

Regione Veneto  
Provincia di Treviso  
Comune di Trevignano

IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI  
PRESSO LA CAVA "TREVIGNANO 2"

VERIFICA DI ASSOGETTABILITÀ ALLA  
PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO  
AMBIENTALE

**PROGETTO PRELIMINARE**

**A01**

**RELAZIONE TECNICA**

Data: Dicembre 2020

Cod.: 1718

Committente



ICG S.R.L.  
Inerti Calcestruzzi Grigolin  
VIA FOSCARINI N. 2/A  
31040 NERVESA DELLA BATTAGLIA (TV)

Studio Tecnico  
**CONTE & PEGORER**  
Ingegneria Civile e Ambientale

Via Siora Andriana del Vescovo, 7 – 31100 TREVISO  
e-mail: [contepegorer@gmail.com](mailto:contepegorer@gmail.com) - Sito web: [www.contepegorer.it](http://www.contepegorer.it)  
tel. 0422.30.10.20 r.a. - fax 0422.42.13.01



**INDICE**

1	PREMESSA .....	4
1.1	CRONISTORIA AMMINISTRATIVA.....	5
1.2	OGGETTO DELLA PRESENTE ISTANZA .....	5
2	INQUADRAMENTO DEL SITO (TAV. B01).....	7
2.1	COLLOCAZIONE GEOGRAFICA .....	7
2.2	SISTEMA VIARIO .....	7
2.3	INDIVIDUAZIONE CATASTALE – SUPERFICI INTERESSATE.....	9
2.4	DISPONIBILITÀ DEL SITO .....	9
2.5	INQUADRAMENTO URBANISTICO .....	9
2.5.1	Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.).....	9
2.5.2	Piano degli Interventi (P.I.) n. 1 .....	10
2.5.3	Verifica dell'opportunità di richiesta di variante urbanistica.....	10
3	INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	12
3.1	D.LGS 03 APRILE 2006, N. 152 - NORME IN MATERIA AMBIENTALE.....	12
3.2	D.M. 5 FEBBRAIO 1998 – RECUPERO DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI .....	12
3.3	D.M. 28 MARZO 2018, N. 69 – CONGLOMERATI BITUMINOSI .....	12
3.4	VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ DEL PROGETTO ALLA PROCEDURA V.I.A. ....	13
3.4.1	Valutazione di Impatto Ambientale di competenza regionale o provinciale .....	13
3.4.2	Verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale di competenza regionale o provinciale.....	13
3.4.3	Legge regionale 18 febbraio 2016, n. 4 – Autorità competente .....	14
3.4.4	Conclusioni .....	14
4	DIMENSIONI E CONCEZIONE DEL PROGETTO.....	15
4.1	RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE DELLA CAVA (TAV. B02) .....	15
4.2	STATO DI PROGETTO (TAV. B03) .....	16
4.2.1	Predisposizione.....	16
4.2.1.1	Regolarizzazione del piano topografico.....	16
4.2.1.2	Piattaforma sopraelevata .....	17
4.2.1.3	Box uffici e servizi .....	17
4.2.1.4	Pesa mezzi .....	17
4.2.1.5	Lavaggio ruote .....	17
4.2.1.6	Argine di delimitazione con piantumazioni .....	18
4.2.1.7	Pavimentazioni.....	18
4.2.1.8	Impianto di bagnatura .....	18
4.2.1.9	Sistema di raccolta, trattamento e smaltimento acque meteoriche.....	19
4.2.1.9.1	Verifica normativa – qualitativa .....	19
4.2.1.9.2	Verifica dimensionale.....	20
4.2.1.9.2.1	Calcolo della portata massima .....	20
4.2.1.9.2.2	Trincea drenante.....	23
4.2.1.9.2.3	Laminazione.....	25
4.2.1.9.2.4	Dissabbiatore – Disoleatore – Vasca di rilancio .....	28
4.2.1.9.3	Considerazioni conclusive.....	29
4.2.1.10	Impiantistica per la lavorazione dei rifiuti .....	29
4.2.1.11	Macchine per la movimentazione .....	29
4.2.2	Attività dell'impianto .....	30
4.2.2.1	Rifiuti presi in carico.....	30
4.2.2.1.1	Elenco Codici C.E.R.....	30

