

REGIONE DEL VENETOCOMMISSIONE REGIONALE V.I.A.
(L.R. 26 marzo 1999 n°10)**Parere n. 219 del 10/12/2008**

Oggetto: GEO NOVA S.p.A. - Recupero ambientale dell'ex cava Siberie, mediante la progettazione definitiva per la costruzione e la gestione operativa e posto-operativa di una discarica controllata programmata con il sistema del project financing di cui all'art. 37 Legge n. 109/94. Comune di localizzazione: Sommacampagna (VR). Comune interessato: Sona (VR). Procedura di V.I.A. ai sensi degli artt. 11 e 23 della L.R. n. 10/99, Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs. n. 59/05 e della L.R. n. 26/07.

PREMESSA

In data 24 aprile 2007 è stata presentata, per l'intervento in oggetto, dalla Ditta GEO NOVA S.p.A. domanda di procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale e autorizzazione ai sensi degli artt. 11 e 23 della L.R. n. 10/99, acquisita con prot. n. 232560/45/07

Contestualmente alla domanda è stato depositato, presso l'Unità Complessa V.I.A. della Regione Veneto, il progetto definitivo e il relativo studio di impatto ambientale.

Espletata da parte dell'Unità Complessa V.I.A. l'istruttoria preliminare, il proponente ha provveduto a pubblicare, in data 14 Luglio 2007 sui quotidiani "L'Arena", "Il Giornale di Vicenza", "Il Gazzettino", "Il Corriere delle Alpi", "La Tribuna", "Il Mattino", "La Nuova Venezia", l'annuncio di avvenuto deposito del progetto e del SIA con il relativo riassunto non tecnico presso la Regione del Veneto, la Provincia di Verona, il Comune di Sommacampagna (VR) ed il riassunto non tecnico presso il Comune Sona (VR). Ha inoltre provveduto alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto e del SIA in data 20 Luglio 2007 presso il cinema teatro Virtus del Comune di Sommacampagna (VR).

Entro i termini sono pervenute osservazioni e pareri, di cui agli artt. 16 e 17 della L.R. 10/99, tesi a fornire elementi conoscitivi e valutativi concernenti i possibili effetti dell'intervento, formulati dai seguenti soggetti:

Mittente	Data	Protocollo
Sig. Beniamino Sandrini	31.08.2007	481055/45/07
Sig. Beniamino Sandrini	05.09.2007	488612/45/07
Comune di Sommacampagna Ufficio Ecologia	11.09.2007	498946/45/07

Fuori termine sono pervenute osservazioni e pareri, di cui agli artt. 16 e 17 della L.R. 10/99, tesi a fornire elementi conoscitivi e valutativi concernenti i possibili effetti dell'intervento, formulati dai seguenti soggetti:

Sig. Beniamino Sandrini	13.09.2007	504925/45/07
-------------------------	------------	--------------

Sig. Beniamino Sandrini	19.09.2007	516045/45/07
Provincia di Verona Settore Ecologia – U.O. VIA	23.11.07	660600/45/07
Comune di Sona (VR)	21.02.08	97087/45/07
Comune di Sommacampagna (VR)	15.04.08	200838/45/07

In data 30 ottobre 2007 ed 14 febbraio 2008, il gruppo istruttorio al quale è stato affidato l'esame del progetto, ha effettuato due sopralluoghi tecnici presso l'area d'intervento.

Il Presidente della Commissione nella riunione del 07 novembre 2007 ha disposto, ai sensi dell'art. 18 comma 8 della L.R. n. 10/99, la proroga di 60 giorni per l'espressione del parere sul progetto in esame.

Nella seduta del 17 agosto 2008, la Commissione Regionale V.I.A. ha espresso, ad unanimità dei presenti, parere favorevole al rilascio del giudizio di compatibilità, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e delle raccomandazioni indicate nel parere, n. 210 del 17 agosto 2008, che si riporta integralmente di seguito, rinviando invece la votazione relativa all'approvazione del progetto, ai sensi dell'art. 23 della L.R. n. 10/99, verrà successivamente resa, congiuntamente a quella relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale del progetto in questione:

“In data 24 aprile 2007 è stata presentata, per l'intervento in oggetto, dalla Ditta GEO NOVA S.p.A. domanda di procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale e autorizzazione ai sensi degli artt. 11 e 23 della L.R. n. 10/99, acquisita con prot. n. 232560/45/07

Contestualmente alla domanda è stato depositato, presso l'Unità Complessa V.I.A. della Regione Veneto, il progetto definitivo e il relativo studio di impatto ambientale.

Espletata da parte dell'Unità Complessa V.I.A l'istruttoria preliminare, il proponente ha provveduto a pubblicare, in data 14 Luglio 2007 sui quotidiani “L'Arena”, “Il Giornale di Vicenza”, “Il Gazzettino”, “Il Corriere delle Alpi”, “La Tribuna”, “Il Mattino”, “La Nuova Venezia”, l'annuncio di avvenuto deposito del progetto e del SIA con il relativo riassunto non tecnico presso la Regione del Veneto, la Provincia di Verona, il Comune di Sommacampagna (VR) ed il riassunto non tecnico presso il Comune Sona (VR). Ha inoltre provveduto alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto e del SIA in data 20 Luglio 2007 presso il cinema teatro Virtus del Comune di Sommacampagna (VR).

Entro i termini sono pervenute osservazioni e pareri, di cui agli artt. 16 e 17 della L.R. 10/99, tesi a fornire elementi conoscitivi e valutativi concernenti i possibili effetti dell'intervento, formulati dai seguenti soggetti:

Mittente	Data	Protocollo
Sig. Beniamino Sandrini	31.08.2007	481055/45/07
Sig. Beniamino Sandrini	05.09.2007	488612/45/07
Comune di Sommacampagna Ufficio Ecologia	11.09.2007	498946/45/07

Fuori termine sono pervenute osservazioni e pareri, di cui agli artt. 16 e 17 della L.R. 10/99, tesi a fornire elementi conoscitivi e valutativi concernenti i possibili effetti dell'intervento, formulati dai seguenti soggetti:

<i>Sig. Beniamino Sandrini</i>	<i>13.09.2007</i>	<i>504925/45/07</i>
<i>Sig. Beniamino Sandrini</i>	<i>19.09.2007</i>	<i>516045/45/07</i>
<i>Provincia di Verona Settore Ecologia – U.O. VIA</i>	<i>23.11.07</i>	<i>660600/45/07</i>
<i>Comune di Sona (VR)</i>	<i>21.02.08</i>	<i>97087/45/07</i>
<i>Comune di Sommacampagna (VR)</i>	<i>15.04.08</i>	<i>200838/45/07</i>

In data 30 ottobre 2007 ed 14 febbraio 2008, il gruppo istruttorio al quale è stato affidato l'esame del progetto, ha effettuato due sopralluoghi tecnici presso l'area d'intervento.

Il Presidente della Commissione nella riunione del 07 novembre 2007 ha disposto, ai sensi dell'art. 18 comma 8 della L.R.10/99, la proroga di 60 giorni per l'espressione del parere sul progetto in esame.

Ai fini dell'approvazione del progetto e dell'autorizzazione alla realizzazione dell'interventi, la Commissione Regionale V.I.A., è stata appositamente integrata ai sensi e per gli effetti dell'art. 23 della L.R. 10/99 e succ. mod. ed integr.

1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto e la realizzazione dell'impianto è a cura dell'Associazione Temporanea di Impresa GEO NOVA S.p.A. con sede in Via Feltrina a Treviso.

In via Siberie è presente una vecchia cava di prestito di ghiaia di proprietà dell'Amministrazione comunale.

Con Determinazione comunale n. DE 37 assunta in data 17 novembre 2006 - il Comune di Sommacampagna ha affidato al Promotore A.T.I. Geonova, con capogruppo Geo Nova S.p.A., in concessione, con il sistema del project financing, il recupero ambientale dell'ex cava sita in località "Siberie" mediante la costruzione e la gestione operativa e post operativa di una discarica controllata programmata.

Il sito si colloca entro i limiti amministrativi di Sommacampagna, in prossimità del confine con il Comune di Sona.

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Sommacampagna classifica i terreni interessati dall'intervento come Zona agricola E2: "Aree di primaria importanza per la funzione agricola - produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e locazione dei terreni".

Nell'area sono indicati i vincoli relativi a due linee elettriche di alta tensione ed alla strada Via Siberie.

Il P.R.G. evidenzia, inoltre, che il sito ricade entro la fascia della ricarica degli acquiferi, così come individuato sulle tavole del Piano d'Area Quadrante Europa.

Nel sito ricadono due tralicci relativi a due linee dell'alta tensione: una linea da 220 kV che attraversa la porzione Nord dell'area e una linea da 132 kV che attraversa la porzione Sud dell'area.

Le quote del piano attorno al ciglio della cava variano da un massimo di 88,56 m s.l.m., lato Nord, ad un minimo di 86,04 m s.l.m., angolo Sud/Ovest.

La depressione di cava ha un dislivello costante attorno ai 13 m ed è delimitata da scarpate con angoli medi di $29 \div 30^\circ$ con massimo di 33° , lato Nord, e minimo di 27° , lato Ovest.

La superficie di cava misurata dal ciglio cava rettificato è di 46.485 mq

Il volume della cava corrisponde a circa 530.000 mc .

Il fondo cava sarà ribassato fino alla quota minima di 71 m s.l.m. previsto in corrispondenza di ogni lotto. Il bacino, in particolare, sarà suddiviso in cinque lotti.

Il bacino rettificato sarà completamente impermeabilizzato sia sul fondo che sulle scarpate.

La continuità dell'impermeabilizzazione del fondo con le scarpate sarà garantita dallo strato di argilla sulle pareti, dal telo in HDPE e dal materassino bentonitico che saranno ancorati, con il geotessile di protezione, in corrispondenza della canaletta perimetrale.

I lotti saranno separati da argini realizzati con terreno a bassa permeabilità con base di larghezza variabile (5,00 \div 5,15 m), sommità di larghezza 2,00 m e altezza di 1,50 m dal piano di posa rifiuti.

Il drenaggio del percolato sul fondo sarà garantito, oltre che dagli strati drenanti citati, da una serie di tubazioni in HDPE fessurate disposte "a spina di pesce" in modo da intercettare il flusso del percolato.

Il pozzo di raccolta relativo alla rete principale sarà di tipo inclinato, appoggiato sulla scarpata e realizzato interamente in HDPE tramite saldatura di elementi di diametro 800 mm.

Il pozzo di raccolta relativo alla rete di controllo sarà anch'esso di tipo inclinato, appoggiato sulla scarpata e realizzato interamente in HDPE tramite saldatura di elementi di diametro 300 mm.

Il corpo rifiuti depositato nel bacino di discarica, una volta raggiunte le quote finali, sarà totalmente ricoperto da un pacchetto di chiusura definitiva che rispecchierà quanto previsto dalla normativa.

La successione descritta sarà integrata da una geostuoia antierosione posta lungo la prima scarpata perimetrale, e da una tubazione inserita nello strato drenante sottostante il terreno vegetale, diretta a facilitare il deflusso delle acque d'infiltrazione nella canaletta perimetrale.

Al tempo infinito la pendenza del 26% della prima fascia di larghezza di 23 m tenderà a stabilizzarsi alla pendenza del 3% ed il tratto successivo finale dalle pendenze comprese fra 1,7 e 4,7 % raggiungerà pendenze comprese fra 0,6% e 2,7%. La quota del colmo finale sarà compresa fra 91,20 e 92,40 m s.l.m.

Nella discarica non saranno conferiti rifiuti putrescibili e di conseguenza non è prevista la produzione di biogas. È proposta in ogni caso la predisposizione di un impianto di captazione e smaltimento tramite torcia di combustione del biogas, eventualmente prodotto. La messa in opera di tale impianto deve essere ipotizzata nel caso in cui, in seguito ad una fase preliminare di monitoraggio sui rifiuti conferiti, sia dimostrata l'emissione di volumetrie di gas sufficienti ad attivare il sistema di trattamento.

L'impianto sarà dotato delle seguenti strutture:

- Edificio prefabbricato ad uso uffici e servizi*
- Pesa automezzi di dim. 18 x 3 m*
- Lavaggio gomme*
- Vasca di raccolta acque di prima pioggia*
- Stoccaggio provvisorio*
- Serbatoi di raccolta del percolato con bacino di contenimento che saranno installati in vicinanza del vertice Sud Ovest dell'impianto.*

Nell'ipotesi di conferire in media circa 120.000 m³ di rifiuto all'anno la discarica avrà una vita di 6 anni. Pertanto è prevedibile un flusso medio di 25 mezzi in ingresso e 25 mezzi in uscita che sulle otto ore lavorative.

Il costo previsto per la realizzazione dell'impianto così come proposto, comprensivo di oneri per la sicurezza e spese generali, ammonta a 11.614.000 €, come riportato nell'Allegato C4 "Quadro di riferimento progettuale e costo del progetto" – Aprile 2007.

2. DESCRIZIONE DEL SIA

Per la redazione del SIA e in considerazione dell'attuale orientamento legislativo, sono stati considerati i seguenti quadri di riferimento:

2.1 Quadro di Riferimento Programmatico

2.2 Quadro di Riferimento Ambientale

2.3 Quadro di Riferimento Progettuale

2.1 Quadro di Riferimento Programmatico

Il SIA ha analizzato e preso in esame i seguenti strumenti di pianificazione e programmazione:

- Piano territoriale regionale di coordinamento (p.t.r.c.)*
- Piano di area quadrante europa (p.a.q.e.)*
- Piano regionale di risanamento delle acque (p.r.r.a.)*
- Piano regionale di tutela delle acque (p.r.t.a.)*
- Piano territoriale provinciale (p.t.p.)*
- Piano territoriale di coordinamento provinciale (p.t.c.p.)*
- Progetto di piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico (p.a.i.)*
- Siti di importanza comunitaria (s.i.c.) e zone di protezione speciale (z.p.s.)*
- Modello strutturale degli acquedotti del veneto (m.o.s.a.v.)*
- Carta archeologica del veneto*
- Piano faunistico venatorio*
- Piano regionale di tutela e risanamento dell'atmosfera (p.r.t.r.a.)*
- Piano regolatore generale (p.r.g.)*
- piano di classificazione acustica*
- Verifica dell'ubicazione in base alla l.r. 3/2000*
- Verifica dell'ubicazione in base al d.lgs 36/2003*

Il proponente ha analizzato l'interferenza dell'opera con i diversi strumenti normativi e di gestione del territorio arrivando alla seguente definizione dei diversi rapporti nei casi in cui vi sia una possibile interferenza del progetto:

Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)

L'opera, pur rientrando nell'area della fascia di ricarica degli acquiferi non interferisce con gli stessi anche per la presenza di una distanza tra fondo cava e falda notevolmente superiore ai valori previsti dalla norma e non rientra inoltre all'interno di aree con vincoli territoriali o urbanistici.

Si evidenziano gli elaborati grafici del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento che aderiscono in modo significativo al sito di progetto

Tavola 1: "DIFESA DEL SUOLO E DEGLI INSEDIAMENTI".

Il sito ricade nella fascia di ricarica degli acquiferi (art. 12 N. di A.).

La norma vieta l'insediamento di attività industriali, dell'artigianato produttivo, degli allevamenti zootecnici e di imprese di servizi con acque reflue non collegate alla rete fognaria pubblica o di cui non sia prevista la possibilità di idoneo trattamento, inoltre da il divieto di scaricare direttamente anche le acque di raffreddamento nel sottosuolo e nelle falde acquifere.

L'impianto è stato progettato recependo la normativa di settore che rivolge particolare attenzione alla gestione ed al controllo dei percolati prodotti dai rifiuti.

Tavola 3: "INTEGRITÀ DEL TERRITORIO AGRICOLO"

Il sito in oggetto ricade in:

Ambiti con buona integrità (art. 23 N. di A.)

L'articolo 23 specifica di evitare gli interventi che comportino un'alterazione irreversibile del suolo agricoli."

L'area attualmente ha perso ogni potenzialità di utilizzo agricolo.

La ricomposizione finale comporterà il ripristino dello stato pedologico dell'area e una possibile riqualificazione agricola, nel rispetto delle prescrizioni della normativa.

Tavola 6: "SCHEMA DELLA VIABILITÀ PRIMARIA - ITINERARI REGIONALI ED INTERREGIONALI"

Il sito in oggetto ricade in: corridoio plurimodale.

Le norme di attuazione non riportano indicazioni specifiche.

Tavola 7: "SISTEMA INSEDIATIVO"

Il sito in oggetto ricade in:

AREA VERONESE: sistema caratterizzato da relazioni di tipo metropolitano a struttura monocentrica.

- Area metropolitana al 1981.

- Area di decentramento dei poli metropolitani.

- Le norme di attuazione non riportano indicazioni specifiche.

Lo Studio di Impatto Ambientale tiene in considerazione, poiché ricadente nella "fascia di alimentazione diretta delle falde artesiane destinate ad usi idropotabili, tale aspetto ed analizza in dettaglio il progetto al fine di evidenziare ogni elemento che possa pregiudicare la qualità del sottosuolo e della risorsa idrica.

Dall'esame effettuato si evidenzia la funzione di indirizzo del P.T.R.C. e l'assenza di precise prescrizioni per l'opera in oggetto.

Piano di Area Quadrante Europa (P.A.Q.E.)

I piani d'area sono degli strumenti di specificazione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, per ambiti determinati.

Il Comune di Sommacampagna risulta interessato in quanto compreso nei 22 Comuni dell'area metropolitana di Verona. L'analisi degli elaborati cartografici non evidenzia situazioni ostative per la realizzazione dell'ampliamento.

Il P.A.Q.E. affronta problemi attraverso un'organizzazione normativa articolata per "Sistemi" rispettivamente riferiti alla Mobilità alla Produzione ed alla Innovazione, all'ecologia, ai Paesaggi aperti ed urbani, ai Beni Storico-Culturali ed alla Ricreazione e Tempo Libero. Questi sistemi sono regolati dagli articoli delle Norme Tecniche di Attuazione.

Dall'esame degli elaborati grafici si evidenzia la :

Tavola 2A "ECOSISTEMA"

Il sito viene caratterizzato come cava attiva e va a ricadere entro la fascia di ricarica degli acquiferi

L'indicazione cava attiva per il sito in oggetto è da ritenersi non aggiornata.

Il P.A.Q.E. non evidenzia vincoli o prescrizioni particolari che possono pregiudicare la realizzazione del progetto.

Piano Regionale di Risanamento delle Acque (P.R.R.A.)

Obiettivo del piano è il conseguimento di un miglioramento dell'ecosistema idrico interno alla Regione e dell'alto Adriatico e il raggiungimento del massimo grado di protezione delle risorse idriche,

A questo scopo il PRRA opera alcune scelte fondamentali, riassumibili nelle seguenti:

- suddivide il territorio regionale in zone omogenee di protezione caratterizzate da diversi indici di protezione dall'inquinamento in funzione delle vulnerabilità dei corpi idrici, dell'uso degli stessi e delle caratteristiche idrografiche, geomorfologiche e insediative del territorio;

- con riferimento alla depurazione, diversifica i gradi di trattamento in funzione della potenzialità dell'impianto e dell'ubicazione dello scarico;

- fornisce direttive generali per lo scarico degli effluenti depurati (al fine di tutelare, ad esempio, i corsi d'acqua ad uso potabile, il sottosuolo.

Dall'esame degli elaborati grafici si evidenzia la :

Tavola 1: "INQUADRAMENTO GENERALE"

Il sito ricade nella fascia di ricarica degli acquiferi.

Tavola 2.1: "AREE TRIBUTARIE AI PRINCIPALI CORPI IDRICI"

L'area rientra nelle aree tributarie non precisamente delimitabili del Fiume Adige.

Tavola 2.2: "CARTA PIEZOMETRICA DELL'ACQUIFERO PRINCIPALE – rilievi del dicembre 1983".

Il sito ricade a monte dell'isofreatica dei 50 m s.l.m.

Tavola 3.1: "ELEMENTI DI CONDIZIONAMENTO DELLE SCELTE DI PIANO"

Il sito rientra nella fascia di ricarica degli acquiferi e nelle aree ad alta densità insediativa.

Tavola 3.2: "VINCOLI MAGGIORI DERIVANTI DALLO STATO DI FATTO DELLE OPERE FOGNARIE"

Il sito rientra tra i consorzi di fognatura e depurazione esistenti.

Tavola 4: "ZONE OMOGENEE DI PROTEZIONE DALL'INQUINAMENTO"

Il sito rientra nella zona omogenea di protezione dall'inquinamento relativa alla fascia di ricarica degli acquiferi.

Tavola 5: "AMBITI OTTIMALI DI GESTIONE"

Il sito rientra nell'ambito VR2 "Verona".

Tavola 6: "INTERVENTI COMPLEMENTARI PER LA PROTEZIONE DELLE AREE AD ALTA VULNERABILITÀ"

Il sito rientra nella fascia di ricarica degli acquiferi.

L'area in esame è esterna alla fascia di rispetto dei punti di captazione dell'acqua come aell'art. 20 delle Norme di Attuazione

Il P.R.R.A. non evidenzia vincoli o prescrizioni particolari che possono pregiudicare la realizzazione del progetto.

