



REGIONE FRIULI - VENEZIA GIULIA

PROVINCIA DI UDINE

COMUNE DI SEDEGLIANO

Proponente:



COMUNE DI SEDEGLIANO

Oggetto : Discarica controllata per rifiuti inerti in località Turrida autorizzata con Decreto Assessore Regionale LL.PP N. 211/UD/ESR/145 del 13.03.1986 e Determina Dirigente Provinciale del Servizio Risorse Ambientali N° 2008/5659 del 30.09.2008 e N° 2014/3620 del 04.06.2014.

**COMPLETAMENTO DEI LAVORI DI SISTEMAZIONE
DEFINITIVA DELLA DISCARICA DI INERTI IN TURRIDA -
LOCALITA' "RIVES".**

Progetto definitivo ed esecutivo

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Art. 34 del D.P.R. 05-10-2010 n. 207

agosto 2017





1. PREMESSA E SCOPO DEL PROGETTO

Il Comune di Sedegliano, gestore della discarica per rifiuti inerti in loc. "Rives" dal 1986 al 2002, ha ottenuto dalla Provincia di Udine il Decreto per la chiusura anticipata della stessa con Determinazione del Dirigente N. 2008/5659 del 30.09.2008 e con possibilità di procedere alla sistemazione definitiva con le modalità di cui al punto 2, comma a) della Delibera della Giunta Provinciale n° 187 del 01.09.2008.

La discarica di II^a Cat. Tipo "A" è stata autorizzata nel 1986 con Decreto Regionale N° LL.PP./ 211UD/ESR/145 sul lotto di terreno contraddistinto in Catasto al Foglio N. 18 mappale 98 su una superficie complessiva di 2.670 mq e capacità di smaltimento di 15.000 mc.

Con Determinazione del Dirigente N. 2015/2976 del 08.05.2015 la Provincia ha recepito la variante con riduzione della capacità di smaltimento rifiuti complessiva della discarica da 15.000 mc a 14.400 mc.

In base alla Determina N. 2008/5659 ed alle successive Determine del Dirigente Provinciale N. 2014/3620 del 04.06.2014 e 2015/2976 del 08.05.2015 **la Provincia confermava l'adempimento di procedere con la restante saturazione della volumetria di discarica con terreni non contaminati e la sistemazione sommitale del sito per COMPLETARE I LAVORI DI CHIUSURA DELLA DISCARICA.**

Per poter affidare tali lavori viene redatto questo progetto di sistemazione finale della discarica in accordo al progetto autorizzato dal Comitato Tecnico Regionale nella seduta del 05.02.1986 e come riportato dal Decreto Regionale N° LL.PP./211 UD/ESR/145 del 19.03.1986 e successivo Decreto Regionale N° LL.PP. 1568/UD/ESR/145 del 18.09.1986 di revoca dei punti c) e d) dell'art. 3.

Per quanto sopra esposto, nella redazione di questo progetto verranno adottati i seguenti criteri:

- effettuare un rilievo strumentale dello stato di fatto per verificare la volumetria di terreni necessari alla sistemazione ed aggiornare la planimetria dell'impianto con l'area recintata della ex-ecopiazza realizzata esternamente al bacino di discarica;
- stimare i lavori necessari a saturare la volumetria residua del bacino di discarica con terreni idonei e quelli per la manutenzione ordinaria e straordinaria alla recinzione;
- prevedere la sistemazione a verde conforme al progetto approvato e compatibile con le operazioni di monitoraggio nella fase di post gestione.



1.1. OBIETTIVI DEL PROGETTO

Attuare l'aspetto morfologico del sito della ex-discarda per rifiuti inerti in conformità al progetto approvato al fine di attuare il recupero ambientale a zona a verde pubblico.

Ripristinare l'esatta posa a confine della recinzione tra il mappale 98 ed il mappale 167 ed eseguire manutenzione alle opere di recinzione ed all'arginello di contenimento acque meteoriche.

