REGIONE VENETO PROVINCIA DI VICENZA

PROGETTO DI OTTIMIZZAZIONE DEL FRONTE PERIMETRALE E COMPLETAMENTO DEL SEDIME DELLA DISCARICA DI GRUMOLO DELLE ABBADESSE CON INCREMENTO DEI VOLUMI DI CONFERIMENTO

PROGETTO DEFINITIVO

Descrizione Elaborato

B1. MATRICI DI IMPATTO

Edizione 01	Data: 30.04.2021	Rev.00	Data 30.04.2021

Ruolo	Tecnico	Ente / Società
Coordinamento Generale Progetto	Ing. Ruggero Casolin	Società Intercomunale Ambiente s.r.l.
Coordinamento Tecnico Progetto	Ing. Stefano Busana	Studio Tecnico Ing. Stefano Busana
Collaboratori:	Ing. Giulia Dal Corso	Valore Ambiente s.r.l.
	Geom. Gianluca Meneghin	
Coordinamento Sicurezza per la Progettazione:	Ing. Mauro Sofia	Studio di Progettazione Ing. Mauro Sofia
Coordinamento Studio di Impatto Ambientale:	Arch. Maria Dei Svaldi	Desam Ingegneria e ambiente s.r.l.
Estensori Studio di Impatto Ambientale:	Ing. Francesco Bertin	Desam Ingegneria e ambiente s.r.l.
	Ing. Andrea dei Svaldi	
	Dott. Paolo Criscione	
	Dott. Marco Zanta	
	Dott.ssa Bianca Pusterla	
Studio LCA Analisi Alternative	Dott. Alex Zabeo	
	Dott. Michele Molon	
Studio di Impatto odorigeno	Ing. Andrea Dian	Umwelt s.r.l.
	Ing. Alessandro Ramon	
Studio di Impatto Acustico (integrazione)	p.i. Antonio Trivellato	

Cod. file: B1_Matrici_di_Impatto.pdf	Data emissione: 30.04.2021	Controllato:

Societa' Intercomunale Ambiente s.r.l.
Via Quadri snc
Grumolo delle Abbadesse (VI)
t.+39.0444.583558 I info@sia.vi.it

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE		
Numero	**Titolo**	**Nome file**
B1	Relazione generale di Impatto Ambientale	B1_Relazione_generale_di_Impatto_Ambientale.PDF
B1.1	Matrice delle relazioni	B1_Matrici di Impatto.PDF
B1.2	Matrice degli Impatti – Fase di Cantiere	
B1.3	Matrie degli Impatti – Fase di Gestione Operativa	
B1.4	Matrie degli Impatti – Fase di Gestione Post-Operativa	
B2	Allegati grafici allo Studio di Impatto Ambientale:	B2_Elaborati Grafici.PDF
B2.1	Inquadramento Generale	
B2.2	Area di Studio - Buffer 4 km.	
B2.3	Comuni Conferitori	
B2.4	Rete Infrastrutturale	
B2.5	Aree Natura 2000	
B2.6	Corridoi Ecologici	
B2.7	Pozzi Acquedotto pubblico	
B2.8	Rete Idrica Superficiale	
B2.9	Carta Pedologica	
B2.10	Carta Litologica	
B2.11	Tavola Vincolo forestali	
B2.12	Tavola Vincolo Idrogeologico	
B2.13	Documentazione fotografica	
B3	Studio di Impatto Odorigeno	B3_Studio_di_Impatto_Odorigeno.PDF
B4	Valutazione previsionale di Impatto Acustico (addendum)	B4_Valutazione Acustica_Addendum.PDF
B5	Relazione di valutazione di incidenza ambientale e Dichiarazione	B5_Relazione_Illustrativa_Incidenze.PDF
B6	Sintesi Non Tecnica	B6_Sintesi_Non_Tecnica.PDF