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

Il piano è uno strumento di pianificazione a scala di bacino idrografico, redatto dalle Regioni

Non è stata ravvisata nel progetto alcuna interferenza se non per quanto riguarda la possibilità di valutare l'utilizzo della cava o di parte di essa come nuovo invaso avente anche funzione di ricarica della falda.

Dall'esame degli elaborati grafici si evidenzia la :

TAV 01 "Carta dei corpi idrici e dei bacini idrografici"

L'area in esame ricade nel bacino idrografico del Fissero Tartaro e Canal Bianco ed il corpo idrico più prossimo è il fiume Adige inserito tra corsi d'acqua significativi (D.lgs 152/99, all1, par 1.1.1).

TAV 19 "Carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica della pianura veneta"

Il sito rientra nella zona con grado di vulnerabilità E (elevato) con range di valori Sintacs (Soggiacenza, Infiltrazione efficace, Non saturo, Tipologia della copertura, Acquifero, Conducibilità idraulica, Superficie topografica) compresi tra 70 e 80 (range 0-100).

TAV 36 "Zone omogenee di protezione dall'inquinamento"

L'area ricade nella fascia di ricarica degli acquiferi.

Tav 37 " Carta delle aree sensibili"

Il sito rientra in area sensibile di prima individuazione di cui all'art. 18 del D.lgs n. 152/99.

Il P.R.T.A. non evidenzia vincoli o prescrizioni particolari che possono pregiudicare la realizzazione del progetto.

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

Il Piano Territoriale Provinciale (P.T.P.) governa ed orienta i processi di trasformazione territoriale nella provincia ed organizza le politiche di conservazione e protezione attiva dei valori naturali e storico culturali presenti sul territorio provinciale, alla luce di obiettivi strategici selezionati, al fine di assicurare un equilibrato sviluppo della società e dell'economia veronese.

Gli obiettivi individuati, illustrati nella Relazione Programmatica del P.T.P., rispondono a quattro finalità prioritarie:

- a) assicurare la competitività del sistema veronese in ambito regionale padano ed europeo;*
- b) garantire condizioni di equità socio-spaziale;*
- c) valorizzare l'identità culturale e la qualità ambientale del territorio veronese;*
- d) riqualificare l'azione e la struttura dell'amministrazione pubblica locale."*

Nella carta dello schema strutturale del piano l'area in esame è individuata come connessione territoriale. In tale ambito per le cave dimesse viene previsto il recupero e l'utilizzo attraverso singoli progetti degli spazi aperti.

La Provincia di Verona sta attualmente compilando il nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale; in esso non sono riportate, allo stato attuale, vincoli o altre indicazioni specifiche che interessano il territorio provinciale.

Progetto di piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico (P.A.I.)

Il Piano di Assetto idrogeologico del Fiume Fissero Tartaro e Canal Bianco si configura come uno strumento che attraverso criteri, indirizzi e norme consente una riduzione del dissesto idrogeologico e del rischio connesso. Il P.A.I. non individua in corrispondenza del sito in esame zone di pericolosità idraulica e zone a rischio idraulico.

Dall'esame degli elaborati grafici si evidenzia la :

"CARTA DEI LIMITI AMMINISTRATIVI E DI COMPETENZA TERRITORIALE"

Il sito rientra nel Consorzio di bonifica Adige Garda.

Il sito non ricade tra le zone soggette a pericolosità e rischio idraulico, né in altre classificazioni tali da precludere la realizzazione del progetto.

Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.)

L'area in esame non ricade entro i Siti di Importanza Comunitaria né entro le Zone di Protezione Speciale.

Il sito Natura 2000 più prossimo è il S.I.C.: IT3210043 "Fiume Adige tra Belluno veronese e Verona Ovest" a circa 5,46 km dal sito. A tale scopo è stata redatta la relazione preliminare di valutazione d'incidenza. Lo studio eseguito ha dimostrato che non sono previsti impatti ambientali del progetto sul sito Natura 2000 più prossimo.

Modello Strutturale degli Acquedotti del Veneto (M.O.S.A.V.)

Il Modello Strutturale degli Acquedotti del Veneto (M.O.S.A.V.), previsto dall'articolo 14 della legge regionale 27 marzo 1988, n. 5, individua gli schemi di massima delle principali strutture acquedottistiche necessarie per assicurare il corretto approvvigionamento idropotabile dell'intero territorio regionale, definisce i fabbisogni e le fonti da vincolare all'utilizzo idropotabile, detta disposizioni di attuazione e si sofferma in particolare sullo schema acquedottistico del Veneto Centrale, definendo principalmente le strutture di interconnessione per l'approvvigionamento idropotabile di quattro Ambiti Territoriali Ottimali (Laguna di Venezia, Brenta, Bacchiglione, Polesine).

Le disposizioni di attuazione individuano:

- i fabbisogni idropotabili relativi al giorno di massimo consumo assegnate a ciascun Comune con riferimento all'anno 2015, tenendo conto del fabbisogno per uso domestico, per le attività commerciali ed i servizi, nonché per gli usi artigianali e industriali inscindibili da quelli civili umani;

- le risorse idriche da salvaguardare per il fabbisogno idropotabile sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo;

- i criteri tecnici per la realizzazione degli acquedotti diretti ad un modello di reticolazione che porti alla eliminazione pratica del rischio di fallanza per rotture di condotte od altro, alla distribuzione spontanea del carico idraulico (uniformità del cielo piezometrico) tra i suoi vari elementi secondo le esigenze del consumo nel tempo e nello spazio.

Dall'esame degli elaborati grafici si evidenzia la :

TAV. n. 1: Bacini idrografici e unità idrogeologiche.

Il sito ricade:

all'interno della fascia di ricarica degli acquiferi

nell'area con acque naturali sotterranee qualitativamente ottimali.

TAV. n. 3: Fognature principali e impianti di depurazione con relativi recapiti – Stato di fatto.

Nel comune di Sommacampagna è presente un depuratore, con potenzialità >10.000 ab. eq. che ha come recapito lo scolo Fossà.

TAV. n. 4: Schemi acquedottistici, interconnessioni e impianti di produzione idrica principali – Stato di progetto.

Il comune di Sommacampagna sarà attraversato da una condotta di progetto di adduzione e interconnessione principale tra il lago di Garda e ed il fiume Bacchiglione

TAV. n. 6: Principali impianti di depurazione, livelli di trattamento e corpi ricettori – Stato di progetto.

Il sito rientra nel bacino identificato con il numero 2. Non sono riportati nuovi elementi in prossimità del sito in esame.

Dall'esame del M.O.S.A.V. non sono emersi elementi che possono pregiudicare la fattibilità del progetto.

La carta archeologica del veneto

La Carta Archeologica è nata nella seconda metà degli anni ottanta per raggiungere una conoscenza ottimale del territorio che consentisse la comprensione:

- delle modalità delle scelte insediative avvenute nel passato,

- delle esigenze e delle potenzialità delle singole aree;

e per impostare una corretta progettazione territoriale mirata:

- alla salvaguardia dei beni archeologici presenti sul territorio stesso,

- all'elaborazione di programmi di valorizzazione dei siti e dei beni archeologici.

Il contesto territoriale in cui è compreso il sito ricade nella cartografia relativa al Foglio 48 "Peschiera del Garda" (libro II).

Nelle cartografie non sono indicati ritrovamenti in corrispondenza del sito e nelle aree più prossime ad esso.

Piano Faunistico Venatorio

Il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Verona ha come finalità la conservazione e/o raggiungimento della massima ricchezza (diversità) di specie faunistiche possibili sempre nel rispetto dell'equilibrio dell'Habitat.

I grafici allegati al Piano Faunistico Venatorio indicano che l'area ricade entro l'Ambito Territoriale nr. 3 "Mincio". Il sito confina con la zona di ripopolamento e cattura n. 19 denominata "Caselle".

L'area d'intervento non ricade entro parchi regionali, riserve naturali integrali, foreste demaniali, oasi di protezione e centri pubblici di riproduzione della fauna allo stato naturale.

Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A.)

Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A.) ha lo scopo di perseguire su tutto il territorio regionale il raggiungimento degli obiettivi di riduzione degli inquinanti

Il comune di Sommacampagna rientra nelle zone C per IPA, Biossido di Azoto, PM10 e Benzene.

I Piani di mantenimento non fanno riferimento a specifiche azioni da intraprendere ma si rifanno a misure di carattere generale valide per tutti gli inquinanti, e a scala ampia, dirette soprattutto agli Enti Pubblici nella loro attività di pianificazione.

Il P.R.T.R.A. non contiene prescrizioni specifiche dirette alla modalità di esecuzione di singoli interventi di iniziativa privata ma direttive generiche che comportino l'adozione da parte degli Enti locali di misure ed incentivi che mirano al contenimento degli inquinanti atmosferici. Nel caso in oggetto, le attività connesse all'opera in progetto che possono determinare emissioni sono dovute alla circolazione dei mezzi ed alla movimentazione dei materiali. Il transito dei mezzi sulla viabilità pubblica rientra nel contesto monitorato dalle varie centrali gestite dall'A.R.P.A.V. e di conseguenza sarà sottoposto alle prescrizioni e limitazioni imposte dai piani locali di prevenzione dell'inquinamento.

Piano Regolatore Generale (P.R.G.)

Il Piano Regolatore Generale vigente del comune di Sommacampagna classifica l'area come: Zona agricola E2: "Aree di primaria importanza per la funzione agricolo - produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e locazione dei terreni."

Il progetto non prevede l'edificazione edilizia ma strutture provvisorie che saranno smantellate una volta conclusa la discarica e terminata la loro utilità. Le nuove canalizzazioni saranno a cielo aperto e realizzate nella zona perimetrale al sito.

Lungo il perimetro è previsto, infine, l'impianto di una siepe arborea.

Il P.R.G. ubica il sito entro la fascia della ricarica degli acquiferi, così come individuato sulle tavole del PAQE,

L'area ricade poi nelle fasce di rispetto delle linee elettriche di alta tensione che attraversano i lati Nord, linea da 220 kV, e Sud, linea da 132 kV, del sito in esame. In particolare, la linea da 220 kV impone una fascia di rispetto di 70 m, mentre la linea da 132 kV, una fascia di rispetto di 50 m. Il vincolo delle linee elettriche di alta tensione non è diretto alla realizzazione di opere e manufatti in genere, ma alla permanenza giornaliera prolungata di persone.

Il P.R.G. indica per Via Siberie una fascia di rispetto di 10 m misurata a partire dal limite della sede stradale comprendente tutte le sedi viabili pedonali, in cui è vietata l'edificazione fuori terra.

La progettazione delle opere ha tenuto in debita considerazione la fascia di rispetto stradale, così come la fascia di rispetto dal confine di proprietà di 5 m prevista dalla normativa urbanistica.

L'area oggetto di studio è iscritta al catasto terreni come segue:

- Comune di Sommacampagna (VR)
- Foglio VIII
- Mappali: 99, 102, 174, 175, 176, 177, 178, 273.

Dall'esame della documentazione si può evidenziare, secondo le considerazioni del proponente, la coerenza programmatica del progetto con i presupposti informativi delle previsioni di sviluppo territoriale contenute negli strumenti locali di piano.

Piano di classificazione acustica

Il comune di Sommacampagna ha adottato il piano di classificazione acustica del territorio comunale.

L'opera in progetto rientra in una zona individuata come "Zona 3 AGRICOLA" soggetta ai limiti di immissione della classe 3 aree di tipo misto.

L'attività della Ditta si svolgerà solo nel periodo diurno e si dovrà attenere ai limiti previsti.

Verifica dell'ubicazione in base alla L.R. 3/2000

Nel presente paragrafo è verificata la collocazione del progetto ai sensi della Legge Regionale n. 3 del 21 gennaio 2000.

il sito prescelto per la realizzazione della discarica è classificato dal P.R.G. del comune di Sommacampagna come zona agricola E2 e rientra nel comma 3 dell'articolo 21 della L.R. 3/2000

L'impianto è classificabile come una discarica per rifiuti non pericolosi e non putrescibili. La distanza minima di 150 m dalle abitazioni, prevista dall'articolo 32 della L.R. 3/2000, è rispettata in quanto l'edificio più prossimo dista oltre 190 m in direzione Nord.

L'intervento in progetto è inquadrabile come nuova discarica. In comune di Sommacampagna non sono presenti all'interno del comprensorio comunale discariche attualmente in esercizio, anche se vi è una discarica autorizzata all'ampliamento.

Verifica dell'ubicazione in base al D.Lgs 36/2003

Nel presente paragrafo è verificata la collocazione del progetto ai sensi del Decreto Legislativo n. 36 del 13 gennaio 2003. In particolare si prende in considerazione l'allegato 1, punto 2.1. "ubicazione" relativo agli impianti per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi.

L'analisi è eseguita ripetendo lo schema adottato dalla normativa in questione; sono prima descritte le aree in cui non è consentita l'ubicazione di discariche per rifiuti non pericolosi e di seguito le condizioni locali di accettabilità, ossia quei parametri che servono alla valutazione del giudizio di idoneità del sito ma che non lo pregiudicano a priori.

L'esame dettagliato dei piani territoriali non ha messo in luce elementi che possono precludere la realizzazione del progetto.

Conclusioni

Dall'analisi degli strumenti urbanistici e programmatori esaminati, il S.I.A. porta alla conclusione che l'intervento in esame può essere considerato compatibile con la programmazione di livello comunale, provinciale e regionale, e conforme con i Piani di settore analizzati.

2.2 Quadro di Riferimento Ambientale

Il SIA ha individuato ed analizzato i possibili impatti sull'ambiente derivanti dalla realizzazione dell'opera, articolando le possibili interferenze in tre diverse fasi temporali (talvolta ridotte a due per omogeneità degli effetti):

- *fase di cantiere (sistemazione del bacino di cava ed opere complementari);*
- *fase di esercizio (conferimento dei rifiuti, movimento mezzi e chiusura discarica);*
- *fase di post-esercizio (smantellamento delle strutture accessorie, manutenzione della copertura finale e manutenzione post-chiusura);*

e considerando le seguenti componenti ambientali:

- *ATMOSFERA: Aria, Clima;*
- *AMBIENTE IDRICO: Acque superficiali, Acque sotterranee;*
- *LITOSFERA: Suolo, Sottosuolo;*
- *AMBIENTE FISICO: Rumore e Vibrazioni, Radiazioni non ionizzanti e Radiazioni ionizzanti*
- *BIOSFERA: Flora, Fauna, Ecosistemi;*
- *AMBIENTE UMANO: Salute e benessere, Paesaggio, Beni Culturali, Viabilità.*

Ogni componente ambientale è stata valutata, per quanto riguarda lo stato attuale, sia su ampia scala, che su scala locale (entro un raggio di 2 Km dal sito).

Infine, per ciascuna componente ambientale è stata effettuata l'analisi delle interferenze e la valutazione del conseguente grado di impatto dell'opera in progetto tramite l'applicazione di una matrice di tipo Leopold.

ATMOSFERA:

la qualità dell'aria è funzione della quantità di emissioni di origine antropica dovute al traffico, alle attività industriali e produttive in genere, nonché dalla presenza degli scarichi degli impianti di riscaldamento. I principali composti inquinanti prodotti, sia gassosi che particolati che vengono in questa maniera immessi nell'ambiente sono costituiti da: CO₂, CO, Pb, SO₂, NO_x, O₃, idrocarburi, Composti Organici Volatili, Particolato Sospeso Totale. Per quanto attiene l'"area vasta" la qualità dell'atmosfera risulta in parte compromessa dalla quantità di traffico veicolare in particolare in corrispondenza lungo le principali arterie stradali, nonché dalle emissioni degli impianti termici industriali e civili dei grossi centri abitati.

Per quanto attiene la scala locale è da sottolineare che il sito si colloca in una zona agricola, ma all'interno della fascia compresa tra l'autostrada A4 e la ferrovia Venezia-Milano; la qualità dell'atmosfera è quindi condizionata dai seguenti fattori: attività di cava nel sito adiacente, pratiche agricole e traffico locale.

Per quanto riguarda i parametri meteo climatici tipici dell'area gli estensori del SIA hanno fatto riferimento ai dati rilevati dalla centralina di rilevamento di Villafranca Veronese relativi al

periodo compreso tra il 1992 ed il 2003. Il clima del territorio in cui insiste l'area in oggetto è di tipo temperato-continentale. La temperatura media di tale periodo è compresa tra un minimo di +2,6 °C in gennaio ed un massimo di 23,6 °C in agosto; nel decennio considerato si è riscontrato un incremento delle temperature medie di 1,56 °C. L'apporto pluviometrico medio nello stesso intervallo di tempo è stato misurato in 760 mm di pioggia annui con un minimo a febbraio-marzo e due massimi a settembre-ottobre e ad aprile. In generale si evidenzia una debole tendenza all'aumento delle precipitazioni annue. L'umidità relativa risulta generalmente elevata, raggiungendo valori anche superiori al 90%; i mesi più umidi sono quelli invernali, mentre nel periodo estivo l'umidità si mantiene tra il 74÷76%. Per quanto riguarda la direzione e velocità dei venti (parametri molto importanti per la dispersione degli inquinanti in atmosfera) le condizioni tipiche sono di calma di vento (velocità media annua è di 57,5 Km/g, pari a circa 0,7 m/s) con una direzione prevalente da N-NE verso S-SO.

L'impatto delle attività in progetto sulla componente ambientale atmosfera è stato valutato negativo per le fasi di cantiere e di esercizio limitatamente alla stretta area di cava (emissioni polverose dovute a movimentazione mezzi e materiali); tale impatto, comunque di tipo reversibile e temporaneo, verrà mitigato dalla barriera arborea perimetrale. Per quanto attiene alla fase di post-esercizio non è previsto alcun impatto.

AMBIENTE IDRICO:

Acque superficiali La rete idrografica della provincia di Verona si suddivide in quattro bacini idrografici: il fiume Adige, il bacino del Garda-Mincio, il bacino del Fissero-Tartaro-Canal Bianco (cui appartiene il sito in oggetto) ed infine il bacino del Fratta-Gorzone per un'estensione complessiva di 3.500-4.000 Km. La maggior parte dei corsi d'acqua risulta influenzata dall'attività antropica (rettifica, canalizzazione, tombatura, ecc) e la qualità delle acque superficiali è legata alla tipologia ed all'entità degli inquinanti che vengono depositati sulla superficie topografica ed alla frequenza del dilavamento piovoso. La maggior parte dei fiumi ha comunque mostrato un basso livello di inquinamento (indice IBE classi 2 e 3); la qualità delle acque nelle scoline e nei fossati laterali alle strade è invece generalmente peggiore a causa di rilasci dovuti alle attività agricole e al dilavamento meteorico di strade e piazzali.

A livello locale, l'elevata permeabilità del terreno non ha permesso lo sviluppo di una rete idrografica minore. I principali canali presenti in prossimità del sito sono: il Canale del Consorzio di bonifica Alto Veronese (che dista 130 m dal sito in direzione Sud) ed il Canale del Consorzio di bonifica Alto Agro Veronese (che scorre circa 2 Km a Sud Est).

L'impatto dell'opera in progetto su tale componente è stato valutato minimo o addirittura inesistente in tutte le fasi temporali considerate. La rettifica del bacino di cava con successiva realizzazione dell'impermeabilizzazione e di una canaletta perimetrale in associazione ad un fosso di guardia comporteranno un controllo assoluto delle acque superficiali di origine meteorica e non eventualmente presenti all'interno dell'area di lavoro; l'impianto risulterà di fatto completamente isolato dal sistema idrogeologico locale. Il nuovo sistema di gestione delle acque di prima pioggia dell'impianto è stato inoltre calibrato in relazione ai massimi eventi piovosi, garantendo in questo modo il completo controllo delle acque superficiali.

Acque sotterranee Il territorio in cui giace il sito in oggetto è caratterizzato da uno spesso materasso ghiaioso indifferenziato con permeabilità assai elevate, il che consente l'esistenza di una ricca falda freatica. Verso sud le conoidi ghiaiose si assottigliano e si innestano entro depositi argilloso-limosi e la falda unitaria, che viene a giorno in corrispondenza della fascia delle risorgive, più a sud si scompone progressivamente dando luogo ad un sistema di falde sovrapposte separate da livelli argillosi. Dall'esame della Carta idrogeologica dell'alta pianura

dell'Adige si riscontra che l'andamento di deflusso della falda sotterranea nel tratto tra Lugagnano e Sommacampagna è dapprima Est-Ovest, per poi piegare in direzione NNW/SSE.

L'area di discarica è posizionata entro la fascia di ricarica degli acquiferi della pianura veronese e quindi assume caratteri di elevata vulnerabilità.

Per verificare la qualità e le caratteristiche dell'acquifero sotterraneo al di sotto dell'area di cava sono state svolte tra il dicembre 2006 ed il gennaio 2007 una serie di perforazioni, campionamenti, prove penetrometriche e di permeabilità. L'esame delle stratigrafie di sondaggio ha indicato la presenza nel sottosuolo dell'area di cava di un potente strato di ghiaie fini, medie e grosse, con matrice sabbioso-limosa e con ciottoli, talora con livelli debolmente cementati e molto rare intercalazioni sabbiose, all'interno del quale è contenuto l'acquifero artesiano avente direzione di deflusso NNO/SSE e gradiente idraulico pari a 0,34‰ ed un indice di permeabilità di circa 10^{-5} m/s. La profondità della superficie freatica dal fondo cava è stata misurata, in fase di magra accentuata, attorno ai 27 m dal p.c. (pari a circa 48 m s.l.m.m.) con un'oscillazione possibile in fase di piena di 7-8 m. Le acque sotterranee (analizzate nel febbraio 2007) presentano generalmente una buona qualità; alcuni superamenti rispetto ai limiti previsti dal D.Lgs. 152/06 per le acque sotterranee sono stati rinvenuti a carico di alluminio, ferro e 1,1-dicloroetilene.

