

Regione Veneto  
Provincia di Treviso  
Comune di Castello di Godego

ATTIVITÀ DI RECUPERO RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI, IN PROCEDURA ORDINARIA, AI SENSI EX ART.LO N° 208, D.LGS. N° 152/2006, SU EX DISCARICA DI 2<sup>A</sup> CAT. TIPO "A" DENOMINATA "SACE" SISTEMATA CON D.D.P. N. 721/2004 DEL 24/08/2004

## PROGETTO DEFINITIVO

**A01**

## RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA Rev. 01

Data: gennaio 2019

Committente

**GAZZOLA S.n.c.**  
di GAZZOLA Ferdinando, Stefano & C.  
Via Brenta n. 175 – Castelfranco Veneto (TV)

Progetto

## STUDIO RONCATO

Architettura Ingegneria Ambiente  
Via Brenta n. 21/B, 31030 Albaredo di Vedelago (TV)  
Tel. e fax: 0423451577-0423452853  
C.F. e Part. I.V.A.: 03593590262  
triAngolAre.com

Studio Tecnico Conte & Pegorer  
ingegneria civile e ambientale  
Via Siora Andriana del Vescovo, 7 – 31100 TREVISO  
e-mail: contepegorer@gmail.com - Sito web: www.contepegorer.it  
tel. 0422.30.10.20 r.a. - fax 0422.42.13.01

**INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSE .....</b>	<b>5</b>
1.1	IDENTITÀ DEL RICHIEDENTE .....	5
1.2	CRONISTORIA AMMINISTRATIVA.....	5
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO DEL SITO (TAV. TG01 – TG02) .....</b>	<b>8</b>
2.1	COLLOCAZIONE GEOGRAFICA .....	8
2.2	SISTEMA VIARIO.....	9
2.3	INDIVIDUAZIONE CATASTALE – SUPERFICI INTERESSATE.....	10
2.4	DISPONIBILITÀ DEL SITO .....	10
2.5	INQUADRAMENTO URBANISTICO .....	10
2.5.1	<i>Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) .....</i>	<i>11</i>
2.5.2	<i>Piano degli Interventi (P.I.) n. 1 .....</i>	<i>11</i>
2.5.3	<i>Verifica dell’opportunità di richiesta di variante urbanistica .....</i>	<i>12</i>
<b>3</b>	<b>INQUADRAMENTO NORMATIVO DEL PROGETTO .....</b>	<b>13</b>
3.1	D.LGS 03 APRILE 2006, N. 152: “NORME IN MATERIA AMBIENTALE” E S.M.I. ....	13
3.2	D.M. 5 FEBBRAIO 1998: “INDIVIDUAZIONE DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI SOTTOPOSTI ALLE PROCEDURE SEMPLIFICATE DI RECUPERO AI SENSI DEGLI ARTICOLI 31 E 33 DEL DECRETO LEGISLATIVO 5 FEBBRAIO 1997, N. 22” E S.M.I.....	13
3.3	VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ DEL PROGETTO ALLA PROCEDURA V.I.A. ....	14
3.3.1	<i>Caratteristiche del progetto.....</i>	<i>14</i>
3.3.2	<i>Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale .....</i>	<i>14</i>
3.3.3	<i>Verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale ....</i>	<i>14</i>
3.3.4	<i>Valutazione di Impatto Ambientale di competenza regionale o provinciale .....</i>	<i>15</i>
3.3.5	<i>Verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale di competenza regionale o provinciale.....</i>	<i>15</i>
3.3.6	<i>Legge regionale 18 febbraio 2016, n. 4 – Autorità competente .....</i>	<i>15</i>
3.3.7	<i>Conclusioni .....</i>	<i>16</i>
3.4	ENTI COMPETENTI PER IL RILASCIO DELLE AUTORIZZAZIONI NECESSARIE .....	17
<b>4</b>	<b>STATO ATTUALE (TAV. TG03) .....</b>	<b>19</b>
4.1	LA DISCARICA PER RIFIUTI INERTI .....	19
4.1.1	<i>Esercizio della discarica .....</i>	<i>19</i>
4.1.2	<i>Sistemazione approvata con D.D.P. n. 721/2004.....</i>	<i>19</i>
4.1.3	<i>Tipologia rifiuti conferiti nella discarica (mapp. 279).....</i>	<i>21</i>
4.1.4	<i>Dati di esercizio ex discarica .....</i>	<i>22</i>
4.2	STATO DI FATTO .....	22
<b>5</b>	<b>STATO DI PROGETTO (TAV. TG04, TG05) .....</b>	<b>23</b>
5.1	OBIETTIVI .....	23

5.2	PREDISPOSIZIONE DELL'AREA.....	23
5.2.1	<i>Pavimentazioni</i> .....	24
5.2.2	<i>Sistema di raccolta, trattamento e smaltimento acque superficiali</i> .....	24
5.2.2.1	Soglie dimensionali.....	25
5.2.2.2	criteri di dimensionamento idraulico.....	26
5.2.2.3	Le precipitazioni di progetto – parametri pluviometrici.....	27
5.2.2.4	Coefficiente di deflusso medio.....	28
5.2.2.5	Determinazione della portata massima.....	29
5.2.2.6	Dimensionamento del volume di invaso.....	31
5.2.2.6.1	Tirante massimo di progetto.....	32
5.2.2.7	Regolazione della portata in uscita.....	33
5.2.2.8	Dimensionamento della trincea drenante.....	35
5.2.2.9	Piano di Tutela delle Acque P.T.A.....	37
5.2.2.9.1	Verifica adeguamento P.T.A.....	38
5.2.2.10	Deposito del materiale sedimentabile.....	38
5.2.3	<i>Impianto di nebulizzazione</i> .....	39
5.2.4	<i>Impiantistica per la gestione dei rifiuti</i> .....	40
5.2.4.1	Impianto mobile di frantumazione.....	40
5.2.4.2	Impianto mobile di vagliatura.....	42
5.3	ATTIVITÀ DELL'IMPIANTO.....	42
5.3.1	<i>Operazioni richieste di gestione rifiuti</i> .....	42
5.3.2	<i>Rifiuti presi in carico</i> .....	42
5.3.2.1	Elenco Codici C.E.R.....	42
5.3.2.2	Caratteristiche dei rifiuti.....	44
5.3.3	<i>Suddivisione in settori</i> .....	44
5.3.4	<i>Modalità di svolgimento dell'attività di recupero</i> .....	45
5.3.4.1	Rifiuti da demolizioni in genere.....	45
5.3.4.2	Terre e rocce da scavo (C.E.R 17 05 04 e Sottoprodotto).....	46
5.3.4.3	Miscela bituminose (C.E.R. 17 03 02).....	46
5.3.5	<i>Cessazione della qualifica di rifiuto (EOW)</i> .....	46
5.3.5.1	Caratteristiche delle Materie Prime Secondarie ottenute.....	48
5.3.5.1.1	Verifiche analitiche.....	49
5.3.5.1.2	Verifiche geotecniche.....	49
5.3.6	<i>Rifiuti prodotti</i> .....	50
5.3.6.1	Rifiuti esitati dalle operazioni di recupero.....	50
5.3.6.2	Rifiuti prodotti dalla manutenzione e dalla pulizia dell'impianto.....	51
5.3.7	<i>Capacità produttive</i> .....	51
5.3.8	<i>Bilancio di massa</i> .....	51
5.3.9	<i>Movimento mezzi di trasporto</i> .....	52
5.3.9.1	Flusso dei mezzi.....	52

---

5.3.9.2	Viabilità esterna .....	53
5.3.9.3	Viabilità interna .....	53
5.3.10	<i>Cartellonistica e segnaletica</i> .....	54
5.3.11	<i>Tempi di esecuzione dell'attività</i> .....	54
5.4	PRESIDI ANTINCENDIO .....	55
5.5	EMISSIONE IN ATMOSFERA .....	55
5.6	CAUSE DI PERICOLO PER LA SALUTE DEGLI ADDETTI .....	56
5.7	GARANZIE FINANZIARIE .....	58

## 1 PREMESSE

La presente istanza avanza richiesta di autorizzazione di un impianto di recupero di rifiuti non pericolosi in procedura ordinaria (ex art.lo n.208 D.Lgs. n. 152/2006) mediante selezione cernita ed adeguamento volumetrico di rifiuti contemplati nel decreto ministeriale 5 febbraio 1998 smi.

L'impianto è da realizzarsi nell'ex cava di ghiaia denominata "SACE" (con materiale estratto del gruppo "A", art. 3 ex L.R. n.44/82) ubicata in via Pagnane, nel comune di Castello di Godego, catastalmente censita al Fg.12, mappali n. 274, 275, 276, 277 e 279 di totali mq 31.888, sistemata ai sensi del D.D.P. n.721/2004 del 24/08/2004, e, più precisamente, sul mappale n. 279 di superficie 7.340 m<sup>2</sup>.

La presente istanza di ampliamento è avanzata ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e fornisce i contenuti dettati dalle linee guida riportate nell'Allegato A alla Dgr n. 2966 del 26 settembre 2006.

### 1.1 IDENTITÀ DEL RICHIEDENTE

La proposta è avanzata dalla Ditta:

GAZZOLA S.n.c.  
con sede:  
Castelfranco Veneto (TV)  
Via Brenta n. 175

### 1.2 CRONISTORIA AMMINISTRATIVA

I provvedimenti principali intercorsi nel sito di cava, poi autorizzato alla gestione discarica 2A sono stati i seguenti:

- D.G.R.V. n. 2069 del 18.04.78 di autorizzazione alla coltivazione della cava di ghiaia denominata "SACE", a favore della Ditta S.A.C.E.
- D.G.R.V. n. 7108, del 18.12.1990 di estinzione, a norma dell'art.25, L.R. 44/82 dell'attività di coltivazione della cava di ghiaia.
- Decreto regionale n. 2776/EC del 22.10.84 di autorizzazione provvisoria alla Ditta Stocco Maria S.a.s., con sede in Via Brenta n.177 a Castelfranco V.to (TV), ad effettuare il trattamento dei rifiuti speciali di cui all'art.2 – 4° comma, punto 3 del D.P.R. n.915/82, limitatamente ai materiali provenienti da demolizioni, costruzioni e

scavi in una discarica censita catastalmente in comune di Castello di Godego, Fg. XII, Mappali n. 274, 275, 276, 277 e 279.

- Decreto provinciale di proroga n. 31/S del 26.03.86;
- Decreto n.180/S dell'8.10.87 alla ditta G.M. S.a.s. di Stocco Maria & C. con sede legale in Castelfranco Veneto (TV), via Brenta n.177, prorogato con decreto provinciale n.947 SP del 18.05.1992 per l'esercizio di una discarica tipo 2A, per rifiuti speciali inerti di cui all'art.2 – 4° comma, punto 3 del DPR 915/82, riguardante l'area censita catastalmente in comune di Castello di Godego, Fg. XII, Mappali n. 274, 275, 276, 277 e 279.
- Decreto provinciale n. 1404/S del 02.05.94 di autorizzazione all'esercizio di una discarica di 2<sup>a</sup> cat. tipo "A", per rifiuti speciali inerti, provenienti anche da terzi, di cui all'art.2 – 4° comma, punto 3 del DPR 915/82, riguardante l'area catastalmente censita in Comune di Castello di Godego, Fg. XII, Mappali n. 274, 275, 276, 277 e 279, alla Ditta GAZZOLA S.n.c., di GAZZOLA Luigi e Giuseppe, con sede in Castelfranco Veneto (TV), via Brenta n.177 in subentro alla ditta G.M. Sas di Stocco Maria & C.;
- Decreto 2015 SP del 6.08.97 di proroga dell'autorizzazione all'esercizio della discarica di 2<sup>a</sup> categoria, tipo "A", per rifiuti speciali non pericolosi, di cui all'art.7 – 3° comma, lett b) D.lgs. n.22/97, con trasformazione della ragione sociale della Ditta in GAZZOLA S.n.c. di Gazzola Ferdinando, Stefano & C. con sede legale in Castelfranco Veneto (TV), via Brenta n.175 fino al 31.08.98.
- Nota prot. n. 26967, del 19.06.98, con cui la Provincia di Treviso richiedeva alla Ditta un progetto di variante alla ricomposizione finale della discarica di cui trattasi, eseguito il quale, sarebbe seguita, previo certificato di collaudo dei lavori eseguiti in variante, la presa d'atto della rinuncia alla continuazione dell'attività di esercizio della discarica, richiesta dalla Ditta con nota del 28.05.98.
- Nota provinciale n. prot. 73533 del 14.10.2003 dove, considerato che la Ditta non aveva dato riscontro a quanto richiesto nella nota del 98, sopra citata, si diffidava la stessa (al punto 1) di presentare, entro 60 gg. dal ricevimento, un progetto di variante alla ricomposizione finale dell'area di discarica che tenesse conto della nuova normativa vigente in campo ambientale;
- Nota provinciale n. prot. 73533 del 15.12.2003 nella quale si disponeva che il progetto di variante alla ricomposizione finale dell'area di discarica di cui al punto 1)

della nota sopra citata, tenesse conto, tra l'altro, delle operazioni di sistemazione dei volumi di rifiuti inerti riscontrati da tecnici provinciali, Servizio Ecologia e Ambiente, nel corso del sopralluogo effettuato in data 14.11.2003 siti nell'area est della discarica, a livello del piano campagna circostante.

- D.D.P. n. 721/2004 del 24.08.2004 di approvazione del progetto di variante per sistemazione area di discarica II^ cat. Tipo "A", di cui trattasi, nel quale, tra l'altro, si recita all'art.2: *"al termine dei lavori e comunque entro il 31.12.2004, la ditta deve presentare la dichiarazione di fine lavori in conformità al progetto di sistemazione approvato nonché un certificato di collaudo delle opere realizzate"*.
- Nota del 31.12.2004 di trasmissione della dichiarazione di ultimazione lavori e certificato di collaudo ai sensi art. 2 D.D.P. n. 721/2004 del 24.08.2004.
- Nota del Dirigente Servizio Ecologia e Ambiente prot.3085 del 27.01.2005 con la quale si prende atto dell'esecuzione dei lavori di sistemazione dell'area di discarica, conseguentemente alla rinuncia, da parte della Ditta Gazzola snc, dell'autorizzazione all'esercizio.
- Condono edilizio rilasciato dal comune di Castello di Godego, Area Urbanistica, n. 002 del 02.09.2005 per sanatoria illeciti edilizi.
- Permesso di costruire rilasciato dal comune di Castello di Godego n.3381 del 03.09.2005 per installazione pesa e spostamento vano magazzino.

## 2 INQUADRAMENTO DEL SITO (TAV. TG01 – TG02)

### 2.1 COLLOCAZIONE GEOGRAFICA

L'attività di recupero rifiuti non pericolosi sarà realizzata sulla porzione orientale della ex cava/discardica di II<sup>a</sup> categoria tipo "A", denominata "SACE" che risulta compresa:

- nella cartografia I.G.M. alla tavoletta denominata "Castelfranco Veneto", Fg. n. 37, quadrante II, orientamento S.E. alla scala 1:25000;
- nella C.T.R. del Veneto, alla scala 1:5000, elemento n.104111 denominato "Castello di Godego".

L'area, dista dal centro di Castello di Godego, posto a Nord, circa 1 km e dal centro della frazione di Villarazzo di Castelfranco Veneto, posta a est, circa 1,5 Km.

La campagna circostante si presenta pianeggiante con una quota topografica variabile da 47 a 48 m.s.l.m., leggermente inclinata verso S.E. con gradiente sull'ordine del 4 per mille.