STUDIO TECNICO CONTE & PEGORER – VIA SIOA ANDRIANA DEL VESCOVO, 7 – 31100 TREVISO

L:\ICG SRL - Impianto recupero Trevignano - cod. 1718 - OTT 2020\Ver\_00 - SCREENING VIA - Ott 2020\Relazioni\A01 - PROGETTO PRELIMINARE - RELAZIONE TECNICA.doc

4.2.2.2	Suddivisione in settori .....	31
4.2.2.3	Procedure operative .....	32
4.2.2.4	Materie Prime Secondarie ottenute - Cessazione della qualifica di rifiuto (EOW) .....	33
4.2.2.5	Rifiuti prodotti .....	35
4.2.2.6	Movimento mezzi di trasporto .....	36
4.2.2.6.1	Flusso dei mezzi .....	36
4.2.2.6.2	Viabilità esterna .....	37
4.2.2.6.3	Viabilità interna .....	37
4.2.2.7	Cartellonistica e segnaletica .....	38
4.2.2.8	Personale .....	39
4.2.2.9	Tempi di esecuzione dell'attività .....	39
5	CUMULO CON ALTRI PROGETTI .....	40
5.1	PROCEDURE E RIFERIMENTI NORMATIVI .....	40
5.2	VALUTAZIONE DELL'EFFETTO CUMULO .....	42
5.2.1	Individuazione delle attività passibili di produrre l'effetto cumulo .....	42
5.2.2	Emissioni polverose .....	45
5.2.2	Scarico sul suolo .....	46
5.2.2	Emissioni rumorose .....	47
5.2.3	Viabilità .....	48
5.3	CONCLUSIONI .....	49
6	UTILIZZAZIONE DI RISORSE NATURALI .....	51
6.1	RISORSE MINERARIE .....	51
6.2	RISORSE ENERGETICHE .....	51
6.3	RISORSE AMBIENTALI .....	52
6.4	CONCLUSIONE .....	52
7	INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI .....	53
8	RISCHI DI INCIDENTI GRAVI .....	54
9	RISCHI PER LA SALUTE UMANA .....	57
9.1	CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE .....	57
9.2	EMISSIONI DI GAS, VAPORI, FUMI O POLVERI .....	57
9.3	DISPERSIONE ACCIDENTALE DI RIFIUTI NELL'AMBIENTE .....	57
9.4	RISCHI SUL LAVORO DEGLI ADDETTI .....	58
9.5	ALTRI RISCHI .....	58
9.6	CONCLUSIONI .....	58

## 1 PREMESSA

La Ditta ICG S.r.l., con sede in Via Foscarini n. 2/A, Nervesa della Battaglia (TV), è un'azienda del Gruppo Grigolin che si occupa dell'estrazione, frantumazione e macinazione di materiale ghiaioso, con produzione di inerti. ICG S.r.l. è proprietaria dei terreni dove ricade la cava di ghiaia "Trevignano 2", ubicata in località Colmello S. Elena in comune di Trevignano e sta gestendo l'ultima fase di ricomposizione ambientale della stessa.

È intenzione della Ditta proporre la realizzazione di un impianto di recupero di rifiuti non pericolosi sul fondo cava al fine di rispondere alle richieste avanzate soprattutto dalle varie aziende del Gruppo di materia prima da utilizzare per i cantieri edili e le costruzioni stradali.

L'attività rientra fra le categorie elencate nell'allegato IV della parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i. ed è prodotta, quindi, la verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art. 19 della norma citata.