Nel raggio di un Km a valle idrogeologico del sito non vi sono pozzi ad uso potabile; quelli più prossimi sono i 3 dell'ex acquedotto comunale di Sommacampagna, distanti circa 1.200 m a SudOvest ed i 2 pozzi di Lugagnano posti a circa 1.800 m a NordEst, comunque completamente defilati rispetto ai flussi di falda in uscita dalla cava.

L'impatto che ci si attende dalla realizzazione dell'opera in progetto sulla componente ambientale acque sotterranee nelle varie fasi temporali è stato valutato complessivamente molto basso o nullo. La rettifica del fondo cava con l'asporto dei rifiuti già presenti e la sua completa impermeabilizzazione comporteranno al contrario un miglioramento della situazione attuale.

LITOSFERA:

Suolo e sottosuolo L'area in cui si trova il sito d'interesse ricade nell'alta pianura antica pleistocenica ghiaiosa e calcarea (tipologia AA1), formata dal conoide fluvioglaciale dell'Adige e dalla piana proglaciale prospiciente l'apparato morenico gardesano. Tali sedimenti ghiaioso-sabbiosi a granulometria grossolana sono sostituiti verso Sud Est da depositi a granulometria più fine. Dalla perforazione di un pozzo AGIP terebrato fino alla profondità di 1.135 m dal p.c. circa 2,5 Km a SSE del sito in esame si è evidenziato il seguente stratigrafia:

- 0 ÷ 0,4 m dal p.c. terreno argilloso-sabbioso o bruno rossastro con ciottoli
- 0,4 ÷ 380 m dal p.c. ghiaie alluvionali più o meno grossolane
- 380 ÷ 685 m dal p.c. sedimenti sabbioso argillosi con lenti torbose riferibili al Quaternario marino
- 685 ÷ 920 m dal p.c. argille marine a microfossili del Pliocene inferiore con alternanza sabbioso-argillosa e ghiaiosa
- 920 ÷ 1070 m dal p.c. livello marnoso arenaceo a microfossili dell'Oligocene
- 1070 ÷ 1135 m dal p.c. sedimenti riferibili all'eocene marino superiore

Lo strato di suolo al di sopra del potente materasso ghiaioso è assai limitato ed inoltre l'intensivo utilizzo agricolo ha causato un impoverimento dei terreni e ridotto la loro qualità a causa delle immissioni connesse alle varie pratiche. Nell'intorno dell'area di cava possiamo distinguere colture a frutteto (peschi), a vigneto, appezzamenti a seminativo e prati stabili intercalati da appezzamenti non coltivati. Nell'area di cava l'attività estrattiva ha comportato il completo asporto del terreno vegetale.

Gli impatti che la realizzazione della discarica in oggetto hanno sulla componente suolo e sottosuolo sono stati valutati dagli estensori del SIA minimi o nulli in tutte le fasi temporali considerate. Se è vero infatti che con la rettifica ed approfondimento del piano di cava verrà irrimediabilmente asportato il terreno vegetale che ha permesso l'instaurarsi dell'attuale vegetazione, la chiusura della discarica comporterà la sua ribaulatura e piantumazione con essenze autoctone.

AMBIENTE FISICO:

Rumore e vibrazioni *Le principali sorgenti sonore sono collegate al traffico veicolare stradale relativo alle maggiori infrastrutture presenti nel territorio (autostrade, strade statali e provinciali); nelle zone agricole le emissioni rumorose sono collegate di tipo discontinuo e stagionali in quanto legate all'utilizzo dei mezzi agricoli. Il terreno in cui si propone di eseguire la discarica ricade nel piano di zonizzazione acustica del Comune di Sommacampagna, in classe III (zona agricola di tipo misto) con limiti di emissione sonora pari a 60dB nel periodo diurno e 50 dB nel periodo notturno.*

Nell'intorno dell'area di cava sono da segnalare, per quanto riguarda la componente rumore: la presenza della A4 "Serenissima" ad una distanza di circa 590 m, la presenza della linea ferroviaria Milano Venezia a circa 500 m e l'attività estrattiva svolta nella cava prossima al sito.

Gli estensori del SIA hanno provveduto ad eseguire una valutazione dell'impatto acustico che le attività di realizzazione, gestione e chiusura della cava avranno sull'ambiente circostante mediante utilizzo del software di modellizzazione Sound Plan. Da tale studio risulta che in ogni fase sono ampiamente rispettati i limiti di zona presso tutti i ricettori.

L'impatto che l'attività avrà sulla componente "Rumore" è stato valutato compreso tra poco rilevante e nullo. Esso sarà attribuibile essenzialmente alla movimentazione dei mezzi all'interno della discarica e di quelli che conferiranno i rifiuti; tale attività avverrà esclusivamente nei giorni feriali ed in periodo diurno. Il rumore dei mezzi all'interno del perimetro di discarica sarà inoltre attenuato dalla barriera arborea.

Per quanto riguarda la componente "radiazioni ionizzanti e non ionizzanti" è da segnalare che l'area di discarica è attraversata da due linee dell'Alta Tensione: una da 132 kV ed una da 220 kV che generano radiazioni non ionizzanti. La realizzazione della discarica non avrà alcun'influenza su tale componente.

BIOSFERA:

Flora *Il comune di Sommacampagna ricade nel settore padano alluvionale della bassa pianura veronese, contraddistinto da una vegetazione potenziale in assenza di disturbo umano, è riconducibile al Quercus-Carpinetum, con presenza di carpino bianco e farnia. L'intervento antropico e l'agricoltura a carattere intensivo hanno notevolmente influenzato tale ambiente primordiale con l'inserimento di innumerevoli essenze alloctone. L'area in esame è costituita essenzialmente da ampi e diffusi sistemi urbani alternati da sistemi agricoli di tipo intensivo, costituito essenzialmente da frutteti (peschi, kiwi e vigneti) e seminativi (mais e frumento). Ai margini degli incolti e all'interno delle proprietà agricole si rilevano specie autoctone come il carpino, il salice, il pioppo, il biancospino ed altre essenze a disposizione isoalta o, più raramente a formare dei filari ai margini degli appezzamenti. Lungo la rete viaria e/o a margine dei centri abitati si rinvengono nuclei di vegetazione esotica talvolta a carattere invasivo (robinia, platano, rovi).*

Fauna *Come già detto in precedenza il territorio presenta caratteri di scarsa naturalità con ampi spazi destinati alle attività agricole, industriali, commerciali e residenziali; per questo*

motivo le specie animali presenti sono quelle che maggiormente si relazionano con l'uomo. Nella zona di cava, inoltre, mancano completamente zone umide; per questo motivo è molto limitata anche la presenza di anfibi. È possibile la presenza di specie come la volpe e la lepre in relazione ad immissioni annuali di capi allevati a scopo venatorio.

Per quanto attiene agli ecosistemi, l'ambito locale è caratterizzato dalla presenza essenzialmente di due diversi ecosistemi che interagiscono fra di loro: quello di tipo agricolo (seminativi, frutteti e vigneti) con una componente vegetazionale e faunistica assai ridotta e l'ecosistema urbano (centri abitativi di Lugagnano, Caselle e Sommacampagna) in cui la componente naturale è limitata agli spazi di verde urbano e privato.

L'impatto che la discarica potrà avere sulla componente ambientale biosfera è valutata molto bassa o nulla in tutte le fasi di realizzazione, gestione e chiusura.

AMBIENTE UMANO:

Salute e benessere *L'economia della provincia di Verona è caratterizzata principalmente dalle attività collegate all'agricoltura, al commercio, all'edilizia ed alle attività manifatturiere. Dal punto di vista della salute è da segnalare che negli ultimi decenni si è avuta una riduzione delle malattie infettive ed un aumento delle patologie neoplastiche e cardiovascolari che hanno raggiunto il loro picco negli anni '80. Dalle relazioni sanitarie delle U.L.S.S. della provincia relative al 2005 si rileva un aumento della popolazione ultra 65enne ed una diminuzione dei minori di 15 anni, il che comporta un generale invecchiamento della popolazione. Le aspettative di vita si sono inoltre allungate negli ultimi 60 anni di 17 anni per gli uomini e di 20 per le donne. Nel comune di Villafranca (circa 13.000 abitanti) non sono presenti grosse strutture sanitarie. Le cause di morte della popolazione residente nella zona di studio rispecchiano i dati provinciali. Per quanto riguarda le attività economiche nel Comune si è assistito ad un notevole sviluppo negli ultimi 40 anni, in particolare del settore agricolo che si è specializzato nella viticoltura e nella peschicoltura.*

Paesaggio *Dal dopoguerra ad oggi si è assistito ad un progressivo passaggio da un ambiente prettamente agricolo ad un ambiente via via sempre più urbanizzato. In particolare il territorio di Sommacampagna è suddivisibile in 3 unità paesaggistiche (pianura aperta, pianura valliva e collina). L'area in cui verrà realizzata la discarica, con una altezza media al di sotto dei 95 m s.l.m.m., appartiene alla pianura aperta solcata da una fitta rete di fossi e di canalette parzialmente cementificate e perimetrate da filari di salici o formazioni arbustive miste. Per quanto riguarda gli insediamenti residenziali e produttivi, quelli tipici sono costituiti dalle tradizionali corti rurali.*

Beni culturali *Sulla base di alcuni rinvenimenti archeologici si può far risalire i primi insediamenti umani nel territorio del comune di Sommacampagna all'età del Bronzo. Nei secoli vi furono numerosi passaggi di eserciti e quindi di dominazioni: Romani, Unni, Longobardi, Franchi, fino alla sottomissione al re d'Italia Berengario, che fece costruire qui un castello, oggi sede della chiesa di S. Rocco. Particolarmente importante la Chiesa di S. Andrea, sorta sui ruderi di un tempio pagano del 38 a.C. dedicato alla dea Diana. Vanno ricordati inoltre il santuario di Madonna del Monte, la chiesa di S. Rocco e le numerose ville storiche.*

Viabilità *Il sito in oggetto ha un ottimo collegamento viario. L'area compresa nel raggio di 2 Km dalla cava in oggetto, oltre alla linea ferroviaria Milano-Venezia, presenta due grandi arterie di comunicazione: l'Autostrada A4 "Serenissima" con il casello di Sommacampagna che dista circa 1,7 Km in direzione Ovest Sud Ovest, e l'autostrada A22 del Brennero con il casello più prossimo (Verona Nord) posto a circa 3 Km di distanza.*

La cava è accessibile da via Siberie che, proseguendo verso Nord attraversa la ferrovia e conduce all'abitato di Lugagnano. Via Siberie è collegata, a sud, tramite Via Molinara Vecchia, alla Strada Provinciale 26/A di "S. Lucia della Battaglia" che consente un rapido inserimento all'autostrada A4 ed alla Tangenziale di Verona.

Durante l'attività di gestione della discarica (della durata di 6 anni), si prevede la movimentazione sulla rete viaria esterna di 50 mezzi/giorno per il conferimento in discarica dei rifiuti, pari ad una frequenza oraria di 6 mezzi/ora.

L'impatto dell'attività di realizzazione, gestione e chiusura della discarica sulla componente umana è valutato dagli estensori del SIA negativo nella fase di gestione della discarica soprattutto per quanto riguarda l'aumento di traffico lungo via Siberie. Tale impatto è comunque temporaneo e reversibile.

Conclusioni *In seguito all'inserimento di tutti i risultati d'impatto ottenuti in una matrice di Leopold, risulta che la realizzazione della discarica per rifiuti non pericolosi all'interno della cava Siberie in oggetto non determinerà, rispetto allo stato attuale, alcuna modifica negativa, essa avrà al contrario un impatto leggermente positivo sull'ambiente.*

2.3 Quadro di Riferimento Progettuale

Quanto di seguito riportato deriva dall'analisi della documentazione depositata agli atti dal Proponente sia in prima istanza che, in seguito, come documentazione aggiuntiva.

2.3.1 Inquadramento generale dell'area

Il presente progetto definitivo riguarda il recupero ambientale dell'ex cava Siberie mediante la progettazione definitiva per la costruzione e la gestione operativa e post-operativa di una discarica controllata programmata da realizzarsi in Comune di Sommacampagna (VR).

In via Siberie è presente una vecchia cava di prestito di ghiaia di proprietà dell'Amministrazione comunale.

Il sito si colloca entro i limiti amministrativi di Sommacampagna, in prossimità del confine con il Comune di Sona.

Con Determinazione comunale n. DE 37 assunta in data 17 novembre 2006 - il Comune di Sommacampagna affida al Promotore A.T.I. Geonova, con capogruppo Geo Nova S.p.A., in concessione, con il sistema del project financing, il recupero ambientale dell'ex cava sita in località "Siberie" mediante la costruzione e la gestione operativa e post operativa di una discarica controllata programmata.

L'area oggetto di studio è iscritta al catasto terreni come segue:

- Comune di Sommacampagna (VR)
- Foglio VIII
- Mappali: 99, 102, 174, 175, 176, 177, 178, 273.

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Sommacampagna classifica i terreni interessati dall'intervento come Zona agricola E2: "Aree di primaria importanza per la funzione agricolo - produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e locazione dei terreni".

Nell'area sono indicati i vincoli relativi a due linee elettriche di alta tensione ed alla strada Via Siberie.

Il P.R.G. evidenzia, inoltre, che il sito ricade entro la fascia della ricarica degli acquiferi, così come individuato sulle tavole del Piano d'Area Quadrante Europa.

La Legge Regionale n. 3 del 21 gennaio 2000 e successive modifiche ed integrazioni, detta le norme in materia di gestione dei rifiuti, in conformità al D. Lgs. 05 febbraio 1997 n. 22 e s.m.i. In

particolare riporta i seguenti criteri principali di idoneità di un sito per la collocazione di un impianto di discarica per rifiuti:

- gli impianti devono essere ubicati in zone territoriali di tipo E e F.
- gli impianti non devono essere ubicati ad una distanza inferiore di 150 dalle abitazioni.

Nel caso in esame il sito prescelto per la realizzazione della discarica in progetto ricade, come consentito, in zona territoriale di tipo E2 e l'edificio più prossimo dista oltre 190 m in direzione Nord.

2.3.2 Esercizio passato della cava

In via Siberie è presente una vecchia cava di prestito di ghiaia sottoposta alla seguente cronistoria amministrativa:

- Delibera della Giunta Regione Veneto n. 5796 del 12 novembre 1985 - ditta SEV S.p.A.- autorizzazione a coltivare la cava di ghiaia "Siberie", in comune di Sommacampagna – Verona.
- Delibera della Giunta Regione Veneto n. 1623 del 16 aprile 1996 – presa d'atto della Regione dell'avvenuto esaurimento della coltivazione della cava e ne decreta l'estinzione.
- Atto notarile del 21 febbraio 1997, rep. 74907 notaio Tomezzoli di Verona - atto di transazione e cessione gratuita dell'area; la ditta SEV S.p.A. trasferisce a titolo gratuito al Comune di Sommacampagna l'area di cava che diventa a tutti gli effetti di proprietà dell'Amministrazione comunale.
- Determinazione comunale n. DE 37 assunta in data 17 novembre 2006 - il Comune di Sommacampagna affida al Promotore A.T.I. Geo Nova, con capogruppo Geo Nova S.p.A., in concessione, con il sistema del project financing, il recupero ambientale dell'ex cava sita in località "Siberie" mediante la costruzione e la gestione operativa e post operativa di una discarica controllata programmata.

2.3.3 Stato attuale

L'area di intervento è attualmente delimitata da una recinzione con rete metallica di altezza di circa 1,50 m, in parte danneggiata, ed ha una superficie di 59.933 m². La cava attuale ha forma rettangolare con i lati maggiori orientati Nord-Sud ed una superficie, misurata dal ciglio superiore, di 46.956 m². L'attività estrattiva svolta in passato ha interessato gran parte della superficie disponibile ad eccezione di:

- una fascia perimetrale al ciglio larga circa 10 m e più stretta nel lato Nord, inferiore a 3 metri;
- un'area adiacente all'ingresso a forma rettangolare, di dimensione 48 m x 70 m, in cui ricade il traliccio di una linea ad alta tensione da 220 kV;
- un'area di forma rettangolare, di dimensione 25 m x 50 m, ubicata in corrispondenza dell'angolo Sud/Ovest risparmiata dall'attività estrattiva per la salvaguardia di un traliccio della linea ad alta tensione da 132 kV.

Le quote del piano attorno al ciglio della cava variano da un massimo di 88,56 m s.l.m., lato Nord, ad un minimo di 86,04 m s.l.m., angolo Sud/Ovest. Le quote denotano un ribassamento, come evidenzia una scarpata perimetrale, rispetto al piano di campagna circostante, esterno alla recinzione, compreso fra 0,5 ÷ 1,0 m.

La depressione di cava ha un dislivello costante attorno ai 13 m ed è delimitata da scarpate con angoli medi di 29 ÷ 30° con massimo di 33°, lato Nord, e minimo di 27°, lato Ovest.

Il fondo cava si presenta piatto con debole inclinazione verso Sud, come il piano di campagna circostante, ed è raggiungibile tramite una rampa posta in corrispondenza del lato Nord collegata all'area di ingresso.

Il volume della cava che corrisponde a circa 480.000 m³, misurato dal ciglio cava. Il volume in realtà si incrementa a 530.000 m³ se si considera il ribassamento presente attorno al ciglio della cava.

Altri elementi rilevati:

- un fossato lungo il lato Est, parallelo a via Siberie;*
- una linea elettrica di alta tensione da 220 kV, con traliccio ricedente nel sito, che attraversa la porzione Nord dell'area;*
- una linea elettrica di alta tensione da 132 kV, con traliccio ricadente nel sito, che attraversa la porzione Sud dell'area.*

2.3.4 Stato di progetto

L'obiettivo del progetto è il recupero ambientale dell'ex cava Siberie mediante la progettazione definitiva per la costruzione e la gestione operativa e post-operativa di una discarica controllata programmata da realizzarsi in Comune di Sommacampagna, adottando integralmente le prescrizioni previste dalla normativa vigente e ogni ulteriore opera diretta a mitigare l'impatto negativo ed il conseguente disagio alle popolazioni locali.

La realizzazione dell'impianto nella ex cava di via Siberie, inoltre, comporterà dopo aver completato la sistemazione finale, il reinserimento del sito nel paesaggio agricolo circostante. Le quote sommitali di progetto risultano necessariamente più elevate per garantire lo scorrimento delle acque meteoriche: al completamento dei cedimenti dell'ammasso rifiuti la sopraelevazione risulterà molto modesta.

Come da oggetto del bando di gara, la discarica è destinata a ricevere esclusivamente rifiuti non pericolosi e non putrescibili.

2.3.4.1 Caratterizzazione del sedime

Nel periodo dicembre 2006 – gennaio 2007 lo studio Geodelta ha provveduto ad investigare il fondo cava mediante trincee e sondaggi.

L'indagine preliminare ha permesso di individuare un'area di circa 1.500 mq interessata dal riporto di materiale vario, in prevalenza terra da scavi.

In data 9 marzo 2007 con determina n. 13 il Comune di Sommacampagna procedeva all'approvazione del piano di indagine per la caratterizzazione del sito sulla base degli esiti della Conferenza dei Servizi appositamente convocata in data 8 marzo 2007.

In data 5 aprile 2007 si è dato avvio all'esecuzione del piano con la terebrazione di nr. 6 sondaggi a carotaggio continuo spinti fino alla profondità di 6 m con prelievo di un campione medio ogni metro di carotaggio per le analisi sul tal quale e prelievo di tre campioni di acqua di falda dai piezometri realizzati dallo studio Geodelta. La delibera della giunta comunale di approvazione del piano di caratterizzazione è allegata alla presente relazione (Allegato A1.8 DELIBERA DI GIUNTA COMUNALE DEL 22.02.2007 NR. 41 COMUNE DI SOMMACAMPAGNA APPROVAZIONE PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DEL SITO PRESSO L'EX CAVA CHE PUÒ COMPORTARE UN PRESUNTO RISCHIO DI CONTAMINAZIONE).

In attesa dell'esito delle analisi e delle conclusioni della caratterizzazione, per ragioni di cautela, si prevede il totale asporto e la messa in sicurezza temporanea del riporto che sarà depositato in area non utilizzata dai lavori e protetto con teli impermeabili.

Si tratta di materiale che comunque sarebbe stato asportato per creare il piano di posa dell'impermeabilizzazione di fondo.

Alla luce dei risultati analitici si procederà allo smaltimento ovvero al riutilizzo del materiale rimosso.

Nella tavola "B02 STATO DI FATTO" sono ubicate le trincee esplorative relative all'indagine preliminare e le indagini geognostiche, trincee e sondaggi, effettuate. Nella tavola "TAV. B05: STATO DI PROGETTO" è indicata l'area di possibile accumulo temporaneo del materiale.

