



**PROVINCIA DI VERONA
COMITATO PROVINCIALE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE**

Istanza presentata dalla ditta: **TECNOINERTI S.r.l.**
Sede: **Via Montecanale 19, 25080 Polpenazze del Garda (BS)**

Oggetto della richiesta: **Impianto per la messa a dimora permanente (D1) di rifiuti pericolosi contenenti amianto (RCA) sito nel comune di Villafranca di Verona (VR) località Caluri. Comune di localizzazione: Villafranca di Verona (VR)**

Codice regionale progetto: **55/2023**

Istruttoria assegnata il 18/01/2024 al gruppo di lavoro composto da:
ing. Luca Adami (coordinatore/relatore)

Documentazione valutata

Si faccia riferimento alla documentazione pubblicata sul sito della Regione Veneto alla pagina web:
<https://sharing.regione.veneto.it/index.php/s/ZoWsrXESR7c2C3o>

A – STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE (S.I.A.)

A.1 - QUADRO PROGETTUALE

L'attività ha per oggetto "IMPIANTO PER LA MESSA A DIMORA PERMANENTE (D1) DI RIFIUTI PERICOLOSI CONTENENTI AMIANTO (RCA) SITO NEL COMUNE DI VILAFRANCA DI VERONA (VR), LOCALITA' CALURI".

Il sito è ubicato in comune di Villafranca di Verona in località Caluri, lungo la Via Caluri.



Il sito in esame, di superficie 180.700 m², è stato oggetto di precedente attività estrattiva, autorizzata dal 1978, fino ad una profondità di una decina di metri. Esso è così suddiviso:

- Bacino Sud - Est, caratterizzata dalla presenza di una discarica per rifiuti inerti esaurita e in fase post-gestionale di altra proprietà
- Bacino Ovest e Nord - Est, area di cui al presente progetto.

I bacini Ovest e Nord – Est hanno profondità 8 ÷ 9 m e sono suddivisi da un argine con in sommità una viabilità asfaltata. I bacini sono stati oggetto di progetto di realizzazione di una discarica controllata per rifiuti non pericolosi non putrescibili. L'autorizzazione del progetto ha comportato la predisposizione del primo lotto e alcune opere dell'area servizi. L'intervento è stato interrotto a causa della sentenza del Tribunale Amministrativo Regionale per vizio procedurale.

Nel sito sono presenti, inoltre:

- un capannone ex impianto di inertizzazione di rifiuti;
- una palazzina servizi e un laboratorio chimico;
- uno stoccaggio provvisorio;
- un lavaggio gomme automezzi con relativa vasca interrata di accumulo;
- una rete di convogliamento delle acque meteoriche collegata a un pozzo perdente;
- una centralina di controllo ambientale e meteorologica;
- un bacino di ricovero delle cisterne di stoccaggio del percolato;
- un impianto antincendio;
- una struttura di stoccaggio;
- aree di pertinenza asfaltate e non asfaltate.

Stato di progetto

L'obiettivo del progetto è la realizzazione di un impianto per lo smaltimento (D1) di rifiuti pericolosi contenenti amianto (R.C.A.) in corrispondenza del Bacino Ovest e Nord – Est della cava di Caluri, azzerando i vecchi procedimenti che hanno interessato tale porzione di cava, senza interessare in alcun modo le operazioni di post-gestione in atto nel bacino a Sud - Est.

Il bacino di discarica sarà suddiviso in 8 lotti:

- BACINO EST – Lotti da n.1. a n.4
- BACINO OVEST – Lotti da n.4 a n.8 – suddivisi ciascuno in n. 2 sub lotti

Il corpo rifiuti sarà isolato in ogni lato, fondo, pareti e tetto dalle seguenti barriere, in continuità fra di loro:

Barriera del fondo

Sono previsti strati di materiali minerali compattati, geomembrane bentonitiche, teli in HDPE, geotessuti, strato di controllo infratelo di sabbia/ghiaia e strato drenante superiore in ghiaia.

Il fondo sarà sagomato con pendenze rivolte verso il punto di maggior depressione dove sarà collocato il pozzo di raccolta del percolato.

Negli strati drenanti saranno collocate le tubazioni fessurate in HDPE per facilitare il flusso verso il pozzo.

Barriera delle pareti

Sono previsti strati di materiali minerali compattati, geomembrane bentonitiche, teli in HDPE, georete drenate e geotessuti.

Barriera al tetto

Sono previsti strati drenanti, georeti drenanti, geotessuti, materiali minerali compattati, teli in HDPE e terreno vegetale.

La realizzazione dei bacini sarà preceduta da interventi preliminari di preparazione che constano nella scarifica, nell'asporto della vegetazione, della demolizione ed asporto delle opere eseguite in passato (primo lotto allestito come dal vecchio progetto) e drenaggio delle acque stagnanti.

Seguirà la fase di riporto dei materiali per la conformazione del bacino, per la realizzazione della base su cui impostare l'area servizi e per la realizzazione della fascia di mitigazione di larghezza 30 m.

L'area disponibile per la realizzazione della discarica è di circa 130.500 m².

Il progetto ha dimensionato un bacino che permette di contenere un **volume lordo di 820.000 m³** di rifiuti suddiviso come segue:

	Bacino Est			Bacino Ovest			Bacino totale		
	Volume	p.s.	Peso	Volume	p.s.	Peso	Volume	p.s.	Peso
	m ³	t/m ³	t	m ³	t/m ³	t	m ³	t/m ³	t
Rifiuti RCA	266.200	1,30	346.060	501.400	1,30	651.820	767.600	1,30	997.880
materiale infrastrato	18.800	1,60	30.080	33.600	1,60	53.760	52.400	1,60	83.840
Totali	285.000		376.140	535.000		705.580	820.000		1.081.720

Suddivisione bacini (Fonte: Sintesi non tecnica)

La volumetria netta di rifiuti conferibili è, quindi, di 767.600 m³, mentre il volume degli interstrati (coperture di 20 cm di spessore posate sopra gli abbancamenti) sarà di circa 52.400 m³.

Il conferimento annuo massimo sarà di 125.000 t, mentre il conferimento massimo giornaliero sarà di 500 t.

La **superficie effettiva** della zona di scarico è di circa **26.775 m²** per il **Bacino Est** e **47.965 m²** per il **Bacino Ovest**, per un'area complessiva pari a 74.720 m² al livello del piano campagna (corrispondente al bordo vasca impermeabilizzato), mentre la superficie del piano di fondo di 66.940 m² per entrambi i bacini (Bacino Est: 23.245 m²; Bacino Ovest 43.695 m²).

- quota minima del piano di posa rifiuti: 57,00 m s.l.m.
- quota massima di conferimento rifiuti: 75,00 m s.l.m.
- quota massima della copertura finale: 77,00 m s.l.m.

Per la conformazione del bacino, delle fasce perimetrali e dell'area servizi è necessario un riporto di circa 432.900 m³ di materiale.

CRONOPROGRAMMA	Anno																
	0	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°
Area servizi e opere accessorie	RI																
Bacino Est	Lotto 1	RI	A	C			RA	RA	RA								
	Lotto 2		RI	A	C			RA	RA	RA							
	Lotto 3		RI	A	C	C			RA	RA	RA						
	Lotto 4			RI	A	C	C			RA	RA	RA					
Bacino Ovest	Lotto 5			RI	A	C	C			RA	RA	RA					
	Lotto 6			RI	RI	RI	A	C	C			RA	RA	RA			
	Lotto 7						RI	RI	A	C	C			RA	RA	RA	
	Lotto 8							RI	RI	A	C	C			RA	RA	RA

Legenda	
Riporti	RI
Allattamento	A
Conferimento	C
Ripristino ambientale	RA

Cronoprogramma (Fonte: Sintesi non tecnica)

Il conferimento dei rifiuti sarà completato in 10 anni (da anno 2 a anno 11); considerando le opere accessorie, riporti, allestimenti e ripristini, il progetto sarà attuato completamente in 16 anni.

Concluso l'esercizio, la discarica verrà recuperata a verde e, in seguito, non verrà mai interessata da opere di escavazione. La morfologia finale sarà caratterizzata da due rilevati con quota massima di 77 m s.l.m., mentre il piano di campagna circostante ha quota di 60 ÷ 62 m s.l.m. La sommità dei due bacini sarà oggetto di un intervento agronomico di reinserimento paesaggistico, tramite realizzazione di sistemazione a prato e piantumazione di essenze arboree/arbustive.

In tutte le fasi attuazione del progetto è previsto un numero massimo giornaliero di mezzi:

- 40 in ingresso + 40 in uscita.

I percorsi sulla viabilità pubblica interessano la strada comunale Via Caluri, la Strada Statale n. 62 “della Cisa” e la Strada Provinciale n. 26 “Morenica”. A seguire le autostrade A4 e A22 e la tangenziale Sud di Verona, quindi, arterie di grande comunicazione.

Autorizzazioni sull’area:

Il bacino Ovest, come citato, è stato oggetto d’intervento, nel passato, che ha determinato l’approntamento del lotto C (settore C1 e C2) della discarica per rifiuti non pericolosi autorizzata con D.G.R. n. 1115 del 28 aprile 2009, successivamente annullata dal Tribunale Amministrativo Regionale del Veneto (sentenza n. 304/2010) e dal Consiglio di Stato (sentenza n. 3430/2010).

BAT:

Non verificata la corrispondenza del progetto alle disposizioni delle BAT/BATc in materia di discariche per rifiuti pericolosi.

A.2 - QUADRO PROGRAMMATICO

Il sito è ubicato in comune di Villafranca di Verona in località Caluri, lungo la Via Caluri.



L’impianto interessato dal progetto in esame si trova in un’area situata nella zona est del comune di Verona. L’impianto è catastalmente censito al N.C.T. al foglio 22 mapp.542 e 543 del Comune di Villafranca di Verona (VR).

Nelle immediate vicinanze sono presenti abitazioni e un sito militare ad oggi in uso dal personale dell’Aeronautica Militare in maniera continuativa.

Gli strumenti di piano necessari per verificare la coerenza dell’opera in esame con la normativa e la programmazione territoriale vigente risultano essere:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) della Regione Veneto;
- Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) approvato 2020;
- Piano d’Area Quadrante Europa;
- Piano Territoriale Provinciale (P.T.P.C.) della Provincia di Verona;
- Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.);
- Piano degli Interventi (P.I.);
- Piano Regionale per la Tutela ed il Risanamento dell’Atmosfera (P.R.T.R.A.);

- Piano di Azione e Risanamento della Qualità dell’Aria;
- Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.);
- Piano Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Adige (P.A.I.);
- Piano di Gestione del Rischio da Alluvione (P.G.R.A.);
- Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali (P.R.G.R.U.S.).

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) adottato della Regione Veneto

Lo Studio Preliminare Ambientale è aggiornato al nuovo PTRC, approvato con deliberazione di Consiglio Regionale n.62 del 30 giugno 2020 (BUR n. 107 del 17 luglio 2020).

Uso del suolo-Idrogeologia e rischio sismico: (1a) l’area risulta segnalata come tessuto urbanizzato; (1b) area vulnerabile ai nitrati, area di primaria tutela quantitativa degli acquiferi; (1c) tessuto urbanizzato.

Biodiversità: il territorio analizzato è contrassegnato da tessuto urbanizzato e ricade in un contesto con diversità dello spazio agrario medio bassa.

Energia e ambiente: l’area in cui si localizza il progetto in esame ricade in un ambito con un medio livello di inquinamento da NOx, compreso fra 30 e 40 µg/mc e con possibili livelli eccedenti di radon.

Mobilità: L’area di studio si trova in prossimità di Aeroporto, sul confine del Hub monocentrico di Verona, all’interno della cittadella aeroportuale e del corridoio europeo. La densità territoriale risulta essere tra i 0,10 e 0,30 abitanti/ettaro.

Sviluppo economico: Il contesto vasto in cui si inserisce l’area di studio è classificato come sistema turistico locale, eccellenza turistica; mentre il territorio comunale presenta un numero di produzioni DOC, DOP, IGP per Comune, da 2,1 a 4. Dal punto di vista turistico, rientra nell’ambito di sviluppo termale.

Crescita sociale e culturale: L’area di studio è classificata come pianura e risulta ubicata lungo un itinerario principale di valore storico-ambientale, ovvero il percorso archeologico delle vie Claudia Augusta e Annia con le città romane antiche di Altinum e Concordia Sagittaria.

Montagna del Veneto: -

Città, motore di futuro: L’area di studio ricade all’interno dell’ambito occidentale di rango metropolitano e di un’area ad alta densità insediativa.

Sistema del territorio rurale e della rete ecologica: -

Dalla consultazione della tavola risulta che l’area di studio rientra in Ambito corredato da disciplina attuativa n. 05 Quadrante Europa. In riferimento a quanto riportato all’art. 80 delle NTA di piano, si rimanda alle specifiche disposizioni dettate dal suddetto Piano d’Area.

Piano d’Area Quadrante Europa (P.A.Q.E.)

Con deliberazione di Giunta regionale n. 1175 dell’11 agosto 2020 è stata approvata la Variante n. 5 del Piano di Area Quadrante Europa. Il P.A.Q.E. individua nel suo piano d’ambito aree ed opere assoggettate o da assoggettare a specifica disciplina; la zona di progetto ed il progetto medesimo ricadono in alcune delle aree e tipologie d’opera suddette.

All’articolo 49 delle N.d.A., che regola i “Siti con impianti di lavorazione e/o trattamento dei rifiuti”, prevede quanto segue:

Articolo 49 - “Siti con impianti di recupero e/o smaltimento dei rifiuti..”

[omissis] Con riferimento alla discarica di Pescantina e all’impianto di recupero di Cà del Bue, indicati nella tav. n. 2, i rispettivi Comuni, in accordo con la Provincia, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici al presente piano d’area, in considerazione della rilevante incidenza degli impianti sulla qualità ambientale delle aree circostanti, indicano accorgimenti per la riqualificazione paesaggistica ed ambientale degli stessi ed eventuali soluzioni per il riequilibrio complessivo dell’ecosistema.

Per i siti dove sono ubicati gli impianti di cui al comma precedente, anche se non attivi, la Provincia assicura un monitoraggio periodico delle acque, dei suoli e dell’aria e controlla la regolarità delle stesse con riferimento ai disposti legislativi in materia.

Prescrizioni e vincoli

Nuovi impianti di recupero e/o smaltimento dei rifiuti non possono essere ubicati a confine e all'interno:

- a) degli ambiti di interesse paesistico-ambientale, di cui alla Tav. 3;*
- b) delle zone di interesse archeologico, di cui alla Tav. 3;*
- c) delle acque potabili, delle acque di risorgiva, di cui alla Tav. 2;*
- d) degli ambiti prioritari della protezione del suolo, di cui alla Tav. 2.*

[omissis]

Le modifiche sostanziali (art.5 lettera l-bis del D.Lgs 152/06 e s.m.i.) di impianti di recupero o smaltimento rifiuti, che necessitano di ripercorrere l'iter di approvazione/ALA, compreso il passaggio dalla comunicazione in regime semplificato (artt. 214-216 D.Lgs. 152/06 e s.m.i) all'autorizzazione in regime ordinario (art. 208 D.Lgs 152/06 e s.m.i), non possono essere assentite nelle aree di cui alle lettere b) e c) del primo comma delle prescrizioni e vincoli¹; nelle aree di cui alle lettere a) e d) del medesimo comma, sono soggette ad una verifica in ambito di procedura VIA/assoggettabilità a VIA, ai sensi della lettera ag) dell'allegato III alla parte II del D.lsg. 152/06 e s.m.i. e del punto 7 lettere t) e u) dell'allegato IV alla parte II del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., con particolare attenzione agli impatti generati sulla matrice suolo ed acqua sotterranea.

[omissis]

L'analisi della tavola 1.b Variante n.4 del PAQE non fornisce alcuna indicazione per l'area in esame.

L'analisi della tavola 2.b Variante n. 4 del PAQE rileva che la zona in esame ricade all'interno delle CAVE ATTIVE (art. 50²) e zona di ricarica degli acquiferi (art. 52).

Il sito non rientra in aree soggette a vincoli tali da impedire la realizzazione del progetto oggetto di valutazione. L'area in esame non risulta inserita all'interno di Aree Naturali Protette né in nessun particolare contesto o ambito di interesse paesistico ambientale dove, ai sensi dell'art.61 delle N.T.A. di piano, "non è permessa l'apertura di nuove cave o discariche".

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale: l'area in esame non presenta alcun vincolo.

Dal punto di vista della classificazione sismica, ricade nella classe Bassa (N.T.A.: Art. 5-6-7).