La presente relazione descrive il progetto preliminare, come richiesto dall'art. 19 del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. seguendo le linee guida riportate nell'allegato V della parte II e, più precisamente, le caratteristiche del progetto approfondite nei seguenti punti, ai sensi del comma 1 dell'allegato citato:

### *"1. Caratteristiche dei progetti*

*Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare:*

- a) delle dimensioni e della concezione dell'insieme del progetto;*
- b) del cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati;*
- c) dell'utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità;*
- d) della produzione di rifiuti;*
- e) dell'inquinamento e disturbi ambientali;*
- f) dei rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche;*
- g) dei rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico."*

## 1.1 CRONISTORIA AMMINISTRATIVA

La Biasuzzi Cave S.p.a. è stata autorizzata all'estrazione di ghiaia e sabbia dalla Cava "Trevignano 2" con Delibera della Giunta Regionale n. 2274 del 10.04.1990. Con D.G.R. n. 1053 del 02.05.2001 è stato autorizzato l'ampliamento di superficie e di profondità (fino a 23 m dal piano di campagna).

Con **D.G.R. n. 320 del 19.02.2008** è stato autorizzato un ulteriore ampliamento della superficie della cava di circa 5 ha e della profondità di scavo, fino a raggiungere i 25,33 m dal p.c. La conclusione dei lavori (estrazione e sistemazione ambientale) è stata definita entro il 31.12.2012.

Con **DGR n. 1765 del 2010.07.06** è stato modificato e integrato il D.G.R. n. 320/2008 di autorizzazione. La variante ha riguardato il profilo di scavo delle scarpate, ed, in particolare, ha previsto lo scavo delle scarpate a 40° ed il loro ripristino a 25°, con conseguente incremento della volumetria estraibile. Il termine dei lavori di coltivazione (estrazione e sistemazione ambientale) è stato prorogato al 31.12.2014.

Successivamente la Direzione Difesa del Suolo della Regione, con D.D.D.D.S. n. 66 del 14 febbraio 2017, approvava la variante non sostanziale riguardante la tipologia e la gestione dei materiali utilizzati nella ricomposizione morfologica. Il decreto successivo, DDDDS n. 163 del 23 maggio 2018, prorogava il termine di completamento dei lavori di ricomposizione e autorizzava la variante non sostanziale riguardante lo stoccaggio temporaneo di materiale ghiaioso nonché la cronologia dei lavori di ricomposizione, con contestuale approvazione del piano di gestione dei rifiuti di estrazione.

La Direzione Difesa del Suolo della Regione con D.D.D.D.S. n. 151 del 14 aprile 2020 produceva il Nulla-Osta alla cessione dell'autorizzazione a coltivare la cava di ghiaia e sabbia dalla Biasuzzi Cave S.p.a. alla Biasuzzi Cave S.r.l.

Da segnalare che in data 19 dicembre 2019 ICG S.r.l. acquistava i terreni della cava dalla Ditta Biasuzzi Cave S.r.l.

Con D.D.D.D.S. n. 531 del 19 ottobre 2020 è stato prorogato il termine relativo all'intimazione a ultimare i lavori di ricomposizione ambientale.

## 1.2 OGGETTO DELLA PRESENTE ISTANZA

Con la presente istanza è avanzata richiesta di realizzare un impianto di recupero di rifiuti non pericolosi sul fondo dalla cava "Trevignano 2".

La richiesta di autorizzazione dell'attività è avanzata in procedura ordinaria ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e si avvarrà dei dettami, oltre che del Dlgs.152/06 e s.m.i. e del D.M. 05.02.1998 e s.m.i., del D.M. 28 marzo 2018, n. 69.

