

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^A CAT. TIPO "A" DENOMINATA "SACE" SISTEMATA CON D.D.P. N. 721/2004 DEL 24/08/2004

PROGETTO DEFINITIVO

A01

RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA

Data: ottobre 2018

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

1	PREMESSE	5
1.1	IDENTITÀ DEL RICHIEDENTE	5
1.2	CRONISTORIA AMMINISTRATIVA.....	5
2	INQUADRAMENTO DEL SITO	8
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>
2.5.4	<i>Verifica dell’opportunità di richiesta di variante urbanistica</i>	<i>12</i>
3	INQUADRAMENTO NORMATIVO DEL PROGETTO	13
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
4	STATO ATTUALE	19
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
5	STATO DI PROGETTO	23
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	Dimensionamento del sistema di raccolta e trattamento acque.....	25
5.2.2.2	Sedimentatore – disoleatore.....	26
5.2.2.3	Vasca di accumulo.....	27
5.2.2.4	Impianto di evapotraspirazione.....	27
5.2.2.4.1	Generalità sul dimensionamento.....	28
5.2.2.4.2	Definizioni.....	28
5.2.2.4.3	Stima dell'evapotraspirazione reale.....	29
5.2.2.4.4	Bacino di evapotraspirazione: caratteristiche tecniche.....	38
5.2.2.4.5	Verifica dimensionale dell'impianto di evapotraspirazione.....	39
5.2.1	<i>Impianto di nebulizzazione</i>	41
5.2.2	<i>Impiantistica per la gestione dei rifiuti</i>	41
5.2.2.1	Impianto mobile di frantumazione.....	41
5.2.2.2	Impianto mobile di vagliatura.....	43
5.3	ATTIVITÀ DELL'IMPIANTO.....	43
5.3.1	<i>Operazioni richieste di gestione rifiuti</i>	43
5.3.2	<i>Rifiuti presi in carico</i>	44
5.3.2.1	Elenco Codici C.E.R.....	44
5.3.2.2	Caratteristiche dei rifiuti.....	45
5.3.3	<i>Suddivisione in settori</i>	45
5.3.4	<i>Modalità di svolgimento dell'attività di recupero</i>	46
5.3.4.1	Rifiuti da demolizioni in genere.....	46
5.3.4.2	Terre e rocce da scavo (C.E.R 17 05 04 e Sottoprodotto).....	47
5.3.4.3	Miscele bituminose (C.E.R. 17 03 02).....	48
5.3.5	<i>Cessazione della qualifica di rifiuto (EOW)</i>	48
5.3.5.1	Caratteristiche delle Materie Prime Secondarie ottenute.....	49
5.3.5.1.1	Verifiche analitiche.....	50
5.3.5.1.2	Verifiche geotecniche.....	51
5.3.6	<i>Rifiuti prodotti</i>	51
5.3.6.1	Rifiuti esitati dalle operazioni di recupero.....	51
5.3.6.2	Rifiuti prodotti dalla manutenzione e dalla pulizia dell'impianto.....	52
5.3.7	<i>Capacità produttive</i>	52
5.3.8	<i>Bilancio di massa</i>	53
5.3.9	<i>Movimento mezzi di trasporto</i>	53
5.3.9.1	Flusso dei mezzi.....	53
5.3.9.2	Viabilità esterna.....	54
5.3.9.3	Viabilità interna.....	54
5.3.10	<i>Cartellonistica e segnaletica</i>	55
5.3.11	<i>Tempi di esecuzione dell'attività</i>	55

5.4	PRESIDI ANTINCENDIO.....	56
5.5	EMISSIONE IN ATMOSFERA	56
5.6	CAUSE DI PERICOLO PER LA SALUTE DEGLI ADDETTI.....	57
5.7	GARANZIE FINANZIARIE	59

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 m².

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^a 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^a 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.
- Condonò 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^ 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.

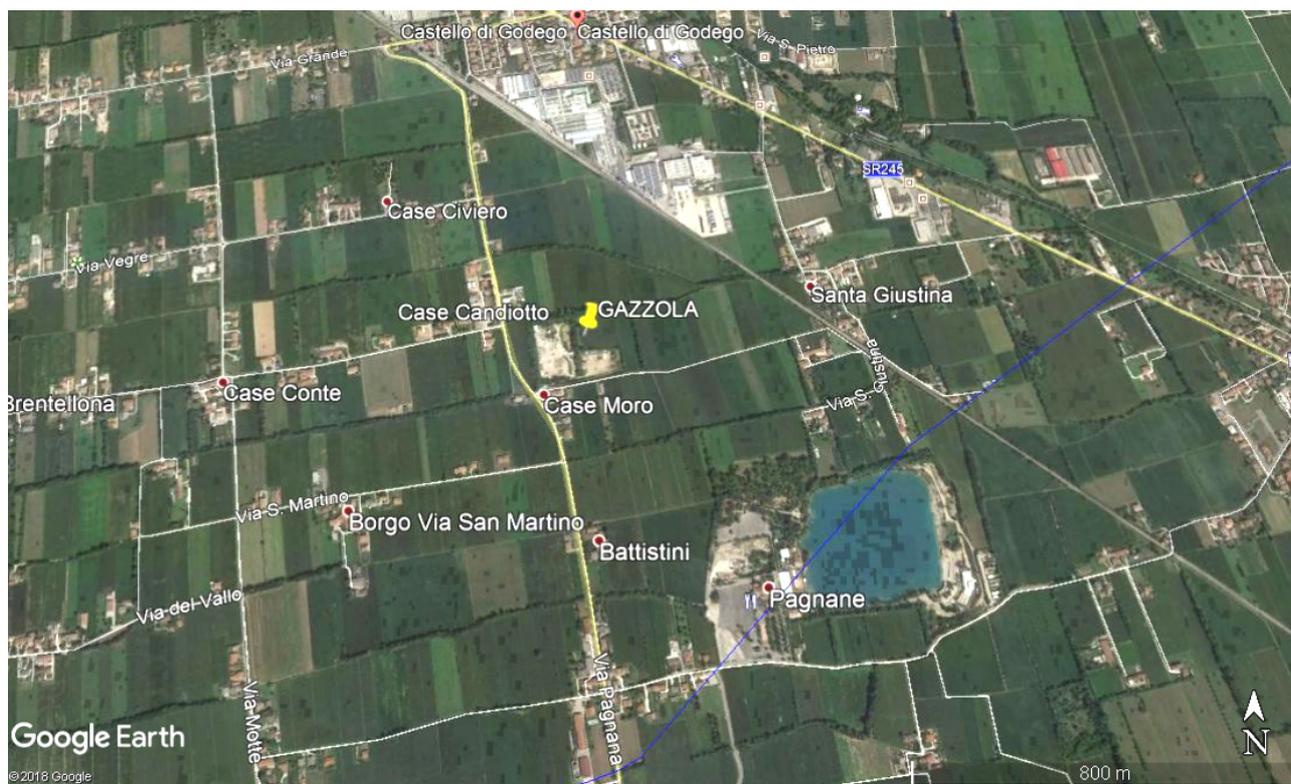


Figura 1: inquadramento geografico del sito

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,

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

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).

