

1 GENERALITÀ

1.1 Premessa

Dall'autunno del 2004 è regolarmente in esercizio l'attività di discarica per rifiuti non pericolosi nell'area Taglietto 0 in Comune di Villadose, di cui è stata realizzata, collaudata e posta in esercizio anche l'ultima delle vasche previste dal progetto approvato.

In essa sono conferiti dal Consorzio Smaltimento RSU di Rovigo i rifiuti urbani di scarto provenienti dal vicino impianto di selezione secco-umido, coperti quotidianamente con il biostabilizzato (BD) prodotto nel vicino impianto di trattamento di Sarzano, gestito da ECOGEST S.r.l.

Per contenere la tariffa della discarica, insieme ai rifiuti urbani è stato ammesso il conferimento di una quota di rifiuti speciali non pericolosi assimilabili.

Nelle vasche ottenute dalla bonifica dell'area sono stati altresì interrati anche i rifiuti derivanti dagli scavi in sito, mentre il terreno di scavo è stato utilizzato in larga misura per la copertura dell'adiacente area Taglietto 1.

Dalla metà dello scorso anno ha avuto inizio la coltivazione dell'ultima vasca di Taglietto 0.

In base alle considerazioni di tipo geotecnico sul processo di assestamento della massa dei rifiuti interrati, contenute nel rapporto progettuale redatto dall'ing. Avanzi alla fine del 2009, si è valutata (a parità di quote finali del rilevato a lungo termine) in 372.000 t la capacità ponderale effettiva della discarica, a fronte delle 348.065 t del progetto approvato; questo grazie ai processi di consolidamento dei rifiuti interrati, dovuti al carico degli strati di capping e alla degradazione dei composti organici, comunque contenuti anche nella frazione "secca" da impianto PMB e nei materiali utilizzati per la copertura provvisoria.

Essendo ancora in fase iniziale l'iter approvativo per il progetto di landfill mining di Taglietto 1 e ritenendo problematico il raccordo temporale fra i due progetti, il Consorzio, al fine di evitare una fase di emergenza, durante la quale doversi rivolgere ad impianti extra-bacino per il conferimento dei rifiuti urbani prodotti nel proprio ambito, ha affidato all'Ing. E. Ulisse Avanzi l'incarico di predisporre una soluzione progettuale, che consentisse di ampliare anche la volumetria utile della discarica senza modificarne in modo significativo la morfologia.

La soluzione individuata consiste nell'incremento della pendenza delle scarpate, grazie all'adozione di un sistema di rinforzo arginale mediante "terre armate", che comporterà un aumento della capacità volumetrica di circa 35.000 m³.

Allo scrivente dal medesimo Ente è stato affidato l'incarico di predisporre il presente Studio Preliminare Ambientale (S.P.A.), necessario per attivare la procedura di Verifica di Assoggettabilità alla V.I.A., prevista all'Allegato IV punto 7 lett. u) del D.Lgs. n. 4/2008 "discariche di rifiuti urbani non pericolosi con capacità complessiva inferiore ai 100.000 m³ (operazioni di cui all'Allegato B, lettere D1 e D5, della Parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152).

1.2 Oggetto dello studio

Questo studio preliminare ambientale descriverà in modo sintetico il basso livello dei potenziali impatti sull'ambiente circostante, indotti sia dall'aumento di capacità ponderale in base agli assestamenti calcolati a lungo termine, sia dall'ampliamento volumetrico dell'impianto di discarica per rifiuti non pericolosi "Taglietto 0" sito in Comune di Villadose, realizzato mediante il rinforzo degli argini perimetrali con la tecnica delle "terre armate", con l'intento di dimostrare la non assoggettabilità dell'intervento complessivo alla procedura di V.I.A.

1.3 Profilo del proponente

L'intervento in progetto è proposto dal Consorzio Smaltimento RSU di Rovigo, costituito nel 1996 da tutti i Comuni della Provincia, in forza del P.R.S.R.S.U. allora vigente e che ha svolto e svolge il ruolo assegnato anche dalla normativa vigente (D.Lgs. n. 152/2006) all'Autorità d'Ambito (A.T.O).

1.4 Motivazioni del progetto

Come anticipato in premessa, quella prospettata in progetto rappresenta una soluzione ponte per proseguire la coltivazione del lotto Taglietto 0 fino alla messa in esercizio di Taglietto 1, consentendo al Consorzio proponente di non dovere ricorrere per lo smaltimento dei propri rifiuti ad impianti di terzi, difficilmente reperibili e, comunque, decisamente più costosi.

1.5 Articolazione del rapporto

La presente relazione, anche se in forma estremamente semplificata, è stata redatta seguendo l'articolazione tipica degli Studi di Impatto Ambientale, secondo le indicazioni della L.R. n. 10/1999 e, più in particolare, della DGRV n. 1624 del 11 maggio 1999, recante appunto le specifiche tecniche per la redazione di tali studi.

Tali norme definiscono in particolare l'articolazione dei contenuti del S.I.A. nei seguenti quadri di riferimento:

- quadro di riferimento programmatico;
- quadro di riferimento progettuale;
- quadro di riferimento ambientale.

Il quadro di riferimento programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale.

A tale scopo sono stati esaminati i vari piani programmatici vigenti a livello regionale, provinciale e comunale, in particolare:

1) Regionale e Provinciale, attraverso:

- il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) e i piani di area di livello regionale;
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP, ex PTP), relativo al territorio di ogni Provincia o anche parte di esso.

2) Comunale, attraverso:

- il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune interessato dell'intervento;

3) I Piani Ambientali di Settore pertinenti: Zonizzazione acustica.

Il quadro di riferimento progettuale oltre a descrivere il progetto e le soluzioni tecnologiche adottate, analizza qualitativamente i possibili impatti derivanti dalla realizzazione del progetto, al fine di inserire l'opera nell'ambiente nel massimo rispetto delle componenti ambientali sia in senso spaziale che temporale.

Il quadro di riferimento ambientale consente la descrizione e lo studio delle componenti ambientali interessate dall'opera stima qualitativamente e quantitativamente gli eventuali impatti del progetto con le diverse componenti ambientali, descrive le misure previste per evitare, ridurre e compensare, gli effetti negativi (se esistono) del progetto sull'ambiente.

1.6 Contenuti del rapporto

Il presente rapporto contiene le informazioni delle relazioni di screening di cui al punto 2 della DGRV n.1624/1999 e i criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'Allegato V del D.Lgs. n.4/2008.

1.7 Riferimenti normativi per la verifica di assoggettabilità a VIA

La procedura per la Valutazione dell'Impatto Ambientale, prevista dalla direttiva 85/337/CEE, è stata introdotta, in via provvisoria, con l'articolo 6 della legge 8 luglio 1986, n.349, istitutiva del Ministero dell'Ambiente, e dai relativi provvedimenti ministeriali di attuazione.

Con dette norme, infatti, in particolare con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377, e successivo Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 dicembre 1988, sono state individuate le opere che, "in attesa dell'attuazione legislativa delle direttive comunitarie in materia di impatto ambientale", debbono essere sottoposte a valutazione in sede statale secondo la procedura, i criteri e le norme tecniche dalle medesime norme previsti. I progetti, le opere e gli interventi all'epoca individuati e sottoposti a VIA statale essenzialmente corrispondono a quelli previsti nella versione originaria dell'allegato 1 alla Direttiva 85/337/CEE.

In sintesi tale documento suddivideva i progetti in due categorie essenziali:

- progetti per i quali è obbligatorio lo Studio di Impatto Ambientale, relativi alla realizzazione di opere sia pubbliche che private, appartenenti ai settori chimico, siderurgico, energetico, infrastrutturale, ecc., così come riportato nell'Allegato I di tale normativa;
- progetti per i quali è richiesto lo Studio di Impatto Ambientale solamente a discrezione degli Stati membri, elencati nell'Allegato II.

Successivamente, ma sempre "in attesa della legge sulla procedura di valutazione di impatto ambientale", con l'articolo 40 della legge 20 febbraio 1994, n. 146 (recante "Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità Europee – Legge comunitaria 1993"), è stato demandato al Governo il compito di definire, con apposito atto di indirizzo e coordinamento, "condizioni, criteri e norme tecniche per l'applicazione della procedura di impatto ambientale ai progetti inclusi nell'allegato II alla direttiva del Consiglio 85/337/CEE".

In attuazione dell'articolo 40 della Legge n. 146/94 è stato, quindi, emanato il Decreto del Presidente della Repubblica 12 aprile 1996, recante, per l'appunto, il previsto "Atto di indirizzo e coordinamento".

Su tale stato di fatto legislativo è intervenuta l'approvazione della L.R. 26 marzo 1999, n. 10, costituente attuazione del sopra richiamato atto governativo di indirizzo e coordinamento e l'emanazione di varie Deliberazioni della Giunta Regionale tra le quali in particolare si evidenzia la DGRV 11 maggio 1999, n. 1624: "Modalità e criteri di attuazione delle procedure di VIA – Specifiche tecniche e primi sussidi operativi all'elaborazione degli studi di impatto ambientale".

Le modifiche ed integrazioni (Decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 settembre 1999 e 1 settembre 2000) per adeguare il D.P.R. 12 aprile 1996 alle sopravvenute variazioni normative comunitarie (direttiva 97/11/CE che ha modificato la direttiva 85/337/CEE) hanno richiesto anche l'aggiornamento della L.R. n. 10/99, avvenuto con l'approvazione della L.R. 27 dicembre 2000, n. 24, recante "Modifiche alla L.R. 25 marzo 1999, n. 10, in materia di valutazione di impatto ambientale".

Le modifiche ed integrazioni hanno riguardato l'individuazione e la suddivisione delle tipologie progettuali da sottoporre a VIA, cioè gli allegati al D.P.R. 12 aprile 1996.

Con l'entrata in vigore del D.Lgs. n.152/06 "Norme in materia ambientale" i criteri di applicazione e la procedura di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) sono stati ridefiniti in relazione al recepimento della direttiva 200/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/06/2001, nonché della Direttiva 85/337/CEE del Consiglio 27/06/1985 come modificata ed integrata con la Direttiva 97/11/CE del Consiglio del 03/03/1997 e con la Direttiva 2003/95/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26/05/2003.

Con il successivo D.Lgs. n.4 del 16/01/2008 sono state introdotte ulteriori disposizioni correttive ed integrative che hanno modificato la parte seconda del D.Lgs n.152/06 secondo le modalità attualmente in vigore, per le quali si rimanda al testo di legge (art.4-5-6 del D.Lgs. n.4/2008).

La Regione Veneto con DGRV n.308 del 10/2/2009 ha fornito i primi indirizzi operativi in materia di VIA, alla luce dell'applicazione del D.Lgs. n.4/2008 c.d. "Correttivo", chiarendo il riparto di competenze tra Regione e Province e ritenendo non più applicabile gran parte della L.R. n.10/1999.

Successivamente la Regione, con DGRV n.327 del 17/2/2009 "*al fine di consentire una lettura semplificata e coordinata*" del precedente provvedimento, ha emanato due Allegati:

- Allegato A: è l'elenco degli articoli della L.R. n.10/1999 ancora applicabili a decorrere

dal 13/2/2009, ricordando che *“per quanto non più disciplinato dalla legge regionale, trovano applicazione tutte le altre normative del c.d. Correttivo”*;

- Allegato B: è l'elenco delle tipologie progettuali soggette a VIA o a verifica di assoggettabilità secondo gli Allegati III e IV del Correttivo e secondo i criteri di ripartizione delle competenze dalla L.R. n.10/1999.

L'attività del Consorzio RSU di Rovigo colloca l'impianto di discarica per rifiuti non pericolosi nei progetti contenuti nell'Allegato IV del D.Lgs n.4/2008:

7.u) discariche di rifiuti urbani non pericolosi con capacità complessiva inferiore ai 100.000 m³ (operazioni di cui all'Allegato B, lettere D1 e D5, della Parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152).

1.8 Procedura di verifica di assoggettabilità a VIA

La verifica di assoggettabilità a V.I.A. costituisce una procedura tecnico-istruttoria e valutativa, tramite la quale la decisione se sottoporre un progetto o meno a V.I.A. è supportata da uno studio preliminare che analizzi in maniera sufficientemente dettagliata le caratteristiche, la localizzazione e gli impatti potenziali sull'ambiente del progetto proposto.