Predisporre il sito alla destinazione d'uso dello Strumento Urbanistico del Comune, eventualmente permettendo nuove funzionalità che possano incrementare il valore del sito per la collettività di Sedegliano.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Nella redazione di questo progetto di variante alla sistemazione definitiva dell'area della ex-discarda per rifiuti inerti si è fatto riferimento alla vigente legislazione e normativa in materia e precisamente:

- D. Lgs. n° 152 del 03.04.2006
- D. Lgs. n° 36 del 13.01.2003
- Regolamento di esecuzione L. R. n° 30/87
- D.P.G.R. 02-01-1998 n° 01 / Pres.
- D.P.G.R. 11-08-1995 n° 266 / Pres.
- L. R. 18.07.2005 n° 15
- L. R. 23.12.2005 n° 32

per l'utilizzo di terre e rocce da scavo

D.P.R. 13.06.2017, n. 120

per la sicurezza

D. Lgs. n° 81 del 09.04.2008 e s.m.i.

Appalti opere pubbliche

Criteri Ambientali Minimi di cui al DM 11.01.2017.

3. STATO DI FATTO

3.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO. (TAV. 1)

Il sito di discarica ricade in area pianeggiante inserita in un contesto agricolo e prossima alla strada di collegamento tra il Capoluogo e la frazione di Turrida nel comune di Sedegliano su lotto di terreno censito in Catasto al Foglio N° 18 mappale 98.

In allegata Tav. n° 1 è riportato l'inquadramento territoriale ove è inserita la discarica per rifiuti inerti.

La verifica degli strumenti urbanistici adottati dal Comune di Sedegliano per il sito d'intervento ha consentito di evidenziare puntualmente la zonazione prevista dalla strumentazione urbanistica vigente.

Essa è inserita in contesto di **Zona E5 - di preminente interesse agricolo** del vigente P.R.G.C.



Estratto dell'elaborato di zonizzazione del P.R.G.C.



Di seguito è riportata la foto del sito



3.2. CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE DEL SITO

Il sito della discarica chiusa per rifiuti inerti in Turrída è situato al limite tra le zone del Tagliamento e del Corno, si presenta a morfologia pressoché pianeggiante con leggera pendenza dei margini perimetrali da Nord verso Sud (circa 0.5 %).

Dal punto di vista geologico l'area ricade nell'Alta Pianura Friulana ed è caratterizzata dalle alluvioni glaciali wurmiane costituite essenzialmente da materiali ghiaioso-sabbiosi talora con livelli limo-argillosi. Tale formazione deriva dall'azione di deposito verificatasi prima ad opera delle acque di fusione del ghiacciaio Tilavertino ed in seguito prevalentemente dal fiume Tagliamento.

Il lotto di terreno utilizzato per il bacino di discarica, è caratterizzato da una base di natura alluvionale ghiaiosa e ciottolosa sulla quale si sono depositati mediamente da 0,40 m a 0,70 m di depositi glaciali tilavertino sopra un substrato ghiaioso mediamente grossolano con affinamento progressivo del materiale verso Sud.

Sul territorio sono presenti per lo più canali irrigui causa dell'alta permeabilità dei depositi alluvionali.

Per quanto riguarda il rischio di esondazioni, il sito non rientra nelle aree considerate a rischio idraulico.

Il territorio di Sedegliano è ricompreso tra quelli classificati di Zona 2 con Delibera della Giunta Regionale N. 845 del 06/05/2010 (sismicità media).

3.3. RILIEVO STRUMENTALE DELLA DISCARICA (TAV. 2)

Per descrivere lo stato di fatto, in Tav. 2 viene riportato il rilievo topografico eseguito nel mese di luglio 2017 mediante stazione elettronica totale LEIKA TPS300, impiegando n° 1 stazione. Il rilievo è stato poi agganciato al dato DTM della Regione FVG con passo di acquisizione pari ad 1,0 m, consentendo così di realizzare il modello del bacino stesso.