A2: progetti sottoposti a verifica di assoggettabilità		ENTE COMPETENTE alla verifica di assoggettabilità
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.	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 m³) 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 m² 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 smaltite tramite impianto di evapotraspirazione.

5.2.2.1 DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA DI RACCOLTA E TRATTAMENTO ACQUE

Per il dimensionamento sono stati utilizzati i dati relativi alla possibilità pluviometrica, per tempi di ritorno di 50 anni, contenuti nello Studio di Valutazione di Compatibilità Idraulica del P.I. del comune di Castello di Godego.

È eseguita una elaborazione idraulica della curva di precipitazione massima nella forma a tre parametri: $h = at/(b+t)^c$

Essendo **h** la precipitazione in mm, **t** la durata di precipitazione in ore ed **a**, **b** e **c** opportuni coefficienti. Come richiesto dai Consorzi di Bonifica afferenti il territorio di Castello di Godego le curve rappresentative utilizzate derivano dalle elaborazioni statistiche del "Commissario Delegato emergenza eventi eccezionali del 26/09/2007" raccolte nel lavoro "Analisi Regionalizzata delle Precipitazioni per l'individuazione di curve segnalatrici di possibilità pluviometrica di riferimento" realizzato nel 2009.

La curva è definita dai seguenti valori (relativi alla "zona interna nord-occidentale") per un tempo di ritorno $Tr = 50$ anni.

$$a = 90,191; b = 0,262; c = 0,811$$

Applicando la procedura si ottiene la seguente precipitazione massima con tempo di ritorno di 50 anni:

a		90,191
b		0,262
c		0,811
t	ore	1
h	mm	74,7

La portata derivante da tale precipitazione è stata stimata, per la piazzola in oggetto, mediante la seguente relazione:

$$Q_{\max} = \frac{\varphi S h}{tc}$$

Dove:

- φ è il coefficiente di afflusso
- S è la superficie del bacino di riferimento
- h è l'altezza di pioggia in questo caso riferita ad una durata pari al tempo di corrivazione tc .

–

φ	-	0,9
S	m ²	2.147
h	mm	74,68

Q	m ³ /ora	144,30
Q	l/s	40,08

Il valore del coefficiente di afflusso è assunto il valore convenzionale di 0,9 come stabilito per le superfici impermeabili, al comma 4, dell'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

La portata di deflusso in uscita, da sottoporre a specifico trattamento di sedimentazione e disoleazione è di circa 40,08 l/s.

5.2.2.2 SEDIMENTATORE – DISOLEATORE

Sarà installato un sedimentatore – disoleatore modello “DIS16” con portata trattabile di 44,80 l/s di dimensioni 246 x 520 x h 250 + 15/20 cm. La portata di trattamento è superiore a quella richiesta, calcolata nel paragrafo precedente.

$$44,80 \text{ l/s} > 40,08 \text{ l/s}$$

Si tratta di una struttura prefabbricata, realizzata in cemento armato vibrato monoblocco, rinforzata con pilastri verticali e puntoni orizzontali in acciaio inox. La vasca è suddivisa in due scomparti separati da setto di separazione in C.A.V.. sedimentatore e comparto di disoleazione con filtro a coalescenza.

Le pareti interne sono trattate con prodotti impermeabilizzanti idonei. La lastra di copertura, carrabile, è dotata di tre fori di ispezione con chiusino in ghisa e prolunghe fino al piano di campagna.

Sia a monte, sia a valle saranno ubicati pozzetti di ispezione/prelievo campioni delle acque, conforme alle specifiche dello schema tipo cui al manuale UNICHIM 92, 1975, tali da consentire il prelievo delle acque per caduta.

5.2.2.3 VASCA DI ACCUMULO

Vasca in calcestruzzo armato di dimensioni interne 2,20 x 3,20 x 2,50 m e volume utile di 12,11 m³.

In essa sono accumulate le acque trattate dal sedimentatore disoleatore in attesa del loro impiego nell'impianto di nebulizzazione. La vasca sarà dotata di tubazione di scolmamento o "troppo pieno" per lo scarico delle acque in eccesso nell'impianto di evapotraspirazione. Nella vasca sarà installata una elettropompa comandata manualmente da quadro esterno in funzione delle esigenze dell'impianto di nebulizzazione o di evacuazione della vasca.

5.2.2.4 IMPIANTO DI EVAPOTRASPIRAZIONE

Le acque in eccesso non utilizzate dall'impianto di nebulizzazione, saranno smaltite per evapotraspirazione.

Gli impianti di evapotraspirazione, in linea generale, sono costituiti da bacini impermeabili con il fondo colmato per uno spessore variabile di materiale drenante, e coperti da uno strato superficiale di terreno vegetale autoctono opportunamente selezionato in fase di cantiere.

Alla superficie vengono piantumate varie specie di piante perenni erbacee ed arbustive opportunamente scelte tra quelle maggiormente igrofile.

In genere gli impianti di evapotraspirazione svolgono anche funzione di fitodepurazione poiché sfruttano la capacità delle piante di assorbire la parte acquosa del refluo e di degradare molte sostanze organiche; essi, quindi, rappresentano un trattamento di depurazione di tipo naturale.

Nel caso in oggetto le acque immesse sono già state sottoposte a depurazione dal sedimentatore – disoleatore e non è prevista la loro contaminazione con sostanze organiche. Il bacino di evapotraspirazione avrà la sola funzione di smaltimento della portata in uscita dal sistema di trattamento e non presenterà nessun scarico a valle delle acque in eccesso.

Il sistema proposto, quindi, garantisce una elevata salvaguardia delle matrici ambientali, poiché, come citato:

- non sono previsti scarichi in uscita di acque in eccesso;
- l'evapotraspirazione svolge una funzione di fitodepurazione, quindi, di una ulteriore depurazione delle acque che sono state oggetto di sedimentazione disoleazione.

5.2.2.4.1 Generalità sul dimensionamento

Sia dal punto di vista idrologico che agronomico, l'evaporazione dal suolo e la traspirazione sono considerati nel loro complesso sotto il nome di evapotraspirazione (ET), e, convenzionalmente, i due termini E e T sono considerati additivi.

L'evaporazione e la traspirazione sono influenzati da fattori legati alle condizioni atmosferiche (radiazione solare, temperatura dell'aria, umidità e velocità del vento), dalle caratteristiche della vegetazione (tipologia, varietà, stato di crescita) e dalle condizioni ambientali (salinità, presenza di fertilizzanti, densità delle piante, contenuto di acqua nel terreno).

A parità di altre condizioni, al crescere della disponibilità dell'acqua nel suolo crescerà il valore della evapotraspirazione, ma questo non indefinitamente. Ci sarà un valore limite di evapotraspirazione che non sarà superata anche per maggiori disponibilità di acqua. Tale valore limite prende il nome di "evapotraspirazione potenziale".

In letteratura sono disponibili diversi approcci per la quantificazione dei processi evapotraspirativi; tali approcci si differenziano, sostanzialmente, in funzione dei parametri climatici considerati, delle condizioni di disponibilità idrica, del tipo di terreno, oppure in riferimento alle colture erbacee od arboree presenti.