- Rifiuti gestiti

Rifiuti non pericolosi

- Operazioni svolte ai sensi dell'allegato C, parte IV D.Lgs. 03.04.2006, n. 152

Presso l'impianto saranno 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)

- Capacità produttive

Quantitativo massimo annuale di rifiuti trattabili: 75.000 ton/anno

Quantitativo massimo giornaliero di rifiuti trattabili: 600 ton/giorno

Quantità massima di stoccaggio rifiuti: 17.000 m<sup>3</sup> corrispondente a circa 30.000 ton.

Giorni lavorativi anno: 250

## 2 INQUADRAMENTO DEL SITO (TAV. B01)

### 2.1 COLLOCAZIONE GEOGRAFICA

Il sito rientra nel contesto dell'alta pianura trevigiana, nel settore compreso fra le località di Castelfranco Veneto, Montebelluna e Treviso.

La cava, dove sarà realizzato il progetto, è situata nel comune di Trevignano in località Colmello S. Elena a circa un chilometro dall'abitato di Signoressa posto a Ovest.

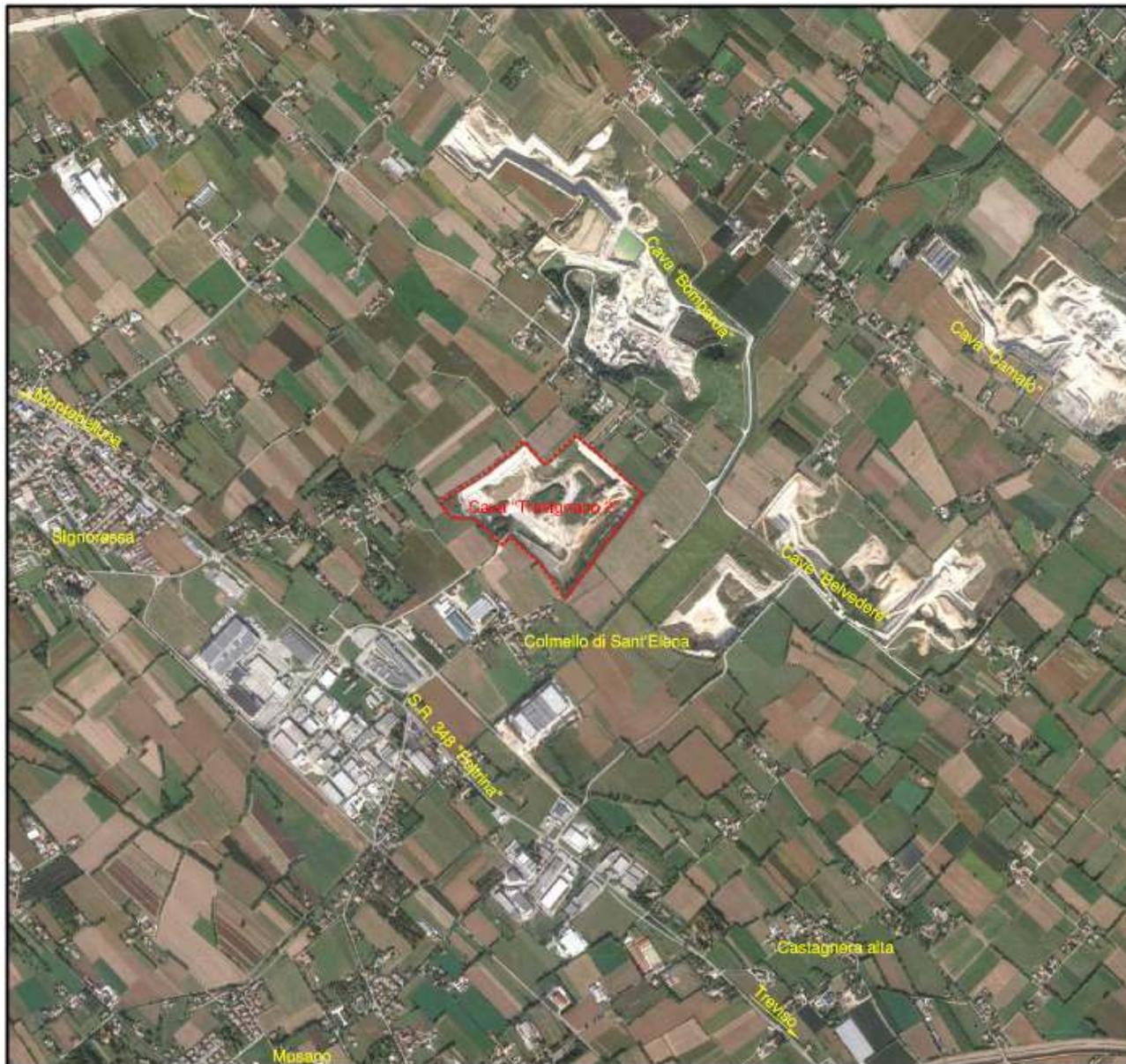


Figura 1: Foto satellitare con delimitata la cava dove sarà realizzato il progetto

### 2.2 SISTEMA VIARIO

Il sito si inserisce nel sistema viario a raggiera che converge verso la città di Treviso, principale centro abitato della zona. La viabilità della zona è, quindi, caratterizzata da una

rete di arterie regionali, provinciali e comunali che consentono un facile collegamento con i principali centri abitati della zona.