Carta delle fragilità: l'area in esame ricade in Fascia di ricarica degli acquiferi (art.21-22-24-40-41) e in Discarica cessata (art. 21-22-28)

¹ Prescrizioni e vincoli

Nuovi impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti non possono essere ubicati in fregio e all'interno:

- a) degli ambiti di interesse naturalistico ambientale;
- b) delle zone archeologiche;
- c) delle aree di risorgiva e dei punti di presa dell'acqua potabile;
- d) dell'ambito prioritario della protezione del suolo.

² Articolo 50 - "Cave"

La tav. n. 2 del piano di area individua le seguenti categorie di cave:

- 1. cave attive;
- 2. cave dismesse.

Per le cave attive si fa riferimento a quanto stabilito dalla legge regionale 7 settembre 1982, n. 44 e successive modificazioni ed integrazioni.

Direttive

Per le cave dismesse la Provincia e i Comuni, nella redazione degli strumenti urbanistici e nella revisione di quelli vigenti in adeguamento al piano di area, provvedono a definire i metodi di risanamento e riqualificazione degli ambiti degradati e finalizzano il recupero delle cave ad usi compatibili con l'ambiente, il paesaggio circostante e la difesa dalle piene.

Prescrizioni e vincoli

Non è consentita l'apertura di cave per materiali del gruppo A di cui all'articolo 3 della legge regionale 7 settembre 1982, n. 44 nelle seguenti aree:

- a) ambiti di interesse storico-culturale, connotati dalla presenza di: centri storici, zone di interesse archeologico, forti storici, manufatti di archeologia industriale, manufatti di interesse storico, reti idrauliche storiche, come indicati e normati nel presente piano;
- b) parchi e riserve naturali;
- c) ambiti di interesse paesistico-ambientale come individuati nella tav. n. 3 del piano di area e normati all'articolo 61;
- d) aree di ricomposizione paesaggistica come individuate nella tav. n. 3 del piano di area e normate all'articolo 64;
- e) ambiti prioritari per la protezione del suolo come individuati nella tav. n. 2 del piano di Articolo 52 - "Fascia di ricarica degli acquiferi."

La fascia di ricarica degli acquiferi comprende l'area definita dal limite settentrionale e meridionale della zona di ricarica degli acquiferi come indicata nella tav. n. 2 del piano di area. I comuni che ricadono in detta fascia[omissis] predispongono le misure atte alla eliminazione delle fonti di inquinamento.

Prescrizioni e vincoli

Sono vietate le attività industriali, dell'artigianato, della zootecnia che producono acque reflue non collegate alla rete fognaria pubblica o delle quali non siano previsti, nel progetto approvato di rete fognaria, idoneo trattamento e/o comunque uno smaltimento compatibile con le caratteristiche ambientali dell'area.

Qualora un soggetto pubblico o privato intenda realizzare insediamenti produttivi in aree prive di tali infrastrutture, deve sostenere gli oneri di allacciamento alla pubblica fognatura e/o della realizzazione e gestione dell'impianto di depurazione e pretrattamento.

È fatto divieto nella fascia di ricarica degli acquiferi di scaricare sul suolo e nel sottosuolo le acque di raffreddamento.

Carta del sistema ambientale: l'area d'esame è interessata da Discarica da recuperare (art. 21-22-28) e risulta minimamente interessata da Area di rinaturalizzazione (art.46-47-48-51).

Carta del Sistema Insediativo-Infrastrutturale: -

Carta del Sistema del Paesaggio: il sito in esame ricade all'interno dell'area Frutteto (art. 94, 95, 96).

Piano di Assetto del Territorio (PAT)

Carta dei Vincoli della Pianificazione: l'area di studio ricade in vincolo paesaggistico (Art. 4), area di ricarica degli acquiferi (Art. 32), parzialmente in fasce di rispetto di elettrodotti (Art. 28), in ambiti di interesse paesistico ambientale da PAQE (Art. 9). Nell'area è presente un impianto di comunicazione elettronica (Art. 29). L'intero territorio comunale è classificato in zona sismica 3 per effetto della Deliberazione del Consiglio Regionale 03.12.2003 n. 67.

Carta delle invarianti: la tavola non evidenzia alcuna invariante per l'area di progetto

Carta delle Fragilità: la tavola classifica l'area dal punto di vista della penalità ai fini edificatori come terreno scadente (art. 37) e con vulnerabilità intrinseca degli acquiferi unità E (Art. 38).

Carta delle Trasformabilità: la tavola individua l'area di progetto come area definita Servizi di interesse comune di maggior rilevanza (Art. 58), n. 10 Impianto di riconversione. L'area rientra nell'ambito dell'ATO 5 "Ambito rurale est".

Piano degli Interventi (PI)

Dalla Tavole 01.03 – Dossobuono – intero territorio Comunale e 02.09 – Caluri – Zone significative si evince come l'area di interesse sia prevalentemente classificata per la compatibilità geologica ai fini edificatori come Area idonea a condizione – CAV – aree a penalità per la presenza di attività estrattiva anche pregressa (art. 44). L'area risulta essere sovrapposta anche a Discariche/fasce di rispetto (art. 32), alle Zone di tutela aeroportuali B-C-D – Piano di Rischio aeroportuale (art. 42) e Aeroporto/fasce di rispetto e classe di vincolo (n°01) (art. 42). Zona agricola E (art.65), Ambito di tutela del territorio costituente fascia di ricarica degli acquiferi (art. 47) ed infine in Zona vulnerabile da nitrati di origine agricola ai sensi del Piano di Tutela delle acque del 5/11/2009 (art.48).

Marginalmente si ha sovrapposizione con Distanze minime reciproche da residenze civili concentrate (centri abitati) e dai limiti della zona agricola (art. 41). La totalità dell'area comunale è classificata con vincolo sismico di classe 3 (art.26), la quale va considerata in combinato con la nuova zonazione sismica rilasciata con DGR 244 09/03/2021, in cui si assegna a tale territorio un vincolo sismico di classe 2.

Elaborati grafici – P.I.	Vincoli/elementi da pianificazione	Prescrizioni/vincoli da NTA
Tavola 01.03 – Dossobuono – intero territorio Comunale	Vincolo sismico di classe 2	Art. 26
	Discariche/fasce di rispetto	Art. 32
Tavola 2.9 – Zone significative – Caluri	Area idonea a condizione – CAV – aree a penalità per la presenza di attività estrattiva anche pregressa	Art. 44
	Zone di tutela aeroportuali B-C-D – Piano di Rischio aeroportuale	Art. 42
	Aeroporto/fasce di rispetto e classe di vincolo (n°01)	Art. 42
	Ambito di tutela del territorio costituente fascia di ricarica degli acquiferi	Art. 47
	Zona vulnerabile da nitrati di origine agricola ai sensi del Piano di Tutela delle acque del 5/11/2009	Art. 48
	Distanze minime reciproche da residenze civili concentrate (centri abitati) e dai limiti della zona agricola	Art. 41
	Zona Agricola E	Art. 65

Piano Regionale per la Tutela ed il Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A)

Piano di Azione e Risanamento della Qualità dell'Aria

Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)

L'area in esame ricade nel sottobacino I026/03 F.T.C.: Tartaro Tione e, come si evince dalla tavola del PTA denominata "Carta delle aree sensibili", l'area non ricade in aree sensibili, in quanto rientra nel Bacino scolante nel Mare Adriatico (art. 12).

Secondo la Carta della Vulnerabilità Intrinseca della Falda Freatica della Pianura Veneta, l'area in esame è prevalentemente classificata da un grado di vulnerabilità Elevato (E) e marginalmente da grado di vulnerabilità estremamente Elevato (Ee).

Ancora nella specifica tavola denominata "Zone omogenee di protezione dall'inquinamento" l'area in esame ricade in "Zona della ricarica" degli acquiferi.

Dall'analisi della tavola "Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola" allegata al PTA, si ricava che l'area in esame è classificata come Alta pianura - zona di ricarica degli acquiferi (art. 13 PTA).

L'area non ricade in Comuni con acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela, come si denota dal sottostante estratto cartografico della Carta dei territori comunali con acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela.

Piano Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Adige (P.A.I.)

L'Autorità di Bacino ha il compito di rendere compatibili ed omogenee le azioni programmatiche e gli interventi posti in essere dai vari enti (Regioni, Province, Comuni e Consorzi di Bonifica), che esercitano le proprie funzioni nell'ambito del bacino idrografico. Ciò si ottiene andando a regolare le attività antropiche in modo da non compromettere la fragilità di zone vulnerabili, prevenendo modi di utilizzo del territorio in grado di creare nuove condizioni o situazioni di rischio.

Il territorio comunale di Villafranca di Verona ricade all'interno del Bacino idrografico (o Unità di Gestione) Fissaro Tartaro-Canalbianco (FTC), il quale è ricompreso e normato dalla più vasta Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po.

A tale scopo si è fatto riferimento al Progetto di Piano di Assetto idrogeologico, stilato dall'Autorità di Bacino FTC, da dove si sono ricavate la perimetrazione, le norme di attuazione e le prescrizioni per le aree di pericolosità e rischio idraulico.

L'area di progetto ricade nel Bacino del Fissaro-Tartaro-Canalbianco che è classificato, ai sensi dell'art. 14 della legge 18 maggio 1989 n. 183, bacino di rilievo interregionale.

Il P.A.I. in riferimento al D.P.C.M. 29 settembre 1998 individua quattro classi di rischio idraulico e geologico: molto elevato, elevato, medio, moderato. Tali classi di rischio sono riportate negli elaborati di Piano in forma di cartografia che individua, con diversa gradazione d'intensità, le condizioni di pericolosità e rischio idraulico. Dall'art. 8 Programmazione di Protezione Civile, comma 6, si desume la necessità di porre la struttura di smaltimento dei rifiuti "[omissis] tra quelle oggetto di delocalizzazione ai sensi dell'articolo 1, comma 5, del decreto legge n. 180/1998 così come convertito con legge 3 agosto 1998, n. 267 e successive modifiche ed integrazioni. [omissis]."

Le norme di attuazione e le prescrizioni di piano previste per le aree di pericolosità idraulica molto elevata ed elevata e per le aree a rischio elevato da dissesti di versante sono immediatamente vincolanti dalla data di pubblicazione della delibera di adozione del progetto di piano e restano in salvaguardia ai sensi dell'articolo 17, comma 6-bis, della legge n. 183/1989, sino all'approvazione del piano stesso.

La pericolosità idraulica relativa ad un'area è stata assunta in funzione della probabilità di allagamento dell'area stessa ed in base alle caratteristiche dell'onda di sommersione conseguente che

la invade (cioè livelli idrici e velocità dell'acqua). La probabilità di esondazione è stata determinata in base a tempi di ritorno 30, 100 e 200 anni.

Sono state così individuate 4 tipologie di aree di pericolosità idraulica (molto elevata, elevata, media, moderata), in base allo schema seguente:

- aree di pericolosità idraulica molto elevata (P4): aree allagate in occasione dell'evento di piena con un tempo di ritorno di 30 anni nelle quali risulti o la presenza di una lama d'acqua sul piano campagna superiore ad 1 m o una velocità massima di trasferimento superiore a 1 m/s;

- aree di pericolosità idraulica elevata (P3): aree allagate o in occasione di un evento di piena con tempo di ritorno di 30 anni e condizioni di lama d'acqua massima raggiunta sul piano campagna compresa tra 50 cm ed 1 m, o per un evento più raro ($Tr = 100$ anni) con condizioni come quelle stabilite per la pericolosità molto elevata (lama d'acqua massima maggiore di 1 m oppure velocità maggiore di 1 m/s);

- aree di pericolosità idraulica media (P2): aree allagate per un evento caratterizzato da un tempo di ritorno pari a 100 anni nelle quali si instaurino condizioni di lama d'acqua massima sul piano campagna compresa tra 0 cm ed 1 m;

- aree di pericolosità idraulica moderata (P1): aree esondabili con eventi di piena meno frequenti ($Tr = 200$ anni) in qualunque condizione di lama d'acqua e di velocità sul piano campagna.

L'area di intervento oggetto del presente studio è ubicata nel territorio comunale di Villafranca di Verona e, come già detto, è rappresentata negli elaborati prodotti dall'allora presente Autorità di bacino idrografico FTC, attualmente ricompresa all'interno dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po.

Dall'analisi delle tavole allegate al PAI:

- Carta della Pericolosità idraulica per inondazione;

- Carta delle aree soggette a scolo meccanico;

- Carta del rischio idraulico;

- Carta delle segnalazioni di pericolosità idraulica dei consorzi di bonifica;

si evince come l'area di interesse non ricade in alcuna perimetrazione indicante pericolosità o rischio idraulico.

L'area non ricade neppure in aree soggette a scolo meccanico.

Piano di Gestione del Rischio da Alluvione (P.G.R.A.)

Il Piano è caratterizzato da scenari di allagabilità e di rischio idraulico su differenti tempi di ritorno (50 100 200 anni). La mitigazione del rischio è stata affrontata interessando, ai vari livelli amministrativi, le competenze proprie sia della Difesa del Suolo (pianificazione territoriale, opere idrauliche e interventi strutturali, programmi di manutenzioni dei corsi d'acqua), sia della Protezione Civile (monitoraggio, presidio, gestione evento e post evento), come stabilito dal D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva Alluvioni.

Tra gli scopi del PGRA significativa è la finalità di assicurare la necessaria sinergia tra le diverse discipline e azioni proprie della Protezione civile e quelle della pianificazione di bacino, tenendo conto che i temi trattati dai piani di protezione civile e dalla pianificazione (Piani di Assetto Idrogeologico o PAI e piani urbanistico-territoriali) pur correlati, agiscono su scenari di riferimento ed applicazione spazio-temporale profondamente diversi. I primi fondati su azioni di brevissimo periodo, i secondi caratterizzati da azioni ad elevata inerzia (spazio-temporale).

Si riportano di seguito estratti delle suddette mappe della pericolosità e del rischio da alluvione, da cui si ricava che l'area interessata dal piano in valutazione non presenta alcuna caratteristica di pericolosità o rischio inerente a tali eventi.

Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali (P.R.G.R.U.S.)

In riferimento all'aggiornamento dell'elaborato D del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali, avvenuto con la pubblicazione dello stesso sul BUR n. 107 del 2 settembre 2022, si riporta una verifica di conformità del progetto qui oggetto di valutazione alle nuove disposizioni prescrittive e localizzative contenute nel piano di cui sopra.

Di seguito quindi si riporta una tabella comprensiva di tutti i criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento di rifiuti, con riferimento alla presenza degli stessi nell'area di progetto.

