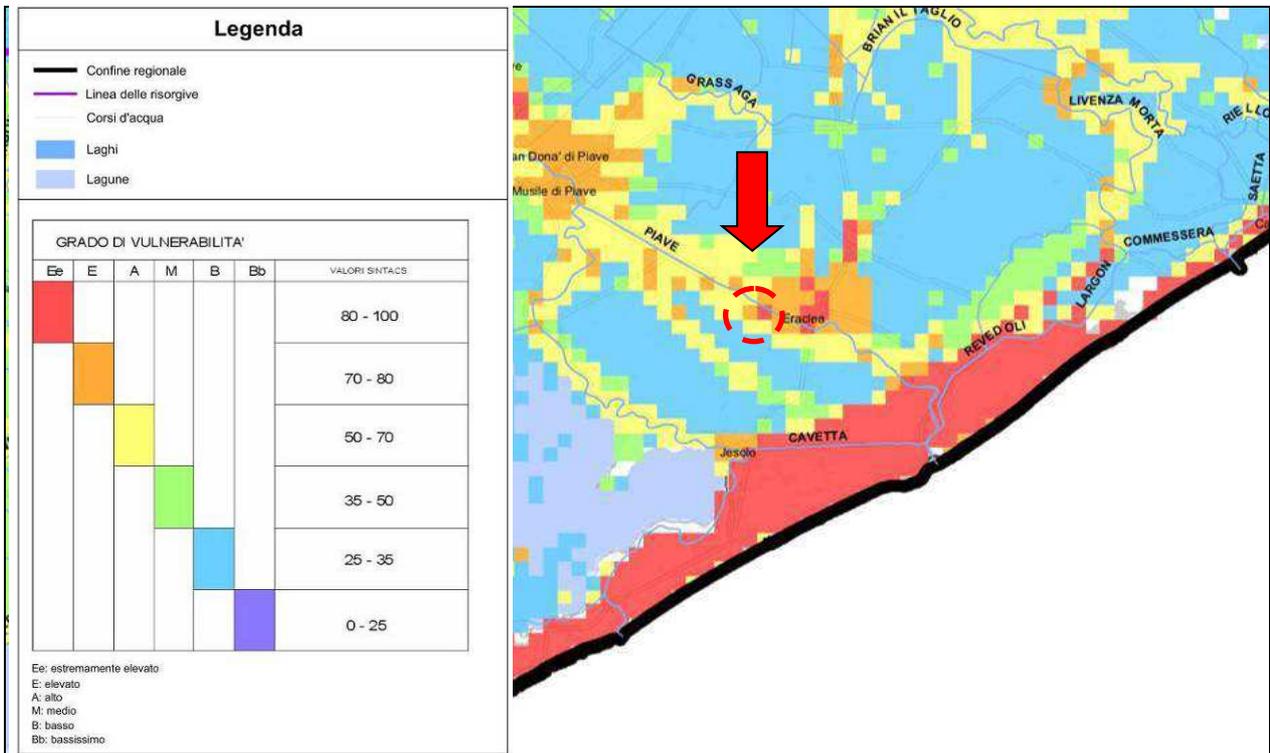


Figura 2-10. Estratto della Carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica della Pianura Padano Veneta del PTA.

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

- 1) Non prevede modificazioni ne interventi sui basamenti della discarica ne 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.

Considerando, infine, la disciplina relativa alla gestione delle acque meteoriche di dilavamento di cui all'art. 39 del PTA, il progetto in questione si ritiene coerente.

In particolare, le acque meteoriche ricadenti sullo strato di copertura finale superficiale dell'area della discarica verranno convogliate su canaletta di vaso dedicata situata lungo tutto il perimetro lato Nord-Ovest e Sud-Ovest, e da questa, mediante sfioratore longitudinale, scaricate nel vicino canale consortile.

2.2.3 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali

Il vigente Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali, approvato con DCR n. 30 del 29.04.2015, è composto dalle seguenti parti:

- Elaborato A, che riporta la Normativa di Piano;
- Elaborato B, che con riferimento ai Rifiuti Urbani, contiene un'analisi dello stato di fatto, un'analisi dei fabbisogni impiantistici, le azioni di Piano, il monitoraggio e la fonte dei dati;
- Elaborato C, che con riferimento ai Rifiuti Speciali, contiene un'analisi dello stato di fatto, gli Scenari di gestione, le Azioni di Piano, il monitoraggio e la fonte dei dati;
- Elaborato D, che contiene i programmi e le linee guida regionali con l'indicazione dei criteri per la definizione delle aree non idonee, le Linee guida per la gestione di particolari categorie di rifiuti, il Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica, il Programma regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, il Programma per la riduzione della produzione dei rifiuti, il Programma regionale per la decontaminazione, raccolta e smaltimento di apparecchi contenenti policlorobifenili (PCB) soggetti ad inventario ai sensi del D.Lgs. n. 209/1999 e i Principali poli di produzione di rifiuti speciali;
- Elaborato E, che contiene il Piano per la bonifica delle aree inquinate nel quale sono riportati, tra l'altro, gli interventi regionali su siti di interesse pubblico, l'anagrafe regionale dei siti contaminati nonché una valutazione delle priorità di intervento.

Data la natura dell'intervento qui considerato, ovvero trattasi di ampliamento di discarica di rifiuti urbani non pericolosi, vengono qui considerati 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.



Figura 2-11. Schema a piramide rovesciata della gerarchia dei rifiuti (Fonte: Elaborato B Piano Rifiuti)

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.

Gli schemi riportati nelle pagine seguenti riportano i flussi di materia dei trattamenti attuati sul rifiuto urbano del territorio della provincia di Venezia da parte del Gruppo Veritas. Per il territorio in questione le società di igiene ambientale facenti parte del Gruppo e coinvolte nella gestione del rifiuto urbano prodotto sono:

- ASVO SPA, che si occupa della gestione del ciclo integrato di igiene ambientale, eseguendo la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti in 11 Comuni (Annone Veneto, Caorle, Cinto Caomaggiore, Concordia Sagittaria, Fossalta di Portogruaro, Gruaro, Portogruaro, Pramaggiore, San Michele al Tagliamento, San Stino di Livenza e Teglio Veneto);
- ALISEA SPA, che 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);
- VERITAS, che si occupa della gestione del ciclo integrato di igiene ambientale, eseguendo la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti negli altri Comuni.

Dall'analisi degli schemi, si osserva come in discarica 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.

ASVO SPA avvia a recupero il 100% del rifiuto raccolto, pari a 81701 ton; e ancora, il servizio di igiene ambientale di VERITAS, su un totale di 399848,47 ton, avvia a discarica lo 0,38%, pari a 1519,4 ton.

Pertanto, in termini generali al 2015, su un totale di 535278,8 ton di rifiuto urbano raccolto sul territorio provinciale, solo 11465,9 ton, ovvero il 2% del totale, sono state conferite in discarica.

Alla luce di ciò, l'esercizio della discarica che si intende ampliare risulta assolutamente 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.

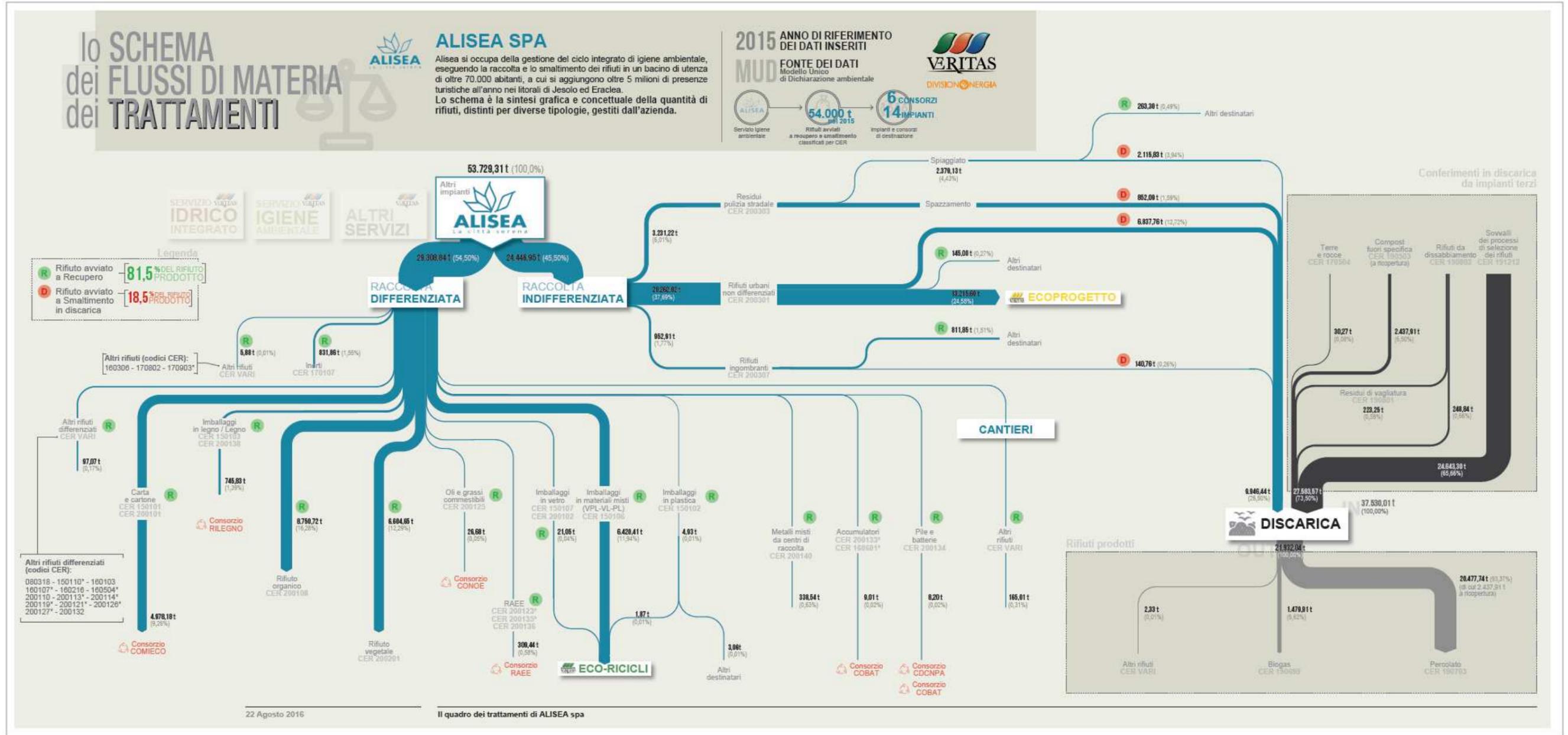


Figura 2-12. ALISEA SPA – Schema dei flussi di materia e dei trattamenti. Anno 2015. (Fonte: Gruppo Veritas)

Lo SCHEMA dei FLUSSI DI MATERIA dei TRATTAMENTI

ASVO SPA
Insieme per l'ambiente

Asvo si occupa della raccolta, trasporto e conferimento ad impianto di smaltimento, trattamento e recupero dei rifiuti urbani e assimilati, indifferenziati e differenziati, non pericolosi e pericolosi, dello spazzamento meccanizzato e della gestione dei centri di raccolta. Lo schema è la sintesi grafica e concettuale della quantità di rifiuti, distinti per diverse tipologie, avviati al recupero ed indirizzati verso diversi impianti e consorzi.

2015 ANNO DI RIFERIMENTO DEI DATI INSERITI

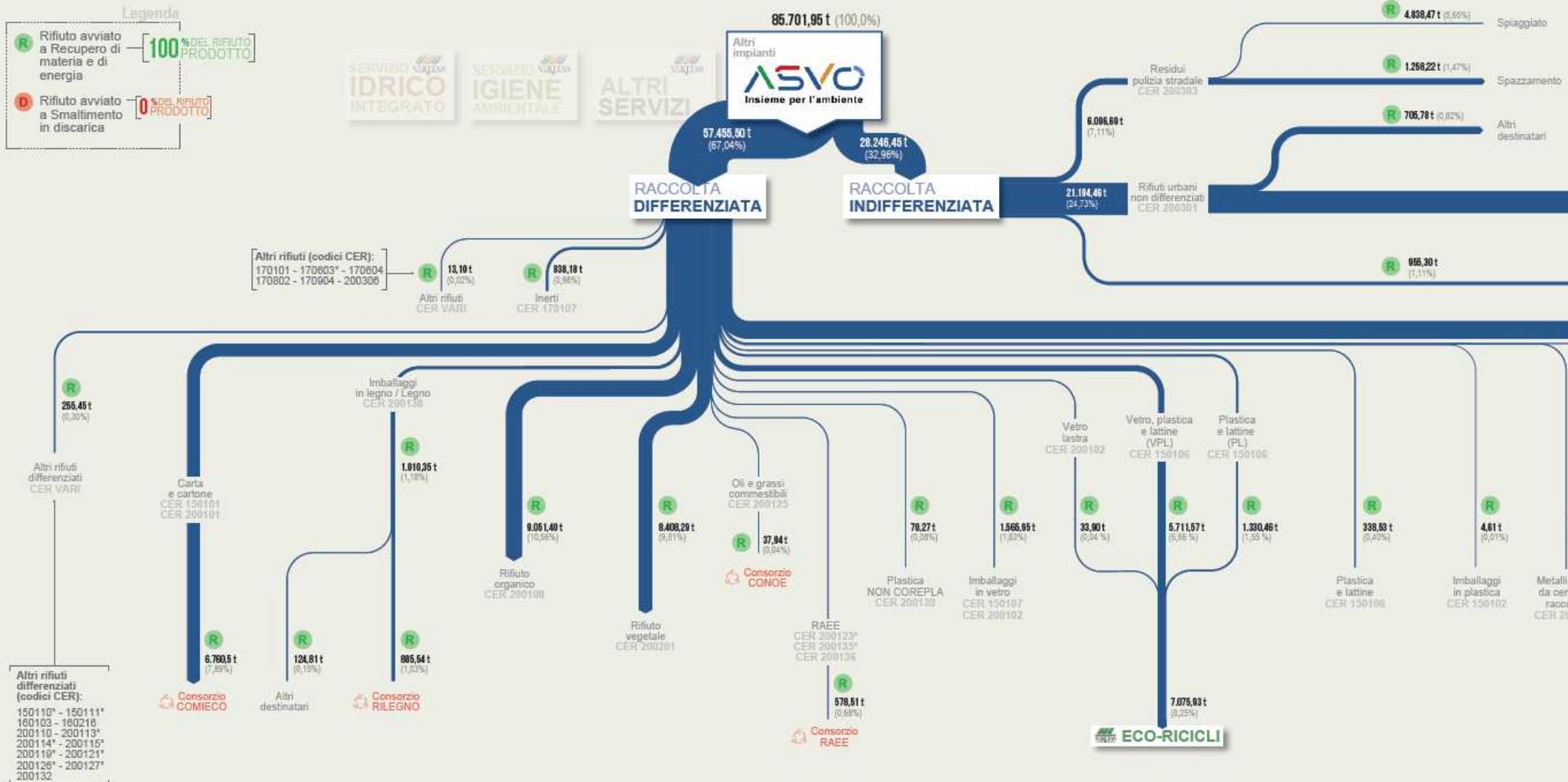
MUD FONTE DEI DATI
Modello Unico di Dichiarazione ambientale



VERITAS
DIVISIONE ENERGIA

Legenda

- R** Rifiuto avviato a Recupero di materia e di energia [100% DEL RIFIUTO PRODOTTO]
- D** Rifiuto avviato a Smaltimento in discarica [0% DEL RIFIUTO PRODOTTO]



Lo SCHEMA dei FLUSSI DI MATERIA dei TRATTAMENTI



SERVIZI IGIENE AMBIENTALE

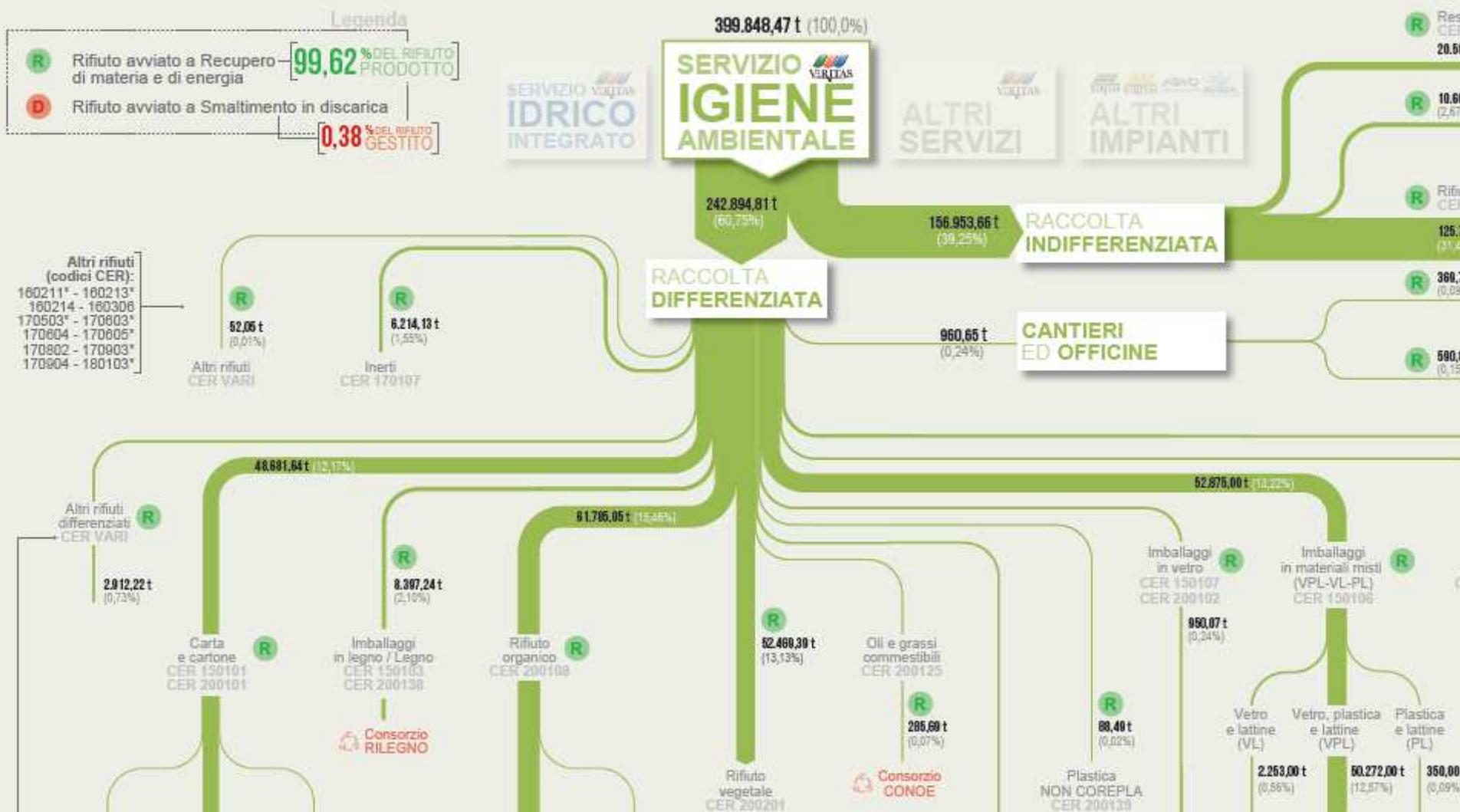
Veritas gestisce il ciclo dei rifiuti in tutte le sue fasi, dal conferimento al trattamento, riciclaggio, recupero e smaltimento nel polo tecnologico di Fusina, uno tra i più grandi in Europa per quantità trattate e potenzialità. Lo schema è la sintesi grafica e concettuale della quantità di rifiuti, distinti per diverse tipologie, avviati al recupero ed indirizzati verso diversi impianti e consorzi.

2015 ANNO
DEI

MUD FON
Modello di Dico



Servizio Igiene
ambientale



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 post-operativa, 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.

2.2.4 PAI – Piano di Assetto Idrogeologico

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):

- a. individuano criteri ed indirizzi per la realizzazione di nuove opere, la programmazione degli interventi di manutenzione sulle medesime, nonché sugli alvei e sui versanti;
- b. individuano criteri ed indirizzi per la progettazione e l'attuazione degli interventi di difesa, per i dissesti idraulici, geologici o valanghivi, e per la definizione di un quadro valutativo del rischio alluvioni;
- c. individuano criteri e indirizzi relativi alle norme e ai contenuti del Piano.

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.

In Figura 2-15 è riportato un estratto di tale Carta sull'area di interesse.

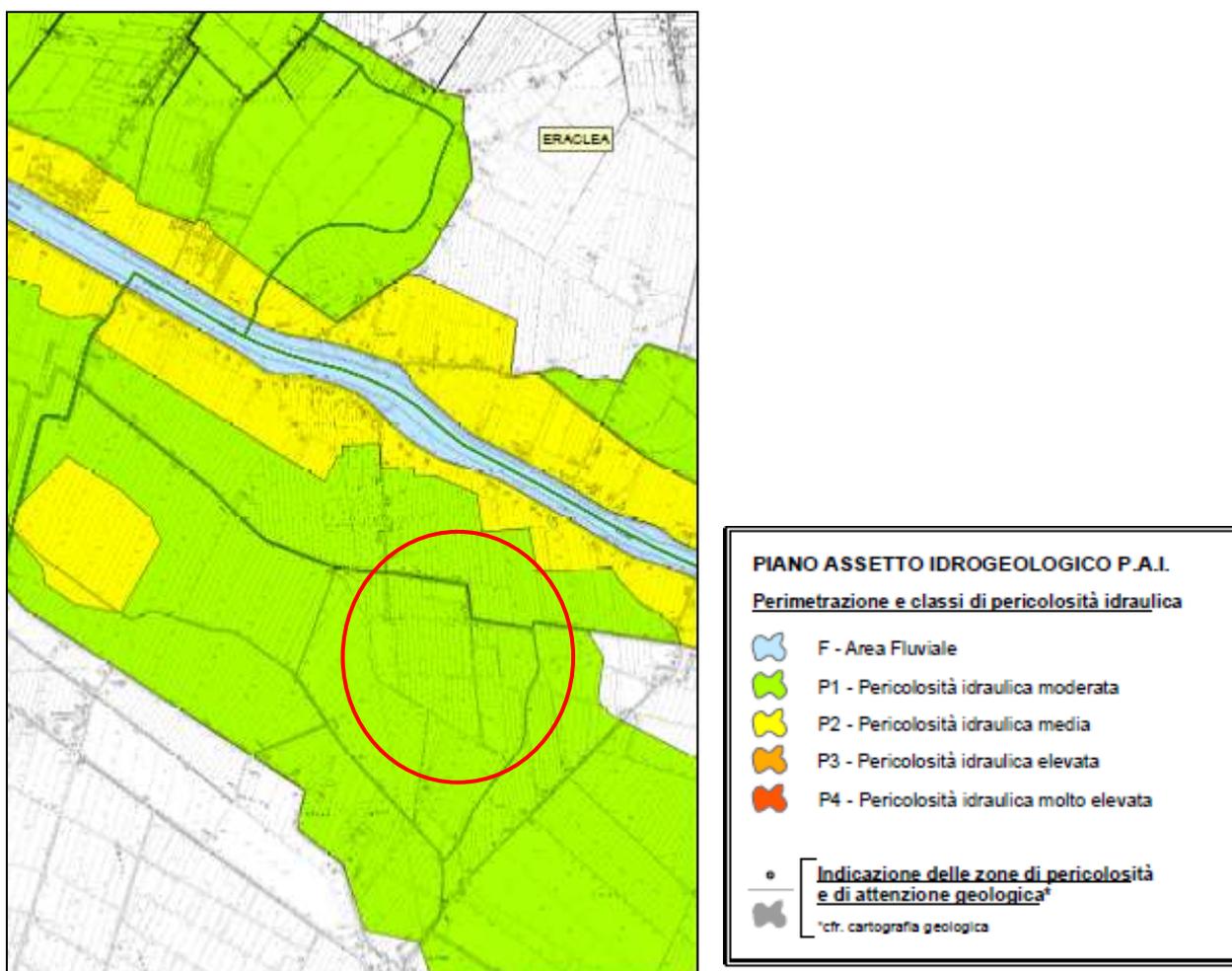


Figura 2-15. Estratto della Carta della Pericolosità Idraulica. Tavola 78. PAI del fiume Piave. Aggiornamento 2015.

Come si vede l'ambito della 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.

2.2.5 PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

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.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è composto da:

- Relazione Illustrativa
- Relazione Tecnica
- Norme Tecniche di Attuazione
- Rapporto ambientale
- Rapporto Ambientale - Sintesi non Tecnica
- VIncA
- Elaborati Cartografici

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.

A partire dalla Tavola 01, in Figura 2-16 ne è riportato uno stralcio sull'area di progetto.