Sono state individuate n° 8 sezioni significative parallele al lato minore del lotto di terreno mappale 98 in corrispondenza al bacino di scarica con rilievi del terreno effettuati al sul piano campagna dei terreni agricoli a confine e sulla strada bianca interpoderale.

Nella Tav. 3 allegata alla presente relazione sono illustrate le sezioni riportando le superfici dello stato di fatto e quelle del presente progetto della variante alla sistemazione finale.

Quale particolare è stato poi inserita parte della Sezione AA, illustrando in dettaglio sia l'assetto stratigrafico della copertura finale sia la soluzione tecnica prevista per il drenaggio delle acque meteoriche.

Al lotto di terreno mappale 98 si accede dalla strada bianca comunale che si congiunge con la strada .

L'ingresso lotto di terreno risulta ben visibile e chiuso con cancello a due volate dal quale si può raggiungere la parte a Nord del lotto dedicata a scarica, e la parte recintata a Sud che era stata utilizzata come piazzola ecologica e da diversi non più utilizzata (quest'area è separata dall'area di scarica con recinzione interna al lotto mapp. 98 e cancello d'accesso.

Tutto il lotto di terreno mappale 98 dedicata a scarica è recintato con pali in ferro zincati e rete metallica plastificata di altezza pari a 2,0 m, nei due lati ad est e ad ovest non vi sono protezioni in quanto l'impianto è delimitato dalle sponde dei due corsi d'acqua adiacenti.

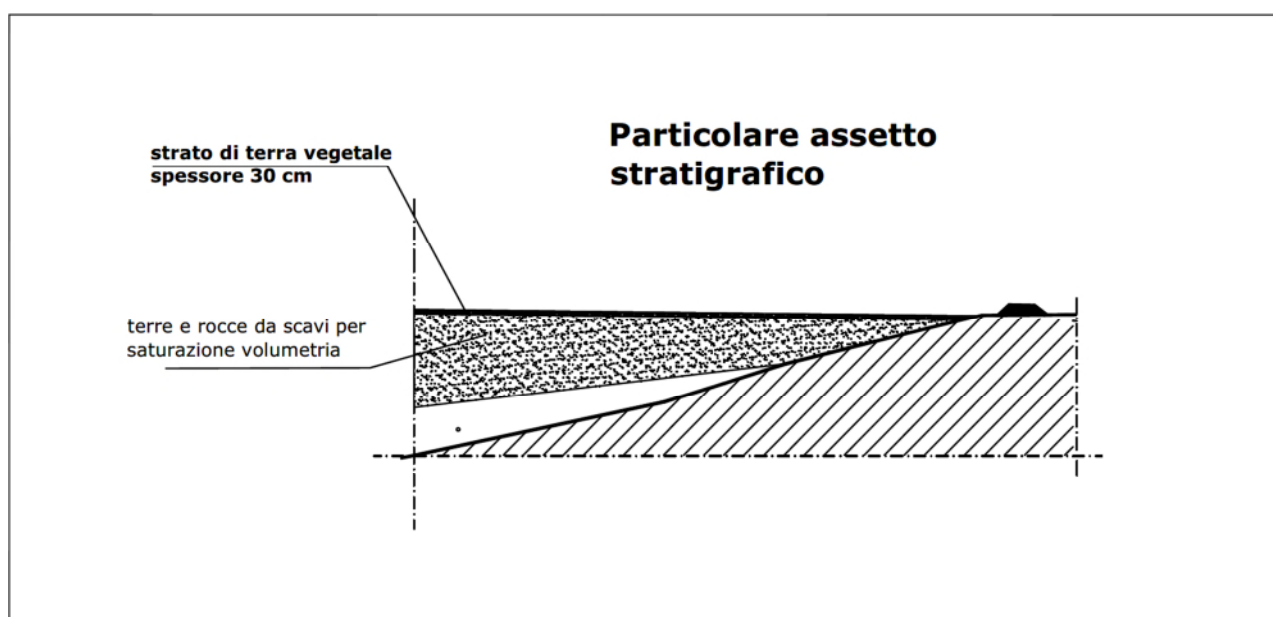
Eventi successivi al rilievo strumentale dell'area