TIPO DI VINCOLO	CRITERI DI ESCLUSIONE	Riferimento area di progetto
Patrimonio storico-architettonico e del paesaggio	I siti inseriti nella lista del Patrimonio mondiale dell'UNESCO e nel programma MAB-UNESCO	<i>Assenti</i>
	Aree e beni di notevole interesse culturale ai sensi della parte II del D.Lgs. n. 42/2004	<i>Assenti</i>
	Aree ed immobili dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004	<i>Assenti</i>
	Aree tutelate per legge individuate dall'art. 142 del D. Lgs. 42/2004	<i>Assenti.</i>

Pericolosità idrogeologica	<p>Aree individuate dai criteri di esclusione previsti dalle relative Norme di Attuazione dei Piani stralcio di Assetto Idrogeologico approvati o adottati ai sensi dell'art. 67 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dai Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni adottati.</p> <p>Inoltre, non può essere consentita la realizzazione di impianti di smaltimento e/o recupero rifiuti, ivi compresi gli impianti di solo stoccaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distretto Alpi Orientali: aree fluviali e nelle aree a pericolosità geologica molto elevata P4 e elevata P3 o a pericolosità idraulica P3. - Distretto Padano: <ul style="list-style-type: none"> o Area di pianura: aree tra le unghie a campagna degli argini maestri (Fascia A e Fascia B), aree soggette ad allagamenti frequenti per esondazioni dalla rete idraulica minore od artificiale di bonifica; o Area collinare e montana: aree Ee coinvolgibili da fenomeni con pericolosità elevata associata ad esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, in aree Fa di frana attiva e in aree Ca conoidi attive o potenzialmente attive non protette da opere di difesa sistemazione a monte (pericolosità elevata). 	<i>Assenti</i>
	Aree a rischio frana (R3 ed R4 del PAI)	<i>Assenti</i>
	Aree con boschi di protezione, così come definiti nell'art. 16 della LR52/78	<i>Assenti</i>
	Biodiversità e geodiversità	<p>Rete ecologica regionale:</p> <p>Aree nucleo: siti Rete Natura 2000 ed aree naturali protette (L. 394/1991-art. 26 del PTRC)</p>
	<p>Rete ecologica regionale:</p> <p>Corridoi ecologici (Tav. 02 e 09 del PTRC) e grotte (art. 27, 28 del PTRC)</p>	<i>Assenti</i>
	Riserve naturali istituite (art. 8 L. 394/1991)	<i>Assenti</i>
	Geositi (L. 394/1991) di cui al catalogo regionale istituito con DGR221/2017 (art. 28 del PTRC)	<i>Assenti</i>

Protezione delle risorse idriche	Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano: zone di tutela assoluta, zone di rispetto e zone di protezione dal punto di captazione (pozzo)	Assenti														
Tutela del territorio rurale e delle produzioni agroalimentari di qualità	Aree agricole ricadenti negli ambiti geografici di produzione agricolo-alimentari di qualità (produzioni DOP, IGP, IGT, DOC, DOCG)	Assenti <u>Previa ulteriore specifica verifica</u>														
	Terreni interessati da coltivazioni biologiche	Assenti														
Distanza minima dalle abitazione ed edifici pubblici Vedi pag. 235 allegato A del Piano Rifiuti2022/2027	<p>I vincoli di distanza per le <u>discariche</u> di rifiuti si applicano indipendentemente dalla destinazione urbanistica dell'area omogenea in cui sono inserite. Si ricorda inoltre come le discariche vadano localizzate in zone territoriale omogenee di tipo E o F.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipologia impiantistica di smaltimento</th> <th>Distanza sicura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Discariche di rifiuti inerti</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Discariche di rifiuti non pericolosi (secchi o comunque non putrescibili) (%)</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Discariche di rifiuti non pericolosi (putrescibili)</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Discariche di rifiuti pericolosi</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Impianti di incenerimento</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Impianti di trattamento chimico-fisico e/o biologico</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table>	Tipologia impiantistica di smaltimento	Distanza sicura	Discariche di rifiuti inerti	150	Discariche di rifiuti non pericolosi (secchi o comunque non putrescibili) (%)	150	Discariche di rifiuti non pericolosi (putrescibili)	250	Discariche di rifiuti pericolosi	250	Impianti di incenerimento	150	Impianti di trattamento chimico-fisico e/o biologico	150	<p><u>Presenza e applicabilità variabile</u> (Trattazione a seguito della tabella)</p>
	Tipologia impiantistica di smaltimento	Distanza sicura														
Discariche di rifiuti inerti	150															
Discariche di rifiuti non pericolosi (secchi o comunque non putrescibili) (%)	150															
Discariche di rifiuti non pericolosi (putrescibili)	250															
Discariche di rifiuti pericolosi	250															
Impianti di incenerimento	150															
Impianti di trattamento chimico-fisico e/o biologico	150															
La realizzazione di un impianto di recupero/riciclaggio di rifiuti in zona produttiva o per servizi tecnologici è da considerarsi preferibile e quindi già di per sé idonea alla gestione rifiuti, poiché in linea con la norma regionale e frutto degli esiti della valutazione ambientale strategica; ciò non esclude i doverosi approfondimenti istruttori per l'approvazione del progetto volti ad individuare eventuali misure di mitigazione. Pertanto non può costituire un vincolo assoluto di esclusione la realizzazione di un impianto di riciclaggio e/o recupero ubicato in "zone territoriali omogenee produttive o per servizi tecnologici".	/															

	<p>Per gli impianti di incenerimento e di trattamento chimico fisico e/o biologico le distanze riportate costituiscono criterio di esclusione o "vincolo assoluto" esclusivamente nel caso di proposte progettuali ubicate in aree diverse da "zone territoriali omogenee produttive o per servizi tecnologici"; analogo criterio deve essere applicato anche agli impianti di recupero riportati nella seguente tabella.</p> <table border="1" data-bbox="343 474 1077 593"> <thead> <tr> <th data-bbox="343 474 928 533">Tipologia impiantistica di recupero</th> <th data-bbox="928 474 1077 533">Distanza di sicurezza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="343 533 928 566">Impianti di recupero aerobico e anaerobico di matrici organiche</td> <td data-bbox="928 533 1077 566">250 m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 566 928 593">Impianti di selezione e recupero</td> <td data-bbox="928 566 1077 593">100 m</td> </tr> </tbody> </table>	Tipologia impiantistica di recupero	Distanza di sicurezza	Impianti di recupero aerobico e anaerobico di matrici organiche	250 m	Impianti di selezione e recupero	100 m	
Tipologia impiantistica di recupero	Distanza di sicurezza							
Impianti di recupero aerobico e anaerobico di matrici organiche	250 m							
Impianti di selezione e recupero	100 m							
<p>Altri vincoli ed elementi da considerare</p>	<p>Grotte ed aree carsiche – art. 4, LR 54/1980</p>	<p><i>Assenti</i></p>						



Siti di Interesse Comunitario

La Valutazione di Incidenza Ambientale (V.I.N.C.A.), introdotta come procedura di verifica in campo ambientale, si attua con lo scopo di valutare qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione di un sito d'importanza comunitaria (S.I.C.) o di una zona a protezione speciale (Z.P.S.) che possa avere incidenze significative su tali aree, singolarmente o

congiuntamente ad altri piani e progetti.

In applicazione alle normative Europee, Nazionali e Regionali in tema di mantenimento degli habitat e di tutela delle specie (direttive CEE 79/409 e 92/43, D.P.R. 357/97, Delibere G.R.V. 1662/01, 448/03, 449/03 e 3173/06), la Valutazione di Incidenza Ambientale dell'intervento relativo all'opera in progetto deve essere riferita al S.I.C. o Z.P.S. più prossimo o con il quale l'iterazione gravare un'iterazione.

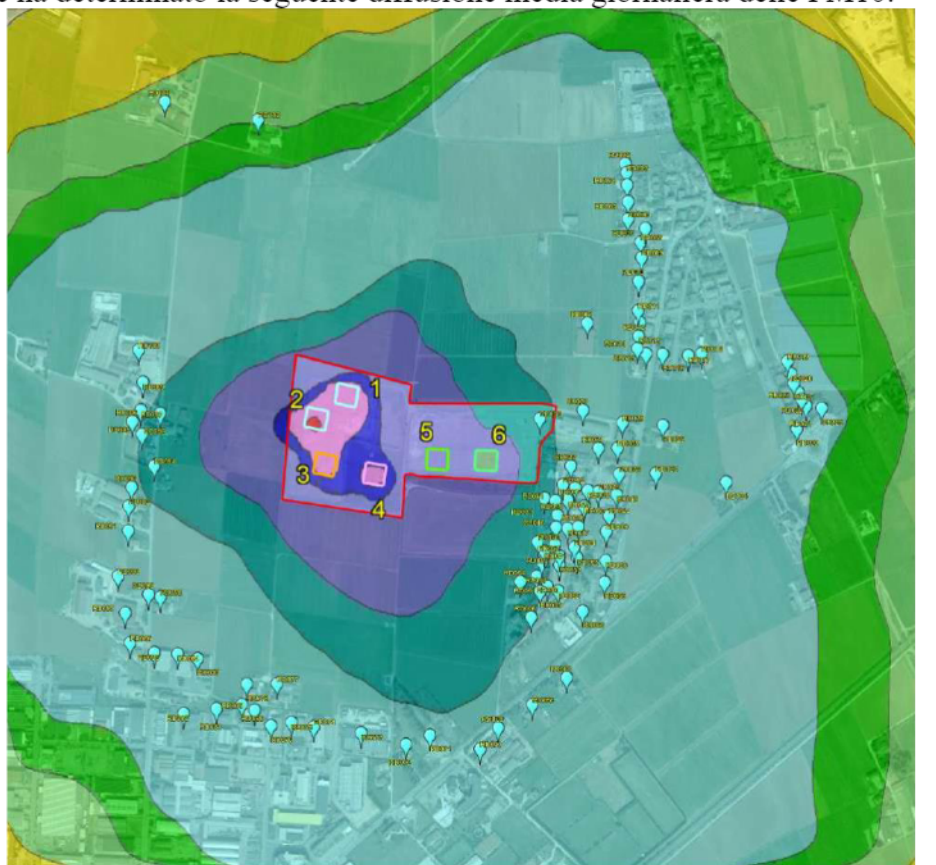
Il sito più vicino risulta essere il SIC IT3210008 - Fontanili di Povegliano ubicato a circa 3.700 metri dall'area d'intervento.

A.3 - QUADRO AMBIENTALE


A.3.1 - Impatti sull'atmosfera

L'argomento è stato approfondito nello studio in allegato (ALL. SIA 05.01), sui si rimanda, che ha elaborato il modello previsionale sulla dispersione in atmosfera delle polveri e delle fibre di amianto, in considerazione delle tipologie di rifiuti conferiti.

L'elaborazione ha determinato la seguente diffusione media giornaliera delle PM10:



LEGENDA

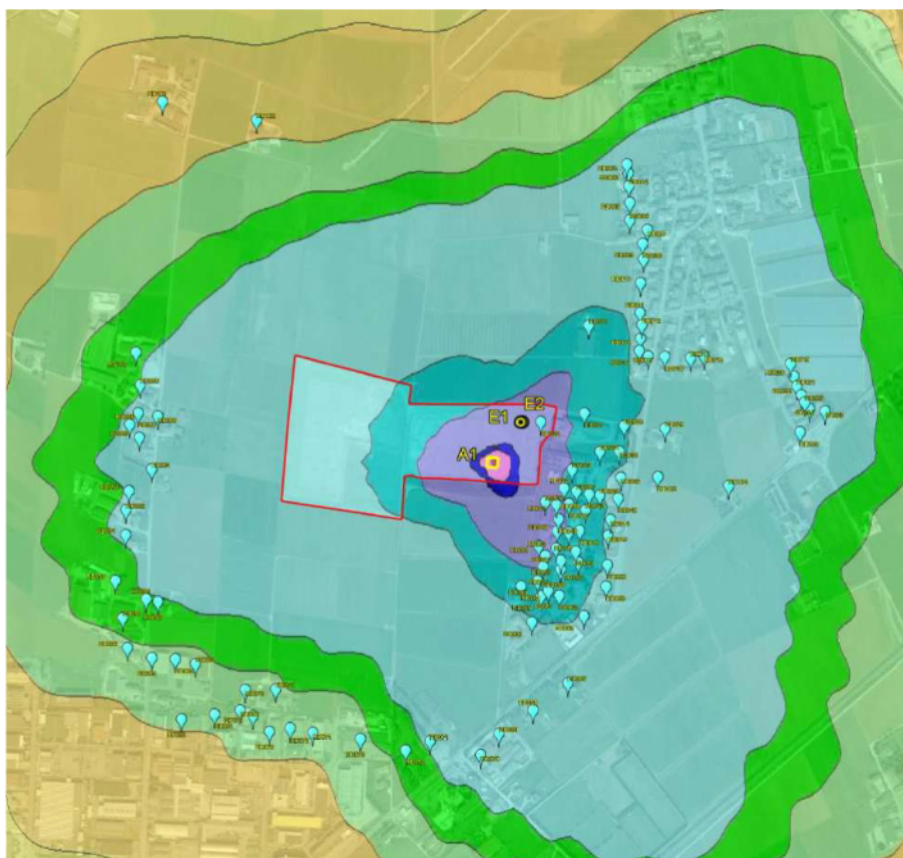
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$				$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Minimo	Massimo			Minimo	Massimo
		500	>500			1	5
		100	500			0,75	1,00
		50	100			0,50	0,75
		10	50			0,25	0,50
		5	10			0,10	0,25

Le conclusioni dello studio evidenziano che la diffusione si mantiene nel breve intorno di ogni

sorgente individuata, e in nessun recettore si registra la possibilità del superamento dei limiti normativi. L'elaborazione ha preso in considerazione la situazione più penalizzante, ossia il momento in cui tutte le fasi progettuali sono attive (approntamento, allestimento, conferimento, ripristino finale). Sono state utilizzate sorgenti areali di limitata estensione in cui si concentrano tutti i fattori di emissione, che in realtà avranno un maggiore sviluppo spaziale e, quindi, minore portata emissiva.

Si specifica che è applicato come sistema di abbattimento un impianto di bagnatura mobile, con varia efficienza in base alle situazioni. È da evidenziare che la sorgente di maggiore impatto è rappresentata dal transito sullo sterrato.

L'impianto gestisce rifiuti contenenti amianto (RCA) e quindi è stato valutato il potenziale rischio di dispersione delle fibre. Dall'elaborazione del modello si determina la seguente diffusione media giornaliera delle fibre:



LEGENDA

ff/l		ff/l	
Minimo	Massimo	Minimo	Massimo
5,00E-03	>5,00E-03	1,00E-05	5,00E-05
1,00E-03	5,00E-03	7,50E-06	1,00E-05
5,00E-04	1,00E-03	5,00E-06	7,50E-06
1,00E-04	5,00E-04	2,50E-06	5,00E-06
5,00E-05	1,00E-04	1,00E-06	2,50E-06

Lo studio elaborato ha concluso che:

- la diffusione delle fibre di amianto si mantiene nel breve intorno alla sorgente individuata ed entro valori di concentrazione molto bassi
- l'area che risente maggiormente dell'attività di conferimento dei rifiuti contenenti amianto, RCA, è quella circostante al fronte aperto di deposito.

Le elaborazioni hanno individuato le seguenti mitigazioni per attenuare ulteriormente l'impatto prodotto:

- per il contenimento delle potenziali emissioni di fibre di amianto si raccomanda di mantenere entro superfici limitate l'area attiva di deposito di tali rifiuti;
- per il contenimento delle emissioni polverose è indicata, soprattutto, la bagnatura costante delle piste utilizzate dai mezzi di trasporto e dalle macchine operatrici;
- si raccomanda di organizzare l'attività, in tutte le sue fasi, in modo da evitare la sovrapposizione delle sorgenti polverose e la conseguente amplificazione degli effetti;
- limitare o astenersi dall'esecuzione dei movimenti terra in condizioni climatiche particolari che possono causare la diffusione delle polveri nelle aree esterne;
- controllare costantemente lo stato delle superfici oggetto di transito dei mezzi ed eseguire le operazioni di manutenzione.

L'Aeroporto di Villafranca di Verona è dotato di Piano di rischio aeroportuale. Le prescrizioni derivanti dall'applicazione delle previsioni del piano di rischio sono finalizzate alla tutela del territorio dalle conseguenze di un eventuale incidente aereo. Secondo le previsioni del comma 5 dell'Art. 707 del Codice della Navigazione, il Comune di Villafranca di Verona, territorialmente competente, può autorizzare autonomamente l'intervento in coerenza alle previsioni del piano di rischio.

A margine di quanto sopra si ricorda che nell'autorizzazione di opere/attività nelle aree di tutela dei piani di rischio va tenuto conto della loro potenziale capacità di generare un incremento del danno ambientale sul territorio, qualora il sito sia coinvolto in un incidente aereo.

Dalla documentazione agli atti non emerge l'approfondimento tecnico in tal senso, in cui si prendono in considerazione dei casi "tipo" nella determinazione di incremento del danno in fase di attività della discarica. In tal senso la valutazione dei potenziali rischi di impatto sulla matrice atmosferica è carente.

L'Art. 707 del *Codice della Navigazione* ed il Capitolo 4 par. 12 del *Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti* mette in capo ad ENAC il compito di identificare le attività presenti sul territorio che potrebbero essere potenzialmente pericolose per la navigazione.

Al fine di garantire la sicurezza della navigazione aerea, l'ENAC individua, quindi, le zone da sottoporre a vincolo nelle aree limitrofe agli aeroporti e stabilisce le limitazioni relative ai potenziali pericoli per la navigazione.

L'Art. 711 prescrive che nelle zone di cui all'articolo 707, **sono soggette a limitazioni le attività che, come lo smaltimento dei rifiuti, costituiscono un potenziale richiamo per la fauna selvatica o comunque un pericolo per la navigazione aerea.**

La realizzazione e l'esercizio delle attività di smaltimento dei rifiuti, fatte salve le competenze delle autorità preposte, sono pertanto subordinate all'autorizzazione dell'ENAC, che ne accerta il grado di pericolosità ai fini della sicurezza della navigazione aerea.

All'interno della *«Informativa Tecnica – Valutazione delle messa in opera di impianti di discarica in prossimità del sedime aeroportuale»* vengono tracciate le linee guida per la corretta localizzazione di impianti discarica nei pressi di aeroporti.

TRAFFICO

Di seguito è esposta la valutazione dell'impatto prodotto sulla viabilità locale della proposta avanzata.