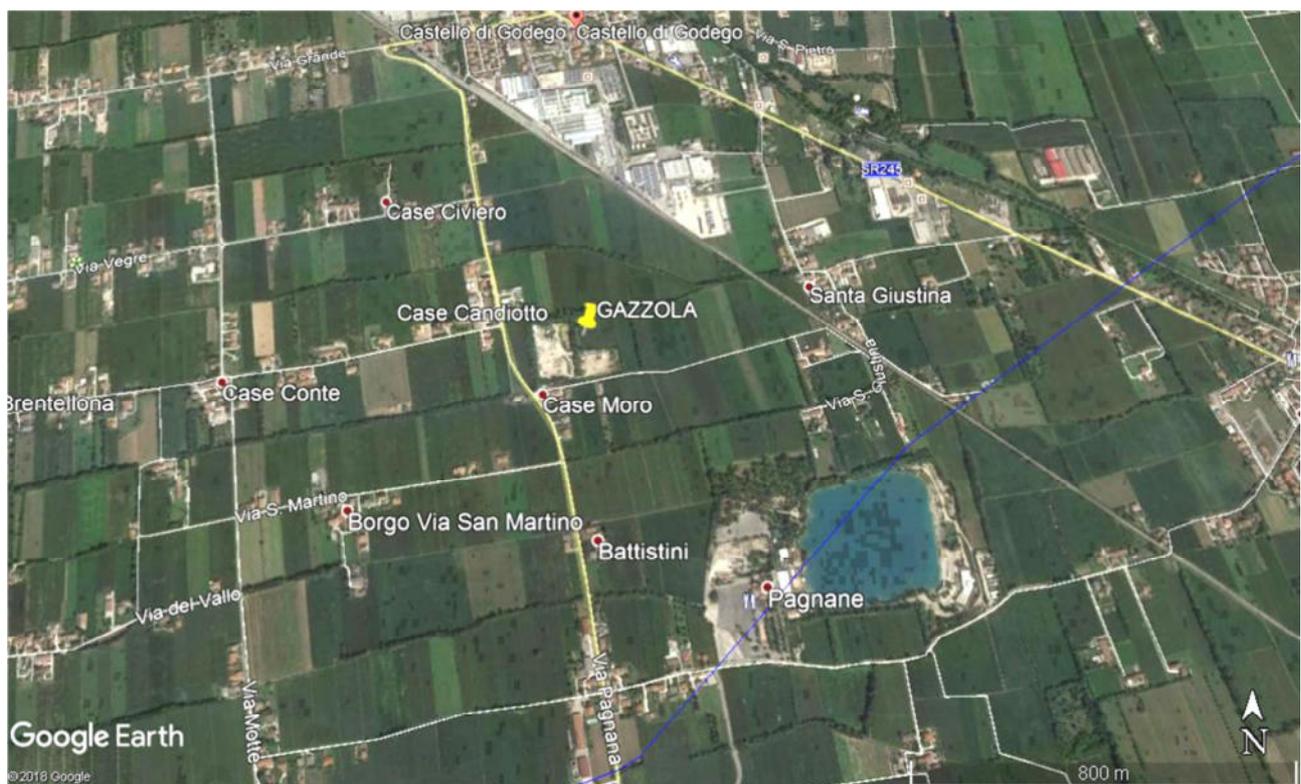


Figura 1: inquadramento geografico del sito

## 2.2 SISTEMA VIARIO

Il contesto territoriale rientra in una rete di arterie stradali costituita da una viabilità principale disposta a raggiera rispetto al vicino centro abitato di Castelfranco Veneto intersecata da strade di interesse locali con andamento vario.

L'accesso avviene attraverso la strada comunale Via Pagnana che a Sud si collega alla Strada Statale n. 53 "Postumia" e a Nord con Via Grande e, quindi, con la Strada Regionale n. 245 "Castellana".

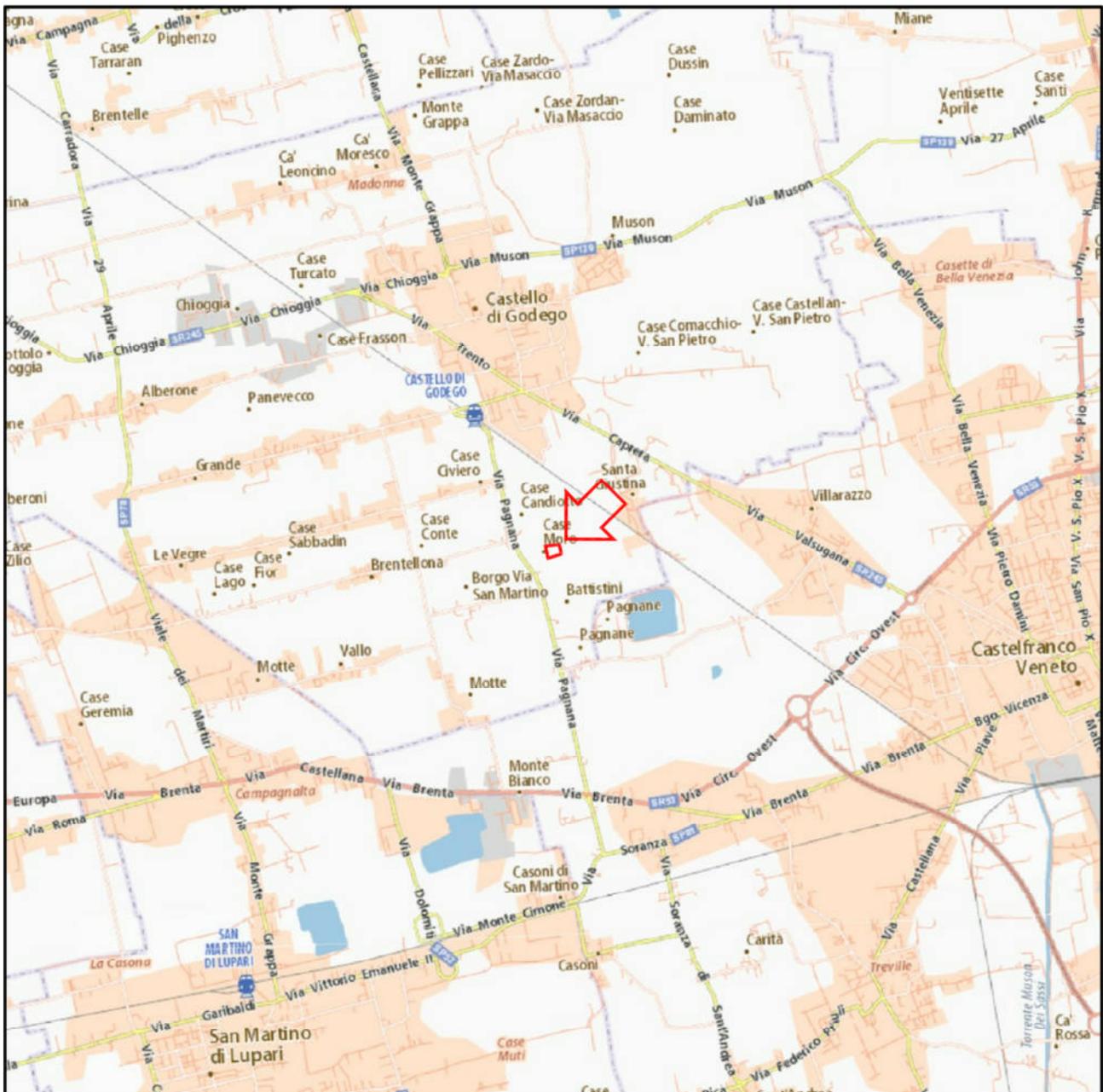


Figura 2: stradario con indicato il sito d'intervento

Dal sito, in definitiva, è possibile raggiungere verso Nord Castello di Godego, l'alto vicentino e l'alto trevigiano, e verso Sud Castelfranco Veneto e le località poste nella direttrice Treviso – Vicenza e, quindi, le altre province venete.

### 2.3 INDIVIDUAZIONE CATASTALE – SUPERFICI INTERESSATE

L'area complessiva della ex cava/discarica risulta catastalmente censita nel Comune di Castello di Godego alla ex Sez. U, Fg. XII,

<b>mappali n.</b>	<b>mq</b>
274	750
275	159
276	890
277 *(frazionato in 1401,1402,1403 e 1404)	22.749
<u>279</u>	<u>7.340</u>
<b>Totale</b>	<b>31.888</b>

Per l'attività di recupero rifiuti non pericolosi, in procedura ordinaria, ai sensi ex art.lo 208 D.lgs. n. 152/2006 verrà interessato solamente il mappale n. **279** di mq 7.340 essendo gli altri mappali già destinati ad altra attività di lavorazione e selezione materiali inerti naturali (ghiaia e sabbia).

### 2.4 DISPONIBILITÀ DEL SITO

La Ditta Gazzola snc dispone del sito in forza di atto notarile di scrittura privata registrato il 18.01.1999 a Castelfranco Veneto.

### 2.5 INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il Piano Regolatore Generale (PRG) diventa, nella legge regionale n° 11/2004, Piano Regolatore Comunale (PRC) articolato in due diversi livelli e momenti della pianificazione: P.A.T e P.I..

Il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) del Comune di Castello di Godego è stato approvato con conferenza dei servizi del 07.09.2016. L'approvazione è stata ratificata con Delibera della Giunta Provinciale del 13.09.2016.

Il Piano degli Interventi n. 2 è stato adottato con Delibera del Consiglio Comunale n. 7 del 24.03.2018.

### 2.5.1 Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.)

Negli elaborati grafici allegati al P.A.T. sono riportate le seguenti indicazioni per il sito in oggetto:

- TAV. 1A-1B: CARTA DEI VINCOLI E DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
  - ◇ Cave dismesse e ripristinate ad uso agricolo
  - ◇ Discariche dismesse e ripristinate ad uso agricolo
  - ◇ Servitù idraulica Roggia Brentellone (D.L. gs. 42/2004, art. 142 lett. C)
  - ◇ Aree di potenziale completamento della rete ecologica
  - ◇ Tracciato storico agri-centuriato
  
- TAV. 2: CARTA DELLE INVARIANTI
  - ◇ Siepi campestri
  
- TAV. 3: CARTA DELLE FRAGILITÀ
  - ◇ Area idonea a condizione per la presenza di discariche ricolmate o ripristinate ad uso agricolo
  
- TAV. 4: CARTA DELLA TRASFORMABILITÀ
  - ◇ Aree di connessione naturalistica di 2° grado

Il progetto non prevede nuova edificazione, pertanto, non si applicano gli standard urbanistici relativi all'A.T.O. individuato.

### 2.5.2 Piano degli Interventi (P.I.) n. 1

- TAV. 1: CARTA DEI VINCOLI E DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
  - ◇ zona ambito parco agricolo
  - ◇ zona di tutela geologica e parte ambientale
  - ◇ zona di protezione archeologica

### 2.5.3 Verifica dell'opportunità di richiesta di variante urbanistica

La richiesta di variante urbanistica per un progetto è, di norma, avanzata qualora la tipologia dell'opera sia definibile non idonea, in relazione alla previsione d'uso ammessa dalla normativa, per il sito in cui ricade l'intervento.

Nel caso in oggetto, la collocazione degli impianti di smaltimento e recupero di rifiuti è definita con precisione al punto 2 dell'art. 21 *“Requisiti tecnici ed ubicazione degli impianti”*, Capo V *“Impianti di smaltimento e recupero rifiuti”* della Legge Regionale 21.01.2000, n. 3 *“Nuove norme in materia di gestione dei rifiuti”*: *“2. I nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti sono ubicati, di norma, nell'ambito delle singole zone territoriali omogenee produttive o per servizi tecnologici.”*

*“3. Quanto previsto al comma 2 non si applica:*

*b) agli impianti di recupero dei rifiuti inerti come individuati al punto 4.2.3.1. della deliberazione del Comitato interministeriale del 27 luglio 1984 ed al paragrafo 7, dell'allegato 1, suballegato 1, del Decreto del Ministro dell'Ambiente 5 febbraio 1998, che vanno localizzati preferibilmente all'interno di aree destinate ad attività di cava, in esercizio o estinte, di materiali di gruppo A, come individuati all'articolo 3, primo comma, lettera a), della legge regionale 7 settembre 1982, n. 44. ( )”*

L'intera superficie occupata dal sito in oggetto RICADE in una ex cava/discardica ricomposta al piano campagna con l'interramento di rifiuti.

La presente istanza avanza la richiesta di variante urbanistica ai sensi dell'art 208 del decreto legislativo 152/06 smi.

### 3 INQUADRAMENTO NORMATIVO DEL PROGETTO

#### 3.1 D.LGS 03 APRILE 2006, N. 152: “NORME IN MATERIA AMBIENTALE” E S.M.I.

Decreto suddiviso in sei parti dove sono trattate le procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC) (parte seconda), la tutela delle acque (parte terza), la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti contaminati (parte quarta), la tutela dell'aria e il danno ambientale. Esso, in particolare, abroga espressamente e sostituisce il D.Lgs. n. 22/97.

L'art. 208 *“Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti”* descrive la procedura da attuarsi per l'autorizzazione degli impianti, e specifica in particolare al punto 6 *“(....) L'approvazione sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori.”*

#### 3.2 D.M. 5 FEBBRAIO 1998: “INDIVIDUAZIONE DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI SOTTOPOSTI ALLE PROCEDURE SEMPLIFICATE DI RECUPERO AI SENSI DEGLI ARTICOLI 31 E 33 DEL DECRETO LEGISLATIVO 5 FEBBRAIO 1997, N. 22” E S.M.I.

Il D.M. 5 febbraio 1998, e successive modifiche ed integrazioni, *“Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22”*, e s.m.i., specifica le attività, i procedimenti e i metodi di recupero delle varie tipologie di rifiuti ai fini di ottenere di materie prime conformi alla normativa tecnica di settore o, comunque, nelle forme usualmente commercializzate.

Il decreto è preso come riferimento, ai sensi dell'art. 184-ter del D.Lgs. 152/2006, per la definizione delle attività di recupero e dei criteri che devono rispettare i materiali che cessano la qualifica di rifiuto, in attesa dell'emanazione dell'apposita norma in materia.

Di seguito è eseguita la verifica dell'osservanza del progetto, descritto nei capitoli successivi, alla normativa in questione.

### 3.3 VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ DEL PROGETTO ALLA PROCEDURA V.I.A.

#### 3.3.1 Caratteristiche del progetto

La seguente descrizione permette di individuare la categoria del progetto indicata nella normativa e verificarne la sua assoggettabilità alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

- Operazioni svolte ai sensi degli allegati B e C, parte IV D.Lgs. 03.04.2006, n. 152

Presso l'impianto sono svolte le seguenti operazioni:

R5 Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche

R12 Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11

R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)

- Potenzialità dell'impianto

Capacità di stoccaggio massima: 10.000 ton

Quantitativo massimo trattabile giornaliero: 750 ton/giorno

Quantitativo massimo trattabile annuale: 120.000 ton/anno

- Rifiuti gestiti

Rifiuti non pericolosi

#### 3.3.2 Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale.

L'allegato II "Progetti di competenza statale" della parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i. specifica le opere soggette a Valutazione di Impatto Ambientale.

La categoria del progetto NON RICADE fra quelle da sottoporre alla procedura di V.I.A.

#### 3.3.3 Verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale

L'allegato II bis "Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza statale" della parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i. specifica le opere soggette a verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale.

Il progetto NON RICADE fra le categorie d'intervento elencate da sottoporre alla procedura di verifica di assoggettabilità alla V.I.A.

### **3.3.4 Valutazione di Impatto Ambientale di competenza regionale o provinciale**

L'allegato III "Progetti di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano" della parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i. specifica le opere soggette a Valutazione di Impatto Ambientale.