5.2.2.4.2 Definizioni

Per il dimensionamento del bacino di evapotraspirazione è necessario conoscere i seguenti parametri:

ET₀ - Evapotraspirazione di riferimento: è l'evapotraspirazione da una copertura erbosa fitta ed uniforme bene irrigata, alta 8-15 cm, in fase di crescita. Ci si riferisce ad essa per eliminare la dipendenza dal fattore vegetazione. ET₀ dipende solo dalle condizioni climatiche.

ET_p - Evapotraspirazione potenziale: è l'evapotraspirazione che avviene quando il contenuto idrico del suolo non costituisce fattore limitante per essa. La disponibilità d'acqua nel suolo è almeno pari alla quantità d'acqua che il sistema suolo-vegetazione-atmosfera è in grado di fare evaporare.

Dipende solo, quindi, dal potere evaporante dell'atmosfera e dalla vegetazione.

ET - Evapotraspirazione reale: è il risultato della interazione suolo-vegetazione-atmosfera che realmente avviene. Dipende essenzialmente da:

1. potere evaporante dell'atmosfera;

2. vegetazione (tipo, sviluppo e stadio vegetativo);

3. contenuto idrico del suolo.

La procedura prevede la stima di ET_0 , quindi ET_p e infine ET , usando coefficienti correttivi.

5.2.2.4.3 Stima dell'evapotraspirazione reale

L'**Evapotraspirazione di riferimento ET_0** , come citato dipende solo dalle condizioni climatiche.

Una prima stima di tale parametro può essere effettuata in riferimento alle aree climatiche della Terra, come illustrato nella tabella seguente:

Valori medi dell'evapotraspirazione ET_0 (mm/d)			
Regioni temperate	10 °C	20 °C	30 °C
Umide e subumide	1 – 2	2 – 4	4 – 7
Aride e semiaride	1 – 3	4 – 7	6 – 9
Regioni tropicali e subtropicali	10 °C	20 °C	30 °C
Umide e subumide	2 – 3	3 – 5	5 – 7
Aride e semiaride	2 – 4	4 – 6	6 – 8

Tabella 1: Valori di ET_0 in funzione delle zone climatiche (da L'Evapotraspirazione come sistema di smaltimento delle acque reflue di Christian Barrella, Nicola G. Grillo)

L'intervento in oggetto ricade in una zona con ET_0 compreso fra **1 e 7 mm/d**, variabile in funzione della stagione.

Altro metodo per la valutazione di ET_0 è quello proposto da Blaney e Criddle che si basa essenzialmente sui valori di temperatura misurati nel bacino ma introduce anche la valutazione del numero di ore di insolazione. Il metodo consente di valutare l' ET_0 su base mensile, ma esprimendola in millimetri al giorno (mm/d) ed assume la forma:

$$ET_0 = k p (0,46 T + 8) - 2$$

Dove:

T = temperatura media del mese considerato (gradi centigradi);

p = media mensile della durata astronomica del giorno, espressa come percentuale sul totale delle ore diurne dell'anno; (pari a 4380 = 12 * 365); $p = (N/4380) * 100$

N = media mensile della durata del giorno in ore.

K = coefficiente che tiene conto dell'umidità e della velocità del vento.

Per la valutazione della **temperatura media mensile T** si utilizzano i dati registrati dalla Stazione agrometeorologica gestita dall'A.R.P.A.V. n. 102 "Castelfranco Veneto", del Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio - Servizio Centro Meteorologico di Teolo, forniti, quindi, dall'A.R.P.A.V., dal 1994 al 2017

La stazione di monitoraggio è ubicata in comune di Castelfranco Veneto a circa 5,2 km dal sito.

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Temperature medie annue annuale
1994	4,1	3,3	10,3	11,2	17,2	20,9	24,6	24,2	18,6	12,3	9,0	3,4	13,3
1995	1,0	4,6	7,0	11,1	16,3	18,9	24,7	21,2	16,4	13,3	6,4	4,1	12,1
1996	3,9	2,3	6,0	12,6	17,3	21,5	21,0	21,0	15,5	12,3	8,2	2,7	12,0
1997	3,8	4,1	9,2	10,7	17,7	20,1	21,9	22,1	18,8	12,1	7,8	4,3	12,7
1998	3,2	5,1	7,3	11,6	17,9	21,5	23,6	23,7	17,7	12,2	4,9	0,7	12,5
1999	1,7	1,8	8,3	12,9	18,5	20,8	23,0	22,4	19,8	13,4	6,1	1,5	12,5
2000	-0,2	3,7	8,0	14,5	19,1	22,4	21,6	23,7	18,9	14,1	9,0	5,2	13,3
2001	4,4	4,9	10,0	11,7	19,9	20,3	23,2	24,0	16,0	15,8	6,4	0,1	13,1
2002	0,5	5,3	10,4	12,6	17,8	22,6	22,8	22,1	17,8	13,6	10,4	5,5	13,5
2003	2,6	1,9	8,8	12,0	20,3	25,3	24,9	27,0	17,9	11,6	9,4	4,5	13,9
2004	1,6	2,9	7,6	12,9	15,7	21,0	23,1	23,1	18,4	15,4	7,7	4,5	12,8
2005	0,7	1,6	7,4	11,6	18,3	22,1	23,2	20,4	19,0	13,2	6,8	2,0	12,2
2006	1,0	3,3	6,9	13,0	17,2	21,8	25,7	20,0	19,7	14,8	8,6	4,8	13,1
2007	4,7	6,7	9,8	16,1	18,9	22,0	23,7	22,0	17,0	12,4	6,6	2,3	13,5
2008	4,4	4,0	7,8	12,0	17,9	21,8	23,4	23,4	17,6	14,0	8,0	3,9	13,2
2009	2,5	4,2	8,4	14,2	20,0	21,0	23,5	24,8	20,1	13,3	9,0	2,9	13,7
2010	1,5	4,3	7,7	13,6	17,1	21,6	24,5	21,9	17,2	12,0	8,9	2,4	12,7
2011	2,2	4,8	8,9	15,5	19,7	21,7	22,6	25,0	21,9	13,0	7,5	4,3	13,9
2012	1,6	1,9	11,4	12,6	17,9	23,0	24,7	25,1	19,4	14,2	9,7	2,3	13,6
2013	3,9	3,8	7,5	13,6	16,0	21,6	25,3	23,8	19,2	14,8	9,3	4,6	13,6
2014	6,2	8,0	10,8	14,7	17,1	21,9	22,1	21,1	18,4	15,4	11,3	5,8	14,4
2015	3,9	5,6	9,3	13,1	18,2	22,3	26,3	24,2	18,9	13,5	7,6	3,6	13,9
2016	2,5	7,0	9,4	14,2	16,8	21,4	24,8	22,9	20,7	13,2	8,7	3,1	13,7
2017	0,1	6,2	11,0	13,7	18,2	23,4	24,1	24,9	17,0	13,0	7,3	2,3	13,4
Medio mensile	2,6	4,2	8,7	13,0	18,0	21,7	23,7	23,1	18,4	13,5	8,1	3,4	13,2

Tabella 2: Stazione Meteorologica n. 102 "Castelfranco Veneto" –
Temperatura aria a 2 m (°C) media delle medie

Per la valutazione della **media mensile della durata astronomica del giorno p** è utile avvalersi della seguente tabella:

Lat N	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Lat S	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu
50°	8,5	10,1	11,8	13,8	15,4	16,3	15,9	14,5	12,7	10,8	9,1	8,1
48°	8,8	10,2	11,8	13,6	15,2	16,0	15,6	14,3	12,6	10,9	9,3	8,3
46°	9,1	10,4	11,9	13,5	14,9	15,7	15,4	14,2	12,6	10,9	9,5	8,7
44°	9,3	10,5	11,9	13,4	14,7	15,4	15,2	14,0	12,6	11,0	9,7	8,9
42°	9,4	10,6	11,9	13,4	14,6	15,2	14,9	13,9	12,6	11,1	9,8	9,1
40°	9,6	10,7	11,9	13,3	14,4	15,0	14,7	13,7	12,5	11,2	10,0	9,3
35°	10,1	11,0	11,9	13,1	14,0	14,5	14,3	13,5	12,4	11,3	10,3	9,8
30°	10,4	11,1	12,0	12,9	13,6	14,0	13,9	13,2	12,4	11,5	10,6	10,2
25°	10,7	11,3	12,0	12,7	13,3	13,7	13,5	13,0	12,3	11,6	10,9	10,6
20°	11,0	11,5	12,0	12,6	13,1	13,3	13,2	12,8	12,3	11,7	11,2	10,9
15°	11,3	11,6	12,0	12,5	12,8	13,0	12,9	12,6	12,2	11,8	11,4	11,2
10°	11,6	11,8	12,0	12,3	12,6	12,7	12,6	12,4	12,1	11,8	11,6	11,5
5°	11,8	11,9	12,0	12,2	12,3	12,4	12,3	12,3	12,1	12,0	11,9	11,8
0°	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

Tabella 3: Valore medio mensile N del numero di ore giornaliero di insolazione teorica per le diverse latitudini

Nel nostro caso si applica la riga relativa alla latitudine 46° Nord.

Il **coefficiente k** è ricavabile dalla seguente tabella:

u_{rmin} minimo dell'umidità relativa

r_i rapporto tra la durata effettiva e la durata teorica dell'insolazione

v_v velocità del vento nelle ore diurne

v_v [m s ⁻¹]	u_{rmin}			r_i
	bassa <20%	media = 20+50%	alta >50%	
bassa (0+2)	1,29	1,13	0,93	bassa (\cong 0,45)
media (2+5)	1,47	1,25	1,00	
alta (5+8)	1,62	1,38	1,12	
bassa (0+2)	1,43	1,26	1,06	media (\cong 0,70)
media (2+5)	1,66	1,43	1,14	
alta (5+8)	1,90	1,56	1,24	
bassa (0+2)	1,60	1,43	1,15	alta (\cong 0,90)
media (2+5)	1,82	1,57	1,25	
alta (5+8)	2,06	1,75	1,36	

Tabella 4: Valori del coefficiente k per il metodo di Blaney e Criddle

La tabella fa riferimento a:

V_v = velocità del vento (m/sec)

u_r = umidità relativa (%)

r_i = rapporto tra la durata effettiva e la durata teorica dell'insolazione

Il coefficiente k corrisponde, per il caso in oggetto, a **1,06**, come dimostrato di seguito.

La **velocità del vento V_v** è ricavabile dall'elaborazione dei dati sempre della Stazione Meteorologica n. 102 "Castelfranco Veneto".

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1994	1,5	1,5	1,4	2,0	1,7	1,5	1,4	1,2	1,2	1,2	1,0	1,0	1,4
1995	1,2	1,0	1,8	1,8	1,7	1,4	1,3	1,2	1,3	0,9	1,1	1,5	1,4
1996	1,6	1,4	1,6	1,7	1,5	1,4	1,2	1,1	1,1	1,2	1,1	1,0	1,3
1997	1,0	0,9	1,5	1,9	1,6	1,5	1,2	1,1	1,0	1,2	1,0	1,1	1,3
1998	0,9	1,1	1,5	1,8	1,7	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,0	1,0	1,3
1999	1,0	1,3	1,5	1,6	1,4	1,4	1,2	1,2	1,1	1,1	1,3	1,0	1,3
2000	1,1	1,1	1,4	1,7	1,5	1,3	1,4	1,0	1,3	1,2	1,1	0,9	1,3
2001	1,2	1,3	1,4	1,6	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	0,7	1,1	1,0	1,2
2002	0,9	1,2	1,4	1,7	1,4	1,3	>>	>>	>>	>>	>>	>>	1,3
2003	>>	>>	>>	>>	>>	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,4	1,1
2004	1,0	1,4	1,5	1,5	1,4	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,2
2005	0,9	1,3	1,1	1,4	1,2	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	1,1	1,0
2006	1,1	1,4	1,3	1,4	1,3	1,1	1,0	1,1	1,1	0,8	0,8	0,8	1,1
2007	0,9	1,0	1,8	1,5	1,4	1,4	1,4	1,2	1,3	1,0	1,2	1,0	1,3
2008	1,1	1,1	1,5	1,5	1,4	1,1	1,1	1,1	1,1	0,9	1,3	1,5	1,2
2009	1,1	1,2	1,7	1,6	1,3	1,3	1,1	1,0	1,1	0,8	0,9	1,0	1,2
2010	1,0	1,3	1,6	1,6	1,4	1,1	1,0	0,9	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2
2011	0,9	1,1	1,6	1,4	1,2	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	1,0	0,8	1,1
2012	1,0	1,4	1,3	1,5	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	0,9	1,0	0,8	1,2
2013	1,0	1,3	1,4	1,3	1,4	1,1	1,1	1,0	0,9	0,8	1,0	0,9	1,1
2014	1,1	1,4	1,5	1,3	1,3	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7	0,9	0,9	1,1
2015	0,8	1,1	1,3	1,4	1,2	1,1	1,1	0,9	0,9	0,9	0,6	0,6	1,0
2016	0,7	1,4	1,4	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	1,0
2017	0,9	0,8	0,9	1,1	0,9	0,9	0,8	0,8	1,0	0,5	0,7	0,5	0,8
Medio mensile	1,0	1,2	1,5	1,6	1,4	1,2	1,1	1,0	1,1	0,9	1,0	1,0	1,2

Tabella 5: Stazione Meteorologica n. 102 "Castelfranco Veneto" – Velocità vento a 10 m (m/s) media delle medie.

Dalla stessa stazione è ricavabile l'**umidità relativa u_r** .