Lo studio si avvale degli approfondimenti contenuti nel Piano Urbano della Mobilità (PUM) – Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) del Comune di Villafranca di Verona e del monitoraggio, con rilievo automatico, effettuato appositamente per il progetto in esame nei giorni 23 e 24 maggio 2023.

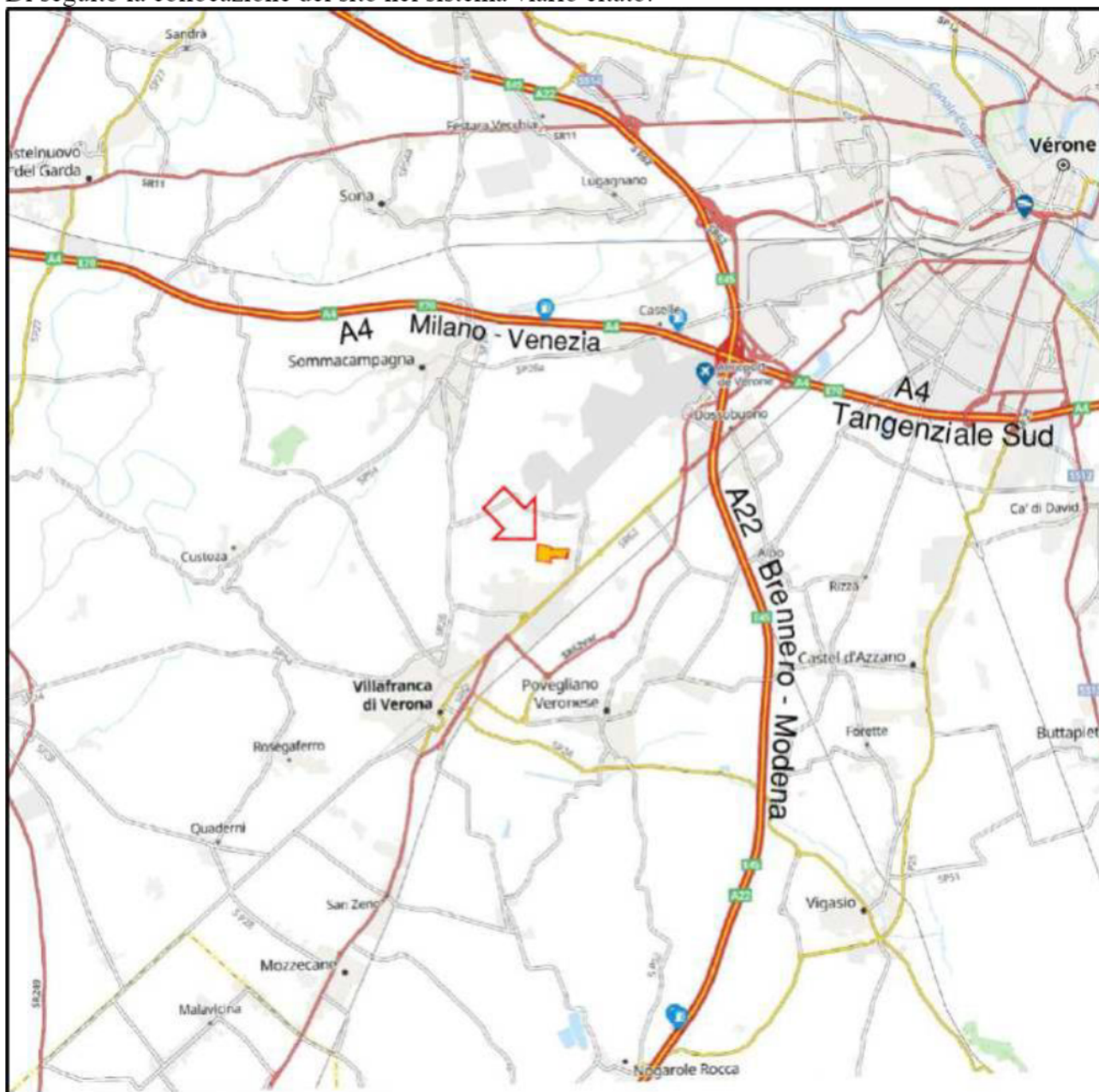
L'intervento si colloca nella parte occidentale della regione veneto caratterizzata da una direttrice Est Ovest, rappresentata dall'Autostrada A4 "Milano - Venezia" ed una Nord Sud, rappresentata dall'Autostrada A22 "del Brennero". Nella prima predomina il passaggio di merci e servizi mentre nella seconda ha maggior valenza turistica e, quindi, ha carattere stagionale.

Lo snodo dove le due linee si incrociano è situato in prossimità di Verona. Esso è di fondamentale importanza logistica, in quanto, collegato all'aeroporto Catullo ed all'ampia zona industriale di Verona. La tangenziale Sud di Verona permette, inoltre la distribuzione del traffico, proveniente dalle autostrade, nella rete locale.

Alle direttrici citate va aggiunta la Strada Statale n. 434 "Transpolesana", importante arteria che collega Verona a Rovigo. La rete stradale di minore importanza ha una doppia fisionomia in base alla sua posizione rispetto all'autostrada A4.

Nella rete posta a Nord prevale una tendenza allineamento Nord Sud, parallelo, quindi, alle valli delle colline, mentre nella parte Sud la rete costituisce una ragnatela pressoché uniforme.

Di seguito la collocazione del sito nel sistema viario citato:



L'area di intervento si colloca in Via Caluri, laterale delle S.S. n. 62 "della Cisa" storico collegamento fra la città di Verona e Mantova.

La realizzazione e l'esercizio della discarica comporta un movimento mezzi che utilizza principalmente, se non esclusivamente, le arterie di grande comunicazione citate.

La posizione reciproca degli accessi di tali arterie e della discarica permette di pianificare, come

descritto di seguito, i tragitti dei mezzi di trasporto per il conferimento dei materiali tecnici e dei rifiuti.

Nella figura seguente sono riportati i tragitti individuati per il collegamento fra il sito in oggetto e gli accessi autostradali:



I collegamenti individuati che saranno valutati sono:

- da e verso Milano: casello di Sommacampagna (A4) – discarica;
- da Venezia: casello di Verona Nord (A22) – discarica;
- verso Venezia: discarica – Inserimento Tangenziale Sud per poi proseguire verso Verona Est (A4).

Si nota:

- l'utilizzo del casello di Verona Sud, che sarebbe il più prossimo al sito per il flusso verso Venezia, non è conveniente per i mezzi pesanti dal punto della scorrevolezza del transito (e non sarà di norma utilizzato);
- vi è un tragitto più breve, per i mezzi provenienti da Venezia, che collega la tangenziale Sud alla discarica, che però comporta l'attraversamento dell'abitato di Dossobuono e non è consentito ai mezzi pesanti. Per i mezzi provenienti da Venezia è necessaria l'uscita a Verona Nord sulla A22 oppure Sommacampagna sulla A4.

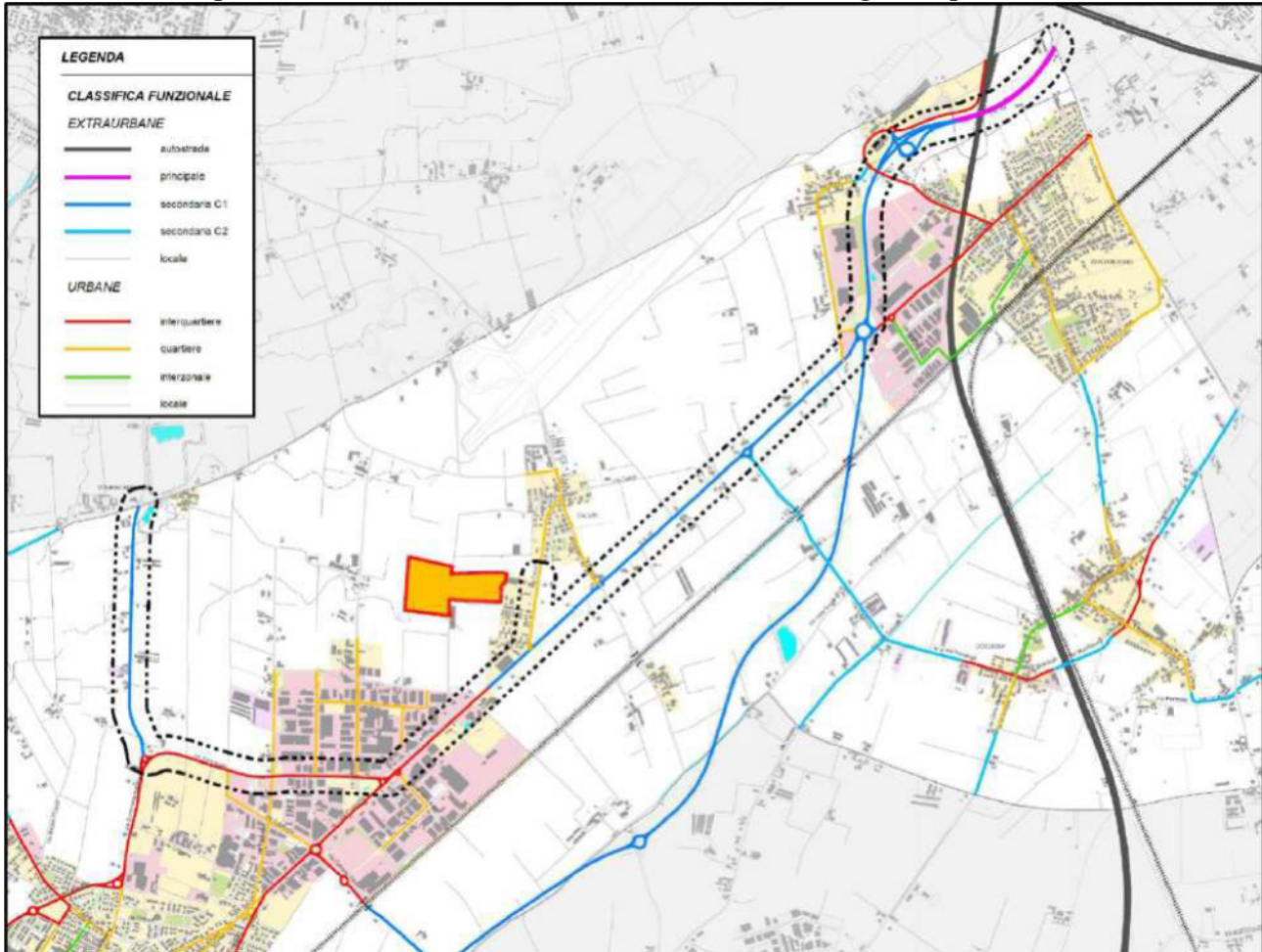
Dalla rassegna emerge che le arterie interessate dai transiti dei mezzi sono [con indicazione dei comuni dove ricadono]:

- Via Caluri [Villafranca di V.];
- S.S. n. 62 “della Cisa” [Villafranca di V. - Verona];
- Via Portogallo [Villafranca di V.];
- S.P. n. 26 “Morenica” (Via Sommacampagna, Via Dell’industria e Via Circonvallazione Europa) [Villafranca di V. - Sommacampagna].

Nella strada comunale Via Caluri si concentrano tutti i flussi, mentre nelle altre arterie si suddividono nelle due direzioni: verso Milano e verso Venezia.

Il Piano Urbano della Mobilità (PUM) – Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) del Comune di Villafranca di Verona fornisce significati dati sulle caratteristiche delle arterie elencate.

Fra le tavole del piano vi è la classifica funzionale delle strade, di seguito riprodotta:



Le strade interessate dal transito dei mezzi sono classificate secondarie C1 (celeste), eccetto un tratto della S.S. 62 e di Via Portogallo classificate di interquartiere (rosso). La S.S. 62 verso lo svincolo a Nord incrementa a strada principale (magenta). Via Caluri è classificata strada di quartiere (arancio).

Il PUM – PGTU fornisce i dati sulla rilevazione del traffico eseguiti nel 2014. Le postazioni di interesse per il caso in oggetto sono la 2 (Via Sommacampagna), la 1 (S.S. 62 Sud) e la 11 (S.S. 62 Nord).

A seguire i risultati del monitoraggio:

SEZIONE		DIREZIONE	TRAFFICO GIORNALIERO GIORNO FERIALE MEDIO	TRAFFICO GIORNALIERO SABATO		TRAFFICO GIORNALIERO DOMENICA	
ID	Strada		ve equivalenti	ve equivalenti	var % GFM	ve equivalenti	var % GFM
1	S.R. 62 via Postumia	1 Villafranca	14538	12906	-11,2%	9695	-33,3%
		2 Dossobuono	15461	14072	-9,0%	10798	-30,2%
		bidirezionale	29999	26977	-10,1%	20493	-31,7%
2	S.P. 25 via Sommacampagna	1 Villafranca	9484	8088	-14,7%	6146	-35,2%
		2 Sommacampagna	9255	8034	-13,2%	5840	-36,9%
		bidirezionale	18739	16122	-14,0%	11986	-36,0%
11	S.R. 62 Tangenziale	1 Villafranca	12428	9721	-21,8%	7767	-37,5%
		2 Verona	12951	9816	-24,2%	7976	-38,4%
		bidirezionale	25380	19537	-23,0%	15744	-38,0%

Dati utili sono forniti nella tabella seguente che riporta la percentuale del traffico pesante:

SEZIONE		DIREZIONE	TRAFFICO GIORNALIERO GFM TOTALE 24 ORE		TRAFFICO ORARIO GFM ORA DI PUNTA MATTINO			TRAFFICO ORARIO GFM ORA DI PUNTA SERA		
ID	Strada		ve equivalenti	% pesanti	ve equivalenti	% pesanti	% TGM	ve equivalenti	% pesanti	% TGM
1	S.R. 62 via Postumia	1 Villafranca	14538	5,4%	1075	6,3%	7,4%	1176	3,2%	8,1%
		2 Dossobuono	15461	5,9%	1157	5,5%	7,5%	1031	2,9%	6,7%
		bidirezionale	29999	5,7%	2232	5,9%	7,4%	2208	3,0%	7,4%
2	S.P. 25 via Sommacampagna	1 Villafranca	9484	8,8%	761	10,3%	8,0%	827	4,2%	8,7%
		2 Sommacampagna	9255	7,9%	805	0,0%	8,7%	719	4,9%	7,8%
		bidirezionale	18739	8,3%	1566	8,2%	8,4%	1546	4,6%	8,2%
11	S.R. 62 Tangenziale	1 Villafranca	12428	7,6%	1046	8,2%	8,4%	601	3,1%	4,8%
		2 Verona	12951	8,9%	1086	7,8%	8,4%	411	3,3%	3,2%
		bidirezionale	25380	8,2%	2131	8,0%	8,4%	1012	3,2%	4,0%

Si possono riassumere come segue i dati esposti in funzione del nuovo intervento:

Nel percorso in direzione Milano

- il traffico giornaliero giorno feriale medio è compreso fra i 30.000 (SS 62) e 19.000 (Via Sommacampagna) veicoli equivalenti;
- Il traffico pesante incide del 6 ÷ 8 %;
- Il passaggio orario diurno, per direzione, è di 800 ÷ 1.100 v/h equivalenti, sulla SS 62, e 500 ÷ 800 v/h equivalenti, su Via Sommacampagna.

Nel percorso in direzione Venezia - il traffico giornaliero giorno feriale medio è di circa 25.000 (SS 62) veicoli equivalenti.

- Il traffico pesante incide dell'8 %.
- Il passaggio orario diurno, per direzione, è di 700 ÷ 1.000 v/h equivalenti.

Nei giorni di mercoledì 24 e giovedì 24 maggio 2023 sono stati eseguiti i rilievi automatici del traffico nelle tre sezioni stradali più prossime al sito ubicate come illustrato nella figura seguente:



Nella tabella seguente sono riassunti le sommatorie giornalieri dei flussi e l'incidenza dei mezzi pesanti:

			Moto	Leggeri	Pesanti	Veicoli	Veicoli equivalenti	Incidenza mezzi pesanti
R1	SS 62 Sud intersezione con Via Caluri Direzione Verona	mercoledì	316	10.283	588	11.187	11.621	5,1%
		giovedì	394	10.529	545	11.468	11.821	4,6%
		media	355	10.406	567	11.328	11.721	4,8%
R2	SS 62 Sud intersezione con Via Caluri Direzione Villafranca	mercoledì	323	12.337	740	13.400	13.984	5,3%
		giovedì	324	12.395	676	13.395	13.916	4,9%
		media	324	12.366	708	13.398	13.950	5,1%
R3	SS 62 Nord intersezione con Via Caluri Direzione Villafranca	mercoledì	341	12.390	735	13.466	14.038	5,2%
		giovedì	337	12.373	672	13.382	13.892	4,8%
		media	339	12.382	704	13.424	13.965	5,0%
R4	SS 62 Nord intersezione con Via Caluri Direzione Verona	mercoledì	326	10.318	586	11.230	11.657	5,0%
		giovedì	386	10.472	546	11.404	11.762	4,6%
		media	356	10.395	566	11.317	11.710	4,8%
R5	Via Caluri Direzione Villafranca	mercoledì	96	723	13	832	803	1,6%
		giovedì	82	738	15	835	813	1,8%
		media	89	731	14	834	808	1,7%
R6	Via Caluri Direzione Caluri	mercoledì	108	747	10	865	827	1,2%
		giovedì	102	773	10	885	847	1,2%
		media	105	760	10	875	837	1,2%

La realizzazione dell'impianto della discarica e il suo esercizio comporta un movimento mezzi medio giornaliero di 40 unità in entrata per il conferimento di rifiuti e dei materiali tecnici. Il passaggio in uscita è relativo ai mezzi vuoti.