La categoria del progetto NON RICADE fra quelle da sottoporre alla procedura di V.I.A.

### **3.3.5 Verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale di competenza regionale o provinciale**

L'allegato IV "Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano" della parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i. specifica le opere soggette a verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale.

Il progetto RICADE fra le categorie d'intervento elencate da sottoporre alla procedura di verifica di assoggettabilità alla V.I.A. ed, in particolare, nella seguente tipologia

In particolare, l'impianto rientra nella seguente tipologia d'intervento:

*"7. progetti di infrastrutture*

*z.b) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.*

### **3.3.6 Legge regionale 18 febbraio 2016, n. 4 – Autorità competente**

La Legge Regionale 18 febbraio 2016, n. 4, che ha abrogato definitivamente la L.R. 26 marzo 1999, n. 10, correla la competenza alle categorie d'opere sottoposte alla Valutazione di Impatto Ambientale (All. A1) o all'assoggettabilità a V.I.A. (All. A2).

<b>A2: progetti sottoposti a verifica di assoggettabilità</b>		<b>ENTE COMPETENTE alla verifica di assoggettabilità</b>
<b>7. Progetti di infrastrutture</b>		
z.b) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.	Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti speciali e urbani non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettera R1, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.	Regione
	Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti speciali e urbani non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R2 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.	Provincia

In base alla ripartizione stabilita dalla normativa regionale, l'Ente competente alla procedura di Assoggettabilità di Valutazione di Impatto Ambientale è la Provincia.

Per l'intervento in oggetto l'ente competente per la procedura V.I.A., in funzione della categoria progettuale, è il seguente: PROVINCIA DI TREVISO.

### 3.3.7 Conclusioni

Le caratteristiche tipologiche e dimensionali del progetto PREVEDONO l'applicazione della procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi della normativa statale.

**Considerato il contesto di ex cava restituita al piano campagna mediante l'interramento controllato con rifiuti inerti si è optato per la procedura di VIA tout court.**

L'Ente competente per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale è la Provincia di Treviso.

In allegato al progetto è prodotto, come richiesto, lo Studio di Impatto Ambientale.

### 3.4 ENTI COMPETENTI PER IL RILASCIO DELLE AUTORIZZAZIONI NECESSARIE

- Autorizzazione impianto/attività

Ente competente per il rilascio dell'autorizzazione dell'impianto è la Provincia di Treviso in base all'art. 6 della Legge Regionale 21 gennaio 2000, n. 3 "*Nuove norme in materia di gestione dei rifiuti*".

Ente competente per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale è la Provincia di Treviso, ai sensi della Legge Regionale 18 febbraio 2016, n. 4.

La presente istanza chiede, inoltre, l'applicazione del comma 6 dell'art. 208 del D.Lgs 152/2006 e quindi che "*l'approvazione costituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico ...*".

- Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.)

Il progetto non è soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) poiché non rientra nelle categorie elencate nell'allegato VIII parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

- Autorizzazione paesaggistica

Il progetto è soggetto ad autorizzazione paesaggistica in quanto in parte ricade in area sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 "*Codice dei beni culturali e del paesaggio*" (Fascia di rispetto Roggia Brentellone).

- Valutazione di INCidenza Ambientale

Per l'istanza in oggetto non è necessaria la Valutazione di Incidenza Ambientale in quanto riconducibile all'ipotesi di non necessità prevista dell'Allegato A, paragrafo 2.2 della DGRV n. 1400 del 29 agosto 2017.

È allegata la dichiarazione di non necessità della procedura di Valutazione di INCidenza Ambientale con relativa relazione che dimostra le motivazioni per cui non è predisposta la Valutazione di INCidenza Ambientale.

- Autorizzazioni all'emissione in atmosfera

Il progetto non prevede la produzione di emissioni di tipo convogliato oggetto di richiesta di autorizzazione ai sensi dell'art. 269, comma 1 del D.Lgs 152/2006.

- Autorizzazioni allo scarico delle acque

Il progetto non prevede lo scarico delle acque sul suolo o su corso d'acqua, in quanto si è optato per una gestione a circuito chiuso mediante evapotraspirazione.

- Prevenzione incendi

L'attività svolta non rientra, per tipologia e dimensioni, fra le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, ai sensi del D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151.

Si allega l'Autocertificazione di non assoggettabilità al rilascio del C.P.I. firmata dal progettista Ing. Milko Roncato.

- Rischio di Incidenti Rilevanti

Presso l'impianto non è prevista la presenza di sostanze pericolose, intesa come *“la presenza, reale o prevista, di sostanze pericolose nello stabilimento, oppure di sostanze pericolose che è ragionevole prevedere che possano essere generate, in caso di perdita del controllo dei processi, comprese le attività di deposito, in un impianto in seno allo stabilimento, in quantità pari o superiori alle quantità limite previste nella parte 1 o nella parte 2 dell'allegato 1;”* come specificato alla lettera n dell'articolo 3 della Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n. 105.

L'azienda non ha, quindi, all'obbligo di presentazione di una Notifica alle Autorità Competenti (art. 13 del D.lgs. 105/2015), a seguito della quale vengono inseriti nel Registro delle Aziende a Rischio di incidente Rilevante.

Con la presente istanza non è richiesta la registrazione nel Registro delle Aziende a Rischio di incidente Rilevante.

- Autorizzazioni urbanistiche

Il progetto prevede la realizzazione di opere che richiedono la presentazione al comune interessato delle specifiche istanze.

Il progetto contiene gli elementi necessari a ottenere le relative autorizzazioni dal Comune di Castello di Godego

È prodotta la documentazione prevista dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro all'Azienda Unità Sanitaria Locale e alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competente.

Si rimarca che l'istanza chiede l'applicazione del comma 6 dell'art. 208 del D.Lgs 152/2006 e quindi che *“l'approvazione costituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico ...”*.

## **4 STATO ATTUALE (TAV. TG03)**

### **4.1 LA DISCARICA PER RIFIUTI INERTI**

#### **4.1.1 Esercizio della discarica**

La D.G.R.V. n.2069/78 di autorizzazione alla coltivazione della ex cava di ghiaia denominata "SACE", successivamente autorizzata come discarica per inerti, limitava la profondità di scavo a 7 metri dalla campagna circostante mentre i versanti dovevano essere modellati con inclinazione sull'orizzontale non superiore a 45° e successivo riporto del terreno di copertura precedentemente accantonato in fase estrattiva.

In base al progetto di discarica per inerti autorizzato nel 1984 con decreto regionale e successivamente, per competenza, con decreto provinciale n. 180/S del 08.10.87 la ricomposizione ambientale prevista in fase di coltivazione di cava è stata variata prevedendo il riempimento totale della discarica con rifiuti speciali inerti e la ricopertura con almeno 50 cm di terreno vegetale.

Lo smaltimento autorizzato dei rifiuti ha interessato, nel corso di circa 20 anni il riempimento parziale del bacino con materiali inerti provenienti da demolizioni e scavi ripristinando a livello del piano campagna circostante tutta l'area est della discarica, corrispondente al mappale n. 279 su una superficie di circa 7.000 mq.

La rimanente area dell'ex cava, dove non sono stati conferiti rifiuti, si presentava, già prima dell'intervento di sistemazione autorizzato con D.D.P. n.721/ 2004 con scarpate stabili aventi inclinazione variabile tra i 30 ed i 42° (sempre minori dei 45° previsti in fase estrattiva) circondate, per la quasi totalità, da alta e consolidata vegetazione che rendevano il sito scarsamente visibile dalla via Pagnana (strada di accesso alla ex discarica).

#### **4.1.2 Sistemazione approvata con D.D.P. n. 721/2004**

Essendo ultimate le operazioni di conferimento dei rifiuti inerti nella discarica, fino al livello del piano campagna circostante, nel mappale n. 279 e non avendo più esigenza imprenditoriale di procedere alla completa colmatazione della ex cava è stata richiesta ed autorizzata, con D.D.P. n. 721/2004 del 24.08.2004, una variante alla sistemazione finale precedentemente in vigore che, come già ricordato, prevedeva la copertura totale a livello del piano campagna.

Pertanto sono stati attuati i seguenti interventi migliorativi, in conformità al progetto di variante approvato, con rimodellamento e ricomposizione ambientale dei versanti della ex cava.

La scarpata ovest risultava già modellata da anni con angolo di inclinazione variabile da 30 a 35°, ricoperta con terreno vegetale e piantumata e quindi non è stata oggetto di operazioni significative, se non quelle legate all'ordinaria manutenzione dei versanti, finalizzate al mantenimento della vegetazione arborea esistente ed al completo inerbimento.

Lungo il ciglio scarpata nord è stato realizzato un arginello di contenimento delle acque di origine meteorica con ricalibrazione della strada di servizio al ciglio scarpata di larghezza pari a circa m 5.

Il versante si presenta stabile, con angolo di inclinazione sull'orizzontale compreso tra 35 e 38° ricoperto con terreno vegetale, piantumato con essenze autoctone e seminato a prato stabile polifita.

la scarpata est ha subito un intervento di ricalibrazione con arretramento del ciglio attuale in modo da impostare un angolo di inclinazione di circa 35° in luogo dei precedenti 42° con creazione di un arginello per il contenimento delle acque meteoriche e di una strada di servizio perimetrale, già evidenziata per il lato nord.

La nuova sagomatura del versante ha fornito un pareggio volumetrico tra le operazioni derivanti dallo sterro e riporto effettuate e pertanto non vi sono stati conferimenti o eccedenze di materiale terroso da smaltire.

Anche in questo caso il versante è stato ricoperto con stesura di uno strato di terreno vegetale di ricopertura, inerbito con semina a prato stabile polifita e piantumato con essenze autoctone.

Al piede della scarpata est è stata realizzata una stradina di larghezza pari a m 2,5 circumlacuale alla vasca di stoccaggio acque reflue per lavorazione degli inerti.

La rampa di accesso al fondo ex cava, nella scarpata sud, è stata, a tratti, ricalibrata creando un andamento più armonico ed omogeneo. Sulla stessa risulta posizionata una pesa a ponte di dimensioni 14 m di lunghezza per 3 m di larghezza da utilizzare per le operazioni di pesatura dei materiali in entrata/uscita.

Il fondo ex cava risulta stabile e pianeggiante e pertanto non sono stati attuati interventi significativi.

Lo stesso è stato oggetto di condono edilizio del Comune di Castello di Godego con n.002 del 02/09/2005 e permesso di costruire n. 3381 del 03/09/2005 rispettivamente per il

proseguo dell'attività di vagliatura, lavaggio e deposito inerti con relative pertinenze dell'attività e per l'installazione di una pesa di dimensioni 3 per 14 metri e lo spostamento del vano magazzino.

Tutte le scarpate sono state modellate e per quanto possibile rettificata con creazione di pendii regolari e stabili ricoperti con uno strato di adeguato di terreno vegetale (40-50 cm), messa a dimora di piantumazione autoctona, ove mancante, ed inerbimento.

La parte di discarica interessata dal conferimento dei rifiuti, oggetto attuale di richiesta di impianto di recupero rifiuti non pericolosi, (mappale n.279) è stata adeguata anch'essa, in fase di copertura superficiale finale, a quanto previsto dal citato decreto provinciale di sistemazione n. 721/2004.

Una volta spianati e compattati i cumuli di rifiuti inerti presenti nella sommità della ex discarica, accertati durante sopralluogo eseguito da funzionari della Provincia di Treviso - Settore Ecologia e Ambiente, per un volume di circa 1.050 mc, si è provveduto alla regolarizzazione del tetto ex discarica conferendo alla sommità della stessa una leggera pendenza verso S.E. e comunque verso l'esterno, per evitare il ristagno delle acque di origine meteorica realizzando inoltre un arginello di contenimento sul lato ovest del mappale 279 in proseguo dell'arginello sulla scarpata est della ex cava residua.

La copertura finale della discarica di inerti, a livello del piano campagna circostante è stata realizzata con il riporto di uno strato di almeno 50 cm di terreno agrario per la ricomposizione ad uso agricolo e successiva semina di un prato stabile polifita con presenza di essenze appartenenti alla famiglia delle leguminose e graminacee.

L'intera superficie si presenta come un appezzamento agricolo costituito da uno strato superficiale di circa 50 cm di terreno vegetale, spianato e rullato con una leggera pendenza verso S.E. su una superficie di circa 7000 mq, per un volume di circa 3.500 mc terreno agrario.

Tale appezzamento si raccorda in modo omogeneo con la campagna circostante e le acque di origine meteorica influenti nell'area defluiscono verso la campagna limitrofa.

La nuova conformazione finale ha ridotto l'apporto in discarica di circa 110.000 mc di rifiuti inerti necessari per il completo riempimento dell'invaso.

#### **4.1.3 Tipologia rifiuti conferiti nella discarica (mapp. 279)**

Lo strato superficiale di terreno di copertura riportato nel mappale n. 279 risulta di almeno 50 cm, spianato e rullato con una pendenza verso l'esterno.

Lo smaltimento delle acque influenti nella discarica avviene per via gravitazionale, vista la pendenza costante della superficie, con deflusso verso la campagna esterna.

In fase di dichiarazione di fine lavori della Ditta, sono stati effettuati alcuni sondaggi a trincea nel mappale 279 oggetto di conferimento rifiuti per la rilevazione stratigrafica del materiale stoccato e della ricopertura eseguita.

In tutti i sondaggi la tipologia dei rifiuti rinvenuti è risultata costituita da materiali inerti non pericolosi derivanti da scavi e demolizioni, privi di amianto.

Non sono stati riscontrati odori sgradevoli o rilevato trasporto eolico di poveri.

Nel mese di aprile 2018 sono stati effettuati ulteriori sondaggi geognostici a carotaggio continuo ed a distruzione finalizzati a caratterizzare il materiale di riempimento a tal fine si rimanda all'allegata relazione geologica.

#### 4.1.4 Dati di esercizio ex discarica

In merito alla gestione di esercizio effettuata ed alla sistemazione approvata con D.D.P. 721/2004 si ritiene utile fornire i seguenti dati riferiti allo:

Dati esercizio stato di sistemazione della ex discarica		
Superficie catastale discarica	31.888	mq
Volume residuo bacino	110.000	mc
Angolo inclinazione scarpate	30 – 42	°
Superficie ripristinata a livello piano campagna (M.N. 279)	7.340	mq
Volume terreno agrario di riporto (spessore 50 cm)	3.500	mc
Superficie ciglio scavo residua ex cava	18.400	mq

## 4.2 STATO DI FATTO

Il sito di intervento rientra nel contesto di cava ripristinato al piano di campagna, come descritto nei paragrafi precedenti.

Il lotto si presenta pianeggiante con leggera pendenza verso Sud Est delimitato da siepe arborea arbustiva, recinzione e, sul lato Ovest, argine in terra.

L'area è dotata di pavimentazione in sterrato, talvolta inghiaata, con localmente vegetazione infestante, sono presenti, talvolta, piccoli cumuli di terreno o inerte da costruzione.

L'ingresso è posto sul lato frontale ed è dotato di cancello a due ante di larghezza circa 6 m.

Nelle aree confinanti si rilevano:

- Nord

Area agricola

- Est

Area agricola

- Sud

Area agricola con case sparse

- Ovest

Cava esaurita, confine di proprietà e quindi la viabilità principale con Via Pagnana.

La Ditta Gazzola attualmente svolge attività di deposito e lavorazione inerti entro la cava estinta, mentre l'area oggetto dell'intervento si presenta allo stato inutilizzata.

## **5 STATO DI PROGETTO (TAV. TG04, TG05)**

### **5.1 OBIETTIVI**

L'obiettivo del progetto è la realizzazione di un impianto di recupero di rifiuti inerti al fine di produrre materia che ha cessato la qualifica di rifiuto conforme alle previsioni del Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998.