La cava è stata oggetto di un dettagliato studio che ha messo in luce le caratteristiche dei terreni in posto come illustrato nella relazione geotecnica (ALL. A4 RELAZIONE GEOTECNICA), riassunto nel paragrafo 7.1 "Valutazione dei cedimenti del fondo discarica, del corpo rifiuti e verifiche di stabilità delle scarpate (ALL. A4 RELAZIONE GEOTECNICA)".

Le aree non interessate dall'insediamento delle strutture dell'impianto saranno destinate a verde o all'impianto della siepe perimetrale, ed in particolare:

- lungo la recinzione perimetrale per una fascia di larghezza 1 m;
- a lato della strada perimetrale per una fascia di varia larghezza con creazione di più ampi spazi in prossimità dei vertici;
- in prossimità del traliccio posto nell'angolo Sud Ovest;
- nell'area Nord Est, in adiacenza dell'area servizi.

Le aree descritte presenteranno una superficie totale di 2.850 m² suddivisa come segue:

- area destinate a prato: 1.520 m²
- area destinate all'impianto della siepe perimetrale: 1.330 m²

Fra le aree destinate a prato è da inserire la superficie finale della discarica che sarà sottoposta all'intervento agronomico per settori in funzione dell'avanzamento della gestione.

Verifica stabilità

La valutazione dei cedimenti del fondo discarica, del corpo rifiuti e le verifiche di stabilità delle scarpate sono illustrate in modo approfondito nella relazione geotecnica (Allegato A4 "RELAZIONE GEOTECNICA").

Di seguito sono riportati gli elementi significativi e le conclusioni.

Secondo la Normativa sismica vigente (L. 02.02.1974 e D.M. 16.01.1996), il Comune di Sommacampagna è classificato zona di IV categoria (grado di sismicità S pari a 6). Con Ordinanza n. 3274 del 20.03.2003 della Presidenza del Consiglio dei Ministri, lo stesso Comune è stato inserito in zona 3 con un'accelerazione di riferimento pari ad $a/g = 0.15$.

Il calcolo dei cedimenti del fondo della discarica, hanno determinato valori compresi tra 3,5 cm e 4 cm circa: si tratta di cedimenti totali molto contenuti e differenziali trascurabili tali da non compromettere l'integrità dell'impermeabilizzazione di fondo ed il regolare funzionamento della rete di drenaggio del percolato.

Con l'utilizzo di metodi analitici e numerici si sono valutati l'entità e l'andamento dei cedimenti dei rifiuti, in modo da prevedere la conformazione morfologica della superficie della discarica nel lungo periodo ad assestamenti esauriti; le pendenze della coltre di copertura devono infatti sempre garantire il ruscellamento delle acque meteoriche ed evitare ristagni (la copertura della discarica nella configurazione finale a tempo infinito dovrà avere pendenze minime comprese tra 1,5÷3%).

Dall'analisi, condotta sempre con riferimento alla sezione di massima altezza del riporto (riferite sempre al volume teorico del materiale conferito all'atto del deposito), dopo la posa della copertura e a tempo infinito si è determinato un cedimento di 6.5 m circa, per i rifiuti con H=22.8 m, e di 5.7 m circa, per i rifiuti con H=20.8 m, analogamente a quanto determinato con il modello precedente.

Le verifiche di stabilità globale allo scivolamento, eseguite con il metodo di Bishop semplificato, vengono innanzitutto condotte per le scarpate della cava che devono essere profilate prima del conferimento con una pendenza di 1 su 1.5 (altezza su larghezza) per predisporre l'impermeabilizzazione laterale; viene inoltre valutata la stabilità per le scarpate del materiale

conferito in discarica, durante la fase di coltivazione (si prevede che l'avanzamento del deposito dei rifiuti avvenga con scarpate disposte con inclinazione non maggiore di 20° circa), e di quelle della discarica stessa nella sua configurazione finale a fine conferimento, realizzata tenendo anche conto della presenza delle azioni sismiche secondo la recente Normativa.

Per la verifica a fine conferimento si fa riferimento ad una sezione tipo in cui i rifiuti raggiungono la quota massima di +95,60, a cui va aggiunto lo spessore dello strato di copertura (2,5 m circa). Nella seguente tabella sono riassunti i risultati delle verifiche eseguite:

Risultati verifiche stabilità globale

Verifica	Coeff. sicurezza F	
	Senza sisma	Con sisma
Scarpata riprofilata	1.46	-
Fase di riempimento	1.38	-
Fine conferimento	2.00	1.39

Si tratta di valori sempre superiori a quello minimo indicato dalla normativa geotecnica vigente (D.M. 11/03/88) pari a 1,3.

Monitoraggio falda

La direzione di deflusso della falda è da NNO verso SSE, con un gradiente idraulico di 0.3÷0.4‰; la velocità della falda è stata stimata pari a 0.2÷0.3 m/g (Allegato A3 "STUDIO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO").

Saranno installati 6 piezometri di monitoraggio ubicati, rispetto all'andamento del flusso della falda freatica, come segue (la collocazione è indicata nelle tavole di progetto: TAV. B03, B04, B05 e B06):

- nr. 2 a monte (E, F)
- nr. 4 a valle (A, B, C, D)

I pozzi piezometrici saranno realizzati come segue:

- diametro 4 pollici, per i pozzi a monte, 10 pollici, per i pozzi a valle
- profondità di infissione circa 50 m dal p.c. (fino a quota 37 m s.l.m.)
- tubo in HDPE
- parte filtrante da 32 a 50 m di profondità dal piano campagna, microfessurata e con prefiltro in ghiaino lavato, chiusa verso l'alto con un tampone in bentonite granulare.

pozzetto in cemento con coperchio.

In questa maniera vi è la possibilità di utilizzare i quattro piezometri di valle come pozzi di bonifica della falda, dotati di idonea pompa sommersa, da attivare in caso di potenziali perdite dal fondo della discarica. La modalità di realizzazione di quest'ultimo intervento sarà definita in dettaglio una volta verificata tale eventualità a seguito dell'instaurarsi di un tavolo di emergenza con il Comune, la Provincia e l'A.R.P.A.V. di Verona.

Verifica idraulica

L'impianto di discarica dal punto di vista idraulico sarà caratterizzato dai seguenti elementi principali:

- un fosso di guardia perimetrale all'impianto
- una canaletta perimetrale al bacino

Il fosso di guardia ha la funzione di salvaguardare l'area da possibili ingressi di deflussi superficiali dall'esterno.

Esso sarà realizzato in prossimità della recinzione e, di conseguenza, potrà favorire la formazione di un ambiente umido utile allo sviluppo della barriera arborea perimetrale.

Il fosso di guardia avrà sezione trapezoidale di larghezza 1 m e profondità di circa 50 cm e si svilupperà, come citato, per l'intero perimetro incorporando il tratto di fossato esistente, presente lungo il lato Est, di sezione maggiore.

Lo smaltimento delle acque avverrà in parte per dispersione nel sottosuolo ghiaioso (lati Nord, Ovest e Sud) ed in parte per deflusso nella rete idrologica locale collegata al fossato esistente (lato Est).

La regimentazione delle acque di ruscellamento sulla coltre finale, le acque meteoriche saranno raccolte lungo il perimetro della discarica da una canaletta perimetrale in calcestruzzo e disperse nel sottosuolo attraverso quattro vasche disperdenti. Tale soluzione, resa possibile sia dalla natura permeabile dei terreni che dal livello della falda freatica, posta ad oltre 30 m al di sotto del piano campagna, non comporta alcuna alterazione del regime di deflusso delle acque nell'area oggetto di intervento, essendo rispettato il principio di invarianza idraulica nonostante la trasformazione d'uso del suolo (in accordo con quanto previsto la Delibera n. 1322 del 10/05/06 della Giunta della Regione Veneto). Inoltre, poiché la superficie complessiva della copertura della discarica è pari a 5 ha circa e la portata massima di pioggia da drenare che ne deriva è di notevole entità (superiore a 1,2 m³/s), risulta difficoltoso recapitare tale quantità d'acqua nei canali consortili limitrofi, che difficilmente sarebbero in grado di assorbire un incremento di portata così elevato.

La canaletta perimetrale sarà realizzata lungo il ciglio della discarica tramite la posa di elementi prefabbricati in cemento armato a sezione policentrica (ovoidale).

Lo schema della gestione delle acque di ruscellamento è rappresentato nella Figura 1 del Paragrafo 5.11 "SISTEMAZIONE IDRAULICA (Allegato A5 RELAZIONE IDRAULICA E DI COMPATIBILITÀ AI SENSI DELLA DGRV N. 1322 DEL 10/05/06)" dell'Elaborato A1 "Relazione tecnica descrittiva" – Aprile 2007, dove sono indicate anche la direzione del flusso, le vasche disperdenti e l'ubicazione dei quattro piezometri di monitoraggio di valle della falda.

La posizione delle vasche disperdenti è stata studiata al fine di permettere il deflusso delle acque sulla canaletta mantenendo, in prevalenza, le pendenze dell'attuale piano di campagna. Esse saranno poste in corrispondenza dei punti centrali dei lati Est ed Ovest e in prossimità degli angoli Sud Ovest e Sud Est.

*Per determinare la capacità disperdente delle vasche, intesa come portata, si è fatto riferimento alla teoria che analizza il caso di falda ben al di sotto della base della vasca stessa e quindi non interferente con il moto di filtrazione. Assumendo un coefficiente di permeabilità K pari a 5*10⁻⁴ m/s, una vasca con dimensioni 3 m - 10 m (raggio equivalente pari a 3 m circa) e profonda 4 m, è in grado di disperdere 35÷40 l/s circa.*

Ulteriori dettagli sul dimensionamento illustrato sono contenuti nella relazione idraulica e di compatibilità ai sensi della DGRV n. 1322 del 10/05/06 (Allegato A5 RELAZIONE IDRAULICA E DI COMPATIBILITÀ AI SENSI DELLA DGRV N. 1322 DEL 10/05/06).

2.3.4.2 Rifiuti da conferire

Il volume di rifiuti complessivo da conferire sarà di circa 724.000 m³ che sarà esaurito nell'arco di circa 6 anni con un traffico previsto di 25 mezzi in entrata giornalieri.

I rifiuti che saranno abbancati risponderanno ai criteri previsti dal Decreto Ministeriale del 3 agosto 2005 "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica".

L'elenco dei codici CER relativi ai rifiuti che il proponente chiede di conferire in discarica, sono elencati in allegato al progetto definitivo Par. 4.2 "Rifiuti da conferire in discarica", dell'Elaborato A1 "Relazione tecnica descrittiva" – Aprile 2007.

2.3.4.3 Viabilità

Il sito è accessibile dall'autostrada A4 e dalla Tangenziale di Verona.

L'area in oggetto può essere raggiunta, uscendo dal casello autostradale di Sommacampagna - Autostrada A4, percorrendo la Strada Provinciale n. 26 "Morenica" fino alla rotonda, la Strada Provinciale n. 26/A "di S. Lucia della Battaglia", la strada comunale Via Molinara vecchia ed infine la strada comunale Via Siberie, dove è situato l'ingresso della cava.

Dalla tangenziale di Verona è possibile raggiungere il sito dallo svincolo dell'aeroporto di Villafranca, inserendosi sulla Strada Provinciale n. 26/A "di S. Lucia della Battaglia" e successivamente in Via Molinara vecchia percorrendo infine Via Siberie.

L'attuale ingresso permette l'accesso, senza particolari problemi, ai mezzi ed alle macchine operatrici.

Nell'ipotesi di conferire in media circa 120.000 m³ di rifiuto all'anno la discarica avrà una vita di 6 anni con un ingresso giornaliero previsto di 25 mezzi carichi e altrettanti in uscita.

Ai mezzi che trasportano i rifiuti si devono aggiungere i viaggi dei mezzi che trasportano percolato o materie prime per la realizzazione dei lotti. Pertanto è prevedibile un flusso medio di 25 mezzi in ingresso e 25 mezzi in uscita che sulle otto ore lavorative comporta una media di 3 ingressi e 3 uscite ora.

2.3.4.4 Apprestamento della discarica

La cava allo stato attuale presenta scarpate e fondo cava abbastanza regolari. Sarà eseguita, tuttavia, nella fase preliminare alla realizzazione delle impermeabilizzazioni, la rettifica e lo spianamento con approfondimento del fondo cava al fine di recuperare il terreno da utilizzare:

- *per il ripristino morfologico della fascia perimetrale al ciglio cava che permetterà un più agevole transito dei mezzi e il livellamento con il piano di campagna circostante;*
- *per la ricopertura giornaliera e per la copertura definitiva dei rifiuti.*

La cava una volta completate le operazioni di rettifica, spianamento ed approfondimento del fondo presenterà le seguenti caratteristiche:

- *una fascia perimetrale con quote comprese fra 89,50 m s.l.m., vertice Nord Est e 87,00 m s.l.m., vertice Sud Ovest di larghezza minima (lato Nord) di 8,00 m.*
- *una scarpata di cava con angolo costante di 34°*
- *un fondo cava, ribassato di circa 4 ÷ 2 m rispetto all'attuale, con pendenze dell'1% e 0,5% verso il punto di maggior depressione previsto a quota 71,00 m s.l.m.*

Si evidenzia che la sistemazione morfologica della fascia perimetrale comporterà il ripristino a quote simili al piano campagna circostante e la regolarizzazione del piano topografico sulla base di una pendenza generale da Nord Est verso Sud Ovest, favorendo la gestione delle acque meteoriche raccolte dalla canaletta perimetrale e la gestione del flusso del percolato nelle condotte interrate perimetrali.

L'ingresso alla cava sarà arretrato rispetto allo stato attuale di 10 m, al fine di creare un'area per la fermata esterna dei mezzi in entrata e per garantire una pendenza ridotta alla rampa di accesso per il raccordo fra l'area esterna e la futura area servizi.

Il fondo cava, come citato, sarà ribassato fino alla quota minima di 71 m s.l.m. previsto in corrispondenza di ogni futuro lotto. Il bacino, in particolare, sarà suddiviso in cinque lotti ognuno dei quali caratterizzati da due piani inclinati con pendenza dell'1,0% verso l'asse centrale e del 0,5% verso il punto più depresso dove sarà realizzato, dopo l'impermeabilizzazione, il pozzo di raccolta del percolato.

Le pendenze dei piani inclinati coincideranno con quelle previste successivamente all'impermeabilizzazione del bacino che consisterà nella stesa degli strati previsti (spessore totale 1,7 m) senza incremento degli spessori per creare le pendenze richieste.

I lotti saranno separati da una fascia di raccordo di larghezza 5,0 m, dove sarà realizzato successivamente l'argine di separazione.

Dati dimensionali riassuntivi:

- *sup. cava misurata dal ciglio cava rettificato: 46.485 mq*
- *lungh. ciglio cava rettificato: 947 m*
- *sup. fondo cava rettificato: 24.922 mq*
- *pendenze delle scarpate rettificate: 34°*
- *pendenza del fondo rettificato: 0,5 ÷ 1%.*

Impermeabilizzazioni

Il bacino rettificato sarà completamente impermeabilizzato sia sul fondo che sulle scarpate.

Sul fondo sarà stesa la seguente successione di materiali (partendo dal basso):

- *strato di argilla con permeabilità $k \leq 10^{-9}$ m/s sp. 100 cm*
- *geotessile da 300 g/m²*
- *strato di ghiaia Ø 5/25 mm sp. 20 cm*
- *materassino bentonitico sp. 6 mm*
- *telo in HDPE sp. 2,5 mm*
- *geotessile da 600 g/m²*
- *strato di ghiaia Ø 5/25 mm sp. 20 cm*
- *georete sp. 3 mm*
- *strato di ghiaia mista Ø < 80 mm sp. 30 cm*

Sulle scarpate la successione è la seguente (partendo dal basso):

- *strato di argilla con permeabilità $k \leq 10^{-9}$ m/s sp. 100 cm*
- *materassino bentonitico sp. 6 mm*
- *telo in HDPE sp. 2,5 mm*
- *geotessile da 300 g/m²*

La continuità dell'impermeabilizzazione del fondo con le scarpate sarà garantita dallo strato di argilla sulle pareti, dal telo in HDPE e dal materassino bentonitico che saranno ancorati, con il geotessile di protezione, in corrispondenza della canaletta perimetrale.

I lotti saranno separati da argini realizzati con terreno a bassa permeabilità con base di larghezza variabile (5,00 ÷ 5,15 m), sommità di larghezza 2,00 m e altezza di 1,50 m dal piano di posa rifiuti.

La successione relativa all'argine di separazione lotti sarà la seguente (partendo dal basso):

- *strato di argilla con permeabilità $k \leq 10^{-9}$ m/s sp. 100 cm*
- *terreno a bassa permeabilità di sagomatura dell'argine*
- *geotessile da 300 g/m²*
- *materassino bentonitico sp. 6 mm*
- *telo in HDPE sp. 2,5 mm*
- *geotessile da 600 g/m²*

Il corpo rifiuti depositato nel bacino di discarica, una volta raggiunte le quote finali, sarà totalmente ricoperto da un pacchetto di chiusura definitiva che rispecchierà esattamente quanto previsto dalla normativa (partendo dall'alto):

- *strato di terreno vegetale sp. 100 cm*
- *geotessile da 300 g/m²*
- *strato di ghiaia Ø 5/25 mm sp. 50 cm*

- geotessile da 300 g/m²
- telo in HDPE sp. 1 mm
- strato di argilla sp. 50 cm
- geotessile da 300 g/m²
- strato di ghiaia Ø 5/25 mm sp. 50 cm
- strato di regolarizzazione morfologica sp. 10/20 cm

La successione descritta sarà integrata da una geostuoia antierosione posta lungo la prima scarpata perimetrale, e di una tubazione inserita nello strato drenante sottostante il terreno vegetale, diretta a facilitare il deflusso delle acque d'infiltrazione nella canaletta perimetrale.

2.3.4.5 Gestione a lotti

Il fondo cava, come citato, sarà ribassato fino alla quota minima di 71 m s.l.m. previsto in corrispondenza di ogni futuro lotto. Il bacino, in particolare, sarà suddiviso in cinque lotti ognuno dei quali caratterizzati da due piani inclinati con pendenza dell'1,0% verso l'asse centrale e dello 0,5% verso il punto più depresso dove sarà realizzato, dopo l'impermeabilizzazione, il pozzo di raccolta del percolato.

I lotti saranno separati da argini realizzati con terreno a bassa permeabilità con base di larghezza variabile (5,00 ÷ 5,15 m), sommità di larghezza 2,00 m e altezza di 1,50 m dal piano di posa rifiuti.

- **Fase di conferimento dei rifiuti**

Tale fase prevede:

- Verifica ed accettazione dei carichi (verifica dei quantitativi, della tipologia dei rifiuti e dell'apposita documentazione di accompagnamento. In caso di dubbi sulla tipologia dei rifiuti, nell'area servizi è prevista un'area di stoccaggio temporaneo in box orizzontali che, in seguito alle verifiche chimiche e merceologiche può essere accettato o respinto)
- Scarico del rifiuto accettato in discarica (sotto la supervisione ed il controllo del personale interno)
- Stesa e compattazione dei rifiuti (operazione che verrà eseguita ad opera dei mezzi interni procedendo per strati e per lotti. Verrà valutata dalla Direzione Lavori l'eventualità di applicare una copertura provvisoria ai rifiuti che potrebbero determinare dispersioni di polveri o materiale leggero a causa del vento. La coltivazione dovrà avvenire per "celle di conferimento" in maniera tale da poter risalire in ogni momento, tramite il registro di carico e scarico, alla provenienza e all'ubicazione nelle tre dimensioni dei rifiuti conferiti)
- Uscita del mezzo vuoto dall'impianto previo passaggio alla pesa e alla piazzola di lavaggio ruote.

Il conferimento nel lotto 2 inizierà quando il volume abbancato nel lotto 1 sarà tale da richiedere il suo interessamento per mantenere il corpo rifiuti con geometrie stabili, e comunque con il lotto 3 collaudato.

La coltivazione del lotto 2 permetterà la realizzazione di una nuova rampa di accesso con i rifiuti nel bacino dal lato Sud. Una volta verificata l'idoneità della rampa si potrà modificare la circolazione interna dell'impianto con l'abbandono della rampa posta sul lato Nord.

La rettifica del fondo cava durante l'allestimento del lotto 3 dovrà essere effettuata senza creare, in corrispondenza del raccordo con la rimanente cava, scarpate o gradini e di conseguenza interesserà parte del lotto 4.

Il terreno di sterro sarà accumulato entro il cantiere per poi essere vagliato ed utilizzato per la copertura dei rifiuti.

Il conferimento del lotto 3 inizierà, come nel caso del lotto 2, una volta che il volume di rifiuti abbancato sia tale da richiedere nuovi spazi per il mantenimento delle scarpate su angoli stabili, ed in ogni caso a lotto 4 collaudato.

Il conferimento nel lotto 3 permetterà lo spostamento dell'accesso al bacino di discarica verso Nord.

L'abbandono della rampa Sud consentirà il modellamento del corpo rifiuti in base alle quote finali, la posa della copertura definitiva e l'inizio della realizzazione dei pozzi di captazione del biogas, qualora servissero.