MATRICE DELLE RELAZIONI

						COMPONENTI AMBIENTALI												
						-A- Aria	-C- Acque superficiali	-D- Acque sotterranee	-E- Suolo e Sottosuolo		-G- Clima/ microclima/ Risc. globale	-J- Paesaggio	-N- Risorse naturali	-O- Benessere	-S- Sistema antropico			
FATTORI DI IMPATTO		**COSTRUZIONE**	**FASE OPERATIVA**	**FASE POST-OPERATIVA**	**NOTE**	Qualità dell'aria	Qualità acque superficiali - acidificazione	Qualità acque sotterranee	Geochimica e risorse minerarie	Acidificazione del suolo	Effetti dell'opera sul clima	Qualità del paesaggio	Minerali	Benessere della popolazione	Clima acustico	Sistema gestione rifiuti	Risorse energetiche	Flussi di traffico
1 Fattori di impatto per l'ambiente fisico																		
1.1	Modifiche temporanee o permanenti dell'uso del suolo, del paesaggio, dei coni visuali, della topografia.				Le nuove vasche in progetto introducono un nuovo ingombro, pur rientrante all'interno del diaframma perimetrale esistente e rappresentando, di fatto, un completamento del sedime disponibile													
1.5	Lavori di costruzione				Gli interventi in progetto prevedono attività di costruzione e di demolizione di manufatti esistenti (argine esistente)													
1.6	Demolizioni																	
1.8	Costruzioni fuori terra				Gli interventi in progetto prevedono l'introduzione di nuovi elementi fuori terra													
1.16	Facilities per il trattamento o lo smaltimento di rifiuti solidi o reflui liquidi				La produzione di percolato da discarica interessa impianti terzi di depurazione e, più in generale, il sistema di gestione dei rifiuti													
1.26	Trasporto di persone o materiali per la costruzione, gestione, dismissione				In fase di approntamento delle nuove vasche è necessario l'apporto dei materiali per la loro realizzazione. In fase di gestione il trasporto è principalmente connesso al conferimento dei rifiuti in discarica.													
2 Fattori di impatto per il sistema delle risorse naturali (in particolare risorse scarse o non rinnovabili)																		
2.3	Consumi di risorse minerali				L'approntamento delle nuove vasche e del nuovo argine perimetrale in terra rinforzata comporta l'impiego di risorse minerali (argilla)													
2.4	Materiali inerti				L'approntamento delle nuove vasche comporta l'impiego di materiali inerti (aggregato ghiaia/pietrisco)													
4 Fattori di impatto dal sistema rifiuti																		
4.2	Produzione di rifiuti urbani				La demolizione dell'attuale argine di contenimento della vasca 12 e, in generale, la formazione delle nuove vasche, originerà un flusso di rifiuti, prevalentemente di tipo inerte, in fase di cantiere. Gli interventi proposti comportano l'aumento dei volumi disponibili presso la discarica e, conseguentemente, un impatto sul sistema provinciale di gestione dei rifiuti.													
4.6	Fanghi di supero da trattamento degli effluenti				L'esercizio e la post-gestione della discarica comportano la produzione di percolato da avviare a trattamento													
5 Fattori di impatto per il sistema aria																		
5.3	Emissioni dalla gestione di materiali, stoccaggio e trasporto				In fase di costruzione e gestione operativa, la movimentazione di materiali inerti può comportare l'aerodispersione di polveri													
5.5	Polvere e odori dalla gestione dei materiali da costruzione, liquami e rifiuti				In fase di costruzione la realizzazione delle nuove vasche e del nuovo argine perimetrale comporteranno l'esumazione di porzioni di rifiuti deposti in discarica, con conseguente emissione di odori. In fase di gestione operativa il conferimento ed il deposito dei rifiuti rappresenta una potenziale fonte di emissioni odorigene. In fase di post-gestione l'impatto odorigeno è certamente ridotto ma potenzialmente presente.													
5.6	Emissioni da combustione di rifiuti				L'attuale gestione della discarica, così come la futura, prevede la captazione ed il recupero energetico del biogas prodotto, attraverso un apposito sistema di combustione e recupero energetico													
5.8	Emissioni da altre sorgenti (biogas)				Ulteriori potenziali emissioni di tipo diffuso sono associabili all'eventuale gas da discarica non captato e diffuso in atmosfera attraverso la superficie e le pareti della discarica													
6. Rumori e vibrazioni																		
6.5	Rumori e vibrazioni generate dai mezzi in arrivo ed uscita dall'impianto				L'emissione di rumori è originata dall'operatività dei mezzi di cantiere in fase di realizzazione degli interventi previsti, dal traffico veicolare connesso al conferimento dei rifiuti ed all'operatività dei mezzi per la gestione della discarica (compattatori)													
7. Fattori di impatto per il sistema suolo-sottosuolo																		
7.3	Ricadute al suolo di inquinanti immessi nell'atmosfera				Gli scarici dalla combustione del biogas con produzione energetica e dalla combustione alla torcia possono implicare ricadute al suolo con conseguente deposizione di inquinanti ed attivazione di processi di acidificazione													
7.4	Emissioni da altre sorgenti				In uno scenario di fallimento del sistema di impermeabilizzazione del fondo della discarica e della barriera geologica naturale è possibile la propagazione di inquinanti nel sottosuolo e negli acquiferi													
9 Fattori di impatto dal sistema socioeconomico																		
9.6	Altri fattori di impatti				Il flusso veicolare connesso alla movimentazione dei materiali in fase di costruzione può rappresentare un elemento di impatto potenzialmente non trascurabile e pertanto oggetto di valutazione. In fase di gestione operativa e post-operativa le attuali condizioni di traffico non subiscono variazioni significative dal momento che non sono previste modifiche ai quantitativi di rifiuti in ingresso giornalmente autorizzati. Il recupero energetico del gas da discarica rappresenta un elemento con ricaduta positiva.													