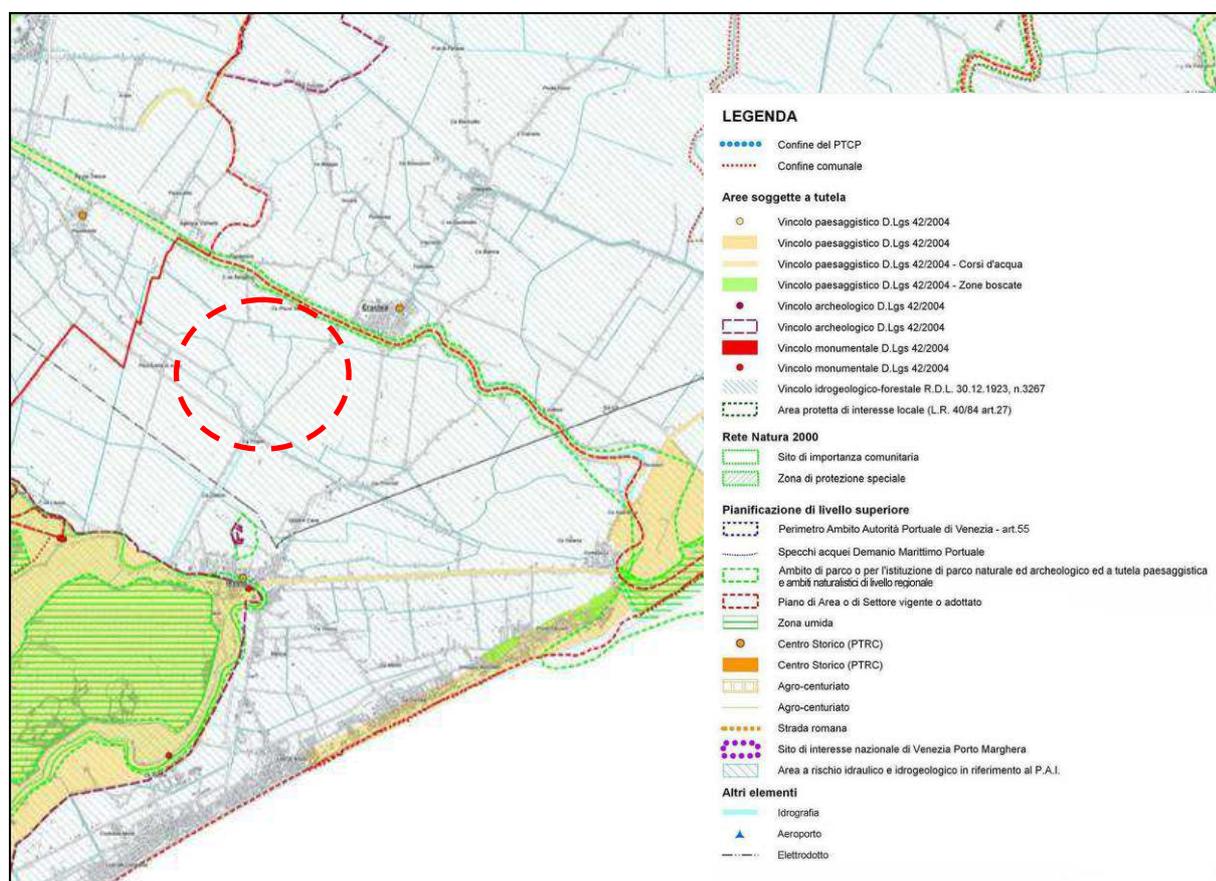


Figura 2-16. Estratto Tavola 1.1 PTCP Venezia.

Come si vede, 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, che al comma 2 sancisce i seguenti obiettivi di tutela:

- salvaguardare la sicurezza di cose e persone;
- prevenire alterazioni della stabilità dell'ambiente fisico e naturale con particolare riferimento alle zone sottoposte a vincolo idrogeologico, nonché alle aree instabili e molto instabili;
- migliorare il controllo delle condizioni di rischio idraulico promuovendo azioni che ne riducano le cause e organizzando le forme d'uso del territorio in termini di maggiore compatibilità con i fattori fisici legati al regime dei corsi d'acqua, dei sistemi di bonifica e della rete idraulica minore;
- promuovere un riassetto idraulico complessivo del territorio attraverso interventi di difesa attiva volti ad incrementare la capacità di invaso diffusa dei suoli con azioni diverse compreso l'utilizzo delle pertinenze degli ambiti fluviali come luoghi privilegiati per gli interventi di rinaturalizzazione;
- armonizzare la pianificazione e la programmazione dell'uso del suolo con la pianificazione delle opere idrauliche ed al riassetto delle reti di bonifica attuati dagli enti competenti e stabilire a riguardo specifiche direttive per la formazione dei PAT/PATI.

Obiettivi che 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.

In linea generale, si ritiene comunque l'intervento qui considerato conforme con gli obiettivi sopra riportati.

In Figura 2-17 è riportato uno stralcio della Tavola 2.18 – Carta delle fragilità.

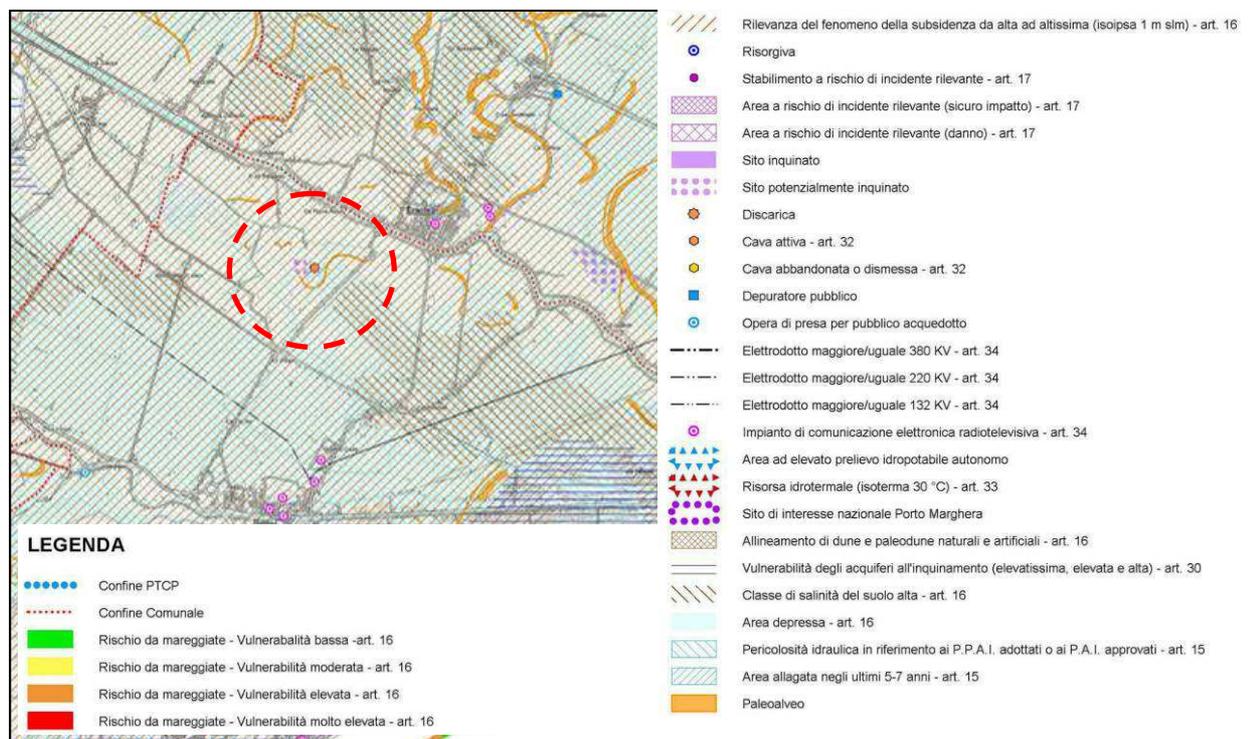


Figura 2-17. Estratto Tavola 2.1 PTCP Venezia.

La carta 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 Tav. 3.1 – Carta del sistema ambientale, nella figura a pagina seguente ne è riportato uno stralcio sull'area di discarica.

Come si vede, 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 segnala la presenza di altri ambiti identificati come "corridoi ecologici di livello provinciale" e ancora del fiume Piave, identificato come "segno ordinatore" dal Piano.

| LEGENDA | |
|---------|---|
| | Confine del PTCP |
| | Confine comunale |
| | Progetto "Il Passante verde" - Mitigazione Nuova Romea |
| | Accordo "Vallone Moranzani" |
| | Parco regionale (D.Lgs 42/2004 art. 142 - ex legge 431/85) - art. 20 |
| | Riserva regionale (D.Lgs 42/2004 art. 142 - ex legge 431/85) - art. 20 |
| | Ambito di tutela per la formazione di parchi e riserve naturali di competenza provinciale (PTRC vigente, art. 34) - art. 21 |
| | Area protetta di interesse locale (L.R. 40/84 art.27): Parco regionale di interesse locale dei fiumi Ragnena e Lemene e dei laghi di Cirto - art.21 |
| | Ambito per l'istituzione di Riserva Naturale Provinciale (PTRC vigente, art. 36) - art.21 |
| | Area di tutela paesaggistica di interesse regionale soggette a competenza degli Enti locali (PTRC vigente, art. 35) - art. 23 |
| | Zona umida inclusa nell'elenco previsto dal DPR 13/03/1976, n. 448 (Valle Aversa) - art. 26 |
| | Golena |
| | Risorgiva |
| | Geosito - artt. 24 e 28 |
| | Biotopo - art. 24 |
| | Grande albero - artt. 28 e 29 |
| | Macchia boscata - art. 29 |
| | Corso d'acqua e specchio lacuale - artt. 25 e 30 |
| | Laguna - art. 25 |
| | Zona umida (PTRC vigente) e Area umida di origine antropica (Laghetto Marteggia) - artt.26 e 27 |
| | Elemento arboreo/arbustivo lineare - art. 29 |
| | Vegetazione arboreo/arbustivo perfluviatile di rilevanza ecologica - art. 29 |
| | Sito da recuperare o recuperato |
| | Sito di Interesse Nazionale di Porto Marghera |
| | Sito di Interesse Comunitario (Direttiva Europea 92/43/CEE e 2009/147/CE) - art.22 |
| | Zona di Protezione Speciale (Direttiva Europea 92/43/CEE e 2009/147/CE) - art.22 |
| | Segni ordinatori - art. 25 |
| | Area nucleo - art. 28 |
| | Corridoio ecologico di area vasta - art.28 |
| | Corridoio ecologico di livello provinciale - art.28 |
| | Viarco ambientale - art. 28 |

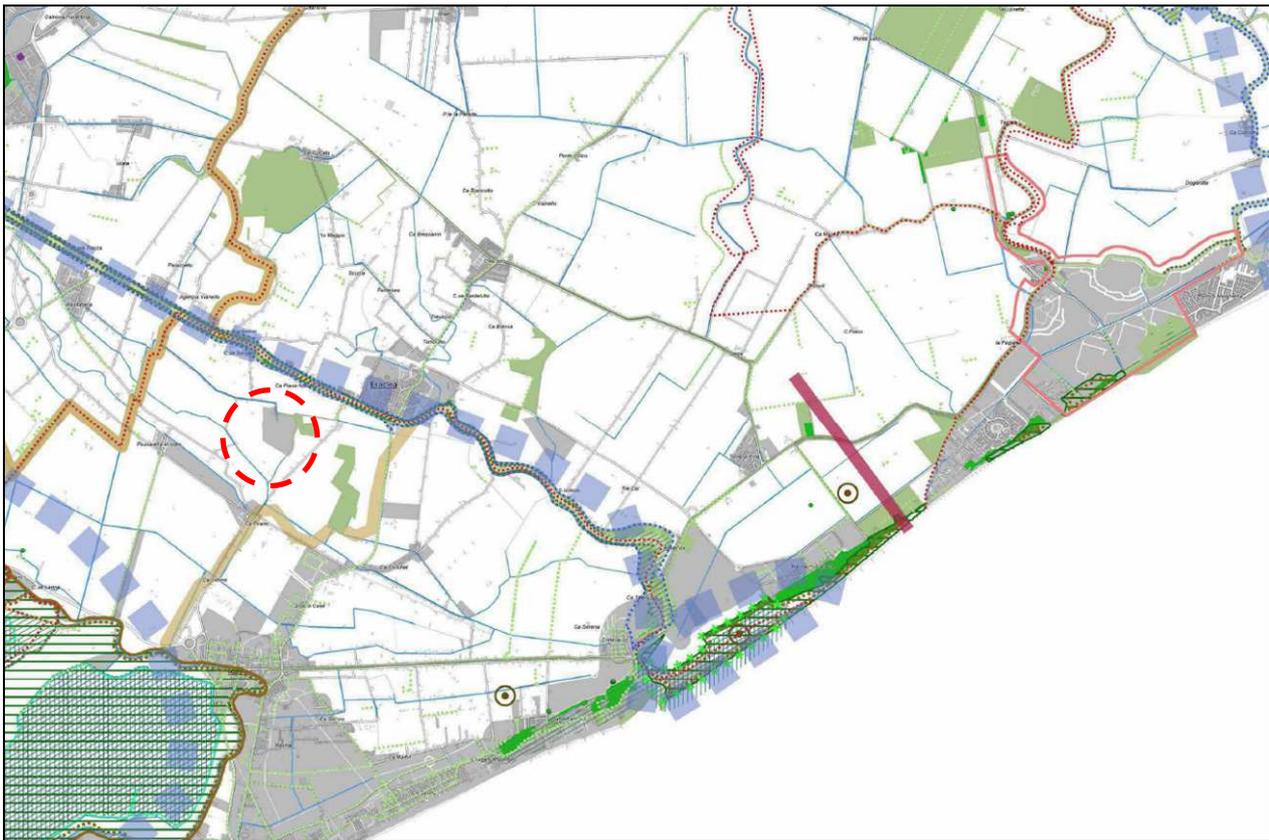


Figura 2-18. Estratto Tavola 3.1 del PTCP di Venezia

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.

In termini generali, gli obiettivi che il PTCP persegue in relazione alle Reti Ecologiche sono:

- salvaguardare il patrimonio ambientale e naturalistico presente in ciascuna area e componente naturale e integrare i biotopi, i geositi, gli altri siti e le risorse di interesse naturalistico, anche attraverso la formazione di corridoi ecologici, nel sistema di Rete Natura 2000 per connettere tra loro le aree e le componenti naturali al fine di favorire le biocenosi e salvaguardare la biodiversità;
- integrare e ampliare il patrimonio ambientale e naturalistico con particolare riguardo alle componenti più fragili ed esposte al rischio di depauperamento o estinzione e favorire la conservazione della biodiversità e il rafforzamento del sistema ecologico con il ripristino o la creazione delle connessioni ecologiche necessarie per la funzionalità dell'ecosistema, con l'eliminazione o la riduzione della frammentazione e dell'insularizzazione degli habitat;
- favorire l'utilizzo degli spazi poco insediati della rete ecologica per il consolidamento o il miglioramento delle connessioni fruibili, compatibili con le funzioni naturalistiche e per la formazione di percorsi che privilegiano modalità di spostamento lento (ciclo-pedonale) o di trasporto collettivo, particolarmente riferiti a mete selezionate di risorse naturalistiche e storiche;
- "accompagnare" le profonde trasformazioni in atto nelle aree rurali determinate dai mutamenti nelle produzioni agricole, nelle strutture aziendali e nell'assetto sociale della popolazione rurale per conseguire:
 - maggiore qualità ambientale,
 - funzione di filtro e transizione,

- integrazione con le previsioni insediative e infrastrutturale,
- limitazione dei processi espansivi e diffusivi,
- multifunzionalità.

Per quanto concerne, poi, le Direttive imposte alla Pianificazione Locale:

- I Comuni, recepiscono e dettagliano lo schema di Rete ecologica di area vasta e lo schema di Rete ecologica provinciale;
- Nel perseguimento degli obiettivi devono essere considerate, con quelle di carattere naturalistico, le funzioni fruibili della rete ecologica e in particolare quelle relative alla promozione della mobilità lenta non motorizzata e di salvaguardia dell'identità locale riconoscibile nel patrimonio archeologico, storico, culturale e etnografico di cui la rete ecologica può costituire fattore di valorizzazione.
- In ogni caso la disciplina attuativa dei Piani Regolatori Comunali si forma ai seguenti criteri:
 - tutti gli interventi di trasformazione urbanistica, infrastrutturale ed edilizia, a prescindere dalla loro localizzazione, possono partecipare alla attuazione dei corridoi ecologici;
 - l'attuazione dei corridoi ecologici avviene, in via prioritaria, in applicazione dei principi di compensazione e perequazione e, in subordine, attraverso la riqualificazione ambientale e la connessa costituzione di crediti edilizi;
 - per la natura ambientale e per l'esigenza di perseguire la continuità territoriale, l'attuazione dei corridoi ecologici dovrà essere orientata al massimo coordinamento sovracomunale.
- In generale negli elementi funzionali della rete ecologica sono ammesse tutte le funzioni e le azioni che concorrono al miglioramento della funzionalità ecologica degli habitat, alla promozione della fruizione per attività ricreative e sportive all'aria aperta compatibili con gli obiettivi di tutela e potenziamento della biodiversità, allo sviluppo di attività economiche ecocompatibili.
- I PAT/PATI assumono in via preferenziale lo schema di Reti ecologiche nell'individuazione degli ambiti territoriali cui attribuire i corrispondenti obiettivi di tutela, riqualificazione e valorizzazione, nonché nell'individuazione delle aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale, ai sensi dell'articolo 13, comma 1, lettera c) della LR 11/04.
- Le eventuali previsioni di ambiti di nuovo insediamento vanno coordinate con la realizzazione o il potenziamento di elementi funzionali alla rete ecologica, prevedendo in particolare adeguate forme di compensazione ambientale.

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.

2.2.6 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, è uno strumento di pianificazione che definisce le "specifiche vocazioni territoriali, nonché le invarianti di natura paesaggistica, ambientale e storico-monumentale, in conformità agli obiettivi ed indirizzi espressi nella pianificazione territoriale di livello superiore ed alle esigenze della comunità locale ", come riportato nelle disposizioni generali del piano stesso.

Il PAT del comune di Jesolo è composto dai seguenti elaborati:

- Norme Tecniche di Attuazione
- Relazione Tecnica
- Relazione Sintetica
- Verifica del Dimensionamento
- Relazione Geologica
- Relazione Agronomica
- Relazione di Compatibilità Idraulica
- Relazione Banche Dati
- Relazione Sistema Viabilistico
- VAS Rapporto Ambientale
- Studio di Incidenza Ambientale
- Schema Direttore - Piano di Fruizione Turistica
- Approfondimento della Relazione Paesaggistica
- Elaborati Cartografici.

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 Figura 2-19 è riportato uno stralcio sull'area di interesse della Tavola 01 del PAT – Carta dei Vincoli.

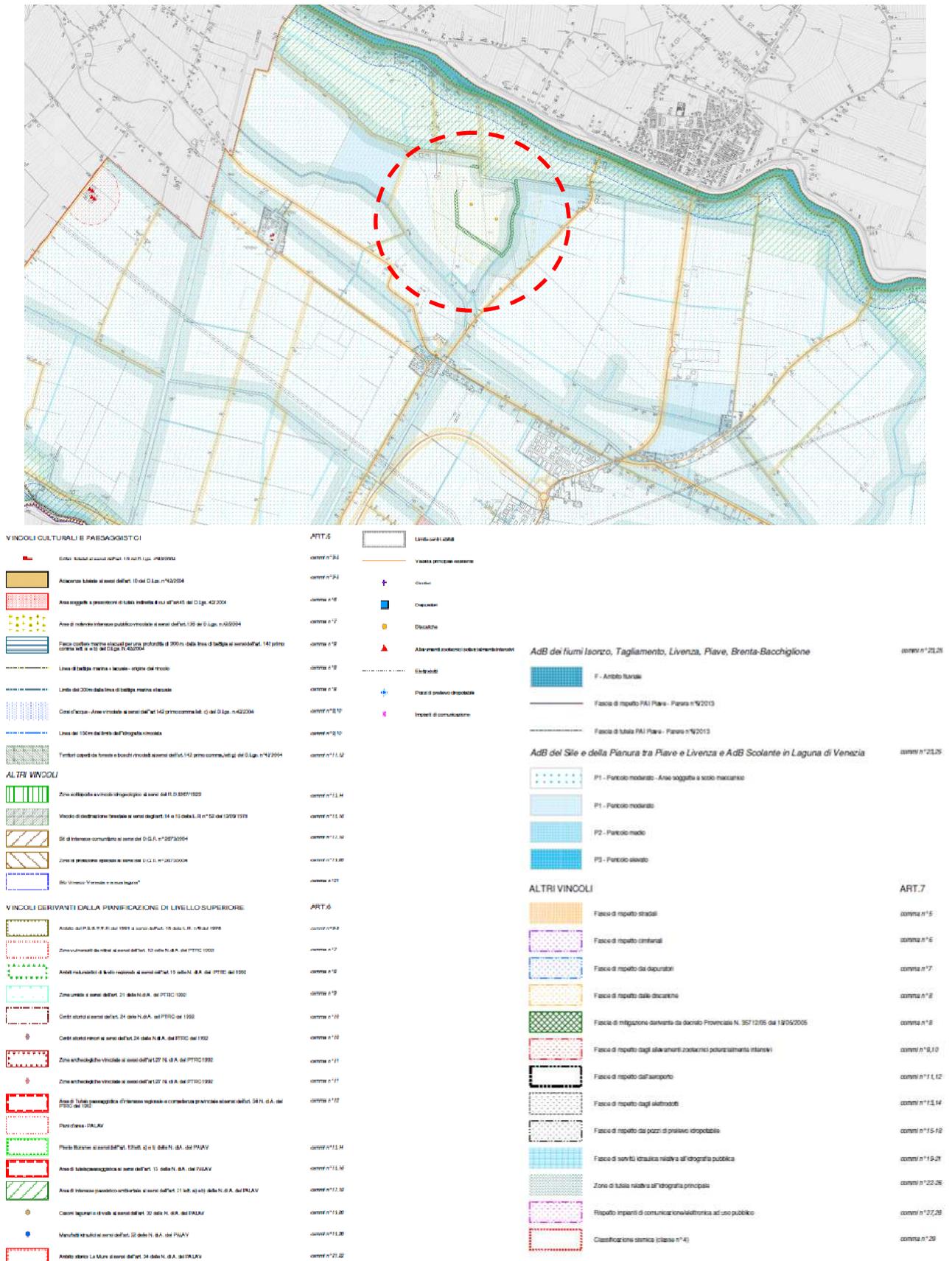


Figura 2-19. Estratto Tavola 01 PAT Jesolo (Fonte: SIT Comune di Jesolo)

Come si vede, sull'area di discarica oggetto di intervento insistono i seguenti vincoli: fasce 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.

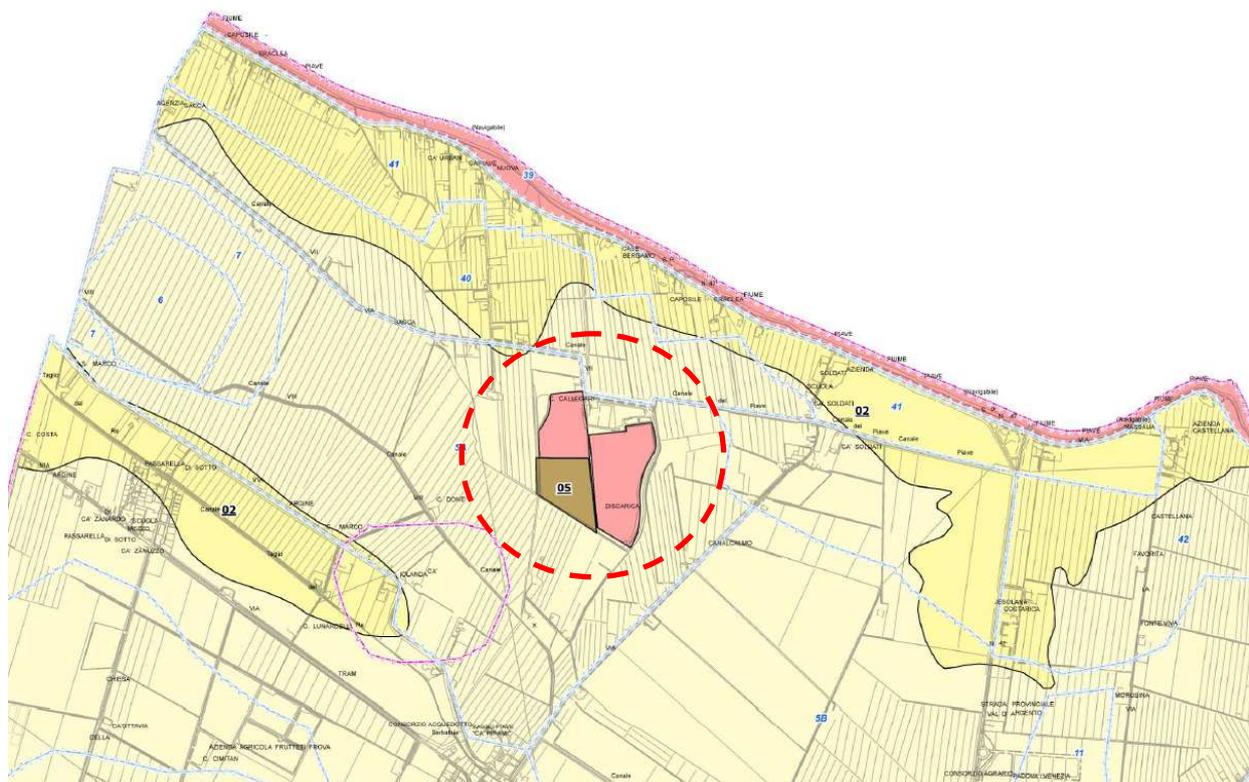
*- All'esterno dei centri edificati e delle zone edificabili già dotate delle opere di urbanizzazione la fascia di rispetto definita dal PI non potrà essere inferiore a una profondità di ml. **50** dal limite demaniale del Fiume Piave, del Fiume Sile e del Canale Cavetta, e di ml. **10** dal limite demaniale 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 si ritiene che il progetto di ampliamento della discarica sia compatibile con la normativa del PAT. Ciò, 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 del PAT (Figura 2-20), l'analisi della 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".