Si rileva che a seguito di evento meteorologico di carattere eccezionale succeduto nel mese di agosto 2017, un albero è caduto sulla recinzione del lato a Nord dell'area di ex-scarica danneggiandola per alcuni metri. Tale tratto di recinzione va sostituito per riposizionarlo s confine del lotto mappale 98.

3.4. RIPERIMETRAZIONE DELL'AREA SUL LATO AD EST

A seguito dell'accordo intercorso in data 04.03.1987 tra l'Amministrazione Comunale di Sedegliano ed il Sig. Onorino Pasqualini di Turrida di Sedegliano, con la sistemazione definitiva del sito di discarica terminerà l'occupazione da parte del Comune di circa 150 mq di terreno dell'adiacente mappale 99 sul lato ad Est.

Pertanto è prevista la rimozione del tratto di recinzione evidenziato in Tav. 4 e la stesura di nuovo tratto a confine del mappale 98.



4. PROGETTO DI SISTEMAZIONE DEFINITIVA

Vengono qui descritti i lavori per la sistemazione definitiva del sito di discarica suddivisi in distinte fasi di lavoro.

4.1. SRADICAMENTO E RIMOZIONE CEPPAIE DI ALBERI

La rimozione con eventuale sradicamento di alberi con rimozione ceppaie delle essenze arboree che interferiscono con i riporti di terreno per dare il piano sommitale finito ovvero con la manutenzione posa in opera della recinzione con paletti e rete plastificata, posta sul confine del lotto sui tratti evidenziati in Tav. 4, sarà attuata dall'Amministrazione Comunale con personale proprio ovvero con affidamento separato.

Il materiale legnoso di risulta da decespugliamento e taglio con sradicamento di arbusti ed alberi sarà di proprietà dell'Amministrazione Comunale di Sedegliano e sarà provvisoriamente depositato entro l'area della ex-ecopiazzola; l'avvio al riutilizzo di tale materiale sarà a cura dell'Amministrazione Comunale.

4.2. PULIZIA AREA E DECESPUGLIAMENTO

La pulizia dell'area di discarica comprensiva di decespugliamento e sradicamento della vegetazione spontanea arbustiva, rientra nei lavori in progetto.

Il materiale legnoso di risulta da decespugliamento e taglio con sradicamento di arbusti ed alberi sarà di proprietà dell'Amministrazione Comunale di Sedegliano e sarà provvisoriamente depositato entro l'area della ex-ecopiazzola; l'avvio al riutilizzo di tale materiale sarà a cura dell'Amministrazione Comunale.

La pulizia dell'area inizierà dalla fascia perimetrale a ridosso della recinzione, dove sarà eseguita dall'Appaltatore la straordinaria manutenzione all'arginello perimetrale di contenimento delle acque meteoriche.

4.3. CONFERIMENTI DEL TERRENO PER RIPORTI

Il terreno da riutilizzare per la saturazione delle volumetrie residue delle discarica in buona parte sono stati conferiti da Ditte edili e privati nel corso degli anni 2014 – 2015 – 2016 in conformità al vigente **Art. 41-bis del D.L. 69/2013** per i cantieri inferiori a 6.000 mc; i conferimenti sono stati dichiarati all'ARPA FVG come da legge e sono stati effettuati sotto la sorveglianza dell'Amministrazione Comunale e posti in modesti cumuli all'interno del bacino di discarica. Dalle certificazioni ed analisi prodotte sui campioni significativi di tale terreno attestano che esso **non supera i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione** di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica del sito di destinazione e i **materiali non costituiscono fonte di contaminazione diretta o indiretta per le acque sotterranee**, fatti salvi i valori di fondo naturale.