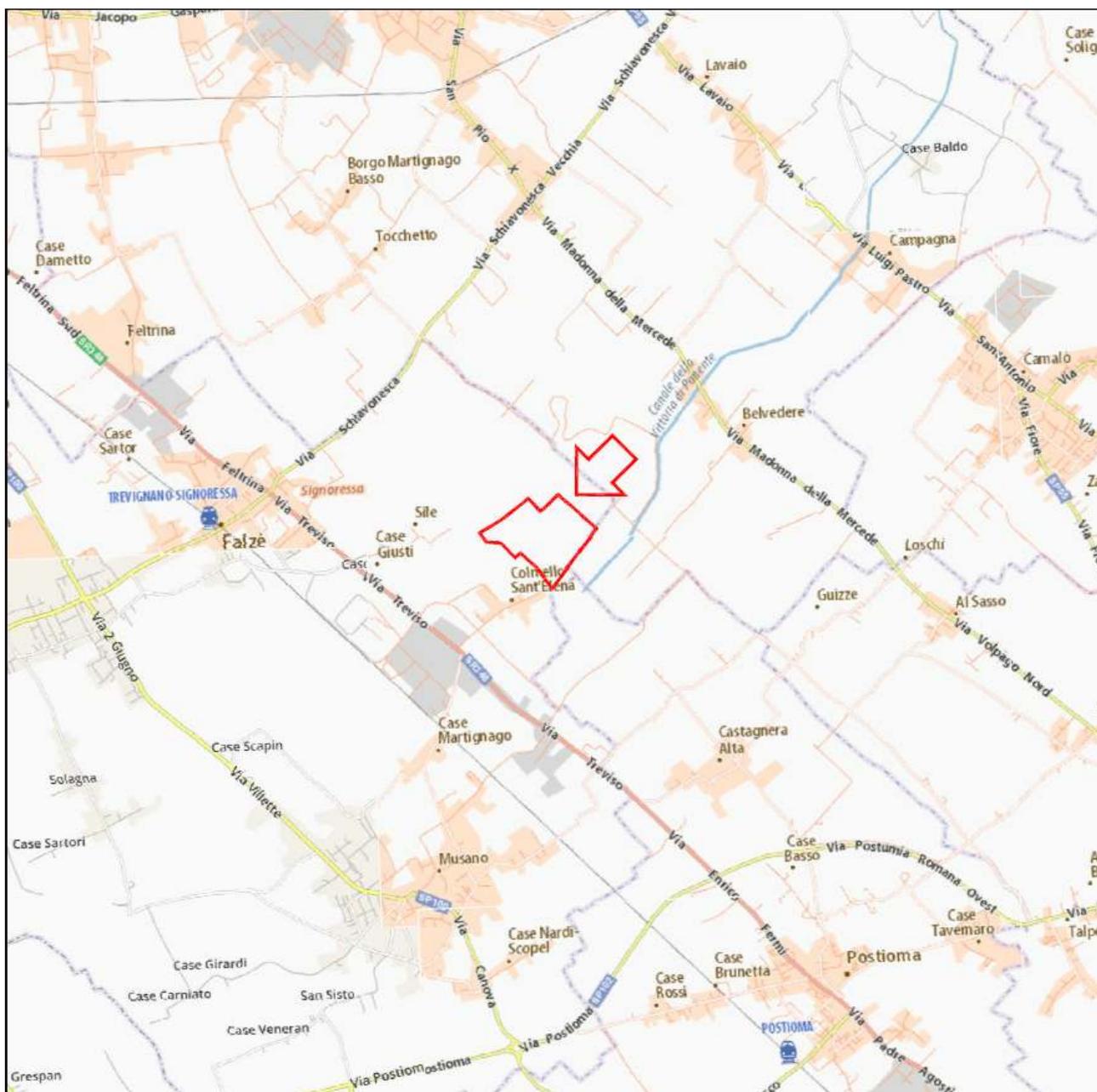


Figura 2: stradario con indicata la cava oggetto d'intervento

La cava oggetto d'intervento è accessibile da strada privata, di 530 m, laterale di Via Istituto Agrario. Quest'ultima permette di raggiungere, dopo 230 m, la Strada Regionale n. 348 "Feltrina". L'intersezione è dotata di spartitraffico che permette un agevole inserimento sulla regionale.

La S.R. n. 348 "Feltrina" consente di raggiungere Montebelluna e il bellunese verso Nord Ovest, e l'area di Treviso e il veneziano verso Sud Est.

I caselli autostradali più prossimi sono quelli sulla A27 di Treviso Nord, posto a circa 20 Km, e Treviso Sud, posto a 24 km.

### **2.3 INDIVIDUAZIONE CATASTALE – SUPERFICI INTERESSATE**

L'area oggetto dell'intervento è iscritta al Catasto Terreni come segue:

- comune di Trevignano
- foglio 18
- Mappali n. 130p, 131p, 133p, 135p, 136p, 137, 140p, 191p, 246p, 345p, 899p

La superficie interessata dall'intervento è di circa 31.086 m<sup>2</sup>.

### **2.4 DISPONIBILITÀ DEL SITO**

La Ditta ICG S.r.l. dispone del sito in forza di atto di compravendita del 19/12/2019, rogante Talice Paolo di Treviso con cui è avvenuto il passaggio di proprietà dei terreni dalla Ditta Biasuzzi Cave S.r.l.

### **2.5 INQUADRAMENTO URBANISTICO**

Il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) del Comune di Trevignano è stato approvato in Conferenza dei Servizi del 02/05/2012 e ratificato con Deliberazione di Giunta Provinciale n°289 del 09/07/2012.

La prima variante del Piano degli Interventi (P.I.) del Comune di Trevignano è stata adottata con Delibera del Consiglio Comunale n. 30 del 02/08/2014 e approvata con D.C.C. n. 24 del 03/06/2015.

Successivamente è stata adottata con D.C.C. n. 53 del 13/12/2016 e approvata con D.C.C. n. 9 del 20/03/2017 la seconda variante – variante commerciale - variante verde.

#### **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. 1: CARTA DEI VINCOLI E DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
  - ◇ Vincoli - Vincolo sismico di 3° livello (OPCM 3274/2003) - Art. 11
  - ◇ Vincoli - Zona a repulsione totale per la localizzazione degli impianti zootecnici corretto a seguito della D.C.C. 7 del 20/03/2017 - Art. 22
  - ◇ Generatori di Vincolo - Cave - Fasce di Rispetto - Artt. 13-20

- TAV. 2: CARTA DELLE INVARIANTI

Nessuna indicazioni per il sito in oggetto.