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1994	59	56	47	51	47	43	38	40	54	49	73	70	52
1995	47	70	42	45	50	51	47	50	56	50	60	77	54
1996	77	56	46	51	52	45	50	54	54	68	77	73	59
1997	71	54	34	30	42	54	43	45	37	45	64	72	49
1998	67	38	34	55	40	45	44	36	50	61	50	56	48
1999	62	37	52	50	50	43	44	50	47	56	61	64	51
2000	49	52	50	46	38	36	40	36	42	68	79	79	51
2001	75	49	71	38	30	34	44	37	43	53	46	38	47
2002	51	70	43	44	48	43	40	42	41	52	69	66	51
2003	50	30	36	40	30	34	33	29	34	49	63	53	40
2004	61	67	51	48	40	40	37	42	42	66	48	53	50
2005	52	38	43	47	41	41	44	49	51	62	64	55	49
2006	55	52	48	45	46	36	34	46	46	53	57	61	48
2007	70	60	46	35	43	46	34	41	43	53	49	55	48
2008	69	56	56	49	46	50	41	43	45	53	63	71	54
2009	64	51	47	49	41	43	42	37	39	44	68	64	49
2010	63	58	49	37	45	44	39	44	45	48	72	65	51
2011	66	46	46	30	31	45	44	38	45	46	53	62	46
2012	48	37	34	50	40	43	35	32	47	60	71	69	47
2013	73	54	61	49	48	36	34	36	49	66	58	63	52
2014	80	71	42	45	41	42	53	55	55	57	75	69	57
2015	56	52	42	41	52	45	43	43	47	53	55	62	49
2016	57	60	47	45	45	45	37	37	39	58	65	52	49
2017	41	65	42	43	45	42	42	37	54	53	57	62	49
Medio mensile	61	53	46	44	43	43	41	42	46	55	62	63	50

*Tabella 6: Stazione Meteorologica n. 102 "Castelfranco Veneto" – Umidità
relativa a 2 m (%) media delle medie*

Per la stima del **coefficiente r_i** , rapporto tra la durata effettiva e la durata teorica dell'insolazione, si fa riferimento alla copertura del cielo che può essere stimata dal numero dei giorni piovosi, ricavati sempre dalla stazione di Castelfranco Veneto.

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1992	>>	3	5	10	8	14	8	4	7	13	6	8	86
1993	0	1	4	10	5	8	8	5	9	13	8	6	77
1994	5	4	1	11	8	7	4	4	11	8	4	4	71
1995	5	11	8	8	13	15	4	12	11	1	6	13	107
1996	7	6	2	12	11	6	4	13	10	11	12	10	104
1997	9	0	3	5	7	14	7	7	3	2	9	8	74
1998	7	2	1	17	11	8	4	3	10	11	3	2	79
1999	4	2	7	8	9	10	8	7	7	8	8	6	84
2000	0	1	6	5	4	7	10	7	8	14	13	10	85
2001	14	2	14	8	11	6	9	8	13	3	6	1	95
2002	2	7	4	14	15	8	13	9	12	6	13	8	111
2003	6	1	1	6	4	10	5	4	9	9	8	8	71
2004	5	10	8	11	10	11	8	8	5	11	9	10	106
2005	2	2	4	10	6	8	10	14	10	9	6	9	90
2006	5	9	7	7	5	4	5	13	4	4	5	7	75
2007	5	7	7	1	10	10	5	10	8	6	3	4	76
2008	9	4	11	14	15	13	7	7	9	5	10	11	115
2009	12	6	9	11	6	11	4	4	4	5	11	11	94
2010	8	10	9	9	15	8	6	6	10	8			89
2011	7	5	9	6	7	10	15	3	6	6	5	6	85
2012	2	4	3	17	18	7	7	6	14	18	14	8	118
2013	11	7	21	13	18	7	4	9	6	11	11	5	123
2014	15	19	5	7	13	10	16	11	8	6	15	8	133
2015	4	3	6	5	8	8	4	7	7	10	2	0	64
2016	6	14	8	6	15	12	5	7	5	10	9	0	97
2017	3	8	3	8	10	10	6	3	13	2	8	7	81
Medio mensile	6	6	6	9	10	9	7	7	8	8	8	7	92

Tabella 7: Stazione Meteorologica n. 102 "Castelfranco Veneto" – Giorni piovosi

I giorni di cielo coperto sono ipotizzati coincidenti con i giorni piovosi incrementati del 50%. Dall'elaborazione si ottiene un $r_i = 0,62$.

I dati illustrati permettono di assegnare, come citato, al coefficiente k il valore di 1,06, come riportato nella tabella seguente:

Vv (m/s)			u rel.			r _i	
			bassa	media	alta		
	min.	max.	<20%	20 ÷ 50%	> 50%		
bassa	0	2	1,29	1,13	0,93	bassa	0,45
media	2	5	1,47	1,25	1,00		
alta	5	8	1,62	1,38	1,12		
bassa	0	2	1,43	1,26	1,06	media	0,70
media	2	5	1,66	1,43	1,14		
alta	5	8	1,90	1,56	1,24		
bassa	0	2	1,60	1,43	1,15	alta	0,90
media	2	5	1,82	1,57	1,25		
alta	5	8	2,06	1,75	1,36		

I risultati finali dell'elaborazione per il calcolo dell'Evapotraspirazione di riferimento ET_0 , sono riassunti nella tabella seguente:

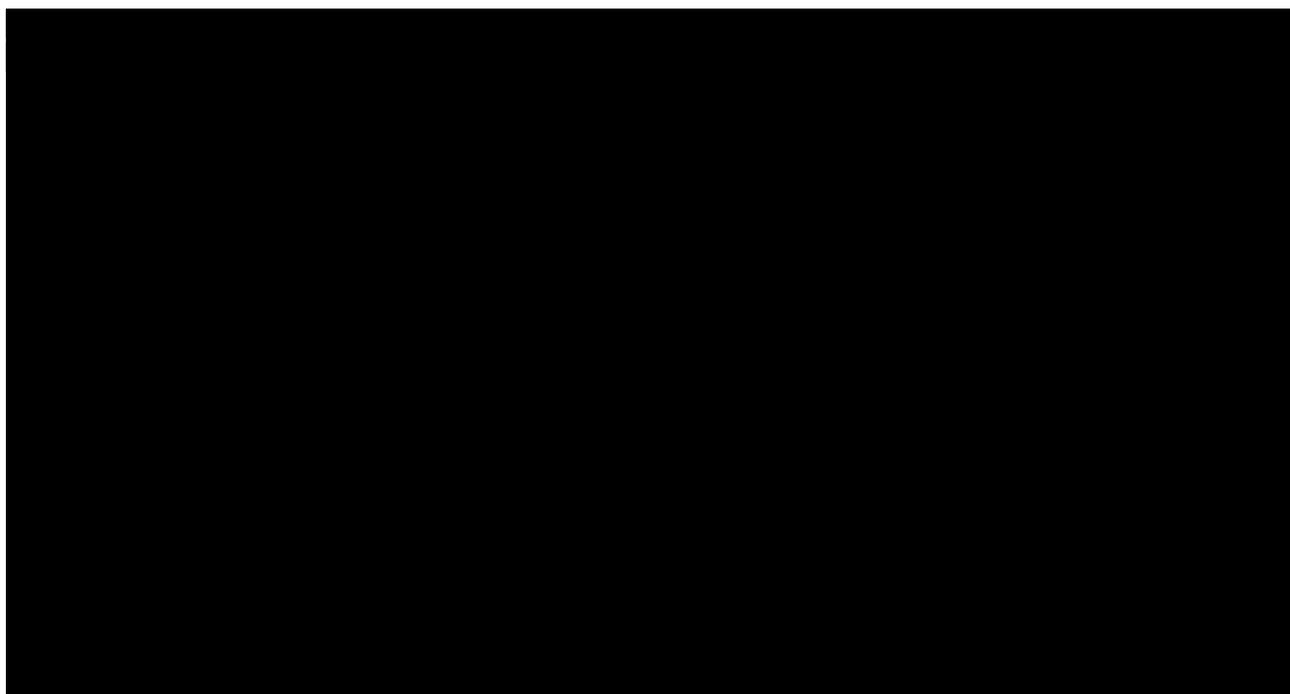


Tabella 8: Elaborazione per il calcolo di ET_0

In media si verifica una evapotraspirazione (ET_0) di 2,58 mm/d.