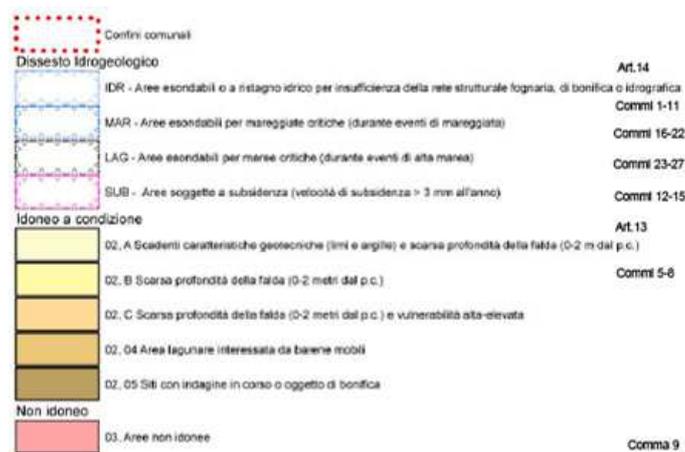


Figura 2-20. Estratto della Tavola 03 del PAT di Jesolo (Fonte: SIT Comune di Jesolo)

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", viene di seguito riportato l'articolo 13 comma 9 delle NTA.

"Le aree non idonee presenti nel territorio di Jesolo sono:

- a) area demaniale dell'arenile;
- b) area di pertinenza fluviale del Sile;
- c) area di pertinenza fluviale del Piave;
- d) area di discarica.

10. Nei terreni che costituiscono l'arenile demaniale non è ammessa l'edificazione di manufatti permanenti di dimensioni significative; è ammessa la realizzazione di interventi di piccola entità (chioschi, arredo urbano, ecc.) previa adeguata indagine geologica. Nei terreni di pertinenza fluviale dei fiumi Sile e Piave compresi nel loro alveo attuale racchiusi dal sistema di argini, fino al piede della scarpata esterna degli stessi, ovvero quelli definiti come Area Fluviale dal PAI del Piave, è preclusa l'edificazione, salvo per i manufatti previsti dalla normativa di settore¹⁸. Nelle aree di discarica è preclusa l'edificazione.

11. Nelle aree non idonee sono ammesse:

- a) le opere idrauliche di salvaguardia e di disinquinamento della risorsa idrica.

- b) interventi di sistemazione o potenziamento delle opere arginali o di difesa costiera.
- c) interventi di manutenzione riguardanti edifici ed infrastrutture, purché non comportino incremento di unità abitative o del carico insediativo;
- d) interventi di adeguamento degli edifici esistenti per motivate necessità igienico-sanitarie per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di abbattimento delle barriere architettoniche, di sicurezza del lavoro e incremento dell'efficienza energetica;
- e) realizzazione o ampliamento di infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico, diverse da strade o da edifici, riferite a servizi essenziali non diversamente localizzabili o non delocalizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, purché, se necessario, dotate di sistemi di interruzione del servizio o delle funzioni; nell'ambito di tali interventi sono anche da ricomprendersi eventuali manufatti accessori e di servizio, di modesta dimensione e, comunque, non destinati all'uso residenziale o che consentano il pernottamento;
- [...].

Dal momento che il progetto in questione riguarda l'ampliamento di un infrastruttura di pubblica utilità, qual è appunto la discarica, e comunque non prevede alcuna nuova edificazione, si ritiene lo stesso in linea con le prescrizioni del PAT.

3. INQUADRAMENTO PROGETTUALE

Nella presente sezione viene fornita la descrizione dell'attività attualmente svolta e autorizzata presso il sito e delle modifiche in ampliamento che si intendono apportare sia in termini strutturali che gestionali.

3.1 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

La discarica "Piave Nuovo" è localizzata in Via Pantiera in Comune di Jesolo, Provincia di Venezia.

La discarica è ubicata a nord di Jesolo, ad una distanza di circa 7 km dal centro del paese (le coordinate geografiche di riferimento dell'impianto sono latitudine 45°34'27" e longitudine 12°30'54").

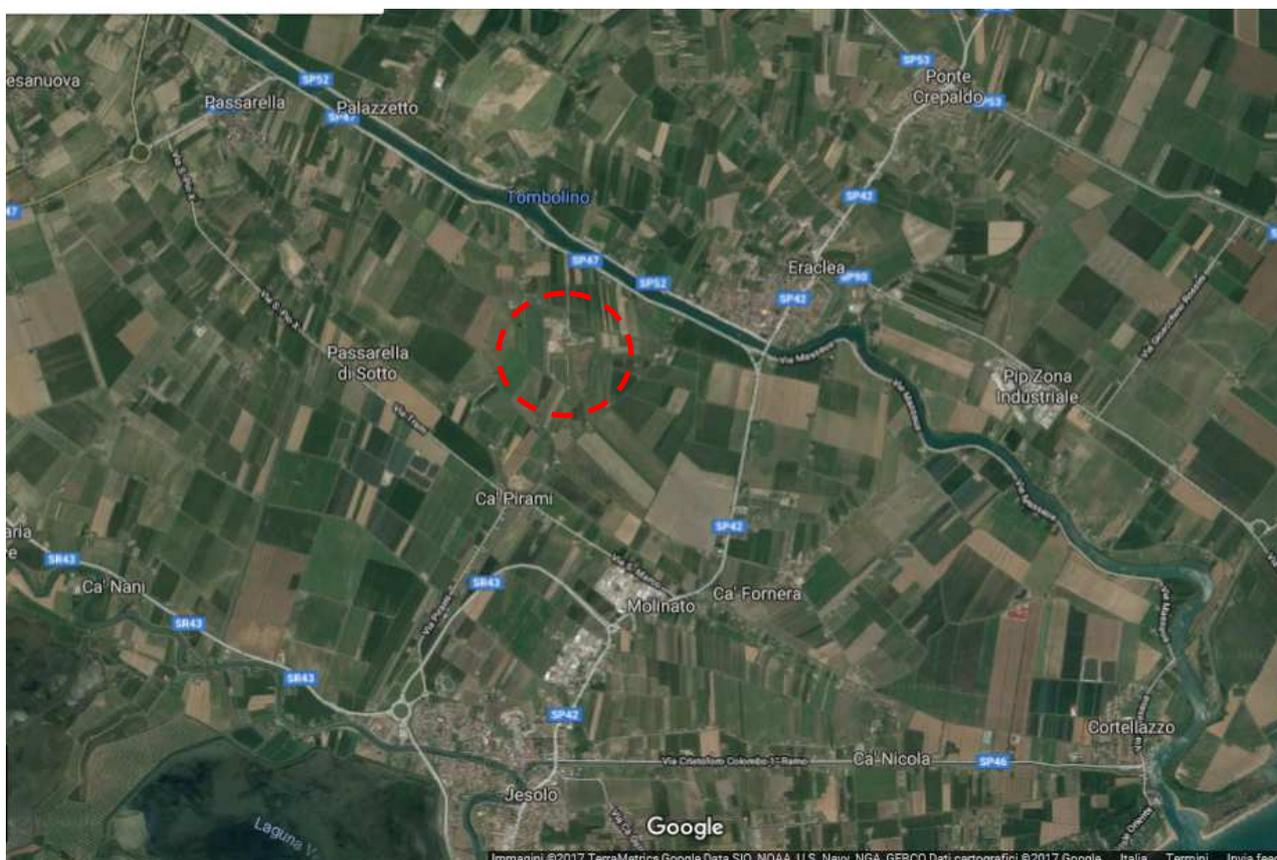


Figura 3-1. Localizzazione su ortofoto della discarica "Piave Nuovo" (Fonte: Google Maps)

Sull'area di interesse non insistono vincoli – 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.

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.

Nell'area generale della discarica, l'area impianti contenente la piazzola trattamento biogas, l'impianto 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.

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

- Lotto Est, attivo dal 1985 al 2005;

- Lotto Ovest, tutt'oggi attivo (in parte si sovrappone alla vecchia discarica dei primi anni '80 ed in parte è relativo al progetto di ampliamento del 2004); la coltivazione di tale lotto è iniziata nel luglio del 2005 in forza del Decreto Provinciale n. 35712 del 18.05.2005.

3.2 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO AUTORIZZATO

L'assetto operativo autorizzato della discarica "Piave Nuovo" deriva dal progetto di ampliamento del 2004, approvato con Decreto Provinciale n. 35712 del 18.05.2005, e successivamente integrato nel 2005.

L'autorizzazione all'esercizio è stata sancita dal Decreto n. 9309 del 05 febbraio 2007 e successivamente modificato dal Decreto n. 22356 del 31 marzo 2009.

Per l'impianto di gestione di biogas si considera come lo stato di fatto il progetto autorizzato nel 2012 con D.G.R 2656.

Con riferimento a tali elementi progettuali e autorizzativi, lo stato dei luoghi autorizzato è organizzato:

- nel **Lotto Ovest**, nel quale il progetto di ampliamento del 2004 prevedeva n.18 vasche per lo stoccaggio del rifiuto; era inoltre prevista la realizzazione di una vasca di emergenza. La volumetria utile per lo stoccaggio del rifiuto di tali invasi è di circa 905000 m³, con un'altezza massima di 11.0 m.
- nel **Lotto Est**, la cui capienza è esaurita da maggio 2005.

Di seguito viene descritta, in modo più approfondito, l'organizzazione della discarica, secondo lo stato di fatto legittimato con il Decreto del 2005, dal punto di vista anche gestionale.

3.2.1 Lotto Est

Con Decreto Provinciale n. 33306 del 07/05/2004 era stato approvato un progetto di adeguamento della copertura del Lotto Est.

Il progetto prevedeva di procedere con la chiusura finale del Lotto Est e il suo graduale recupero ambientale.

La copertura finale doveva essere eseguita secondo il seguente schema, a partire dalla sommità dello strato di rifiuti:

- 30 cm di argilla;
- Rete drenante;
- 40 cm terreno naturale + 40 cm terreno vegetale.

Nel Piano di Ripristino Ambientale approvato, le operazioni di *capping* finale prevedevano la sistemazione e la regolarizzazione della superficie, anche mediante apporto di materiale inerte e lavori di movimentazione, al fine di ottenere le pendenze indicate.

Sulle quote finite del Lotto Est si doveva poi operare con una concimazione organica adeguata, sulla quale operare infine l'intervento di inerbimento, attuato con semina della superficie sommitale e idrosemina sulle superfici esterne degli argini perimetrali.

3.2.2 Lotto Ovest

La planimetria a pagina seguente riporta l'organizzazione del lotto Ovest come prevista dal progetto di ampliamento approvato nel 2005.

In particolare, su questo lotto era previsto lo svolgimento di 2 interventi:

- I. rimozione dei rifiuti dall'area della vecchia discarica (in corrispondenza delle vasche D, E,F,G,H) e loro risistemazione nei nuovi invasi;
- II. creazione di nuovi invasi nella porzione di ampliamento a nord del vecchio Lotto Ovest.

I nuovi invasi erano stati progettati per consentire l'abbancamento di nuovi rifiuti per una volumetria complessiva di circa 905000 mc, alla quale va sottratto il volume di 92000 mc relativo ai vecchi rifiuti trattati, per ottenere quindi una volumetria netta autorizzata di 813000 mc.

Era, inoltre, prevista la realizzazione di una vasca di emergenza (in corrispondenza delle vasche A,B,C) al fine di permettere l'abbancamento dei rifiuti nel periodo transitorio tra la chiusura per esaurimento del lotto Est e la disponibilità del nuovo spazio coltivabile.



Figura 3-2 Organizzazione delle vasche nel Lotto Ovest (Fonte: Progetto approvato con D.P. 35712/2005)

I. Rimozione e risistemazione del rifiuto

L'operazione di risistemazione (mediante tecnica di Landfill Mining) del rifiuto abbancato storicamente nel lotto Ovest è stata prevista per ottenere uno spazio maggiore per lo stoccaggio dei nuovi rifiuti. Nello specifico le aree interessate dall'operazione di risistemazione erano le seguenti:

- Lotto Ovest (Vasche D-E-F-G-H);
- Un'area all'interno della zona servizi (platea pavimentata di estensione 50x30 m), in cui il rifiuto veniva tritato e imballato.

Il processo di risistemazione del rifiuto è stato definito prevedendo innanzitutto la rimozione dello strato di copertura e successivamente la rimozione della massa di rifiuti. Le fasi di lavoro previste erano le seguenti:

1. predisposizione dei sistemi di controllo delle emissioni in fase di scavo;
2. escavazione;
3. triturazione;
4. vagliatura a 60 mm e a 20 mm;
5. imballaggio della frazione trattenuta ai vagli 60 e 20 mm e caratterizzazione della frazione passante al vaglio 20 mm;
6. disposizione delle balle nei nuovi invasi del lotto Nord/Ovest, secondo le modalità del piano di coltivazione, e riutilizzo della frazione passante al vaglio 20 mm (differenziato in base ai risultati della caratterizzazione chimica).

II. Realizzazione dei nuovi invasi

Tralasciando la vasca di emergenza sui settori A,B,C di cui alla Figura 3-2, era prevista la realizzazione di 12 settori di coltivazione, denominati a partire da Nord Q,P,O,N,M,L,I,H,G,F,E,D; dei quali i settori P-I risultano suddivisi in due subsettori ciascuno.

La coltivazione era prevista iniziare nell'area più a nord e proseguire in modo tale di rimuovere, contemporaneamente alle operazioni di smaltimento dei nuovi rifiuti, i vecchi rifiuti dal Lotto Ovest. Dopo la predisposizione dell'invaso anche sul vecchio Lotto Ovest (successiva alla rimozione dei vecchi rifiuti), in successione dovevano essere riempiti i settori H-D.

Le fasi di realizzazione dei nuovi invasi possono essere così sintetizzate:

- Scavo e creazione dello strato di fondo, con caratteristiche geotecniche tali da consentire un'adeguata distribuzione dei carichi sovrastanti;
- Relativamente al vecchio Lotto Ovest, laddove lo scavo dei rifiuti raggiunge una profondità superiore a -2,50m s.l.m. doveva essere riportato uno strato di materiale granulare idoneo tale da garantire il raggiungimento di tale quota;
- Creazione del rivestimento e delle scarpate ai sensi del D.Lgs 36/2003 e realizzazione dei sistemi di gestione del percolato.

La quota di posa dei rifiuti è stata impostata a -1m s.l.m. ad eccezione dell'area relativa al vecchio Lotto Ovest (in corrispondenza delle vasche D-H) dove la quota è stata impostata a -2,5 m s.l.m. Di seguito sono riportati i dati geometrici di progetto e i dati volumetrici delle singole vasche:

| | | | |
|-------------------------------|-----------|--|-----------|
| Volumetria totale disponibile | 905000 mc | Volumetria vecchi rifiuti dopo trattamento | 92000 mc |
| Volumetria residua netta | 813000 mc | Superficie impegnata | 110000 mq |

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 |

in particolare dei 904.666 mc netti:

568.196 m³ risultavano 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 stimavano da ricavarsi dai volumi di escavo della vecchia discarica per le previste operazioni di Landfill-Mining.

3.2.3 Tipologia di rifiuti conferibili e controlli

Le tipologie di rifiuti conferibili presso l'impianto sono quelle indicate nella tabella sottostante.

| | |
|--------------|---|
| 02 | RIFIUTI PRODOTTI DI AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CIACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI |
| 02 02 | Rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce e altri alimenti di origine animale |
| 02 02 03 | Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione |
| 20 | RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILATI PRODOTTI DA ATTIVITA' COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHE' DALLE ISTITUZIONI) INCUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA |
| 20 03 | Altri rifiuti urbani |
| 20 03 01 | Rifiuti urbani non differenziati |
| 20 03 02 | Rifiuti dei mercati |
| 20 03 03 | Residui della pulizia stradale |
| 20 03 07 | Rifiuti ingombranti |
| 15 | RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI |
| 15 01 | Imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata) |
| 15 01 06 | Imballaggi in materiali misti |
| 19 | RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHE' DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DELLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE |
| 19 01 | Rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti |
| 19 01 12 | Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11 |
| 19 05 | Rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi |
| 19 05 03 | Compost fuori specifica |
| 19 08 | Rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento delle acque reflue, non specificate altrimenti |
| 19 08 01 | vaglio |
| 19 08 02 | Rifiuti dall'eliminazione della sabbia |
| 19 12 | Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti |
| 19 12 12 | Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 |

Alla discarica devono essere garantiti i seguenti conferimenti:

- 80% minimo di rifiuti urbani (codici 200301, 200302, 200303, 200307)
- 20% massimo di:
 - rifiuti assimilabili agli urbani;
 - rifiuti non assimilabili per quantità ai rifiuti urbani prodotti dalle attività economiche sul territorio del litorale;
 - rifiuti prodotti da impianti di trattamento di rifiuti urbani situati nel territorio provinciale. (codici 150106, 190112, 190503, 190801, 190802, 191212, 020203).

Tutti i rifiuti devono avere una percentuale di umidità inferiore al 15%, come stabilito dalla DGRV n. 2454/2003.

3.2.4 Gestione delle acque meteoriche

Il sistema di gestione delle acque meteoriche prevede una serie di strutture che, a partire dal ruscellamento delle precipitazioni sulle superfici impermeabilizzate, ne permetta la raccolta ed il regolare deflusso e scarico al di fuori dell'impianto, nel reticolo idrografico superficiale.

La rete complessiva di drenaggio è composta dalle seguenti strutture:

- Tubazioni di drenaggio sub superficiale sulla copertura finale, che convogliano l'acqua meteorica che ruscella sulla superficie sommitale verso la prima rete di canalette sull'argine perimetrale;
- Canaletta di collettamento sulla sommità arginale della discarica;
- Tubazioni fessurate di collegamento idraulico tra lo starato drenante superficiale e le canalette sull'argine perimetrale;
- Pozzetti di scarico delle acque intercettate sulla copertura finale;
- Scolina perimetrale di raccolta alla base dell'argine;
- Pozzetti di raccolta a servizio della canaletta di collettamento a base argine;
- Pozzetti di raccolta, sedimentazione e scarico alla base del rilevato perimetrale.

Una volta convogliate nella scolina perimetrale le acque meteoriche sono fatte defluire attraverso la vicina rete di canali e scaricate nel canale consortile "Grandin" (Figura 3-3).

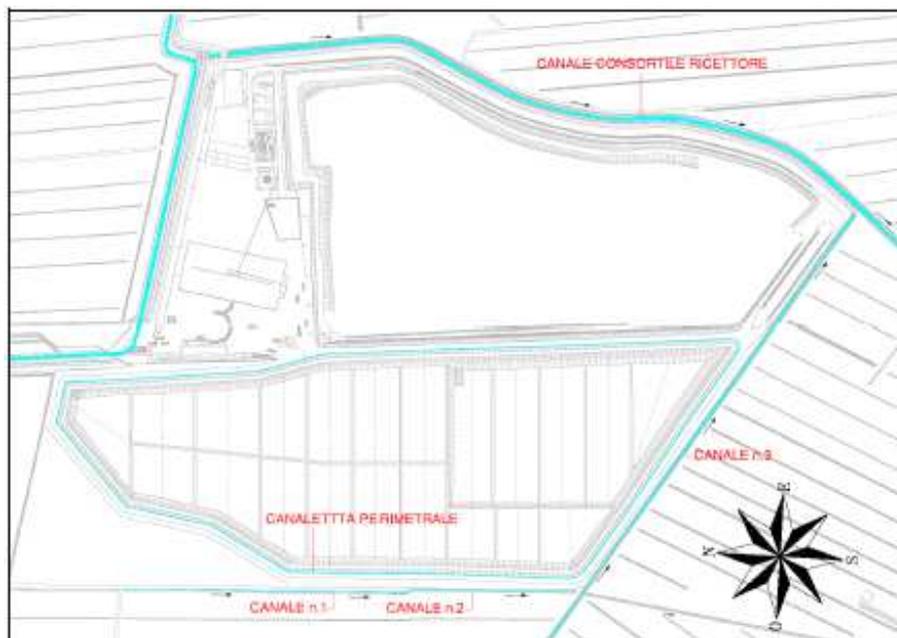
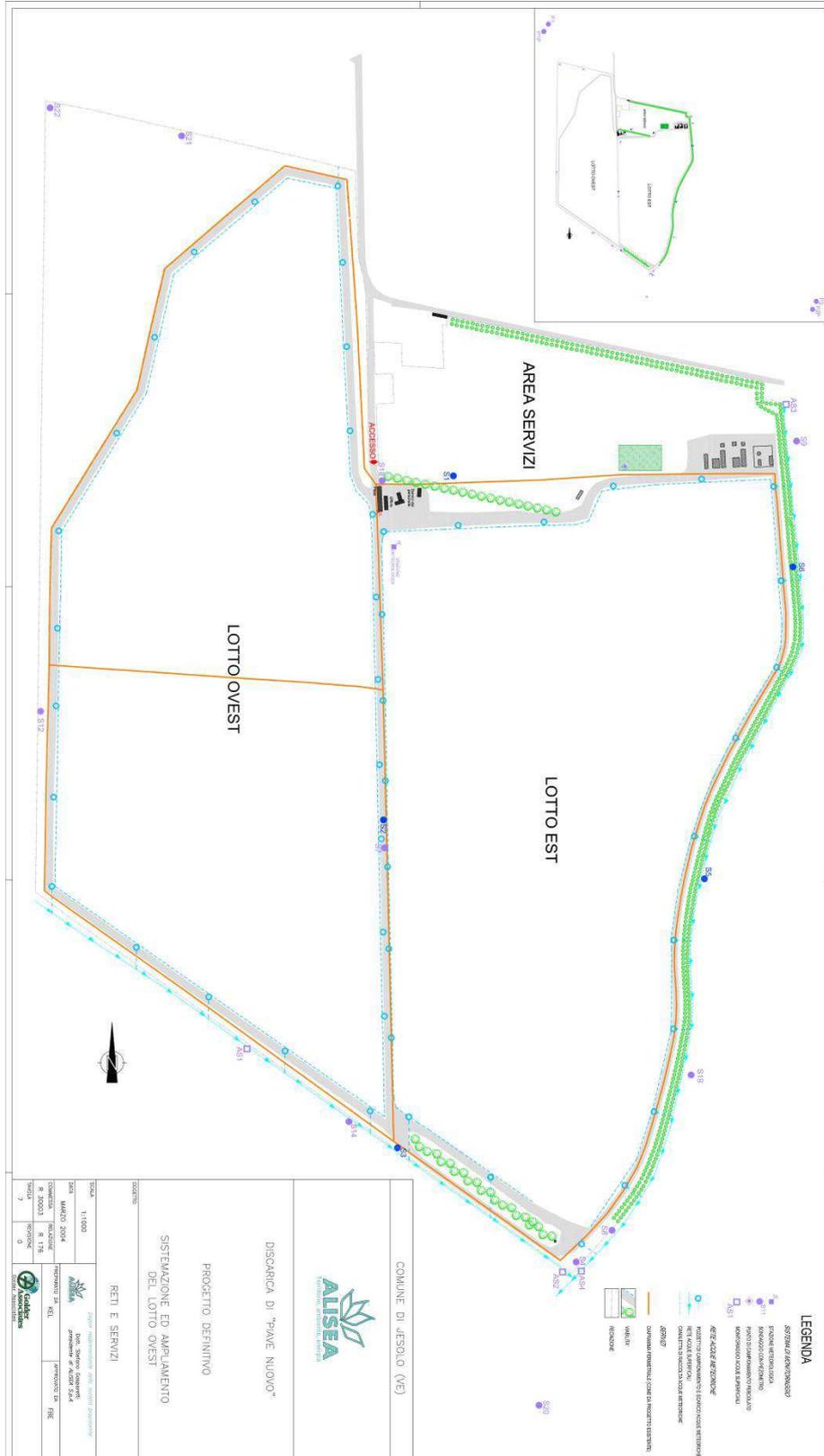


Figura 3-3 Canali di scolo della discarica (Fonte: Integrazioni progettuali a seguito del Decreto Provinciale)

Tutto il sistema risulta in linea con le indicazioni del Consorzio di Bonifica Basso Piave, ovvero garantisce un sistema di laminazione delle portate con invaso minimo di 200 mc/ha e considerando le piogge più intense con tempo di ritorno di 10 anni.

3.2.5 Gestione del percolato

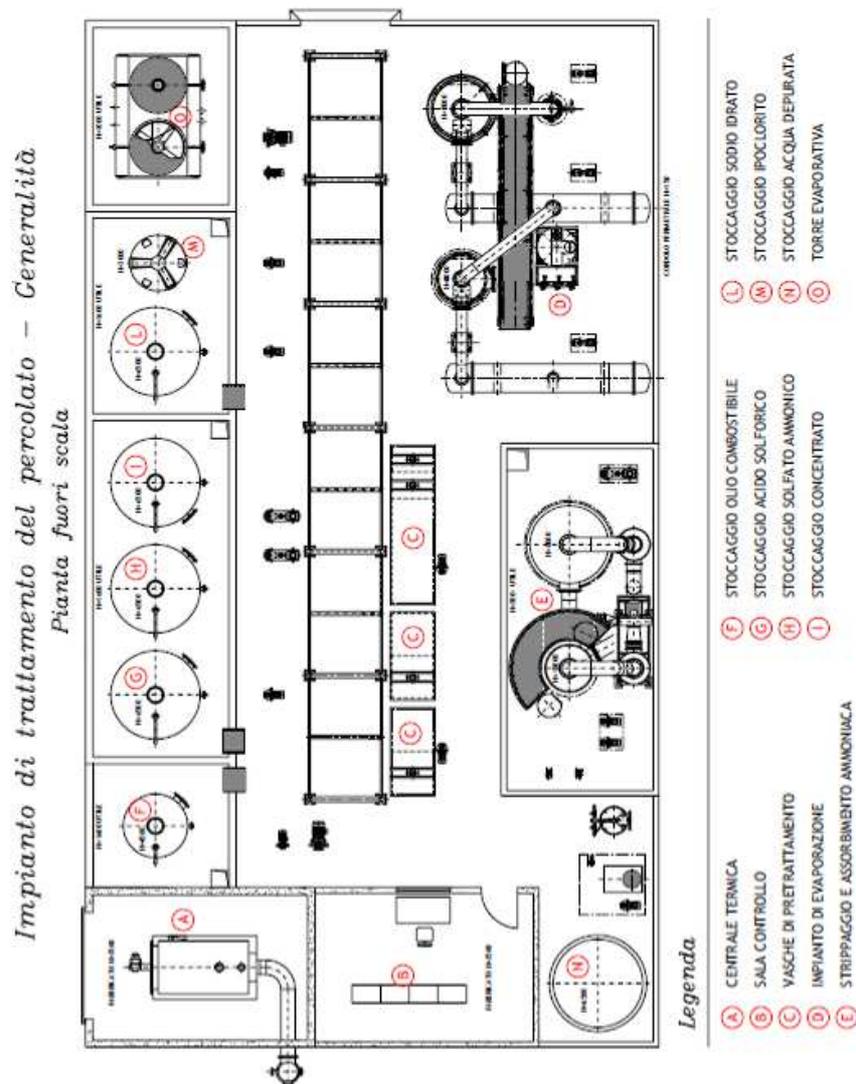
Innanzitutto, al fine di garantire l'invarianza idraulica e la protezione della falda acquifera circostante la discarica, è stato realizzato un diaframma perimetrale atto a garantire l'isolamento idraulico della falda sottostante la discarica.