La predisposizione dell'impianto è mirata, quindi, all'attività di recupero in prevalenza di materiali provenienti da costruzioni e demolizioni.

Con la sistemazione delle aree esterne sarà predisposto un sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche con trattamento finale in un vassoio di evapotraspirazione.

### **5.2 PREDISPOSIZIONE DELL'AREA**

Per l'approntamento dell'impianto saranno realizzati i seguenti interventi:

- Pavimentazioni
- Sistema di gestione delle acque
- Impiantistica per la gestione dei rifiuti

Non si ritiene di intervenire sulla recinzioni e sulle barriere arboree perimetrali, in quanto si ritengono efficienti per ottenere un adeguato mascheramento.

Sarà mantenuta l'attuale viabilità di accesso, attualmente utilizzata anche a servizio dell'impianto di vagliatura e lavaggio inerti attivo sul fondo cava.

Per l'attività di accettazione e controllo dei conferimenti in entrata ed uscita di servizio, archiviazione ed amministrazione saranno utilizzate le strutture in dotazione all'impianto di vagliatura della cava posto in adiacenza all'impianto in oggetto.

Tale strutture consistono in un edificio prefabbricato con locale ufficio e servizi per i dipendenti ed una pesa interrata 14 x 3 m.

### **5.2.1 Pavimentazioni**

Considerata la qualità dei materiali non pericolosi da depositare, e preso atto delle indagini effettuate in sede di collaudo fine lavori discarica inerti, e dei sondaggi effettuati ad hoc per la presente istanza, si propongono alcuni lavori di sistemazione dell'area.

La predisposizione della superficie per l'attività di recupero, considerato che lo strato di terreno riportato per la copertura finale della citata discarica, a livello del piano campagna circostante, è stato realizzato con il riporto di almeno 50 cm di terreno agrario realizzando una superficie spianata e rullata, consisterà preliminarmente nella stesura di un geotessuto di separazione e ripartizione dei carichi.

Seguirà uno strato, di 25 cm di spessore, in materiale ghiaioso-sabbioso (sup. di circa 3.315 mq, volume materiale ghiaioso 828 m<sup>3</sup>) regolarizzato e compattato a regola d'arte per la messa in riserva (deposito) dei materiali recuperati.

Sarà realizzata, in corrispondenza della porzione Nord del lotto una piazzola di 2.150 m<sup>2</sup> destinata alla lavorazione e stoccaggio dei rifiuti recuperabili. La piazzola sarà realizzata in vagliato cementato.

### **5.2.2 Sistema di raccolta, trattamento e smaltimento acque superficiali**

La gestione delle acque superficiali, in quanto relative ad un impianto di gestione dei rifiuti, seguirà i dettami dell'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

La piazzola di stoccaggio e lavorazione, dove sarà operato lo stoccaggio e la lavorazione dei rifiuti, sarà dotata di un apposito sistema di raccolta e trattamento.

Nella parte rimanente dell'impianto, poiché non utilizzata per il deposito di rifiuti, non saranno realizzati sistemi di raccolta e le acque saranno fatte infiltrare nel terreno sottostante.

La progettazione del sistema di raccolta e smaltimento delle acque superficiali della piazzola di stoccaggio e lavorazione ha riguardato sia le acque meteoriche sia le acque prodotte dall'impianto di nebulizzazione descritto successivamente. Il sistema conterà di una canaletta di raccolta perimetrale sui lati Est, Ovest e Nord che andrà a confluire in un inghiottitoio presente in prossimità del vertice Nord Ovest.

Il flusso oltrepasserà un pozzetto di controllo ed andrà in un dissabbiatore – disoleatore e le acque trattate saranno inviate in un'adiacente vasca di raccolta, per essere utilizzate nel sistema di nebulizzazione dell'impianto. Le acque in eccesso saranno accumulate in un fossato impermeabilizzato e successivamente smaltite nel primo suolo.

Si fa riferimento alle prescrizioni contenute nel Piano degli Interventi comunale variante n°2 – Studio di Valutazione di Compatibilità idraulica (D.G.R Veneto 3637/2002 e s.m.i. - ultimo aggiornamento D.G.R n°2948/2009).

Dopo l'approvazione del PAT in Castello di Godego è obbligatorio adottare il principio della "stabilizzazione idraulica induttiva" (razionalizzato attraverso l'adozione obbligatoria della verifica della portata specifica massima di 10 l/s/ha con piogge a tempo di ritorno di almeno 50 anni) nel caso di PUA ovvero interventi di impermeabilizzazione comunque arealmente significativi (vedi art. 5 delle NPI ripresentate in allegato A).

Per la progettazione della rete di raccolta delle acque meteoriche dell'area in esame si fa riferimento alle 'Modalità operative e indicazioni tecniche', riportate nell'Allegato A della DGRV n. 2948 del 6 ottobre 2009.

Lo studio si basa sul principio dell'invarianza idraulica, in cui le misure compensative sono da individuare nella predisposizione di volumi di invaso che consentano la laminazione delle piene.

#### 5.2.2.1 SOGLIE DIMENSIONALI

Dall'art. 5 del P.I. vigente risulta che il progetto per il quale è stata richiesta la compatibilità idraulica è inquadrato come segue:

<b>CASO C</b> $S_{BAC} > 2.500 \text{ m}^2$ $S_{BAC} \leq 10.000 \text{ m}^2$ $D\Phi > 0$	<b>Intervento ad impatto idraulico significativo</b>	a) dimostrazione di aver previsto e correttamente dimensionato il sistema di gestione e smaltimento delle acque di pioggia; b) dimostrazione di aver previsto e correttamente progettato opere di mitigazione idraulica secondo le previsioni dell'articolo 6; i volumi di invaso devono essere collegati alla rete di drenaggio dell'area di intervento e devono essere dotati di un sistema di regolazione (strozzatura idraulica) in grado di garantire l'utilizzo degli invasi in situazione di forte evento pluviometrico; c) dimostrazione di aver previsto e correttamente progettato opere di mitigazione idraulica secondo le previsioni dell'articolo 6 in ogni caso nel rispetto del principio di stabilizzazione idraulica induttiva, quantificato attraverso un coefficiente udometrico ad intervento eseguito che deve essere comunque non superiore al valore 10 l/s/ha per eventi a tempo di ritorno di 50 anni; d) i punti b) e c) sono implicitamente rispettati se il progetto prevede l' <b>immissione nel primo suolo delle acque di pioggia secondo la tecnica della trincea drenante (lineare o puntuale) e/o secondo la tecnica del pozzo perdente</b> (quest'ultima limitata ovviamente al primo suolo);
--	--	--

Tabella1: Soglie dimensionali in relazione alla tipologia di intervento (P.I. 2018)

Dove  $S_{BAC} = 5461 \text{ m}^2$  è superficie complessiva idrograficamente interessabile dall'intervento edilizio o urbanistico da mitigare (lotto idraulico).

#### 5.2.2.2 CRITERI DI DIMENSIONAMENTO IDRAULICO

La formazione della portata di piena raggruppa l'insieme di quei diversi processi idrologici che concorrono alla formazione del deflusso, a partire dalla precipitazione meteorica, prima ancora che il deflusso stesso si incanali nella rete di collettamento.

Tale precipitazione viene in parte intercettata dalla vegetazione, in parte infiltra nel suolo, in parte ancora va ad accumularsi in piccoli invasi naturali e/o artificiali (pozzanghere, avvallamenti del terreno, impluvi artificiali); la parte rimanente, infine, va a costituire il deflusso superficiale che scorrerà verso la rete di collettamento secondo le linee di massima pendenza del terreno. Il sistema suolo - vegetazione, quindi, costituisce una naturale capacità di invaso, che tende a decurtare la quantità di acqua precipitata che arriverà alla rete (precipitazione efficace). Tale decurtazione dipenderà, istante per istante, dalla capacità complessiva di tali invasi, che varierà nel tempo sia a causa del loro progressivo riempimento durante prolungati eventi di pioggia, sia a causa di altri importanti processi di trasferimento dell'acqua che agiscono nel sistema suolo atmosfera. Analogamente, una piccola parte dell'acqua infiltrata nel suolo evaporerà direttamente ed una parte più consistente verrà assorbita dalle radici della vegetazione e quindi riemessa nell'atmosfera per evaporazione delle foglie (traspirazione). Ancora, parte dell'acqua infiltrata negli strati superficiali del suolo proseguirà il moto di filtrazione verso gli strati più profondi e le falde (percolazione), mentre una parte, filtrerà verso la rete idrografica mantenendosi negli strati superficiali (deflusso ipodermico). Parte dell'acqua infiltrata,

quindi, andrà ancora a contribuire al deflusso nella rete idrografica, ma con tempi di ritardo, rispetto alla caduta della precipitazione, sensibilmente maggiori dei tempi caratteristici del deflusso superficiale.

Nell'ambito nello studio dei fenomeni di piena, i diversi tipi di deflusso assumono una importanza relativa che varia in funzione del tempo caratteristico di risposta del bacino in esame. Intendendo come tempo di risposta (o tempo di concentrazione) l'intervallo trascorso fra l'inizio dell'evento di precipitazione e l'arrivo del colmo di piena alla sezione di chiusura del bacino.

Tale tempo varia in funzione di altri parametri oltre a quelli elencati: la superficie del bacino, la forma del bacino e le giaciture: in un bacino prettamente agricolo della terraferma veneziana, dove sono particolarmente rilevanti gli effetti di invaso e filtrazione (con restituzione al reticolo idrografico in tempi lunghi) l'ordine di grandezza del tempo di risposta va da qualche ora alle 24 ore; - in un bacino prettamente urbano va da alcune decine di minuti a qualche ora.

Nello studio per il dimensionamento delle opere atte a contrastare gli allagamenti risulta quindi di fondamentale importanza definire il più precisamente possibile i seguenti elementi che concorrono alla determinazione dell'evento di piena di progetto:

- la precipitazione
- la probabilità dell'evento
- la durata dell'evento in riferimento al tempo di risposta del bacino di riferimento.

### 5.2.2.3 LE PRECIPITAZIONI DI PROGETTO – PARAMETRI PLUVIOMETRICI

Nel dimensionamento di qualunque dispositivo idraulico è necessario determinare la portata e/o i volumi di piena di progetto al fine di dare al dispositivo adeguate misure geometriche.

La portata viene determinata a mezzo di formulazioni matematiche o modelli che simulano la trasformazione della pioggia al suolo.

Si deve pertanto in ultima analisi definire a quale precipitazione di progetto fare riferimento.

Sulla base di dedicate elaborazioni statistiche è possibile determinare l'altezza di precipitazione corrispondente ad un certo tempo di ritorno e a una certa durata.

Per tale proposito ci si serve delle curve di possibilità pluviometrica che possono essere espresse sia con la formula italiana a due parametri (a,n)

$$h = a t^n$$

Dove

- t = durata della precipitazione;
- a, n = parametri della curva forniti dalla elaborazione statistica in dipendenza della zona territoriale di riferimento e del tempo di ritorno assunto.

che con la formula più generale a tre parametri (a,b,c)

$$h = \frac{a}{(t+b)^c} t$$

dove t = durata della precipitazione

a, b, c = parametri della curva forniti dalla elaborazione statistica in dipendenza della zona territoriale di riferimento e del tempo di ritorno assunto.

Con la VCI del PAT si è proceduto ad approfondire la conoscenza tematica del territorio di Castello di Godego (clima, precipitazione, temperatura, ecc...). In particolare, si è provveduto ad individuare le curve a 3 parametri che forniscono la piovosità per dato tempo di ritorno. I parametri prescritti relativi al Tr=50 anni che saranno utilizzati nella presente relazione sono:

$$a=72.32$$

$$b=0.188$$

$$c=0.79$$

#### 5.2.2.4 COEFFICIENTE DI DEFLUSSO MEDIO

Per la determinazione del coefficiente di deflusso medio dell'intera area in esame sono stati adottati i valori di  $\phi$  di riferimento indicati nella DGRV n. 2948 così suddivisi:

Superficie	Coefficiente di deflusso $\phi_i$
Aree agricole	0,1
Superfici permeabili (aree verdi)	0,2
Superfici semi-permeabili (grigliati drenanti con sottostante materasso ghiaioso, strade in terra)	0,6

battuta o stabilizzato,..)	
Superfici impermeabili (tetti, terrazze, strade, piazzali,...)	0,9

Tabella 2: Coefficiente di deflusso  $\phi$  secondo indicazione DGRV

La VCI viene formulata per la **sola area impermeabilizzata** (  $S=2147 \text{ m}^2$  ) dove, alla luce di quanto riportato nella Tabella 2, si assume:

$$\phi_m = \phi_i = 0.9$$

Considerando il fatto che l'area in oggetto preesistente può essere assimilata ad una superficie permeabile (area verde) avente  $\phi_i = 0.2$  si può affermare che l'incremento del coefficiente di deflusso a seguito della realizzazione del piazzale in cemento è pari a

$$\Delta\phi = 0.7$$

#### 5.2.2.5 DETERMINAZIONE DELLA PORTATA MASSIMA

Nel seguito si riporta il calcolo della portata massima per il sistema di raccolta delle acque meteoriche nella condizione di progetto.

Si adotta il metodo cinematico o razionale come suggerito anche nell' Allegato A alla D.G.R. n. 2948/2009.

Come detto precedentemente il valore di portata è determinato sulla base dei parametri statistici per  $Tr=50$  anni e delle caratteristiche di deflusso dell'area impermeabilizzata contribuente.

S	0,215	ha	Superficie del bacino in ettari
L	80	m	massima distanza da cui provengono le acque
i	0,0010		pendenza media della tubazione/canale

A questo punto è possibile calcolare il tempo di corrivazione  $t_c$  nelle condizioni pluviometriche di progetto mediante le formulazioni proposte da varie autori e poi trarne un

valore medio utile per il calcolo della portata raccolta dalla rete di collettamento perimetrale.

<i>Autore</i>	<i>tc [giorni]</i>	<i>tc [ore]</i>	<i>tc [minuti]</i>	<i>Formula</i>
Turazza	0,05	1,21	72,39	$tc=1,085x(S/100)^{0,5}$
Ventura*	0,01	0,35	21,02	$tc=0,315x(S/100)^{0,5}$
Ventura	0,01	0,19	11,18	$tc=0,053x(S/100x1/i)^{0,5}$
Pasini	0,01	0,19	11,39	$tc=0,0045xi^{0,5}x(S/100xL/100)^{1/3}$
Ongaro	0,01	0,24	14,41	$tc=0,18x(S/100xL/100)^{1/3}$
Giandotti	0,06	1,35	80,97	$tc=[4x(S/100)^{0,5}+1,5xL/1000]/[0,8x(Lxi)^{0,5}]$

Valore medio di tc		<i>tc [ore]</i>	<i>tc [minuti]</i>
esclusi Giandotti e Turazza		0,24	14,50

Infine si procede al calcolo della portata quando l'area tutta scolante contribuisce alla generazione dell'onda di piena (tempo di pioggia pari al tempo di corrivazione).