L'Evapotraspirazione di riferimento ET_0 calcolata è riportata anche nel grafico seguente:

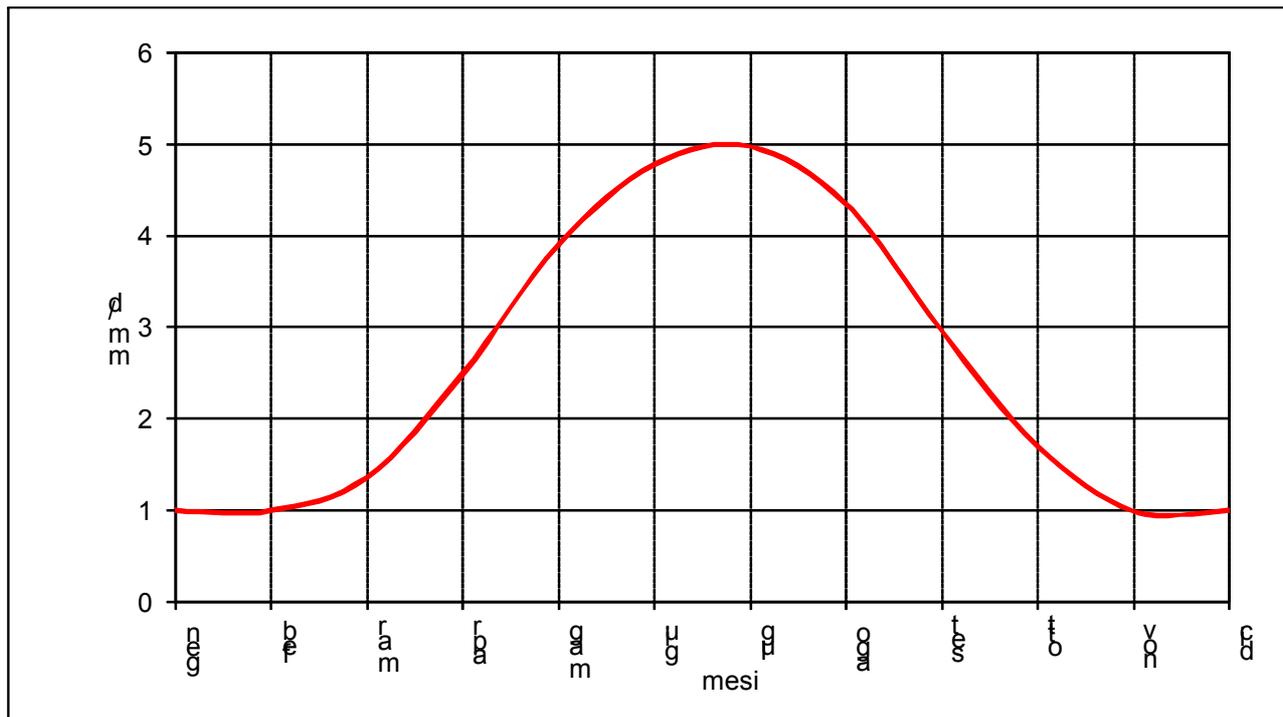


Grafico 1: Andamento nell'arco dell'anno di ET_0

L'Evapotraspirazione di riferimento ET_0 raggiunge il valore di 5 mm nel mese di luglio mentre nei mesi invernali si mantiene sui valori minimi (1 mm).

L'Evapotraspirazione potenziale ET_p è determinata applicando all'Evapotraspirazione di riferimento ET_0 un coefficiente di colturale K_c .

Di seguito sono riportati alcuni coefficienti K_c di alcune specie utilizzati per gli impianti di evapotraspirazione:

Coltura	
Tappeto erboso comune (poa pratensis)	0,90
Coltura di riferimento (festuca arundinacea)	1,00
Cucurbitacee (anguria, melone, zucca e zucchini)	1,00
Ortive (aglio, bietola, broccoli, cipolla, finocchio, carota, cavolo, cicoria, ravanello, ecc.)	1,10
Da fibra (cotone)	1,10
Solanacee (melanzana, peperone e pomodoro)	1,15
Leguminose (fava, fagiolo, pisello, soia, lenticchia ed arachide)	1,15
Oleaginose (girasole, ricino e sesamo)	1,15
Radici e tuberi (bietola da zucchero, patata, ecc.)	1,20
Cereali (erbai, mais dolce, avena, grano, miglio, orzo e sorgo)	1,20
Arbusti	
Adoxsacee (viburnum davidii)	1,25
Rosacee (prunus laurocerasus)	1,30
Rosacee (photinia x fraseri)	1,35

Tabella 9: Valori del coefficiente Kc per diverse colture ed arbusti sempreverdi utilizzati in sistemi ET.

Nel caso in oggetto saranno utilizzate piante igrofile con elevata superficie fogliare, elencate nel paragrafo successivo 5.2.2.4.4.

Il coefficiente colturale associato è $K_c = 1,30$.

L'Evapotraspirazione potenziale ET_p ricalcolata è illustrata nella tabella seguente:

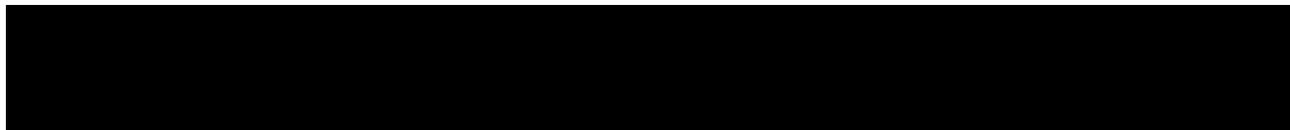


Tabella 10: Elaborazione per il ricalcolo di ET_p

La tabella mostra che ET_p supera i 6 mm nei mesi estivi di giugno e luglio.

L'Evapotraspirazione reale ET si differenzia dall'Evapotraspirazione potenziale ET_p per la disponibilità d'acqua. ET e ET_p , quindi, si equivalgono in caso di disponibilità idrica illimitata. Ai fini del dimensionamento del bacino di evapotraspirazione si adotta l'uguaglianza $ET = ET_p$ in quanto la funzione dell'opera è quella di smaltimento totale delle acque immesse.

Si adottano, quindi per il dimensionamento dell'opera, i valori di evapotraspirazione potenziale, ET_p calcolati nel paragrafo precedente e riportati nella Tabella 10.

5.2.2.4.4 Bacino di evapotraspirazione: caratteristiche tecniche

Il bacino di evapotraspirazione sarà realizzato lungo il perimetro del lotto, nei tre lati Nord, Est e Sud. Esso sarà suddiviso in due tronconi e coprirà una superficie complessiva di 474 m².

Esso sarà costituito da una depressione di profondità di 1,20 m, sagomata, sul fondo e sulle pareti da uno strato impermeabile di limo di 25 cm con al tetto un telo in HDPE.

Sopra lo strato di limo, e quindi il telo in HDPE, sarà depositato uno strato drenante in ghiaia e ciottolame di spessore 30 cm con funzione di riserva idrica, e sopra uno strato di terreno vegetale selezionato di spessore 40 cm.