Il processo prevede l'ingresso del percolato e di diversi agenti chimici (anti schiuma, NaOH, acido solforico e ipoclorito) e la produzione di un residuo solido da avviare a smaltimento. Il primo passaggio dei liquami avviati a trattamento consiste nell'evaporazione, denominata a "circolazione forzata"; la ragione di tale denominazione è da riscontrarsi nella tecnica impiantistica utilizzata, che prevede l'uso di elettropompe per la creazione di variazioni di pressione.

A seguito di questo passaggio si ottiene quindi una separazione tra residuo solido e vapore acqueo. Il residuo solido viene estratto sistematicamente e ricollocato nella discarica stessa, mentre la frazione gassosa viene avviata alla torre di strippaggio e quindi allo scarico in acque superficiali.

Nell'immagine sottostante vengono riportati alcuni dettagli schematici degli impianti utilizzati nel processo appena descritto.



3.2.6 Gestione del biogas

Nell'area servizi della discarica è presente un impianto di cogenerazione alimentato a biogas prodotto dal Lotto Ovest ampliato della discarica; tale impianto è stato autorizzato con D.G.R n. 2656 del 18.12.2012.

L'impianto è composto da:

- Rete di captazione del biogas e centrale di estrazione;
- Separatori di condensa;
- Centrale di aspirazione;
- Motore di Cogenerazione;
- Torcia di Emergenza.

Centrale di estrazione

La rete di captazione del biogas comprende diversi pozzi, che sono stati posizionati sull'area di discarica considerando un raggio di influenza di circa 20m. I pozzi convogliano il gas all'impianto di trattamento mediante tubi in HDPE micro fessurati, posati in opera in uno strato di materiale arido al di sotto del capping finale.

La rete di tubature e pozzi di captazione viene riportata nell'immagine a pagina seguente (Figura 3-4).

Le tubazioni di trasporto del biogas proveniente dai pozzi, attraverso il separatore di condensa a gravità ivi installato, giungono alla centrale di aspirazione, dalla quale in maniera differenziata per ogni provenienza saranno gestite, trattate e rilanciate al motore (dal Lotto Ovest ampliato, il cui biogas prodotto è destinato ad aumentare in termini di portata e migliorare in termini di contenuto di metano) od alla torcia (dal Lotto Est esaurito, destinato ad una progressiva riduzione quantitativa ed un impoverimento analitico in termini di tenere di CH₄ e quindi di PCI del biogas prodotto).

Trattamento del biogas

Il biogas parzialmente deumidificato dai separatori di condensa presenti sulle linee di trasporto viene avviato all'impianto di trattamento, avente una capacità nominale di trattamento complessiva di 500 Nmc/h.

Capacità che risulta ampiamente sufficiente per trattare l'intera produzione captata di biogas proveniente dalla discarica: a fronte di una produzione teorica totale di 360 Nmc/h, quale valore di picco, e considerando un'efficienza di captazione attesa massima del 75%, sarà necessario trattare circa 270 Nmc/h di biogas.

Il sistema di trattamento permette una deumidificazione del biogas tramite uno scambiatore a fascio tubiero con relativo ciclone per la separazione della condensa, collegato ad un refrigeratore d'acqua condensata. La condensa viene quindi inviata all'impianto di emungimento del percolato.

A valle dei cicloni sono collocate le soffianti del sistema di aspirazione, avente portata nominale di 500 Nmc/h, che convoglia il biogas trattato alla centrale di cogenerazione.

Centrale di cogenerazione

La centrale è costituita da un motore di cogenerazione avente potenza elettrica nominale di 625 kWe, montato all'interno di un container insonorizzato; da un termoreattore per l'abbattimento delle emissioni inquinanti nei fumi provenienti dal motore; dalla quadristica di media tensione; dall'alimentazione degli ausiliari completo di organi di sezionamento, degli scambiatori a piastre per il recupero in acqua calda del calore prodotti dai motori.

Dal motore si recupererà l'energia termica in acqua calda dal raffreddamento dello stesso e dal raffreddamento dei fumi in uscita dal post combustore. La potenza termica recuperabile sarà

sufficiente per riscaldare una portata d'acqua di 29,7 mc/h a 92°C, utilizzata per il sistema di trattamento del percolato.

Sono di seguito elencate le caratteristiche del motore:

- Potenza elettrica: 625kW
- Potenza termica da circuito raffreddamento motore: 450 kW;
- Potenza termica da fumi di scarico: 240 kW;
- Consumo di biogas con pci di 4700 kcal/Nmc: 314 Nmc/h;
- Indice elettrico: 38,2%;
- Rendimento termico: 44%;
- Rendimento complessivo: 82,2 %;
- Portata nominale acqua calda: 29,7 mc/h;
- Emissioni con termoreattore: NOx < 450 mg/Nmc
 CO < 300 mg/Nmc.

A servizio del motore è presente una torcia da 700 mc/h, alla quale è indirizzato il biogas prodotto dal Lotto Est della discarica (80-120 Nmc/h).

3.2.7 Opere di compensazione/mitigazione ambientale

Il progetto approvato prevede la realizzazione da parte del Gestore della discarica delle seguenti opere di mitigazione/compensazione ambientale:

- Triplice filare alberato lungo tutto il perimetro della discarica internamente all'area di proprietà;
- Pista ciclopedonale da Jesolo centro a Passerella di Sotto.

La Commissione VIA Provinciale ha poi imposto la realizzazione, sempre da parte di Alisea SPA, di una fascia boscata lungo tutto il perimetro della discarica, ma esternamente all'area di proprietà, avente una larghezza di 30 m.

3.3 CONFORMITÀ DELLO STATO REALE DEI LUOGHI CON IL PROGETTO APPROVATO

L'approvazione del progetto di ampliamento del Lotto Ovest è stata condizionata al rispetto di specifiche prescrizioni dal Decreto VIA n. 35712/05 de 18/05/2005. Dette prescrizioni sono state recepite nel progetto che è stato opportunamente revisionato e integrato (Relazione Integrativa di Luglio 2005 corredata di N 10 Tavole).

Per tutta una serie di motivi, meglio dettagliati nell' "Elaborato A - Relazione Tecnica Generale" cui si rimanda, non tutte le opere di progetto, e conseguentemente le prescrizioni del Decreto, sono state ad oggi realizzate.

Vengono di seguito ripercorse le prescrizioni del Decreto VIA, per ciascuna delle quali viene indicato se è stata ottemperata e in caso negativo, fornite le motivazioni alla base della mancata realizzazione delle opere previste.

a. Norme generali

a.1 la nuova viabilità di accesso alla Discarica deve essere realizzata prima della messa in esercizio della discarica, con l'eccezione per la vasca di emergenza.

Allo stato dei luoghi, la viabilità di accesso alla Discarica risulta costruita e operativa.

b. Norme per la prevenzione dagli inquinamenti prodotti dalla gestione dei rifiuti

b.1 le tipologie di rifiuti conferibili presso l'impianto sono quelle indicate nella Tabella A

| TABELLA A | |
|------------------|--|
| 02 | RIFIUTI PRODOTTI DI AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CIACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI |
| 02 02 | Rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce e altri alimenti di origine animale |
| 02 02 03 | Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione |
| 20 | RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILATI PRODOTTI DA ATTIVITA' COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHE' DALLE ISTITUZIONI) INCUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA |
| 20 03 | Altri rifiuti urbani |
| 20 03 01 | Rifiuti urbani non differenziati |
| 20 03 02 | Rifiuti dei mercati |
| 20 03 03 | Residui della pulizia stradale |
| 20 03 07 | Rifiuti ingombranti |
| 15 | RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI |
| 15 01 | Imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata) |
| 15 01 06 | Imballaggi in materiali misti |

| | |
|--------------|---|
| 19 | RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHE' DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DELLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE |
| 19 01 | Rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti |
| 19 01 12 | Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11 |
| 19 05 | Rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi |
| 19 05 03 | Compost fuori specifica |
| 19 08 | Rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento delle acque reflue, non specificate altrimenti |
| 19 08 01 | vaglio |
| 19 08 02 | Rifiuti dall'eliminazione della sabbia |
| 19 12 | Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti |
| 19 12 12 | Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 |

b.2 alla discarica in oggetto devono essere garantiti i seguenti conferimenti:

- 80% minimo di rifiuti urbani (codici 200301, 200302, 200303, 200307)
- 20% massimo di:
 - rifiuti assimilabili agli urbani;
 - rifiuti non assimilabili per quantità ai rifiuti urbani prodotti dalle attività economiche sul territorio del litorale;
 - rifiuti prodotti da impianti di trattamento di rifiuti urbani situati nel territorio provinciale. (codici 150106, 190112, 190503, 190801, 190802, 191212, 020203).

b.3 si prescrive che il rifiuto secco conferito in discarica abbia una percentuale di umidità inferiore al 15%, ai sensi della DGRV N. 2454 del 08/08/2003.

Fino ad ora la gestione operativa della discarica è stata condotta nel rispetto delle indicazioni sopra riportate, sia in termini di tipologie di rifiuti conferite che di ripartizione tra rifiuti urbani e altri rifiuti, sia in termini di qualità del rifiuto secco.

b.4 si richiede la realizzazione anticipata di una vasca di emergenza, da ubicarsi nell'area di ampliamento, eseguita con i criteri progettuali contenuti nel Decreto stesso. Tale richiesta viene avanzata per sopperire alla domanda di smaltimento nel periodo di tempo compreso tra la chiusura del Lotto Est (maggio 2005) e l'inizio del conferimento nell'ampliamento (ottobre 2005).

Allo stato dei luoghi, la vasca di emergenza (vasche A,B,C) risulta realizzata e parzialmente riempita. Dai rilievi topografici eseguiti le quote di progetto non risultano raggiunte; ad oggi il profilo si attesta circa 2 m al di sotto di quello autorizzato.

b.5 Tutti i materiali di scavo, i fini del loro reimpiego, dovranno rispettare le norme poste dalla DGRV n. 80 del 21/01/2005.

La gestione operativa della discarica è stata condotta nel rispetto di tale prescrizione.

b.6 E' richiesto il ricalcolo della tariffa di conferimento.

Si evidenzia a tal proposito che la tariffa industriale proposta inizialmente da Alisea (su preciso computo metrico estimativo) era di circa 135 €/ton, ma, secondo la valutazione della Commissione Tecnica, tale tariffa era stata "ampiamente" sovrastimata di circa 20 €/ton. Dopo una serie di correzioni volute, in via informale, dall'Ente Provinciale, è stata ridotta in sede di approvazione a 116,52 €/ton. Questa correzione determinava già una anomalia rispetto alle previsioni di costo per la realizzazione delle opere e per la gestione del sito.

c. Norme per la prevenzione dall'inquinamento del suolo e del sottosuolo

c.1 + c.2 *dal momento che il tetto dell'acquifero più superficiale è localizzato alla quota di - 4,00 m s.l.m. e che ai sensi del D.Lgs 36/2003 il fondo della discarica in ampliamento deve rispettare la distanza di almeno 1,50 m dal tetto dell'acquifero confinato più superficiale, si prescrive che la posa dei rifiuti dovrà avvenire a partire da quota - 1,00 m s.l.m. per tutto il Lotto Ovest in ampliamento, all'esterno del diaframma esistente. Per quanto riguarda l'area ricadente nel sedime dell'ex discarica, la quota di posa dei rifiuti può essere impostata a quote inferiori, ossia a - 2,50 m s.l.m.*

Allo stato dei luoghi, la posa dei rifiuti sul Lotto Ovest in ampliamento è stata operata in conformità a quanto prescritto, ovvero a partire da una quota di posa di - 1 m s.l.m. .

Per quanto riguarda le vasche D,E,F,G,H sul vecchio sito della discarica, le stesse ad oggi non risultano ancora realizzate.

c.3 *per quanto riguarda l'area adiacente alla vecchia discarica e inclusa all'interno del perimetro del diaframma, ma non interessata dalla posa dei rifiuti, che sarà occupata dalla vasca di emergenza, si ritiene necessario vi sia verificata la qualità dell'acquifero mediante indagini sulle acque secondo le modalità previste dal DM 471/99, All. 2.*

L'acquifero da preservare, ai sensi del D.Lgs 36/2003, è sempre posto alla quota di - 4 m s.l.m.; il fondo della vasca di emergenza dovrà pertanto essere posizionato a una distanza di 1,5 m dal tetto dell'acquifero, e considerata la stesura di 1 m di argilla, la posa dei rifiuti dovrà avvenire a partire da una quota di - 1,00 m s.l.m..

Prima della messa in opera della vasca di emergenza è stata indagata la qualità dell'acquifero ai sensi del DM 471/99.

La vasca di emergenza è stata realizzata nel rispetto dei parametri costruttivi indicati dal Decreto.

c.4 *Si richiede di indagare sull'entità delle lente sabbiosa riscontrata in corrispondenza del sondaggio S28, in particolare si richiede che non interferisca con il bordo esterno della vasca e che venga mantenuto almeno un franco di 1,5 m.*

Si precisa che dal bordo esterno della vasca alla lente sabbiosa rilevata c'è un franco di sicurezza di 2 m.

d. *Norme per la prevenzione dall'inquinamento prodotto dallo scarico nei corpi idrici superficiali*

d.1 *si prescrive la realizzazione di una vasca di accumulo nella quale siano recapitate tutte le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali che vedono il deposito e la movimentazione dei rifiuti, per poi essere avviate a depurazione presso l'impianto di trattamento del percolato. Deve essere considerato un evento piovoso di medie dimensioni, dimensionato sui 25-30 mm di pioggia.*

Per quanto riguarda le acque meteoriche (prima e seconda pioggia) della piazzola di trattamento dei rifiuti, è stata realizzata una vasca interrata, avente capacità utile di 125 mc. Considerando che la piazzola ha estensione di circa 5000 mq, la vasca risulta idoneamente dimensionata sull'evento piovoso medio di 25 mm.

d.2 *Si prescrive che il sistema di gestione delle acque meteoriche tenga conto delle indicazioni del Consorzio di Bonifica Basso Piave, in particolare deve essere articolato in modo da garantire un bacino di laminazione delle portate con invaso minimo di 200 mc/ha e considerando le piogge più intense con tempo di ritorno di 10 anni ossia 95 mm/giorno. La gestione del percolato dovrà tener conto, inoltre, dei picchi di precipitazione citati.*

Allo stato dei luoghi, per le acque meteoriche raccolte per gravità è garantito un sistema di laminazione delle portate con un invaso di 3000 mc circa, che supera l'invaso minimo richiesto di 200 mc/ha, pari a 2300 mc.

L'impianto di trattamento del percolato risponde ai requisiti richiesti dal Decreto Via. Allo stato dei luoghi, si segnala però che lo stesso risulta inattivo dall'aprile 2014. A causa di frequenti problemi tecnici richiedenti frequenti manutenzioni straordinarie, e pertanto, degli elevati costi di esercizio, tale impianto non è più stato riattivato. Attualmente il percolato viene avviato a impianti di depurazione esterni.

f. Norme per la mitigazione e la compensazione degli impatti

f.1 Si prescrivono la realizzazione di una fascia boscata perimetrale con larghezza di almeno 30 m ad integrazione del boschetto di progetto e la realizzazione di un sistema di trattenimento delle parti volatili da eliminare a fine vita della discarica.

Ad oggi la fascia boscata non risulta realizzata. Il sistema di trattenimento delle parti volatili è invece in essere.

Rispetto al progetto approvato, le mutate condizioni dei conferimenti dei rifiuti rispetto a quanto inizialmente previsto hanno comportato un rallentamento nella realizzazione di alcune opere previste.

Come ampiamente argomentato nell'Elaborato A "Relazione Tecnica Generale", a fronte di una stima di conferimento di 60000 t/anno, già a partire dal 2005 i conferimenti hanno subito una continua e sensibile diminuzione, attestandosi su un regime di 36-38000 ton/anno, determinando quindi un ricavo economico molto minore rispetto all'atteso.

Per tali motivazioni, rispetto a quanto approvato, non risultano ad oggi realizzati i seguenti interventi:

Lotto Est

- Copertura finale e ripristino ambientale.

Lo stato dei luoghi vede una copertura del Lotto Est realizzata mediante uno strato di terreno vegetale dallo spessore di 1,00 m.

Lotto Ovest

- Operazione di Landfill Mining sui rifiuti del vecchio sito con le opere connesse nell'area servizi.

Lo stato dei luoghi vede realizzata presso l'area servizi, la platea in calcestruzzo che doveva ospitare le operazioni di triturazione, vagliatura e compattazione. Tale area oggi è sede temporanea della Stazione di Travaso dei Rifiuti (sempre gestita da Alisea SPA e autorizzata con Determina Provinciale N. 3072/2011)

- In merito ai nuovi invasi, non risultano realizzate le vasche D,E,F,G,H, poste sul vecchio sito di discarica.

Lo stato dei luoghi vede tutti gli invasi, dalla vasca Q alla vasca I2, completati. La vasca I1, la cui fase realizzativa è da poco terminata, è in attesa di avvio conferimenti.

- Copertura finale delle vasche completate.

Gli invasi chiusi sono oggi coperti da uno strato di terreno vegetale di 1 m di spessore.

Opere di Mitigazione/Compensazione ambientali

- Fascia boscata lungo tutto il perimetro della discarica, avente profondità di 30 m.

Lo stato dei luoghi vede realizzate le altre opere di compensazione/mitigazione ambientali approvate, ovvero:

- I° Lotto della pista ciclopedonale da Jesolo centro (Ponte consorziale di Via Pirami) a loc. Ca Pirami;
- Consolidamento e allargamento del Ponte Consorziale di Via Pirami e realizzazione della passerella ciclopedonale.

Il II° lotto della pista ciclopedonale (da loc. Ca Pirami a Passerella di Sotto) è in fase di realizzazione (il completamento è previsto entro il 2019).

3.4 VARIANTE IMPIANTISTICA – STATO DI PROGETTO

Lo studio "Analisi sito specifica sulla qualità delle acque di falda nell'area circostante la discarica in loc. Piave Nuovo" datato gennaio 2016 (riportato per esteso nell'Elaborato B), che ha considerato i dati analitici raccolti nel periodo 2013-2015 e afferenti all'area di discarica e alle aree ad essa limitrofe, ha portato alla conclusione, approvata dagli Enti in sede di Conferenza dei Servizi del 29.04.2016, che è possibile escludere che allo stato attuale sia in atto una contaminazione delle matrici ambientali (terreno e acqua di falda) ad opera della discarica. Ha comprovato, inoltre, una corretta efficacia delle barriere di contenimento profondo della discarica, diaframma e impermeabilizzazioni inferiori, nei confronti della prevenzione dell'inquinamento verso l'ambiente circostante.

Allo stato delle conoscenze, quindi, l'intervento di messa in sicurezza del vecchio sito di discarica sul Lotto Ovest tramite operazioni di Landfill Mining, approvato nel 2005 con Decreto VIA n. 35712/2005, si ritiene non più giustificato e perseguibile, stante le numerose applicazioni su altre discariche con esiti non soddisfacenti e le rilevanti esternalità ambientali così riassumibili:

- Generazione di un elevato impatto ambientale in fase di esecuzione stante la messa in luce dei vecchi rifiuti con generazione di odori, polveri, vibrazioni.
- Elevato rischio di contaminazione del terreno circostante durante le fasi di movimentazione e di scavo.
- Rischi di contaminazione dei terreni e delle falde durante i necessari rapidissimi aggettamenti 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.

Alla luce di quanto sopra, considerando prioritarie le condizioni di sicurezza del sito e ribadendo la necessità di collocare l'impianto di Discarica quale l'anello finale della catena dello smaltimento delle frazioni di rifiuto urbano gestite dal gruppo VERITAS, il progetto qui considerato agendo in variante al progetto di ampliamento del Lotto Ovest approvato nel 2005, intende attuare i seguenti interventi, che vengono di seguito descritti:

- 1. Messa in sicurezza della vecchia discarica in prossimità del lotto Ovest** (che non sarà più oggetto, quindi, di Landfill-Mining) tramite rimozione del percolato costituente l'unica potenziale residua fonte di pericolo ambientale, anche se ad oggi perfettamente confinato;
- 2. 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;
- 3. Riprofilatura della superficie della discarica con ampliamento della volumetria autorizzata;**
- 4. Completamento di tutte le opere di copertura e compensazione ambientale** previste nel progetto approvato nel 2005;
- 5. 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;
- 6. Aggiornamento della rete di monitoraggio delle acque di falda.**

3.4.1 Messa in sicurezza della vecchia discarica sul Lotto Ovest

In termini generali, la messa in sicurezza sarà attuata attraverso:

- Il drenaggio del percolato attualmente presente, costituito da acque di infiltrazione;
- La predisposizione di una copertura impermeabile su tutta l'area interessata dal vecchio sito di discarica (30000 mq) che fungerà da fondo per i nuovi invasi.

In termini maggiormente operativi l'intervento si svilupperà nelle seguenti fasi:

- a. Esecuzione di uno scavo di sbancamento fino al piano superficiale dei rifiuti (profondità c.a. 2 m) andando così a creare una pista di servizio di 4 m di larghezza per la movimentazione dei mezzi.



Figura 3-5 Dettaglio sbancamento (Fonte: Elaborato E Relazione Idraulica. Impianti emungimento percolato e captazione biogas)

- b. Realizzazione di N. 5 trincee drenanti in ghiaia o materiale siliceo di pezzatura 4/7 mm, con all'interno tubazione macrofessurata DN200, con dimensioni trasversali 50 x 150 cm e lunghezza totale pari a 300 m.

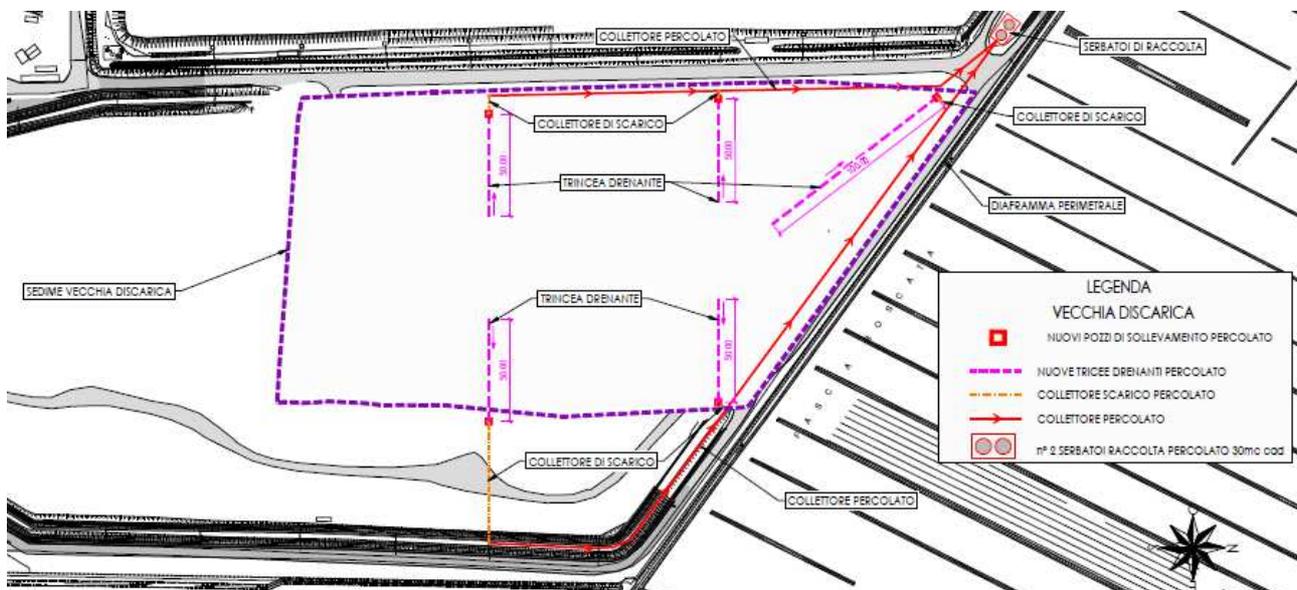


Figura 3-6 Dettaglio trincee (Fonte: Estratto Tavola N.4)

- c. Realizzazione di n. 5 pozzi verticali dotati di pompe di rilancio, nel tratto terminale delle trincee, per la raccolta ed il collettamento del percolato proveniente dalle stesse.

- d. Stesa di tessuto non tessuto di protezione e rinterro con il materiale proveniente dallo scavo.