I transiti sono distribuiti sulle 8 ore lavorative, quindi, il flusso orario medio si mantiene sulle 5 unità ora in entrata ed in uscita. Si specifica che nell'intersezione di Via Caluri con la S.S. 62 il

flusso si divide nelle due direzioni verso Verona Nord e Sommacampagna al 50%.
Valori aggiornati con incidenza del progetto in esame:

			Moto	Leggeri	Mezzi pesanti			Veicoli	Veicoli equivalenti	Incidenza mezzi pesanti		
					Stato attuale	Relativi alla discarica	Totali			Stato attuale	Stato di progetto	Variazione
R1	SS 62 Sud intersezione con Via Caluri Direzione Verona	mercoledì	316	10.283	588	20	608	11.207	11.661	5,1%	5,2%	+0,2%
		giovedì	394	10.529	545	20	565	11.488	11.861	4,6%	4,8%	+0,2%
		media	355	10.406	567	20	587	11.348	11.761	4,8%	5,0%	+0,2%
R2	SS 62 Sud intersezione con Via Caluri Direzione Villafranca	mercoledì	323	12.337	740	20	760	13.420	14.024	5,3%	5,4%	+0,1%
		giovedì	324	12.395	676	20	696	13.415	13.956	4,9%	5,0%	+0,1%
		media	324	12.366	708	20	728	13.418	13.990	5,1%	5,2%	+0,1%
R3	SS 62 Nord intersezione con Via Caluri Direzione Villafranca	mercoledì	341	12.390	735	20	755	13.486	14.078	5,2%	5,4%	+0,1%
		giovedì	337	12.373	672	20	692	13.402	13.932	4,8%	5,0%	+0,1%
		media	339	12.382	704	20	724	13.444	14.005	5,0%	5,2%	+0,1%
R4	SS 62 Nord intersezione con Via Caluri Direzione Verona	mercoledì	326	10.318	586	20	606	11.250	11.697	5,0%	5,2%	+0,2%
		giovedì	386	10.472	546	20	566	11.424	11.802	4,6%	4,8%	+0,2%
		media	356	10.395	566	20	586	11.337	11.750	4,8%	5,0%	+0,2%
R5	Via Caluri Direzione Villafranca	mercoledì	96	723	13	40	53	872	883	1,6%	6,0%	+4,4%
		giovedì	82	738	15	40	55	875	893	1,8%	6,2%	+4,3%
		media	89	731	14	40	54	874	888	1,7%	6,1%	+4,3%
R6	Via Caluri Direzione Caluri	mercoledì	108	747	10	40	50	905	907	1,2%	5,5%	+4,3%
		giovedì	102	773	10	40	50	925	927	1,2%	5,4%	+4,2%
		media	105	760	10	40	50	915	917	1,2%	5,5%	+4,3%

Dal D.Lgs. 121/2020 emerge che *“Per le discariche di rifiuti pericolosi e non pericolosi che accettano rifiuti contenenti amianto, la distanza dai centri abitati in relazione alla direttrice dei venti dominanti deve essere oggetto di specifico studio, al fine di evitare qualsiasi possibile trasporto aereo delle fibre verificando che la direttrice dei venti dominanti sia chiaramente indirizzata verso zone differenti da quelle di ubicazione del centro abitato. Tale direttrice è stabilita sulla base di dati statistici significativi dell'intero arco dell'anno e relativi ad un periodo non inferiore a 5 anni”*.

Nella documentazione agli atti non è stato dato riscontro a tale requisito normativo.

A.3.2 - Impatti sull'ambiente Idrico

Acque superficiali

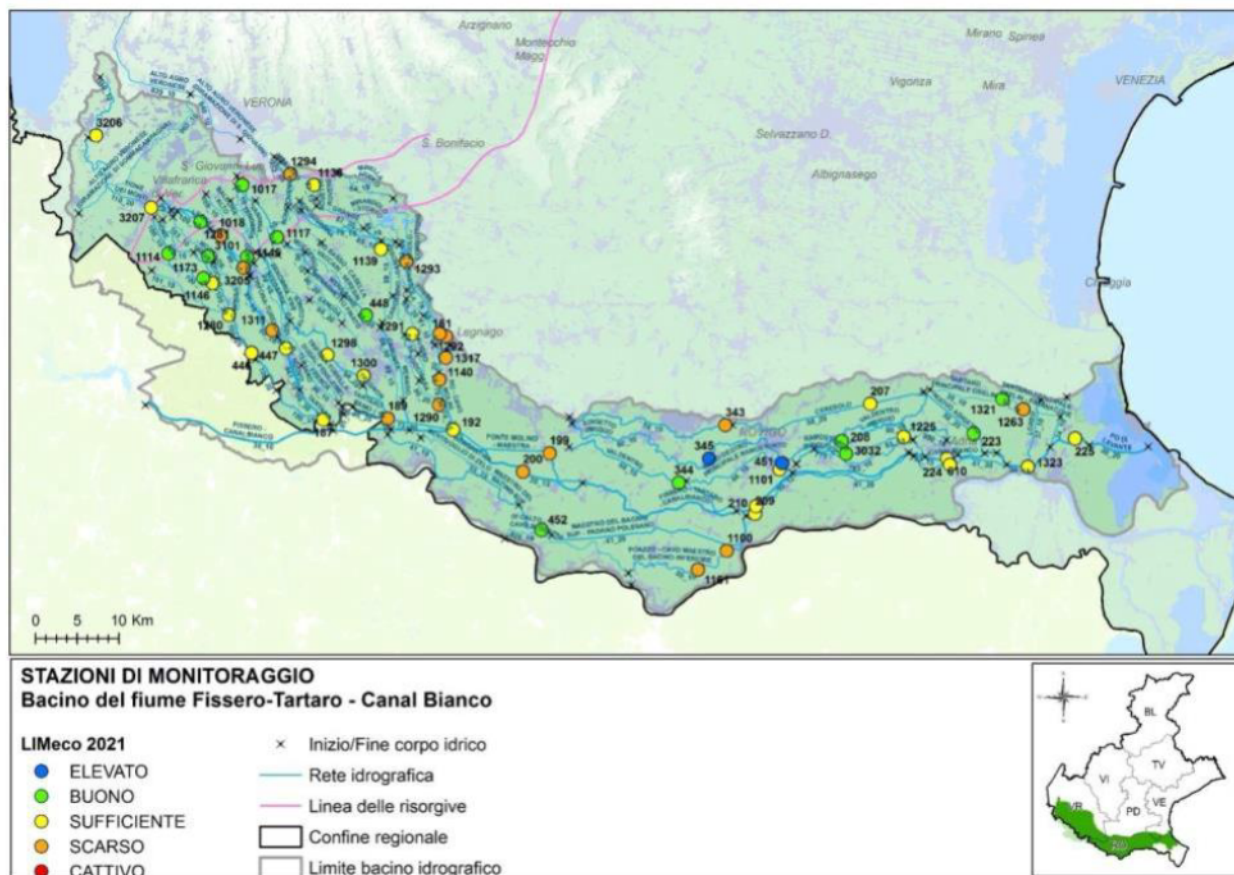
Il territorio del comune di Villafranca di Verona si sviluppa nell'area del bacino interregionale del Fissero Tartaro Canalbianco, il quale a sua volta fa parte del bacino dell'Adige.

Il corso d'acqua principale che caratterizza la provincia veronese è il fiume Adige. La sorgente si trova a quota 1.550 metri s.l.m. in prossimità del passo di Resia, in provincia di Bolzano.

Il Comune di Villafranca di Verona è attraversato dal fiume Tione dei Monti ed il punto di monitoraggio (quadrato azzurro) più vicino all'area d'intervento (ovale rosso) è contrassegnato dal codice n. 3207.

L'indice LIMeco, introdotto dal D.M. 260/2010 (che modifica le norme tecniche del D.Lgs. 152/2006), 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.

Di seguito lo stato dell'indice LIMeco nel Bacino del Fiume Fissero -Tartaro – Canalbianco – anno 202112.



Acque sotterranee

Nel Comune di Villafranca di Verona esistono tre punti di monitoraggio:

Elenco dei punti monitorati. [cod, codice identificativo del punto di monitoraggio; tipo, tipologia di punto: C=falda confinata, L=falda libera; SC=falda semiconfinata; S=sorgente; prof, profondità del pozzo in metri; Q, punto di misura per parametri chimici e fisici; P, punto di misura piezometrica; GWB, sigla del corpo idrico sotterraneo]

Prov.	Comune	cod	tipo	prof.	Q	P	GWB
VR	Villafranca di Verona	670	L	7,11		●	VRA
VR	Villafranca di Verona	679	L	87,77	●		VRA
VR	Villafranca di Verona	680	L	50	●		VRA

L'analisi dei dati, per l'anno 2020, relativa ai punti di monitoraggio 679 e 680 non ha evidenziato superamenti dello standard di qualità (SQ)/VS). Di seguito si riporta la serie dei dati rilevati nel periodo 2016 - 2021 nei punti di monitoraggio in comune di Villafranca di Verona.

Dall'analisi dei dati si evidenzia che per gli anni 2017 e 2018 la qualità chimica nel punto di monitoraggio 680 è risultata scadente a causa della presenza di PFOS.

COMUNE	ID	TIPO	PROFONDITÀ (m)	ANNO	QUALITÀ	Parametri con concentrazione medi annua superiore agli standard del D.lgs 152/2006 smi
Villafranca Verona	di 679	Falda libera	87,77	2016	buona	
Villafranca Verona	di 680	Falda libera	50	2016	buona	
Villafranca Verona	di 679	Falda libera	87,77	2017	buona	
Villafranca Verona	di 680	Falda libera	50	2017	scadente	PFOS
Villafranca Verona	di 679	Falda libera	87,77	2018	buona	
Villafranca Verona	di 680	Falda libera	50	2018	scadente	PFOS
Villafranca Verona	di 679	Falda libera	87,77	2019	buona	
Villafranca Verona	di 680	Falda libera	50	2019	buona	
Villafranca Verona	di 679	Falda libera	87,77	2020	buona	
Villafranca Verona	di 680	Falda libera	50	2020	buona	
Villafranca Verona	di 679	Falda libera	87,77	2021	buona	
Villafranca Verona	di 680	Falda libera	50	2021	buona	

Presso il sito in esame dal 1991 si sono succedute numerose campagne di campionamento delle acque di falda nei piezometri realizzati per la discarica. Dal 1995 vengono monitorati periodicamente dall'ARPAV 16 piezometri. Dall'agosto 2006 il campionamento interessa solo i piezometri P1, P4, P5, P7, P10, P13, P14, P15 e la cadenza è divenuta semestrale.

I piezometri sono profondi in media tra 20 e 25 m da p.c. con tratti filtranti a diverse profondità. Alcuni parametri superano i limiti di riferimento per le acque sotterranee Tab 2, all. 5, tit V parte 4, D.lgs 152/06: Nitrati, Ferro, Manganese Come già stabilito da uno studio del Beretta del 1999, l'analisi dei dati idrochimici indica che alcuni valori presentano concentrazioni maggiori a valle della discarica rispetto che a monte di NITRATI.

Il Professore ipotizzò che questa situazione fosse dovuta, oltre che agli scarichi nel sottosuolo e all'uso di fertilizzanti nella zona, anche al dilavamento dei depositi di riporto presenti alla base della cava. Tuttavia la caratterizzazione effettuata ha indicato che le analisi dei materiali campionati rispettano i limiti del D.lgs 152/06 lista A per i siti ad uso residenziale, verde pubblico e privato, tabella 1, dell'all. 5, del Titolo V nella parte quarta del D.Lgs. 152/06 tranne in due casi per gli idrocarburi con valori comunque inferiori alla lista B. Anche lo studio del Beretta (vedi allegato alla relazione geologica) ha comunque evidenziato, a seguito di analisi statistica dei dati, che non si hanno evidenze di impatto provocato dalla discarica sulle acque sotterranee ed in generale per la maggior parte dei parametri le linee di tendenza indicano un decremento generale delle concentrazioni.

POZZI PER ACQUEDOTTO

Per soddisfare i requisiti richiesti dalla DGRV 21 marzo 2000, n. 995 al punto 3.2 (Rischi di contaminazione delle acque sotterranee e dell'aria connessi con gli impianti di discarica controllata) è stata fatta un'analisi del territorio potenzialmente interessato dalla propagazione di inquinanti nel sottosuolo. A questo scopo sono stati individuati tutti i pozzi di captazione di acque sotterranee per uso pubblico ricadenti in un'area di raggio 2 km verso monte della discarica rispetto alla direzione di deflusso della falda, e di raggio 5 km verso valle del sito.

Dall'analisi territoriale effettuata dal proponente non sono stati individuati pozzi a monte del sito, mentre sono stati individuati 7 punti di prelievo dell'acquedotto a valle. I pozzi ricadono nei tre comuni di Villafranca di Verona, Povegliano Veronese e Vigasio. Per ogni pozzo si riportano di seguito le portate massime emunte. I dati sono stati forniti dalla società CISI S.p.a., gestore dell'acquedotto interessato dai pozzi individuati.

I certificati analitici dei pozzi citati (escluso La Levà e via Trieste) mostrano che i parametri rispettano i limiti di legge (DPR 236/88 e D.Lgs 31/01ss.mm.ii.), eccetto che per il pozzo Comotto (Villafranca di Verona) che presenta un superamento dei limiti di carica batterica a 22 e a 36°C.

Il pozzo presente all'interno dell'area gestita dall'Aeronautica militare, confinante con l'area di discarica, così come risulta dalla consulenza tecnica di ufficio dell'Ing. Cozzupoli del 10 maggio 1997, redatta nell'ambito del procedimento penale 96/8317/N R.G. GIP in occasione di uno sversamento di percolato, verificatesi in data 24 ottobre 1996 sul lotto n. 4 dell'area della discarica gestita dalla Ditta Bastian Beton: "(...) nelle vicinanze della discarica non vi sono pozzi di acqua con attingimento autonomo a scopo potabile. L'unico pozzo di acqua potabile è presso una cascina riportata in blu nella planimetria allegata al verbale di sopralluogo dell'08.03.1997. Esso però si trova lontano dalla discarica e fuori dalla direzione di scorrimento della falda e perciò non può essere interessato dall'inquinamento derivante dallo sversamento del percolato.

Per quanto riguarda il pozzo all'interno della caserma dell'Aeronautica, adiacente alla discarica, come risulta sempre dal verbale sopra citato esso non viene usato per scopi potabili. In ogni caso, non potrà essere interessato dall'inquinamento del percolato perché fuori dalla direzione di scorrimento della falda(...)"

Non vi sono quindi pozzi ad uso idropotabile entro una distanza di 200 m dal sito di progetto.

A.3.3 - Impatti sul suolo e sottosuolo

Suolo

I suoli dell'area interessata da progetto ricadono nell'unità cartografica AA1.1 (L4) Superficie modale e terrazzi del conoide fluvioglaciale dell'Adige, della piana proglaciale prospiciente l'apparato gardesano e delle piane intermoreniche, con tracce di canali intrecciati, subpianeggianti (0,5 – 1% di pendenza)

Sottosuolo

Dal punto di vista geologico l'area interessata dal progetto proposto è contraddistinta da un potente materasso costituito da depositi alluvionali, fluvioglaciali lacustri e palustri del Quaternario. In modo particolare si può riconoscere il grande conoide terrazzato, caratterizzato da tracce di canali intrecciati ("braided") di grandi dimensioni, costruito dall'Adige "fluvioglaciale".

La superficie interessata dall'intervento ricade in una zona caratterizzata da depositi alluvionali a granulometria grossolana costituiti da ghiaie e sabbie prevalenti (4a) molto permeabili per porosità ($K > 1 \text{ cm/s}$)³.