MATRICE DEGLI IMPATTI - FASE DI CANTIERE

-385	-145	-97	-49	-1	+1	+49	+97	+145	+385
Alto		Medio	Basso	Trascurabile	Trascurabile	Basso	Medio	Alto	
IMPATTI NEGATIVI					IMPATTI POSITIVI				

FATTORI DI IMPATTO		COSTRUZIONE	FASE OPERATIVA	FASE POST-OPERATIVA	NOTE	COMPONENTI AMBIENTALI - A - Aria: Qualità dell'aria	- J - Paesaggio: Qualità del paesaggio	- N - Risorse naturali: Minerali	- O- Benessere: Benessere della popolazione	- S - Sistema antropico: Clima acustico	Sistema gestione rifiuti	Flussi di traffico
1 Fattori di impatto per l'ambiente fisico												
1.1	Modifiche temporanee o permanenti dell'uso del suolo, del paesaggio, dei coni visuali, della topografia.				La nuova vasca in progetto introduce un nuovo ingombro, pur rientrante all'interno del diaframma perimetrale esistente e rappresentando, di fatto, un completamento del sedime disponibile		-72					
1.5	Lavori di costruzione				Gli interventi in progetto prevedono attività di costruzione e di demolizione di manufatti esistenti (argine esistente)	-24				-40,5		
1.6	Demolizioni					-24				-40,5		
1.8	Costruzioni fuori terra				Gli interventi in progetto prevedono l'introduzione di nuovi elementi fuori terra		-72					
1.26	Trasporto di persone o materiali per la costruzione, gestione, dismissione				In fase di approntamento delle nuove vasche è necessario l'apporto dei materiali per la loro realizzazione. In fase di gestione il trasporto è principalmente connesso al conferimento dei rifiuti in discarica.	-96						-81
2 Fattori di impatto per il sistema delle risorse naturali (in particolare risorse scarse o non rinnovabili)												
2.3	Consumi di risorse minerali				L'approntamento delle nuove vasche e del nuovo argine perimetrale in terra rinforzata comporta l'impiego di risorse minerali (argilla)			-48				
2.4	Materiali inerti				L'approntamento delle nuove vasche comporta l'impiego di materiali inerti (aggregato ghiaia/pietrisco)			-48				
4 Fattori di impatto dal sistema rifiuti												
4.2	Produzione di rifiuti urbani				La demolizione dell'attuale argine di contenimento della vasca 12 e, in generale, la formazione delle nuove vasche, originerà un flusso di rifiuti, prevalentemente di tipo inerte, in fase di cantiere. Gli interventi proposti comportano l'aumento dei volumi disponibili presso la discarica e, conseguentemente, un impatto sul sistema provinciale di gestione dei rifiuti.						-7,5	
5 Fattori di impatto per il sistema aria												
5.3	Emissioni dalla gestione di materiali, stoccaggio e trasporto				In fase di costruzione e gestione operativa, la movimentazione di materiali inerti può comportare l'aerodispersione di polveri e materiale leggero	-96			-36			
5.5	Polvere e odori dalla gestione dei materiali da costruzione, liquami e rifiuti				In fase di costruzione la realizzazione delle nuove vasche e del nuovo argine perimetrale comporteranno l'esumazione di porzioni di rifiuti deposti in discarica, con conseguente emissione di odori.				-81			
6. Rumori e vibrazioni												
6.5	Rumori e vibrazioni generate dai mezzi in arrivo ed uscita dall'impianto				L'emissione di rumori è originata dall'operatività dei mezzi di cantiere in fase di realizzazione degli interventi previsti, dal traffico veicolare connesso al conferimento dei rifiuti ed all'operatività dei mezzi per la gestione della discarica (compattatori)					-40,5		
9 Fattori di impatto dal sistema socioeconomico												
9.6	Altri fattori di impatti				Il flusso veicolare connesso alla movimentazione dei materiali in fase di costruzione può rappresentare un elemento di impatto potenzialmente non trascurabile e pertanto oggetto di valutazione.							-81