Lo strato drenante sarà ricoperto al tetto da geotessile al fine di evitare la contaminazione con il materiale più fine contenuto nello strato vegetale superiore.

Lungo il ciglio della vasca sarà realizzato un dosso di ancoraggio dei teli.

La superficie del bacino di evapotraspirazione si presenterà depressa di circa 50 cm in modo da garantire la laminazione delle portate immesse e l'effetto di un parziale lagunaggio.

Saranno impiantate essenze igrofile con elevata superficie fogliare. A titolo indicativo si prevede l'utilizzo seguenti essenze: *Prunus Laurocerasus*, *Rhamnus Frangola*, *Rhamnus Canadensis*, *Laurus Nobilis*, *Sambucus Canadensis*, *Cotoneaster Salicifolia*, *Caluncathut Floridus*. E tra i fiori: *Petasites Officinalis*, *Arnica Silvester*, *Felci Astilbe*, *Lytrum Officinalis*.

L'alimentazione idrica delle piante sarà garantita:

- dall'immissione delle portate, come previsto, delle acque depurate proveniente dalla piazzola di stoccaggio e lavorazione (principale funzione del sistema);
- dalle precipitazioni ricadenti direttamente nella vasca.

Nei periodi di carenza idrica il mantenimento della vegetazione sarà permesso:

- dall'accumulo delle acque in superficie (lagunaggio);
- dall'umidità accumulata nello strato di terreno vegetale;
- dalla riserva idrica contenuta nello strato drenante sottostante che permetterà un flusso di risalita capillare fino alle radici della piante.

L'immissione delle acque superficiali provenienti dall'impianto di recupero avverrà in corrispondenza del vertice Nord Ovest del bacino.

Sarà valuta in corso di esercizio dell'impianto l'ipotesi di distribuire lo scarico in vasca su più punti tramite l'inserimento di tubazioni fessurate.

5.2.2.4.5 Verifica dimensionale dell'impianto di evapotraspirazione

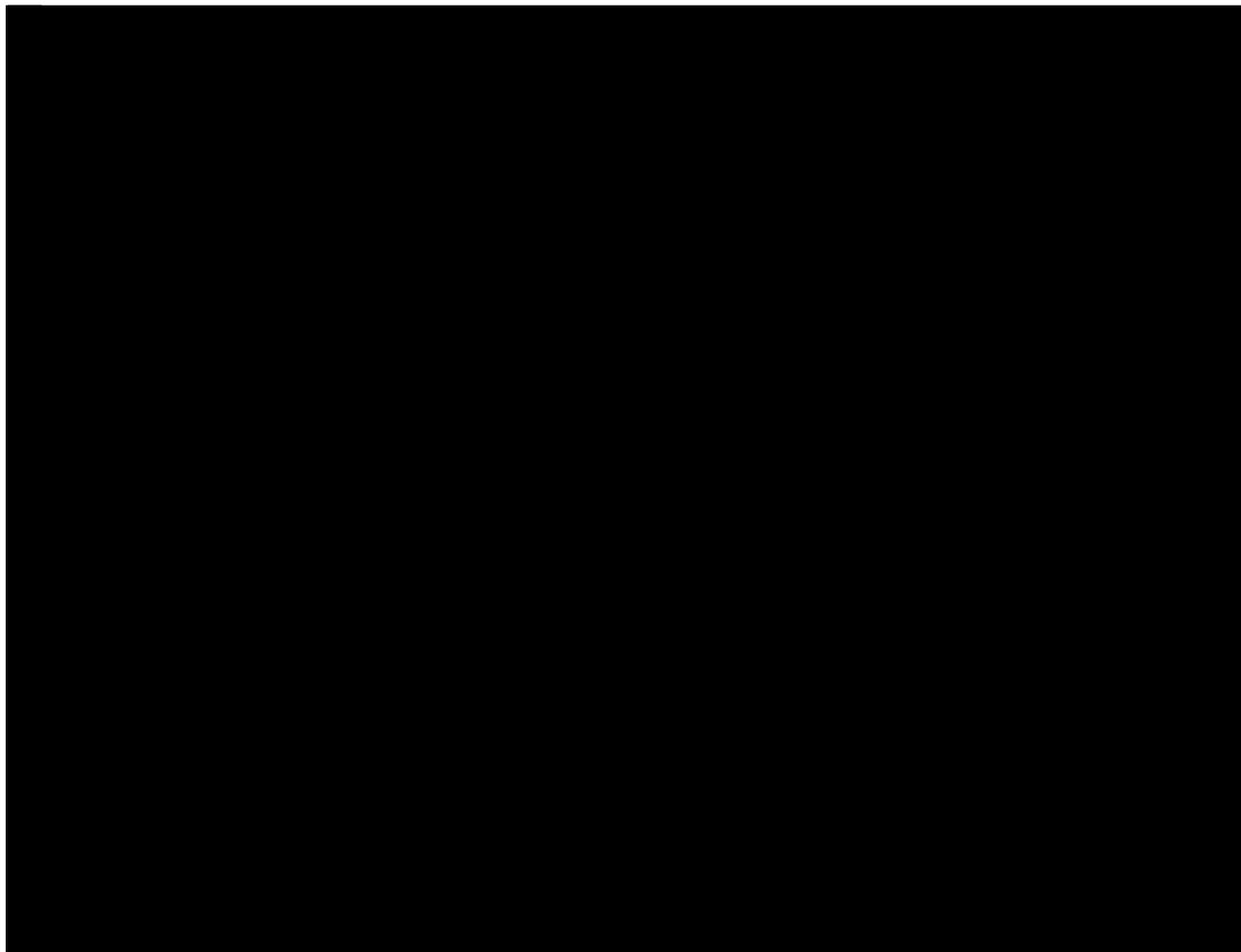
Per la verifica del dimensionamento dell'impianto di evapotraspirazione si utilizzano i valori delle precipitazioni registrate nel periodo 1994 – 2017 presso la stazione meteorologica di Castelfranco Veneto.