Terreno da conferire per la saturazione delle volumetrie di discarica

Per il completamento della sistemazione definitiva della discarica è necessario conferire terreno anche proveniente da scavi di siti non contaminati nei quali **non vengono superati i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione** di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Con riferimento al rilievo strumentale dello stato di fatto del sito di discarica così come riportato nelle Tav. 2 e Tav. 3, la volumetria da saturare sono così stimate

Calcolo volume terreno da riportare

Sezione A-A	273,00
Sezione B-B	480,00
Sezione C-C	283,00
Sezione D-D	170,00
Sezione E-E	140,00
Sezione F-F	173,00
Sezione G-G	143,00
Sezione H-H	140,00
Sezione I-I	30,00

TOTALE mc 1 832,00



Per tali terreni è necessario adottare le modalità di gestione di cui al D.P.R. 13.06.2017 N. 120 come specificato al successivo capitolo 5.

Le condizioni sopra riportate devono essere attestate con **documentazione resa all'ARPA FVG** ai sensi e per gli effetti del D.P.R. 445/00

La gestione delle terre e rocce in assenza di una corretta dichiarazione può costituire il presupposto per una gestione illecita di rifiuti.

L'impresa esecutrice è tenuta a produrre copia della documentazione inviata all'ARPA di competenza ed i relativi certificati di analisi dei terreni che saranno conferiti nel sito di discarica.

4.4. STESURA DEL TERRENO NELL'AREA

Al fine di dare il piano sommitale con le pendenze di cui a Tav N. 4, il terreno di riporto conferito nella ex-discardica verrà sistemato secondo le seguenti modalità e priorità, e precisamente :

a)- sulla zona a Nord dove c'è la maggior volumetria da saturare per dare il piano finito; la stesura del materiale in tale zona inizierà con il terreno più arido già presente nel bacino e sarà effettuata con mezzo meccanico; tale stesura proseguirà in più strati di spessore non superiore a 40 cm in maniera da ridurre al minimo i successivi assestamenti di tale riporto.

Lo strato superiore di 30 cm circa sarà formato con terreno prevalentemente vegetale come descritto nel successivo capitolo 5, fino a raggiungere le quote del piano finito di sistemazione definitiva.

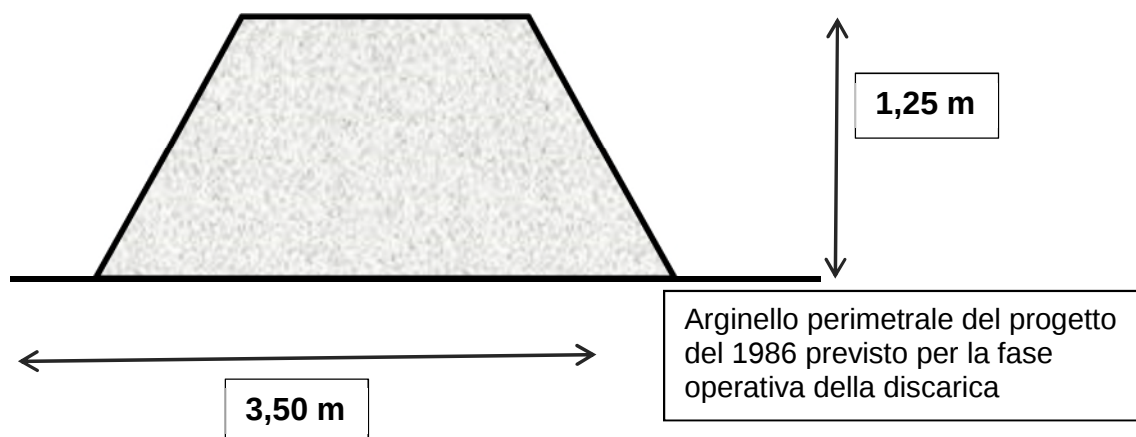
b)- sulla zona a Sud e lato ad Est e Ovest del sito si provvederà al livellamento con eventuale movimentazione dei terreni di riporto già in opera ed alla stesura con compattazione del terreno di riporto nelle zone dove si rende necessario.