MATRICE DEGLI IMPATTI - FASE DI GESTIONE OPERATIVA

-385	-145	-97	-49	-1	+1	+49	+97	+145	+385
Alto	Medio	Basso	Trascurabile		Trascurabile	Basso	Medio	Alto	
IMPATTI NEGATIVI					IMPATTI POSITIVI				

FATTORI DI IMPATTO		COSTRUZIONE	FASE OPERATIVA	FASE POST-OPERATIVA	NOTE	COMPONENTI AMBIENTALI											
						- A - Aria	- C - Acque superficiali	- D - Acque sotterranee	- E - Suolo e Sottosuolo		- G - Clima/ microclima/ Risc. globale	- J - Paesaggio	- O - Benessere	- S - Sistema antropico			
						Qualità dell'aria	Qualità acque superficiali - acidificazione	Qualità acque sotterranee	Geochimica e risorse minerarie	Acidificazione del suolo	Effetti dell'opera sul clima	Qualità del paesaggio	Benessere della popolazione	Clima acustico	Sistema gestione rifiuti	Risorse energetiche	Flussi di traffico
1 Fattori di impatto per l'ambiente fisico																	
1.1	Modifiche temporanee o permanenti dell'uso del suolo, del paesaggio, dei coni visuali, della topografia.				La nuova vasca in progetto introduce un nuovo ingombro, pur rientrante all'interno del diaframma perimetrale esistente e rappresentando, di fatto, un completamento del sedime disponibile							-108					
1.8	Costruzioni fuori terra				Gli interventi in progetto prevedono l'introduzione di nuovi elementi fuori terra							-108					
1.16	Facilities per il trattamento o lo smaltimento di rifiuti solidi o reflui liquidi				La produzione di percolato da discarica interessa impianti terzi di depurazione e, più in generale, il sistema di gestione dei rifiuti										-64		
1.26	Trasporto di persone o materiali per la costruzione, gestione, dismissione				In fase di approntamento delle nuove vasche è necessario l'apporto dei materiali per la loro realizzazione. In fase di gestione il trasporto è principalmente connesso al conferimento dei rifiuti in discarica.	-16											-54
4 Fattori di impatto dal sistema rifiuti																	
4.2	Produzione di rifiuti urbani				Gli interventi proposti comportano l'aumento dei volumi disponibili presso la discarica e, conseguentemente, un impatto sul sistema provinciale di gestione dei rifiuti.										96		
4.6	Fanghi di supero da trattamento degli effluenti				L'esercizio e la post-gestione della discarica comportano la produzione di percolato da avviare a trattamento										-64		
5 Fattori di impatto per il sistema aria																	
5.3	Emissioni dalla gestione di materiali, stoccaggio e trasporto				In fase di costruzione e gestione operativa, la movimentazione di materiali inerti può comportare l'aerodispersione di polveri e materiale leggero	-64							-18				
5.5	Polvere e odori dalla gestione dei materiali da costruzione, liquami e rifiuti				In fase di gestione operativa il conferimento ed il deposito dei rifiuti rappresenta una potenziale fonte di emissioni odorigene.	-16							-67,5				
5.6	Emissioni da combustione di rifiuti				L'attuale gestione della discarica, così come la futura, prevede la captazione ed il recupero energetico del biogas prodotto, attraverso un apposito sistema di combustione e recupero energetico	-64											
5.8	Emissioni da altre sorgenti (biogas)				Ulteriori potenziali emissioni di tipo diffuso sono associabili all'eventuale gas da discarica non captato e diffuso in atmosfera attraverso la superficie e le pareti della discarica	-64					-20						
6. Rumori e vibrazioni																	
6.5	Rumori e vibrazioni generate dai mezzi in arrivo ed uscita dall'impianto				L'emissione di rumori è originata dall'operatività dei mezzi di cantiere in fase di realizzazione degli interventi previsti, dal traffico veicolare connesso al conferimento dei rifiuti ed all'operatività dei mezzi per la gestione della discarica (compattatori)									-20,5			
7. Fattori di impatto per il sistema suolo-sottosuolo																	
7.3	Ricadute al suolo di inquinanti immessi nell'atmosfera				Gli scarici dalla combustione del biogas con produzione energetica e dalla combustione alla torcia, così come quelli prodotti dai mezzi per il conferimento dei rifiuti e l'allontanamento del percolato, possono implicare ricadute al suolo con conseguente deposizione di inquinanti ed attivazione di processi di acidificazione		-64			-64							
7.4a	Emissioni da altre sorgenti - Percolato				In uno scenario di fallimento del sistema di impermeabilizzazione del fondo della discarica, del setto bentonitico perimetrale e della barriera geologica naturale è possibile la propagazione di inquinanti nel sottosuolo e negli acquiferi			-22,5	-22,5								
7.4b	Emissioni da altre sorgenti - Biogas							-18	-18								
9 Fattori di impatto dal sistema socioeconomico																	
9.6	Altri fattori di impatti				In fase di gestione operativa le attuali condizioni di traffico non subiscono variazioni significative dal momento che non sono previste modifiche ai quantitativi di rifiuti in ingresso giornalmente autorizzati. Il recupero energetico del gas da discarica rappresenta un elemento con ricaduta positiva.											24	-54