Per la realizzazione della copertura definitiva sarà utilizzato il terreno di sterro ricavato dalle operazioni di rettifica del lotto 3. Il terreno opportunamente vagliato sarà utilizzato per la formazione degli strati drenanti e, se idoneo, per la formazione dello strato di terreno vegetale superficiale.

L'impermeabilizzazione del lotto 5 sarà eseguita contestualmente al conferimento nel lotto 3 e permetterà l'avanzamento di altri tratti della canaletta perimetrale.

La rettifica del lotto 5 comporterà l'eliminazione della rampa stabile posta a Nord e la modifica della viabilità di cantiere. L'accesso nel bacino da parte delle macchine operatrici e dei mezzi di trasporto per le operazioni di cantiere sarà effettuato tramite rampe costituite da rifiuti con tracciati opportunamente ricoperti di teli provvisori e strati di terreno.

Terminate le operazioni di rettifica potrà essere eseguita l'impermeabilizzazione del lotto 5 e il completamento della canaletta perimetrale. Il conferimento nel lotto 5 permetterà un ulteriore spostamento delle rampe di accesso e di uscita dal bacino verso Nord e l'avanzamento della copertura finale.

La fase di esercizio della discarica terminerà con il raggiungimento delle quote finali nel lotto 5 e la conseguente copertura definitiva dell'intero corpo rifiuti.

- **Copertura temporanea dei lotti**

Parte del terreno di sterro sarà utilizzato anche per le coperture giornaliere, contribuendo ulteriormente a ridurre la possibilità d'impatto negativo causato dai cumuli di terreno di cantiere.

- **Procedura di chiusura**

Il corpo rifiuti depositato nel bacino di discarica, una volta raggiunte le quote finali, sarà totalmente ricoperto da un pacchetto di chiusura definitiva che rispecchierà esattamente quanto previsto dalla normativa (partendo dall'alto):

- strato di terreno vegetale sp. 100 cm
- geotessile da 300 g/m²
- strato di ghiaia Ø 5/25 mm sp. 50 cm
- geotessile da 300 g/m²
- telo in HDPE sp. 1 mm
- strato di argilla sp. 50 cm
- geotessile da 300 g/m²
- strato di ghiaia Ø 5/25 mm sp. 50 cm
- strato di regolarizzazione morfologica sp. 10/20 cm

La successione descritta sarà integrata da una geostuoia antierosione posta lungo la prima scarpatina perimetrale, e di una tubazione inserita nello strato drenante sottostante il terreno vegetale, diretta a facilitare il deflusso delle acque d'infiltrazione nella canaletta perimetrale.

Il conferimento dei rifiuti comporterà la formazione di una morfologia baulata con determinate caratteristiche geometriche, stabilite in base al calcolo dei cedimenti come descritto nella relazione geotecnica (ALL. A4 RELAZIONE GEOTECNICA).

Lungo il perimetro della discarica, a partire dalla canaletta perimetrale, è prevista una breve scarpatina, di larghezza circa 2,10 m che determinerà un incremento delle quote di 2,10 m rispetto al piano finito esterno (TAV. B04: STATO DI PROGETTO).

La scarpatina è necessaria per garantire la sovrapposizione della copertura finale sul ciglio discarica realizzando una protezione della discontinuità scarpata/corpo rifiuti.

Dal ciglio di tale scarpatina seguirà una fascia perimetrale di larghezza di 23 m con pendenza costante del 26% ed una fascia successiva, di larghezza minima di circa 47 m, con pendenze comprese fra 1,7% e 4,7% fino a raggiungere il colmo.

La quota di colmo a fine coltivazione (tempo $t = 0$) sarà compresa fra 97,50 e 98,70 m s.l.m.

La morfologia descritta varierà nel tempo in seguito al cedimento dei rifiuti fino a stabilirsi secondo un andamento previsto ad un tempo infinito ($t = \text{infinito}$).

Al tempo infinito la pendenza del 26% della prima fascia di larghezza di 23 m tenderà a stabilizzarsi alla pendenza del 3% ed il tratto successivo finale dalle pendenze comprese fra 1,7 e 4,7 % raggiungerà pendenze comprese fra 0,6% e 2,7%. La quota del colmo finale sarà compresa fra 91,20 e 92,40 m s.l.m.

2.3.4.6 Captazione percolato

Il percolato rappresenta uno dei principali elementi di potenziale pericolo nei confronti dei corpi idrici, di conseguenza è indispensabile raccoglierlo completamente ed in ogni caso impedirne la diffusione.

Il drenaggio del percolato sul fondo sarà garantito, oltre che dagli strati drenanti citati, da una serie di tubazioni in HDPE fessurate disposte "a spina di pesce" in modo da intercettare il flusso del percolato.

Entro lo strato drenante superiore, posato sopra il telo in HDPE ed il materassino bentonitico, sarà installata una rete di drenaggio principale costituita da tubazioni in HDPE di diametro 140 mm.

Entro lo strato drenante inferiore, posato al di sotto del telo in HDPE e del materassino bentonitico sarà installata una rete di drenaggio di controllo costituita da tubazioni in HDPE di diametro 80 mm.

Le tubazioni saranno collegate ai rispettivi pozzi di raccolta realizzati sulla scarpata nel punto più depresso di ogni lotto.

La rete di drenaggio principale svolgerà funzione di raccolta normale del percolato che si formerà dai rifiuti abbancati; la rete di controllo, invece, sarà utilizzata solo per la verifica della tenuta dei teli in HDPE e del materassino bentonitico.

Il pozzo di raccolta relativo alla rete principale sarà di tipo inclinato, appoggiato sulla scarpata e realizzato interamente in HDPE tramite saldatura di elementi di diametro 800 mm.

Il fondo del pozzo sarà dotato di foro d'innesto della tubazione di arrivo della rete di drenaggio. All'interno del pozzo sarà posta una pompa sommergibile dotata di carrello per permettere un'agevole estrazione. La pompa sarà di tipo autoadescante con segnalatore di livello. Il liquido raccolto sarà immesso nella tubazione interrata perimetrale che lo convoglierà alle cisterne di stoccaggio. Tutto il materiale elettrico avrà proprietà anticorrosive, antideflagranti e di tenuta stagna.

Il pozzo di raccolta relativo alla rete di controllo sarà anch'esso di tipo inclinato, appoggiato sulla scarpata e realizzato interamente in HDPE tramite saldatura di elementi di diametro 300 mm. Il pozzo sarà dotato di tubazione camicia in calcestruzzo di diametro 600 mm, sezionata longitudinalmente, opportunamente riempita con getto di conglomerato cementizio nell'intercapedine tra il tubo in HDPE e la camicia stessa. Entro il pozzo sarà posizionata una

pompa sommergibile non collegata, però, alla linea di collettamento perimetrale in quanto la sua funzione non è di estrazione continua del percolato ma solo per verificarne la sua presenza nello strato drenante di sottotelo.

Saranno installate in prossimità del vertice Sud Ovest dell'impianto 4 cisterne di capacità 50 m³ ciascuna per lo stoccaggio dei seguenti rifiuti liquidi:

- *percolato formato dai rifiuti depositati nell'area di deposito provvisorio;*
- *percolato formato dai rifiuti depositati nello stoccaggio provvisorio;*
- *reflui accumulati nel lavaggio gomme;*
- *acque di prima pioggia del dilavamento del piazzale;*
- *reflui degli uffici.*

La funzione delle cisterne è quella di permettere un incameramento di volume sufficiente a garantire un intervallo di tempo di attesa adeguato per l'organizzazione delle operazioni di trasporto e del conferimento agli idonei impianti di trattamento (cfr. paragrafo 7.2 "Stima della produzione del percolato", dell'Elaborato A1 "Relazione tecnica descrittiva" – Aprile 2007).

Stima della produzione del percolato

La quantità di percolato dipende in principal modo dalla quantità di pioggia che si infila nel corpo dei rifiuti. Ruolo più importante è svolto dalle piogge meno intense e di lunga durata.

Il problema può essere distinto in due fasi:

- *1a fase) percolato in formazione durante il periodo di deposito dei rifiuti.*
- *2a fase) percolato in formazione a discarica esaurita.*

Nella prima fase, il quantitativo di percolato prodotto dipende dalla superficie di rifiuto posto in discarica e soggetto alle precipitazioni meteoriche e all'acqua di infiltrazione.

Durante la gestione la superficie esposta dei rifiuti non dovrà mai superare i 3000/3500 mq (trattasi del fronte di colmata in termini molto prudenziali).

Il percolato prodotto in un anno sarà:

$$333 \text{ mm/anno} \times 3500 \text{ m}^2 \times 10^{-3} = 1.165 \text{ m}^3/\text{anno}$$

corrispondente a:

$$1.165 \text{ m}^3/\text{anno}/365 \text{ giorni} = 3,19 \text{ m}^3/\text{giorno}$$

Il progetto prevede l'installazione di n. 4 cisterne da 50 m³ per un volume complessivo di 200 m³.

Del volume disponibile, 50 m³ sarà destinato allo stoccaggio dei reflui provenienti dalle strutture dell'area servizi: acque di prima pioggia, reflui del lavaggio gomme e percolato del deposito provvisorio e degli uffici. I rimanenti 150 m³ saranno destinati allo stoccaggio del percolato proveniente dai pozzi di raccolta dei singoli lotti.

L'esaurimento completo delle cisterne di stoccaggio del percolato avverrà con tale calcolo:

$$150 / 3,19 = 47 \text{ gg circa.}$$

Nella seconda fase relativa al periodo successivo alla costruzione della copertura finale il percolato sarà determinato solo dalla componente infiltrazione (I) dell'evento piovoso.

Considerando la presenza dello strato drenante al di sotto del terreno vegetale di copertura, che fa confluire le acque infiltrate nella canaletta perimetrale, si può ritenere minimo o pressoché nullo l'apporto diretto alla formazione del percolato da parte degli eventi piovosi.

Per quanto sopra esposto, i progettisti non ritengono apprezzabile la quantità di percolato che si potrà formare nell'impianto a copertura finale avvenuta. Esso dipende dal contenuto d'acqua presente nel rifiuto in ingresso e dalla quantità d'acqua infiltratasi nel corpo di discarica durante la gestione.

In ogni caso i sistemi di captazione resteranno funzionanti anche successivamente al periodo di coltivazione fino ad esaurimento dei prelievi.

2.3.4.7 Captazione biogas

Nella discarica non saranno conferiti rifiuti putrescibili e di conseguenza non è prevista la produzione di biogas in misura significativa. È proposta in ogni caso, per garantire la massima salvaguardia, la predisposizione di un impianto di captazione e combustione del biogas, eventualmente prodotto, tramite torcia ad alta temperatura. La messa in opera di tale impianto deve essere ipotizzata nel caso in cui, in seguito ad una fase preliminare di monitoraggio sui rifiuti conferiti, sia dimostrata l'emissione di volumetrie di gas sufficienti ad attivare il sistema di trattamento.

In particolare si propone un monitoraggio che riscontri in campo, come contenuto in metano, a 5-10 cm dalla superficie delle discarica, valori uguali o superiori a 500 p.p.m. (metodo EPA-21 – strumentazione OVA, FID o dispositivi analoghi).

Il biogas prodotto dai rifiuti conferiti, sarà raccolto attraverso una rete di captazione e smaltito per mezzo di una torcia di combustione ad alta temperatura.

L'impianto sarà costituito da pozzi posizionati secondo una maglia ben prestabilita. Il biogas sarà convogliato tramite tubazione ad una stazione di regolazione dotata di sistema di scarico ed accumulo della condensa, ed inviato tramite un anello perimetrale all'impianto di combustione. L'impianto di combustione sarà dotato di sistema di aspirazione e sistema di accensione automatica.

L'impianto di convogliamento e smaltimento del biogas entrerà in funzione una volta raggiunto un volume di rifiuti conferiti che permetta un suo ideale funzionamento; nella fase di post gestione l'impianto sarà tenuto in funzione in base alla formazione del biogas.

Nella fase di post-gestione, la manutenzione dell'impianto di smaltimento del biogas comprenderà l'adeguamento dei pozzi di captazione in funzione dell'abbassamento della superficie della discarica a seguito dei cedimenti del corpo rifiuti. L'adeguamento dei pozzi sarà diretto, in particolare, ad impedire la fuoriuscita del tratto di tubazione fessurato dallo strato di drenaggio del biogas previsto nel pacchetto di copertura della discarica.

L'impianto di captazione e smaltimento del biogas sarà costituito dai seguenti elementi:

- pozzi di captazione;
- collegamento dei pozzi di captazione alle stazioni di regolazione installate sul perimetro del corpo discarica;
- stazioni di regolazione;
- linea principale d'aspirazione dalle stazioni di regolazione all'impianto di aspirazione centralizzato;
- impianto di aspirazione centralizzato con depressori in parallelo;
- impianto per il pretrattamento del biogas;
- impianto per la combustione automatica in torcia di combustione ad alta temperatura del biogas non utilizzato.

I dati dimensionali più importanti sono:

- nr. pozzi di captazione: 48
- nr. torcia di combustione con impianto di aspirazione: 1
- nr. stazioni di regolazione con separatore di condensa: 4
- lunghezza totale tubazione di collegamento stazione regolazione – pozzi: 3.150 m.

Nell'Elaborato A2 "Relazione specialistica" – Aprile 2007 sono riassunte le seguenti conclusioni dello studio condotto dai progettisti:

- la quantità media di biogas captabile (9,05 m³c/ora) è inferiore a quella massima, di 10 m³/ora, oltre la quale la normativa (D.G.R.V. n.995 del 21.03.2000) prevede l'installazione di un impianto per la captazione e la decomposizione termica obbligatoria del biogas.
- è necessaria l'installazione di un impianto di combustione del biogas ad alta efficienza, con la relativa rete di captazione e trasporto, che provveda l'eliminazione del biogas stesso ad una temperatura ≥ 1.100 °C;
- non si ritiene giustificabile l'installazione di un impianto per il recupero energetico da codesto biogas;
- è utile il monitoraggio dei gas emessi per verificare i dati teorici sia dal punto di vista scientifico sia dal punto di vista degli interventi da attuare.

2.3.4.8 Servizi ausiliari ed accessori

L'impianto sarà dotato delle seguenti strutture:

- Edificio prefabbricato ad uso uffici e servizi
- Pesa automezzi di dim. 18 x 3 m
- Lavaggio gomme:

struttura in calcestruzzo armato ed in carpenteria dotata di un impianto costituito essenzialmente da pompe di sollevamento, un compressore ed un sistema di ugelli spruzzatori e relative tubazioni di collettamento ed accessori.

Il manufatto è costituito da una vasca principale di lunghezza di 16 m e larghezza 4,30 m, suddivisa in una zona predisposta per il lavaggio ed una per la sosta del mezzo per lo sgocciolamento. Il funzionamento avviene con un processo di ricircolo delle acque; le acque reflue attraverso il grigliato si accumulano nella vasca per poi confluire in altre due vasche adiacenti di dimensioni minori con funzione di sedimentazione e di accumulo. Le acque una volta trattate sono aspirate tramite pompa esterna e riutilizzate per un nuovo ciclo di lavaggio. Le acque di ricircolo, effettuati più lavaggi, sono inviate tramite pompa sommersa nella condotta perimetrale per essere inviate nelle cisterne di raccolta del percolato.

- Vasca di raccolta acque di prima pioggia:

il piazzale relativo all'area servizi sarà dotato di una rete di collettamento delle acque meteoriche con separazione della prima pioggia. Le acque di prima pioggia sono suscettibili di rilasci di inquinanti generati dal trascinarsi operato dalle ruote dei mezzi che provengono dall'area in coltivazione. È necessario di conseguenza che tali acque siano raccolte e smaltite secondo procedure apposite che tengano conto della loro caratterizzazione. Nel caso in oggetto si prevede la raccolta delle acque di prima pioggia in un'apposita vasca ed il successivo stoccaggio in cisterna in attesa di essere inviate allo smaltimento finale in idoneo impianto di trattamento.

Il dimensionamento del volume di acqua da raccogliere nell'apposita vasca è effettuato considerando i primi 15' di un evento piovoso di durata oraria con precipitazioni pari a 30 mm.

Il calcolo è stato effettuato come segue:

- Precipitazione oraria massima = 30,00 mm/h
- Durata prima pioggia = 15 min
- Altezza precipitazione relativa alla prima pioggia: $30,00 \text{ mm}/60 \text{ min} \times 15 \text{ min} = 7,5 \text{ mm}$.

Nel dimensionamento si considera quindi un valore di 7,5 mm di altezza d'acqua da raccogliere.

- Sup. area servizi = 2.573 m²
- Sup. di detrazione relative alle strutture (edificio uffici, pesa, lavaggio gomme) = 24 + 54 + 85 = 163 m²
- Superficie effettiva = 2.573 – 163 = 2.410 m²

- *Volume massimo di acqua = $2.410 \times 0,0075 = 18,07 \text{ m}^3$*

La vasca di progetto ha dimensioni interne $3,20 \times 3,20 \text{ m}$ ed una profondità utile di $1,80 \text{ m}$ per una capacità effettiva (volume calcolato in base all'altezza del fondo tubo in entrata rispetto al fondo vasca) di $18,43 \text{ m}^3$.

La vasca sarà svuotata regolarmente per accumulare l'acqua dovuta ad un'eventuale ulteriore precipitazione intensa a distanza di 48 ore dal primo evento.

Immediatamente a monte della vasca sarà disposto un pozzetto by-pass che, attraverso una valvola a galleggiante, consentirà la deviazione delle acque successive alla prima pioggia nel fosso di guardia perimetrale. Le acque di prima pioggia raccolte saranno rilanciate nella condotta perimetrale per essere accumulate nelle cisterne poste nell'area Sud Ovest.

- *Deposito temporaneo rifiuti:*

lo stoccaggio provvisorio ha la funzione di deposito dei rifiuti in entrata nei casi di dubbia provenienza, in attesa dell'esecuzione di indagini per la loro identificazione.

Si tratta di una struttura in c.l.s. armato di dimensioni lorde $11,90 \times 10 \text{ m}$, delimitata da muri di larghezza $20\text{-}30 \text{ cm}$, suddivisa in 3 vasche dalle dimensioni di $7,6 \times 3,5 \text{ m}$ per un'altezza media di $1,80 \text{ m}$.

La capacità massima di accumulo per ogni vasca è di circa 47 m^3 che corrisponde ad una capacità massima di 141 m^3 . Le vasche sono provviste di un sistema di copertura mobile telonata.

Il piano di posa dei rifiuti presenta una pendenza che permetterà il confluire dei reflui verso dei pozzetti a tenuta stagna posti nel retro. I reflui saranno inviati tramite pozzetto di rilancio nelle cisterne di raccolta del percolato.

- *Serbatoi di raccolta del percolato con bacino di contenimento:*

saranno installate in prossimità del vertice Sud Ovest dell'impianto 4 cisterne di capacità 50 m^3 ciascuna per lo stoccaggio dei seguenti rifiuti liquidi:

- *percolato formato dai rifiuti depositati nell'area di deposito provvisorio;*

- *percolato formato dai rifiuti depositati nello stoccaggio provvisorio;*

- *reflui accumulati nel lavaggio gomme;*

- *acque di prima pioggia del dilavamento del piazzale;*

- *reflui degli uffici.*

La funzione delle cisterne è quella di permettere un incameramento di volume sufficiente a garantire un intervallo di tempo di attesa adeguato per l'organizzazione delle operazioni di trasporto e del conferimento agli idonei impianti di trattamento (per la dimostrazione si veda il paragrafo 7.2 "Stima della produzione del percolato").

Le cisterne saranno in vetroresina di tipo ad asse verticale dotate di piedi di appoggio, valvola di scarico con innesto rapido della manichetta di aspirazione dell'autobotte, sfianti con filtri a carboni attivi e saranno installate entro una vasca interrata in cemento armato.

La vasca di contenimento ha funzione di contenere eventuali spanti dalle cisterne stesse.

Il bacino ha una dimensione interna di $15,67 \text{ m} \times 2,70 \text{ m}$ ed un'altezza interna di $5,00 \text{ m}$ con capacità di contenimento di circa 211 m^3 .

Gli elementi citati saranno collocati nell'area servizi posta in prossimità dell'ingresso dell'impianto ad eccezione dei serbatoi di raccolta del percolato che saranno installati in vicinanza del vertice Sud Ovest dell'impianto.

2.3.4.9 Apprestamenti post-operam

Monitoraggi e manutenzioni

Tutte le fasi di realizzazione del progetto, sia di cantiere che di gestione e post-gestione, saranno oggetto di un'apposita procedura di controllo e monitoraggio ambientale dettagliatamente descritta nell'allegato Piano di Sorveglianza e Controllo (Allegato A7 PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO) redatto in base alla D. Lgs 36/03.