Nei primi mesi del 2007 si sono svolte presso il sito in esame nuove indagini che sono di seguito elencate e quindi descritte:

- Perforazione di sondaggi meccanici

³ <https://idt2.regione.veneto.it/idt/webgis/viewer?webgisId=90>

- Installazione di piezometri
- Quotazione delle teste dei piezometri
- Misure piezometriche della falda
- Analisi granulometriche
- Prove di permeabilità in foro
- Prove SPT in foro

In allegato sono riportati i risultati delle suddette indagini.

Stratigrafie

Sono stati perforati 10 nuovi sondaggi, ubicati sul fondo cava e distribuiti, 5 sul fondo della vasca Est e 5 sul fondo della vasca Ovest. Il fondo è posto a circa 8-10 m sotto il p.c. La loro ubicazione è riportata nell'allegato 5.

I sondaggi sono stati eseguiti a rotazione, a carotaggio continuo a secco.

Le profondità raggiunte dal fondo cava sono le seguenti:

- 6 m al sondaggio 4
- 8 m ai sondaggi 1-2-3-5-6
- 10 m ai sondaggi 7-8-9-10

Durante l'esecuzione dei sondaggi sul fondo cava sono state eseguite alcune prove di permeabilità in foro, a carico costante, secondo la procedura A.G.I. 1977, con il metodo "Lefranc".

Le prove sono state eseguite secondo lo schema seguente, che riporta anche i risultati:

Foro n. Profondità di prova K (cm/s)

1. 7 m 5.8×10^{-1}
2. 7 m 2.1×10^{-1}
3. 7 m 4.9×10^{-1}
4. 6 m 2.6×10^{-1}
5. 6 m 7.6×10^{-2}
6. 7.50 m 4.2×10^{-1}
7. 9 m 2.6×10^{-1}
8. 9 m 2.4×10^{-1}
9. 7.50 m 2.0×10^{-1}
10. 7.50 m 3.6×10^{-1}

Si tratta di permeabilità molto elevate, tipiche di materiali ghiaiosi grossolani e poco limosi.

La media dei 10 valori risulta essere pari a $K = 3.1 \times 10^{-1} \text{ cm/s}^4$.

Ai sensi del Decreto legislativo del 03/09/2020 n. 121 – "Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti", emerge come segue: "La protezione del suolo, del sottosuolo, delle acque di falda e di superficie deve essere realizzata, durante la fase operativa, mediante sistemi barriera ubicati sul fondo e sulle sponde della discarica. Dopo due anni dall'ultimo conferimento, a seguito della valutazione di eventuali cedimenti secondari del corpo discarica, deve essere predisposto il sistema di copertura finale, da completarsi entro i successivi 36 mesi.

I sistemi barriera di fondo e sulle sponde dovranno prevedere l'accoppiamento di uno o più strati di

impermeabilizzazione con un sistema di drenaggio del percolato. Lo strato di impermeabilizzazione può essere costituito anche da una barriera geologica accoppiata ad uno strato minerale compattato.

2.4.2. Barriera di fondo e delle sponde.

La barriera di fondo e delle sponde è composta da un sistema accoppiato costituito partendo dal basso verso l'alto da:

1. barriera geologica;
2. strato di impermeabilizzazione artificiale;
3. strato di drenaggio.

⁴ Fonte: Relazione Geologica – Parte 1, par. 3.3.3.

Il piano di imposta dello strato inferiore del sistema barriera di fondo e sulle sponde deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato con un franco di almeno 1,5 m, nel caso di acquifero non confinato, al di sopra della quota di massima escursione della falda con un franco di almeno 2 m.

La barriera geologica alla base e sulle sponde della discarica è costituita da una formazione geologica naturale che risponda a requisiti di permeabilità e spessore aventi un effetto combinato almeno equivalente in termini di tempo di attraversamento a quello risultante dai seguenti criteri: discarica per rifiuti non pericolosi:

- *conducibilità idraulica $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s*
- *spessore $s \geq 1$ m;*

discarica per rifiuti pericolosi:

- *conducibilità idraulica $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s*
- *spessore $s \geq 5$ m;*

La continuità e le caratteristiche di permeabilità della barriera geologica su tutta l'area interessata dalla discarica devono essere opportunamente accertate mediante indagini e perforazioni geognostiche. La barriera geologica, qualora non soddisfi naturalmente le condizioni di cui sopra, deve essere completata artificialmente con uno strato di materiale argilloso compattato di spessore pari ad almeno 0,5 m, anche accoppiato a geosintetici di impermeabilizzazione, che fornisca complessivamente una protezione idraulica equivalente in termini di tempo di attraversamento.

Dall'analisi della vigente normativa emerge che nel sito in esame non vi siano i requisiti di permeabilità e spessore della barriera geologica naturale avente le caratteristiche di cui al punto 2.4.2 che qui si riporta:

- *conducibilità idraulica $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s (10^{-7} cm/s);*
- *spessore ≥ 5 m.*

Da tale norma emerge ulteriormente che “*Per le discariche di rifiuti pericolosi e non pericolosi che accettano rifiuti contenenti amianto, la distanza dai centri abitati in relazione alla direttrice dei venti dominanti deve essere oggetto di specifico studio, al fine di evitare qualsiasi possibile trasporto aereo delle fibre verificando che la direttrice dei venti dominanti sia chiaramente indirizzata verso zone differenti da quelle di ubicazione del centro abitato. Tale direttrice è stabilita sulla base di dati statistici significativi dell'intero arco dell'anno e relativi ad un periodo non inferiore a 5 anni*”.

A.3.4 - Impatti sulla vegetazione

Flora

Al fine di identificare le specie vegetali, potenzialmente presenti nell'area vasta, si è considerato l'Atlante regionale distributivo delle specie (contenuto nell'Allegato A della DGR 2200 del 2014) che permette di individuare le specie che sono state segnalate (attraverso studi, monitoraggi, ecc.) nel territorio in cui ricade l'intervento, individuato con il quadrante 10x10 km “E438N247”.

Nel caso in esame, l'area d'intervento è caratterizzata da un grado di naturalità che va da 0 (piazzi di cava e discariche a 1 (seminativi in aree non irrigue) che determinano un basso indice di naturalità.

Fauna

Al fine di identificare la fauna, potenzialmente presenti nell'area vasta, si è considerato l'Atlante regionale distributivo delle specie (contenuto nell'Allegato A della DGR 2200 del 2014) che permette di individuare le specie che sono state segnalate (attraverso studi, monitoraggi, ecc.) nel territorio in cui ricade l'intervento, individuato con il quadrante 10x10 km “E438N247”:

A.3.5 - Impatti sugli ecosistemi e sul clima

--

A.3.6 – Impatti sulla popolazione e rischi per la salute umana, il patrimonio culturale, il paesaggio o l'ambiente (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, in caso di incidenti o di calamità)

Nell'ambito della salute, la speranza di vita alla nascita, nella provincia di Verona, nel 2013 era pari a 80,3 anni per i maschi e ad 85,3 anni per le femmine. Rispetto al 2004 questo dato è cresciuto maggiormente in riferimento alla popolazione maschile (più di un anno e mezzo) rispetto a quella femminile (poco più di mezzo anno). Un contributo a tale miglioramento è dovuto alla contrazione del tasso standardizzato di mortalità per tumore e, in misura molto maggiore, di quello per incidenti di trasporto (calati dal 2006 al 2011 rispettivamente del 20,1% e del 62,2%). È da segnalare la variazione di segno opposto della mortalità per malattie del sistema nervoso, il cui indicatore è aumentato del 26,9%.

Per quanto riguarda le nascite si è registrato un decremento lineare a partire da 2008, i decessi hanno registrato un andamento in leggera crescita fino al 2015 poi un periodo di stasi fino al 2019. Nel 2020 si registra un picco di decessi dovuti alla pandemia da Covid-19.

I dati statistici relativi alla demografia del Comune di Villafranca di Verona mostrano un sostanziale incremento della popolazione dalla fine dell'800 abbastanza costante. La struttura insediativa del territorio è composta, oltre che dal centro di Villafranca, da 7 frazioni: Quaderni, Pizzoletta, Rosegaferro, Dossobuono, Caluri, Rizza, Alpo.

Nel territorio analizzato predomina un sistema insediativo di tipo residenziale concentrato maggiormente lungo le vie di comunicazione particolarmente, sviluppato lungo direttrice Verona-Mantova, con un impianto a maglia regolare.

La densità abitativa di Villafranca è pari a 577,8 ab/km².

La distribuzione territoriale degli abitanti mostra una notevole concentrazione degli stessi all'interno dei centri abitati, con solo il 10% circa della popolazione che risiede nel territorio rurale. Le aree di urbanizzazione consolidata comprendono i tessuti di impianto storico (il centro storico del capoluogo, i centri storici frazionali e minori) e i tessuti insediativi più recenti, a completamento del sistema insediativo residenziale e produttivo del capoluogo e delle frazioni.

L'abitato di Villafranca vede la presenza del Polo ospedaliero che rappresenta uno dei principali luoghi urbani. Il centro storico di Villafranca è caratterizzato dalla presenza del Castello Scaligero, elemento di pregio che qualifica il tessuto storico.

Le abitazioni più prossime sono poste a circa 180, rispetto al ciglio cava. Il centro abitato di Caluri è situato a circa 180 m a Nord Est.

A.3.7 - Impatti derivanti da rumore e vibrazioni, nonché da luce, calore, radiazioni

Le principali sorgenti sonore sono collegate al traffico veicolare stradale relativo alle maggiori infrastrutture presenti nel territorio rappresentate in particolare dalle Autostrade, Strade Statali e dalle Strade Provinciali.

Tale emissione può essere messa in relazione con i parametri caratteristici del flusso veicolare e con le proprietà acustico-fisiche del terreno attorno al manto stradale.

La rumorosità prodotta dai veicoli è originata da diverse componenti: motore e sistema di scappamento (rumore meccanico), interazione pneumatico e fondo stradale (rumore di rotolamento) e dall'intersezione con l'aria (rumore aerodinamico). Il rumore prodotto dal contatto pneumatico-fondo stradale cresce rapidamente con l'aumento della velocità e nei veicoli leggeri il rumore degli pneumatici diventa la principale sorgente di inquinamento acustico per velocità superiori a 60 Km/h. Diversamente, per quanto riguarda i mezzi pesanti, la componente motore predomina sempre (a qualunque velocità) sulla componente pneumatici.

Che tutti i veicoli non producano gli stessi livelli sonori è cosa ovvia, non è però semplice quantificare le differenze esistenti in condizione di traffico reale. Le norme di omologazione

europee definiscono le procedure di misura e stabiliscono i parametri acustici da valutare. Come si trae dal rapporto Ambientale della VAS del PAT, i livelli di rumori del territorio comunale sono maggiormente influenzati dagli autoveicoli e dagli aeroplani insistenti in tale contesto. Una vasta parte del territorio è ad uso agricolo con scarsa presenza di sorgenti di rumore, le fasce maggiormente impattate sono quelle a ridosso delle importanti vie di comunicazione e di alcune sorgenti produttive fisse, l'impatto acustico proveniente dalla linea ferroviaria è di certo minore rispetto a quello derivante dal carico autoveicolare. In ambito locale le principali emissioni sonore sono dovute al traffico sulla rete viaria comunale provinciale e statale. Nella zona agricola circostante il sito di progetto possono verificarsi emissioni rumorose e di vibrazioni connesse al passaggio di macchinari agricoli lungo le strade di campagna e per lo svolgimento delle normali pratiche agricole.

In prossimità del sito d'intervento non sono rilevabili sorgenti sonore particolarmente impattanti; la Strada Statale n. 62 della Cisa dista dal sito circa 330 m in direzione Sud Est, la ferrovia dista circa 780 m sempre in direzione Sud Est. Le due direttrici sono sorgenti sia di rumore che di vibrazioni i cui effetti si avvertono soprattutto lungo la fascia adiacente alle strutture. La pista dell'aeroporto di Villafranca "Valerio Catullo" dista 740 m in direzione Nord, anche questa struttura è fonte di rumori anche intensi e di vibrazioni.

Nella rete viaria provinciale e comunale le emissioni sonore si intensificano soprattutto nelle ore di punta, ossia nei momenti di apertura e chiusura delle attività.

Nel territorio non sono stati individuati insediamenti produttivi od altre attività che possano originare rilevanti emissioni rumorose.

In corrispondenza del sito, attualmente, non è svolta alcuna attività significativa. Non sono individuate, quindi, sorgenti di rumore.

Lo studio, dopo una valutazione dei livelli di emissione delle sorgenti attuali ed individuazione dei recettori sensibili, ha elaborato il modello di calcolo previsionale tramite il codice "SoundPLAN 8.2", inserendo le sorgenti indotte dall'attività di progetto e nella situazione più penalizzante (6° anno di attività).



L'elaborazione ha dimostrato il rispetto dei limiti assoluti di immissione, dell'attività, di cui alla tabella C del DPCM14/11/97.

I calcoli eseguiti mediante software presso i recettori sensibili hanno permesso di verificare che gli interventi comporteranno un limitato aumento dei livelli di zona, con valori differenziali diurni inferiori a +1 dB. Il criterio differenziale è, quindi, rispettato.

Lo studio conclude evidenziando che l'opera in progetto è in grado di rispettare pienamente i limiti

di zona delineati dal Piano di Classificazione Acustica vigente, senza l'applicazione di specifiche mitigazioni.

Lo studio non ha individuato superamenti dei limiti imposti dalla normativa comunale e non specifica ulteriori accorgimenti per contenere la diffusione rumorosa nell'ambiente.

Ciò porta a definire non significativo l'impatto prodotto dalla nuova attività sul clima acustico. Si individuano, tuttavia, le seguenti mitigazioni dirette a confermare l'entità dell'impatto prodotto con ricavato dalla valutazione:

- organizzare l'attività, in tutte le sue fasi, in modo da evitare la sovrapposizione delle sorgenti rumorose e la conseguente amplificazione degli effetti;
- eseguire eventuali rilievi acustici di verifica ed applicare, se necessario, specifici accorgimenti.

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

L'inquinamento da Radiazioni non ionizzanti, definito anche elettrosmog, è relativo ai campi elettromagnetici prodotti dalle linee elettriche di alta tensione, dagli impianti radiotelevisivi e per la telefonia mobile. Le Radiazioni non ionizzanti sono oggetto di rapporti annuali predisposti dall'A.R.P.A.V. allo scopo di fornire una adeguata conoscenza sullo stato di insediamento delle fonti inquinanti per quanto concerne i campi elettromagnetici sul territorio regionale

Le Radiazioni ionizzanti sono particelle e onde elettromagnetiche dotate di elevato contenuto energetico, in grado di rompere i legami atomici del corpo urtato e ionizzare atomi e molecole. La radioattività può essere artificiale o naturale. Le sorgenti di radioattività artificiale sono dovute all'attività svolta, in prevalenza in passato, da parte dell'uomo (esperimenti atomici, emissioni dell'industria dell'energia nucleare e connessa attività di ricerca, attività medica, residui dell'incidente di Chernobyl o di altri incidenti), mentre le sorgenti di radioattività naturale sono dovute ai raggi cosmici o ai radioisotopi primordiali presenti fin dalla formazione della Terra (Uranio, Radon).

Le Radiazioni ionizzanti sono monitorate dall'ARPAV, che osserva, in particolare, l'andamento temporale e la distribuzione spaziale della contaminazione da eventi generali di ricaduta radioattiva (tipicamente l'incidente di Chernobyl). Si osserva che il trend dei radiocesii (prodotti dalle ricadute radioattive) è in linea con gli anni passati e che la loro presenza nell'ambiente è a livello residuale. Per rappresentare il carattere residuale della contaminazione da cesio, si fa osservare che a fronte di livelli negli alimenti di decimi di Bq per kg, il regolamento CE vigente in materia di commercializzazione di prodotti alimentari fissa in 370 Bq per kg e 600 Bq per kg i limiti di accettabilità per la somma di Cs-137 e Cs-134, rispettivamente in latte/prodotti per l'infanzia e altri alimenti.

Dal punto di vista delle Radiazioni non ionizzanti, nel comune di Villafranca, sono presenti 26 stazioni radiobase attive per la telefonia mobile. La stazione più prossima al sito è ubicata a 720 m a sud in via Lussemburgo. Arpav esegue periodicamente il monitoraggio dei campi elettromagnetici su alcune stazioni radiobase. L'ultimo monitoraggio pubblicato è relativo alla stazione di via Postumia circa 1 km a sud ovest del sito.