La D.G.R.V. n.1624 del 11 maggio 1999 contiene al punto 2 dei riferimenti utili per la stesura di tale relazione preliminare.

L'art.20 del D.Lgs. n.4/2008 stabilisce tempi e modalità della procedura di verifica di assoggettabilità a V.I.A. che di seguito vengono riassunti:

- il Proponente trasmette all'autorità competente (in questo caso la Provincia di Rovigo) il progetto preliminare, lo Studio Preliminare Ambientale e una loro copia conforme in formato elettronico, nel caso di progetto ricadente, tra l'altro, nell'elenco dell'Allegato IV dello stesso decreto;
- copia integrale degli atti (elaborati di progetto e Studio Preliminare Ambientale) è depositata presso il Comune ove il progetto è localizzato (in questo caso il Comune di Villadose);
- dell'avvenuta trasmissione è dato sintetico avviso a cura del Proponente nel Bollettino Ufficiale della Regione Veneto e nell'Albo Pretorio del Comune;
- entro 45 giorni dalla pubblicazione dell'avviso sul B.U.R. chiunque abbia interesse può far pervenire le proprie osservazioni;
- nei successivi 45 giorni la Provincia di Rovigo, sulla base dei criteri contenuti

nell'Allegato V del D.Lgs. n.4/2008 e tenuto conto dei risultati della consultazione, verifica se il progetto abbia possibili effetti negativi sull'ambiente;

- se il progetto non ha impatti significativi, la Provincia dispone l'esclusione dalla procedura di valutazione ambientale con eventuali prescrizioni;
- se il progetto ha possibili impatti significativi si applica la procedura di V.I.A secondo gli articoli 21 – 28 del D.Lgs. n.4/2008.

1.9 Definizione dell'area di indagine

La normativa non definisce esattamente i limiti spaziali entro i quali estendere le analisi di impatto.

La necessità pratica di concentrare lo sforzo analitico su di un'area circoscritta ed univocamente definita si scontra con le differenti esigenze di studio dei tre quadri di riferimento: programmatico, progettuale e ambientale.

Nel quadro programmatico vengono analizzati, come già osservato, i rapporti di coerenza tra l'opera e gli strumenti di pianificazione vigenti a livello regionale, provinciale e comunale.

La scala di riferimento territoriale può variare, pertanto, da un ordine di grandezza massimo regionale ad uno minimo, riferito all'ambito comunale di localizzazione dell'intervento.

Per il quadro di riferimento progettuale la dimensione territoriale di studio assunta è quella locale dell'area Taglietto, al cui interno l'impianto è ubicato.

Per il quadro di riferimento ambientale la dimensione di studio è di livello intercomunale (Villadose, Rovigo, S. Martino di Venezze) non per l'entità degli impatti, ma per la localizzazione dell'impianto, prossimo al confine territoriale dei tre Comuni.

Comunque la scelta dell'area di studio è stata effettuata in modo tale da garantire i maggiori margini di sicurezza possibile nei confronti dei prevedibili raggi di impatto dell'opera.

1.10 Individuazione dei parametri ambientali sensibili

Considerato il tipo d'intervento, che non va a modificare l'attuale assetto gestionale della discarica Taglietto 0, se non estendendone i termini temporali d'esercizio, si può ritenere opportuno concentrare l'attenzione sui modesti impatti indotti sulle componenti:

- paesaggio, per l'altezza maggiore del rilevato al termine dei conferimenti e per la

modifica delle sezioni del medesimo lungo l'intero perimetro;

- suolo, con la stessa motivazione del punto precedente;
- acque superficiali, per la costruzione di una nuova condotta tubata, destinata a migliorare il drenaggio superficiale dell'intera area Taglietto, collegando quest'ultima direttamente al canale Bresega.

Si ritiene, invece, del tutto pleonastica la trattazione degli impatti indotti dalle opere in progetto sui parametri:

- atmosfera;
- rumore;
- acque sotterranee;
- traffico veicolare;
- flora, fauna, ecosistemi;
- salute pubblica;

in quanto esse non producono modifiche di un qualche rilievo delle condizioni attuali, ma ne provocano solo una limitata estensione temporale (circa un anno).

2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2.1 Generalità

Nel presente capitolo vengono generalmente analizzati gli strumenti principali di pianificazione e di programmazione, che interessano il progetto e la sua area d'intervento, oggetto dello Studio Preliminare Ambientale.

Trattandosi, come detto al § 1.10, di un intervento che non comporta occupazione di nuovo territorio o modifiche significative sia in ambito urbanistico, sia nella pianificazione generale e di settore, non si ritiene necessaria una disamina approfondita della strumentazione programmatica, peraltro già compiuta in altri studi d'impatto, redatti per le stesse area ed attività.

2.2 Ubicazione dell'impianto

Come si può osservare dall'allegata cartografia, l'area d'intervento è ubicata nella porzione Nord del territorio comunale di Villadose, in prossimità del confine dello stesso col Comune di Rovigo, a circa 1000 m dal centro abitato di Villadose e ad una distanza di circa 3 km dall'altra discarica, che ha garantito lo smaltimento per i rifiuti urbani della provincia di Rovigo tra il 1996 e il 2004, sita in Comune di S. Martino di Venezze.

I luoghi sono definibili come "aperta campagna", in cui gli elementi topograficamente più significativi sono costituiti dai rilevati delle discariche controllate e dai canali di bonifica Bresega e Ceresolo, sul cui argine destro corre la strada di collegamento più importante (S.P. n. 67).

L'area di studio è attraversata da numerosi canali suddivisibili in principali e secondari; due dei cinque canali principali delimitano a Est e Ovest l'area considerata, gli altri tre ne indicano il limite a Nord e a Sud.

Lo Scolo Cavana e il Fosso Fontana scorrono in direzione Nord-Sud rispettivamente a Ovest e a Est; lo Scolo Ceresolo, lo Scolo Rezzinella e lo Scolo Bresega si sviluppano rispettivamente a Nord e a Sud dell'area e fluiscono nella direzione Ovest-Est.

Per quanto riguarda l'idrografia secondaria, si riconosce nell'area in esame una fitta rete di canali che si sviluppano ampiamente e talora intersecano le discariche Taglietto.

L'area di discarica "Taglietto 0" sovrasta altimetricamente di circa 8 m l'adiacente area di ripristino "Taglietto 1", il cui bordo meridionale è delimitato da un filare di salici e che si presenta leggermente sopraelevata rispetto al p.c.

Il margine settentrionale della "Taglietto 0" è perimetrato da un filare di piante d'alto fusto che ne scherma in modo efficace il rilevato.

Tutt'intorno si estende la campagna con rari insediamenti, i più significativi dei quali sono la fornace industriale SILA e l'area ex "Isola Verde", oggi oggetto di un intervento di riqualificazione ambientale con la costruzione di un impianto sperimentale di fitodepurazione.

Tutto il territorio è intersecato da canali e fossati per lo scolo delle acque, alcuni dei quali, come il Cavana, anche di notevole dimensione.

La rete scolante locale è di proprietà privata, ad eccezione dello Scolo Cavana, che appartiene al Consorzio di Bonifica Adige Canalbianco.

Il centro abitato di Villadose e la frazione di Cambio sono posti a Sud dell'area e le abitazioni più vicine sono ubicate ad una distanza minima di circa 1.000 m.

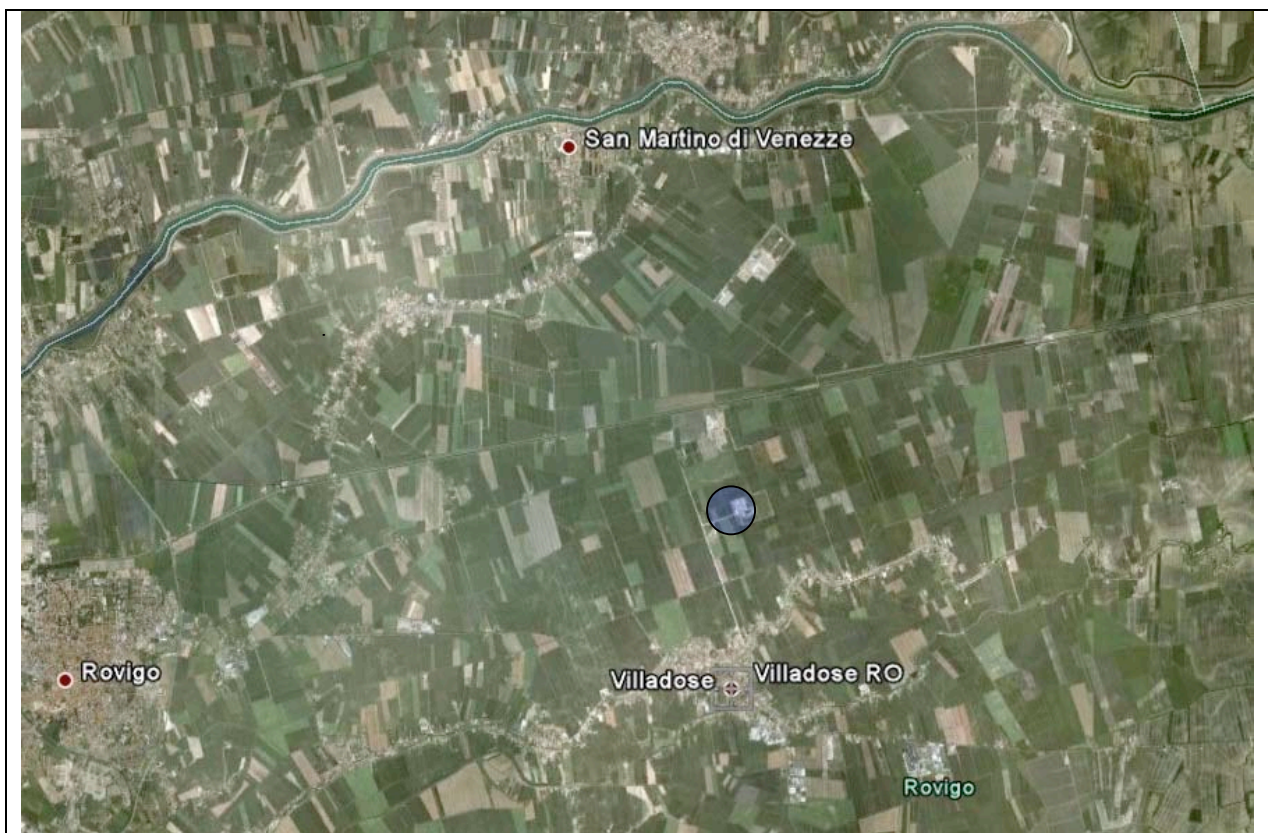


Figura 2.2.a Foto aerea del Medio Polesine (Il cerchio azzurro indica l'area d'intervento)