Si riassumono i punti principali:

- *monitoraggio continuo della falda freatica mediante l'utilizzo di sonde multiparametriche collocate nei pozzi di controllo falda collegate ad un pc di servizio;*
- *monitoraggio continuo delle componenti climatiche principali utilizzando una centralina meteorologica collegata ad un pc di servizio;*
- *monitoraggio periodico del biogas;*
- *controllo periodico topografico della discarica con monitoraggio dei cedimenti;*
- *controllo della manutenzione dell'impianto;*
- *altri controlli delle matrici ambientali.*

Smantellamenti in fase post-operativa

La chiusura della discarica e la cessazione dell'esercizio comporteranno lo smantellamento di strutture. Essendo concluso il conferimento dei rifiuti, sarà smantellata la pesa, il lavaggio gomme, la vasca di prima pioggia e deviato lo scarico, relativo alla rete di raccolta del piazzale, nel fosso di guardia.

Non sarà smantellato l'edificio uffici: potrà essere utilizzato come ricovero attrezzature per la manutenzione ordinaria di post-gestione dell'impianto. Non è previsto lo smantellamento della recinzione, in quanto si dovrà mantenere non accessibile l'area ad estranei ed animali. Saranno mantenute anche le cisterne di stoccaggio percolato per il periodo in cui si continuerà l'estrazione dai pozzi di raccolta.

Ad esaurimento del percolato allo smantellamento delle cisterne si affiancherà la sigillatura definitiva dei pozzi di raccolta, la demolizione delle pavimentazioni e dei sottoservizi.

Saranno attuate le seguenti attività di manutenzione ordinaria:

- *manutenzione del manto di copertura finale avendo cura di rimbonire eventuali avvallamenti locali dovuti ad assestamenti differenziali della massa di rifiuti*
- *manutenzione e controllo della perfetta efficienza delle elettropompe poste a disposizione per il sollevamento del percolato.*
- *asporto periodico del percolato;*
- *pulizia della canaletta perimetrale di contenimento e asporto periodico del materiale sedimentato e flottato*
- *cura agrotecnica dei filari alberati e dei prati stabili.*

Sarà attuato inoltre il controllo delle condizioni chimico-fisiche della falda sottostante secondo cadenze e parametri concordati con l'Autorità di Controllo.

2.3.4.10 Piano di ripristino ambientale

Al tempo infinito la pendenza del 26% della prima fascia di larghezza di 23 m tenderà a stabilizzarsi alla pendenza del 3% ed il tratto successivo finale dalle pendenze comprese fra 1,7 e 4,7 % raggiungerà pendenze comprese fra 0,6% e 2,7%.

La quota del colmo finale sarà compresa fra 91,20 e 92,40 m s.l.m.

2.3.5 Alternative progettuali

Il proponente ha valutato anche alcune possibili alternative al progetto presentato:

- *Nessun intervento - "opzione 0"*

È mantenuto lo stato attuale dell'area. Eventuali interventi saranno diretti alla manutenzione ordinaria dell'area.

Il sito necessita di un intervento di riqualificazione che riduca la vulnerabilità all'abbandono ed incrementi l'attuale situazione di degrado.

L'attività manutentiva attuale non permette di contrastare le tendenze sopra descritte.

- Interventi che non alterano la morfologia della cava.

Creazione di un'area naturale con rinverdimento totale sia del fondo sia delle scarpate con essenze particolari o tipiche del luogo, usufruibile dagli abitanti locali.

Si riconosce un indubbio beneficio indotto all'ambiente per l'assenza di movimenti terra, con la conseguente mancanza di circolazione di macchine operative e mezzi di trasporto.

Tale ipotesi, tuttavia, non modifica sostanzialmente la situazione rispetto all'attuale e facilita l'instaurarsi dell'area di una situazione di degrado. L'intervento è da scartare.

- Interventi che modificano parzialmente la morfologia della cava.

Addolcimento della morfologia della cava attraverso l'innalzamento del fondo e la riduzione delle pendenze delle scarpate. Creazione di un'area naturale con rinverdimento totale sia del fondo sia delle scarpate con essenze particolari o tipiche del luogo, usufruibile dagli abitanti locali.

L'intervento realizzato appare come un'opera incompiuta". Dello stato attuale di cava mantiene, anche se in forma minore, le sembianze di cava. L'entità del movimento terra risulta in ogni caso non indifferente e simile in termini di tempo (parziale riempimento della cava, addolcimento delle scarpate, sistemazione delle rampe, sistemazione dell'idrografia) a quella per un riempimento normale fino al raggiungimento del piano di campagna. I costi sono elevati e privi di un rientro. L'intervento è da scartare.

- Interventi che eliminano completamente la depressione di cava.

Riempimento completo della cava con realizzazione di un superficie baulata sistemata a prato.

L'intervento concretizza l'obiettivo di recupero dell'area ad un utilizzo più consono al paesaggio ed all'ambiente in cui è inserita.

- Individuazione di un sito alternativo.

Nel caso in esame si tratta di un sito di proprietà comunale che è stato oggetto di una procedura di concessione, con il sistema del project financing, per il recupero ambientale dell'ex cava sita in località "Siberie" mediante la costruzione e la gestione operativa e post operativa di una discarica controllata programmata.

Si tratta pertanto di una scelta programmata e condivisa.

Dall'analisi eseguita emerge che il ripristino morfologico dell'area è da ritenere il presupposto indispensabile di qualsiasi intervento, che contempra il reinserimento ambientale del sito.

Mantenere la depressione di cava, anche parziale, comporta il perdurare dell'attuale impatto paesaggistico e non permette una completa fruizione da parte della collettività, determinando un rischio di abbandono dell'area e la produzione, nel tempo, di ulteriori impatti negativi

2.3.6 Costo del progetto

La presente opera ha un costo dei lavori comprensivo di oneri per la sicurezza e spese generali pari a 11.614.000 euro, iva inclusa, di cui 90.000 euro, (iva inclusa) per oneri per la sicurezza.

Il computo metrico estimativo è stato inserito nell'Allegato C4 "Quadro di riferimento progettuale e costo del progetto" – Aprile 2007.

3. VALUTAZIONI SUL PROGETTO E SUL SIA

La Commissione, a seguito dell'esame del progetto, al sopralluogo, agli incontri con gli Enti Pubblici interessati e dell'esame della documentazione aggiuntiva presentata, è potuta giungere ad una valutazione complessiva della proposta progettuale:

- a. *per quanto riguarda il Quadro Programmatico, lo S.I.A. esamina in modo esaustivo gli strumenti di pianificazione e di programmazione a livello provinciale e regionale afferenti all'area d'intervento e non si rilevano, tenuto conto delle integrazioni prodotte, elementi di contrasto tra le opere in esame ed i medesimi strumenti. In particolare per quanto attiene alla rete Natura 2000 nella Valutazione di incidenza, si rileva che le opere previste non comportano impatti significativi in termini di degrado del sito e di conservazione degli habitat delle specie presenti.*
- b. *Per quanto attiene al Quadro Progettuale, valutato con gli elaborati integrativi, si rileva che il progetto è completo con gli elaborati integrativi ed è stato redatto in conformità alle normative attualmente in vigore che regolano la materia.
Il progetto prevede un doppio sistema di impermeabilizzazione, con un sistema di drenaggio di sottotelo; tale sistema non è previsto dal D.Lgs. n. 36/06; si propone di eliminare il sistema di drenaggio di sottotelo, ferme restando le modalità di impermeabilizzazione proposte, che dovranno essere sovrapposte direttamente al fine aumentare la sicurezza della discarica eliminando qualsiasi forma di discontinuità.*
- c. *Per quanto riguarda poi il Quadro Ambientale, valutato con gli elaborati integrativi, si ritiene che il proponente abbia sviluppato in modo esauriente l'analisi delle componenti ambientali e dei potenziali impatti che l'opera potrebbe generare nei confronti dell'ambiente circostante.*

4. OSSERVAZIONI E PARERI: ESAME

Riguardo i rilievi mossi nelle osservazioni la Commissione, ha rilevato come gli stessi giudichino lacunoso lo SIA ed il progetto, presentato inizialmente. Pur tuttavia, riguardo al merito delle motivazioni addette per l'espressione di osservazioni, si rileva come alcune di esse possano essere superate con l'indicazioni di prescrizioni, mentre altre sono già state risolte nel corso dell'iter procedurale.

4.1 Sig. Beniamino Sandrini (osservazione prot. n. 488612/45/07 del 05/09/07)

Si riportano di seguito le principali controdeduzioni alle osservazioni pervenute:

1-2) con D.C.C. n. 44 del 10.09.2007, il Consiglio Comunale di Sommacampagna ha espresso parere favorevole al progetto ai sensi e per gli effetti dell'art. 17 comma 1 della L.R. n. 10/99 e dell'art. 32 comma 3 della L.R. n- 3/2000;

3-5) tutte le procedure di pubblicazione e conoscenza ai cittadini compreso l'assemblea sono stati eseguiti nei tempi e modi previsti dalla L.R. n. 10/99;

4) non si ritiene che sia improprio il termine "recupero ambientale" in quanto viene recuperata un'area, con possibilità di utilizzo pubblico del verde, attualmente incolta ed abbandonata, una volta termino il progetto;

6) con Delibera di Giunta del Comune di Sommacampagna sono stati approvati degli elaborati e quindi anche uno schema di convenzione per poter fare la gara ad evidenza pubblica;

7-8 -19 -20-22-25-26-27-28-37-38-39-10-61) non pertinenti l'oggetto dell'intervento;

9) l'inquinamento da polveri sottili, per una discarica, è dovuto solo al traffico mezzi, in quanto si tratta di un deposito permanente privo di combustibili;
10-11-12-18-23-29-41) le scelte urbanistiche sono e vengono fatte dal Consiglio Comunale;
24) nella convenzione e nelle leggi vigenti sono previste sanzioni, modalità di controllo, ordinanze sino alla recessione del contratto;
30-31-32-33) quanto rilevato è previsto dalla normativa sui LL.PP.;
34) la Ditta nel momento dell'aggiudicazione ha presentato tutto quanto richiesto alle altre Ditte partecipanti;
35) la dicitura è corretta in quanto una discarica non è altro che un "deposito permanente di rifiuti non pericolosi non putrescibili";
36) nelle Deliberazioni Comunali sono sempre stati evidenziati "il recupero ambientale e l'importanza del controllo diretto";
42-60) Visto il contenuto delle osservazioni presentate, si ribadisce quanto già espresso nelle precedenti controdeduzioni.

4.2 Sig. Beniamino Sandrini (osservazione prot. n. 481055/45/07 del 31/08/07)

Le osservazioni richiamano quanto già esposto dal Sig. Beniamino Sandrini nelle osservazioni del 05/09/07 - prot. n. 488612/45/07.

La Commissione rileva quanto segue:

Si richiama quanto già controdedotto per l'osservazioni al p.to 4.1.

4.3 Comune di Sommacampagna (osservazione prot. n. 498946/45/07 del 11/09/07)

Il Consiglio Comunale ha espresso parere favorevole con deliberazione n° 44 del 10 settembre 2007, adottando integralmente il parere reso a riguardo Servizio Ecologia e Ambiente.

La Commissione ne prende atto.

4.4 Sig. Beniamino Sandrini (osservazione prot. n. 504925/45/07 del 13/09/07)

Interpretazione personale del comma 3, dell'art. 32, della L.R. n. 3/2000 "La discarica di rifiuti delle Siberine è la terza discarica del Comune?".

La Commissione rileva quanto segue:

L'interpretazione sia sul discorso della terza discarica che dell'ampliamento della discarica Ve.Part. come nuova discarica non è in linea con L.R. n. 3/200 e s.m.i.

La Commissione ritiene che i soggetti partecipanti all'ATI, al momento della presentazione dell'istanza, possiedono tutte idonee capacità tecniche e finanziarie per la realizzazione e gestione dell'impianto.

Per quanto riguarda la immodificabilità dei consorziati partecipanti all'ATI, non è di competenza della Commissione la valutazione di un tale aspetto.

4.5 Sig. Beniamino Sandrini (osservazione prot. n. 516045/45/07 del 19/09/07)

Tutte l'osservazioni è incentrata sul tema di inquinamento atmosferico, con presentazione di progetti di piantumazioni e barriere (fatte come discarica) lungo l'asse autostradale che non sono assolutamente inerenti il progetto in esame.

4.6 Provincia di Verona (osservazione prot. n. 660600/45/07 del 23/11/2007)

La Giunta Provinciale di Verona ha espresso parere negativo con deliberazione n° 229 del 08 novembre 2007, adottando integralmente il parere reso a riguardo dalla Commissione provinciale di V.I.A.

Le motivazioni espresse dalla Commissione di VIA provinciale, sono le seguenti:

- 1. all'interno del sito della progettata discarica sono stati reperiti significativi quantitativi di rifiuti interrati che hanno richiesto un intervento di caratterizzazione finalizzato alla successiva bonifica, essenzialmente prima di predisporre una qualsiasi opera nel sito. Dalla caratterizzazione sono risultati presenti rifiuti contaminati da sostanze chimiche classificabili come pericolose, quali PCB e metalli pesanti, eccedenti i limiti ammessi dalla normativa vigente. La necessità di futura bonifica dell'area rende inattuabile il progetto nei termini tecnici, attuativi e dimensionali presentati;*
- 2. il Comune di Sommacampagna già ad oggi è fortemente gravato da attività antropiche di rilevante impatto ambientale, quali cave attive e dismesse, svincoli autostradali, strutture aeroportuali e discariche esaurite;*
- 3. la discarica ricade all'interno del limite della fascia di ricarica degli acquiferi. E' assente uno specifico e accurato studio, volto alla salvaguardia della falda e delle risorse idriche che dimostri che la vulnerabilità della falda a fondo cava non sia classificata da elevata a estremamente elevata, nel qual caso la discarica non sarebbe realizzabile;*
- 4. non conformità dell'intervento con il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali.*

La Commissione rileva quanto segue:

- 1. All'atto del reperimento, all'interno del bacino di cava interessato dal progetto di discarica, di circa 1.500 mc di materiale non conforme alle caratteristiche del sottosuolo il Comune di Sommacampagna ha avviato l'iter, previsto dal D.Lgs. n. 152/06, per la bonifica del sito con la messa in sicurezza, la caratterizzazione del sito da bonificare e quindi la successiva analisi di rischio.*

Nella fase istruttoria della caratterizzazione (marzo 2007) la conferenza dei servizi, alla presenza di ARPAV e in assenza del rappresentante della Provincia di Verona, aveva concordato le modalità, il numero e le caratteristiche per la caratterizzazione del rifiuto.

Nella fase di approvazione dei risultati della caratterizzazione, per la successiva analisi di rischio, sia il rappresentante di ARPAV che quello della Provincia di Verona hanno dichiarato che non era possibile perseguire la strada della bonifica optando per l'asportazione completa del materiale costituito da rifiuti.

La giunta Comunale, con deliberazione n. 232 del 27 novembre 2007 ha deliberato quanto segue:

- di prendere atto di quanto stabilito nella conferenza dei servizi del 22 agosto 2007;*
- di stabilire che la tempistica per l'asportazione, in considerazione del fatto che il sito è in sicurezza e che il medesimo è interessato da un progetto di costruzione di una discarica, in fase istruttoria presso i competenti Uffici regionali, doveva essere in linea con l'esito della pratica relativa alla discarica stessa;*
- di precisare che l'esecuzione dell'asportazione avvenga:*
 - a) in caso di approvazione del progetto della suddetta discarica in conformità a quanto previsto dal progetto stesso;*
 - b) in caso di diniego del progetto medesimo verrà approvato idoneo piano di smaltimento entro 90 gg. dal ricevimento della comunicazione di diniego.*

Il progetto di costruzione della discarica prevede la completa asportazione del materiale non idoneo la sua messa in riserva e, dopo l'analisi di rito, l'eventuale utilizzo nella discarica stessa per la copertura giornaliera (in quanto dai risultati analitici, i parametri risultano essere quasi totalmente all'interno dei limiti di cui alla Tab. 1 colonna B).

2. *Risulta dagli atti che la Provincia di Verona ha espresso parere favorevole sulle domande di cava presentate ("Betlemme", "Pezzette 2", "Camille", ampliamento cava "Casetta"), nonché il parere favorevole all'ampliamento della discarica Ve.Part. esistente.*
3. *L'intera zona pianeggiante del Comune di Sommacampagna si trova in "Alta vulnerabilità" - Tav. 2 del PTP provinciale.*
4. *Tale piano, ad oggi non ancora approvato dal Consiglio Regionale e perciò non in vigore, rappresenta comunque uno strumento di governo delle attività in materia di rifiuti speciali. I vincoli che escludono a priori la possibilità di realizzare alcune o tutte le tipologie di impianto di smaltimento rifiuti, sono:*
 - *Vincolo paesaggistico.*
Il sito non ricade in aree a vincolo paesaggistico ed in particolare nelle seguenti aree:
 - *aree naturali protette nazionali, normativamente istituite ai sensi della Legge 6 dicembre 1991, n. 394;*
 - *parchi, riserve naturali regionali ed altre aree protette regionali normativamente istituite ai sensi della Legge n. 394/1991 ovvero della Legge Regionale 16 agosto 1984, n.40;*
 - *ghiacciai e circhi glaciali.*
 - *Vincolo idrogeologico.*
Il sito non ricade nelle aree a vincolo idrogeologico ed in particolare nelle seguenti aree:
 - *aree classificate dalle Province come "molto instabili" (art. 7 del P.T.R.C.);*
 - *aree coperte da boschi di protezione, così come definiti nell'articolo 16 della LR 52/78;*
 - *zone di tutela assoluta e di rispetto delle risorse idriche ai sensi degli articoli 5 e 6 del DPR 24/5/88, n.236.*
 - *Vincolo storico ed archeologico.*
Il sito non ricade nelle aree a vincolo storico ed archeologico ed in particolare nelle seguenti aree:
 - *siti ed immobili sottoposti a vincoli assoluti previsti dal Ministero per i beni e le attività culturali (Legge n. 1089/1939);*
 - *centri storici (art. 24 delle Nta e Tavola 10 del P.T.R.C.);*
 - *in aree sottoposte a vincolo archeologico;*
 - *ambiti per l'istituzione di parchi naturali archeologici e di riserve archeologiche di interesse regionale (cfr. P.T.R.C. Tavole 4, 5 e 9, art. 27 NtA).*
 - *Vincolo ambientale.*
Il sito non ricade in aree a vincolo ambientale ed in particolare nelle seguenti aree:
 - *ambiti naturalistici (cfr. P.T.R.C. Tavole 2 e 10, art. 19 NtA);*
 - *zone umide incluse nell'elenco di cui al DPR 13 marzo 1976 n.448;*
 - *zone umide (cfr. P.T.R.C. Tavola 10, art. 21 NtA);*
 - *riserve integrali dello Stato (L 431/85, cfr. P.T.R.C. Tavola 10);*
 - *rete ecologica EUROPEA denominata "Natura 2000".*
 - *Altri vincoli.*
 - *L'area non è soggetta a fenomeni di erosione costiera, fluviale o a fenomeni di dilavamento superficiali.*
 - *L'area non è soggetta a rischio di valanghe.*
 - *L'area non è soggetta a rischio d'incendi boschivi.*
 - *L'area non ricade in zone con grotte ed aree carsiche - articolo 4, LR 54/1980.*
 - *Distanza minima dalle abitazioni ed edifici pubblici:*

nel caso della tipologia di impianto in progetto l'articolo 32 della L.R. 3/2000, prevede che la distanza minima dalle abitazioni sia di 150 m. La prima abitazione si trova a 207 m circa.

Non vi sono nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali indicazioni contrarie e/o riserve per la realizzazione del presente progetto.

4.7 Comune di Sona (osservazione prot. n. 97087/45/07 del 21/02/08)

Viene presentata una memoria tecnica relativa all'analisi dell'impatto sulla viabilità locale del Comune di Sona (con particolare riguardo ai centri abitati di Mancalacqua e Lugugnano) generato dall'apertura e gestione della discarica in esame. In particolare si fa riferimento agli effetti che si registrerebbero sulla viabilità del Comune di Sona qualora essa venisse utilizzata dai mezzi pesanti movimentati dalle attività di conferimento dei rifiuti alla suddetta discarica.

Alcuni elementi di valutazione si sono individuati nei risultati delle indagini portate a termine nell'ambito della redazione del Piano Generale del Traffico Urbano del Comune di Sona, nonché nell'analisi critica e nella fase propositiva contenute al suo interno e negli strumenti urbanistici vigenti.

Altri elementi sono stati forniti da considerazioni più specifiche sulle caratteristiche delle strade di interesse nel contesto urbano, nella fattispecie via Mincio, via Bellona e la S.P. n. 54°, ma anche da ragionamenti di carattere più generale inerenti la convenienza di appesantire con costante flussi di mezzi pesanti un contesto urbano che già risente delle conseguenze di un volume di traffico elevato.

La Commissione rileva quanto segue:

La Commissione prende atto e propone le seguenti prescrizioni al progetto presentato:

- Il traffico di mezzi da e verso la discarica dovrà rispettare quanto riportato e approvato nell'elaborato riguardante la viabilità di progetto, che prevede transiti soltanto sul territorio Comunale di Sommacampagna.*
- In caso di incremento del traffico di mezzi e/o dell'interessamento della rete viaria di altre Amministrazioni Comunali, la Ditta dovrà adeguare la viabilità di avvicinamento. Tali fasi di cantiere per e le connotazioni di dettaglio della medesima dovranno essere concordate con le Amministrazioni comunali interessate.*
- Le strade di accesso all'impianto dovranno essere mantenute debitamente pulite al fine di non arrecare danni alla popolazione e alla viabilità pubblica.*

4.8 Comune di Sommacampagna (osservazione prot. n. 200838/45/07 del 15/04/08)

Il Consiglio Comunale ha espresso parere favorevole con deliberazione n° 47 del 20 marzo 2008, adottando integralmente le controdeduzioni alle osservazioni/pareri pervenute al Comune di Sommacampagna, rese al riguardo dal Servizio Ecologia e Ambiente.