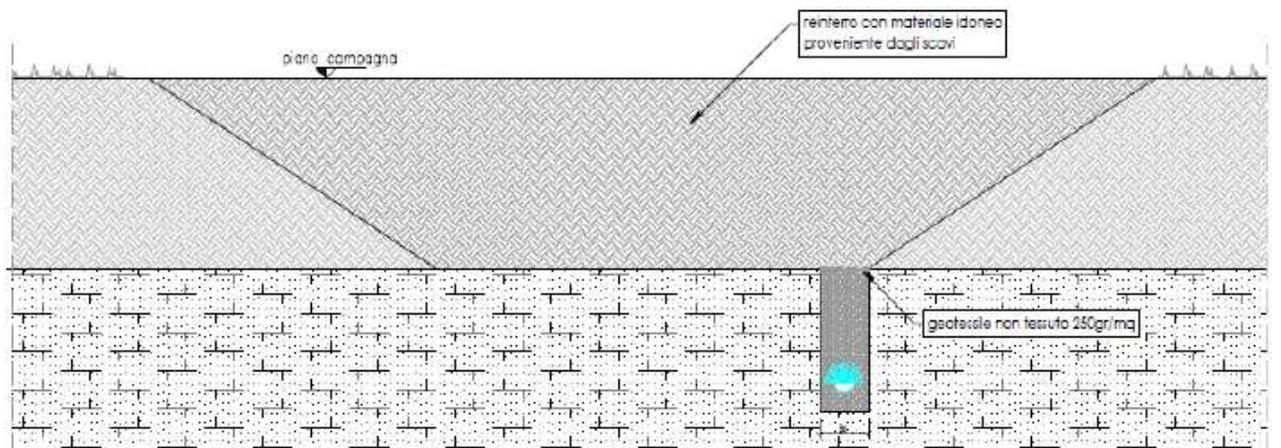


Figura 3-7 Dettaglio rinterro (Fonte: Elaborato E Relazione Idraulica. Impianti emungimento percolato e captazione biogas)

- e. Realizzazione di un pacchetto impermeabile avente funzione sia di copertura della vecchia discarica, sia di barriera di fondo per i nuovi rifiuti.

Tale pacchetto 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.

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.

E' stato stimato un volume di percolato presente nell'area della vecchia discarica di 18000 mc, per il quale è ipotizzabile un tempo di vuotamento di 10 anni, con le quantità di cui alla tabella che segue (Fonte: Elaborato A - Relazione Tecnica generale).

| Anno di coltivazione | Area (m2) | Volume di percolato in funzione della sup (mc/anno) | Percolato totale |
|----------------------|-----------|---|------------------|
| 2019 | 30000 | 18000 | 12600 |
| 2020 | 30000 | 12600 | 8820 |
| 2021 | 30000 | 8820 | 6174 |
| 2022 | 30000 | 6174 | 4322 |
| 2023 | 30000 | 4322 | 3025 |
| 2024 | 30000 | 3025 | 1513 |
| 2025 | 30000 | 1513 | 756 |
| 2026 | 30000 | 756 | 378 |
| 2027 | 30000 | 378 | 189 |
| 2028 | 30000 | 189 | 95 |
| 2029 | 30000 | 95 | 47 |

Il percolato emunto verrà raccolto attraverso un sistema di pompaggio ed inviato presso idonei serbatoi di stoccaggio dedicati (n. 2 da 60 mc), per il successivo invio ad appositi impianti di trattamento.

3.4.2 Recupero dei volumi autorizzati

Come riportato in precedenza, rispetto ai volumi autorizzati nel progetto di ampliamento del Lotto Ovest approvato nel 2005, le quote di progetto non risultano 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 e le vasche D,E,F,G,H non risultano realizzate.

Per il dimensionamento del presente progetto di completamento e riprofilatura si sono assunti come completati, secondo quanto autorizzato nel 2005, tutti i volumi previsti, 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.

Tale volume risulta pertanto pari a:

Volume autorizzato vasche D, E, F, G, H (Landfill-Mining) mc 336.804

A dedurre:

Volume proveniente da abbancamento rifiuti vecchia discarica mc - 92.000

Resta:

Volume autorizzato oggetto di variante mc 244.804

Oltre al recupero di tali volumetrie già autorizzate, il progetto prevede anche un ampliamento della cubatura di ulteriori 95200 mc.

Pertanto:

Somma volume netto riprofilatura (arrotondato) mc 340.000

3.4.3 Riprofilatura della superficie della discarica con ampliamento della volumetria autorizzata

La configurazione dei volumi di riprofilatura è stata eseguita sulla base di precisi criteri ambientali e gestionali, in particolare:

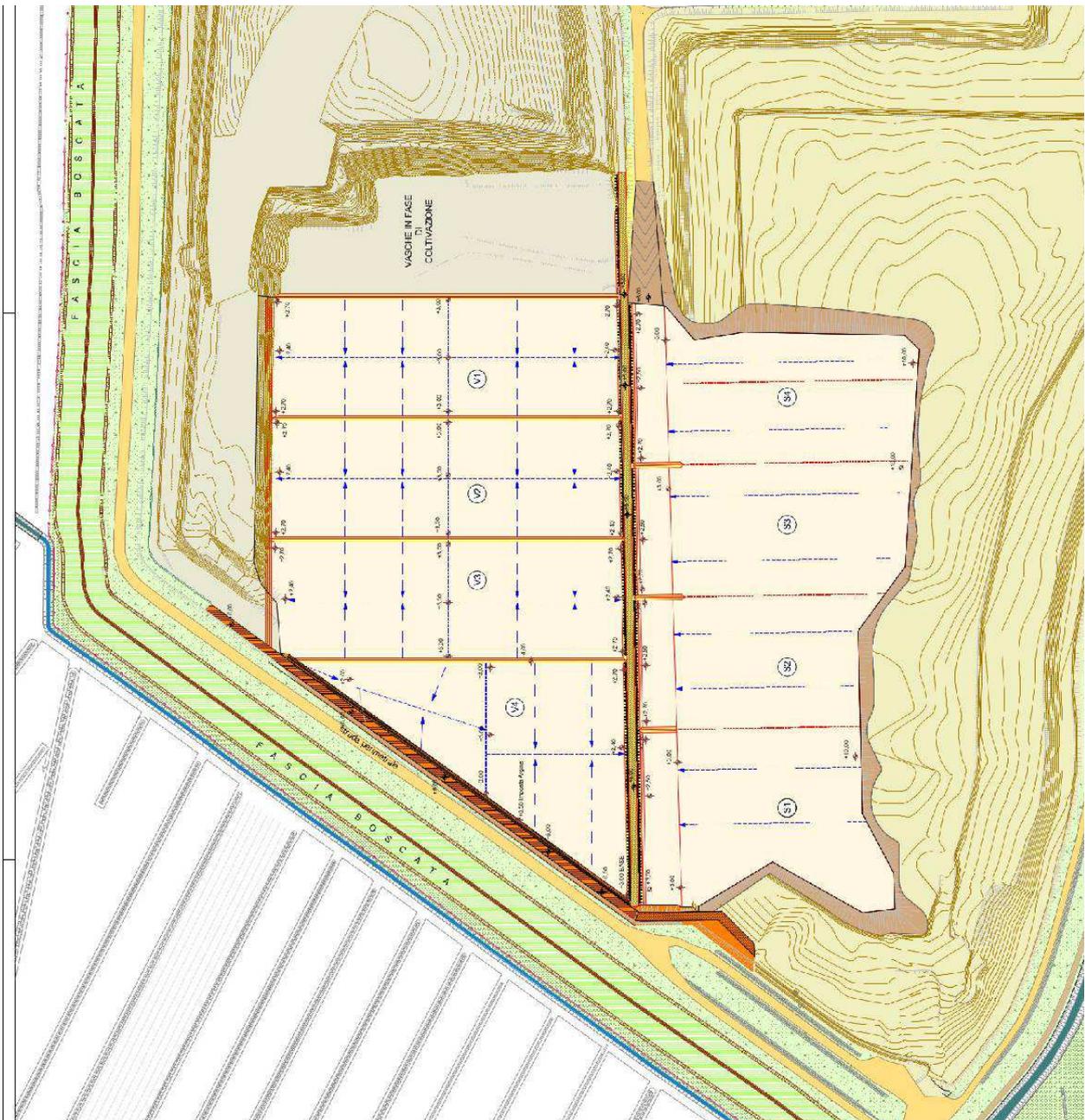
- a. Garantire un'adeguata separazione tra il piano di imposta del nuovo corpo rifiuti rispetto all'orizzonte della vecchia discarica.
- b. Definire delle quote della copertura in grado di garantire, anche a cedimenti manifestati, un corretto deflusso delle acque meteoriche superficiali.
- c. Realizzare 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.

Per raggiungere tali obiettivi si procederà:

1. Alla 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 oggetto di messa in sicurezza, previa costruzione di un ulteriore tratto di arginatura in direzione nord-sud.

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. Colmatura dei volumi con conferimento dei rifiuti fino alle quote di progetto determinate in maniera tale da garantire il deflusso delle acque.
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.

Nella figura successiva è riportato un dettaglio della planimetria del fondo della discarica, con le vasche di nuova realizzazione.



Come si vede, il nuovo volume di discarica, prevederà una parte 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 in appoggio alla scarpata del lotto Est.

Tale suddivisione, riportata nell'allegata tavola 5, nasce dalla necessità operativa di procedere alla coltivazione per fasi, con progressiva costruzione delle barriere di fondo e laterali ed in maniera da evitare la contaminazione delle acque piovane con i rifiuti in fase di conferimento.

La quota di imposta dei rifiuti viene fissata a + 3,00 m s.l.m.m..

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 considerando i cedimenti attesi) e + 10,00 m s.l.m.m. per quanto riguarda il lotto Est.

Tale configurazione garantisce adeguate pendenze di smaltimento oltre che una continuità in grado di garantire un'uniforme copertura dell'intera discarica.

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

- 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";
- 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.

Per i relativi dettagli costruttivi si rimanda alla Relazione Tecnica Generale (Elaborato A).

Tipologia dei rifiuti da smaltire e quantità annue

Come evidenziato nei paragrafi precedenti la funzione della 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 provenienti principalmente dai seguenti impianti:

- Impianto di produzione di CSS da Fusina gestito da ECOPROGETTO VENEZIA s.r.l.;
- Impianto di selezione e recupero di Vetro, Plastica, Lattine, gestito da ECORICICLI s.r.l.;
- I sovvalli provenienti dalla separazione eseguita durante le fasi di trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta stradale;
- I sovvalli prodotti dagli impianti di riciclaggio della carta proveniente dal bacino del Gruppo VERITAS;
- La quota non separata proveniente dagli impianti di lavorazione degli ingombranti.

Tutte le frazioni di cui sopra sono identificabili con il codice CER 19.12.12 "altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, "non contenenti sostanze pericolose".

Da un'analisi dei flussi di rifiuto dell'anno 2017 relativo alle frazioni prodotte dagli impianti di cui sopra e relativo alle sole aliquote di prodotto della lavorazione dei rifiuti urbani provenienti dall'Area Metropolitana di Venezia possono essere desunte le seguenti quantità annue:

| | 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 | |

Ad oggi tali frazioni, che sono caratterizzate da un buon potere calorifero, vengono in parte avviate a recupero presso impianti di termovalorizzazione (Hestambiente, Gea, ecc...); stante però le condizioni attuali di mercato, che stanno portando alla progressiva saturazione degli impianti di cui sopra, risulta necessario ipotizzare, anche in un'ottica di autonomia impiantistica dell'area metropolitana di Venezia, lo smaltimento di tutti i "sovvalli" presso la discarica di Jesolo.

Risulta altresì evidente come l'attuazione di un possibile scenario di recupero di tali frazioni tramite co-combustione presso il polo di Fusina possa condurre ad una sensibile riduzione delle quantità di rifiuto da destinare a discarica, riservando quest'ultimo sito in gran parte alla sola messa a dimora di scorie e ceneri.

Stante la situazione attuale e con le premesse di cui sopra, appare ragionevole considerare uno scenario progettuale di conferimento presso la discarica di Jesolo di un quantitativo annuo di rifiuti che si assesti intorno alle 66.000 ton/anno.

Tale quantitativo, in un'ottica di medio periodo, può essere considerato costante negli anni, essendo di fatto indipendente dalla percentuale di raccolta differenziata e stante la previsione di un trend stabile di produzione totale di rifiuti nell'area metropolitana.

La discarica in oggetto viene pertanto dimensionata considerando come rifiuto prevalente il Sovvallo prodotto dagli impianti di trattamento meccanico delle frazioni di rifiuto differenziato e residuo classificato come CER 19.12.12 "altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, non contenenti sostanze pericolose"

Per far fronte alla necessità di smaltimento di alcune piccole frazioni di rifiuto urbano non avviabili a recupero (per caratteristiche qualitative intrinseche), nonché per esigenze legate alla gestione ottimale dei servizi pubblici di raccolta dei rifiuti urbani e idrico integrato, oltre che per far fronte ad eventi straordinari o a fermi-impianto per manutenzione, è richiesta la possibilità di smaltimento presso la discarica di Piave Nuovo anche delle seguenti tipologie di rifiuto, oltre i CER già autorizzati con il progetto di ampliamento del 2005 (i CER aggiuntivi sono evidenziati in giallo nella tabella sottostante).

| | |
|--------------|--|
| 15 | RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI |
| 15 01 | Imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata) |
| 15 01 01 | imballaggi in carta e cartone |
| 15 01 02 | imballaggi in plastica |

| | |
|--------------|---|
| 15 01 03 | imballaggi in legno |
| 15 01 06 | imballaggi in materiali misti |
| 15 01 07 | imballaggi in vetro |
| 15 01 09 | imballaggi in materia tessile |
| 17 | RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI) |
| 17 01 | cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche |
| 17 01 07 | miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06 |
| 17 05 | terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio |
| 17 05 04 | terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 |
| 19 | RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHE' DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DELLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE |
| 19 01 | Rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti |
| 19 01 12 | Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11 |
| 19 05 | Rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi |
| 19 05 03 | Compost fuori specifica |
| 19 08 | Rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento delle acque reflue, non specificate altrimenti |
| 19 08 01 | vaglio |
| 19 08 02 | Rifiuti dall'eliminazione della sabbia |
| 19 08 05 | fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane |
| 19 08 12 | fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 |
| 19 12 | Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti |
| 19 12 01 | Carta e cartone |
| 19 12 03 | Metalli non ferrosi |
| 19 12 04 | Plasticca e gomma |
| 19 12 05 | Vetro |
| 19 12 07 | Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06 |
| 19 12 08 | Prodotti tessili |
| 19 12 12 | Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 |
| 20 | RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILATI PRODOTTI DA ATTIVITA' COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHE' DALLE ISTITUZIONI) INCUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA |
| 20 03 | Altri rifiuti urbani |
| 20 03 01 | Rifiuti urbani non differenziati |
| 20 03 02 | Rifiuti dei mercati |
| 20 03 03 | Residui della pulizia stradale |
| 20 03 07 | Rifiuti ingombranti |

L'incidenza di tali frazioni può essere stimata mediamente in circa **2.000 ton/anno**; pertanto 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.**

Modalità di conferimento

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 11.05.03 con operazione di recupero R3, con le modalità ed entro i limiti di cui alla DGRV 568/2005.

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.

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.

Impianto di trattamento del percolato

In forza del progetto precedentemente approvato, attualmente risulta presente presso il sito un impianto per il trattamento del percolato 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, 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.

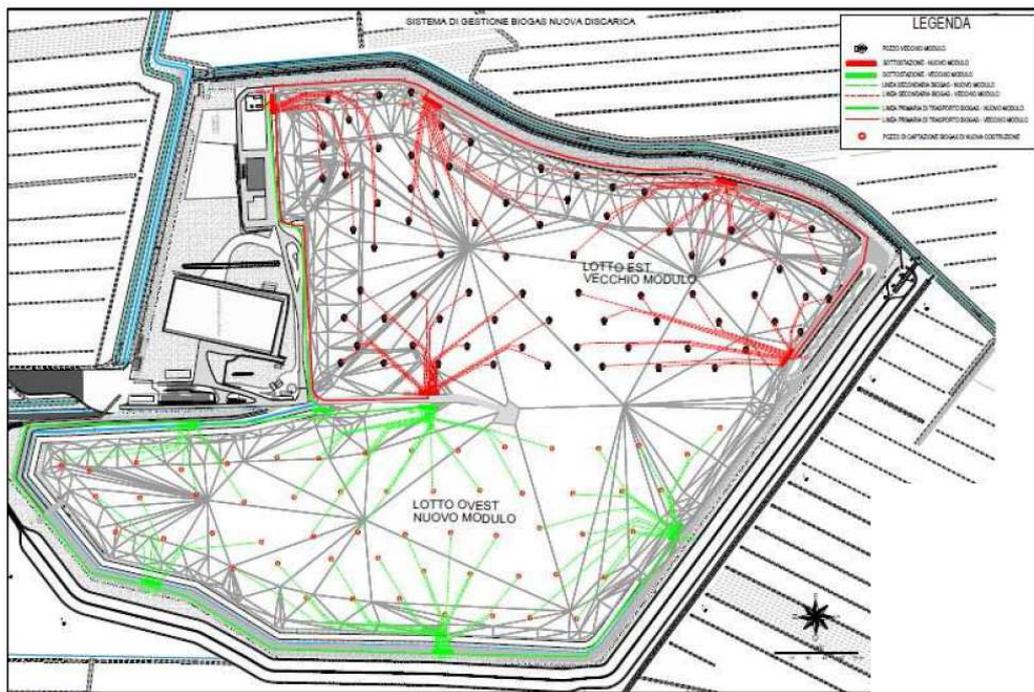
Il percolato pertanto verrà inviato, previo stoccaggio in situ (90 mc) presso impianto di depurazione esterni, in particolare ad oggi SG31 a Fusina che è stato individuato come impianto strategico per il trattamento di tutti i percolati del gruppo Veritas stante la sua vocazione prevalentemente di tipo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

3.4.5 Razionalizzazione del sistema di gestione del biogas

Attualmente presso la discarica risulta presente un impianto di captazione e cogenerazione del Biogas, avente potenza nominale di 625 kWe. L'impianto di cogenerazione è alimentato dal biogas prodotto dal Lotto Ovest, mentre il biogas proveniente dal Lotto Est, stante l'impovertimento quantitativo e analitico, viene avviato in torcia.

Per la relativa descrizione si rimanda al cap. 3.2.6.

Nell'ambito degli interventi oggetto della presente variante progettuale si prevede il mantenimento del sistema e dell'impianto di captazione esistente, che risulta già adeguatamente funzionale e dimensionato, procedendo esclusivamente all'implementazione dei pozzi e della rete di estrazione presso i nuovi invasi.



Per i dettagli costruttivi e il dimensionamento si veda l'Elaborato E - Relazione idraulica: impianti di emungimento percolato e captazione biogas.

3.4.6 Completamento delle opere di copertura della discarica

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, come riportato nella figura seguente.

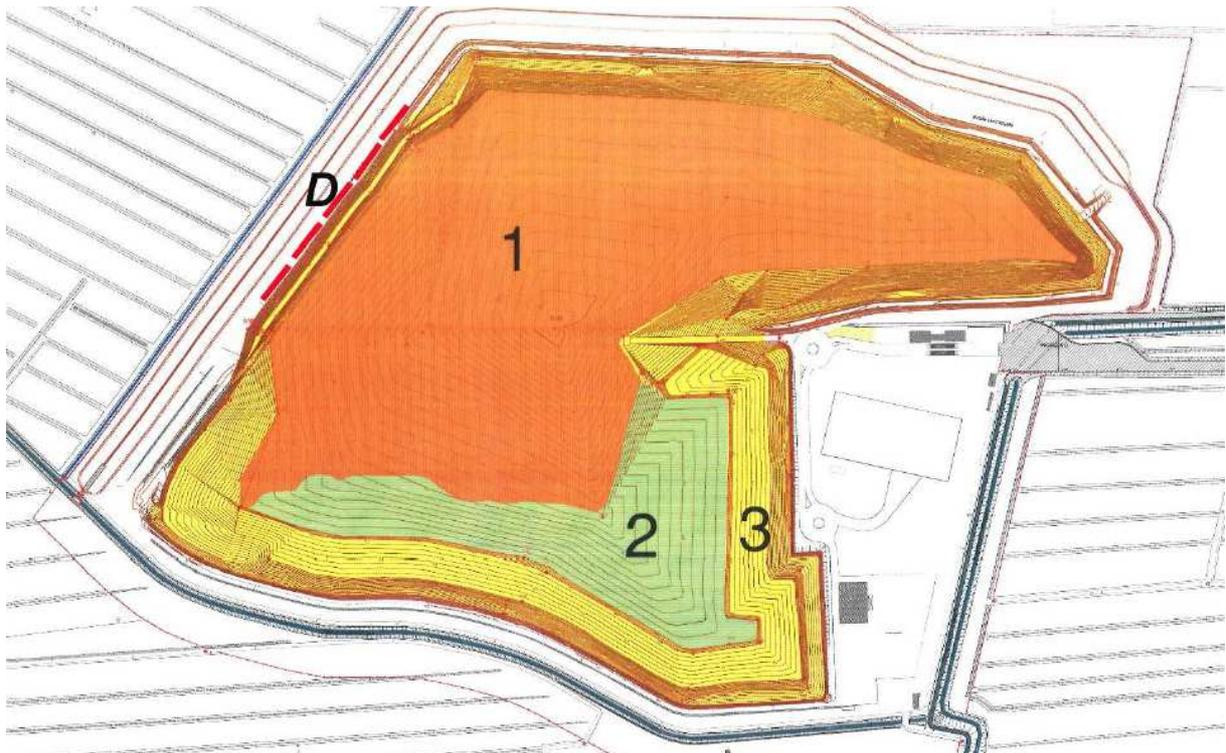


Figura 3-9 Dettaglio del capping superficiale

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.

Su ciascuna delle aree indicate è stata proposta una diversa tipologie di capping, per i cui dettagli si rimanda alla Relazione Tecnica Generale (Elaborato A).

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 tratto (indicato con D in Figura 3-9) 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.

3.4.7 Adeguamento del sistema di gestione delle acque meteoriche al principio dell'invarianza idraulica

La realizzazione dello strato di copertura superficiale su tutta l'area di discarica (Lotto Est e Lotto Ovest) 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.

I contenuti tecnici relativi al complesso normativo che fa riferimento alla cosiddetta "invarianza idraulica" sono stati oggetto di una specifica elaborazione da parte dell'Area tecnica del Consorzio di Bonifica Veneto Orientale competente nell'ambito dei luoghi di intervento.

Per tale motivo saranno realizzate delle opere di regimazione in grado di garantire i principi di cui sopra con la garanzia di una sicurezza idraulica del sito con un tempo di ritorno di 50 anni.

Si procederà alla creazione, lungo il perimetro della discarica ed in corrispondenza dell'area a verde, di una serie di volumi invasabili per complessivi 17.387 mc; il sistema di gestione delle acque meteoriche verrà rivisto sulla base delle indicazioni fornite dal Consorzio di Bonifica Veneto Orientale.

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 idrometrico massimo di 10 l/s per ettaro.

3.4.8 Completamento opere di compensazione e mitigazione ambientale

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, una volta esauriti i conferimenti e la copertura del sito.

Tale prescrizione progettuale viene integralmente ripresa e riproposta anche nella presente elaborazione, andando ad inserirla nel contesto delle opere di invarianza idraulica.

In dettaglio le opere di mitigazione saranno composte dai seguenti elementi:

- un inerbimento completo dell'intera superficie finale come previsto dal progetto presentato;
- una quinta arborea lungo l'intero perimetro della discarica realizzata come da progetto presentato, ossia caratterizzata dall'associazione di un filare di arbusti (filare esterno) con un filare di alberi ad alto fusto (filare interno);
- un boschetto realizzato mediante impianto di essenze varie distribuite in modo da privilegiare le specie più grandi nella zona centrale;
- una fascia boscata realizzata come descritto di seguito che completa il mascheramento in ogni lato dell'impianto.



Figura 3-10 Sistemazione finale della discarica (Fonte: Elaborato A)

Ai fini dell'attuazione di quanto sopra sono stati valutati i rapporti dell'opera in programma con gli elementi presenti nei terreni interessati; in particolare, la presenza di canali d'irrigazione, in prevalenza consortili, ha comportato la seguente definizione delle aree interessate dall'intervento:

Lato Sud

La fascia di 30 m sarà misurata dal ciglio meridionale del fossato parallelo alla recinzione.

Lato Est

La fascia di 30 m sarà misurata dal ciglio orientale del canale consortile ("Canale Grandin"). Non si prevede l'intervento sulla fascia fra il canale e la recinzione, poiché si tratta di un'area demaniale utilizzata come passaggio di servizio per la manutenzione del canale.

Lato Nord

La fascia di 30 m sarà misurata dal ciglio esterno della strada in terra battuta parallela al canale consortile. La presenza del canale consortile ("Canale del Piave") e di una canaletta sopraelevata in calcestruzzo determinano la riduzione della superficie effettivamente alberabile. Si evidenzia, tuttavia, che il lato in oggetto è relativo all'area servizi e che la distanza fra le nuove essenze e il corpo discarica (lotto Est) sarà di oltre 90 m.

Lungo il lato rimanente Nord dell'ampliamento si prevede di realizzare la fascia boscata misurando la distanza di 30 m dal ciglio esterno della strada perimetrale di servizio.

Lato Ovest

La fascia sarà misurata dal ciglio esterno della strada perimetrale di servizio alla discarica, ed andrà ad integrarsi al boschetto previsto in corrispondenza dell'angolo Nord/Ovest.