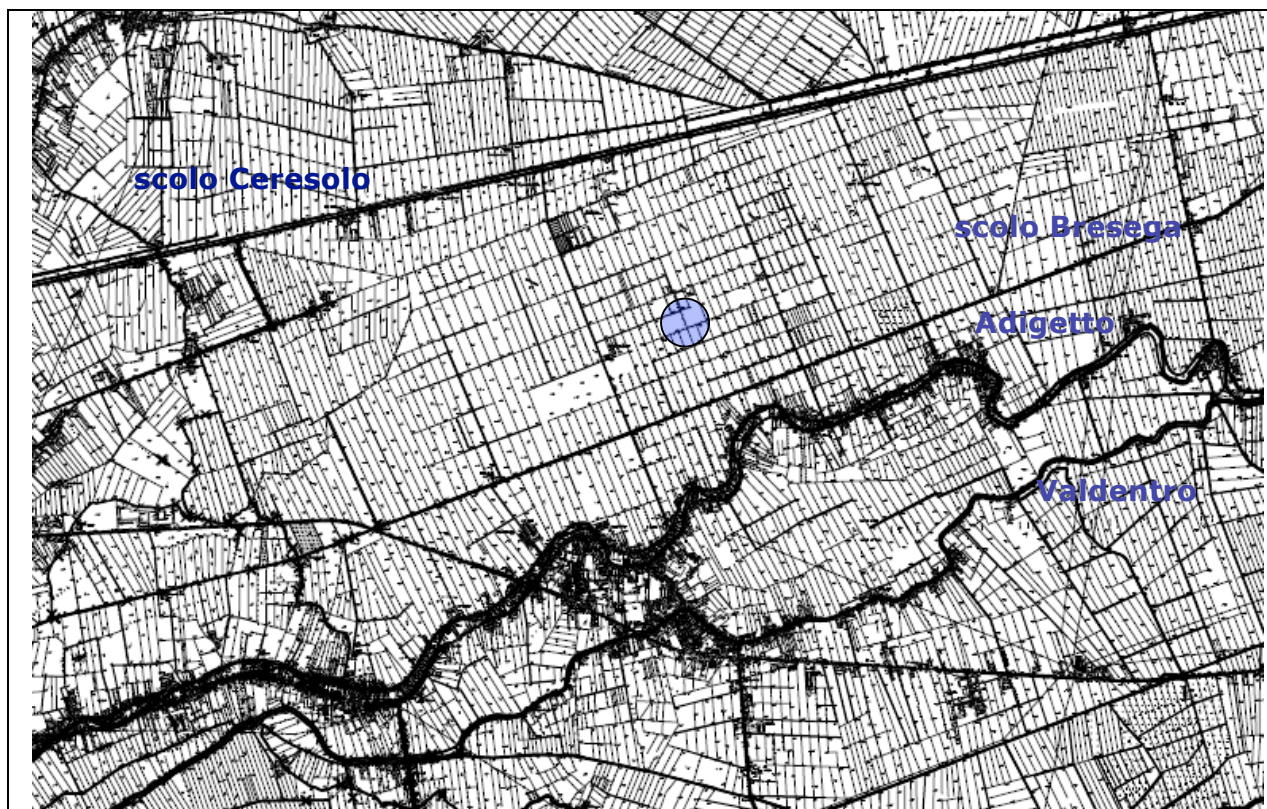


Figura 2.2.b Estratto di Ctr con i maggiori corsi d'acqua della zona.



Figura 2.2.c Confini amministrativi dell'area di inserimento

Inquadramento catastale

L'area della discarica "Taglietto 0" che sarà sottoposta ad ampliamento è censita a Catasto Terreni come segue:

Censuario di Villadose

Foglio 3 Mappali 6-7-119-121-132;

Foglio 12 Mappali 92-94.

Le aree di pertinenza esclusiva della discarica "Taglietto 0" oggi sono di proprietà della Daneco Impianti S.r.l.

La convenzione in essere fra Daneco Impianti S.r.l. e Consorzio RSU di Rovigo prevede che le aree delle discariche "Taglietto 0" e "Taglietto 1", oltre alle altre aree di pertinenza, siano consegnate gratuitamente al Consorzio RSU di Rovigo alla chiusura della discarica Taglietto 0 e prima dell'inizio delle attività di post-chiusura relative alla medesima.

Per la realizzazione della condotta interrata di scolo a sud di Taglietto 0 è richiesta l'acquisizione della disponibilità delle aree per i seguenti terreni:

Censuario di Villadose

Foglio 12 Mapp 18 proprietà Brunello Maria;

Foglio 12 Mapp 13-35 proprietà Quadri Giovanni;

Foglio 12 Mapp 43-44 proprietà Montin Giuseppina;

Foglio 12 Mapp 50 proprietà Bolzani Mario;

Foglio 12 Mapp 89-91 proprietà Eredi Fontana Antonio.

2.3 Strumenti di pianificazione territoriale e ambientale

L'intervento proposto comprende sia l'aumento di capacità ponderale a 372.000 t della discarica "Taglietto 0", grazie ad un ricalcolo degli assestamenti attesi a lungo termine, sia il contestuale incremento della volumetria utile della stessa di circa 35.000 m³, mediante la realizzazione di un sistema di "terre armate" lungo le scarpate perimetrali.

L'obiettivo del presente capitolo è la verifica della sua compatibilità con i principali strumenti di pianificazione, programmazione e vincolistici in genere.

Vista la relativa semplicità del progetto ed il fatto che la realizzazione delle opere da esso previste non implica modifiche alle condizioni attuali del sito e alle modalità di svolgimento dell'attività in essere, si dà per verificata la sua compatibilità con gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale, normalmente presi in esame:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) vigente ed adottato;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.);
- Piano Regolatore Generale del Comune di Villadose (P.R.G.);
- Aree Sic e Zps;
- Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera; (P.R.T.R.A.);
- Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani (P.P.G.R.U.);
- Zonizzazione acustica del territorio comunale;
- Piano di Tutela delle Acque;
- Piani di Bonifica.

2.4 Aree Sic e Zps

La Direttiva Comunitaria 92/43/CEE "Habitat", relativa alla conservazione degli ambienti naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica, promuove una rete ecologica europea di Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.) denominata "Natura 2000" con l'obiettivo di mantenere o di ripristinare, uno stato di conservazione di habitat naturali.

Costituiscono la Rete Europea Natura 2000 i Siti d'Importanza Comunitaria (S.I.C.), nei quali gli Stati membri dovranno designare le Z.S.C., e le Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.), classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE riguardante la conservazione degli uccelli selvatici.

La Regione Veneto ha individuato con DGR n.4059 del 11.12.2007 sul proprio territorio 102 S.I.C. e 67 Z.P.S., con una percentuale di territorio coperto pari al 22,5% dell'intera superficie regionale.

Dalla consultazione della cartografia (fig. 2.4) si nota che le aree SIC e ZPS più prossime alla zona in cui è inserito l'impianto di discarica "Taglietto 0" sono piuttosto distanti e, pertanto, non in grado di subire conseguenze dalla realizzazione delle opere in progetto.

La valutazione d'incidenza ambientale è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Da quanto riportato nel quadro di riferimento ambientale si può già anticipare come l'intervento proposto non possa causare variazioni significative dell'incidenza sui quattro siti prima citati, sia per la modesta entità degli effetti ambientali potenzialmente indotti dai lavori e dalla estensione dei tempi d'esercizio della discarica, sia della distanza di quest'ultima dai siti

stessi.

In considerazione di ciò, si ritiene che il presente Studio possa fornire sufficienti elementi anche ai fini della valutazione di incidenza ambientale (V.Inc.A).

	Codice	Denominazione	Tipo	Provincia	Distanza dal sito
1	IT3270021	Delta del Po: tratto terminale e delta veneto	SIC	Rovigo	13 Km
2	IT3270023	Delta del Po	ZPS	RO - VE	14 Km
3	IT3250045	Palude Le Marice - Cavarzere	ZPS	Venezia	14 Km
4	IT3250043	Garzaia Tenuta "Civrana"	ZPS	Venezia	15 Km

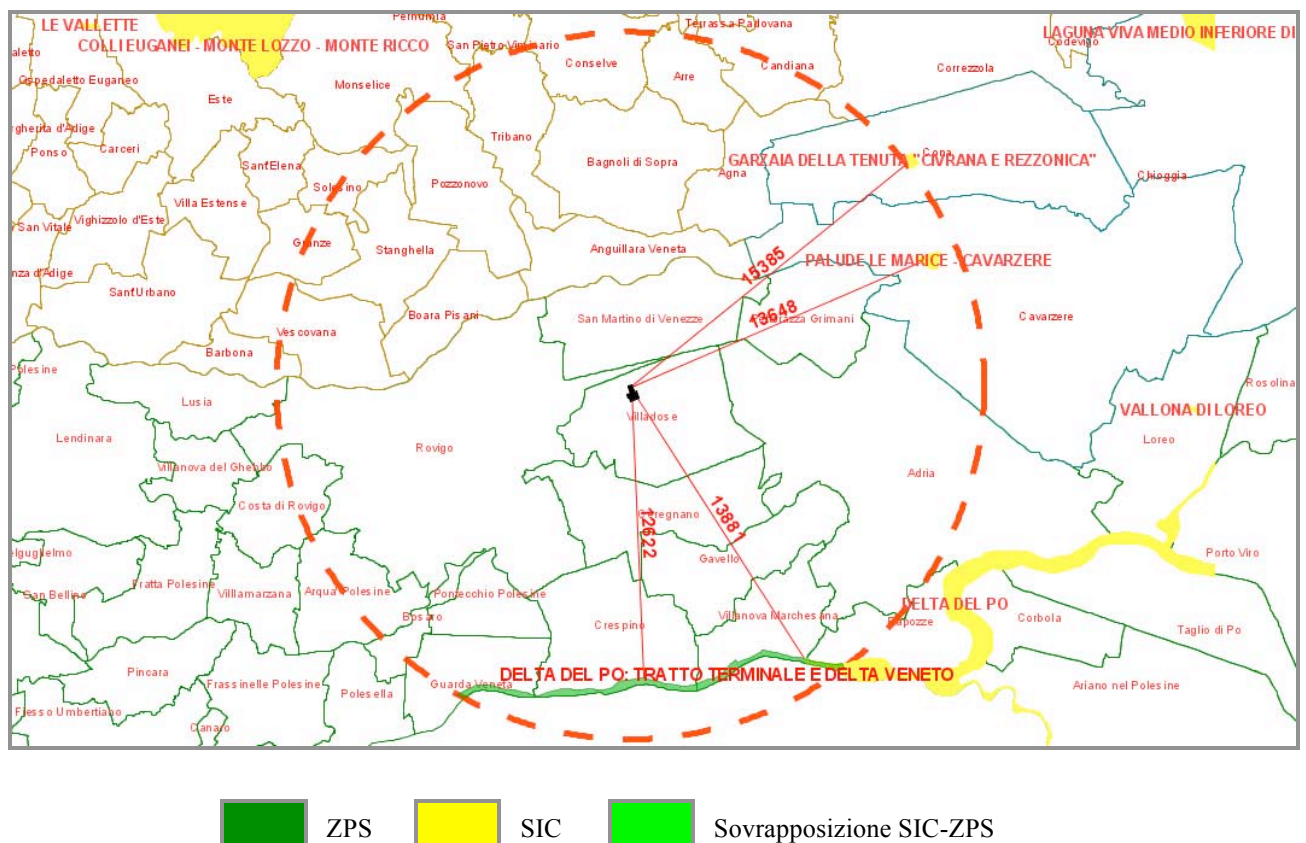


Figura 2.4 Distanza del sito dai Siti di Interesse Comunitario e dalle Zone di Protezione Speciale Natura 2000

2.5 Valutazione complessiva del progetto con la pianificazione settoriale

Si è più volte affermato che, viste la natura e le dimensioni dell'intervento, quest'ultimo è da ritenere senz'altro compatibile con gli obiettivi dei piani e programmi di settore.

La soluzione progettuale proposta sarà in grado prolungare l'esercizio della discarica "Taglietto 0" e, conseguentemente, di fare fronte alle esigenze di smaltimento del Polesine per un anno circa rispetto alla scadenza prevista dal progetto ora in fase attuativa.

Il Consorzio per lo smaltimento RSU di Rovigo, all'interno delle linee programmatiche del PRSU e del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani, ha definito un progetto generale d'intervento sul ciclo integrato dello smaltimento dei RU, che prevede interventi tesi al completamento della bonifica della discarica "Taglietto 1" con contestuale recupero volumetrico della stessa e che si inserisce, nell'ambito dei progetti proposti dal CSRSU, tra gli interventi finanziati dalla Regione del Veneto con i fondi Docup anno 2000-2006 e finalizzati all'ambientalizzazione delle ex discariche T0, T1, T2 e T3.

Con l'approvazione e l'attuazione del presente progetto si raccorderanno temporalmente in modo ottimale le fasi relative alla bonifica e alla gestione di T0 e T1.

2.6 Zonizzazione acustica del territorio comunale

La legge regionale 10 maggio 1999, n. 21 "*Norme in materia di inquinamento acustico*", in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*", richiede ai Comuni di provvedere entro sei mesi ai piani di zonizzazione acustica del territorio.

Essa indica le modalità di stesura dei piani di risanamento da parte dei Comuni, con il supporto dell'ARPAV, e del Piano regionale triennale di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico.

La stesura del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Villadose è stata preceduta da una analisi del territorio allo scopo di evidenziarne caratteristiche salienti e importanti per una corretta suddivisione delle aree omogenee della zonizzazione.