La Commissione prende atto.

5. VALUTAZIONI CONCLUSIVE

Tutto ciò premesso, la Commissione Regionale VIA, presenti tutti i suoi componenti (ad eccezione del Presidente della Commissione Regionale V.I.A., dell'Ing. Guido Cuzzolin, del Prof. Antonio Mantovani componenti esperto della Commissione) esprime all'unanimità

parere favorevole

al rilascio del giudizio positivo di compatibilità ambientale sul progetto, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e le raccomandazioni di seguito indicate.

PRESCRIZIONI

1. *Prima dell'inizio dei lavori dovranno essere eseguite fasce di protezione a verde con specie arboree ed arbustive autoctone, al fine di ridurre gli impatti legati al rumore e alle polveri.*
2. *Presso l'impianto potranno essere trattate le tipologie di rifiuti individuati con i codici CER riportati in allegato al progetto definitivo Par. 4.2 "Rifiuti da conferire in discarica", dell'Elaborato A1 "Relazione tecnica descrittiva" – Aprile 2007, presentato dal proponente in data 24 aprile 2007, prot. n 232560/45/07.*
3. *Venga predisposto un idoneo sistema di monitoraggio delle Polveri Totali, PM 10, PM 2,5 all'interno dell'impianto, da sottoporre all'approvazione di ARPAV.*
4. *Venga presentata la documentazione attinente nulla-osta, assensi e autorizzazioni, rilasciati dagli Enti e/o Amministrazioni competenti, necessari per l'esercizio dell'attività.*
5. *Il Piano di Sicurezza previsto dall'art. 2, comma 2, lettera d), della L.R. n. 03/2000, da predisporre secondo le disposizioni previste dalla D.G.R.V. n. 1579/2001, dovrà riportare i nominativi ed i recapiti telefonici dei soggetti incaricati, nonché il dimensionamento delle squadre d'intervento in caso d'emergenza.*
6. *Il Programma di Controllo previsto dall'art. 26, della L.R. 03/2000, dovrà essere predisposto secondo le modalità previste dalla D.G.R.V. n. 1579/2001.*
7. *Dovrà essere tenuto un Registro dei controlli ambientali e un Registro delle Manutenzioni di interesse ambientale.*
8. *Dovrà essere tenuto, presso l'impianto, così come previsto dall'art. 190 del D.Lgs 152/2006 (ex art. 12 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22), il registro di carico e scarico dei rifiuti che sarà compilato secondo le modalità previste dal D.M.A. che disciplina i registri di carico e scarico dei rifiuti e individua i soggetti obbligati alla tenuta degli stessi.*
9. *La Ditta dovrà altresì predisporre e presentare, contestualmente al collaudo, una procedura gestionale dei rifiuti in ingresso che riguardi, in particolare:*
 - a. *analisi dei rifiuti (merceologica o analitica), fornita dal produttore, almeno al conferimento della prima partita e successivamente, almeno ogni due anni o ad ogni modifica della filiera e/o delle caratteristiche del rifiuto;*
10. *Dovrà essere garantita la presenza fissa, nell'orario di lavoro, di personale qualificato per i casi di emergenza. Dovrà essere assicurato, inoltre, un sistema di sorveglianza nelle ore di chiusura dell'impianto.*
11. *Dovrà essere comunicata tempestivamente, via fax, alla Provincia nonché al comune e all'A.R.P.A.V., Sezione provinciale, ogni anomalia o incidente che dovesse verificarsi presso l'impianto.*
12. *Il traffico di mezzi da e verso la discarica dovrà rispettare quanto riportato e approvato nell'elaborato riguardante la viabilità di progetto, che prevede transiti soltanto sul territorio Comunale di Sommacampagna.*
13. *In caso di incremento del traffico di mezzi e/o dell'interessamento della rete viaria di altre Amministrazioni Comunali, la Ditta dovrà adeguare la viabilità di avvicinamento. Tali fasi di cantiere per e le connotazioni di dettaglio della medesima dovranno essere concordate con le Amministrazioni comunali interessate.*

14. *Le strade di accesso all'impianto dovranno essere mantenute debitamente pulite al fine di non arrecare danni alla popolazione e alla viabilità pubblica.*
15. *In caso di chiusura definitiva dell'impianto dovrà essere attuato lo smaltimento di tutti i rifiuti ancora stoccati, nonché la bonifica della struttura edilizia esistente.*

Dato atto del parere favorevole al rilascio del giudizio di compatibilità ambientale precedentemente reso, sull'intervento in discussione, la Commissione Regionale V.I.A. ritiene che la votazione relativa all'approvazione del progetto, ai sensi dell'art. 23 della L.R. n. 10/99, verrà successivamente resa, congiuntamente a quella relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale del progetto in questione."

CONSIDERAZIONI FINALI

In data odierna, tutto ciò premesso e richiamata la medesima Commissione Regionale V.I.A., integrata ai sensi e per gli effetti dell'art. 23 della L.R. 10/99, tenuto conto del parere favorevole al rilascio del giudizio di compatibilità ambientale reso nella seduta del 17/09/2008, esprime a maggioranza dei presenti, con l'astensione del delegato dal Direttore del Dipartimento Provinciale ARPAV di Verona, parere favorevole all'approvazione del progetto, subordinatamente al rispetto delle seguenti prescrizioni come già espresse nel Parere di Compatibilità Ambientale n. 210 del 17/09/2008:

PRESCRIZIONI

1. Prima dell'inizio dei lavori dovranno essere eseguite fasce di protezione a verde con specie arboree ed arbustive autoctone, al fine di ridurre gli impatti legati al rumore e alle polveri.
2. Presso l'impianto potranno essere trattate le tipologie di rifiuti individuati con i codici CER riportati in allegato al progetto definitivo Par. 4.2 "Rifiuti da conferire in discarica", dell'Elaborato A1 "Relazione tecnica descrittiva" – Aprile 2007, presentato dal proponente in data 24 aprile 2007, prot. n. 232560/45/07.
3. Venga predisposto un idoneo sistema di monitoraggio delle Polveri Totali, PM 10, PM 2,5 all'interno dell'impianto, da sottoporre all'approvazione di ARPAV.
4. Venga presentata la documentazione attinente nulla-osta, assensi e autorizzazioni, rilasciati dagli Enti e/o Amministrazioni competenti, necessari per l'esercizio dell'attività.
5. Il Piano di Sicurezza previsto dall'art. 2, comma 2, lettera d), della L.R. n. 03/2000, da predisporre secondo le disposizioni previste dalla D.G.R.V. n. 1579/2001, dovrà riportare i nominativi ed i recapiti telefonici dei soggetti incaricati, nonché il dimensionamento delle squadre d'intervento in caso d'emergenza.
6. Il Programma di Controllo previsto dall'art. 26, della L.R. 03/2000, dovrà essere predisposto secondo le modalità previste dalla D.G.R.V. n. 1579/2001.
7. Dovrà essere tenuto un Registro dei controlli ambientali e un Registro delle Manutenzioni di interesse ambientale.
8. Dovrà essere tenuto, presso l'impianto, così come previsto dall'art. 190 del D.Lgs 152/2006 (ex art. 12 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22), il registro di carico e scarico dei rifiuti che sarà compilato secondo le modalità previste dal D.M.A. che disciplina i registri di carico e scarico dei rifiuti e individua i soggetti obbligati alla tenuta degli stessi.
9. La Ditta dovrà altresì predisporre e presentare, contestualmente al collaudo, una procedura gestionale dei rifiuti in ingresso che riguardi, in particolare:

- a. analisi dei rifiuti (merceologica o analitica), fornita dal produttore, almeno al conferimento della prima partita e successivamente, almeno ogni due anni o ad ogni modifica della filiera e/o delle caratteristiche del rifiuto;
10. Dovrà essere garantita la presenza fissa, nell'orario di lavoro, di personale qualificato per i casi di emergenza. Dovrà essere assicurato, inoltre, un sistema di sorveglianza nelle ore di chiusura dell'impianto.
11. Dovrà essere comunicata tempestivamente, via fax, alla Provincia nonché al Comune e all'ARPAV, Sezione provinciale, ogni anomalia o incidente che dovesse verificarsi presso l'impianto.
12. Il traffico di mezzi da e verso la discarica dovrà rispettare quanto riportato e approvato nell'elaborato riguardante la viabilità di progetto, che prevede transiti soltanto sul territorio Comunale di Sommacampagna.
13. In caso di incremento del traffico di mezzi e/o dell'interessamento della rete viaria di altre Amministrazioni Comunali, la Ditta dovrà adeguare la viabilità di avvicinamento. Tali fasi di cantiere per e le connotazioni di dettaglio della medesima dovranno essere concordate con le Amministrazioni comunali interessate.
14. Le strade di accesso all'impianto dovranno essere mantenute debitamente pulite al fine di non arrecare danni alla popolazione e alla viabilità pubblica.
15. In caso di chiusura definitiva dell'impianto dovrà essere attuato lo smaltimento di tutti i rifiuti ancora stoccati, nonché la bonifica della struttura edilizia esistente.

Con nota in data 8 agosto 2008 (acquisita al protocollo n. 416612/57.19) la ditta GEO NOVA S.p.A. ha trasmesso istanza, ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e della D.G.R.V. n. 1998, per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale nell'ambito del procedimento di VIA, allegando a tal fine la necessaria documentazione integrativa.

La Commissione Regionale VIA, nella seduta del 10 dicembre 2008, viene integrata dall'Autorità Ambientale per l'AIA nella persona del Segretario Regionale all'Ambiente e Territorio o di un suo delegato, ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Nella medesima seduta, la Direzione Regionale Tutela Ambiente – Servizio Rifiuti, ha presentato la relazione istruttoria che sulla base di quanto argomentato nella medesima relazione, ha affermato che non sono emersi elementi ostativi alla proposta di parere favorevole al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale alla ditta GEO NOVA S.p.A. relativamente all'intervento di "Recupero ambientale dell'ex cava Siberie, mediante la progettazione definitiva per la costruzione e la gestione operativa e post-operativa di una discarica controllata programmata", subordinatamente all'ottemperanza delle prescrizioni che si riportano di seguito, integrate dalle prescrizione proposte e modificate dal Dipartimento Provinciale ARPAV di Verona:

1. L'Autorizzazione Integrata Ambientale è rilasciata alla ditta GEO NOVA S.p.A. con sede legale in Via Feltrina 230/232 – 31100 Treviso relativamente all'impianto di discarica per rifiuti non pericolosi di cui al progetto definitivo depositato insieme allo SIA valutato positivamente dalla Commissione Regionale V.I.A. nella seduta del 17 settembre 2008 e che sarà ubicato nell'area dell'ex cava "Siberie" in Comune di Sommacampagna (VR), al foglio VIII particelle n. 99, 102, 174, 175, 176, 177, 178 e 273, per l'attività soggetta al D.Lgs. n. 59/05, individuata al punto 5.4 dell'allegato I della medesima disposizione di legge;
2. In ottemperanza a quanto previsto dalla Circolare a firma dei Segretari Regionali all'Ambiente e Territorio ed alle Infrastrutture e Mobilità l'AIA di cui al presente

- provvedimento legittima esclusivamente l'avvio dei lavori di realizzazione dell'impianto
3. Ai sensi della L.R. 3/2000, art. 24, i lavori dovranno iniziare entro 12 mesi e la discarica dovrà entrare in esercizio entro 18 mesi dalla data del provvedimento di concessione dell'AIA;
 4. La ditta è tenuta alla presentazione alla Regione del Veneto ed alla Provincia di Verona della seguente documentazione:
 - Dichiarazione scritta del direttore dei lavori attestante l'ultimazione delle opere in conformità al progetto approvato (anche per singoli lotti);
 - Certificato di collaudo delle opere (anche per singoli lotti);
 - Documentazione attestante la presentazione delle garanzie finanziarie a favore della Provincia di Verona (che è tenuta a verificarne la congruità), previste dall'art 14 del D. Lgs n.36/2003, secondo le modalità previste dalla DGRV n. 2528/1999 e s.m.i.;
 - Documentazione prodotta a seguito dell'attivazione del Piano di Sorveglianza e Controllo di cui all'art. 8 del D. Lgs. n. 36/03 e ritenuta significativa per la fase della realizzazione dell'impianto;
 - Il nominativo del Tecnico Responsabile della discarica.
 5. L'inizio del conferimento dei rifiuti in discarica è demandata ad un successivo provvedimento da parte del Segretario Regionale all'Ambiente e Territorio subordinatamente alla presentazione della documentazione di cui sopra nonché alle risultanze dell'attività di verifica e controllo preventivo di competenza della Provincia di Verona con l'avvalimento di Arpav, ai sensi di quanto previsto dalla L.R. n. 26/2007;
 6. La prestazione delle garanzie finanziarie previste dal presente provvedimento va effettuata secondo una delle seguenti modalità:
 - fidejussione bancaria rilasciata da Aziende di credito;
 - polizza fidejussoria assicurativa rilasciata da imprese di assicurazione debitamente autorizzate all'esercizio del "ramo cauzioni", ai sensi del Testo unico delle leggi sull'esercizio delle assicurazioni private, approvato con D.P.R. 13 febbraio 1959, n. 449, e successive modificazioni, che abbia effettivamente esercitato negli ultimi cinque anni il "ramo cauzioni" o il "ramo crediti". Sono esclusi altri soggetti, diversi da quelli di cui ai punti sopra riportati, ivi compresi gli intermediari finanziari e le società di intermediazione finanziaria. In ogni caso, sono ammesse alla presentazione di polizze fidejussorie assicurative le Società di assicurazione autorizzate a costituire cauzioni a garanzia verso lo Stato ed altri Enti pubblici ai sensi della legge 10 giugno 1982, n. 348, e successive modifiche e integrazioni. Le polizze fidejussorie, tra l'altro, dovranno prevedere che lo svincolo avvenga su esplicita richiesta dell'ente garantito"
Deve inoltre essere stipulata una polizza RC inquinamento come previsto dalla DGRV n. 2528/99 e s.m.i.
 7. Per quanto riguarda le modalità realizzative dell'impianto di discarica, ivi compresi i lavori di ricomposizione ambientale finale, la ditta dovrà attenersi al progetto definitivo depositato insieme allo SIA valutato positivamente dalla Commissione Regionale V.I.A. nella seduta del 17 settembre 2008, nonché alle prescrizioni del relativo parere n. 210/2008 ed in particolare alle seguenti:
 - *Prima dell'inizio dei lavori dovranno essere eseguite fasce di protezione a verde con specie arboree ed arbustive autoctone, al fine di ridurre gli impatti legati al rumore e alle polveri.*

- *Il traffico di mezzi da e verso la discarica dovrà rispettare quanto riportato e approvato nell'elaborato riguardante la viabilità di progetto, che prevede transiti soltanto sul territorio Comunale di Sommacampagna.*
 - *In caso di incremento del traffico di mezzi e/o dell'interessamento della rete viaria di altre Amministrazioni Comunali, la Ditta dovrà adeguare la viabilità di avvicinamento. Tali fasi di cantiere per e le connotazioni di dettaglio della medesima dovranno essere concordate con le Amministrazioni comunali interessate.*
 - *Le strade di accesso all'impianto dovranno essere mantenute debitamente pulite al fine di non arrecare danni alla popolazione e alla viabilità pubblica.*
9. Stante l'intervenuta valutazione degli esiti dei risultati dell'indagine di caratterizzazione sul sito in questione e le proposte progettuali di destinazione, si prescrive che il materiale potrà restare nelle condizioni attuali di messa in sicurezza - come dichiarato dal Comune di Sommacampagna - fino all'inizio delle operazioni di realizzazione della discarica; successivamente lo stesso dovrà essere escavato, accumulato in sicurezza per materiali omogenei, caratterizzato come rifiuto ai fini dello smaltimento finale in impianti idonei; le porzioni compatibili con la discarica potranno essere conferite nella stessa all'inizio dell'operatività. Al termine delle operazioni di scavo dovrà essere verificato che i materiali presenti al fondo dello scavo stesso siano conformi alle concentrazioni riportate in tab. 1, col. B, dell'Allegato 5 alla parte IV del titolo V del D.Lgs. 152/06.
 10. Il progetto prevede un doppio sistema di impermeabilizzazione, con un sistema di drenaggio di sottotelo; tale sistema non è previsto dal D.Lgs. 36/03; dovrà essere eliminato il sistema di drenaggio di sottotelo, ferme restando le modalità di impermeabilizzazione proposte, che dovranno essere sovrapposte direttamente al fine di aumentare la sicurezza della discarica eliminando qualsiasi forma di discontinuità
 11. In ottemperanza a quanto previsto dall'art. 11 del D.Lgs. 36/03, ed al fine di omogeneizzare le procedure nelle discariche del Veneto, il gestore della discarica deve effettuare le verifiche analitiche della conformità del rifiuto conferito ai criteri di ammissibilità; per i rifiuti che mantengono invariate nel tempo le loro caratteristiche le verifiche devono essere effettuate di norma ogni 1.000 mc conferiti, e comunque con frequenza non superiore a 1 anno
 12. Per quanto concerne i valori limite in materia di inquinamento acustico, gli stessi dovranno rispettare quanto previsto dalla Zonizzazione Acustica del Comune di Sommacampagna (VR) (DPCM 14 novembre 1997);
 13. Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC) devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo. Sui referti analitici devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato;
 14. Ai sensi del D.Lgs. n. 59/05, art. 11, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del medesimo decreto;
 15. Ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. n. 59/05, il gestore è tenuto a comunicare a Regione, Provincia ed ARPAV variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del medesimo decreto;
 16. Qualunque variazione in ordine ai nominativi del controllore indipendente (individuato

- nella società SICEA) e del tecnico responsabile dell'impianto dovrà essere comunicata agli stessi soggetti di cui al precedente punto;
17. Il gestore dell'impianto deve comunicare tempestivamente a Regione, Provincia ed ARPAV eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti, secondo quanto previsto dall'art. 11 comma 3 lettera c) del D.Lgs. n. 59/2005;
 18. Il soggetto autorizzato dovrà provvedere al ripristino finale e al recupero ambientale dell'area anche in caso di chiusura dell'attività autorizzata. Il ripristino finale ed il recupero finale dell'area ove insiste l'impianto, devono essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto approvato in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente.
 19. Per quanto attiene gli aspetti della sicurezza la ditta, oltre a dover rispettare quanto previsto dalla normativa in tema di sicurezza e salute sul lavoro, dovrà attuare quanto contenuto nel piano di sicurezza di cui all'art. 22 della L.R. n. 3/2000. Inoltre dovranno essere tenuti appositi quaderni per la registrazione dei controlli di esercizio eseguiti e degli interventi di manutenzione programmata e straordinaria degli impianti ai sensi di quanto previsto dall'art. 28 della L.R. n. 3/2000.
 20. Ai sensi dell'art. 11, co. 3, del D.Lgs. n. 59/2005, l'ARPAV effettuerà con oneri a carico del gestore nell'arco di durata dell'autorizzazione integrata ambientale due controlli, di cui uno integrato (amministrativo, tecnico, gestionale e analitico).
 21. le terre e rocce da scavo, qualora non fossero gestite ai sensi dell'art. 186 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., costituiscono un rifiuto e come tali devono essere gestite, pertanto dovranno essere trasportate da ditte iscritte all'Albo Nazionale Gestori Ambientali e destinate ad idonei impianti i trattamento autorizzati.
 22. Prima dell'avvio dei lavori di cantiere dovrà essere presentata una previsione dell'impatto acustico in fase di cantiere, tramite modellizzazione acustica previsionale, facendo riferimento anche ai possibili impatti derivanti, oltre che dall'attività macchine movimento terra, anche dall'utilizzo di compressori e/o pompe di travaso.
 23. I metodi di campionamento ed analisi per le varie attività di autocontrollo dovranno essere concordati con il Dipartimento Provinciale ARPAV competente, comunicando la propria proposta secondo i tempi previsti dall'art. 11 c.1 del D.Lgs. 59/05, e comunque prima di eseguire le analisi di cui all'art. 22 c.2 del citato D.Lgs. 59/05.
 24. L'Azienda è comunque obbligata a comunicare ad ARPAV, Comune di Sommacampagna e Provincia di Verona, con almeno 15 giorni naturali e consecutivi di preavviso, le date di esecuzione delle attività di autocontrollo di emissione, scarichi, rifiuti o rumore.
 25. Relazione Generale – Sezione 03 “Costruzione e sezioni impiantistiche.”
Dovrà essere utilizzato uno strato di sabbia sopra il telo in HDPE a garanzia dell'integrità della membrana
 26. Procedura di controllo PC. 02 “Allestimento dei lotti – Stato di fatto.”
Dovrà essere inserita nell'allegato 1 la planimetria dell'area di cava.
 27. Osservazioni alla Procedura di controllo PC.03 “Allestimento dei lotti: materiale di impermeabilizzazione alla fornitura.”
Dovrà essere inserita nell'allegato 1 la tipologia e il numero totale dei parametri su cui realizzare i controlli in base al progetto approvato.
 28. Procedura di controllo PC.04 “Allestimento dei lotti: modalità di posa e spessori del sistema di impermeabilizzazione di base.”