#### **Determinazione della portata massima con il metodo cinematico**

S	0,215	ha	Superficie del bacino
$\phi$	0,900		Coefficiente di deflusso medio dell'area

#### **Equazione di possibilità pluviometrica $h = a t/(b+t)^n$**

a	72,320
b	0,188
c	0,797

con h in mm e t in ore

#### **Determinazione della portata massima**

Q max =	0,08	mc/s	= $\phi x S x h / tc$
Q max =	<b>76,11</b>	l/s	Portata massima in l/s
h =	34,27	mm	altezza di precipitazione (per t=tc)
t =	869,99	sec	tempo di corrivazione in secondi
u =	354,36	l/s,ha	coefficiente udometrico

Come si può verificare, la portata di progetto risulta

$$Q_p = 76.11 \text{ l/s}$$

Secondo le indicazioni del Consorzio di Bonifica Piave la portata massima defluibile a valle, nella rete idrografica locale o, come nel presente caso, evacuabile tramite trincea drenate del primo suolo è pari a 10 l/(s×ha); pertanto la portata massima convogliabile verso la rete idrografica locale risulta pari a:

$$Q_{out} = 10 \text{ l/(s×ha)} \times 0.215 \text{ ha} = 2.15 \text{ l/s}$$

Si rende quindi necessaria la progettazione di un bacino di raccolta e detenzione temporanea dell'acqua meteorica che garantisca il rispetto dell'invarianza idraulica per il per l'area in esame.

#### 5.2.2.6 DIMENSIONAMENTO DEL VOLUME DI INVASO

Si riporta il calcolo del volume minimo di invaso da realizzare al fine di consentire l'invarianza idraulica e il rispetto della portata massima defluita a valle, valutato secondo il criterio precedentemente descritto.

Si è determinato il valore del volume impiegando la CPP a tre parametri e il metodo dell'invaso lineare.

Superficie scolante (m <sup>2</sup> )	coeff. permeabilità $\phi$	parametri curva possibilità pluviometrica $h=at/(t+b)^n$			Qu
		a	b	c	l/s ha
2.147	0,900	72,32	0,188	0,797	<b>10,00</b>
0,21 ha		tempo espresso in minuti			

VOL MAX	INV. SPECIF.
m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
149,83	697,85

Per ogni tempo ( $\Delta t=15$  min) il modello permette di calcolare l'altezza di precipitazione e quindi il volume d'ingresso da monte nel bacino di laminazione. Allo stesso tempo a valle viene smaltito un volume che aumenta linearmente nel tempo (in quanto  $Q=cost=2.15$  l/s); la massima differenza tra il volume in ingresso e quello in uscita rappresenta il volume minimo di progetto da assegnare all'invaso.

Si vedano i grafici riportati nei Grafici 1 e 2.

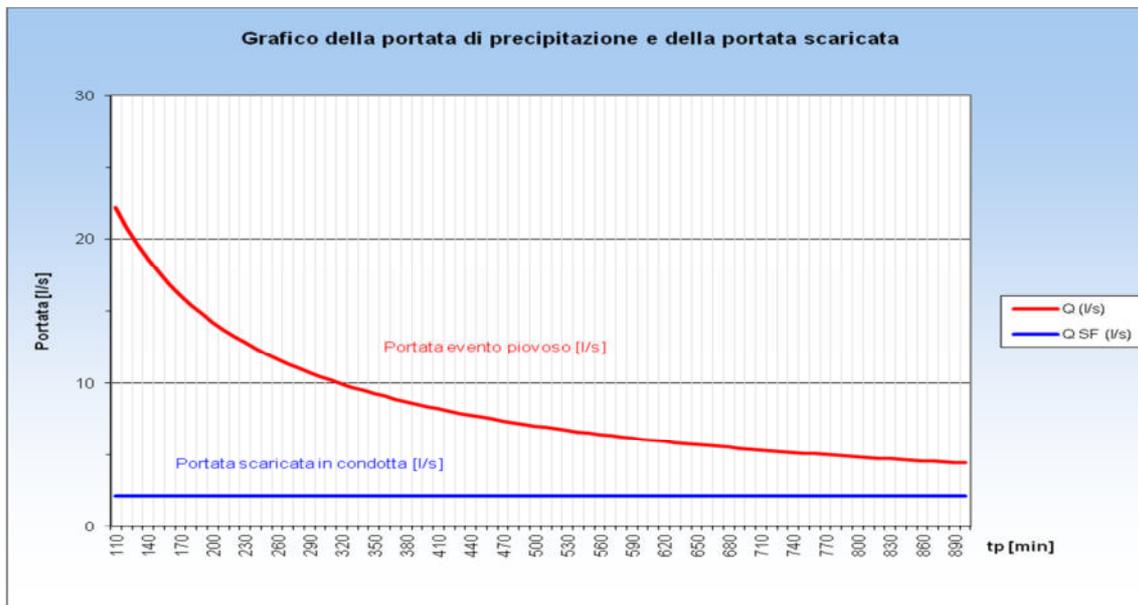


Grafico 1: Andamento delle portate in ingresso e in uscita

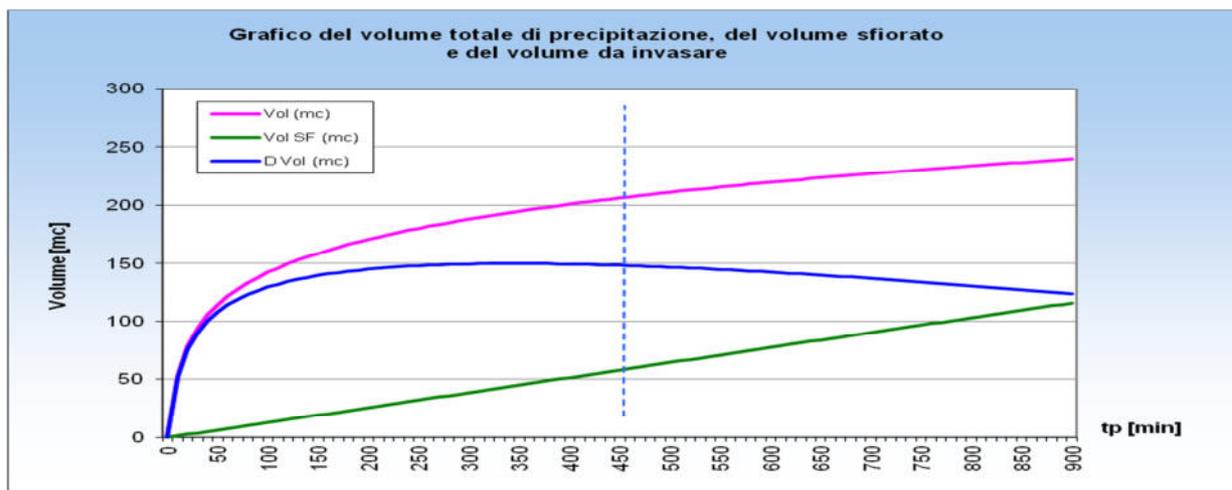


Grafico 2: Andamento dei volumi in ingresso e in uscita e loro differenza

Alla luce di quanto detto in precedenza, si perviene ad un volume di invaso di progetto:

$$\underline{V_p = 150 \text{ m}^3}$$

#### 5.2.2.6.1 Tirante massimo di progetto

Si vuole determinare a questo punto il tirante presente nel bacino nelle condizioni di massimo invaso (  $V_p = 150 \text{ m}^3$  ) per verificare se la sezione del bacino sia effettivamente in grado di stoccare il volume di pioggia calcolato.

I dati geometrici calcolati fanno riferimento alle sezioni della Tavola TG05 allegata al progetto relativo alla messa in esercizio dell'impianto di recupero dei rifiuti non pericolosi.

Bf	1	m	base inferiore (fondo)
Bs	2,4	m	base superiore (pelo libero)
L	198,02	m	lunghezza totale

Af	198,02	m <sup>2</sup>	area al fondo
As	475,24	m <sup>2</sup>	area in superficie

A <sub>m</sub>	336,63	m <sup>2</sup>	area media
----------------	--------	----------------	------------

h <sub>p</sub>	0,45	m	tirante di progetto
----------------	------	---	---------------------

Data la geometria della sezione e i risultati ottenuti dal calcolo si ottiene un franco netto di 45 cm rispetto al ciglio superiore del bacino di laminazione.

In corrispondenza dell'evento piovoso intenso, il bacino andrà gradatamente a riempirsi verso valle rispetto alla zona di scarico. Per favorire il deflusso delle acque si impone una pendenza del fossato di laminazione pari allo 0.001.

Lo scarico finale sarà operato tramite un pozzetto regolatore della portata, che consente lo scarico della sola portata massima; le acque saranno convogliate nell'apposita trincea drenante a Sud.

#### 5.2.2.7 REGOLAZIONE DELLA PORTATA IN USCITA

Sul lato sud del bacino è posizionato il sistema di scarico delle acque invase verso la trincea drenante.

Sarà posizionato un pozzetto regolatore con un sistema di scarico naturale, dotato di luce di fondo e di stramazzo nel caso di intasamento del foro di scarico.

Una frazione dell'acqua invasata potrà essere allontanata naturalmente tramite filtrazione nel suolo del bacino.

Nel seguito si riporta il dimensionamento della bocca tassata, dimensionata per una portata pari a 10 l/s,ha, ovvero 2.15 l/s.

Battente massimo H	0,45	m
diametro foro	0,040	m
A = area foro	0,001	m <sup>2</sup>
coeff. medio deflusso Cq	0,570	coefficiente medio contrazione vena liquida (foronomia)

tirante idraulico [m]	Portata luce di fondo [l/s]
0,00	0,00
0,05	0,72
0,10	1,01
0,15	1,24
0,20	1,43
0,25	1,60
0,30	1,76
0,35	1,90
0,40	2,03
0,45	2,15

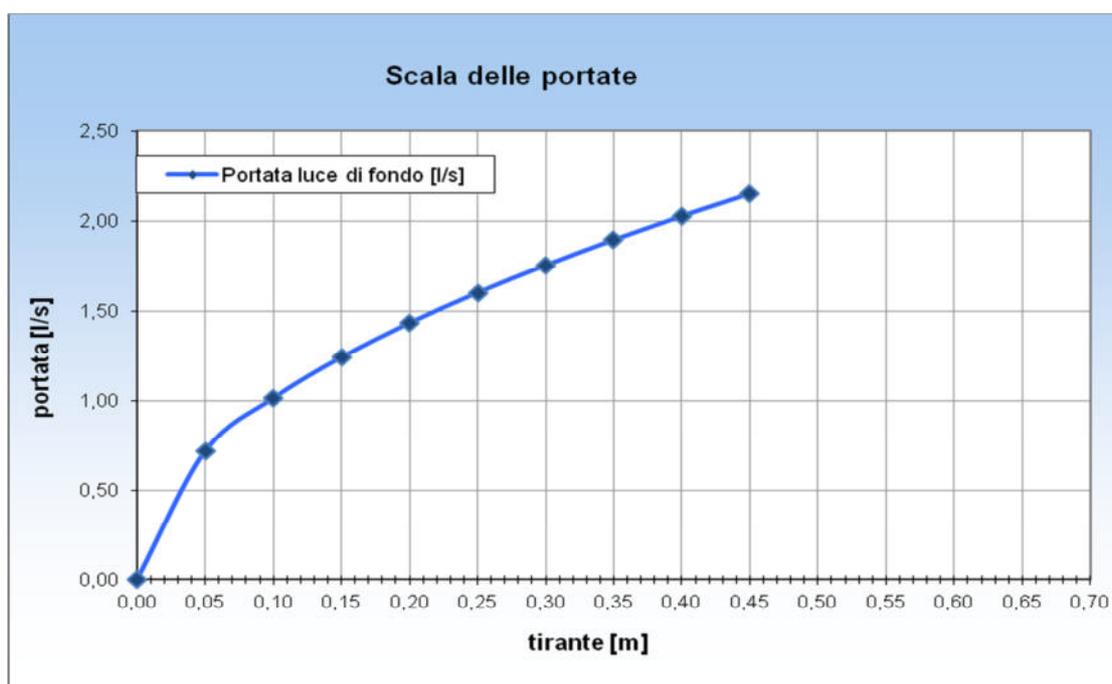


Grafico 3: Andamento della portata evacuata in funzione del battente idraulico

Dalla Tabella e dal Grafico 3 relativo, si verifica che in corrispondenza del battente assegnato nelle condizioni di progetto, se si impone un diametro della luce pari a 4 cm la portata scaricata è pari a 2.15 l/s che è in accordo con il valore massimo previsto.

Si può concludere, quindi, che la bocca tassata sarà realizzata con una sezione circolare avente diametro pari a 4.00 cm.

La luce sarà protetta da un apposito grigliato che impedirà a corpi esterni più grossolani (foglie, sassi, ecc) di ostruire la sezione di scarico e comunque di un dispositivo a stramazzo (altezza del petto pari al battente massimo) che entrerebbe in funzione qualora la luce di fondo stessa non fosse in grado di operare correttamente.

#### 5.2.2.8 DIMENSIONAMENTO DELLA TRINCEA DRENANTE

La trincea sarà realizzata immediatamente a valle dello scarico del bacino lungo il perimetro Sud dell'area interessata dal progetto di realizzazione dell'impianto.

Sulla base dei risultati ottenuti dai sondaggi contenute nella Relazione geologica e geotecnica allegata al progetto, si ritiene che la presenza della trincea non comporti un pericolo di lisciviazione del materiale inerte depositato nel sottosuolo afferente all' ex discarica.

Poiché il P.I. vigente impone, nel caso di scarico tramite trincea drenante (art. 7.10), un diametro minimo della condotta forata centrale di 20 cm, il diametro che effettivamente verrà posto in opera per lo smaltimento dell'acqua lungo la trincea avrà DN=200 mm.

La portata scaricabile in trincea, ipotizzando un tubo in PVC e pendenza pari a quella del fossato, calcolata con Strickler, risulta  $Q_{out} = 16.17$  l/s superiore alla portata massima consentita pari a 2.15 l/s a conferma della corretta funzionalità del sistema di smaltimento.

Caratteristiche costruttive della trincea:

- Profondità 155 cm;
- Larghezza p.c. 239 cm;
- Larghezza fondo 60 cm;
- Riempimento in pietrisco minuto per un altezza di 90 cm di scavo in mezzo al quale verrà collocata la condotta disperdente in tubo microfessurato in PVC diametro 20 cm;

- Pendenza condotta 0.001;
- Stesa di strato TNT sopra il pietrisco ad evitare intasamento da parte di particelle fine di terreno;
- Riempimento di 65 cm superiori di scavo con terreno in sito ricavato dagli scavi.

Inoltre:

- L'area di sub-irrigazione non dovrà essere coperta da asfaltatura o da altro che impediscano il passaggio d'area;
- All'impianto di dispersione non dovranno essere collegati altri scarichi oltre a quello per il quale esso è stato dimensionato.

All'impianto di dispersione non dovranno essere collegati altri scarichi oltre a quello per il quale esso è stato dimensionato.

Nel calcolo si considera la parete forata presente solamente sul fondo, per una fascia di 45 cm di lunghezza in sezione, con percentuale di fessurazione del 40%. L'acqua in entrata saturerà la trincea, la superficie reale di dispersione per unità di lunghezza della canaletta sarà pari a circa  $1 \text{ m}^2$  (in sezione 1 m).

La portata di picco che dovrà essere interamente assorbita dal terreno di fondo, percolando per filtrazione, sarà pari alla portata in arrivo all'impianto di sub-irrigazione

A questo punto, dai dati idraulici di progetto, si procede al calcolo della lunghezza della condotta forata.

La legge che regola i moti di filtrazione è quella di Darcy che si esplicita nella seguente formula:

$$Q = A \cdot k \cdot dh/dx$$

Dove:

$dh/dx$  è il gradiente idraulico, che, nel caso di percolazione in profondità, si assume unitario

A è l'area interessata al moto di filtrazione, incognita da determinare

k permeabilità del terreno di fondo, per terreno con caratteristiche ghiaiose-sabbiose, si assume  $k = 5 \cdot 10^{-2} \text{ cm/s}$  (0.0005 m/s), si trascura a favore della sicurezza, la presenza attorno alla tubazione di terreno con elevata permeabilità.