Il territorio comunale è attraversato dai seguenti elettrodotti:

- la linea elettriche da 132 kV di proprietà delle Ferrovie dello Stato
- la linea elettrica da 132 kV di proprietà di Enel Distribuzione SpA gestita da Enel Terna SpA.

Il sito di progetto non è attraversato da linee elettriche di alta tensione.

Per quanto riguarda le Radiazioni ionizzanti, lo studio dell'A.R.P.A.V. (A.R.P.A.V. – REGIONE VENETO – INDAGINE REGIONALE PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE AD ALTO POTENZIALE DI RADON NEL TERRITORIO VENETO – 2000), relativo all'inquinamento da Radon, ha stimato che per il comune di Villafranca tra l'1% ed il 10% di abitazioni si ha il superamento del livello di riferimento di 200 Bq/m³.

Il comune di Villafranca, quindi, non rientra tra l'elenco dei comuni a rischio Radon secondo alla DGR n. 79 del 18/01/02 "Attuazione della raccomandazione europea n. 143/90: interventi di

prevenzione dall'inquinamento da gas radon in ambienti di vita.”

A.3.8 - Impatti sul paesaggio, sul patrimonio culturale e agroalimentare e sui beni materiali

Secondo l'atlante dei paesaggi del Veneto allegato al PTRC il territorio di Villafranca Veronese ricade nell'ambito Alta Pianura Veronese.

Il territorio veronese presenta una varietà di tipologie morfologiche che vanno dalle cime delle montagne alle linee dei colli, dal Lago di Garda alla pianura attraversata dai fiumi.

Sempre più sono le aree del paesaggio veronese destinate alla produzione e distribuzione di beni e servizi: beni agricoli e industriali, servizi di trasporto e commerciali, amministrativi e politici, dell'istruzione e della cultura, dell'informazione, della sanità, dell'assistenza.

Una trasformazione questa che hanno visto la trasformazione nel tempo dei piccoli campi a coltura promiscua, in vasti appezzamenti monocolturali adatti al trattamento meccanico. Un'altra conseguenza, portata da questi paesaggi, sta nella progressiva somiglianza tra città e campagna, tra stili di vita e forme del paesaggio, ovunque organizzate secondo uno schema ibrido che coniuga, senza ordine, insediamenti residenziali, produttivi e agricoli, erodendo le peculiari identità dei diversi luoghi.

Un quadro, quello sinteticamente sopra descritto, che riporta Verona all'interno dei processi di sviluppo tipici delle città diffuse, di cui tutto il Veneto ne è espressione.

Un'altra importante osservazione da portare riguarda l'assenza di pause tra un centro urbano e l'altro, là dove un tempo la campagna e la natura facevano da filtro, oggi gli insediamenti industriali accompagnano gli spostamenti da un punto ad un altro della provincia veronese rendendo del tutto simili luoghi e paesaggi.

L'insediamento urbano è oggi un organismo policentrico che somma alle centralità storiche (Verona, Villafranca, San Bonifacio, San Giovanni Lupatoto) nuove centralità spesso fortemente specializzate (Quadrante Europa o centri commerciali) e difficilmente raggiungibili con modalità alternative alla gomma, in quanto localizzate in corrispondenza degli svincoli delle nuove arterie stradali e autostradali.

Il territorio metropolitano afferente la città di Verona, che riveste la funzione di polo principe per l'interscambio modale (Interporto Quadrante Europa, Volarne ed altri poli logistici), ha subito negli ultimi decenni profonde trasformazioni, caratterizzate dai fenomeni tipici delle aree urbane contemporanee (delocalizzazioni, proliferazione di produttivo e commerciale, aree dismesse).

A.3.9 – Impatti derivanti dall'emissione di inquinanti, luce, calore, radiazioni, dalla creazione di sostanze nocive e dallo smaltimento dei rifiuti

ILLUMINAZIONE

Il rapporto ambientale della VAS de PAT riporta una mappa che rappresenta il rapporto tra la luminosità artificiale del cielo e quella naturale media allo zenith.

Al colore verde corrisponde una luminanza artificiale tra il 33 e il 100%, al giallo tra il 100% e il 300%, all'arancio tra il 300% e il 900%, al rosso oltre il 900%. Villafranca ricade nella classe di incremento tra il 300% ed io 900%.

La documentazione presentata:

1. non risponde ai requisiti di Progetto Illuminotecnico ai sensi dell'art. 7 della L.R. 17/2009
2. Risultano assenti
 - le planimetrie con l'individuazione dei corpi illuminanti
 - una dichiarazione di conformità del progetto alla L.R. 17/2009
 - una dichiarazione dello spegnimento e/o della riduzione del flusso luminoso nelle ore notturne
 - la temperatura di colore proposta è superiore a quanto previsto dalla nota ARPAV allegata

- le curve fotometriche in formato eulumdat o simile
- i calcoli illuminotecnici atti a dimostrare l'osservanza dei valori minimi (massimi per la L.R: 17/2009) ammessi dalle norme tecniche di settore citate

A.3. 10 Impatti derivanti dall'utilizzazione delle risorse naturali, in particolare del territorio, del suolo, delle risorse idriche e della biodiversita', tenendo conto, per quanto possibile, della disponibilita' sostenibile di tali risorse;

--

A.3. 11– Impatti derivanti dalla vulnerabilita' del progetto ai rischi di gravi incidenti e/o calamita' che sono pertinenti per il progetto in questione

L'incendio rappresenta l'evento maggiormente impattante sia per il pericolo diretto provocato sia per le emissioni indotte sull'ambiente. L'impianto in oggetto riceve rifiuti contenenti amianto (RCA), quindi, non combustibili. Il rischio incendio si limita a materiali accessori (materiali d'imballo), alla vegetazione o alle attrezzature che utilizzano gasolio e benzina. L'incendio che si può verificare non ha particolare estensione e può essere controllato dai sistemi estinguenti in dotazione all'impianto e, eventualmente, con l'aiuto di squadre di soccorso esterne.

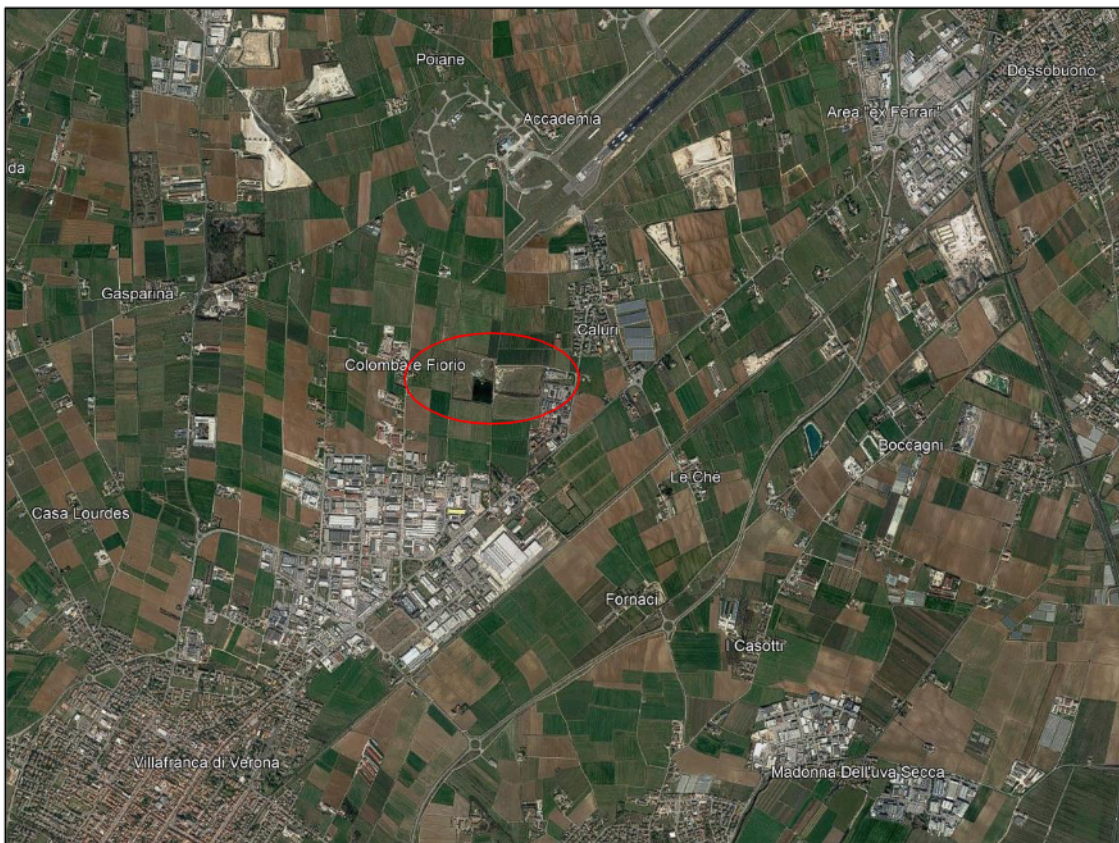
		Probabilità		Estensione dell'evento		Impatto per l'ambiente	
Incendio							
Descrizione complessiva	Presso l'impianto sono conferiti rifiuti non combustibili. L'eventuale accadimento può riguardare i materiali accessori (imballaggi), vegetazione e i mezzi funzionanti a gasolio o benzina.		Altamente probabile		Area esterne		Molto alto
			Molto probabile		Intero sito		Alto
			Probabile		Settore del sito		Medio
		X	Poco probabile	X	Puntuale	X	Basso
Accadimento	L'incendio è facilmente localizzabile e controllabile.		Improbabile		Non possibile		Nessuno
Dispersione di sostanze contaminanti							
Descrizione complessiva	Sono attuati tutti gli accorgimenti dettati dalla normativa di settore per evitare la contaminazione delle matrici ambientali. La dispersione può avvenire per malfunzionamenti delle macchine operatrici, danneggiamenti dei sistemi di contenimento ed incidenti dei mezzi di trasporto.		Altamente probabile		Area esterne		Molto alto
			Molto probabile		Intero sito		Alto
			Probabile		Settore del sito		Medio
		X	Poco probabile	X	Puntuale	X	Basso
Accadimento	Ribaltamento di rifiuti in area esterna al bacino.		Improbabile		Non possibile		Nessuno
Eventi meteorici eccezionali – Allagamenti							
Descrizione complessiva	Il sito non rientra in area a pericolosità o rischio idraulica.		Altamente probabile		Area esterne		Molto alto
			Molto probabile		Intero sito		Alto
			Probabile		Settore del sito		Medio
		X	Poco probabile	X	Puntuale	X	Basso
Accadimento	Locali ristagni causati da eventi meteorici copiosi con interruzione momentanea dell'attività.		Improbabile		Non possibile		Nessuno
Evento sismico							
Descrizione complessiva	La normativa colloca il Comune di Villafranca di Verona in zona 2. La progettazione ha seguito le prescrizioni della più recente normativa antisismica.		Altamente probabile		Area esterne		Molto alto
			Molto probabile		Intero sito		Alto
			Probabile		Settore del sito		Medio
		X	Poco probabile	X	Puntuale	X	Basso
Accadimento	Danneggiamento strutture, ribaltamento di materiali.		Improbabile		Non possibile		Nessuno

Tale analisi ricomprende l'incendio come evento a sé stante, non generato da potenziali impatti connessi con incidente aereo, la cosiddetta "tragedia dell'Antonov", avvenuta il 13/12/1995 nelle vicinanze dell'area in oggetto. Nella documentazione agli atti non è stato dato riscontro a tale potenziale aggravio di rischio.

A.3. 12– Impatti derivanti dal cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all'uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto

Come già evidenziato nei paragrafi precedenti, emerge la necessità di valutare l'effetto di aggravio del rischio potenziale generato da un incidente aereo in corrispondenza del sito oggetto di intervento. In particolare, l'intervento deve tener conto delle indicazioni presenti nel Piano di Rischio Aeroportuale, redatto secondo le indicazioni contenute al Capitolo 9 del Regolamento per la

Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti dell'ENAC (RCA) e relativo all'Aeroporto di Villafranca di Verona, posto nelle immediate vicinanze dell'area di intervento.



B - ATTIVITÀ ISTRUTTORIA:

- nella seduta del 25/01/2024, si è proceduto alla discussione del presente parere.

C - VALUTAZIONE DEL GRUPPO ISTRUTTORIO :

C.1 - Considerazioni del gruppo istruttorio in ordine all'impatto ambientale del progetto (S.I.A.):

Il progetto ha dimensionato un bacino che permette di contenere un **volume lordo di 820.000 m³** di rifiuti suddiviso come segue:

	Bacino Est			Bacino Ovest			Bacino totale		
	Volume	p.s.	Peso	Volume	p.s.	Peso	Volume	p.s.	Peso
	m ³	t/m ³	t	m ³	t/m ³	t	m ³	t/m ³	t
Rifiuti RCA	266.200	1,30	346.060	501.400	1,30	651.820	767.600	1,30	997.880
materiale infrastrato	18.800	1,60	30.080	33.600	1,60	53.760	52.400	1,60	83.840
Totali	285.000		376.140	535.000		705.580	820.000		1.081.720

Suddivisione bacini (Fonte: Sintesi non tecnica)

La volumetria netta di rifiuti conferibili è, quindi, di 767.600 m³, mentre il volume degli interstrati (coperture di 20 cm di spessore posate sopra gli abbancamenti) sarà di circa 52.400 m³.

Il conferimento annuo massimo sarà di 125.000 t, mentre il conferimento massimo giornaliero sarà di 500 t.

La **superficie effettiva** della zona di scarico è di circa **26.775 m²** per il **Bacino Est** e **47.965 m²** per il **Bacino Ovest**, per un'area complessiva pari a 74.720 m² al livello del piano campagna (corrispondente al bordo vasca impermeabilizzato), mentre la superficie del piano di fondo di 66.940 m² per entrambi i bacini (Bacino Est: 23.245 m²; Bacino Ovest 43.695 m²).

- quota minima del piano di posa rifiuti: 57,00 m s.l.m.
- quota massima di conferimento rifiuti: 75,00 m s.l.m.
- quota massima della copertura finale: 77,00 m s.l.m.

Per la conformazione del bacino, delle fasce perimetrali e dell'area servizi è necessario un riporto di circa 432.900 m³ di materiale.

CRONOPROGRAMMA	Anno																
	0	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°
Area servizi e opere accessorie	RI																
Bacino Est	Lotto 1	RI	A	C			RA	RA	RA								
	Lotto 2		RI	A	C			RA	RA	RA							
	Lotto 3		RI	A	C	C			RA	RA	RA						
	Lotto 4			RI	A	C	C			RA	RA	RA					
Bacino Ovest	Lotto 5				RI	A	C	C			RA	RA	RA				
	Lotto 6				RI	RI	RI	A	C	C			RA	RA	RA		
	Lotto 7							RI	RI	A	C	C			RA	RA	RA
	Lotto 8								RI	RI	A	C	C			RA	RA

Legenda	
Riporti	RI
Allestimento	A
Conferimento	C
Ripristino ambientale	RA

Cronoprogramma (Fonte: Sintesi non tecnica)

Il conferimento dei rifiuti sarà completato in 10 anni (da anno 2 a anno 11); considerando le opere accessorie, riporti, allestimenti e ripristini, il progetto sarà attuato completamente in 16 anni.

Concluso l'esercizio, la discarica verrà recuperata a verde e, in seguito, non verrà mai interessata da opere di escavazione. La morfologia finale sarà caratterizzata da due rilevati con quota massima di 77 m s.l.m., mentre il piano di campagna circostante ha quota di 60 ÷ 62 m s.l.m. La sommità dei due bacini sarà oggetto di un intervento agronomico di reinserimento paesaggistico, tramite realizzazione di sistemazione a prato e piantumazione di essenze arboree/arbustive.

In tutte le fasi attuazione del progetto è previsto un numero massimo giornaliero di mezzi:

- 40 in ingresso + 40 in uscita.

ALCUNI ASPETTI DELLA DGRV N. 1115 28 APRILE 2009 DI APPROVAZIONE DEL

PROGETTO DI DISCARICA SUL MEDESIMO SITO DEGNI DI CONSIDERAZIONE

Quota massima di falda:

A Pag 21 del parere si recita: "Nel progetto relativo alla discarica realizzata in parte della vasca est ed ora esaurita (ndr discarica Bastian Beton in post mortem), è stata assunta la quota di massima piena pari a 51.50.

Il suddetto valore veniva assunto come valore della massima escursione di falda nella cava Caluri, nel progetto approvato dal Decreto del Presidente della Provincia n.46 del 25.07.1986 che autorizzava l'impianto di discarica di 2^ categoria tipo B – (con esclusione dei rifiuti putrescibili) per il lotto n. 3 per la durata di 4 mesi. Nella Seduta della Commissione Tecnica Provinciale per l'Ambiente del 29.11.1988 si ribadiva che il valore di 51,50 m s.l.m. può essere assunto come valore massimo di escursione nella cava."