MATRICE DEGLI IMPATTI - FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

-385	-145	-97	-49	-1	+1	+49	+97	+145	+385
Alto		Medio	Basso	Trascurabile	Trascurabile	Basso	Medio	Alto	
IMPATTI NEGATIVI					IMPATTI POSITIVI				

FATTORI DI IMPATTO		COSTRUZIONE	FASE OPERATIVA	FASE POST-OPERATIVA	NOTE	COMPONENTI AMBIENTALI									
						- A - Aria	- C - Acque superficiali	- D - Acque sotterranee	- E - Suolo e Sottosuolo		- G - Clima/ microclima/ Risc. globale	- J - Paesaggio	- O - Benessere	- S - Sistema antropico	
						Qualità dell'aria	Qualità acque superficiali - acidificazione	Qualità acque sotterranee	Geochimica e risorse minerarie	Acidificazione del suolo	Effetti dell'opera sul clima	Qualità del paesaggio	Benessere della popolazione	Sistema gestione rifiuti	Risorse energetiche
1 Fattori di impatto per l'ambiente fisico															
1.1	Modifiche temporanee o permanenti dell'uso del suolo, del paesaggio, dei coni visuali, della topografia.				La nuova vasca in progetto introduce un nuovo ingombro, pur rientrante all'interno del diaframma perimetrale esistente e rappresentando, di fatto, un completamento del sedime disponibile							-108			
1.8	Costruzioni fuori terra				Gli interventi in progetto prevedono l'introduzione di nuovi elementi fuori terra							-108			
1.16	Facilities per il trattamento o lo smaltimento di rifiuti solidi o reflui liquidi				La produzione di percolato da discarica interessa impianti terzi di depurazione e, più in generale, il sistema di gestione dei rifiuti									-32	
4 Fattori di impatto dal sistema rifiuti															
4.6	Fanghi di supero da trattamento degli effluenti				L'esercizio e la post-gestione della discarica comportano la produzione di percolato da avviare a trattamento									-32	
5 Fattori di impatto per il sistema aria															
5.5	Polvere e odori dalla gestione dei materiali da costruzione, liquami e rifiuti				In fase di post-gestione l'impatto odorigeno è certamente ridotto ma potenzialmente presente.								-33,75		
5.6	Emissioni da combustione di rifiuti				L'attuale gestione della discarica, così come la futura, prevede la captazione ed il recupero energetico del biogas prodotto, attraverso un apposito sistema di combustione e recupero energetico	-32									
5.8	Emissioni da altre sorgenti (biogas)				Ulteriori potenziali emissioni di tipo diffuso sono associabili all'eventuale gas da discarica non captato e diffuso in atmosfera attraverso la superficie e le pareti della discarica	-32					-20				
7. Fattori di impatto per il sistema suolo-sottosuolo															
7.3	Ricadute al suolo di inquinanti immessi nell'atmosfera				Gli scarici dalla combustione del biogas con produzione energetica e dalla combustione alla torcia, così come quelli prodotti dai mezzi per il conferimento dei rifiuti e l'allontanamento del percolato, possono implicare ricadute al suolo con conseguente deposizione di inquinanti ed attivazione di processi di acidificazione		-32			-32					
7.4a	Emissioni da altre sorgenti - Percolato				In uno scenario di fallimento del sistema di impermeabilizzazione del fondo della discarica, del setto bentonitico perimetrale e della barriera geologica naturale è possibile la propagazione di inquinanti nel sottosuolo e negli acquiferi			-15	-15						
7.4b	Emissioni da altre sorgenti - Biogas							-12	-12						
9 Fattori di impatto dal sistema socioeconomico															
9.6	Altri fattori di impatti				Il recupero energetico del gas da discarica rappresenta un elemento con ricaduta positiva.										12