Q è la portata di filtrazione

Si ha quindi:

$$A = Q / (k \cdot dh/dx) = 0.00215 \text{ mc/sec} / (0.0005 \text{ m/sec} \times 1) = 4.3 \text{ m}^2$$

Avendo considerato nell'analisi una fascia filtrante, di lunghezza di 1 m, si ha che la lunghezza necessaria per la tubazione è:

$$L = A / b = 4.3 \text{ m}^2 / 1 \text{ m} = 4.3 \text{ m}$$

A favore della sicurezza si pone  $L = 5 \text{ m}$  quale lunghezza che dovrà avere il tubo in esercizio.

Il sistema di drenaggio così predisposto non richiede conduzione; si controllerà periodicamente che non vi sia intasamento del ghiaietto e della ghiaia della trincea e del terreno circostante, e che non si manifestino impaludamenti superficiali.

#### 5.2.2.9 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE P.T.A

Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) contiene gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui agli artt. 76 e 77 del D.Lgs 152/2006 e le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Il Piano definisce gli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e l'uso sostenibile dell'acqua, individuando le misure integrate di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, che garantiscano anche la naturale autodepurazione dei corpi idrici e la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Il Piano regola gli usi in atto e futuri, che devono avvenire secondo i principi di conservazione, risparmio e riutilizzo dell'acqua per non compromettere l'entità del patrimonio idrico e consentirne l'uso, con priorità per l'utilizzo potabile, nel rispetto del minimo deflusso vitale in alveo.

Il Piano adotta le misure volte ad assicurare l'equilibrio del bilancio idrico come definito dall'autorità di bacino territorialmente competente, ai sensi del D.lgs. n. 152/2006, e tenendo conto dei fabbisogni, delle disponibilità, del deflusso minimo vitale, della capacità

di ravvenamento della falda e delle destinazioni d'uso della risorsa compatibili con le relative caratteristiche qualitative e quantitative.

#### *5.2.2.9.1 Verifica adeguamento P.T.A.*

La gestione delle acque del lotto è rivista in funzione dell'adeguamento ai sensi del comma 1 dell'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque.

Le aree di pertinenza dell'impianto, dove è previsto il deposito dei rifiuti o dei materiali in attesa delle verifiche per la certificazione della cessazione della qualifica di rifiuto, saranno rese impermeabili e dotate di sistema di raccolta e trattamento dell'intero volume di dilavamento che si può formare su di essa.

Sarà creata una pavimentazione in vagliato cementato che andrà ad integrarsi con le platee esistenti. Saranno demoliti i cordoli ed interrate e resi inservibili i sistemi di raccolta delle acque esistenti.

La pavimentazione sarà dotata di rete di raccolta che confluirà verso il vertice Nord Ovest dove sarà installato il nuovo impianto di sedimentazione e disoleazione.

L'impianto di sedimentazione e disoleazione scaricherà le acque depurate nel fossato di accumulo e quest'ultimo verso la trincea drenante che provvederà a disperderle nel suolo.

#### *5.2.2.10 DEPOSITO DEL MATERIALE SEDIMENTABILE*

L'Art. 39 del PTA - *Acque meteoriche di dilavamento, acque di prima pioggia e acque di lavaggio* - prevede al punto 1 quanto segue:

*"Per le superfici scoperte di qualsiasi estensione, facenti parte delle tipologie di insediamenti elencate in Allegato F, ove vi sia la presenza di:*

- a) depositi di rifiuti, materie prime, prodotti, non protetti dall'azione degli agenti atmosferici;*
- b) lavorazioni;*
- c) ogni altra attività o circostanza,*

*che comportino il dilavamento non occasionale e fortuito delle sostanze pericolose di cui alle Tabelle 3/A e 5 dell'Allegato 5 del D.lgs. n. 152/2006, Parte terza, che non si esaurisce con le acque di prima pioggia, le acque meteoriche di dilavamento sono riconducibili alle acque reflue industriali e pertanto sono trattate con idonei sistemi di depurazione, soggette a rilascio dell'autorizzazione allo scarico ed al rispetto dei limiti di*

*emissione, nei corpi idrici superficiali o sul suolo o in fognatura, a seconda dei casi. I sistemi di depurazione devono almeno comprendere sistemi di sedimentazione accelerata o altri sistemi equivalenti per efficacia; se del caso, deve essere previsto anche un trattamento di disoleatura. La valutazione della possibilità che il dilavamento di sostanze pericolose o pregiudizievoli per l'ambiente non avvenga o non si esaurisca con le acque di prima pioggia deve essere contenuta in apposita relazione predisposta a cura di chi a qualsiasi titolo abbia la disponibilità della superficie scoperta, ed esaminata e valutata dall'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione allo scarico. Nei casi previsti dal presente comma, l'autorità competente, in sede di autorizzazione, può determinare con riferimento alle singole situazioni e a seconda del grado di effettivo pregiudizio ambientale, le quantità di acqua meteorica di dilavamento da raccogliere e trattare, oltre a quella di prima pioggia; l'autorità competente dovrà altresì stabilire in fase autorizzativa che alla realizzazione degli interventi non ostino motivi tecnici e che gli oneri economici non siano eccessivi rispetto ai benefici ambientali conseguibili.”*

Presso l'area impermeabilizzata dove vengono svolte le lavorazioni e a monte della sezione di ingresso del bacino di laminazione, è previsto un impianto di dissabbiatura e disoleatura in continuo, in grado di soddisfare quanto richiesto dalla normativa.

Lo schema dell'impianto è riportato nella tavola grafica.

### **5.2.3 Impianto di nebulizzazione**

Sarà realizzato un impianto di nebulizzazione con funzione di mitigazione delle emissioni polverose, da attivare soprattutto nei periodi secchi, in corrispondenza della piazzola di stoccaggio e lavorazione. L'impianto sarà costituito da ugelli regolabili e ricollocabili in base alle esigenze. Esso sarà alimentato dalle acque depurate, accumulate nell'apposita vasca, provenienti dalla piazzola di lavorazione e stoccaggio dei rifiuti e, eventualmente, integrate da rifornimenti esterni.

La nebulizzazione rappresenta una soluzione efficace per l'abbattimento delle polveri in quanto interviene direttamente sulle particelle sospese aumentandone la massa e faccendone precipitare istantaneamente. Ulteriore caratteristica del processo di nebulizzazione è la mancata produzione di evidenti flussi superficiali.

## 5.2.4 Impiantistica per la gestione dei rifiuti

La lavorazione consta nella selezione e riduzione volumetrica attuata tramite i seguenti impianti mobili:

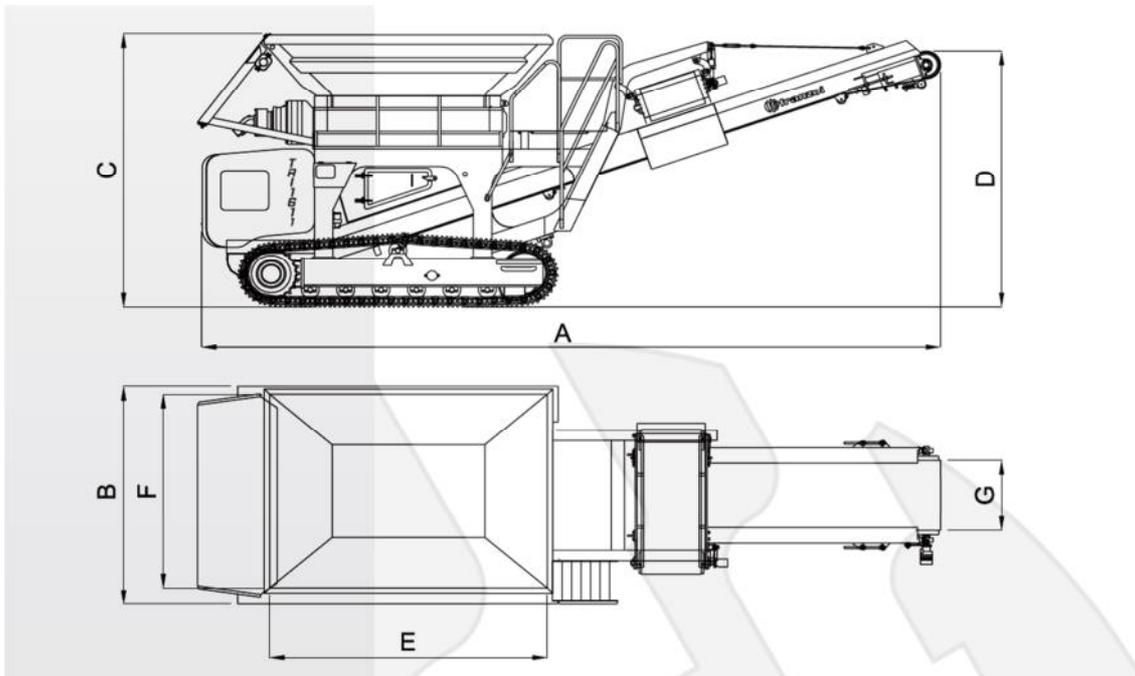
- Gruppo mobile di frantumazione
- Gruppo mobile di vagliatura

Si specifica che, nonostante non sia indicato lo specifico modello e la casa produttrice, il progetto si atterrà all'installazione delle attrezzature con le caratteristiche descritte di seguito.

Gli impianti installati risponderanno ai modelli citati di seguito o altri modelli con caratteristiche simili a quelle citate.

### 5.2.4.1 IMPIANTO MOBILE DI FRANTUMAZIONE

Sarà installato un gruppo mobile di frantumazione modello TRI 1611 della Franzoi, ideato appositamente per la riduzione dei rifiuti di demolizione.



Ingombri		Dimensions	
A	Lunghezza	Lenght	[mm] 8.000
B	Larghezza	Width	[mm] 2.480
C	Altezza	Height	[mm] 3.100
D	Altezza nastro	Conveyor unload height	[mm] 2.950
E	Lunghezza tramoggia	Hopper lenght	[mm] 3.000
F	Larghezza tramoggia	Hopper width	[mm] 2.200
G	Nastro	Conveyor belt width	[mm] 800
Dati tecnici		Technical Data	
Dimensioni tramoggia	Hopper	[mm]	3.000 x 2.000
Bocca alimentazione	Cruscher inlet opening	[mm]	1.600 x 1.000
Dim. max materiale	Max material dimensions	[mm]	700 x 500 x 200
Interasse macine	Grinders speed	[mm]	variabile idraulicamente
Velocità rotazione macine	Shredder speed	[rpm]	2 ÷ 13
Potenze motore	Engine Power	[kW]	120
Giri max motore	Engine speed	[rpm]	2200
Produzione	Production	[t/ora]	50 ÷ 150
Peso totale trituratore	Total weight of the unit	[kg]	20.000
Accessori		Optional	
Alza/Abbassa nastro magnetico		Raise / Lower magnetic separator	
Alza/Abbassa nastro		Raise / Lower conveyor belt	
Sistema pesatura elettronico		Electronic Weighing System	
Impianto ingrassaggio automatico		Automatic greasing plant	
GPRS		GPRS	
Impianto abbattimento polveri		Dust suppression	
Pompa gasolio		Diesel Pump	

Esso sarà dotato di separatore magnetico per la selezione dei metalli ferrosi dal materiale frantumato e di sistema di nebulizzazione.

In dettaglio gli elementi che costituiscono la macchina:

- **Nastri di scarico:** il nastro di scarico principale ha la funzione di scaricare il materiale in uscita dal frantoio. Un secondo nastro laterale (optional) può essere montato sotto il piano vibrante “barotti” del gruppo “grizzly” per scaricare il materiale fine vagliato.
- **Gruppo propulsore:** il gruppo propulsore risulta costituito essenzialmente da un motore diesel e n. 3 pompe idrauliche. Esso provvede a tutta la movimentazione degli organi in movimento, compresa la traslazione del gruppo cingoli.
- **Gruppo separatore magnetico:** il gruppo separatore è costituito da un nastro magnetico, con senso di scorrimento, perpendicolare al nastro trasportatore principale che intercetta i residui ferrosi presenti nel materiale frantumato separando il materiale ferroso dagli inerti e scaricandolo lateralmente.

- Impianto di abbattimento polveri: in più aree di lavoro della macchina sono installati degli ugelli per inumidire, con acqua, il materiale (in uscita dal frantoio oppure sul dal nastro trasportatore prima dello scarico) in modo da eliminare eventuale trasporto eolico di polveri. Il sistema, diviso in più zone, può funzionare separatamente dove necessita aumentare l'umidità del materiale.
- Gruppo cingoli: Il gruppo cingoli ha la funzione di permettere la movimentazione della macchina nel cantiere, senza la necessità di nessun altro mezzo.

In uscita sarà installato un ulteriore nastro per consentire l'elevazione in quota ed il carico del materiale frantumato nell'impianto di vagliatura e frantumazione descritto in precedenza.

#### 5.2.4.2 IMPIANTO MOBILE DI VAGLIATURA

Impianto di vagliatura che permette la suddivisione del materiale lavorato in tre pezzature.

### 5.3 ATTIVITÀ DELL'IMPIANTO

#### 5.3.1 Operazioni richieste di gestione rifiuti

Le operazioni richieste ai sensi dell'allegato C, parte IV D.Lgs. 03.04.2006, n. 152 presso l'impianto sono:

R5 Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche

R12 Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11

R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)

#### 5.3.2 Rifiuti presi in carico

##### 5.3.2.1 ELENCO CODICI C.E.R.

Di seguito è riportato l'elenco dei rifiuti presi in carico dall'impianto con indicate le relative operazioni di recupero, come specificate nell'allegato C della parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e l'attività di recupero prevista ai sensi del decreto 5 febbraio 1998..

C.E.R.	Descrizione	Operazione All. C D.Lgs. 152/2006	Attività di recupero Par. D.M. 5/2/98
01	RIFIUTI DERIVANTI DA PROSPEZIONE, ESTRAZIONE DA MINIERA O CAVA, NONCHÉ DAL TRATTAMENTO FISICO O CHIMICO DI MINERALI		
01 04	Rifiuti prodotti dai trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi		
01 04 08	Scarti di ghiaia e pietrisco diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R13 – R12 – R5	7.2.3 d) f)
01 04 10	Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R13 – R12 – R5	7.2.3 d) f)
01 04 13	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R13 – R12 – R5	7.2.3 d) f)
10	RIFIUTI PRODOTTI DA PROCESSI TERMICI		
10 13	Rifiuti della fabbricazione del cemento, calce gesso e manufatti di tali materiali		
10 13 11	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	R13 – R12 – R5	7.1.3 a) c)
17	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)		
17 01	Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche		
17 01 01	Cemento	R13 – R12 – R5	7.1.3 a) c)
17 01 02	Mattoni	R13 – R12 – R5	7.1.3 a) c)
17 01 03	mattonelle e ceramiche	R13 – R12 – R5	7.1.3 a) c)
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	R13 – R12 – R5	7.1.3 a) c)
17 02	Legno, vetro e plastica		
17 02 02	Vetro	R13 – R12 – R5	2.1.3 c)
17 03	Miscele bituminose		
17 03 02	Miscele bituminose diverse di quelle di cui alla voce 17 03 01	R13-R12– R5	7.6.3 c)
17 05	terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati) rocce e fanghi di dragaggio		
17 05 04	terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03	R12 – R13 – R5	7.31.bis.3 c)
17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie	R13 – R12 – R5	7.11.3 d)
17 08	materiali da costruzione a base di gesso		
17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	R13 – R12 – R5	7.1.3 a) c)
17 09	altri rifiuti dell'attività di costruzione demolizione		
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01, 17.09.02 e 17.09.03	R13 – R12 – R5	7.1.3 a) c)

### 5.3.2.2 CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI

- Stato fisico

I rifiuti presi in carico dall'impianto sono solidi e non generano reflui.