Le quote d'imposta per la stesura del terreno di riporto dovranno tener conto del successivo riporto di 30 cm di terreno vegetale per contribuire alla formazione dello strato di terreno per le opere a verde sul sito.

4.5. RISAGOMATURA DELL'ARGINELLO PERIMETRALE

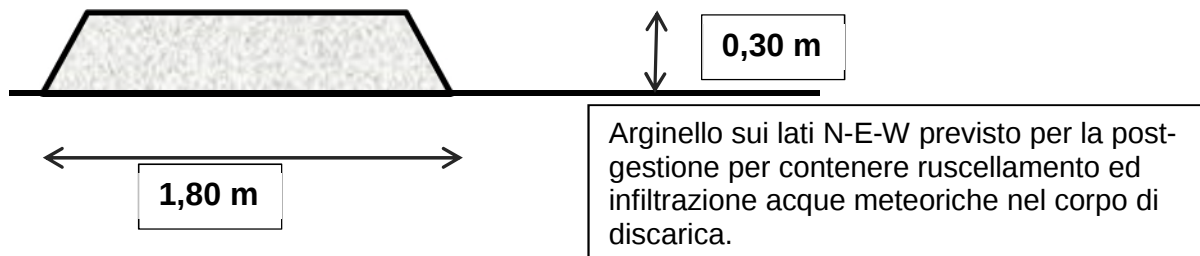
Si rende necessaria la straordinaria manutenzione all'esistente arginello perimetrale di contenimento delle acque meteoriche posto sui lati a Nord, ad Est ed a Ovest del sito della discarica, la quale ha lo scopo di evitare il ruscellamento ed infiltrazione nel corpo di discarica delle acque meteoriche provenienti dai terreni circostanti.

La realizzazione di tale arginello era presente nelle indicazioni degli elaborati progettuali cui all'Autorizzazione Regionale del 1986 per la sola fase di coltivazione della discarica di rifiuti inerti mentre non ne era previsto il mantenimento per la sistemazione definitiva. Le dimensioni in sezione dell'arginello del progetto del 1986 in fase gestionale era la seguente



Al fine di contenere le infiltrazioni di acque meteoriche nel corpo di discarica, si ritiene opportuno mantenere questa dotazione impiantistica che non contrasta le prescrizioni progettuali e migliora l'impatto ambientale.

Nelle Tav. 4 e Tav. 5 è riportato in planimetria tale opera di cui viene qui dato il dimensionamento sia per le acque meteoriche di ruscellamento che possono provenire dai lotti di terreno a Nord, Est e Ovest.



Sezione arginello perimetrale di sistemazione definitiva

In considerazione dell'andamento pianeggiante del sito e del coefficiente di permeabilità del terreno, che si assume K pari a 1×10^{-3} m/s, la soluzione proposta consente di far defluire eventuali ruscellamento in direzione Nord – Sud all'esterno del corpo discarica.

Pertanto l'arginello così dimensionato è idoneo allo scopo.

Riprofilatura dell'arginello perimetrale.

Questa fase di lavoro è costituita dalle seguenti operazioni :

- ✓ controllo e preparazione del piano finito nelle fasce a Nord, est e Ovest dove quale sarà riprofilato l'arginello;
- ✓ riporto di terreno con la sezione di progetto sopra riportata;
- ✓ compattazione del terreno con pala meccanica.

In tale fascia non vi è mai stata coltivazione a discarica e pertanto il terreno sarà riutilizzato per la formazione del piano finito.