La Commissione VIA nel parere allegato alla DGRV n. 1115 del 28 aprile 2009 prescrisse che a favore della sicurezza la quota minima venisse assunta a 52,5 m slm.

Qualità del suolo in discarica

A Pag 27 del parere del 2009 si conferma che in discarica valgono, per le terre e rocce da scavo, i limiti di colonna B (allegato 5 titolo V alla parte IV del decreto legislativo 152/06 smi)

"Le analisi dei terreni a fondo trincea verranno confrontate sia con la colonna A per i siti ad uso residenziale verde pubblico e privato, sia con la colonna B per i siti ad uso industriale e commerciale contenuti nella tabella 1, nell'allegato 5 al Titolo V del D.Lgs 03/04/06, n. 152.

Le analisi condotte sui campioni di terreno prelevati dalle trincee realizzate nelle vasche A e B evidenziano che tutti i parametri rispettano i limiti imposti dalla colonna B per i siti ad uso commerciale ed industriale della Tabella 1 dell'allegato 5, al Titolo V, parte quarta, del D.Lgs 03/04/06 n. 152."

Analisi sulla presenza di pozzi ad uso potabile

A Pag 54 si cita:

Il pozzo presente all'interno dell'area gestita dall'Aeronautica militare, confinante con l'area di discarica, così come risulta dalla consulenza tecnica di ufficio dell'Ing. Cozzupoli del 10 maggio 1997, redatta nell'ambito del procedimento penale 96/8317/N R.G. GIP in occasione di uno sversamento di percolato, verificatesi in data 24 ottobre 1996 sul lotto n. 4 dell'area della discarica gestita dalla Ditta Bastian Beton, non può definirsi ad uso idropotabile: "(...) nelle vicinanze della discarica non vi sono pozzi di acqua con attingimento autonomo a scopo potabile. L'unico pozzo di acqua potabile è quello della cascina riportata in blu nella planimetria allegata al verbale di sopralluogo dell'08.03.1997. Esso però si trova lontano dalla discarica e fuori dalla direzione di scorrimento della falda e perciò non può essere interessato dall'inquinamento derivante dallo sversamento del percolato. Per quanto riguarda i pozzi all'interno della caserma dell'Aeronautica, adiacente alla discarica, come risulta sempre dal verbale sopra citato esso non viene usato per scopi potabili. In ogni caso, non potrà essere interessato dall'inquinamento del percolato perché fuori dalla direzione di scorrimento della falda.. (...)".

Rispetto alla documentazione prodotta si segnalano le seguenti carenze:

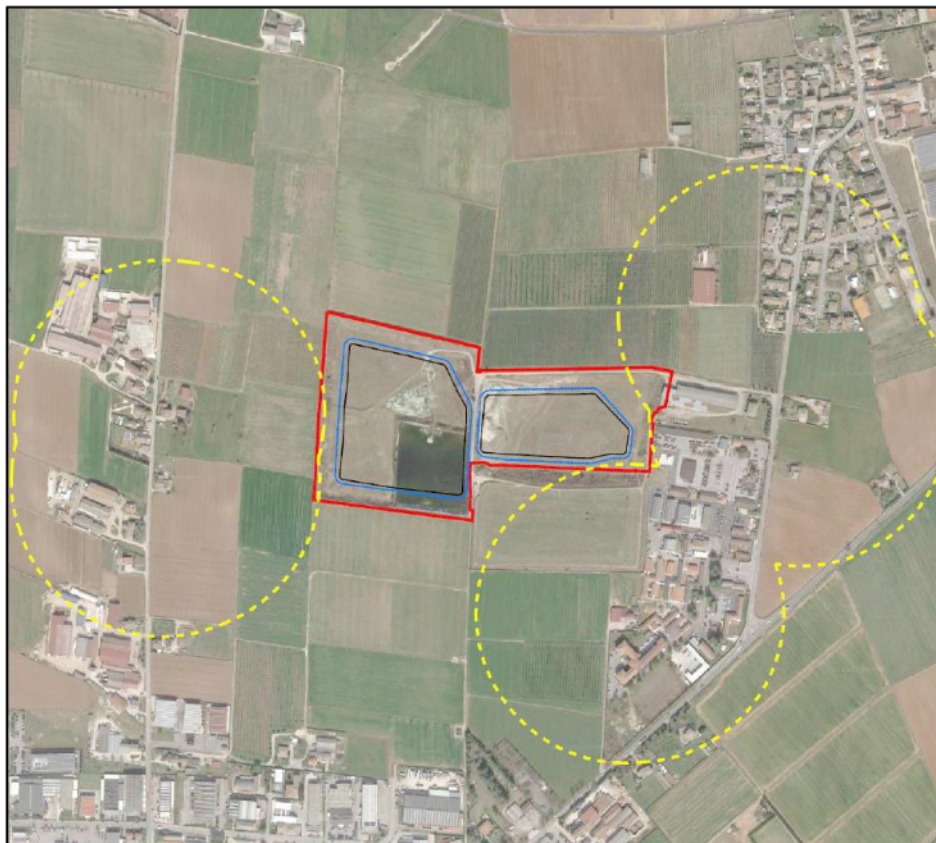
- Per impianti in AIA come il presente, deve essere verificata la conformità alle BAT o alle BATc e BAT-AEL. Nella documentazione prodotta, non si fa riferimento esplicito alla conformità alle BAT e pertanto tale aspetto deve essere analizzato
- In merito alle indicazioni del P.A.T. del Comune di Villafranca di Verona, si ha che:
 - la presenza della fascia di ricarica degli acquiferi impone il rispetto di determinate condizioni per lo scarico delle acque reflue generate da attività industriali e/o produttive.
 - la presenza del vicino aeroporto e delle relative fasce di vincolo impone l'osservanza di quanto regolamentato dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC) in termini di limitazioni atte a salvaguardare la navigazione aerea da potenziali pericoli. In relazione a ciò si rimanda alla successiva analisi del Piano di Rischio

Aeroportuale del Comune di Villafranca di Verona. In tale punto si ricomprende la necessità di una approfondita valutazione di aggravio di rischio potenziale generato da un incidente aereo in corrispondenza del sito oggetto di intervento.

- la presenza della fascia di rispetto generata dal corpo di discarica esistente, stando ai disposti di cui all'articolo 26 del PAT, non comporta alcuna prescrizione. Tuttavia, nel suddetto articolo viene demandato al PI l'accertamento circa la sussistenza e la permanenza dell'elemento che genera le disposizioni vincolistiche.
- In merito alle indicazioni del P.I. del Comune di Villafranca di Verona si ha che:
 - la caratterizzazione dell'ambito a zona vulnerabile da nitrati di origine agricola lo sottopone ai disposti del PTA atti alla regolamentazione dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, il tutto al fine di garantire il rispetto degli obiettivi di qualità ambientale e di tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico;
- In merito alle indicazioni del P.T.A. emerge che:
 - Dalla Tavola «*Zone omogenee di protezione dall'inquinamento*» si evince come l'area in esame risulti ricadente nella *Zona della Ricarica* degli acquiferi.
 - Dalla Tavola «*Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola*» l'area in esame viene classificata come *Alta Pianura – zona di ricarica degli acquiferi*, rendendola quindi territorio sensibile a sopraddetto inquinamento.

Relativamente a tali aspetti, il progetto dovrà

- L'Art. 707 del *Codice della Navigazione* ed il Capitolo 4 par. 12 del *Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti* mette in capo ad ENAC il compito di identificare le attività presenti sul territorio che potrebbero essere potenzialmente pericolose per la navigazione. Al fine di garantire la sicurezza della navigazione aerea, l'ENAC individua, quindi, le zone da sottoporre a vincolo nelle aree limitrofe agli aeroporti e stabilisce le limitazioni relative ai potenziali pericoli per la navigazione.
L'Art. 711 prescrive che nelle zone di cui all'articolo 707, **sono soggette a limitazioni le attività che, come lo smaltimento dei rifiuti, costituiscono un potenziale richiamo per la fauna selvatica o comunque un pericolo per la navigazione aerea. La realizzazione e l'esercizio delle attività di smaltimento dei rifiuti, fatte salve le competenze delle autorità preposte, sono pertanto subordinate all'autorizzazione dell'ENAC**, che ne accerta il grado di pericolosità ai fini della sicurezza della navigazione aerea.
Tale aspetto non è stato verificato dal proponente
- Di seguito si riporta la valutazione sulle distanze di sicurezza svolta dal proponente del progetto. Si evidenzia come:
 - siano perimetrare unicamente le zone per il deposito definitivo dei rifiuti e non vi sia alcun riferimento planimetrico relativo alle le aree di scarico/deposito temporaneo rifiuti (aree di servizio al corpo discarica per le operazioni di stoccaggio pre-smaltimento e box di emergenza RCA);
 - NON sembra essere rispettata la distanza di 250m tra fabbricati civili e le aree ove avvengono le operazioni di smaltimento (D1) rifiuti (vasche). Si riporta di seguito un'analisi comparativa della valutazione del proponente e di una valutazione fatta a partire dalla mappatura degli edifici effettuata con la CTR della Regione Veneto.



ANALISI DEL PROPONENTE



LOCALIZZAZIONE DELLE ABITAZIONI RESIDENZIALI (COD. 01, IN BLU)



RIVALUTAZIONE DELLE DISTANZE CON LE ABITAZIONI RESIDENZIALI CONSIDERATE

- La documentazione presentata:
 - non risponde ai requisiti di Progetto Illuminotecnico ai sensi dell'art. 7 della L.R. 17/2009
 - Risultano assenti
 - le planimetrie con l'individuazione dei corpi illuminanti
 - una dichiarazione di conformità del progetto alla L.R. 17/2009
 - una dichiarazione dello spegnimento e/o della riduzione del flusso luminoso nelle ore notturne
 - la temperatura di colore proposta è superiore a quanto previsto dalla nota ARPAV allegata
 - le curve fotometriche in formato eulumdat o simile
 - i calcoli illuminotecnici atti a dimostrare l'osservanza dei valori minimi (massimi per la L.R. 17/2009) ammessi dalle norme tecniche di settore citate
- Dalla lettura del D.Lgs. 36/2003 così come modificato dal D. Lgs 121/2020 si osserva che, per le discariche di rifiuti pericolosi la barriera di fondo e delle sponde debba essere composta da un sistema accoppiato costituito, partendo dal basso verso l'alto da: barriera geologica, strato di impermeabilizzazione artificiale, strato di drenaggio. *“La barriera geologica alla base e sulle sponde della discarica è costituita da una formazione geologica naturale che risponda a requisiti di permeabilità e spessore aventi un effetto combinato almeno equivalente in termini di tempo di attraversamento a quello risultante dai seguenti criteri:*
 - conducibilità idraulica $k > 0 = a \times 10^{-9} \text{ m/s}$ (10^{-7} cm/s);
 - spessore $> 0 = 5\text{m}$ ” (così il punto 2.4.2 Allegato 1 del D. Lgs 36/2003 e smi).

Dalla documentazione fornita dal proponente e relativa alle analisi di fondo scavo emergono i risultati di 10 sondaggi effettuati sul fondo della discarica aventi le seguenti caratteristiche:

Foro n.	Profondità di prova	K (cm/s)

1. 7 m	5.8×10^{-1}
2. 7 m	2.1×10^{-1}
3. 7 m	4.9×10^{-1}
4. 6 m	2.6×10^{-1}
5. 6 m	7.6×10^{-2}
6. 7.50 m	4.2×10^{-1}
7. 9 m	2.6×10^{-1}
8. 9 m	2.4×10^{-1}
9. 7.50 m	2.0×10^{-1}
10. 7.50 m	3.6×10^{-1}

Si tratta di permeabilità molto elevate, tipiche di materiali ghiaiosi grossolani e poco limosi. La media dei 10 valori risulta essere pari a $K = 3.1 \times 10^{-1} \text{ cm/s}^5$. La situazione idrogeologica dell'area viene descritta dal proponente come segue: "l'esame dei dati stratigrafici e le misure dei piezometri confermano quanto già evidenziato dallo studio del 2004: il sottosuolo ghiaioso, molto permeabile, contiene una falda libera, di tipo freatico, la cui superficie si colloca qualche metro al di sotto del fondo delle vasche.

Si ritiene che tale fondamentale aspetto, ossia la rispondenza del progetto al punto 2.4.2. Del D. Lgs. 36/2003 non sia stato risolto all'interno della documentazione presentata dai proponenti e debba essere oggetto di uno specifico approfondimento istruttorio da parte dell'Autorità competente anche in ragione della presenza di un sottosuolo ghiaioso, molto permeabile che contiene una falda freatica libera la cui superficie piezometrica si colloca a pochi metri dall'attuale fondo cava.

Tale assunto risulta in linea con la sentenza Cons. Stato, Sez. IV 19 ottobre 2021, n. 7007 nella quale si evidenzia che "*La protezione del suolo, delle acque freatiche e delle acque superficiali deve essere realizzata mediante la combinazione di una barriera geologica e di un eventuale rivestimento della parte inferiore durante la fase di esercizio e mediante l'aggiunta a chiusura della discarica di una copertura della parte superiore durante la fase post-operativa. Qualora la barriera geologica non presenti le caratteristiche indicate, la protezione del suolo, delle acque sotterranee e delle acque superficiali deve essere realizzata attraverso il completamento della stessa con un sistema barriera di confinamento*".

- Il D.Lgs. 121/2020 stabilisce inoltre che "*Per le discariche di rifiuti pericolosi e non pericolosi che accettano rifiuti contenenti amianto, la distanza dai centri abitati in relazione alla direttrice dei venti dominanti deve essere oggetto di specifico studio, al fine di evitare qualsiasi possibile trasporto aereo delle fibre verificando che la direttrice dei venti dominanti sia chiaramente indirizzata verso zone differenti da quelle di ubicazione del centro abitato. Tale direttrice è stabilita sulla base di dati statistici significativi dell'intero arco dell'anno e relativi ad un periodo non inferiore a 5 anni*". La documentazione agli atti non verifica tale adempimento normativo.
- Il presente progetto non verifica la distanza di 10 km da discariche della medesima categoria (delibera n. 30/2015 di approvazione del "nuovo Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali) salvo espresso parere favorevole del Comune sede dell'impianto esistente o di progetto (art. 15, comma 7, NTA) secondo quanto previsto all'art. 4 del d.lgs. n. 36/2003 che individua la seguente nuova classificazione:
 - Discarica per rifiuti inerti;
 - Discarica per rifiuti non pericolosi;
 - Discarica per rifiuti pericolosi.
- - effetto cumulo e incidenti rilevanti: nell'ambito degli incidenti rilevanti viene preso in considerazione la sola possibilità dell'incendio, che, per sua natura nel contesto di progetto, può limitarsi a materiali di imballo, alla vegetazione o alle attrezzature di vario genere. Pur nella certezza che le fibre costituenti amianto "non bruciano", un eventuale incendio può

⁵ Fonte: Relazione Geologica – Parte 1, par. 3.3.3.

attaccare le matrici all'interno delle quali sono inglobate le fibre e generare la dispersione delle stesse nell'aria e quindi la rideposizione e dispersione delle stesse. Questa eventualità deve essere accuratamente valutata anche secondo scenari diversi (ad esempio riempimento di un lotto al 25 %, al 50% al 75%) al fine di valutarne gli impatti.

- Inoltre, nell'ambito delle cause scatenanti un incendio, va considerata, oltre che una causa "interna" anche una causa "esterna" quale ad esempio un incidente aereo, situazione che nel contesto in esame si è già verificata, e che certamente non può essere gestita con i mezzi interni dell'azienda. Una siffatta ipotesi deve essere adeguatamente valutata nei documenti di valutazione di impatto ambientale.

PROPOSTA DI PARERE

Il Gruppo Istruttorio ritiene che rispetto la significatività dell'intervento in esame in termini di potenziali impatti sulle differenti matrici ambientali, la documentazione prodotta dalla Proponente non sia stata, per alcuni specifici aspetti e criticità, adeguatamente approfondita.

Per quanto sopra, il Gruppo Istruttorio esprime parere **negativo** sull'impatto ambientale, in ordine al progetto presentato dalla ditta TECNOINERTI srl "Impianto per la messa a dimora permanente (D1) di rifiuti pericolosi contenenti amianto (RCA) sito nel comune di Villafranca di Verona (VR) località Caluri. Comune di localizzazione: Villafranca di Verona (VR)".

Verona, lì 01/02/2024

Ing. Luca Adami