- Provenienza

I rifiuti provengono da attività industriali, artigianali, agricole, commerciali e di servizi e, in particolare, da:

Demolizioni e costruzioni

Scavi e demolizioni

- Caratteristiche analitiche

I rifiuti saranno in possesso dei requisiti analitici, verificati in fase di accettazione, specificati, in base alla tipologia, nell'allegato 1 – suballegato 1 del D.M. 05.02.1998 e ss. mm.

### 5.3.3 **Suddivisione in settori**

L'attività di gestione dei rifiuti è organizzata in settori, descritti dei seguito:

- Zona A – Stoccaggio rifiuti in entrata

Area interna alla piazzola pavimentata di superficie 810 m<sup>2</sup> dove è operato lo stoccaggio in cumuli dei rifiuti in entrata.

In tale area è operata, inoltre, la selezione e cernita preliminare per la separazione dei rifiuti non recuperabili presso l'impianto.

- Zona B – Lavorazione: frantumazione e vagliatura

Area su piazzola dove sono installate le unità mobili di frantumazione e vagliatura. Area dove è operata la riduzione volumetria del materiale, la sua suddivisione per pezzature e l'estrazione dei metalli ferrosi tramite il separatore magnetico. L'area comprende anche il container dove sono depositati i metalli ferrosi selezionati.

- Zona C - Stoccaggio in contenitori rifiuti esitati selezionati

Area dove sono collocati i container e altri contenitori per lo stoccaggio dei rifiuti esitati dalla selezione e cernita in attesa del loro conferimento esterno, in altri impianti.

I container e gli altri contenitori sono tenuti coperti nei periodi di non utilizzo.

- Zona D – Stoccaggio del lavorato in attesa delle verifiche

Area su piazzola, di superficie 1.140 m<sup>2</sup>, dove è operato lo stoccaggio dei materiali in uscita dalla lavorazione in attesa di espletare le verifiche per il loro utilizzo come Materia Prima Secondaria.

- Zona E - Deposito Materia Prima Secondaria

Area esterna alla piazzola, di superficie 3.300 m<sup>2</sup> ca, dove sono depositati i materiali che hanno superato positivamente le verifiche per il loro utilizzo come Materia Prima Secondaria.

- Zona di accettazione

La zona di accettazione è in comune a quella dell'adiacente impianto di vagliatura e lavaggio inerti della cava, quindi, esterna all'impianto in oggetto.

### **5.3.4 Modalità di svolgimento dell'attività di recupero**

L'attività di recupero è attuata con le seguenti procedure in funzione della tipologia di rifiuti considerate.

Ulteriore approfondimento sulla modalità di svolgimento dell'attività è riportato nell'allegato "ALL. A02: PIANO DI GESTIONE OPERATIVA (PGO)".

#### **5.3.4.1 RIFIUTI DA DEMOLIZIONI IN GENERE**

I rifiuti in entrata sono scaricati nella Zona A tramite ribaltamento del cassone e sono sottoposti a selezione al fine di prelevare le tipologie estranee non interessanti per l'attività di recupero dell'impianto. Queste ultime sono depositate all'interno degli adiacenti container/contenitori posti nella Zona C. La massa principale di rifiuti recuperabili è avviata con pala meccanica al gruppo di frantumazione, zona B.

In sequenza all'unità mobile di frantumazione è presente un impianto di vagliatura che permette la suddivisione del materiale lavorato in tre pezzature.

Nel caso di trattamento di materiale poco consistente può essere utilizzato solo il gruppo mobile di vagliatura.

I materiali lavorati sono accumulati nella Zona D in attesa di espletare i controlli analitici al fine di verificare il loro possibile utilizzo come Materia Prima Secondaria.

Il materiale ferroso derivante dalla deferrizzazione operata dal gruppo di frantumazione è depositato in un container e collocato nella zona C.

Il materiale lavorato che supera positivamente le verifiche analitiche, e, quindi, è certificato come Materia Prima Secondaria, è inviato direttamente all'utilizzo nei siti esterni o ricollocato in deposito nella zona E.

#### 5.3.4.2 TERRE E ROCCE DA SCAVO (C.E.R 17 05 04 E SOTTOPRODOTTO)

Le terre e rocce da scavo conferite come rifiuto, ossia con formulario, sono stoccate nella piazzola di lavorazione e stoccaggio nella zona D.

Si precisa che non è ammesso l'ingresso di terreni con formulario con concentrazioni superiori a quelle di colonna B, tabella 1 allegato 5 alla parte IV del decreto legislativo 152/2006 smi .

Le terre e rocce da scavo conferite come sottoprodotto, ai sensi dell'art. 4 del Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120, sono scaricate con l'apposita modulistica e con allegato il rapporto delle analisi chimiche che dimostra il rispetto dei limiti della Tabella 1, dell'allegato 5 alla parte IV – Titolo V del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

La modalità di stoccaggio è operata in relazione al rispetto dei limiti specifici della tabella citata:

- concentrazione dei parametri inferiori ai limiti della colonna A: nell'area esterna alla piazzola utilizzata anche per il deposito della Materia Prima Secondaria (verificata);
- concentrazione dei parametri compresi fra i limiti fra la colonna A e B: nella piazzola di stoccaggio e lavorazione nella zona D.

Le terre e rocce da scavo sono depositate presso l'impianto in attesa dell'utilizzo nei cantieri edili e stradali.

#### 5.3.4.3 MISCELE BITUMINOSE (C.E.R. 17 03 02)

Il recupero del fresato d'asfalto, qualora non necessiti di preventiva lavorazione di riduzione volumetrica e selezione, è attuato tramite la verifica della conformità dell'eluato a quanto previsto in allegato 3 del D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i. ed ai sensi del DM 69/2008. Esso sarà stoccato nella piazzola di lavorazione e stoccaggio zona D in attesa delle verifiche citate.

### **5.3.5 Cessazione della qualifica di rifiuto (EOW)**

L'art. 184-ter. "Cessazione della qualifica di rifiuto" del D.Lgs. 152/2006 specifica al comma 1:

*“1. Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un’operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfa i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:*

- a) la sostanza o l’oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;*
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;*
- c) la sostanza o l’oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;*
- d) l’utilizzo della sostanza o dell’oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull’ambiente o sulla salute umana.”*

Il comma 2 prende in considerazione i criteri per la verifica delle condizioni citate: *“L’operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni. I criteri di cui al comma 1 sono adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria ovvero, in mancanza di criteri comunitari, caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto attraverso uno o più decreti del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell’articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400...”* Il comma 3 precisa *“3. Nelle more dell’adozione di uno o più decreti di cui al comma 2, continuano ad applicarsi le disposizioni di cui ai decreti del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio in data 5 febbraio 1998, 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269 e l’art. 9-bis, lett. a) e b), del decreto-legge 6 novembre 2008, n. 172, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 dicembre 2008, n. 210. La circolare del Ministero dell’ambiente 28 giugno 1999, prot. n 3402/V/MIN si applica fino a sei mesi dall’entrata in vigore della presente disposizione.”*

Valgono, quindi, fino all’emanazione di nuova normativa, le disposizioni espresse dai decreti ministeriali 5 febbraio 1998 (per i rifiuti non pericolosi).

Le verifiche tecniche sul materiale che cessa di essere rifiuto sono eseguite dalla Ditta per lotto (insieme omogeneo per caratteristiche merceologiche, ottenuto dallo stesso processo di lavorazione e da partite note di rifiuti) e tenute a disposizione dell’autorità di controllo per un periodo di cinque anni.

### 5.3.5.1 CARATTERISTICHE DELLE MATERIE PRIME SECONDARIE OTTENUTE

Le Materie Prime Secondarie ottenute risponderanno ai requisiti dell'allegato 1 – suballegato 1 del D.M. 05.02.1998 e ss. mm. come illustrato di seguito.

Il recupero dei rifiuti con codice CER 010408 – 010410 – 010413 è attuato ai sensi del paragrafo 7.2.3 d) f) dell'allegato 1 – suballegato 1 del D.M. 05.02.1998 e ss. mm:

*“d) ove necessario frantumazione, macinazione, vagliatura; eventuale omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte, anche nell'industria lapidea [R5];*

*f) utilizzo per realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo eventuale trattamento di cui al punto d) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].”*

Le Materie Prime Secondarie ottenute dai rifiuti con CER 101311 – 170101 – 170102 – 170103 – 170107 – 170802 – 170904 risponderanno alle caratteristiche del paragrafo 7.1.4 dell'allegato 1 – suballegato 1 del D.M. 05.02.1998 e ss. mm:

*“materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205.”*

Le Materie Prime Secondarie ottenute dai rifiuti con CER 170202 rispondono alle caratteristiche del paragrafo 2.1.3 dell'allegato 1 – suballegato 1 del D.M. 05.02.1998 e ss. mm. Lettera c) materie prime secondarie per l'edilizia.

Il recupero dei rifiuti con codice CER 170302 è attuato ai sensi del paragrafo 7.6.3 dell'allegato 1 – suballegato 1 del D.M. 05.02.1998 e ss. mm:

*“b) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];”*

*“7.6.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:*

*b) materiali per costruzioni nelle forme usualmente commercializzate.”*

Il recupero dei rifiuti con codice CER 170508 è attuato ai sensi del paragrafo 7.11.3 dell'allegato 1 – suballegato 1 del D.M. 05.02.1998 e ss. mm:

*“d) formazione di rilevati, sottofondi stradali e piazzali industriali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];”*

*“7.11.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:*

*a) conglomerati cementizi nelle forme usualmente commercializzate;”*

Il recupero del rifiuto con CER 170504 è attuato ai sensi del paragrafo 7.31.bis.3 dell'allegato 1 – suballegato 1 del D.M. 05.02.1998 e ss. mm.

*“c) formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].”*

#### **5.3.5.1.1 Verifiche analitiche**

La verifica di ecocompatibilità dei materiali prodotti è effettuata attraverso l'esecuzione del test di cessione di cui all'allegato 3 del D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i. sul set totale dei parametri previsti. La norma stabilisce la caratterizzazione per lotti. *“Tali lotti possono rappresentare la produzione di un periodo di una settimana (frequenza minima allegato C UNI EN 13242:2004) e devono comunque avere dimensione massima pari a 3000 m<sup>3</sup>.”*

Di prassi sarà prodotto un campione da analizzare ogni 3.000 m<sup>3</sup> o frazione di 3.000 m<sup>3</sup>. La modalità di campionamento seguirà le direttive della Delibera Giunta Regionale n° 2922 del 3/10/2003 *“D.Lgs. 5 febbraio 1997 n. 22 D.M.25 ottobre 1999 n. 471/99 “Definizione delle linee guida per il campionamento e l'analisi dei campioni dei siti inquinati - Protocollo operativo”*.

Le analisi chimiche sul materiale prodotto sono effettuate da un laboratorio esterno autorizzato. Le analisi sono effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.

#### **5.3.5.1.2 Verifiche geotecniche**

Le verifiche geotecniche saranno dirette a valutare la corrispondenza delle caratteristiche del materiale prodotto con quelle richieste per gli aggregati riciclati descritti nella Circolare Ministeriale (Ministero dell'ambiente) n. 5205 del 15.07.2005 allegati C1 *“Corpo dei*

rilevati”, C2 “Sottofondi stradali”, C3 “Strati di fondazione”, C4 “Recuperi ambientali, riempimenti e colmate” e C5 “Strati accessori aventi funzione antigelo, anticapillare, drenante, ecc.”.

Tali verifiche potranno essere effettuate anche per valutare le caratteristiche dei materiali prodotti non rientranti nell’ambito della circolare citata, ai sensi delle specifiche norme UNI di settore.

Le prove di tipo geotecnico sono svolte da laboratorio esterno autorizzato.

### 5.3.6 Rifiuti prodotti

#### 5.3.6.1 RIFIUTI ESITATI DALLE OPERAZIONI DI RECUPERO

Le operazioni di accorpamento e selezione e cernita comportano la produzione di rifiuti elencati di seguito:

C.E.R.	Descrizione
19	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE
19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti non specificati altrimenti
19 12 01	carta e cartone
19 12 02	metalli ferrosi
19 12 03	metalli non ferrosi
19 12 04	plastica e gomma
19 12 05	vetro
19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
19 12 08	prodotti tessili
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

- Gestione

I rifiuti esitati dall’attività dell’impianto sono stoccati in container e altri contenitori a tenuta, coperti a fine lavorazione collocati nella specifica Zona C.

- Stato fisico

I rifiuti prodotti dall’impianto sono solidi e non generano reflui.

- Destinazione

I rifiuti prodotti sono inviati in altri impianti di recupero e in impianti di smaltimento.

La destinazione finale è scelta in base alle loro caratteristiche tipologiche.

#### 5.3.6.2 RIFIUTI PRODOTTI DALLA MANUTENZIONE E DALLA PULIZIA DELL'IMPIANTO

L'opera di manutenzione e pulizia comporta la produzione di varie tipologie di rifiuti di quantità non rilevanti che saranno gestiti in modalità indipendente dall'attività dell'impianto.

Lo smaltimento sarà, in prevalenza, a carico delle ditte incaricate della manutenzione.

I rifiuti derivano, in particolare, da:

Pulizia delle vasche di raccolta delle acque meteoriche;

Pulizia del disoleatore;

Pulizia delle pavimentazioni;

Sfalcio e potatura delle aree verdi

Manutenzioni varie dei manufatti.

I rifiuti citati sono inviati direttamente al recupero o allo smaltimento terminata l'attività di manutenzione.

#### **5.3.7 Capacità produttive**

La quantità massima trattabile giornaliera sarà di **750 ton/d**.

La quantità massima di rifiuti recuperabili conferibili presso l'impianto sarà di **120.000 ton/anno**, pari a circa 80.000 m<sup>3</sup>/anno, adottando un peso unitario di volume di 1,5 ton/m<sup>3</sup> e considerando 250 giorni lavorativi anno.

Lo stoccaggio massimo istantaneo di rifiuti presso l'impianto sarà di **10.000 ton** che comprendono:

- rifiuti in ingresso in impianto in attesa di essere lavorati;
- materiali lavorati in attesa delle verifiche che attestino il loro utilizzo come Materia Prima Secondaria;
- rifiuti esitati dalle operazioni di recupero.

#### **5.3.8 Bilancio di massa**

Nell'attività dell'impianto non rientrano procedure di additivazione di reagenti, leganti, ecc. o operazioni di eliminazione in sito dei rifiuti (es. incenerimento, discarica) che possono influire sul bilancio di massa.

Le operazioni di selezione e cernita ed accorpamento possono determinare la separazione di frazioni indesiderate e, quindi, determinare una diversa ripartizione dei materiali in

uscita come dimostrato nello schema seguente (quantità in ton/d), in caso di massima produttività dell'impianto:

<b>ENTRATA</b>		<b>t/g</b>
<b>RIFIUTI RECUPERABILI</b>		750
<b>totale</b>		<b>750</b>
<b>USCITA</b>		
<b>MATERIE PRIME SECONDARIE</b>	98%	735
<b>RIFIUTI PRODOTTI da operazioni di selezione e cernita.</b>	2%	15
<b>totale</b>	<b>100%</b>	<b>750</b>
<b>BILANCIO</b>		<b>0</b>

Figura 3: bilancio di massa, quantità giornaliera (ton/d)

### 5.3.9 Movimento mezzi di trasporto

#### 5.3.9.1 FLUSSO DEI MEZZI

Il flusso mezzi medio, ossia distribuito sull'intero periodo lavorativo annuo, è rappresentato dal seguente computo:

- entrata giornaliera
  - mezzi carichi di rifiuti: 0÷3
  - mezzi vuoti per il carico della materia prima secondaria: 0÷3
  - **totale mezzi:** **0÷6**
- uscita giornaliera
  - mezzi carichi di materia prima secondaria: 0÷3
  - mezzi vuoti che hanno effettuato lo scarico di rifiuti: 0÷3

---

– **totale mezzi:**

**0÷6**

Si tratta di un flusso medio ossia compreso fra periodi con assenza di flusso e periodi di massima operatività in cui il passaggio giornaliero può superare le 12 unità giornaliere.