La discarica per rifiuti non pericolosi Taglietto 0, oggetto di studio, è ubicata in una zona in Classe III (area di tipo misto), dove sono presenti a distanza variabile fra 500 e 1000 m sporadiche abitazioni che risultano pertanto essere i recettori più sensibili.

I valori limiti di immissione Leq in dB(A) sono i seguenti:

PERIODO DIURNO (06.00 – 22.00) 60 dB(A) Classe III

Per il livello differenziale di rumore il limite fissato per il periodo diurno è di **5 dB(A)**.

Per il momento si sottolinea che l'impianto ricade in una zona con una classificazione sonora compatibile con il tipo di attività svolte nell'insediamento.

2.7 Piano di Tutela delle Acque e rischio idraulico

Con DGRV n.4453 del 29 dicembre 2004 è stato adottato il Piano di Tutela delle Acque, che è stato successivamente aggiornato e integrato in base alle osservazioni pervenute a seguito dell'avvio della consultazione pubblica, alle modifiche introdotte dal D.Lgs. n. 152/2006 e alle modifiche stabilite in sede di 7° Commissione consiliare regionale nel corso del 2008; arrivando ad una sua nuova e più completa versione.

Il P.T.A. è lo strumento di cui le Regioni debbono dotarsi, per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici regionali.

Il Piano si sviluppa attraverso tre documenti:

1. Stato di Fatto: è stato sviluppato sulla base dei materiali di analisi prodotti e contenuti negli elaborati della fase conoscitiva; comprende anche l'analisi delle criticità per le acque superficiali e sotterranee per bacino idrografico e idrogeologico;
2. Proposte di Piano: contiene l'identificazione delle aree sensibili, delle zone vulnerabili da nitrati e da prodotti fitosanitari, le zone soggette a degrado del suolo e desertificazione, gli obiettivi del Piano, le misure generali e specifiche e le azioni previste dal Piano per raggiungere tali obiettivi.
3. Norme Tecniche di Attuazione: contengono la disciplina degli scarichi (tabelle sostitutive del Piano Regionale di Risanamento delle Acque (PRRA) approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 962 dell'1 settembre 1989), la disciplina delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento, la disciplina per la tutela quantitativa delle risorse idriche.

L'impianto di discarica Taglietto 0 è provvisto di una rete di captazione e di un impianto di sollevamento e stoccaggio per il percolato, che non saranno modificati dall'intervento in progetto.

Risulterà, invece, modificato in meglio l'assetto della rete locale di evacuazione delle acque meteoriche, grazie alla realizzazione della condotta tubata interrata, che dal versante sud della discarica le scaricherà direttamente nello scolo Bresega, ovviando alle difficoltà di deflusso create nel corso degli anni dalle attività agricole in atto in prossimità dell'area d'intervento.

2.8 Valutazione complessiva di compatibilità del progetto con la pianificazione ambientale

Dall'esame sintetico dei contenuti dei vari piani in materia ambientale, si può concludere che l'intervento è senz'altro compatibile con gli obiettivi dei piani e programmi ambientali generali e di settore.

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1 Obiettivi del progetto

Con le opere in progetto il Consorzio RSU di Rovigo intende poter disporre nella discarica Taglietto 0 di una volumetria aggiuntiva, tale da consentire la prosecuzione delle attività gestionali da parte della Concessionaria Daneco Impianti S.r.l. sino all'attivazione del primo lotto dell'adiacente discarica Taglietto 1, oggetto a sua volta di un progetto di landfill mining, che sarà sottoposto a breve all'esame degli EE.CC.

3.2 Motivazioni e convenienza del progetto

L'intervento proposto permetterà di conseguire l'obiettivo indicato al paragrafo precedente con un costo contenuto, che non comporterà aumenti della tariffa di conferimento all'impianto, grazie al maggiore quantitativo di rifiuti che potrà essere accolto in discarica.

Tutto questo sarà realizzato senza significativi impatti sui parametri ambientali, vista la natura e la dimensione dei lavori in progetto, che, peraltro, si raccordano e si integrano perfettamente con quelli previsti nel più volte citato progetto di landfill mining di Taglietto 1.

Non vengono modificate né le modalità di abbancamento dei rifiuti, né lo sviluppo altimetrico a lungo termine approvato per la discarica, ma si varia solo la geometria esterna, ricavando di conseguenza un modesto incremento volumetrico (35.000 m³) lungo il perimetro, evidenziato nella figura 3.2 dall'area colorata in giallo, ed un aumento relativamente più elevato in termini di capacità ponderale (circa 50.000 t), dovuto al concomitante aumento delle quote dei cumuli da raggiungere a fine esercizio, giustificato dal calcolo dei cedimenti riportato nel progetto dell'ing. Avanzi.

In figura sono indicate sia la quota media da raggiungere a fine esercizio, sia quella attesa a lungo termine (alla fine del periodo di post-mortem), inferiore di 3,00 m rispetto alla precedente.

In considerazione dell'eccezionale piovosità verificatasi negli ultimi anni, che ha evidenziato le difficoltà dell'attuale rete scolante locale, soggetta a scarsa manutenzione e a continue manomissioni da parte di operatori esterni, a smaltire le acque meteoriche verso gli sbocchi naturali, si è prevista la ricalibratura completa della rete di scoli interni, operazione peraltro prevista anche nel ricordato progetto Taglietto 1 per la parte di competenza, in modo di

convogliare le acque in un unico punto di uscita, controllato da paratoia, verso il recapito fornito a sud dallo scolo Bresega, tramite una tubazione interrata, di fatto non modificabile.

3.3 Articolazione delle attività in fase di cantiere

Come detto in precedenza i lavori consisteranno essenzialmente nella realizzazione di due opere:

- terre armate al piede delle scarpate lungo tutto il perimetro della discarica, ad eccezione del versante est, adiacente al lotto Taglietto 1;
- condotta di scarico delle acque meteoriche nello scolo Bresega, a deflusso controllato da due chiaviche con paratoia, una all'interno dell'area di discarica e l'altra in prossimità dello scolo.

Le fasi costruttive per la realizzazione delle terre armate prevedono diversi step di avanzamento lavori consistenti in :

- Livellamento e compattazione terreno di fondazione con costruzione di un vespaio in ghiaia avente la funzione di sottofondazione;
- posizionamento casseri metallici;
- posizionamento geogriglie di rinforzo in HDPE;
- posizionamento di stuoie in fibre vegetali e fissaggio tiranti per l'irrigidimento del cassero;
- stesa di spessori di terra non superiori ai 30 cm;
- compattazione dei singoli strati di terreno con compattatore a rullo fino ad ottenere una densità del terreno non inferiore al 95% dello Standard di Proctor;
- idrosemina finale della facciata del muro.

La costruzione della condotta interrata per lo scarico diretto nello scolo Bresega delle acque meteoriche comprenderà in linea di massima le operazioni di:

- scavi per la realizzazione dei manufatti e per la posa della condotta;
- formazione dei sottofondi in materiali aridi e magrone;
- posa dei casseri per i manufatti (chiaviche e pozzettoni d'ispezione);
- posa delle armature ed esecuzione dei getti;
- rinterri e ripristini.

Per queste attività saranno impiegate per periodo limitati macchine per movimento terra, betoniere ed attrezzature di tipo convenzionale, del tutto simili a quelle attualmente impegnate in cantiere.

Nei confronti dei vari parametri ambientali non si produrranno, pertanto, impatti di tipo e/o di intensità diversi rispetto agli attuali; si tratterà esclusivamente di una loro estensione per tutta la durata aggiuntiva (circa un anno) dei lavori e dell'esercizio.

3.4 Articolazione delle attività in fase di esercizio

La fase di esercizio in atto sarà estesa temporalmente di circa un anno, ovvero per il tempo necessario al conferimento del quantitativo di rifiuti da collocare negli spazi resi disponibili dagli assestamenti a lungo termine del rilevato e dalle opere di contenimento laterale previste in progetto.

Le operazioni ordinariamente svolte dal gestore durante una giornata lavorativa continueranno ad essere:

- ricezione, controllo e pesatura dei rifiuti in entrata;
- scarico dei rifiuti sul fronte di coltivazione;
- stesa e compattazione dei rifiuti con le macchine operatrici a disposizione;
- copertura con il BD prodotto nell'impianto di Sarzano;
- controllo periodico dei livelli di percolato nei pozzi di captazione e nelle vasche di stoccaggio;
- programmazione, se necessaria, dei trasporti di percolato agli impianti di trattamento;
- controllo del funzionamento degli apparati elettromeccanici in dotazione;
- assistenza alle attività di monitoraggio.

Ovviamente anche gli impatti sui parametri ambientali e le mitigazioni relative continueranno ad essere gli stessi analizzati negli studi d'impatto già predisposti ed approvati per la medesima area.

3.5 Esame di possibili alternative

Non essendo individuabili alternative di tipo progettuale, essendo state previste soluzioni tecniche "mirate" al conseguimento degli effetti indicati dalla Committenza, l'unica alternativa da considerare è quella cosiddetta "zero", ovvero l'assenza d'intervento.

Per le ragioni illustrate nella premessa, la non realizzazione delle opere in progetto comporterebbe per il Consorzio RSU di Rovigo di non poter garantire la continuità del servizio di smaltimento nell'area Taglietto al termine dei conferimenti presso Taglietto 0 sulla base del

progetto approvato.

In tale eventualità si dovrebbe rivolgere a strutture esterne al Bacino con aggravio di costi di trasporto e di smaltimento, che si tradurrebbero in maggiori oneri per la collettività.

La limitata dimensione dei lavori in progetto ed i vantaggi conseguibili con la loro realizzazione fanno scartare a priori una scelta a favore dell'opzione "zero".

3.6 Individuazione delle autorizzazioni necessarie al progetto

Come primo passo del cammino che conduce all'ottenimento dell'autorizzazione ai sensi del Capo IV Titolo I della Parte Quarta del D.lgs. n. 152/2006, con la presente documentazione si propone di ottenere l'esclusione dalla procedura di V.I.A.

Vista la natura dei lavori in progetto, sarà necessario ottenere il benestare del Consorzio di Bonifica Polesine Adige Canalbianco per il previsto collegamento dell'area Taglietto allo scolo Bresega.

3.7 Futuri progetti previsti sul sito e nelle vicinanze

Come detto più volte, il presente si qualifica come progetto ponte rispetto a quello che sarà sottoposto a breve alla Provincia di Rovigo per l'approvazione e che è relativo al landfill mining dell'area Taglietto 1.

Qualora entrambi i progetti fossero approvati, si verificherebbe una fase di contemporaneità fra l'esercizio di Taglietto 0 ed i lavori di approntamento del primo lotto di Taglietto 1, in cui si riprodurrebbe la condizione più volte verificata in questi anni per Taglietto 0, ovvero la concomitanza fra lavori di costruzione e di esercizio della discarica.

4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

4.1 Criteri di analisi

Di norma, l'analisi ambientale che si espone in questa sezione è condotta secondo un percorso mirato al raggiungimento di una serie di obiettivi così riassumibili:

- individuazione degli aspetti ambientali e delle componenti interessate dall'opera in progetto;
- ricerca delle misure da proporre per favorire l'inserimento dell'intervento proposto;
- definizione dei necessari interventi di compensazione e mitigazione.

Si tratta di un lavoro a fasi successive che permette, una volta individuati i bersagli ambientali dell'opera, relativamente alla fase di cantiere e di esercizio, di stabilire le misure necessarie a mitigare gli impatti previsti.

L'area di studio viene definita per singole componenti ambientali, la cui individuazione segue le indicazioni della normativa regionale (L.R. n.10 del 26-03-1999 e D.G.R. 1624/1999) per la tipologia di opere in questione e che nel nostro caso sono: atmosfera, ambiente idrico superficiale e sotterraneo, suolo e sottosuolo, biosistema (vegetazione, fauna ed ecosistemi), salute pubblica, rumore e vibrazioni, paesaggio e aspetto socio-economico.

Ognuna di esse in fase di analisi viene scomposta nelle sue eventuali (sub)componenti.

Ogni componente viene definita sulla base del suo stato antecedente la realizzazione dell'opera, che viene rappresentato tramite cartografie tematiche.