Nel paragrafo “Frequenza” eliminare le parole “nel caso in cui risulti possibile” e prevedere almeno quattro controlli per ogni lotto localizzati in punti opportunamente distanziati.

Dovrà essere inserita nell'allegato 1 la tipologia e il numero totale dei parametri su cui realizzare i controlli in base al progetto approvato.

29. Procedura di controllo PC.05 “Allestimento dei lotti: materiale di impermeabilizzazione dopo la posa”

Dovrà essere previsto nel paragrafo “Frequenza” sia per l'argilla di fondo, per l'argilla di sponda, almeno un campione ogni 1500 mq di argilla posata e, comunque, 3 campioni per ogni vasca approvata.

30. Procedura di controllo PC.08 “Allestimento dei lotti: Modalità di realizzazione della copertura finale.”

Dovrà essere inserito il controllo delle caratteristiche geotecniche dei materiali e le specifiche tecniche.

Dovrà essere inserita nell'allegato 1 la tipologia e il numero totale dei parametri su cui realizzare i controlli in base al progetto approvato.

31. Tutte le analisi sulle matrici ambientali, a spese del proponente, devono essere effettuate presso laboratori indipendenti accreditati. Il laboratorio incaricato dell'effettuazione delle analisi ha il compito di rilasciare un verbale di campionamento.

Nella medesima relazione la Direzione Regionale Tutela Ambiente – Servizio Rifiuti ha presentato le seguenti osservazioni e proposte di modifiche ad alcune delle prescrizioni inserite nel parere della Commissione Regionale V.I.A. n. 210/2008, riportato nel presente documento:

La prescrizione n. 3. “*venga predisposto un idoneo sistema di monitoraggio delle Polveri Totali, PM 10, PM 2,5 all'interno dell'impianto, da sottoporre all'approvazione di ARPAV*”, viene così integrata:

3. venga predisposto un idoneo sistema di monitoraggio delle Polveri Totali, PM 10, PM 2,5 all'interno dell'impianto, da sottoporre all'approvazione di ARPAV.

Il sistema deve essere predisposto prima dell'avvio dell'esercizio e le modalità recepite nel PSC.

La prescrizione n. 5 “*Il Piano di Sicurezza previsto dall'art. 22, comma 2, lettera d), della L.R. n. 03/2000, da predisporre secondo le disposizioni previste dalla D.G.R.V. n. 1579/2001, dovrà riportare i nominativi ed i recapiti telefonici dei soggetti incaricati, nonché il dimensionamento delle squadre d'intervento in caso d'emergenza*”, viene cassata in quanto la documentazione progettuale relativa al Piano di Sicurezza risulta allegata alla documentazione di progetto depositata dalla ditta in sede di V.I.A. e pertanto, viste le finalità di detto Piano, applicabili anche per la fase di realizzazione, si ritiene che il piano stesso sia stato valutato contestualmente all'approvazione del progetto.

La prescrizione n. 6 “*Il Programma di Controllo previsto dall'art. 26, della L.R. 03/2000, dovrà essere predisposto secondo le modalità previste dalla D.G.R.V. n. 1579/2001*”: viene cassata in quanto la documentazione progettuale relativa al PSC risulta allegata alla documentazione di progetto depositata dalla ditta in sede di V.I.A. pertanto, viste le finalità del PSC applicabili anche per la fase di realizzazione, si ritiene che il piano stesso sia stato valutato contestualmente all'approvazione del progetto.

La prescrizione n. 9. *“La Ditta dovrà altresì predisporre e presentare, contestualmente al collaudo, una procedura gestionale dei rifiuti in ingresso che riguardi, in particolare:*

- *analisi dei rifiuti (merceologica o analitica), fornita dal produttore, almeno al conferimento della prima partita e successivamente, almeno ogni due anni o ad ogni modifica della filiera e/o delle caratteristiche del rifiuto.”*, viene così integrata:
9. La Ditta dovrà altresì predisporre e presentare, contestualmente al collaudo, una procedura gestionale dei rifiuti in ingresso che riguardi, in particolare:
- analisi dei rifiuti (merceologica o analitica), fornita dal produttore, almeno al conferimento della prima partita e successivamente, almeno ogni due anni o ad ogni modifica della filiera e/o delle caratteristiche del rifiuto.

Tali modalità dovranno essere recepite nel PSC e definite prima dell'avvio dell'esercizio della discarica.

Il Vice-Presidente sottopone a votazione il progetto in esame e la medesima Commissione Regionale V.I.A. integrata, ai sensi e per gli effetti dell'art. 23 della L.R. 10/99 e della Circolare del 31 ottobre 2008, pubblicata nel BUR n. 98 del 28 novembre 2008, dall'Ing. Roberto Casarin Segretario Regionale all'Ambiente e Territorio, essendo l'impianto in questione soggetto ad AIA e tenuto conto del parere favorevole di compatibilità ambientale, reso in data 17/09/2008 n. 210, e dell'approvazione del progetto già avvenuta in data odierna, esprime altresì ad unanimità dei presenti, parere favorevole:

- al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, esclusivamente per l'avvio dei lavori di realizzazione dell'impianto sottoposto a V.I.A., subordinatamente al rispetto delle prescrizioni di seguito indicate con le modifiche ed integrazioni alle prescrizioni n. 3, 5, 6, 9, contenute nel Parere n. 210 del 17/09/2008, e in quello espresso oggi espresse dalla Direzione Regionale Tutela Ambiente – Servizio Rifiuti, fatte salve tutte le restanti prescrizioni e raccomandazioni di cui al medesimo parere:

PRESCRIZIONI

1. L'Autorizzazione Integrata Ambientale è rilasciata alla ditta GEO NOVA S.p.A. con sede legale in Via Feltrina 230/232 – 31100 Treviso relativamente all'impianto di discarica per rifiuti non pericolosi di cui al progetto definitivo depositato insieme allo SIA valutato positivamente dalla Commissione Regionale V.I.A. nella seduta del 17 settembre 2008 e che sarà ubicato nell'area dell'ex cava “Siberie” in Comune di Sommacampagna (VR), al foglio VIII particelle n. 99, 102, 174, 175, 176, 177, 178 e 273, per l'attività soggetta al D.Lgs. n. 59/05, individuata al punto 5.4 dell'allegato I della medesima disposizione di legge;
2. In ottemperanza a quanto previsto dalla Circolare a firma dei Segretari Regionali all'Ambiente e Territorio ed alle Infrastrutture e Mobilità l'AIA di cui al presente provvedimento legittima esclusivamente l'avvio dei lavori di realizzazione dell'impianto
3. Ai sensi della L.R. 3/2000, art. 24, i lavori dovranno iniziare entro 12 mesi e la discarica dovrà entrare in esercizio entro 18 mesi dalla data del provvedimento di concessione dell'AIA;
4. La ditta è tenuta alla presentazione alla Regione del Veneto ed alla Provincia di Verona della seguente documentazione:
 - Dichiarazione scritta del direttore dei lavori attestante l'ultimazione delle opere in conformità al progetto approvato (anche per singoli lotti);
 - Certificato di collaudo delle opere (anche per singoli lotti);

- Documentazione attestante la presentazione delle garanzie finanziarie a favore della Provincia di Verona (che è tenuta a verificarne la congruità), previste dall'art 14 del D. Lgs n.36/2003, secondo le modalità previste dalla DGRV n. 2528/1999 e s.m.i.;
 - Documentazione prodotta a seguito dell'attivazione del Piano di Sorveglianza e Controllo di cui all'art. 8 del D. Lgs. n. 36/03 e ritenuta significativa per la fase della realizzazione dell'impianto;
 - Il nominativo del Tecnico Responsabile della discarica.
5. L'inizio del conferimento dei rifiuti in discarica è demandata ad un successivo provvedimento da parte del Segretario Regionale all'Ambiente e Territorio subordinatamente alla presentazione della documentazione di cui sopra nonché alle risultanze dell'attività di verifica e controllo preventivo di competenza della Provincia di Verona con l'avvalimento di Arpav, ai sensi di quanto previsto dalla L.R. n. 26/2007;
6. La prestazione delle garanzie finanziarie previste dal presente provvedimento va effettuata secondo una delle seguenti modalità:
- fidejussione bancaria rilasciata da Aziende di credito;
 - polizza fidejussoria assicurativa rilasciata da imprese di assicurazione debitamente autorizzate all'esercizio del "ramo cauzioni", ai sensi del Testo unico delle leggi sull'esercizio delle assicurazioni private, approvato con D.P.R. 13 febbraio 1959, n. 449, e successive modificazioni, che abbia effettivamente esercitato negli ultimi cinque anni il "ramo cauzioni" o il "ramo crediti". Sono esclusi altri soggetti, diversi da quelli di cui ai punti sopra riportati, ivi compresi gli intermediari finanziari e le società di intermediazione finanziaria. In ogni caso, sono ammesse alla presentazione di polizze fidejussorie assicurative le Società di assicurazione autorizzate a costituire cauzioni a garanzia verso lo Stato ed altri Enti pubblici ai sensi della legge 10 giugno 1982, n. 348, e successive modifiche e integrazioni. Le polizze fidejussorie, tra l'altro, dovranno prevedere che lo svincolo avvenga su esplicita richiesta dell'ente garantito"
- Deve inoltre essere stipulata una polizza RC inquinamento come previsto dalla DGRV n. 2528/99 e s.m.i.
7. Per quanto riguarda le modalità realizzative dell'impianto di discarica, ivi compresi i lavori di ricomposizione ambientale finale, la ditta dovrà attenersi al progetto definitivo depositato insieme allo SIA valutato positivamente dalla Commissione Regionale V.I.A. nella seduta del 17 settembre 2008, nonché alle prescrizioni del relativo parere n. 210/2008 ed in particolare alle seguenti:
- *Prima dell'inizio dei lavori dovranno essere eseguite fasce di protezione a verde con specie arboree ed arbustive autoctone, al fine di ridurre gli impatti legati al rumore e alle polveri.*
 - *Il traffico di mezzi da e verso la discarica dovrà rispettare quanto riportato e approvato nell'elaborato riguardante la viabilità di progetto, che prevede transiti soltanto sul territorio Comunale di Sommacampagna.*
 - *In caso di incremento del traffico di mezzi e/o dell'interessamento della rete viaria di altre Amministrazioni Comunali, la Ditta dovrà adeguare la viabilità di avvicinamento. Tali fasi di cantiere per e le connotazioni di dettaglio della medesima dovranno essere concordate con le Amministrazioni comunali interessate.*
 - *Le strade di accesso all'impianto dovranno essere mantenute debitamente pulite al fine di non arrecare danni alla popolazione e alla viabilità pubblica.*
8. Stante l'intervenuta valutazione degli esiti dei risultati dell'indagine di caratterizzazione sul

sito in questione e le proposte progettuali di destinazione, si prescrive che il materiale potrà restare nelle condizioni attuali di messa in sicurezza - come dichiarato dal Comune di Sommacampagna - fino all'inizio delle operazioni di realizzazione della discarica; successivamente lo stesso dovrà essere escavato, accumulato in sicurezza per materiali omogenei, caratterizzato come rifiuto ai fini dello smaltimento finale in impianti idonei; le porzioni compatibili con la discarica potranno essere conferite nella stessa all'inizio dell'operatività. Al termine delle operazioni di scavo dovrà essere verificato che i materiali presenti al fondo dello scavo stesso siano conformi alle concentrazioni riportate in tab. 1, col. B, dell'Allegato 5 alla parte IV del titolo V del D.Lgs. 152/06.

9. Il progetto prevede un doppio sistema di impermeabilizzazione, con un sistema di drenaggio di sottotelo; tale sistema non è previsto dal D.Lgs. 36/03; dovrà essere eliminato il sistema di drenaggio di sottotelo, ferme restando le modalità di impermeabilizzazione proposte, che dovranno essere sovrapposte direttamente al fine di aumentare la sicurezza della discarica eliminando qualsiasi forma di discontinuità
10. In ottemperanza a quanto previsto dall'art. 11 del D.Lgs. 36/03, ed al fine di omogeneizzare le procedure nelle discariche del Veneto, il gestore della discarica deve effettuare le verifiche analitiche della conformità del rifiuto conferito ai criteri di ammissibilità; per i rifiuti che mantengono invariate nel tempo le loro caratteristiche le verifiche devono essere effettuate di norma ogni 1.000 mc conferiti, e comunque con frequenza non superiore a 1 anno.
11. Per quanto concerne i valori limite in materia di inquinamento acustico, gli stessi dovranno rispettare quanto previsto dalla Zonizzazione Acustica del Comune di Sommacampagna (VR) (DPCM 14 novembre 1997);
12. Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC) devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo. Sui referti analitici devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato;
13. Ai sensi del D.Lgs. n. 59/05, art. 11, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del medesimo decreto;
14. Ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. n. 59/05, il gestore è tenuto a comunicare a Regione, Provincia ed ARPAV variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del medesimo decreto;
15. Qualunque variazione in ordine ai nominativi del controllore indipendente (individuato nella società SICEA) e del tecnico responsabile dell'impianto dovrà essere comunicata agli stessi soggetti di cui al precedente punto;
16. Il gestore dell'impianto deve comunicare tempestivamente a Regione, Provincia ed ARPAV eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti, secondo quanto previsto dall'art. 11 comma 3 lettera c) del D.Lgs. n. 59/2005;
17. Il soggetto autorizzato dovrà provvedere al ripristino finale e al recupero ambientale dell'area anche in caso di chiusura dell'attività autorizzata. Il ripristino finale ed il recupero finale dell'area ove insiste l'impianto, devono essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto approvato in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico

vigente.

18. Per quanto attiene gli aspetti della sicurezza la ditta, oltre a dover rispettare quanto previsto dalla normativa in tema di sicurezza e salute sul lavoro, dovrà attuare quanto contenuto nel piano di sicurezza di cui all'art. 22 della L.R. n. 3/2000. Inoltre dovranno essere tenuti appositi quaderni per la registrazione dei controlli di esercizio eseguiti e degli interventi di manutenzione programmata e straordinaria degli impianti ai sensi di quanto previsto dall'art. 28 della L.R. n. 3/2000.
19. Ai sensi dell'art. 11, co. 3, del D.Lgs. n. 59/2005, l'ARPAV effettuerà con oneri a carico del gestore nell'arco di durata dell'autorizzazione integrata ambientale due controlli, di cui uno integrato (amministrativo, tecnico, gestionale e analitico).
20. Le terre e rocce da scavo, qualora non fossero gestite ai sensi dell'art. 186 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., costituiscono un rifiuto e come tali devono essere gestite, pertanto dovranno essere trasportate da ditte iscritte all'Albo Nazionale Gestori Ambientali e destinate ad idonei impianti di trattamento autorizzati.
21. Prima dell'avvio dei lavori di cantiere dovrà essere presentata una previsione dell'impatto acustico in fase di cantiere, tramite modellizzazione acustica previsionale, facendo riferimento anche ai possibili impatti derivanti, oltre che dall'attività macchine movimento terra, anche dall'utilizzo di compressori e/o pompe di travaso.
22. I metodi di campionamento ed analisi per le varie attività di autocontrollo dovranno essere concordati con il Dipartimento Provinciale ARPAV competente, comunicando la propria proposta secondo i tempi previsti dall'art. 11 c.1 del D.Lgs. 59/05, e comunque prima di eseguire le analisi di cui all'art. 22 c.2 del citato D.Lgs. 59/05.
23. L'Azienda è comunque obbligata a comunicare ad ARPAV, Comune di Sommacampagna e Provincia di Verona, con almeno 15 giorni naturali e consecutivi di preavviso, le date di esecuzione delle attività di autocontrollo di emissione, scarichi, rifiuti o rumore.
24. Relazione Generale – Sezione 03 “Costruzione e sezioni impiantistiche.”
Dovrà essere utilizzato uno strato di sabbia sopra il telo in HDPE a garanzia dell'integrità della membrana
25. Procedura di controllo PC. 02 “Allestimento dei lotti – Stato di fatto.”
Dovrà essere inserita nell'allegato 1 la planimetria dell'area di cava.
26. Osservazioni alla Procedura di controllo PC.03 “Allestimento dei lotti: materiale di impermeabilizzazione alla fornitura.”
Dovrà essere inserita nell'allegato 1 la tipologia e il numero totale dei parametri su cui realizzare i controlli in base al progetto approvato.
27. Procedura di controllo PC.04 “Allestimento dei lotti: modalità di posa e spessori del sistema di impermeabilizzazione di base.”
Nel paragrafo “Frequenza” eliminare le parole “nel caso in cui risulti possibile” e prevedere almeno quattro controlli per ogni lotto localizzati in punti opportunamente distanziati.
Dovrà essere inserita nell'allegato 1 la tipologia e il numero totale dei parametri su cui realizzare i controlli in base al progetto approvato.
28. Procedura di controllo PC.05 “Allestimento dei lotti: materiale di impermeabilizzazione dopo la posa”
Dovrà essere previsto nel paragrafo “Frequenza” sia per l'argilla di fondo, per l'argilla di sponda, almeno un campione ogni 1500 mq di argilla posata e, comunque, 3 campioni per ogni vasca approvata.
29. Procedura di controllo PC.08 “Allestimento dei lotti: Modalità di realizzazione della copertura finale.”

Dovrà essere inserito il controllo delle caratteristiche geotecniche dei materiali e le specifiche tecniche.

Dovrà essere inserita nell'allegato 1 la tipologia e il numero totale dei parametri su cui realizzare i controlli in base al progetto approvato.

30. Tutte le analisi sulle matrici ambientali, a spese del proponente, devono essere effettuate presso laboratori indipendenti accreditati. Il laboratorio incaricato dell'effettuazione delle analisi ha il compito di rilasciare un verbale di campionamento.

MODIFICHE ED INTEGRAZIONI ALLE PRESCRIZIONI N. 3, 5, 6, 9, CONTENUTE NEL PARERE N. 210 DEL 17/09/2008:

La prescrizione n. 3. *“venga predisposto un idoneo sistema di monitoraggio delle Polveri Totali, PM 10, PM 2,5 all'interno dell'impianto, da sottoporre all'approvazione di ARPAV”*, viene così integrata:

3. venga predisposto un idoneo sistema di monitoraggio delle Polveri Totali, PM 10, PM 2,5 all'interno dell'impianto, da sottoporre all'approvazione di ARPAV.

Il sistema deve essere predisposto prima dell'avvio dell'esercizio e le modalità recepite nel PSC.

La prescrizione n. 5 *“Il Piano di Sicurezza previsto dall'art. 22, comma 2, lettera d), della L.R. n. 03/2000, da predisporre secondo le disposizioni previste dalla D.G.R.V. n. 1579/2001, dovrà riportare i nominativi ed i recapiti telefonici dei soggetti incaricati, nonché il dimensionamento delle squadre d'intervento in caso d'emergenza”*, viene cassata in quanto la documentazione progettuale relativa al Piano di Sicurezza risulta allegata alla documentazione di progetto depositata dalla ditta in sede di V.I.A. e pertanto, viste le finalità di detto Piano, applicabili anche per la fase di realizzazione, si ritiene che il piano stesso sia stato valutato contestualmente all'approvazione del progetto.

La prescrizione n. 6 *“Il Programma di Controllo previsto dall'art. 26, della L.R. 03/2000, dovrà essere predisposto secondo le modalità previste dalla D.G.R.V. n. 1579/2001”*: viene cassata in quanto la documentazione progettuale relativa al PSC risulta allegata alla documentazione di progetto depositata dalla ditta in sede di V.I.A. pertanto, viste le finalità del PSC applicabili anche per la fase di realizzazione, si ritiene che il piano stesso sia stato valutato contestualmente all'approvazione del progetto.

La prescrizione n. 9. *“La Ditta dovrà altresì predisporre e presentare, contestualmente al collaudo, una procedura gestionale dei rifiuti in ingresso che riguardi, in particolare:*

- *analisi dei rifiuti (merceologica o analitica), fornita dal produttore, almeno al conferimento della prima partita e successivamente, almeno ogni due anni o ad ogni modifica della filiera e/o delle caratteristiche del rifiuto.”*, viene così integrata:
9. La Ditta dovrà altresì predisporre e presentare, contestualmente al collaudo, una procedura gestionale dei rifiuti in ingresso che riguardi, in particolare:
- *analisi dei rifiuti (merceologica o analitica), fornita dal produttore, almeno al conferimento della prima partita e successivamente, almeno ogni due anni o ad ogni modifica della filiera e/o delle caratteristiche del rifiuto.*

Tali modalità dovranno essere recepite nel PSC e definite prima dell'avvio dell'esercizio della discarica.

Il Segretario della
Commissione V.I.A.
Eva Maria Lunger

Il Presidente della
Commissione V.I.A.
Ing. Silvano Vernizzi

Il Dirigente
Unità Complessa V.I.A.
Dott.ssa Laura Salvatore

Il Vice Presidente della
Commissione V.I.A.
Avv. Paola Noemi Furlanis

Vanno vistati n. 51 elaborati