Il numero dei mezzi collegato al conferimento dei materiali in uscita è, in realtà, inferiore al numero dei mezzi in entrata grazie alla riduzione di volume determinata dalle lavorazioni. L'applicazione delle direttive di politica aziendale di riduzione dei costi di gestione comporta l'applicazione di accorgimenti tecnici alla logistica dei trasporti mirati a limitare il transito sulla viabilità pubblica di mezzi vuoti o carichi parzialmente. L'attività di trasporto è effettuata, quindi, utilizzando, per quanto possibile, i viaggi di ritorno dei mezzi per il trasporto di rifiuti o di prodotti. Il movimento dei mezzi di trasporto vuoti è di conseguenza inferiore di quello citato.

#### 5.3.9.2 VIABILITÀ ESTERNA

Il flusso dei mezzi pesanti, in considerazione delle caratteristiche strutturali della viabilità pubblica, avviene da Nord, ossia da Castello di Godego, quindi, dall'alto vicentino e dall'alto trevigiano.

I mezzi dopo aver percorso la Strada Regionale n. 245 "Castellana" si immettono, all'altezza dell'abitato di Castello di Godego, su Via Grande.

Percorrono Via Grande per 450 m e svoltano, oltrepassato il passaggio a livello, sulla sinistra su Via Pangana.

La strada di accesso alla cava, ed all'impianto, è raggiungibile dopo aver transitato per circa 1,2 km verso Sud, in direzione Castelfranco Veneto.

#### 5.3.9.3 VIABILITÀ INTERNA

I mezzi in entrata all'impianto eseguono, per svolgere le proprie funzioni di scarico dei materiali, il seguente tragitto:

- oltrepassate le barriere di accesso, il mezzo transita sulla rampa in direzione degli impianti della cava fino a raggiungere il fondo cava,
- il mezzo effettua la manovra di inversione e riparte sempre sulla stessa rampa, in risalita;
- il mezzo si posiziona sulla pesa;
- operazioni di controllo e accettazione;

- il mezzo riparte e svolta sulla sinistra fino a raggiungere la piazzola di stoccaggio e lavorazione;
- operazione di scarico;
- terminato lo scarico, transito fino a raggiungere nuovamente il fondo cava;
- il mezzo effettua la manovra di inversione e riparte sempre sulla stessa rampa, in risalita;
- il mezzo si posiziona sulla pesa;
- operazioni di controllo;
- il mezzo riparte e svolta sulla destra fino a raggiungere l'ingresso ed inserirsi sulla viabilità pubblica.

I tragitti descritti coincidono anche per la procedura di conferimento esterno dei materiali.

Variante alla procedura descritta riguarda l'operazione di pesatura, che potrà essere effettuata una volta sola nel caso in cui è conosciuta la tara del mezzo.

### **5.3.10 Cartellonistica e segnaletica**

Le aree di stoccaggio saranno munite di cartellonistica, ben visibile per dimensioni e collocazione, indicante i codici dei rifiuti stoccati e le denominazioni delle materie prime secondarie prodotte.

L'impianto sarà fornito di segnaletica verticale per regolare la circolazione interna ed il comportamento dei mezzi e dei pedoni. Saranno garantiti, quindi, dei percorsi pedonali in sicurezza per i lavoratori ed i visitatori.

### **5.3.11 Tempi di esecuzione dell'attività**

L'orario di attività normale dell'impianto avrà una durata massima giornaliera di 8 ore lavorative sempre in giorni non festivi.

Attività dell'impianto:

durata giornata lavorativa: 8 ore

giorni lavorativi settimanali: 5 – 6

giorni festivi: impianto fermo.

## 5.4 PRESIDI ANTINCENDIO

L'attività svolta non è soggetta ai controlli di prevenzione incendi, ai sensi del D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151.

I quantitativi di materiale combustibile depositato non superano i limiti per i quali la normativa prevede l'installazione di impianti estinguenti di tipo fisso.

Saranno installati, tuttavia, i presidi sufficienti a garantire la sicurezza antincendio che per episodi di ridotta rilevanza.

L'impianto sarà fornito delle seguenti dotazioni di prevenzione incendi:

nr. 1 estintore carrellato a polvere da 100 kg classe ABC

.....

Ogni macchina operatrice ed ogni mezzo di trasporto sarà dotato di estintore portatile.

Nel locale ufficio sarà inoltre esposta la planimetria dell'impianto con indicate le attrezzature a disposizione, il punto di raccolta e le vie di fuga.

## 5.5 EMISSIONE IN ATMOSFERA

Presso l'impianto non sono individuati punti di emissione convogliata o sorgenti di emissioni che tecnicamente possono essere convogliabili.

Le sorgenti di emissioni in atmosfera individuate sono:

- scarico dei materiali per ribaltamento del cassone;
- lavorazione (frantumazione e vagliatura);
- movimentazione del materiale;
- movimento mezzi e macchine operatrici.

Sono di seguito esaminate in dettaglio le sorgenti elencate:

- scarico dei materiali per ribaltamento del cassone

Vi è la possibilità di diffusione di polvere soprattutto a causa degli scarichi effettuati per ribaltamento del cassone operato in corrispondenza della piazzola esterna di lavorazione.

Per ovviare a tale impatto, l'impianto di recupero inerti è dotato di un impianto di nebulizzazione che sarà attivato, in particolare, nei momenti delle operazioni scarico.

- Lavorazione (frantumazione e vagliatura)

Il gruppo mobile di frantumazione e/o vagliatura può determinare la produzione di polveri. La mitigazione dell'impatto è attuata tramite il sistema di nebulizzazione in dotazione alla macchina. La piazzola, inoltre, è dotata di un impianto di nebulizzazione attivo su tre lati.

- Movimentazione del materiale

La movimentazione eseguita nella piazzola di stoccaggio e lavorazione è svolta, in genere, per il caricamento dell'unità mobile di frantumazione e/o vagliatura o per il caricamento dei mezzi di trasporto.

Ulteriore movimentazione è associata alla ricollocazione interna dei cumuli e alla loro regolarizzazione.

Tali operazioni potranno richiedere l'attivazione dell'impianto di nebulizzazione che ne riduce la diffusione polverosa.

- Movimento mezzi e macchine operatrici

Il movimento dei mezzi e delle macchine operatrici avviene su superficie pavimentata dotata, in gran parte, di impianto di nebulizzazione di abbattimento delle polveri.

Il transito sullo sterrato dei mezzi e delle macchine operatrici è limitato per il deposito ed il prelievo dei materiali recuperati.

## **5.6 CAUSE DI PERICOLO PER LA SALUTE DEGLI ADDETTI**

L'esercizio dell'impianto comporta l'applicazione della normativa sulla sicurezza e tutela della salute dei lavoratori, che prende in considerazione sia la tipologia dell'attività svolta sia le caratteristiche tecniche delle macchine e delle attrezzature utilizzate.

Al fine dell'applicazione di tale normativa, l'impianto è soggetto ad ispezioni e rilevamenti strumentali periodici.

I mezzi di trasporto, le macchine operatrici e le attrezzature sono oggetto di manutenzione e revisione periodica. Il loro buon funzionamento permette il contenimento delle emissioni rumorose, gassose e delle vibrazioni entro i livelli dichiarati dalle case costruttrici.

Gli addetti hanno a disposizione i Dispositivi di Protezione Individuali da utilizzare qualora le condizioni ambientali lo richiedano.

Di seguito sono analizzate le possibili cause di pericolo per la salute degli addetti.

- Polveri

Cause di pericolo: movimentazione dei materiali e transito su sterrato dei mezzi.

Valgono le considerazioni effettuate al paragrafo 5.5.

Il movimento dei mezzi e delle macchine operatrici avviene su aree compattate e, quindi, non genera emissioni polverose rilevanti.

L'attività è svolta principalmente dalle macchine operatrici. Gli addetti sono protetti dalle cabine delle macchine.

Il personale incaricato delle operazioni di accettazione non è soggetto alle emissioni in quanto è protetto dalla struttura dell'edificio uffici e servizi.

Non sono rilevati elementi che possono determinare pericolo per la salute degli addetti.

- Fumi, nebbie e gas

Cause di emissioni: scarichi dei motori a combustione.

Non sono individuate fonti di emissioni nebbie.

Le emissioni gassose sono prodotte dagli scarichi dei motori a combustione. I rifiuti conferiti non sono putrescibili e non producono gas.

I mezzi di trasporto e le macchine operatrici sono oggetto di manutenzione e revisione periodica come da normativa che controlla anche la qualità dei fumi prodotti.

Il personale incaricato delle operazioni di accettazione non è soggetto alle emissioni in quanto è protetto dalla struttura dell'edificio uffici e servizi.

Non sono rilevati elementi che possono determinare pericolo per la salute degli addetti.

- Rumori

Cause di emissioni: attività delle macchine operatrici e dell'impiantistica.

L'attività è svolta principalmente dalle macchine operatrici. Gli addetti sono protetti, quindi, dalle cabine che rispondono a specifici requisiti d'insonorizzazione.

Il personale impiegato alle operazioni amministrative non è soggetto alle emissioni perché è protetto dalla struttura dell'edificio uffici.

Non sono rilevati elementi che possono determinare pericolo per la salute degli addetti.

- Vibrazioni

Cause di pericolo: attività delle macchine operatrici.

Gli addetti non utilizzano specifiche macchine o attrezzature che generano vibrazioni.

Gli autisti dei mezzi e delle macchine operatrici operano su superficie piana e non svolgono manovre od operazioni che possono generare vibrazioni di elevata intensità.

Le vibrazioni prodotte dalla pressa e dalle macchine operatrici si esauriscono entro breve distanza e non interessano le postazioni degli addetti.

Non sono rilevati elementi che possono determinare pericolo per la salute degli addetti.

- Microclima

Cause di pericolo: non individuate.

L'attività è svolta in ambiente aperto. Non si individuano fattori che possono determinare variazioni significativa dei parametri meteo climatici climatici.

Non si individuano elementi che possono creare un microclima dannoso agli addetti.

- Incendio o esplosione

Cause di pericolo: materiale combustibile

I rifiuti conferiti ed i prodotti ottenuti non possono produrre esplosioni.

L'attività comporta la concentrazione di materiali combustibili stoccati in appositi cassoni o contenitori. La massa dominante dei rifiuti conferiti non è, tuttavia, combustibile.

L'attività dell'impianto prevede l'impiego di mezzi di trasporto e macchine operatrici che funzionano a gasolio.

Le macchine e le attrezzature utilizzate sono sottoposte a revisione e manutenzione periodica come previsto dai libretti tecnici e dalla normativa.

Non sono rilevati elementi che possono determinare pericolo per la salute degli addetti.

## **5.7 GARANZIE FINANZIARIE**

Le garanzie finanziarie sono dovute ai sensi della lett. g), comma 11 dell'art. 208 "Autorizzazione unica per i nuovi impianti smaltimento e di recupero dei rifiuti" della parte IV del D.Lgs. n. 152/2006.

Lo scopo delle garanzie finanziarie tramite fideiussione, individuata con deliberazione dalla Regione, è permettere la riscossione certa ed immediata delle somme necessarie a provvedere in sostituzione dell'impresa autorizzata da parte dell'Ente garantito qualora, in presenza di un comportamento commissivo od omissivo dell'impresa rispetto agli obblighi derivanti o attribuiti ad essa da leggi, regolamenti e prescrizioni autorizzative, da eventuali convenzioni e da ulteriori provvedimenti adottati da enti o organi pubblici anche di controllo, ivi compresa l'ingiustificata sospensione dell'attività, sia necessario provvedere a proprio carico, anche disgiuntamente e a più riprese, a titolo esemplificativo, allo smaltimento dei rifiuti, al ripristino anche ambientale dello stato di fatto, all'eventuale sistemazione dell'area, al completamento delle attività od opere previste dal progetto e, nel caso di discariche, all'ultimazione e ricomposizione finale dell'impianto ed alla corretta gestione delle operazioni di post-chiusura.

Come stabilito dalla D.G.R.V. 29/12/2014, n. 2721, l'ammontare della polizza fidejussoria è determinato dal prodotto del costo unitario di smaltimento o recupero dei rifiuti per i quali è concessa l'autorizzazione, per il quantitativo massimo stoccabile presso l'impianto.

Per il calcolo delle garanzie finanziarie si applicano i seguenti costi

**Costo unitario rifiuti non pericolosi: 10-20 Euro/ton**

N° ordine	C.E.R.	Descrizione	Operazione	Conformità D.M. 5.2.98: individuazione del paragrafo	Provenienza	Caratteristiche fisiche	Valore fidejussione a tonnellata	Quantità stoccata	RIPARTIZIONE		
									A (10 €/t)	B (20 €/t)	
							(€/t)	t	10	20	
1	01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R5 - R12 - R13	7.2	Attività estrattiva	solido	20	500		X	
2	01 04 10	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R5 - R12 - R13	7.2	Attività estrattiva	solido	20			X	
3	01 04 13	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R5 - R12 - R13	7.2	Attività estrattiva	solido	20			X	
4	10 13 11	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	R5 - R12 - R13	7.1.3 a	Produzione di leganti	solido palabile	20			X	
5	17 01 01	cemento	R5 - R12 - R13	7.1.3 a	Attività di costruzione e demolizione	solido	10	9500	X		
6	17 01 02	mattoni	R5 - R12 - R13	7.1.3 a	Attività di costruzione e demolizione	solido	10		X		
7	17 01 03	mattonelle e ceramiche	R5 - R12 - R13	7.1.3 a	Attività di costruzione e demolizione	solido	10		X		
8	17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	R5 - R12 - R13	7.1.3 a	Attività di costruzione e demolizione	solido	10		X		
9	17 02 02	Vetro									
10	17 03 02	miscele bituminose diverse da 170301	R5 - R12 - R13	7.6.3 c	Attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo	solido	10		X		
11	17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R13 - R12	7.31	scavi e bonifiche	solido palabile	10		X		
12	17 05 08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	R5 - R12 - R13	7.11.3 c	rete RFI	solido	10		X		
13	17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	R5 - R12 - R13	7.1.3 a	Attività di costruzione e demolizione	solido	10		X		
14	170904	Rifiuti misti dell'attività di demolizione e costruzione diversi da quelli di cui alla voce 170903	R5 - R12 - R13	7.1.3 b	Attività di costruzione e demolizione	solido	10		X		
							<b>TOTALE (t)</b>		<b>10.000</b>		
							<b>Fidejussione massima ripartita</b>			<b>95.000,00</b>	<b>10.000,00</b>

Il totale corrispondente della polizza fideiussoria, da corrispondere a favore della Provincia di Treviso è di 105.000 Euro.

Sarà eseguita una nuova valutazione al momento dell'autorizzazione sulla base dei valori vigenti.

#### ALLEGATI:

DOCUMENTAZIONE COMPROVANTE LA PROPRIETÀ E/O DISPONIBILITÀ DELL'AREA

CERTIFICATO DI DESTINAZIONE URBANISTICA

AUTOCERTIFICAZIONE DI NON ASSOGGETTABILITÀ AL RILASCIO DEL C.P.I. FIRMATA DAL PROGETTISTA O PROTOCOLLO RICHIESTA C.P.I.

ANALISI CHIMICHE ACQUA FALDA