Nelle aree sopra descritte è già stata avviata da parte di ALISEA la procedura di acquisizione tramite esproprio che, ad oggi, risulta in fase di definizione; le aree sono già state qualificate dal punto di vista urbanistico come destinazione a verde pubblico.

L'intervento prevede la realizzazione di una fascia arboreo-arbustiva composta da essenze vegetali disposte con sestri di impianto non eccessivamente schematici o geometrici che permettano di conferire un aspetto il più naturaliforme possibile. La disposizione delle essenze vegetali risponderà quindi ad esigenze di tipo naturale con distribuzione di un maggior numero di specie arbustive nel lato opposto a quello dell'impianto. Tale accorgimento è di elevato valore naturalistico ambientale in quanto i margini delle aree boscate rappresentano un micro-habitat caratterizzato da una flora e da una fauna molto simile a quella delle radure: in essi, infatti, non solo coabitano specie tipiche del bosco e dell'habitat limitrofo, ma anche le cosiddette specie ecotonali che prediligono appunto le zone di contatto tra due ambienti diversi.

Per i dettagli in merito alla scelta delle specie floristiche e al sesto d'impianto di rimanda alla Relazione Tecnica Generale (Elaborato A).

3.4.9 Aggiornamento rete di monitoraggio della 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.

Alcuni piezometri risultano ormai inutilizzabili, altri ancora si trovano all'interno del diaframma di contenimento e, quindi, non risultano per nulla significativi ai fini del monitoraggio esterno.

Per dar seguito allo studio "Analisi sito specifica sulla qualità delle acque di falda nell'area circostante la discarica in località Piave Nuovo" si è proceduto alla trivellazione di n. 3 coppie di piezometri (superficiali + profondo) in grado di monitorare le condizioni di "bianco" nei due livelli di falda presenti nel sito in esame (prima falda al di sopra dei 10 m e seconda oltre i 12 m).

Lo sviluppo dello studio, (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 trivellazione 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 - V1S, V1P - V2S, V2P);
- Eliminazione di alcuni piezometri non utilizzabili o poco significativi;
- Realizzazione di n. 4 nuovi piezometri:
 - N1S sul lato est come da richiesta ARPAV
 - Una coppia N2S - N2P come da prescrizione e per razionalizzazione monitoraggio lato Sud
 - Un ulteriore piezometro superficiale N3S da accoppiarsi all'esistente S24 (profondo) lungo il lato Ovest della discarica.

Il posizionamento dei piezometri è riportato in Figura 3-11 a pagina seguente.

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.



RETE PIEZOMETRICA : STATO DI PROGETTO
 SCALA 1:5.000

Figura 3-11 Estratto Tavola 14 Rete Piezometrica

4. INQUADRAMENTO AMBIENTALE

Prima di affrontare la tematica degli impatti, vengono di seguito brevemente ripresi gli interventi che la variante progettuale qui considerata intende apportare sul sito di discarica rispetto agli interventi approvati nel 2005 col progetto di ampliamento del Lotto Ovest:

- 1. Messa in sicurezza della vecchia discarica in prossimità del lotto Ovest** (che non sarà più oggetto, quindi, di Landfill-Mining) tramite rimozione del percolato costituente l'unica potenziale residua fonte di pericolo ambientale, anche se ad oggi perfettamente confinato;
- 2. 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;
- 3. Riprofilatura della superficie della discarica con ampliamento della volumetria autorizzata;**
- 4. Completamento di tutte le opere di copertura e compensazione ambientale** previste nel progetto approvato nel 2005;
- 5. Razionalizzazione degli impianti e della rete di smaltimento delle acque meteoriche, ovvero:**
 - 5.1** Razionalizzazione del sistema di raccolta del percolato e relativa dismissione dell'impianto di trattamento esistente (ma non funzionante);
 - 5.2** Razionalizzazione del sistema di gestione del biogas, per il quale è previsto il mantenimento del sistema e dell'impianto di captazione esistente, che risulta già adeguatamente funzionale e dimensionato, procedendo esclusivamente all'implementazione dei pozzi e della rete di estrazione presso i nuovi invasi;
 - 5.3** Adeguamento del sistema di gestione delle acque meteoriche ai fini di garantire l'invarianza idraulica, mediante un sistema di invasi di laminazione adeguatamente dimensionati;
- 6. Aggiornamento della rete di monitoraggio delle acque di falda.**

Si segnala fin da subito che gli interventi relativi alla copertura finale dei Lotti Est e Ovest della discarica e alla realizzazione della fascia boscata perimetrale avente larghezza di 30 m non saranno qui considerati, dal momento che risultano già approvati con Decreto VIA n. 35715/2005 e che la presente Variante progettuale intende portare a immediato compimento.

E' comunque escludibile a priori e già valutato nelle precedenti verifiche ambientali l'insorgenza di impatti negativi correlati all'esecuzione di dette opere.

Analogamente, è escludibile l'insorgenza di ripercussioni ambientali negative correlate all'ottimizzazione della rete di piezometri esistenti a controllo della qualità delle acque di falda.

Inoltre, le modifiche proposte all'attuale rete di monitoraggio delle acque di falda e consistenti nell':

- Inserimento a pieno titolo delle coppie di piezometri utilizzate nell'ambito dello studio "Analisi sito-specifica sulla qualità delle acque di falda nell'area circostante la discarica in località Piave Nuovo" approvato in Conferenza dei servizi in data 29/04/2016 e con DGC n. 147 del 14/06/2016 e concordato tra il Gestore del sito e gli Enti Competenti;
- Eliminazione di alcuni piezometri non utilizzabili e di altri considerati non significativi (in quanto ricadenti all'interno del diaframma di contenimento);
- Installazione di 4 nuovi piezometri, di cui una coppia di nuovi piezometri a valle del corpo di discarica, subito a ridosso del diaframma perimetrale (nello specifico: N2P e N2S);

- Utilizzo delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) come tracciante di eventuali perdite di percolato in falda.

si ritiene rispondano alle esigenze di garanzia di tutela espresse dai Comitati Locali, nell'ottica della massima trasparenza con i cittadini che abitano nelle vicinanze del sito.

Si precisa, infine, che gli impatti correlati agli interventi previsti dalla presente variante sono valutati rispetto allo stato di fatto legittimato dall'approvazione del progetto di ampliamento del Lotto Ovest del 2005.

Detto questo, alla luce della natura degli interventi qui considerati, si ritiene che le matrici maggiormente suscettibili di impatti, che vengono di seguito approfondite, siano:

- Suolo e sottosuolo;
- Ambiente idrico;
- Atmosfera e emissioni odorigene;
- Rumore
- traffico.

Per quanto concerne l'impatto visivo dell'intervento, si ritiene comunque modesto l'aumento di altezza richiesto per l'abbancamento dei rifiuti.

Rispetto alla quota massima approvata col progetto di ampliamento del 2005, pari al + 13,50 m s.l.m. sul Lotto Ovest, la presente variante vede una quota massima di abbancamento di + 15 m s.l.m, con una variazione in altezza di + 1,5 m.

Variazione che risulta completamente mitigata dalla quinta arborea perimetrale, caratterizzata dalla messa a dimora di essenze arboree ad alto fusto, e dalla fascia boscata più esterna.

4.1 SUOLO E SOTTOSUOLO

4.1.1 Inquadramento geologico

La pianura veneto-friulana è il risultato dell'azione combinata di subsidenza, lento abbassarsi del suolo, e apporto di sedimenti, che colmarono la regione padano - adriatica.

Dal punto di vista geologico la pianura veneta è compresa tra il margine alpino, la dorsale dei Lessini-Berici-Euganei e la linea di costa tra la foce dell'Isonzo e il delta del Po.

Dal punto di vista strutturale il sottosuolo è contraddistinto dalla presenza delle linee dinariche con orientazione Nord-Ovest Sud-Est: la linea di Palmanova, il fascio di linee di Udine e la linea di Cividale, ad Est; ad Ovest tra la pianura e la dorsale dei Lessini-Berici-Euganei si trova la linea di Schio-Vicenza. A Nord invece il margine della pianura coincide con elementi tettonici di direzione alpina orientati Nord-Ovest Sud-Est, il più noto dei quali è la flessura Caltrano-Bassano-Valdobbiadene.

Considerando la Carta Geologica d'Italia (Figura 4-1) si può definire una caratterizzazione della natura dei sedimenti presenti nella zona della discarica (cerchiata in rosso); dall'osservazione della figura si riscontra infatti una tematizzazione uniforme nell'area interessata dal progetto, definita come "Alluvioni sabbioso - limose, calcareo - dolomitiche del Piave, del Livenza e del Tagliamento".

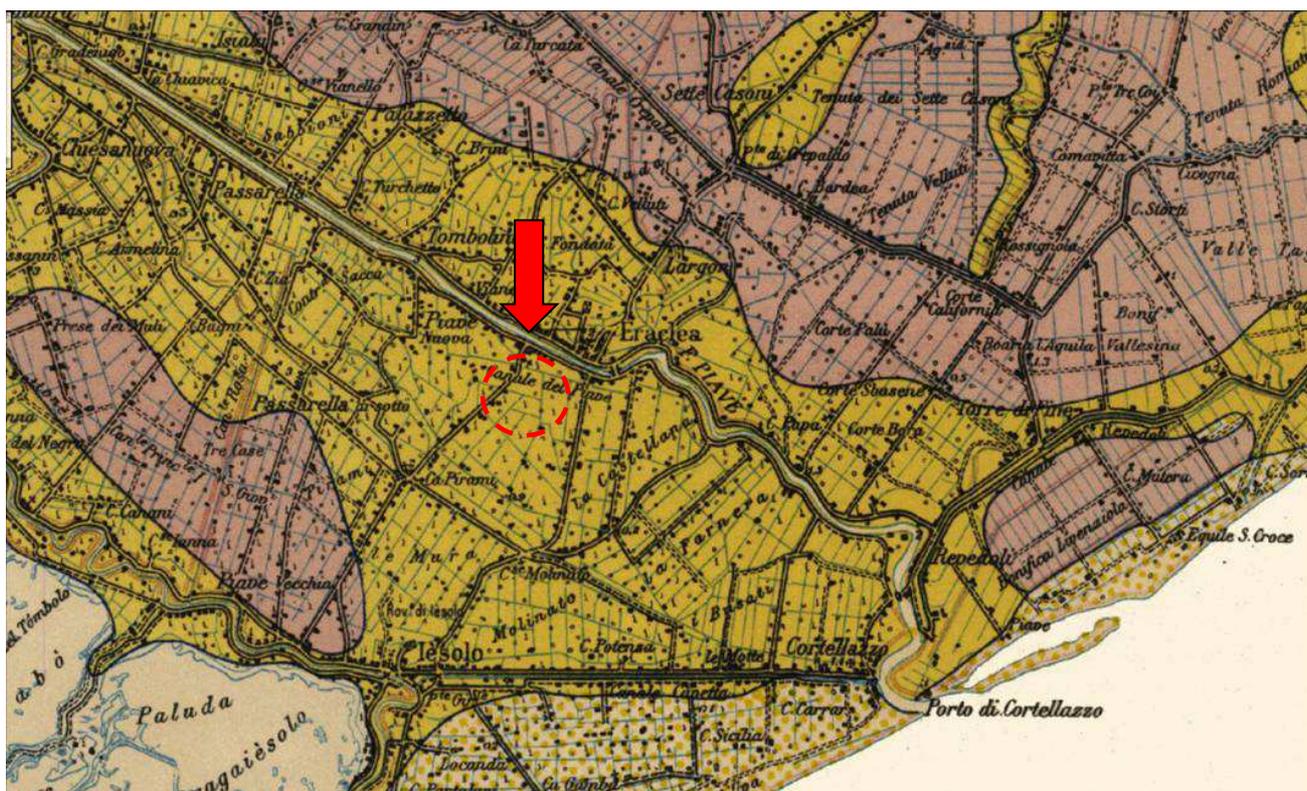


Figura 4-1 Estratto Carta Geologica d'Italia. Foglio 52-53 "S. Donà di Piave" e "Foce del Tagliamento" (Fonte: Geoportale Regionale)

Considerando la cartografia Regionale (Figura 4-2) si nota che la natura del sedimento della zona della discarica viene definita in modo più dettagliato; dall'esame della figura seguente si nota infatti la presenza di sedimenti in parte formati prevalentemente da limi e argille e altri con la dominanza di sabbie e limi.

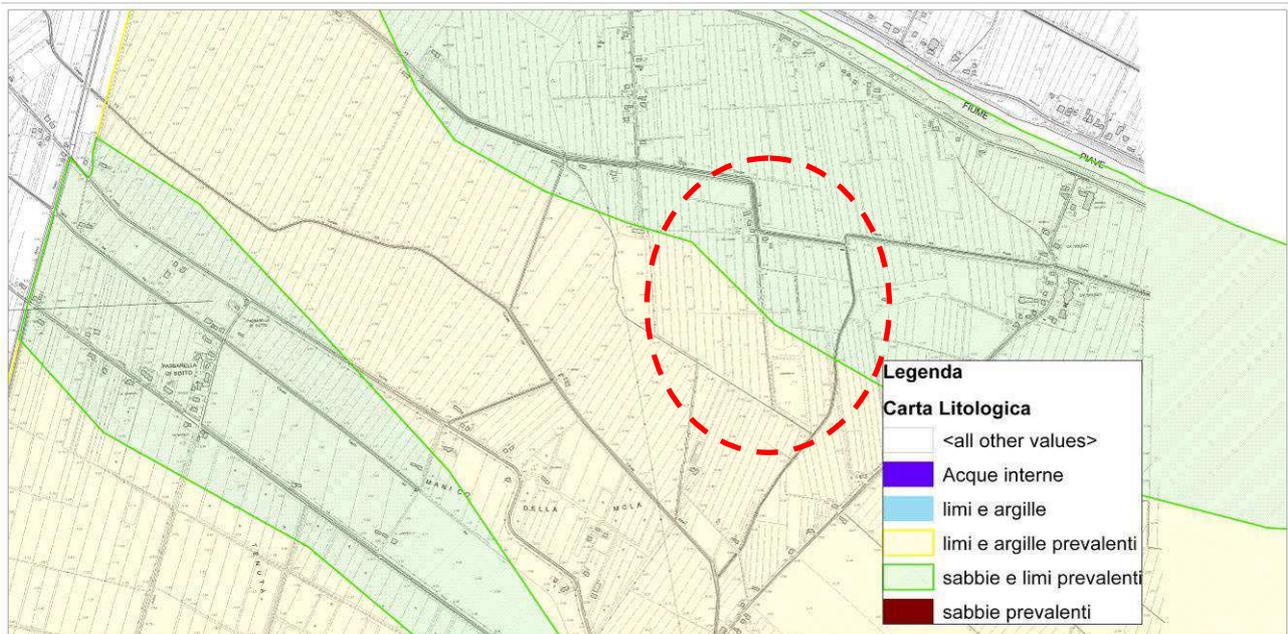


Figura 4-2 Estratto Carta Litologica della Regione Veneto (Fonte: Geoportale Regionale)

4.1.2 Modello stratigrafico del sottosuolo

Sono disponibili i dati specifici riguardo la litologia della zona della discarica; nel 2014 è infatti stata condotta un'indagine sito specifica per conto del comune di Jesolo.

L'indagine condotta è stata di tipo geognostico e geotecnico ed ha permesso di caratterizzare, a seguito dell'esecuzione di carotaggi e prelievo di campioni, la matrice suolo e sottosuolo della zona; in Figura 4-3 viene riportata la posizione dei piezometri e dei siti di carotaggio.

In particolare sono state condotte analisi geotecniche in laboratorio per determinare la granulometria, i limiti di Atterberg e il contenuto di carbonio organico. Sul sito invece sono state svolte le prove di permeabilità per immissione del tipo "Le Franc", utilizzando i fori dei carotaggi già effettuati e quelli dei piezometri installati.

Questo insieme di analisi ha permesso di identificare la presenza sul luogo di alternanze di strati argillo limosi e limo argillosi, a bassa e bassissima permeabilità.

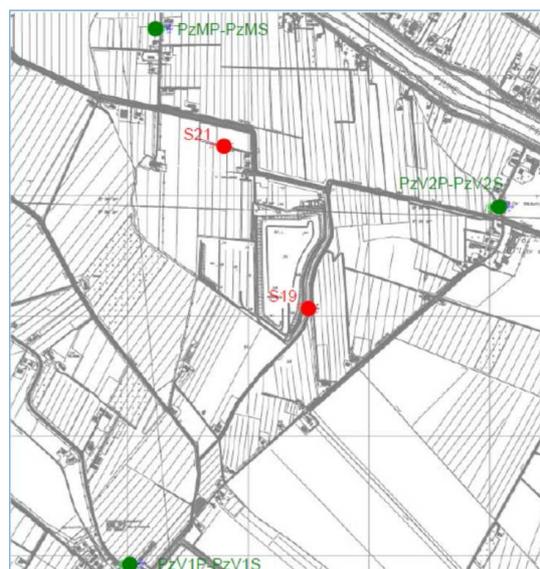


Figura 4-3 Indagine sito specifica: posizione piezometri e sondaggi effettuati nel 2014.

Dalla stessa analisi è stato possibile ricostruire il profilo stratigrafico del suolo, del quale ne viene di seguito riportata la descrizione.

“Un **primo strato**, dal p.c. fino a 2.20 ÷ 3.40 metri, è costituito essenzialmente da argilla limosa nocciola laddove non sono presenti riporti di sabbie o ghiaie. Nei tre piezometri PzV1P, PzV2P e PzMP, questo livello argilloso lascia posto a circa 2.00 metri di profondità dal p.c. ad uno strato di sabbia limosa e/o limo sabbioso nocciola, asciutta, di potenza pari ad 1.00 ÷ 1.50 metri.

Successivamente fino alla profondità di 7.40 ÷ 8.40 metri dal p.c. è presente un **secondo strato** costituito mediamente da argilla limosa/con limo grigio poco consistente (talvolta molle) con resti vegetali, punti carboniosi e gusci conchigliari sparsi, talvolta intervallata da lenti torbose e da intercalazioni sabbiose.

Il **terzo strato**, il cui letto è posto tra le quote 9.60 ÷ 11.50 metri da p.c., rappresenta il primo livello permeabile o semi-permeabile, riscontrato anche nei sondaggi S19 e S21; esso è composto prevalentemente da alternanze di limo argilloso, limo sabbioso e sabbia con limo grigi, confinati inferiormente da argilla debolmente limosa consistente. Questo limite argilloso è totalmente assente nel sondaggio PzV2P dove la presenza di sabbia,

limosa/debolmente limosa con resti conchigliari, (intervallata da rare lenti argillose e/o torbose) si estende fino a fondo foro (16.5 metri).

Nell'intervallo compreso tra i 9.60 ÷ 11.50 m da p.c. e i 11.80 ÷ 13.80 m da p.c. è possibile definire un **quarto strato**, impermeabile, costituito prevalentemente da argilla debolmente limosa grigia con screziature oca da consistente a molto consistente (caranto).

Infine si può definire un **quinto strato**, l'acquifero principale (generalmente delimitato inferiormente da un livello impermeabile di argilla ± limosa) costituito da sabbia limosa o limo sabbioso grigi spesso alternati a livelli centi-decimetrici di argilla limosa o limo argilloso contenenti resti vegetali e/o lenti torbose.”

Ai fini della presente valutazione non si è ritenuto necessario un approfondimento concernente la sismicità della zona. L'area oggetto della discarica si trova infatti in una zona a bassa pericolosità sismica secondo quanto riportato nella Mappa della pericolosità sismica della regione Veneto riportata di seguito (Figura 4-4). In relazione al basso grado di pericolosità il comune di Jesolo risulta escluso dalla lista dei comuni con l'obbligo di allegare agli strumenti normativi di competenza (PAT, PI) uno studio di micro zonazione sismica. Non sono dunque presenti prescrizioni particolari relativamente al tipo di intervento che si sta valutando; riguardo la pericolosità sismica non risulta pertanto alcuna preclusione verso la realizzazione del progetto in fase di valutazione.

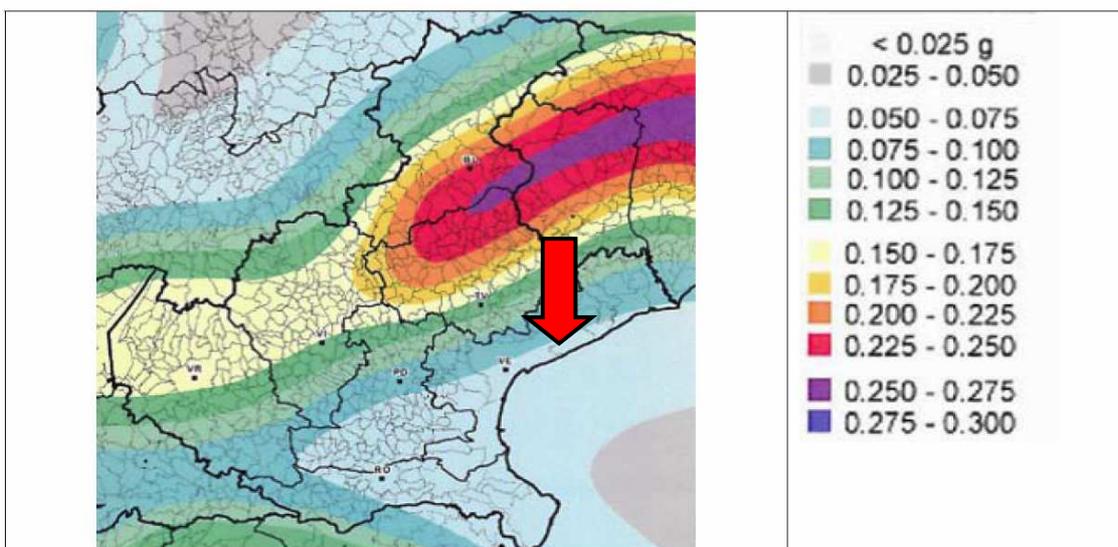


Figura 4-4 Estratto della Carta della pericolosità sismica della Regione Veneto (Fonte: Geoportale Regionale)

4.1.3 Valutazione degli impatti

Si ritiene che gli interventi qui considerati 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, 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, si ritiene escludibile l'insorgere di eventi di contaminazione dei suoli, dal momento che le operazioni di scavo non andranno ad interessare lo strato di rifiuti sottostante.

Le nuove prove penetrometriche condotte sul sito hanno infatti rilevato nell'area interessata dalla realizzazione delle trincee la presenza di rifiuti a partire da una profondità di - 2,55 m s.l.m (si vedano le CPTU n. 4 e 5 in quanto le più prossime all'area interessata dalle trincee drenanti - Figura 4-5), al di sotto del quale è rinvenibile uno strato impermeabile a matrice argillosa.



Risultanze CPTU 4

| da [m] | a [m] | unità stratigrafica |
|--------|-------|--|
| p.c. | -0.30 | Terreno di riporto limoso sabbioso piuttosto addensato |
| -0.30 | -1.15 | Terreno di riporto argilloso consistente |
| -1.15 | -3.10 | Terreno di riporto argilloso talora limoso |
| -3.10 | -5.85 | Rifiuto |
| -5.85 | -5.93 | Argilla soffice o rifiuto |

Risultanze CPTU 5

| da [m] | a [m] | unità stratigrafica |
|--------|-------|--|
| p.c. | -0.35 | Terreno di riporto limoso sabbioso piuttosto addensato |
| -0.35 | -1.20 | Terreno di riporto argilloso consistente |
| -1.20 | -2.55 | Terreno di riporto argilloso |
| -2.55 | -3.95 | Rifiuto |
| -3.95 | -4.90 | Argilla soffice |

Figura 4-5 Risultanze prove penetrometriche condotte sul sito nell'agosto 2017 (Fonte: Elaborato D- Relazione geologico geotecnica)

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 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.

4.2 AMBIENTE IDRICO

4.2.1 Idrologia superficiale

Viene di seguito riportato un inquadramento della rete idrografica superficiale (Figura 4-6) della zona della discarica Piave Nuovo (cerchiata in rosso).

Come si può notare in figura la componente idrografica è molto presente sul territorio ed interessa da vicino la discarica che si considera nella presente valutazione; si riscontra in particolare la vicinanza con il fiume Piave e con una rete capillare di canali di scolo.