Il raggiungimento di un adeguato livello conoscitivo avviene con la raccolta dei dati disponibili presso fonti autorevoli e, ove necessario, con la predisposizione di analisi ad hoc.

In base alle caratteristiche di ciascuna componente, se ne può prevedere così lo stato post operam e se ne può definire la scala d'impatto e suggerire, ove possibile, le necessarie misure di mitigazione.

Rifacendosi a quanto esposto nel Quadro Progettuale, relativamente alla tipologia e alla rilevanza delle attività in progetto, e avendo presente che, sia per la discarica Taglietto 0, sia per l'adiacente Taglietto 1, sono stati predisposti corposi studi d'impatto ambientale, si può ritenere senz'altro sufficiente, ai fini della Valutazione di Assoggettabilità dell'intervento, un'analisi focalizzata solo su alcune componenti ambientali, in quanto gli impatti sulla maggior parte di esse non subiscono variazioni significative.

In particolare l'attenzione sarà rivolta alle componenti:

- acque superficiali;
- suolo;
- paesaggio.

4.2 Ambito di studio

La definizione dell'ambito di studio porta alla distinzione di due aspetti fondamentali relativamente alla scala spaziale, che vengono ribaditi dalla normativa vigente in materia di studi di impatto ambientale: si distinguono infatti il concetto di *sito* e quello di *area vasta*.

Il primo rappresenta l'ambito territoriale di inserimento dell'intervento e delle opere accessorie, mentre il secondo comprende tutta l'area d'influenza dell'opera, ovvero la porzione di territorio che risente degli effetti del progetto, considerando tutti i ricettori delle singole componenti.

Mentre risulta abbastanza immediato identificare il sito come quella porzione di territorio che ospita fisicamente l'opera e risente direttamente della sua influenza, non è altrettanto immediato delineare i confini dell'area vasta, ovvero stabilire in maniera oggettiva il raggio d'azione dell'intervento sul sistema su cui agisce e sull'ambiente in generale.

Tale identificazione infatti, deve basarsi su tutte le componenti ambientali e considerare tutti gli impatti, sia positivi che negativi.

4.3 Ambiente idrico superficiale

4.3.1 Idrografia locale

Il Comune di Villadose dal punto di vista geomorfologico può essere diviso in tre porzioni longitudinali:

1. dal confine settentrionale, parzialmente coincidente con lo scolo Ceresolo, fino all'Adigetto, lungo il quale si sviluppano il centro cittadino e le frazioni di Canale e Cambio; le quote vanno dai 4.0 m s.m.m. fino ai -1.5 m nell'area agricola tra Adigetto e Ceresolo;
2. dall'Adigetto a Nord fino allo scolo Valdentro a Sud dove ricade la maggior parte del centro abitato; qui l'altimetria è compresa tra l'argine dell'Adigetto (+ 4.0 m s.m.m.), - 1.0 m della zona pianeggiante e +2,5 m sull'argine Sinistro del Valdentro;
3. dallo scolo Valdentro a Nord, fino al confine meridionale, dove ricadono la SR 443 e la

linea ferroviaria Rovigo – Adria. L'altimetria degrada verso Sud, passando dai +2,5 m s.m.m. dell'argine destro del Valdentro fino a -1.0 m sulla pianura meridionale.

Tutto il territorio comunale ricade sotto la gestione del Consorzio di Bonifica Polesine Adige Canalbianco.

I canali principali che interessano l'area delle discariche sono:

- il Ceresolo, che delimita in parte il confine settentrionale del territorio e scorre con direzione da Ovest ad Est ed alimenta gli scoli minori;
- il Bresega, che taglia la campagna nella fascia settentrionale, con direzione da Sud Ovest a Nord Est, raccoglie le acque meteoriche del capoluogo ed è stato oggetto di diversi interventi da parte del Consorzio di Bonifica Polesine Adige Canalbianco, atti a migliorarne l'efficienza;
- l'Adigetto, che nasce a Badia Polesine da una presa sul fiume Adige, attraversa tutto il Polesine, presenta un alveo pensile arginato vincolato (L. 42/2004) con un andamento meandriforme e direzione di deflusso principale da Sud Ovest verso Nord Est; lungo le sue sponde si sono sviluppati tutti i centri abitati del territorio comunale.

Tra i canali di bonifica minori si può citare lo scolo Cavana, di scavo relativamente recente, che trae origine dal Ceresolo, fiancheggia i laghetti della pesca sportiva, attraversa la strada di accesso alle discariche e prosegue verso Sud fino alla confluenza nel Bresega.

Il bacino di bonifica in cui ricade l'area Taglietto è quello *Bresega*, che si estende su una superficie territoriale di ettari 4.751 e interessa il territorio dei Comuni di Rovigo, Villadose, Adria e Pettorazza Grimani.

Esso è suddiviso in 17 bacini idraulici elementari (sottobacini), di cui 9 interessano il Comune di Villadose.

Le acque di origine meteorica sono smaltite attraverso il canale Bresega, che sversa in Nuovo Adigetto e, quindi, in Canalbianco all'altezza dell'impianto idrovoro Voltascirocco in Comune di Adria.

Il deflusso delle acque di bacino avviene per il 100% a scolo meccanico, garantito dall'impianto idrovoro Bresega, mentre la fase successiva attraverso il canale Nuovo Adigetto è da ritenersi a scolo alternato: infatti, in condizioni medie normali circa il 70 % è a scolo naturale mediante porte vinciane e il rimanente 30 % a scolo meccanico, garantito dall'impianto idrovoro Voltascirocco; in occasioni particolari (alto livello del Canalbianco), il deflusso è da ritenersi totalmente a scolo meccanico.

Gli impianti idrovori di sollevamento del bacino, sono: il Val Pilotta al servizio di parte

del sottobacino Bagnara-Valpilotta; il Bresega che serve esclusivamente l'intero bacino principale Bresega; il Voltascirocco che serve l'intero bacino principale Bresega oltre ad altri bacini principali.

L'altimetria del territorio del bacino in oggetto varia in maniera molto graduale da una quota massima sul livello medio del mare di circa 4 m in corrispondenza della città di Rovigo sino ad una quota minima di circa - 2 m in prossimità della località Pilotta in Comune di Pettorazza Grimani.

Il territorio comunale di Villadose che ricade a Sud dell'Adigetto appartiene invece al *Bacino Inferiore*.

La figura 4.3.1 riassume i sottobacini di bonifica ricadenti nel Comune: di interesse per la discarica di Taglietto 1 sono i sottobacini 63 *Cavana* e 64 *Tribol*.

In questa zona il deflusso delle acque nella rete di scolo e bonifica avviene in direzione da Nord verso Sud.

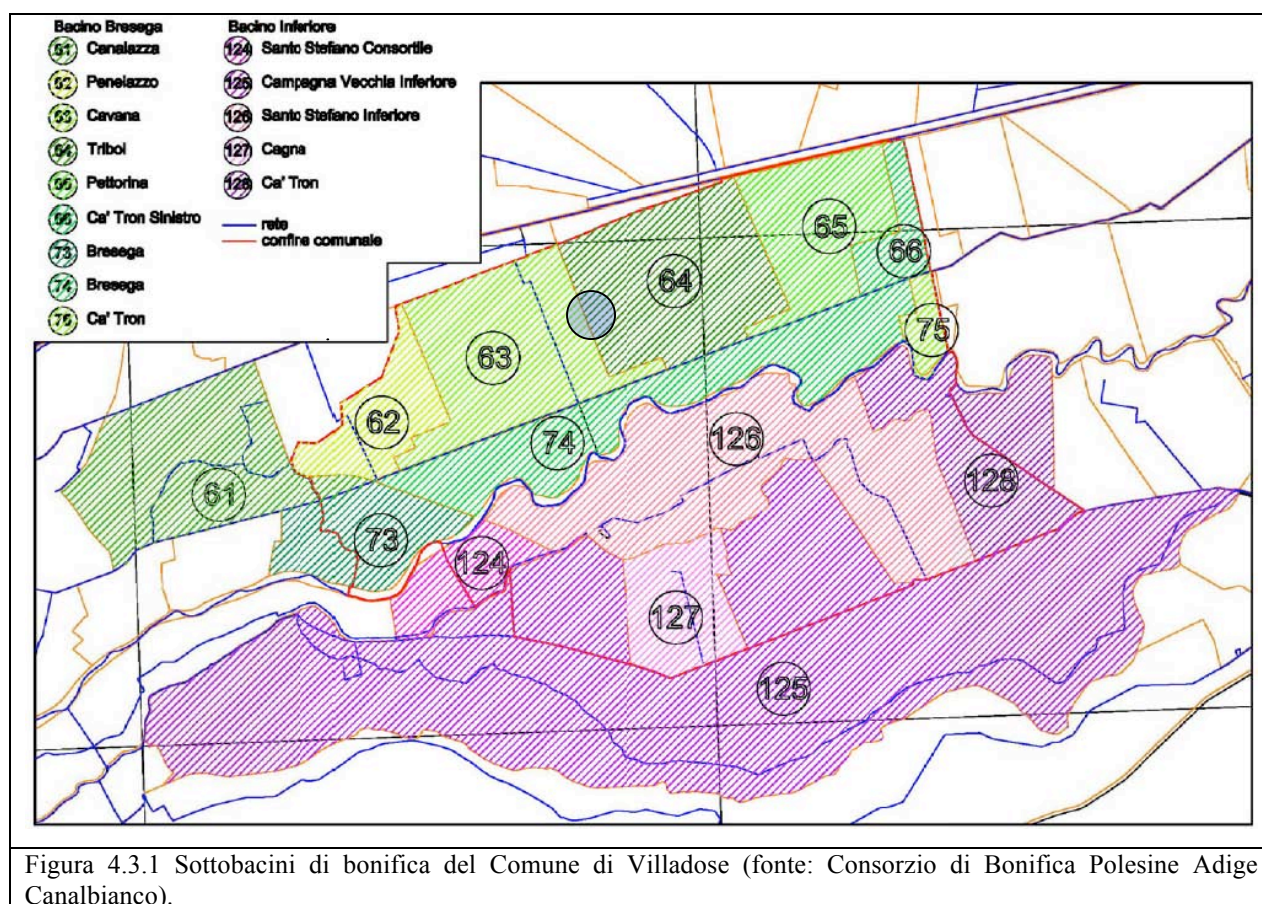


Figura 4.3.1 Sottobacini di bonifica del Comune di Villadose (fonte: Consorzio di Bonifica Polesine Adige Canalbianco).

4.3.2 Potenziali cause di impatto sulla componente acque superficiali

Nella fase di esercizio esiste un potenziale rischio durante la coltivazione della discarica a quota superiore a quella del piano campagna, quando le acque meteoriche possono infiltrarsi nel fronte attivo, cioè in quella zona in cui non è ancora stata stesa la copertura provvisoria e quindi ruscellare dai lati esterni oltre gli argini di contenimento.

Questo evento può verificarsi solo nel caso di periodi di precipitazioni persistenti ed il rischio connesso può essere prevenuto utilizzando teli di copertura provvisori per evitare l'infiltrazione della pioggia all'interno del fronte scoperto dei rifiuti.

Nei periodi di prolungata siccità invece è stato visto che lo strato di copertura provvisoria può essere soggetto a fessurazioni dovute alla plasticizzazione delle componenti argillose, cui si aggiungono i normali cedimenti per assestamento dei rifiuti: tali fessurazioni con le prime piogge successive possono portare a trafile di percolato dal corpo di discarica.

Ciò si può prevenire curando l'inerbimento che trattiene l'umidità sotto gli strati superficiali del terreno di copertura.

Relativamente alla regimazione delle acque superficiali, il progetto di ampliamento prevede la costruzione di una nuova condotta tubata, corrente lungo i margini Ovest e Sud e destinata a raccogliere le acque di origine meteorica, defluenti dalla parte sommitale e dalle scarpate della discarica, e a scaricarle nel fossato a sud dell'area Taglietto e di qui nel Canale Bresega.

L'intervento si rende necessario, avendo constatato che i fossati di scolo preesistenti sono stati praticamente oblitterati negli ultimi anni per fare posto alle colture cerealicole.