4.6. RIPORTO DI TERRENO PREVALEMENTEMENTE VEGETALE

È' previsto che il sito di cui trattasi venga recuperato in osservanza al progetto di discarica già approvato ed in conformità al vigente P.R.G.C. approvato dalla Regione; pertanto si è così perseguita la restituzione del sito a verde pubblico con assetto morfologico non contrastante con quello dei terreni limitrofi.

La tipologie e la qualità del terreno sono specificate al successivo paragrafo 5.



Per agevolare il corretto livellamento dei terreni saranno posti n° 2 caposaldi sul lato a Nord e delle modine marcate con le quote finali. Lo spessore medio dello strato di terreno prevalentemente vegetale sarà di 30 cm, come da raccomandazione nella valutazione del progetto da parte del Comitato Tecnico Regionale del 05.02.1986.

Dopo aver scaricato il terreno in cumuli sparsi, sull'area interessata, si procederà allo spargimento con mezzi meccanici leggeri, pala gommata, trattrici agricole o livellatrice a seconda del grado di livellamento da dare al terreno.

Le quote definitive del terreno, si considerano ad assestamento avvenuti, dovranno essere quelle approvate dalla Direzione Lavori.

4.7. LIVELLAMENTO E REGOLARIZZAZIONE DEL PIANO SOMMITALE

Per i previsti riporti di terreno di coltivo mediamente di 30 cm, le operazioni di dissodamento devono essere eseguite dopo il riporto e spianamento del terreno stesso per miscelare il terreno d'origine con quello di riporto evitando la creazione di stratificazioni.

Nell'esecuzione degli sterri e riporti di terreno per il raggiungimento delle quote di progetto, l'Appaltatore dovrà tener conto dei cali dovuti all'assestamento del terreno.

Queste operazioni, che si configurano come lavorazioni di rifinitura e rettifica, si eseguono dopo l'assestamento del terreno nelle aree assoggettate a sterri e riporti e/o ad operazioni di dissodamento.

Nella stesura della terreno prevalentemente vegetale e nella sua rettifica finale della superficie sarà evitato l'uso di macchine operatrici pesanti, e saranno utilizzate macchine agricole.

4.8. RIPARAZIONE E STESURA DI NUOVI TRATTI DELLA RECINZIONE

La recinzione del sito di discarica, necessita di straordinaria manutenzione in alcuni punti per i danni causati da eventi atmosferici ovvero atti di vandalismo ed inoltre va spostata a confine lotto mappale 98 quella sul lato a Nord di lunghezza 45,16 e quella sul tratto ad Est per una lunghezza di 68,96 poiché la posa sull'attuale tracciato era stata concordata con atto tra Amministrazione Comunale e Sig. Onorino Pasqualini..



Non sono interessati da interventi manutentivi il tratto di recinzione interna di separazione con l'area ex-ecopiazza ed il cancello di accesso.

I nuovi tratti di recinzione saranno stesi come da progetto approvato e cioè con paletti in acciaio zincato e plastificato posti ogni 2.00 m circa e rete metallica zincata e plastificata, compresi i fili tenditori, zoccoli di fondazione in cls ed ogni altro onere.

4.9. ADEGUAMENTO DELLA CARTELLONISTICA E SEGNALETICA

In concomitanza dei lavori di sistemazione definitiva verranno installati il nuovo cartellone riportante i dati identificativi della ex-discardica e gli estremi dell'autorizzazione alla chiusura definitiva, del soggetto incaricato alla post gestione ed il periodo di post gestione.

Saranno altresì verificati ed eventualmente integrati i cartelli di segnalazione e di divieto già presenti al fine di evitare accessi non autorizzati entro l'impianto per tutto il periodo di post-gestione della discardica.

A pagina seguente si riporta bozza del cartellone da installare sul portone d'ingresso del sito.



REGIONE FRIULI - VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI SEDEGLIANO

SISTEMAZIONE DEFINITIVA DELLA
EX-DISCARICA DI RIFIUTI INERTI
IN TURRIDA LOCALITA' "RIVES"

Autorizzazione della PROVINCIA DI UDINE con Determina di chiusura
del Dirigente N 2008/5659 del 30.09.2008 e N° 2014/3620 del 04.06.2014.