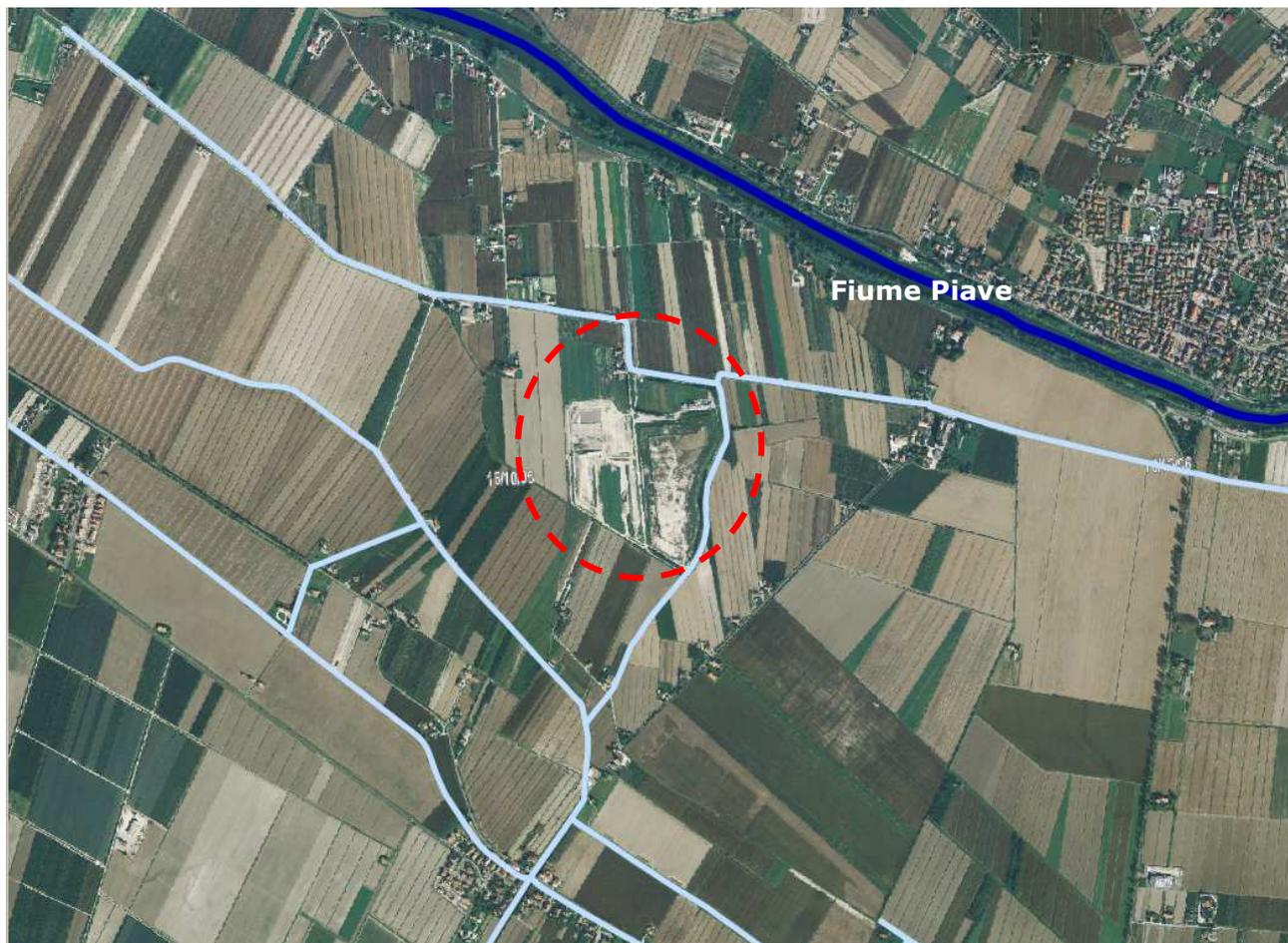


Figura 4-6 Reticolo idrografico superficiale

Il fiume Piave rappresenta il principale corpo idrico della zona in questione. La sua vicinanza con il sito della discarica è significativa ed è pari a circa 800 m in linea d'aria.

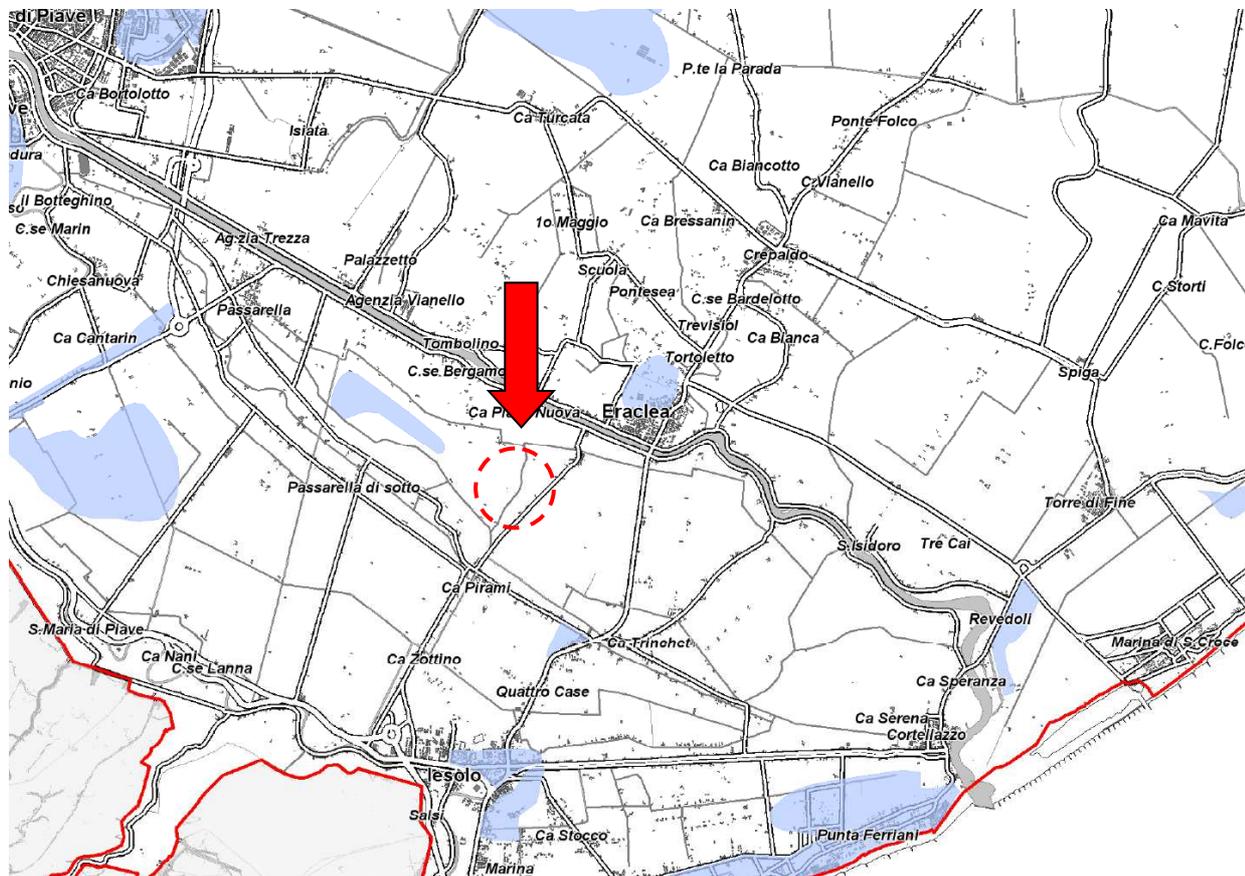
Tale corpo idrico scorre in direzione Nord-Ovest Sud-Est e sfocia nel Mar Adriatico a circa 8.5 km di distanza dalla discarica Piave Nuovo, nei pressi di Cortellazzo.

Per quanto riguarda la rete di canali si riscontra una presenza molto più capillare e vicina al sito di progetto.

Dalla figura sopra riportata si nota infatti la presenza di un canale, denominato "Canale Piave" a ridosso del lato nord della discarica; si trova poi un ulteriore canale che scorre nelle immediate vicinanze del lato est della discarica ("Canale Grandin"). Infine sul lato Sud del sito analizzato si trova il Canale Decimo. Il canale "Piave" e il canale Decimo servono ad attuare un efficace deflusso verso il mare; il canale "Grandin" collega invece i due canali appena citati.

Riguardo la pericolosità idraulica per esondazione viene riportato un estratto della Tavola c del PTCP della provincia di Venezia (Figura 4-7).

Come si può verificare dalla figura la zona non è soggetta a pericolosità idraulica per inondazione.



LEGENDA

- Confine provinciale
- ▭ limite consorzi di bonifica
- Pericolosità idraulica - Aree allagate negli ultimi 5-7 anni

Figura 4-7 Estratto Tav. c PTCP Provincia di Venezia – Carta della Pericolosità Idraulica

Al fine di fornire un quadro il più completo possibile circa lo stato di fatto della risorsa idrica superficiale viene di seguito considerato l'indice LIM (Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori); tale indice determina l'appartenenza di un corso d'acqua ad un livello (da 1 a 5, con numerazione crescente per crescenti stati di inquinamento), mediante analisi della concentrazione dei seguenti inquinanti:

Ossigeno disciolto

COD

BOD

Azoto Ammoniacale

Azoto Nitrico

Fosforo Totale

Esterichia Coli

Sulla base dei valori dei parametri riportati sopra viene assegnato a ciascun tratto fluviale un livello di classificazione che va da 1 a 5, con numerazione crescente in corrispondenza di crescente inquinamento.

Al riguardo viene riportata sotto la cartografia dell'indice fornita da ARPAV (Figura 4-8).

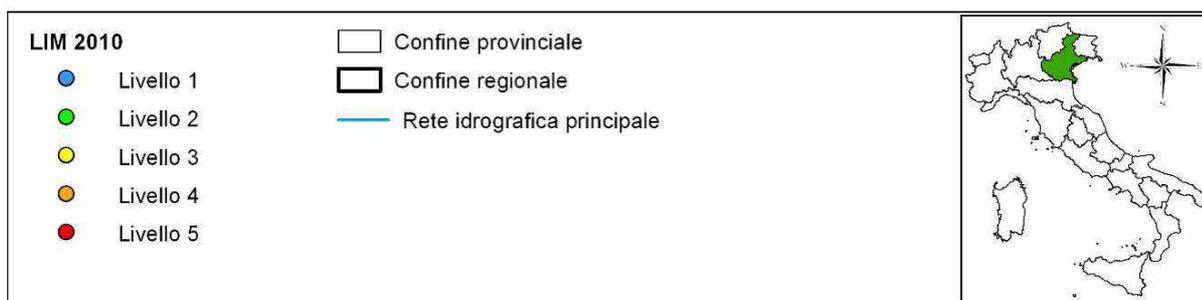
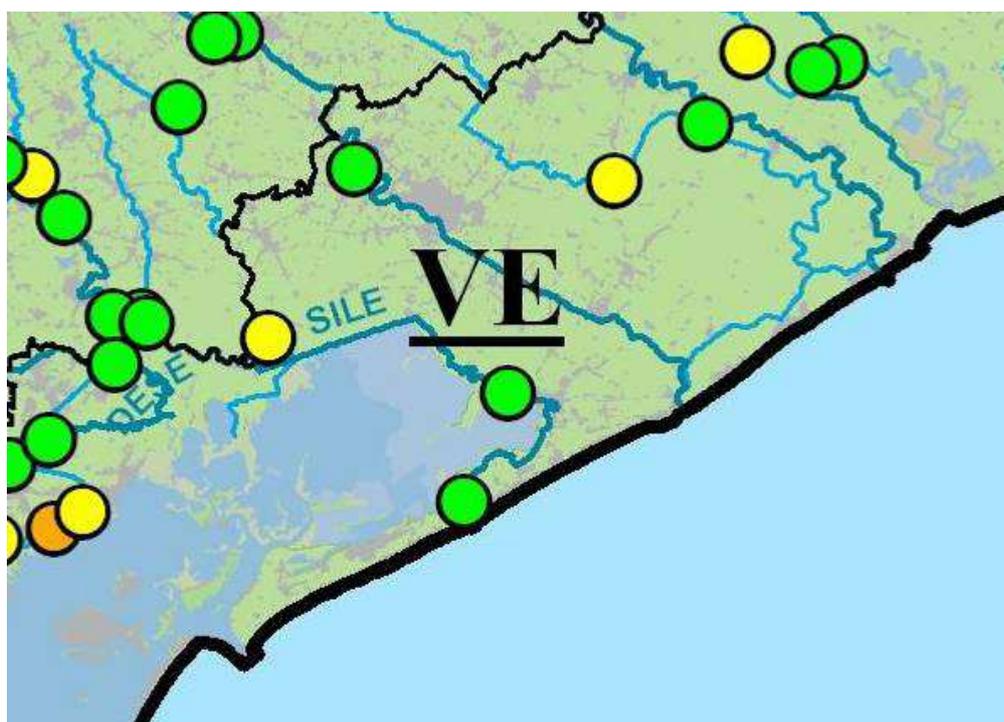


Figura 4-8 Classificazione LIM crisi d'Acqua Regione Veneto

L'esame della figura sopra riportata permette di riscontrare la presenza di un indice di livello 2 sul fiume Piave, che risulta essere l'unico fiume vicino alla discarica Piave Nuovo.

È stato inoltre considerato l'indice LIMEco delle aree idriche superficiali. Questo indice è stato introdotto dal D.M. 260/2010 (che modifica le norme tecniche del D.Lgs. 152/2006), ed è un descrittore dello stato trofico del fiume, che considera quattro parametri: tre nutrienti (azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale) e il livello di ossigeno disciolto espresso come percentuale di saturazione. I parametri considerati vengono sintetizzati in un punteggio, in ragione del quale viene determinata la classe di appartenenza del fiume, che può variare da 1 a 5; i corsi d'acqua vengono inoltre caratterizzati dall'indice Stato Ecologico del corso d'acqua, che varia da "1 Elevato" a "5 Scarso", e dall'indice "Stato Chimico" che varia secondo la medesima scala.

Al riguardo il tratto del fiume Piave più prossimo alla discarica è risultato caratterizzato da un indice LIMEco "Elevato", uno stato ecologico "Buono" ed uno stato chimico "Buono".

4.2.2 Acque sotterranee

La pianura padano veneta ha avuto origine nell'era Terziaria, a seguito della cessazione degli intensi fenomeni di orogenesi alpina, e con l'inizio dei fenomeni di deposito alluvionale. Benchè la morfologia dei processi di deposito abbia subito numerose modificazioni, dovute alla naturale evoluzione dei corsi d'acqua, si distinguono i sistemi deposizionali riportati in Figura 4-9 (zona della discarica evidenziata in rosso). La cartografia di seguito riportata deriva dal documento denominato "Le acque sotterranee della pianura Veneta", redatto da Arpav nell'ambito del progetto europeo "SAMPAS".

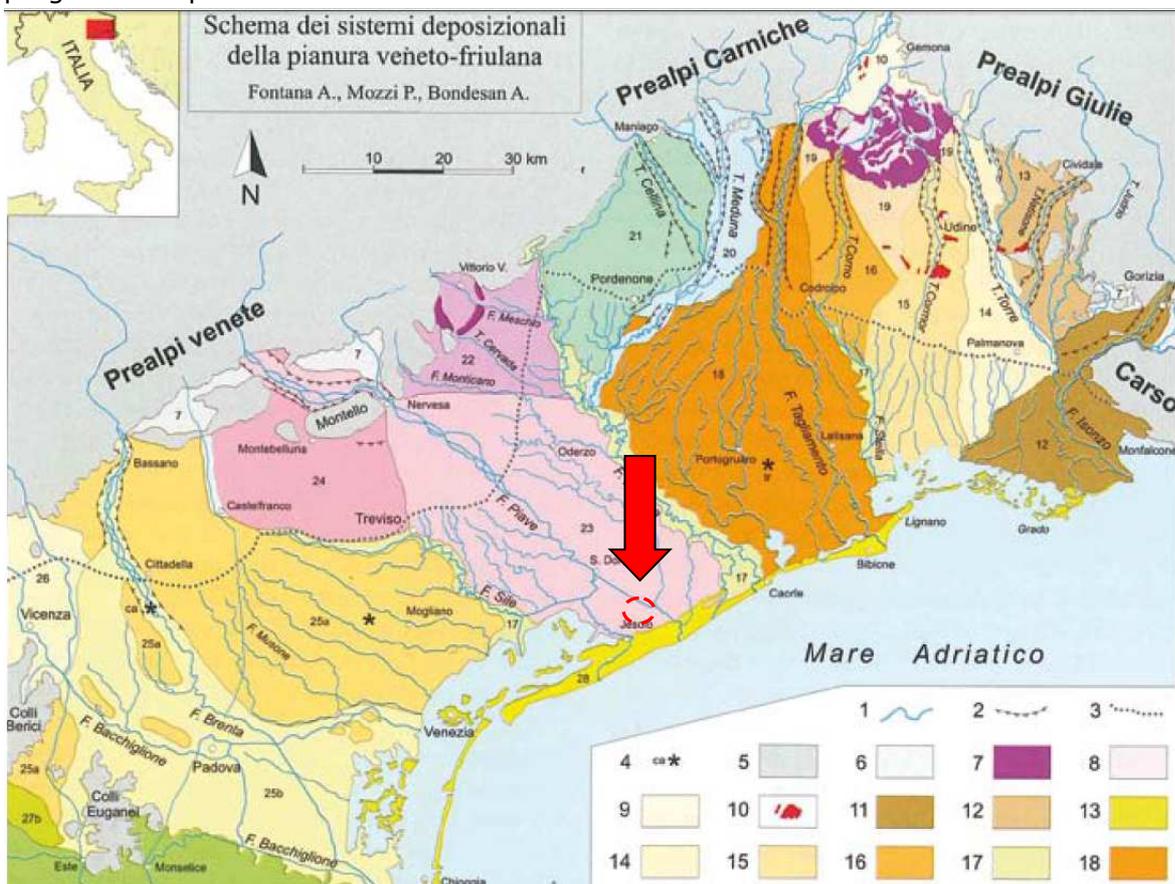


Figura 4-9 Carta dei sistemi deposizionali Regione Veneto

Come si può riscontrare dalla figura precedente la zona oggetto di analisi ricade nel sistema definito "Megafan del Piave di Nervesa".

Da un punto di vista idrogeologico la zona considerata si trova nella parte più valliva della pianura, che si caratterizza per la presenza di sistemi definiti "multi falda"; questi sistemi sono costituiti da alternanza di strati limo - argillosi e strati di falda. In Figura 4-10 viene riportato uno schema della sezione della pianura padana, partendo dall'alta pianura fino ad arrivare alle zone più prossime al mare; viene cerchiata in rosso la zona in cui ricade la discarica Piave Nuovo.

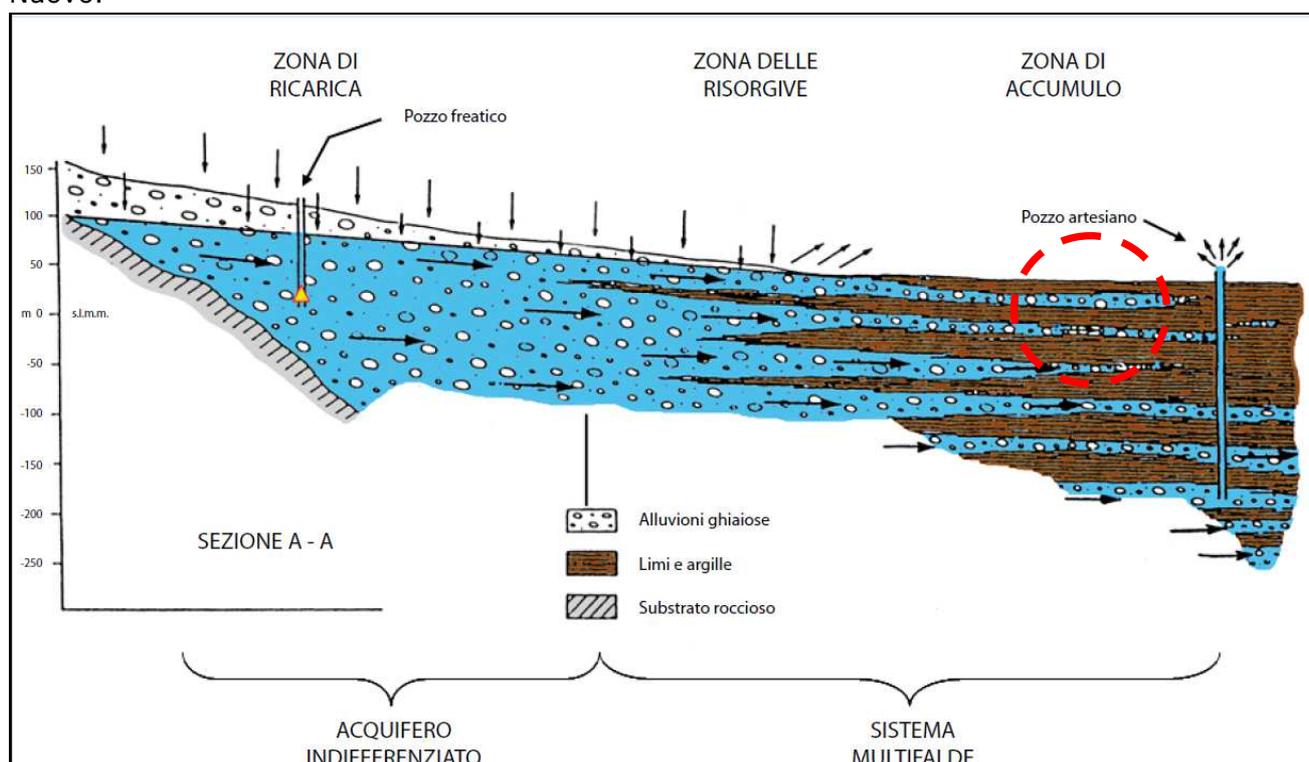


Figura 4-10 Schema falda acquifera pianura Padano Veneta

Riguardo l'idrogeologia del sito della discarica sono stati effettuati studi specifici per indagare la natura della falda e dei terreni sottostanti la discarica stessa. Tali rilievi sono stati effettuati nel 2014 e hanno effettivamente evidenziato la presenza del sistema di tipo "multifalde". In sede di analisi sono stati considerati solo gli acquiferi saturi principali. Dalle analisi di tale studio è stato dimostrato che non è definita una direzione di deflusso di falda prevalente e che la velocità di falda è pari a circa 2m/anno.

4.2.3 Valutazione degli impatti

Si ritiene che gli interventi qui considerati non promuovano impatti negativi sull'ambiente idrico.

Anzi, in merito alle **acque superficiali**, si ritiene la variante progettuale qui considerata **migliorativa** rispetto allo stato di fatto decretato dal progetto di ampliamento del Lotto Ovest approvato nel 2005.

Il proposto intervento di razionalizzazione del sistema di gestione del percolato, che 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, **si ritiene infatti possa determinare **impatti positivi** sullo stato di qualità delle acque del Canale Grandin alla luce per l'appunto della chiusura del punto di scarico.**

In termini quantitativi, poi, dal punto di vista della regimazione delle portate, l'adeguamento previsto del sistema di gestione delle acque meteoriche, mediante la creazione di un bacino di invaso opportunamente dimensionato, permette il rispetto del Principio di Invarianza Idraulica.

Stante, poi, le recenti risultanze dello studio "Analisi sito specifica sulla qualità delle acque di falda nell'area circostante la discarica in loc. Piave Nuovo" datato gennaio 2016, che hanno:

- escluso che allo stato attuale sia in atto una contaminazione delle acque di falda ad opera della discarica;
- 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;

si esclude che gli interventi della presente variante determinino l'insorgenza di potenziali impatti negativi sullo stato di qualità delle acque di falda.

Di fatti, per i nuovi invasi previsti, i sistemi di contenimento di fondo e laterali previsti si ritiene 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.

Si esclude, infine, l'insorgenza di contaminazione delle acque di falda dall'operazione di drenaggio del percolato ai fini della messa in sicurezza del vecchio sito di discarica.

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.

Analogamente a quanto riportato per la matrice suolo-sottosuolo, si ritiene tale intervento di messa in sicurezza sicuramente migliorativo rispetto all'operazione di Landfill Mining, in relazione alla quale poteva sussistere un elevato rischio di contaminazione della falda per i necessari rapidi aggettamenti di percolato.

Allo stesso modo, 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.

4.3 ATMOSFERA

4.3.1 Inquadramento emissivo

Attraverso le stime fornite dal Geoportale della Regione Veneto è possibile fare una prima valutazione della qualità dell'aria sul territorio comunale e individuare i settori più critici per emissioni inquinanti.

Le stime effettuate 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.

In Tabella 4-1 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 |

Tabella 4-1 Totale emissioni per macrosettore di attività del Comune di Jesolo (t/anno) (Fonte: Geoportale Regione Veneto).

Tra gli inquinanti più critici dell'aria si trovano il PM10, il PM2.5, i composti organici volatili escluso il metano (VOC) e gli ossidi di azoto (NOx).

Risulta evidente come concorrano principalmente alla formazione delle polveri PM, il trasporto su strada (traffico veicolare, usura freni, ruote, strada) e gli impianti di combustione non industriale, ossia finalizzati alla produzione di calore per il riscaldamento domestico (impianti residenziali, commerciali, istituzionali, agricoli).

Per gli ossidi di azoto il contributo principale è imputabile alle emissioni del trasporto su strada.

Si cita, infine, il settore del trattamento rifiuti che risulta dominante nella produzione di CH4.

4.3.2 Stato di qualità dell'aria

Vengono di seguito riportati i dati di qualità dell'aria rilevati in occasione della campagna di monitoraggio mobile condotta dall'ARPAV – Dipartimento Provinciale di Venezia nei periodi 8 luglio – 16 agosto 2016 (semestre estivo) e 24 novembre – 18 gennaio 2017 (semestre invernale).

La campagna è stata svolta in via Romero; tipologia: background urbano.



Figura 4-11 Localizzazione geografica della stazione rilocabile nel Comune di Jesolo (Fonte: Rapporto ARPAV).

La stazione rilocabile è dotata di analizzatori in continuo per il campionamento e la misura degli inquinanti chimici individuati dalla normativa vigente inerente l'inquinamento atmosferico e più precisamente: monossido di carbonio (CO), anidride solforosa (SO₂), biossido di azoto (NO₂), ossidi di azoto (NO_x), ozono (O₃), e benzene (C₆H₆).

Contestualmente alle misure eseguite in continuo, sono stati effettuati anche dei campionamenti sequenziali per la determinazione in laboratorio delle polveri inalabili PM₁₀ e degli idrocarburi policiclici aromatici IPA (con riferimento al benzo(a)pirene).

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

Monossido di Carbonio – CO

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione di monossido di carbonio non ha mai superato il valore limite, in linea con quanto si rileva presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia. 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)

Durante le due campagne di monitoraggio, 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.

Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni orarie di NO₂ misurate presso la stazione fissa di background urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria, al Parco Bissuola a Mestre, è risultata pari a 36 µg/m³. La media

misurata presso il sito di Jesolo è quindi inferiore a quella rilevata presso il sito fisso di riferimento di background urbano.