L'impatto dell'opera risulterà, pertanto, positivo, in quanto eviterà pericolosi ristagni d'acqua in corrispondenza del p.c., che potrebbero comportare fenomeni d'instabilità dei versanti e anomale fuoriuscite laterali di percolato.

4.4 Suolo, sottosuolo e ambiente idrico sotterraneo

4.4.1 Inquadramento geologico

È noto che la pianura medio polesana come la maggior parte della pianura basso veneta si sia originata circa 6000 anni or sono durante la trasgressione Flandriana, che ha portato alla progressiva sommersione della Pianura Alto Adriatica Wurmiana.

L'ingressione marina si diffuse in un preesistente bacino lacustre dando origine alle

lagune primordiali.

L'innalzamento eustatico del mare e la successiva attività alluvionale dei fiumi veneti Adige e Po furono i principali fattori genetici di tutte le pianure e delle lagune alto adriatiche, i cui caratteri morfologici furono accentuati da sin e postgenetici processi di subsidenza naturale.

Nel sottosuolo si possono distinguere due complessi sedimentari ben definiti, quali il continentale tardo-pleistocenico di base sul quale si è depositato il lagunare olocenico.

Il complesso continentale tardo pleistocenico

Il complesso continentale tardo-pleistocenico è rappresentato da alternanze di orizzonti argilloso-limosi e sabbie con frequenti intercalazioni torbose.

La struttura lentiforme e i passaggi laterali con forme addentellate rivelano lo stile fluvio-continentale di tali depositi.

Al tetto di questo complesso si trova, dove presente, il "Caranto", nota argilla sovraconsolidata che, pur sviluppandosi in modo discontinuo per le vicende erosive subite durante la emersione preolocenica, sigilla il passaggio al complesso olocenico.

La potenza di tale livello è variabile, sia per spessore che per quota deposizionale, da luogo a luogo (lo spessore va da pochi centimetri a 20 m circa), in relazione alla pendenza della paleopianura Wurmiana, ma anche per i processi di subsidenza naturale particolarmente attivi soprattutto nelle zone deltizie meridionali.

Come sopra accennato la genesi del caranto è da ricercarsi nei suoli delle aree emerse durante il periodo Wurmiano, prevalentemente costituiti da argille sabbiose e/o limose ed esposti per lunghi periodi all'azione di un clima arido e gelido, che ha determinato il loro sovraconsolidamento, dovuto all'essiccamento e all'indurimento dei costituenti stessi.

Il "caranto", così come viene chiamato localmente questo livello litologico, si presenta come una argilla limosa o sabbiosa, molto compatta di colore grigio chiaro su cui spiccano delle fiammature ocracee.

Spesso nella sua massa sono inclusi dei noduli calcarei, che sono il risultato del processo di lisciviazione determinato dalle acque piovane sui carbonati, presenti nei materiali costituenti la parte superficiale di questo tipico paleosuolo.

Nell'intervallo di tempo compreso fra 11000 e 6000 anni fa, il clima si è progressivamente addolcito (fine della glaciazione Wurmiana) e la temperatura media è aumentata così come il livello delle acque del mare.

Come la genesi, anche la morfologia del "caranto" è strettamente legata al lungo periodo di emersione; infatti, trattandosi di un paleosuolo che ha un andamento dolcemente degradante

verso la costa, esso ha subito per millenni l'azione degli agenti esogeni, prima fra tutti l'erosione delle acque superficiali, che hanno scavato nel materiale solchi più o meno profondi, talora asportandolo totalmente per rideporlo in siti diversi.

Il complesso olocenico

Il complesso olocenico, prevalentemente limo-sabbioso, si presenta trasgressivo su quello pleistocenico, anche se apparentemente in concordanza.

In generale le sabbie iniziali sono ricche di resti conchiliferi, che testimoniano l'ingressione marina.

Gli orizzonti sovrastanti sono argillosi o limosi di ambiente de posizionale, in genere lagunare e fluvio-lacustre; infine nei metri più superficiali e, in particolare, lungo i cordoni ubicati in prossimità del mare, i sedimenti sono francamente sabbiosi e l'ambiente è nettamente litoraneo.

4.4.2 Inquadramento geomorfologico

L'area di studio, come già detto, si colloca nella zona della pianura medio polesana ed è interessata dalle unità geomorfologiche caratterizzate dalle zone di divagazione del fiume Adige.

La tavola geomorfologica mette in evidenza i principali caratteri fisici e geomorfologici dell'area in esame, quali alvei fluviali, scoli, canali consorziali, zone umide e viabilità principale.

Come gran parte della pianura polesana, l'area oggetto di studio è soggetta a scolo meccanico.

L'area della pianura padana, solitamente considerata come un'immensa distesa pianeggiante, in realtà presenta aree con altimetrie più elevate, che corrispondono ad alvei fluviali attuali (alvei pensili) o estinti (dossi fluviali), caratterizzati da terreni prevalentemente sabbiosi, ed aree con quote altimetriche più basse, in corrispondenza di antichi bacini interfluviali ormai prosciugati (valli), e caratterizzate da terreni prevalentemente limoso-argillosi.

In condizioni naturali, quando i corsi d'acqua non erano regimati da rilevati arginali artificiali, le acque di piena tracimavano facilmente dall'alveo e si espandevano ai lati di esso (depressioni interalveo), perdendo progressivamente velocità, con conseguente deposito dei materiali granulometricamente più fini (limi e argille).

Poiché tali sedimenti erano più costipabili rispetto alle sabbie, con il tempo si è determinata un'accentuazione del dislivello fra la rete idrografica ed il livello medio del territorio.

Quando l'edificio fluviale era divenuto troppo pensile, il corso d'acqua si creava un nuovo alveo nell'area più depressa, generando in tal modo un alveo relitto (paleoalveo); queste continue migrazioni fluviali tendevano così a colmare le aree depresse situate tra i diversi corsi, concorrendo all'accrescimento della pianura.

L'area di indagine si colloca nelle immediate vicinanze di un'area depressa, caratterizzata prevalentemente da sedimenti limosi e argillosi, in cui sono stati evidenziati la presenza di paleocanali senza espressione morfologica evidente e con disomogeneità stratigrafiche talora importanti, con aree di dosso per sedimenti sabbiosi o aree depresse di riempimento per sedimenti limosi-argillosi.

Gli elementi geomorfologici principali sono legati alla presenza del Fiume Adige, il quale è contraddistinto da depositi di alveo prevalentemente sabbiosi e dal sistema arginale esterno ad esso connesso, formato da sedimenti limoso sabbiosi.

In questo complesso si presentano sovente intercalazioni laterali di sedimenti tipici delle aree interalveo, dovute alle continue divagazioni naturali che contraddistinguono i processi evolutivi tipici dei sistemi fluviali.

4.4.3 Modello idrogeologico

L'area di studio è situata al centro di una zona ben drenata ricca, di canali di scolo ed irrigui.

Per una migliore comprensione della sua situazione idrogeologica è bene ricordare che, come ampiamente illustrato nel paragrafo precedente, la litologia dell'area è schematicamente assimilabile ad un sistema a più livelli.

L'analisi idrogeologica, che si può eseguire a partire da tale configurazione litostratigrafica, permette di individuare tre unità idrogeologiche:

- 1. interessante i terreni sino a 1.50/2.50 metri di profondità, costituita da materiali mediamente permeabili in cui è presente acqua in relazione agli apporti meteorici ed all'attività del Consorzio di Bonifica; tale falda, utilizzata esclusivamente a fini agricoli, è denominata falda freatica;*
- 2. prevalentemente interessante i terreni da 6.00 a 8.00/10.00 metri di profondità,*

costituita da terreni sabbiosi e sabbioso limosi sedi di una falda confinata o semiconfinata praticamente inutilizzata denominata falda superficiale;

- 3. interessante i terreni a partire da 12.00/14.00 metri a natura sabbiosa o sabbioso limosa, sede di una falda confinata ricca di acque di modesta qualità e a ridotto utilizzo denominata falda profonda.*

Il quadro idrogeologico, comunque, visti i numerosi dati a disposizione, è valutabile sia su scala locale che su area vasta, anche mediante correlazioni con dati idrogeologici di aree contermini, sulla base delle quali si può desumere che in questa parte di territorio la direzione di flusso della falda superficiale è quella di solito individuata da NE verso SW senza variazioni significative con la stagionalità, mentre quella della falda profonda ha un andamento N-S.

Per entrambe il gradiente idraulico è molto basso ed è $\leq 1\%$.

4.4.4 Note riassuntive

Le evidenze geologiche idrogeologiche e geotecniche emerse durante questa trattazione trovano riscontro con quanto acquisito storicamente in aree simili.

Va osservato e ricordato che la pianura alluvionale nord orientale, dal punto di vista delle ricostruzioni dei modelli litostratigrafici e idrogeologici, è tra le strutture di più complessa interpretazione per l'estrema eterogeneità degli ambienti deposizionali succedutisi nelle varie epoche.

Si ricorda che tali difficoltà hanno trovato più di un'espressione accademica in studi a ben più largo raggio.

4.4.5 Impatto delle opere previste sulle componenti geologica ed idrogeologica (suolo e acque sotterranee)

La realizzazione di terre armate lungo il perimetro del lotto Taglietto 0, con una tecnica già prevista nel parallelo progetto di mining di Taglietto 1, consente di garantire la stabilità delle scarpate anche rispetto al rischio sismico, nonostante la pendenza più elevata loro conferita, rilevabile dalle sezioni di progetto.

Per quanto concerne le acque sotterranee non si avranno sostanziali modifiche della situazione attuale, trattandosi di un intervento effettuato completamente fuori terra e che non inciderà sulla barriera geologica di fondo delle vasche, già da tempo realizzata.

4.5 Paesaggio

4.5.1 Inquadramento generale

Il territorio di Villadose è caratterizzato dal tipo di paesaggio della "pianura aperta", all'interno della categoria paesaggistica denominata "paesaggi di bassa pianura" e, richiamando la suddivisione proposta dal nuovo P.T.R.C., il territorio comunale rientra nell'ambito di paesaggio delle "Bonifiche del Polesine orientale".

Il territorio si presenta quasi del tutto pianeggiante e è leggermente rilevato rispetto al livello della campagna circostante solo in corrispondenza di dossi di origine fluviale (gli antichi corsi dei fiumi Po, Adige e Tartaro), o di ventagli di esondazione.

L'ambito, oltre che dalla presenza dei fiumi Adige, Po e Canalbianco, è fortemente caratterizzato da una fitta rete di canali di bonifica, la maglia dei quali può essere facilmente rilevata nella zona Nord di Villadose, in corrispondenza dello scolo Bresega.

Per quanto concerne i valori storico-culturali, significativa è la presenza di paleoalvei legati alle divagazioni/esondazioni dei fiumi principali che a Villadose, lungo il paleoalveo del Naviglio Adigetto, caratterizza la dislocazione degli insediamenti esistenti.

Evidenti sono inoltre i segni della centuriazione romana su una vasta zona che si estende dalla periferia Est di Rovigo sino ad Adria.

Le componenti paesaggistiche rilevabili nel territorio di Villadose (PTCP, 2009) possono essere riassunte come segue:

- itinerario principale di valore storico-ambientale (S.R. n. 443);
- paesaggio della bonifica (Area del Consorzio Bresega);
- paesaggi sommersi: beni centuriati ed elementi naturali come il paleoalveo Naviglio Adigetto.

Anche l'area d'intervento sulla discarica Taglietto 0 s'inserisce in un contesto tipicamente rurale, che, per l'assoluta omogeneità, non presenta strutture di richiamo visuale né punti di osservazione privilegiati, tant'è che gli unici elementi con tali caratteristiche sono la strada arginale del Ceresolo o, meglio, i rilevati delle vicine discariche esaurite Taglietto 2 e 3.

Sono state realizzate di recente le piste ciclabili lungo i canali Cavana e Bresega, delimitate da filari di essenze arboree ed arbustive autoctone in fase di accrescimento e che fra qualche anno rappresenteranno utili elementi di schermo rispetto ai rilevati di discarica.

4.5.2 Stato attuale della discarica Taglietto 0

Il rilevato di Taglietto 0, grazie all'intervento di recupero volumetrico in via di conclusione, ha raggiunto l'altezza di circa +10,50 m rispetto al piano campagna e delimita lungo il suo confine orientale il contiguo corpo della discarica Taglietto 1.