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1994	65,4	35,4	4,6	125,4	85,6	54,8	51,6	64,8	180,8	80,2	67,4	26,4	842,4
1995	42,8	70,2	44,0	58,8	201,2	155,4	82,8	136,8	149,4	5,2	33,0	148,2	1127,8
1996	91,4	41,4	16,6	109,6	99,4	57,4	88,8	182,6	62,0	167,0	99,0	94,8	1110,0
1997	74,8	0,2	5,2	63,2	71,2	89,6	68,6	58,8	42,4	31,0	127,6	145,0	777,6
1998	39,2	21,8	1,4	185,0	43,0	152,8	38,4	59,4	176,8	207,6	17,8	4,8	948,0
1999	36,2	11,4	61,6	87,4	76,8	120,4	84,4	67,0	61,2	140,6	106,2	43,6	896,8
2000	0,4	2,2	82,4	66,6	70,6	81,2	90,8	80,6	122,4	183,0	223,0	62,4	1065,6
2001	106,0	7,0	175,2	76,0	89,0	31,8	136,0	102,4	102,2	48,2	57,8	2,8	934,4
2002	36,8	85,8	15,4	162,6	242,8	122,2	237,0	133,8	100,0	131,4	167,6	77,2	1512,6
2003	70,8	8,6	1,0	112,0	21,6	65,0	37,8	37,8	59,8	88,4	162,0	122,4	787,2
2004	32,6	200,0	91,6	75,6	125,4	151,4	40,8	95,2	102,2	175,6	88,2	92,4	1271,0
2005	9,8	17,4	20,4	153,4	80,4	69,2	144,0	155,6	189,2	184,4	173,8	61,2	1258,8
2006	37,4	52,2	48,8	95,4	161,6	58,6	33,0	169,4	213,2	19,0	50,2	88,4	1027,2
2007	35,0	48,6	109,4	14,0	150,6	75,0	34,0	146,2	105,0	58,4	54,8	12,8	843,8
2008	129,4	52,8	66,2	162,4	160,6	175,8	53,2	83,4	85,4	92,8	174,8	251,4	1488,2
2009	97,0	84,0	178,6	128,6	26,0	100,8	62,4	20,8	165,8	46,6	126,4	143,8	1180,8
2010	69,4	129,0	62,4	37,4	207,5	194,4	88,0	86,0	170,2	179,8	263,0	190,2	1677,3
2011	33,8	48,2	129,8	14,8	72,8	175,2	207,0	18,4	84,8	125,2	82,0	33,6	1025,6
2012	12,4	24,0	6,8	104,6	159,4	40,4	47,6	84,8	123,6	141,4	280,2	53,4	1078,6
2013	108,4	80,0	256,8	106,2	238,0	32,2	41,6	105,0	31,4	76,8	177,8	51,0	1305,2
2014	297,8	277,6	96,8	40,4	113,6	161,0	248,0	127,6	111,8	56,4	205,0	84,0	1820,0
2015	24,0	61,8	87,8	56,6	85,2	106,6	55,4	72,6	140,6	105,8	10,4	0,0	806,8
2016	45,0	212,2	83,2	84,6	148,0	141,2	30,2	51,0	105,4	92,8	121,0	0,0	1114,6
2017	18,6	83,0	13,0	126,6	123,2	92,4	61,4	45,2	167,2	18,4	137,2	94,2	980,4
Medio mensile	63,1	69,0	69,1	93,6	118,9	104,4	86,0	91,1	118,9	102,3	125,3	78,5	1120,0

Tabella 11: Stazione Meteorologica n. 102 "Castelfranco Veneto" –
Precipitazione (mm) somma

L'apporto pluviometrico medio annuo si aggira intorno ai 1.120 mm, con oscillazioni comprese tra 777,6 mm (1997) e 1.820,0 mm (2014).

I risultati della verifica sono illustrati nella tabella seguente:



Si fa presente che il calcolo è effettuato sulla piovosità media mensile e che sono applicati coefficienti di deflusso particolarmente bassi in considerazione della presenza, praticamente costante, di cumuli di rifiuti e materiale lavorato dotati di elevata porosità.

Nella riga 8 è riportato il volume di pioggia da smaltire ricavato moltiplicando le superfici interessate (piazzola e bacino EVT), della riga 6, per il battente della riga 7. La superficie della piazzola, di riga 6, è stata rielaborata considerando il coefficiente di deflusso medio.

Il volume è smaltito in parte tramite l'evapotraspirazione della quantità indicata nella riga 11.

Il volume in eccesso, non smaltito tramite EVT, è accumulato nel volume libero invasabile del bacino di EVT, indicato nella riga 13 e della vasca di accumulo, indicato nella riga 14.

Il volume di accumulo effettivo disponibile ogni mese è riportato nella riga 17. Tale dato considera anche il numero di svuotamenti che deve essere sottoposta la vasca di accumulo per garantire l'assenza di acque in eccesso alla fine di ogni mese.

Il volume di pioggia è, quindi, smaltito totalmente, come riportato nella riga 18, in relazione ai parametri applicati.

5.2.1 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.

5.2.2 Impiantistica per la gestione dei rifiuti

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

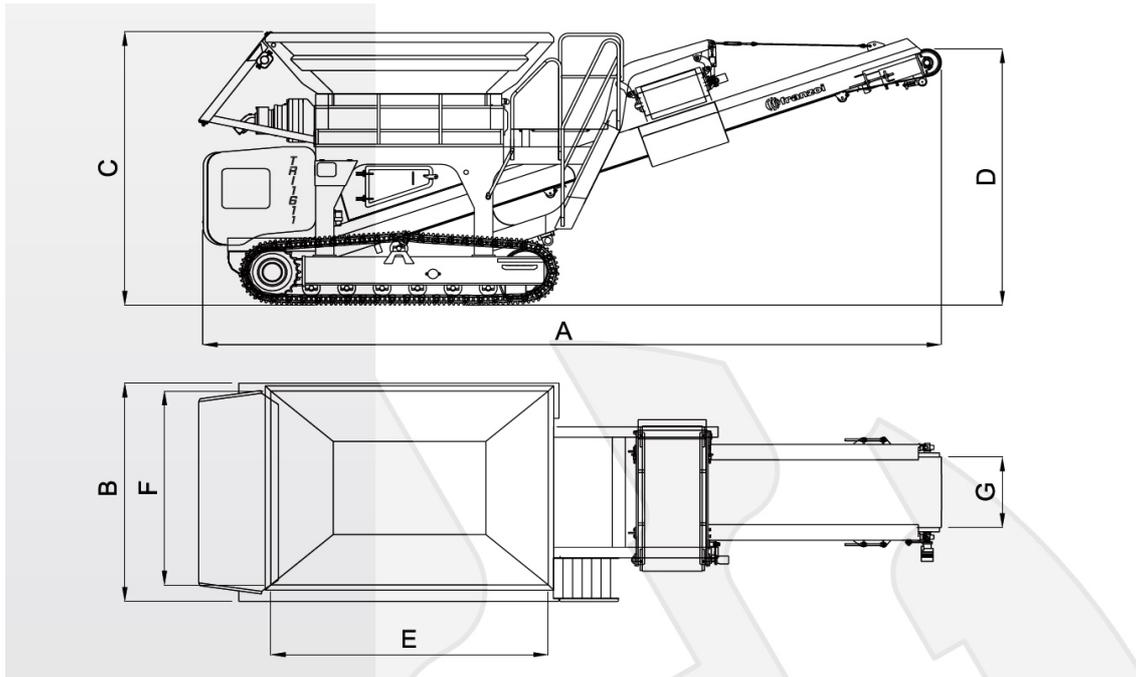
- Gruppo mobile di frantumazione
- Gruppo mobile di vagliatura

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.

5.2.2.1 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 covveyor 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.

5.2.2.2 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 m² 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 volumetrica 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 m², 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 m² 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 m³.”*

Di prassi sarà prodotto un campione da analizzare ogni 3.000 m³ o frazione di 3.000 m³. 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 m³/anno, adottando un peso unitario di volume di 1,5 ton/m³ 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:

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

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
<hr/>	
– totale mezzi:	0÷6
• <u>uscita giornaliera</u>	
– mezzi carichi di materia prima secondaria:	0÷3
– mezzi vuoti che hanno effettuato lo scarico di rifiuti:	0÷3
<hr/>	
– 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° d'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 composti 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 scone 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	
							TOTALE (t)	10.000		
							Fideiussione massima ripartita		95.000,00	10.000,00

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