Per completezza si riporta anche il dato misurato presso la stazione fissa di riferimento di traffico urbano: a Mestre, stazione di via Tagliamento, la media complessiva delle concentrazioni orarie di NO₂ è risultata pari a 44 µg/m³.

Biossido di Zolfo (SO₂)

Durante le due campagne di monitoraggio, la concentrazione di biossido di zolfo è stata ampiamente inferiore ai valori limite, come tipicamente accade presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia.

La media complessiva delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è risultata inferiore al valore limite di rivelabilità strumentale (< 3 µg/m³), quindi ampiamente inferiore al limite per la protezione degli ecosistemi (20 µg/m³). Le medie del "semestre estivo" e del "semestre invernale" sono risultate entrambe inferiori al valore limite di rivelabilità strumentale.

Ozono (O₃)

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione media oraria di ozono non ha mai superato la soglia di allarme, pari a 240 µg/m³, e la soglia di informazione, pari a 180 µg/m³.

L'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana pari a 120 µg/m³ non è mai stato superato nella campagna relativa al "semestre invernale" ed è stato superato in 8 giornate nella campagna relativa al "semestre estivo" (Figura 4-12).

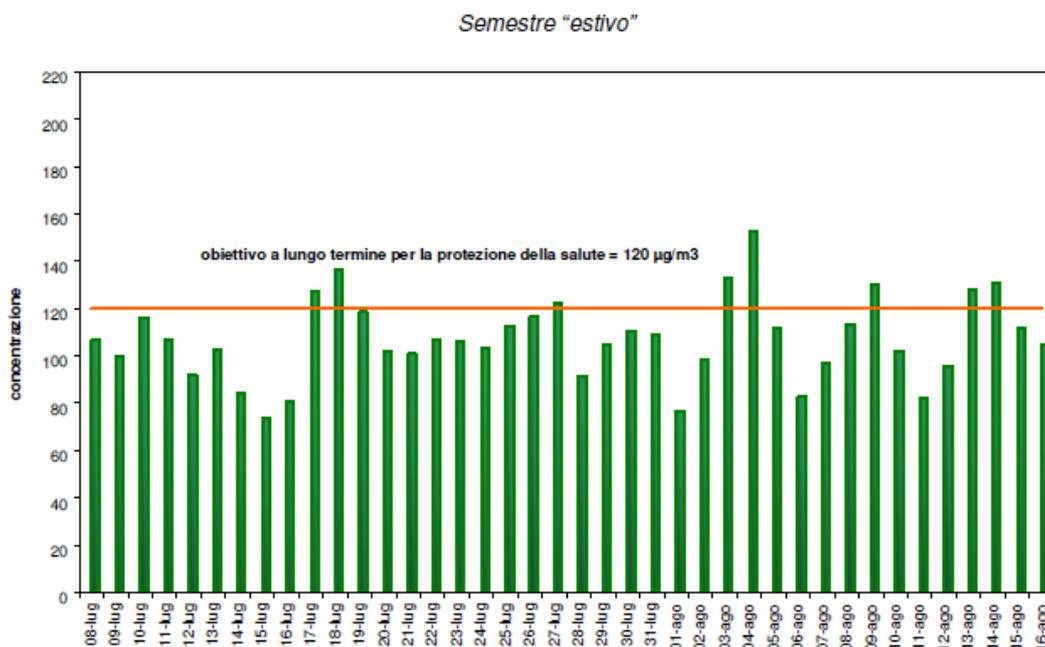


Figura 4-12 Concentrazione massima giornaliera della media mobile di 8 ore di O₃ (Fonte: Rapporto ARPAV)

Il rispetto dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione di cui al D.lgs. n. 155/10 va calcolato attraverso l'AOT40, cioè la somma delle differenze tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m³ e 80 µg/m³ rilevate dal 1° maggio al 31 luglio, utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le ore 8:00 e le ore 20:00. Sulla base dei dati orari disponibili dalla campagna di monitoraggio estiva (dall'08/07/16 al 31/07/16), l'AOT40 calcolato è pari a 5658 µg/m³, inferiore all'obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione pari a 6000 µg/m³ (confronto del tutto indicativo per un periodo di misura inferiore rispetto a quello di riferimento: 24giorni di monitoraggio rispetto ai 92 previsti).

Infine la media del periodo relativo al "semestre estivo" è naturalmente superiore a quella del "semestre invernale" (rispettivamente pari a 73 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

La dipendenza di questo inquinante da alcune variabili meteorologiche, temperatura e radiazione solare in particolare, comporta una certa variabilità da un anno all'altro, pur in un quadro di vasto inquinamento diffuso.

Particolato Sottile (PM10)

La concentrazione di polveri PM₁₀ 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) nel "semestre estivo" e ha invece superato la stessa concentrazione per 20 giorni su 56 di misura nel "semestre invernale" (Figura 4-13), per un totale di 20 giorni di superamento su 96 complessivi di misura (21%).

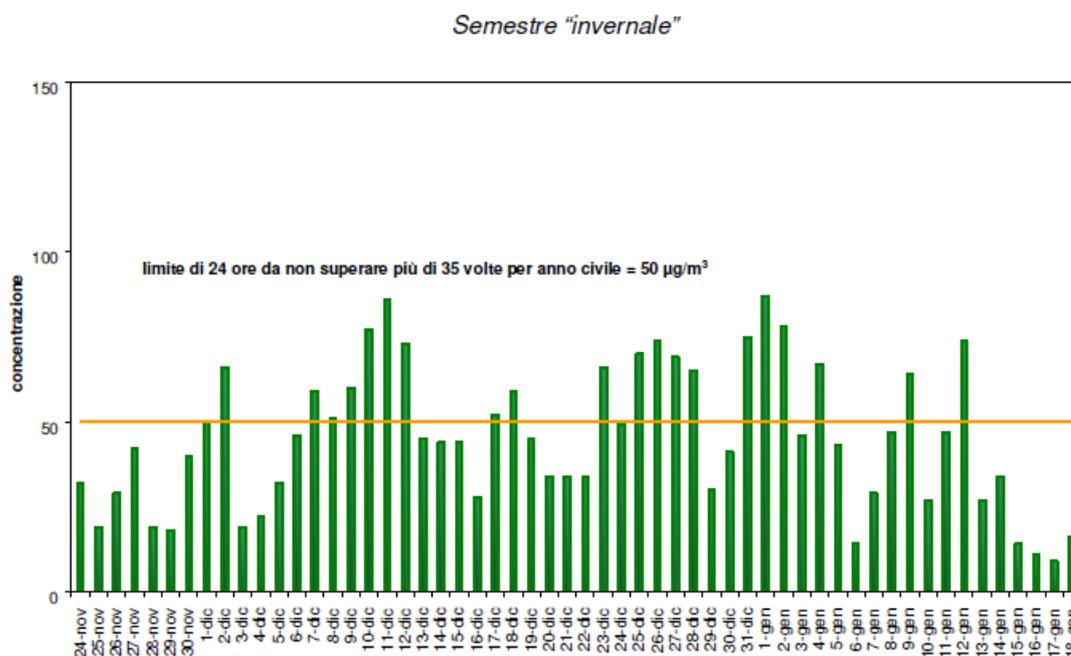


Figura 4-13 Concentrazione giornaliera di PM₁₀ (Fonte: Rapporto ARPAV)

Negli stessi due periodi di monitoraggio le concentrazioni giornaliere di PM₁₀ misurate presso la stazione fissa di background urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria, al Parco Bissuola a Mestre, sono risultate superiori a tale valore limite per 31 giorni su 96 di misura (32%). Il numero di giorni di superamento rilevato presso il sito di Jesolo, classificato da un punto di vista ambientale come sito di background, è stato percentualmente inferiore a quello rilevato presso il sito fisso di riferimento di background di Mestre.

La media complessiva ponderata dei due periodi calcolata a Jesolo 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".

Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni giornaliere di PM₁₀ misurate presso la stazione fissa di background urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria, al Parco Bissuola a Mestre, è risultata pari a 41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. La media complessiva rilevata presso il sito di Jesolo è quindi inferiore a quella misurata presso il sito fisso di riferimento di background urbano.

Benzene

La media complessiva ponderata dei due periodi calcolata a Jesolo, pari a 1.9 µg/m³, è ampiamente inferiore al valore limite annuale di 5 µg/m³. Le medie di periodo delle concentrazioni giornaliere sono risultate inferiori al valore limite di rivelabilità strumentale (pari a 0.5 µg/m³) nel periodo del "semestre estivo" e pari a 3.0 µg/m³ nel periodo del "semestre invernale".

Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni giornaliere di benzene misurate presso la stazione fissa di background urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria, al Parco Bissuola a Mestre, è risultata pari a 2.1 µg/m³.

La media complessiva rilevata presso il sito di Jesolo è quindi leggermente inferiore a quella misurata presso il sito fisso di riferimento di background urbano, ed entrambe risultano comunque al di sotto del valore limite annuale.

Idrocarburi Policiclici Aromatici – IPA

La media complessiva ponderata dei due periodi calcolata a Jesolo è risultata pari a 1.7 ng/m³, superiore al valore obiettivo di 1.0 ng/m³.

Le medie di periodo delle concentrazioni giornaliere sono risultate pari a 0.03 ng/m³ nel periodo del "semestre estivo" e pari a 2.8 ng/m³ nel periodo del "semestre invernale".

Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni giornaliere di benzo(a)pirene misurate presso la stazione fissa di background urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria, al Parco Bissuola a Mestre, è risultata pari a 2.2 ng/m³. La media complessiva rilevata presso il sito di Jesolo è quindi inferiore a quella misurata presso il sito fisso di riferimento di background urbano.

| | Benzo(a)pirene (ng/m ³) | |
|--|-------------------------------------|----------------------|
| | Jesolo | Mestre - Venezia |
| | via Oscar Romero BU | Parco Bissuola BU |
| MEDIA SEMESTRE CALDO | 0.03 | 0.02 |
| MEDIA SEMESTRE FREDDO | 2.8 | 3.8 |
| MEDIA PONDERATA SEM. CALDO E FREDDO | 1.7 | 2.2 |

Figura 4-14 confronto delle concentrazioni giornaliere di B(a)P misurate a Jesolo con quelle misurate a Mestre (Fonte: Rapporto ARPAV)

4.3.3 Valutazione degli impatti

Dati gli interventi previsti dalla variante qui considerata, si ritiene che l'unico fattore in grado di determinare un potenziale impatto negativo sulla matrice "atmosfera" siano i transiti aggiuntivi indotti dall'aumentata capacità nominale dell'impianto.

Nella tabella che segue vengono riprese le stime dei transiti connessi all'esercizio dell'impianto (nella massima operatività prevista) allo stato di fatto e di progetto, calcolate al cap. 4.5.

| | Mezzi pesanti/anno | Mezzi pesanti/giorno |
|-------------------|--------------------|----------------------|
| Stato di fatto | 7100 | 22,8 |
| Stato di progetto | 8134 | 26,1 |
| VARIAZIONE | | +3,3 |

Si segnala che nei calcoli effettuati sono stati considerati i seguenti fattori di emissione, elaborati dall'ARPA e Regione Lombardia per l'inventario delle emissioni e rappresentanti i fattori di emissione medi da traffico per settore aggiornati al 2014:

| Tipo di veicolo | NOx | COV | CO | PM10 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| | mg/km | mg/km | mg/km | mg/km |
| Veicoli pesanti | 5572 | 256 | 1408 | 218 |

STIMA APPORTO EMISSIVO PER GLI OSSIDI DI AZOTO (NOx)

Emissioni mezzi pesanti giorno – Strada accesso discarica: $N \text{ movimenti} \times F.E. \times Km$
 $(26,1 \times 2) \times 5572 \times 0,76 = 0,22 \text{ kg}$

Emissioni mezzi pesanti anno $0,22 \times 312 = 68,64 \text{ kg}$.

Delta di incremento rispetto alla situazione emissiva pre-esistente + 0,03 %.

STIMA APPORTO EMISSIVO PER I COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (COV)

Emissioni mezzi pesanti giorno – Strada accesso discarica: $N \text{ movimenti} \times F.E. \times Km$
 $(26,1 \times 2) \times 256 \times 0,76 = 0,01 \text{ kg}$

Emissioni mezzi pesanti anno $0,01 \times 312 = 3,12 \text{ kg}$.

Delta di incremento rispetto alla situazione emissiva pre-esistente + 0,0005 %.

STIMA APPORTO EMISSIVO PER IL MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)

Emissioni mezzi pesanti giorno – Strada accesso discarica: $N \text{ movimenti} \times F.E. \times Km$
 $(26,1 \times 2) \times 1408 \times 0,76 = 0,06 \text{ kg}$

Emissioni mezzi pesanti anno $0,06 \times 312 = 18,72 \text{ kg}$.

Delta di incremento rispetto alla situazione emissiva pre-esistente + 0,02 %.

STIMA APPORTO EMISSIVO PER IL PARTICOLATO SOTTILE (PM10)

Emissioni mezzi pesanti giorno – Strada accesso discarica: N movimenti x F.E. x Km

$$(26,1 \times 2) \times 218 \times 0,76 = 0,009 \text{ kg}$$

Emissioni mezzi pesanti anno $0,009 \times 312 = 2,8 \text{ kg}$.

Delta di incremento rispetto alla situazione emissiva pre-esistente + 0,004 %.

Nella tabella seguente vengono schematizzati i risultati emersi.

| | NOx (t/a) | COV (t/a) | CO (t/a) | PM10 (t/a) |
|-----------------------------------|------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| ANTE-OPERAM (dati IDT 2017) | 248,64 | 598,63 | 952,10 | 71,62 |
| indotto | 0,068 | 0,0031 | 0,019 | 0,0028 |
| Totale atteso | 248,708 | 598,633 | 952,12 | 71,6228 |
| DELTA | + 0.03% | 0 % | + 0.02% | + 0,004 % |

L'aumento dei transiti veicolari conseguente alla realizzazione dell'opera, si ritiene determini un **impatto negativo trascurabile** in termini di incremento delle emissioni inquinanti nell'ambito territoriale oggetto di intervento.

4.4 RUMORE

4.4.1 Zonizzazione acustica comunale

Il Comune di Jesolo è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica, adottato con delibera di giunta comunale del 3 maggio 2011 n. 62.

In Figura 4-15 è riportato un estratto del Piano sull'area di intervento (cerchiata in rosso).

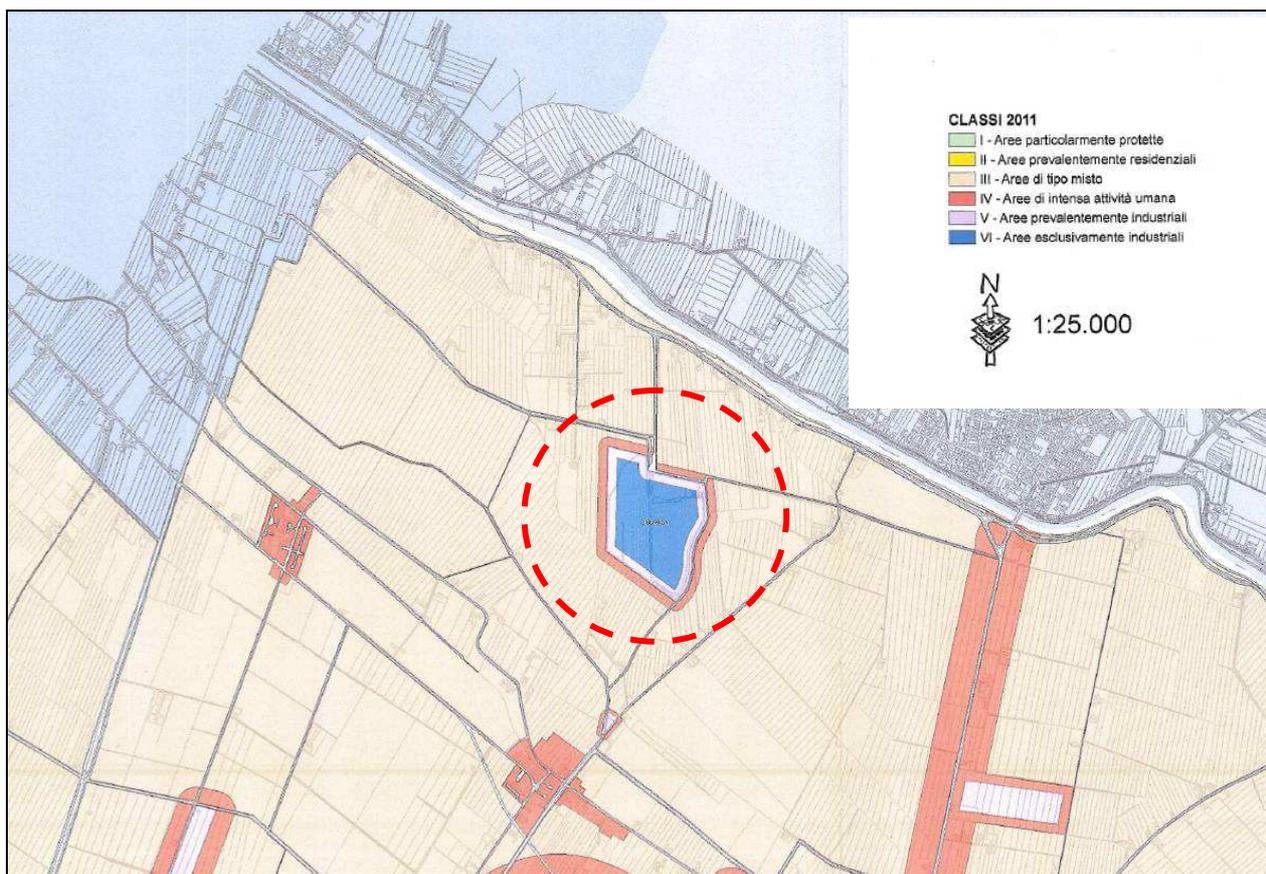


Figura 4-15 Estratto Zonizzazione acustica comunale

Con riferimento alla cartografia precedente si riscontra la definizione del territorio della discarica come classe VI "Aree esclusivamente Industriali". La parte più esterna della discarica 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 quindi riportati nelle tabelle che seguono i limiti di emissione e di immissione acustica, definiti per le "attività rumorose".

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 |

Di seguito vengono inoltre riportati i valori di attenzione a tutela della salute umana, suddivisi tra aree di destinazione d'uso del territorio e periodi di riferimento.

| Classi Acustiche di destinazione d'uso del territorio | Valori di Attenzione (dba) | | | |
|--|-----------------------------------|----------|---|----------|
| | se riferiti a un ora | | se riferiti all'intero periodo di riferimento | |
| | Diurno | Notturmo | Diurno | Notturmo |
| I) Aree Particolarmente Protette | 60 | 45 | 50 | 40 |
| II) Aree Prevalentemente Residenziali | 65 | 50 | 55 | 45 |
| III) Aree di tipo Misto | 70 | 55 | 60 | 50 |
| IV) Aree di intensa attività umana | 75 | 60 | 65 | 55 |
| V) Aree prevalentemente industriali | 80 | 65 | 70 | 60 |
| VI) Aree esclusivamente industriali | 80 | 75 | 70 | 70 |

4.4.2 Valutazione degli impatti

Stato di fatto del clima acustico indotto dall'esercizio della discarica

Si elencano di seguito le sorgenti di emissioni rumorose, che possono essere ricondotte all'attuale attività della discarica:

1. Impianto di trattamento del percolato
2. Impianto di gestione del biogas
3. Officina
4. Esercizio macchinari di movimentazione rifiuto
5. Altri impianti di discarica (compressori, ventole...)
6. Traffico indotto dal conferimento dei rifiuti.

Al fine di fornire un'indicazione del clima acustico generato dall'esercizio della discarica, si fa riferimento alla Valutazione di Impatto Acustico redatta nel 2012, su commissione di Alisea SPA.

Nello specifico, è stato effettuato il rilievo di impatto acustico su quattro ricettori sensibili, la cui ubicazione viene riportata in Figura 4-16.



Figura 4-16 Ubicazione recettori sensibili. Campagna rilievo acustico del 2012 (Fonte: dati forniti dalla Committenza)

L'analisi ha evidenziato un rispetto dei limiti di immissione così come definiti dal regolamento del comune di Jesolo.

In tale sede è stata inoltre operata una stima dell'impatto acustico della discarica a seguito della messa in esercizio dell'impianto di cogenerazione a biogas. Come si vede 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 |

Si sottolinea comunque come detta valutazione non abbia stimato l'impatto acustico determinato dall'operazione di Landfill Mining sui rifiuti del vecchio sito di discarica.

Stato di progetto del clima acustico indotto dall'esercizio della discarica

Gli interventi previsti dalla presente variante si ritiene possano determinare un miglioramento del clima acustico connesso all'esercizio della discarica.

Di fatti, a fronte di un modesto incremento dei transiti veicolari connessi al conferimento dei rifiuti in ingresso all'impianto (+ 3 mezzi/giorno come calcolato nel cap. 4.5), che data la relativa entità non si ritiene determini sensibili variazioni del clima acustico, la dismissione dell'impianto di trattamento del percolato promuove una riduzione delle emissioni acustiche legate al sito.

Per quanto concerne l'intervento proposto di messa in sicurezza del vecchio sito di discarica sul Lotto Ovest tramite drenaggio del percolato, gli impatti acustici correlati alla fase di realizzazione delle trincee si ritengono trascurabili data l'entità molto modesta del cantiere (in termini di durata e mezzi impiegati).

Non sono ascrivibili impatti durante la fase di emungimento del percolato.

A prescindere dalle considerazioni di cui sopra, l'intervento di messa in sicurezza previsto si ritiene senz'altro migliorativo rispetto all'intervento di Landfill Mining che doveva esser realizzato sul sito. Non essendo più previste le operazioni di scavo e trasporto dei vecchi rifiuti, come anche le fasi di triturazione e vagliatura, vengono meno le correlate emissioni acustiche.

4.5 TRAFFICO

4.5.1 Viabilità a servizio dell'impianto

Nella figura che segue sono riportate le principali infrastrutture di accesso alla discarica Piave Nuovo.



Figura 4-17 Inquadramento viario (Elaborazione TERRA SRL)

Come si vede, l'accesso al sito avviene mediante strada dedicata (in arancione), in modo tale da deviare il traffico pesante da via Pantiera (in verde) e ridurre quindi l'impatto dei mezzi pesanti sulle abitazioni di tale strada.

La strada provinciale SP 47 rappresenta l'elemento viario a maggiore percorrenza della zona considerata, per la quale non risultano problematiche di congestione del traffico.

L'indice di saturazione per tale infrastruttura riportato nel Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Venezia (2003), si attesta infatti su valori molto bassi (classe da 1 a 20 su 100).

4.5.2 Valutazione degli impatti

Stato di fatto dei transiti indotti dal sito

Ad oggi la viabilità di accesso dedicata alla discarica Piave Nuovo risulta anche a servizio dei conferimenti della **Stazione di Travaso**.

La tabella che segue riporta il N. di transiti rilevato per tale impianto negli ultimi tre anni (2015-2017), espresso in N. mezzi/anno.

| STAZIONE DI TRAVASO – MEZZI/ANNO | | |
|---|-------------|-------------|
| 2015 | 2016 | 2017 |
| 18867 | 22921 | 21580 |

Dati forniti da ALISEA SPA

Alla luce di quanto sopra, si considera un numero medio di transiti correlati all'esercizio della Stazione di Travaso pari a 21123 mezzi/anno.

Per quanto concerne la **discarica**, essa risulta attualmente autorizzata per una capacità nominale di 60000 ton/anno di rifiuti in ingresso.

Considerando una capienza media ad autocarro di 10 ton, il numero medio annuo di transiti (nella massima capacità dell'impianto) si attesta su un valore di 6000 mezzi/anno.

A questi vanno aggiunti i transiti legati al conferimento esterno del percolato, dal momento che l'impianto di trattamento risulta non operativo dal 2014.

Considerando una capacità di 30 mc ad autobotte, ed una produzione annua di 32850 mc di percolato (worst case), si ottengono 1095 mezzi/anno.

Alla luce di quanto sopra, allo **stato di fatto il traffico indotto dall'esercizio della discarica si attesta su un valore di circa 7100 mezzi/anno** nella situazione di massima operatività dell'impianto.

Considerando i due impianti (Stazione di Travaso + discarica) il traffico complessivo indotto dal sito in questione si attesta su un valore di 28223 mezzi/anno, dei quali la discarica ne rappresenta il 25%.

Stato di progetto dei transiti indotti dal sito.

Allo stato di progetto, i transiti correlati all'esercizio della **Stazione di Travaso** rimangono invariati, dal momento che la Variante non interviene su tale impianto.

Si considera, quindi, un totale di 21123 mezzi/anno.

Per quanto concerne la discarica, la variante qui considerata prevede un aumento della capacità nominale dell'impianto che passa a 68000 ton/anno.

Considerando una capienza media ad autocarro di 10 ton, il numero medio annuo di transiti (nella massima capacità dell'impianto) si attesta su un valore di 6800 mezzi/anno.

Cui vanno aggiunti i transiti legati al conferimento esterno del percolato e stimati per un valore di 1334 mezzi/anno (nella massima produzione di percolato, 40000 mc/anno, e sempre considerando una capacità di 30 mc/autobotte).

Pertanto allo stato di progetto, il traffico **indotto dall'esercizio della discarica si attesta su un valore di circa 8134 mezzi/anno** nella situazione di massima operatività dell'impianto.

Rispetto allo stato di fatto oggi autorizzato, lo stato di progetto vede un modesto incremento dei transiti legati all'esercizio della discarica di 1034 mezzi/anno (+ 14,5%), ovvero di 3,3 mezzi/giorno.

Aumento che la SP47 di collegamento al sito in questione è in grado di sostenere senza l'insorgenza di problematiche di congestione del traffico.