Sui lati Est, Sud e parzialmente a Nord crescono attualmente delle barriere verdi, costituite da filari di alberi e siepi ad alto fusto che hanno già raggiunto un certo grado di sviluppo.

4.5.3 Impatti visuali

Possiamo sintetizzare le fasi attraverso le quali passerà la variazione del profilo altimetrico del rilevato di discarica nel modo seguente:

1. a fine dei conferimenti le quote del rilevato, formato dai rifiuti abbancati e dallo strato di copertura provvisoria, saranno quelle indicate sugli elaborati di calcolo degli assestamenti a lungo termine, redatti dall'ing. Avanzi, modificate in base al progetto di "terre armate";
2. subito dopo la posa in opera delle strutture di capping, le quote del rilevato diminuiranno in modo sensibile per il peso degli strati di terreno e di materiali inerti sovrapposti ai rifiuti abbancati;
3. a lungo termine il rilevato assumerà la configurazione riportata in fig. 3.2 e sulle tavole del progetto preliminare allegato.

Nelle condizioni descritte al punto 3., il rilevato di discarica manterrà la stessa quota massima a fine assestamenti rispetto a quella del progetto approvato, quindi nessuna modifica alla skyline percepibile dai centri abitati e dalla strada di collegamento a Sud dell'area, già ampiamente mitigata sia dalle barriere visuali esistenti (file di abitazioni ed alberi in fregio alla strada), sia dalla sua proiezione sull'argine del Ceresolo.

I nuovi elementi previsti dal progetto – terre armate e condotta interrata – non hanno alcuna incidenza sul paesaggio, in un caso perché la nuova arginatura, grazie alla modesta altezza fuori terra e al suo rapido inerbimento, scomparirà sullo sfondo del rilevato di discarica, e nell'altro caso perché la struttura risulta del tutto nascosta alla vista, a meno della parte superiore dei manufatti in c.a.



Fig. 4.5.3.a – Vista del sito da Ovest



Fig. 4.5.3.b – Vista del sito da Sud-Est

L'inserimento delle nuove opere su Taglietto 0 è documentato dalle due tavole fuori testo di rendering con la rappresentazione della sistemazione finale del sito, a partire dalle foto aeree 4.5.3.a e 4.5.3.b, che ritraggono le operazioni di coltivazione di Taglietto 0 durante il recupero volumetrico in via di ultimazione.

In fig. 4.5.3.c è riportato un particolare del rendering, che dettaglia la sistemazione delle scarpate con le terre armate.

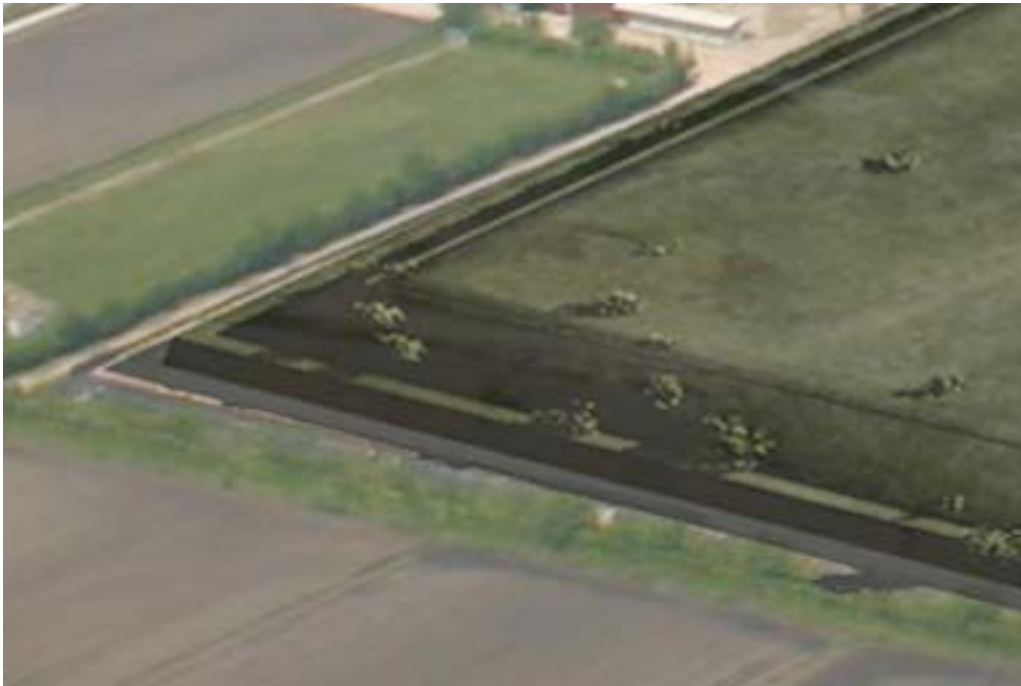


Fig. 4.5.3.c – Particolare vista del sito da SE dopo ricomposizione ambientale

Su entrambe le tavole di rendering sono indicate le quote medie del rilevato, corrispondenti sia alla situazione altimetrica transitoria (punto 1.), che si otterrà a fine dell'esercizio regolare, in cui le quote del rilevato sono aumentate del valore calcolato per gli assestamenti, sia a quella permanente (punto 3.), che si otterrà a lungo termine, ovvero a conclusione del periodo di esercizio post-mortem.

Il rendering nelle due diverse situazioni altimetriche indicate e per i punti di vista assunti non evidenziava variazioni degne di nota, per cui si è riportata come elemento di differenziazione solo l'indicazione delle quote medie rispettive.

Anche da punti di vista diversi non si rendono evidenti particolari impatti sul paesaggio, tanto più che la sola realizzazione del capping comporterà un'immediata e consistente riduzione delle quote medie dei cumuli, per cui le quote corrispondenti al punto 1. si possono considerare solo come una condizione limite, che in realtà non potranno mai essere raggiunte.

Si ritiene in definitiva che l'impatto determinato dal rilevato sul paesaggio nelle diverse fasi del ciclo di vita della discarica sia pressoché assente e sia inoltre ulteriormente mitigato dalla realizzazione delle barriere arboree perimetrali e della copertura a prato stabile della sommità e delle sponde del rilevato di discarica.

4.6 Atmosfera

4.6.1 Normativa di riferimento della qualità dell'aria

Dal punto di vista normativo, per la determinazione della qualità dell'aria si fa riferimento alle seguenti norme:

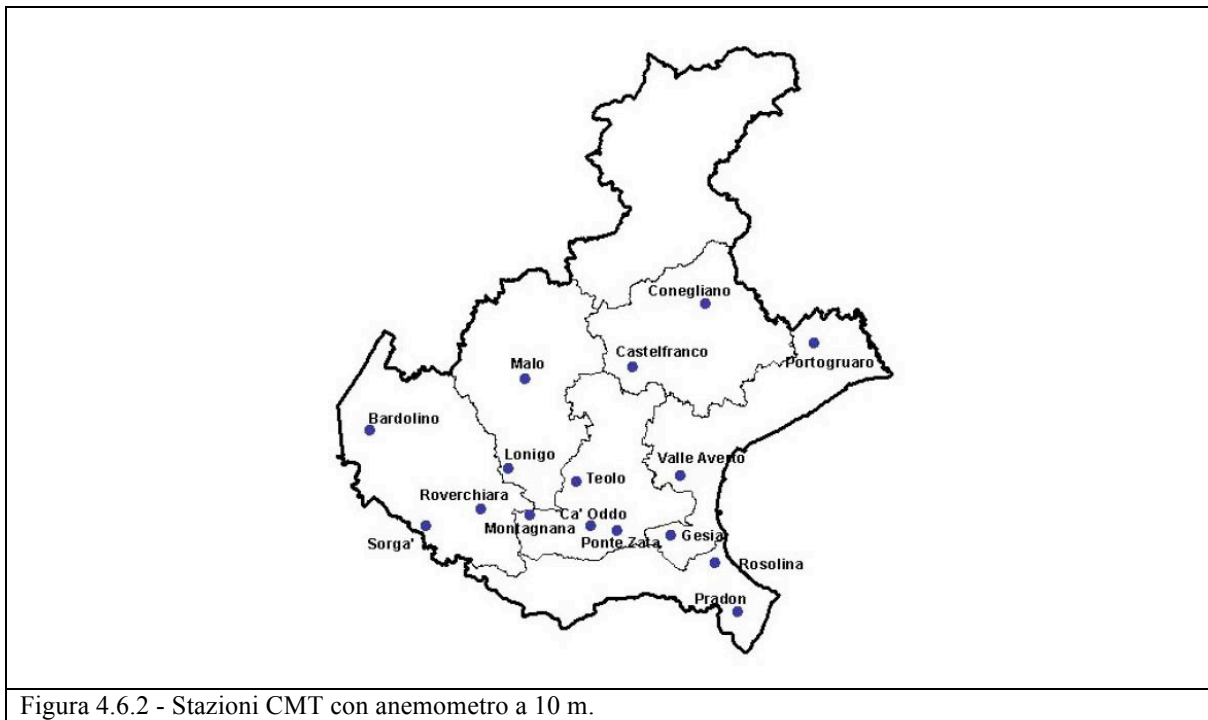
- **DECRETO MINISTERIALE 15 Aprile 1994**, Norme tecniche in materia di livelli e di stati di attenzione e di allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane, ai sensi degli articoli 3 e 4 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, e dell'art. 9 del decreto ministeriale 20 maggio 1991 (G.U. 10 maggio 1994, n. 107).
- **DECRETO MINISTERIALE 25 Novembre 1994**, Aggiornamento delle norme tecniche in materia di limiti di concentrazione e di livelli di attenzione e di allarme per gli inquinamenti atmosferici nelle aree urbane e disposizioni per la misura di alcuni inquinanti di cui al decreto ministeriale 15 aprile 1994 (G.U. 13 dicembre 1994, n. 290, suppl. ord.).
- **DECRETO MINISTERIALE 16 Maggio 1996**, Attivazione di un sistema di sorveglianza di inquinamento da ozono (G.U. 13 luglio 1996, n. 163).
- **DECRETO PRESIDENTE CONSIGLIO MINISTRI 28 Marzo 1983**, Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno (G.U. 28 maggio 1983, n. 145, suppl. ord.).
- **DECRETO MINISTERIALE 02 Aprile 2002, n. 60**, Recepimento della Direttiva 1999/30/CE del 22 Aprile 1999 del Consiglio concernente i valori limite di qualità dell'aria per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle ed il piombo e della Direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio (G.U. 13 Aprile 2002, n. 87, suppl. ord.).
- **D.G.R.V. n. 3195 del 17 OTTOBRE 2006**, individua una nuova classificazione del territorio regionale basata sulla densità emissiva di ciascun Comune, definisce come "A1 Agglomerato", i Comuni con densità emissiva superiore a 20 t/a km², come "A1 Provincia" quelli con densità emissiva compresa tra 7 t/a km² e 20 t/a km² e infine come "A2 Provincia" i Comuni con densità emissiva inferiore a 7 t/a km². Vengono invece classificati come C (senza problematiche dal punto di vista della qualità dell'aria) i Comuni situati ad un'altitudine superiore ai 200 m s.l.m., quota al

di sopra della quale il fenomeno dell'inversione termica permette un inferiore accumulo di sostanze inquinanti.

4.6.2 Inquadramento climatologico

Il Centro Meteorologico di Teolo (CMT) gestisce numerose stazioni automatiche distribuite su tutto il territorio regionale; di queste, 15 vengono classificate come stazioni meteorologiche e posseggono anemometri posizionati a 10 m sul piano campagna.

Dai dati di direzione e velocità del vento rilevati da questi strumenti si derivano dei parametri micrometeorologici secondari, quale, in particolare, la stabilità atmosferica.



La stazione di rilevamento più vicina al sito di intervento è quella di Villadose (quota 2 m s.l.m.), stazione non particolarmente ventosa, in cui il vento è quasi sempre da N-NE e da NE con una tendenza a provenire da N in inverno.

I dati meteorologici di detta stazione possono essere utilizzati nelle routines di calcolo, previa opportune elaborazioni in funzione delle esigenze specifiche del modello.