RECUPERO AD AREA VERDE PUBBLICA

Ente proprietario del sito e responsabile della post-gestione
COMUNE DI SEDEGLIANO
Ufficio tecnico comunale

PERIODO DI POST GESTIONE : CINQUE ANNI

5. CARATTERISTICHE DEL TERRENO DI RIPORTO

Adempimenti per il conferimento in sito del terreno di riporto.

Il riporto di terreno di cui al precedente paragrafo 5.4 sarà effettuato con terreno di provenienza extra-sito e quindi da cave di prestito ovvero da cantieri di opere pubbliche o private.

La vigente legislazione sull'utilizzo delle terree rocce da scavo prevede l'applicazione del D.P.R. 13.06.2017 n. 120 ed in particolare gli obblighi di cui:

- **al Capo II per i cantieri di grandi dimensioni** (cantiere con produzione di terre da scavo in misura maggiore di 6.000 metricubi);
- **al Capo III per i cantieri di piccole dimensioni** (cantiere con produzione di terre da scavo fino a 6.000 metricubi).

Per ottemperare a quanto disposto D.P.R. 120 l'Impresa esecutrice ovvero il produttore del terreno deve attestare che esso **non supera i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione** di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica del sito di destinazione e **i materiali non costituiscono fonte di contaminazione diretta o indiretta per le acque sotterranee**, fatti salvi i valori di fondo naturale;

Le condizioni sopra riportate devono essere attestate con **documentazione resa all'ARPA FVG** ai sensi e per gli effetti del D.P.R. 445/00

La gestione delle terre e rocce in assenza di una corretta dichiarazione può costituire il presupposto per una gestione illecita di rifiuti.

L'impresa esecutrice è tenuta a produrre copia della documentazione inviata all'ARPA di competenza ed i relativi certificati di analisi dei terreni che saranno conferiti nel sito di discarica.

Caratteristiche pedologiche del terreno di riporto essenzialmente vegetale.

Nella tabella che segue è riportato un esempio concreto di valori (intervalli di valori) delle principali caratteristiche e qualità del suolo previste secondo il progetto di ripristino ambientale.



Carattere/qualità del suolo	Orizzonti superficiali (strato 0-30 cm)
Tessitura	Sabbia $\geq 50\%$; argilla 10- 20%; limo 10-30%
Frammento grossolani di diametro < 25 mm	Frequente (10 – 20 % in volume della terra fine)
Reazione (pH in H ₂ O)	pH da 6,1 a 7,7
Carbonio organico (%)	> 1,5
Calcare totale (%)	max 5
Fosforo assimilabile (ppm)	> 25
Capacità di scambio cationico (meq/100)	> 10
Salinità	non salino
Materiali estranei (metalli, vetro plastiche, etc)	assenti

Il terreno dovrà contenere gli elementi minerali (macro e micro elementi), essenziali per la vita delle piante, in giusta proporzione.

6. STABILITÀ DELL'OPERA.

La sistemazione definitiva del sito prevede la formazione mediante riporto di terreno di un piano di raccordo con il piano della campagna circostante.

Per tale motivo non vi saranno situazioni critiche per quanto riguarda la stabilità geotecnica. Non si rende quindi necessario condurre una verifica di stabilità geostatica delle opere di sistemazione definitiva di cui trattasi.

Per quanto riguarda la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discardica, con particolare riferimento alla stabilità della copertura, ai sensi della vigente legislazione, si ritiene che in virtù sia della situazione stratigrafica descritta in relazione geologica, sia delle modeste pendenze previste per la copertura superficiale, non vi sia alcun rischio di cedimenti del fondo bacino né di significativi scoscendimenti della sistemazione definitiva

il tecnico incaricato
ing. Gianpaolo Stefanutti



pag. 19