In particolare, per l'attribuzione di valori ad alcuni parametri specifici, quali classi di stabilità, altezza dello strato di inversione, si fa di norma riferimento al Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Aria.

Per quanto più volte affermato, relativamente all'invarianza delle condizioni operative

dell'impianto comportate dai lavori in progetto e ai risultati di precedenti simulazioni con modelli matematici sulle ricadute al suolo di traccianti quali: polveri, metilmercaptani, NH₃ e SOV, si può escludere un peggioramento della qualità del parametro ambientale in esame, che rimarrà, pertanto, accettabile, essendo le concentrazioni massime al suolo, calcolate in stagioni diverse e per diverse classi di stabilità, al di sotto dei limiti di legge.

4.7 Rumore

Conclusioni analoghe si possono trarre anche per questo parametro ambientale, avendo presente l'invarianza delle condizioni operative del cantiere, salvo il modesto prolungamento dell'attività per circa un anno.

Tra l'altro nell'area per un raggio di circa 1000 m non sono presenti particolari recettori sensibili ed il livello acustico prodotto dai lavori può essere alleviato utilizzando barriere fonoassorbenti naturali, già previste sia in progetti approvati, sia in quelli in itinere.

4.8 Viabilità e Traffico

L'intervento di ampliamento volumetrico di "Taglietto 0" non determinerà modifiche alla pressione di traffico, in quanto non si prevede alcun utilizzo della viabilità pubblica ordinaria, svolgendosi l'attività interamente all'interno del cantiere.

Altrettanto invariati e di entità trascurabile saranno gli effetti sul traffico stradale del conferimento dei rifiuti pretrattati dall'impianto di Sarzano, che dista poche centinaia di metri dall'ingresso dell'impianto.

I mezzi, in questo caso, continueranno ad impegnare la viabilità pubblica solo per il breve tratto di Via Zennaro che va dall'uscita dell'impianto di Sarzano all'inizio della strada di accesso alla discarica.

In definitiva gli impatti per questa componente resteranno costanti rispetto alla situazione attuale per l'ulteriore periodo di esercizio della discarica consentito dall'ampliamento in progetto.

4.9 Salute pubblica

Nell'ormai lungo periodo di esercizio dell'impianto non si sono osservati effetti sulla salute umana dovuti ai lavori e all'attività di discarica, riguardo sia ai dipendenti

dell'insediamento sia ai rari abitanti del circondario.

A ragion veduta, si può escludere che la prosecuzione dell'attività per un anno circa possa produrre effetti cumulativi e recare pregiudizio alla salute dei dipendenti e dei recettori sensibili presenti nell'area.

Il personale addetto alla conduzione dell'impianto continuerà ad osservare le norme igieniche e le prescrizioni sanitarie previste per gli operatori di tali impianti (cura dell'igiene personale, idonei dispositivi di protezione individuale).

4.10 Flora e fauna

L'area di interesse attorno al sito è caratterizzata da uno spiccato uso agricolo intensivo del suolo ed a tale tipologia di ambiente si ritiene di doversi riferire nel valutare l'impatto delle opere in progetto sulle componenti flora e fauna.

4.10.1 Impatti sulla componente flora

Non si prevede nessun impatto sulla componente flora, dovuto all'aumento della capacità volumetrica dell'impianto di smaltimento rifiuti, perché ciò non comporterà l'occupazione di nuove aree di terreno e la situazione risulterà identica a quella ante operam.

4.10.2 Impatti sulla componente fauna

Dato che l'intervento ricade in una zona già destinata da tempo all'attività di smaltimento rifiuti e che esso non comporta ulteriori occupazioni di suolo, si ritiene che non vengano modificati in alcun modo gli attuali equilibri ecologici.

Per questo motivo, riguardo alla componente fauna le condizioni finali in fase di esercizio saranno equivalenti a quelle ante operam.

5 CHECK LIST DI SCREENING

La DGRV n.1624 del 11 maggio 1999 al punto 2 contiene una lista di controllo "come promemoria nella predisposizione della relazione (di screening) o per una verifica sulla sua completezza".

La tabella seguente contiene questa lista di controllo applicata alle caratteristiche del progetto in esame ed è utile per evidenziare come siano modeste le influenze del progetto sulle componenti ambientali e come la sua attuazione molto difficilmente possa produrre effetti significativi sull'ambiente nel suo complesso.

Caratteristiche del progetto	Si	No	Note
Dimensioni del progetto			
Il progetto comporta un'occupazione dei terreni su vasta scala, lo sgombrò del terreno, sterri di ampie dimensioni e sbancamenti?		X	
Il progetto comporta la modifica del reticolo di drenaggio (ivi compresi la costruzione di dighe, la deviazione di corsi d'acqua o un maggior rischio di inondazioni)?		X	
Il progetto comporta l'impiego di molta manodopera?		X	
I dipendenti avranno adeguato accesso ad abitazioni ed altri servizi?		X	
Il progetto genererà un afflusso significativo di reddito nell'economia locale?		X	
Il progetto modificherà le condizioni sanitarie?		X	
Il progetto comporta attività quali il brillamento di mine, la palificazione di sostegno o altre simili?		X	
La realizzazione o il funzionamento del progetto genereranno sostenuti volumi di traffico?		X	
Il progetto verrà smantellato al termine di un periodo determinato?		X	
Il progetto comporta il dragaggio, la rettificazione o l'intersezione dei corsi d'acqua?		X	
Il progetto comporta la costruzione di strutture in mare?		X	

Il progetto richiede la realizzazione di infrastrutture primarie, per assicurare l'approvvigionamento di energia, combustibile ed acqua?	X	
Il progetto richiede la realizzazione di nuove strade, tratte ferroviarie o il ricorso a veicoli fuori strada?	X	
Il progetto modifica le caratteristiche funzionali delle opere di cui costituisce la modifica o l'ampliamento?	X	
Cumulo con altri progetti		
Il progetto può generare conflitti nell'uso delle risorse con altri progetti in esercizio, in corso di realizzazione o progettazione?	X	
Le emissioni in atmosfera, gli scarichi idrici o nel sottosuolo possono cumularsi con le perturbazioni all'ambiente generate da altri progetti in esercizio, in corso di realizzazione o progettazione che insistono sulla stessa area?	X	Limitatamente alle future eventuali emissioni del landfill mining di Taglietto 1
Utilizzazione delle risorse naturali		
Il progetto richiederà apporti significativi in termini di energia, materiali o altre risorse?	X	
Il progetto richiede consistenti apporti idrici?	X	
Il progetto richiederà l'utilizzo di risorse non rinnovabili?	X	
Produzione dei rifiuti		
Il progetto comporta l'eliminazione dei rifiuti mediante l'incenerimento all'aria aperta (per es. di residui di vegetazione o di materiali di costruzione)?	X	
Il progetto comporta l'eliminazione di inerti, di strati di copertura o di rifiuti di attività minerarie?	X	
Il progetto comporta l'eliminazione di rifiuti industriali o urbani?	X	Lo smaltimento di rifiuti è lo scopo stesso del progetto
Inquinamento e disturbi ambientali		
Il progetto dà luogo ad emissioni in atmosfera generate dall'utilizzo del combustibile, dai processi di produzione, dalla manipolazione dei materiali, dalle attività di costruzione o da altre fonti?	X	
Il progetto dà luogo a scarichi idrici di sostanze organiche o inorganiche, incluse sostanze tossiche, in laghi o corsi d'acqua?	X	
Il progetto dà luogo a scarichi idrici di sostanze organiche o inorganiche, incluse sostanze tossiche, in aree costiere e marine?	X	
Il progetto può provocare l'inquinamento dei suoli e delle acque di falda?	X	

Il progetto provocherà l'immissione nell'ambiente di rumore, vibrazioni, luce, calore, odori o altre radiazioni?	X	L'attività produrrà rumore ma nei limiti consentiti
Il progetto può dare luogo ad elementi di perturbazione dei processi geologici o geotecnici?	X	
Il progetto altera i dinamismi spontanei di caratterizzazione del paesaggio sia dal punto di vista visivo, sia con riferimento agli aspetti storico-monumentali e culturali?	X	
Il progetto può dar luogo a elementi di perturbazione delle condizioni idrografiche, ideologiche e idrauliche?	X	
Rischio di incidenti		
La realizzazione del progetto comporta lo stoccaggio, la manipolazione o il trasporto di sostanze pericolose (infiammabili, esplosive, tossiche, radioattive, cancerogene o mutagene)?	X	
Il progetto, nella sua fase di funzionamento, genera campi elettromagnetici o altre radiazioni che possono influire sulla salute o su apparecchiature elettroniche vicine?	X	
Il progetto comporta l'uso regolare di pesticidi e diserbanti?	X	
L'impianto può subire un guasto operativo tale da rendere insufficienti le normali misure di protezione ambientale?	X	
Vi è il rischio di rilasci di sostanze nocive all'ambiente o di organismi geneticamente modificati?	X	
Localizzazione del progetto		
Il progetto comporta modifiche significative dell'uso territoriale o della zonizzazione?	X	
Il progetto comporta modifiche significative della ricchezza relativa, della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona?	X	
Il progetto comporta modifiche della capacità di carico dell'ambiente naturale, e della qualità in generale?	X	

INDICE

1 GENERALITÀ	1
1.1 PREMessa	1
1.2 OGGETTO DELLO STUDIO	2
1.3 PROFILO DEL PROPONENTE	2
1.4 MOTIVAZIONI DEL PROGETTO	2
1.5 ARTICOLAZIONE DEL RAPPORTO	3
1.6 CONTENUTI DEL RAPPORTO	4
1.7 RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA	4
1.8 PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA	6
1.9 DEFINIZIONE DELL'AREA DI INDAGINE	7
1.10 INDIVIDUAZIONE DEI PARAMETRI AMBIENTALI SENSIBILI	7
2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	9
2.1 GENERALITÀ	9
2.2 UBICAZIONE DELL'IMPIANTO	9
<i>Inquadramento catastale</i>	12
2.3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E AMBIENTALE	12
2.4 AREE SIC E ZPS	13
2.5 VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE SETTORIALE	15
2.6 ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	15
2.7 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE E RISCHIO IDRAULICO	16
2.8 VALUTAZIONE COMPLESSIVA DI COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZ. AMBIENTALE ...	17
3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	18
3.1 OBIETTIVI DEL PROGETTO	18
3.2 MOTIVAZIONI E CONVENIENZA DEL PROGETTO	18
3.3 ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITÀ IN FASE DI CANTIERE	19
3.4 ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITÀ IN FASE DI ESERCIZIO	20
3.5 ESAME DI POSSIBILI ALTERNATIVE	20
3.6 INDIVIDUAZIONE DELLE AUTORIZZAZIONI NECESSARIE AL PROGETTO	21
3.7 FUTURI PROGETTI PREVISTI SUL SITO E NELLE VICINANZE	21
4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	22
4.1 CRITERI DI ANALISI	22
4.2 AMBITO DI STUDIO	23
4.3 AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE	23

4.3.1	<i>Idrografia locale</i>	23
4.3.2	<i>Potenziali cause di impatto sulla componente acque superficiali</i>	26
4.4	SUOLO, SOTTOSUOLO E AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	26
4.4.1	<i>Inquadramento geologico</i>	26
4.4.2	<i>Inquadramento geomorfologico</i>	28
4.4.3	<i>Modello idrogeologico</i>	29
4.4.4	<i>Note riassuntive</i>	30
4.4.5	<i>Impatto delle opere sulle componenti geologica ed idrogeologica (suolo e acque sotterranee)</i>	30
4.5	PAESAGGIO	31
4.5.1	<i>Inquadramento generale</i>	31
4.5.2	<i>Stato attuale della discarica Taglietto 0</i>	32
4.5.3	<i>Impatti visuali</i>	32
4.6	ATMOSFERA	35
4.6.1	<i>Normativa di riferimento della qualità dell'aria</i>	35
4.6.2	<i>Inquadramento climatologico</i>	36
4.7	RUMORE	37
4.8	VIABILITÀ E TRAFFICO	37
4.9	SALUTE PUBBLICA	37
4.10	FLORA E FAUNA	38
4.10.1	<i>Impatti sulla componente flora</i>	38
4.10.2	<i>Impatti sulla componente fauna</i>	38
5	CHECK LIST DI SCREENING	39