- TAV. 3: CARTA DELLE FRAGILITÀ

- ◇ Compatibilità geologica - Area non idonea - Art. 29
- ◇ Aree di dissesto idrogeologico - Area di cava - Art. 30

- TAV. 4: CARTA DELLA TRASFORMABILITÀ

- ◇ Individuazione degli Ambiti Territoriali Omogenei - A.T.O. 4-4: Ambientale paesaggistica
- ◇ Valori e tutele naturali - Nodi - Art. 46
- ◇ Valori e tutele naturali - Connettività verde - Art. 46
- ◇ Valori e tutele naturali - Rete ecologica - Art. 46

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

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

- TAV. 10: ZONIZZAZIONE

- ◇ Vincoli da Piano di Assetto del Territorio - Vincolo sismico di 3° livello (OPCM 3274/2003)
- ◇ Vincoli da Piano di Assetto del Territorio - Cave - Fasce di rispetto
- ◇ Trasformabilità da Piano di Assetto del Territorio - Nodi della rete ecologica
- ◇ Trasformabilità da Piano di Assetto del Territorio - Connettività verde
- ◇ Prescrizioni da Piano degli Interventi - Zto E2
- ◇ Criteri per la localizzazione degli insediamenti zootecnici - Zona a repulsione totale
- ◇ Criteri per la localizzazione degli insediamenti zootecnici - Zona a tolleranza parziale

### **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:*

*a) alle discariche ed agli impianti di compostaggio, che vanno localizzati in zone territoriali omogenee di tipo E o F;*

*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. ( )”*

Il P.I. del Comune di Trevignano riporta la seguente destinazione del sito:

◇ Prescrizioni da Piano degli Interventi – Zto E2

La collocazione del progetto risponde ai requisiti della lettera b, comma 3, poiché ricadente entro una cava in fase di estinzione.

La presente istanza, tuttavia, avanza la richiesta di variante urbanistica.

### 3 INQUADRAMENTO NORMATIVO

#### 3.1 D.LGS 03 APRILE 2006, N. 152 - NORME IN MATERIA AMBIENTALE

Il D.Lgs 03 aprile 2006, n. 152: “Norme in materia ambientale” e s.m.i. è 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.

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 – RECUPERO DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI

Il 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., 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.

Nella norma sono riportate tutte le operazioni di recupero ad eccezione dell'operazione R12 che, di conseguenza, necessita di apposita autorizzazione.

#### 3.3 D.M. 28 MARZO 2018, N. 69 – CONGLOMERATI BITUMINOSI

Il D.M. 28 marzo 2018, n. 69 “*Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso ai sensi dell'articolo 184 -ter , comma 2 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152*” stabilisce i criteri specifici in presenza dei quali il conglomerato bituminoso cessa di essere qualificato come rifiuto ai sensi e per gli effetti dell'articolo 184 -ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Il materiale recuperato, definito «granulato di conglomerato bituminoso», cessa la qualifica di rifiuto se soddisfa specifici criteri dettati dalla norma stessa (utilizzo del materiale, caratteristiche chimiche e dichiarazione di conformità del produttore).

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

È eseguita la verifica di assoggettabilità del progetto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ed individuato l'Ente competente in considerazione delle caratteristiche dimensionali riportate in premessa al paragrafo 1.2, ai sensi della normativa vigente.

#### **3.4.1 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 dell'intervento NON RICADE fra i progetti da sottoporre alla procedura di V.I.A.

#### **3.4.2 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 procedura di 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:

*"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."*

### 3.4.3 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 le categorie d'opere sottoposte alla Valutazione di Impatto Ambientale (All. A1) o all'assoggettabilità a V.I.A. (All. A2).

Per l'intervento in oggetto, la seguente tabella individua l'ente competente alla procedura di verifica di assoggettabilità a V.I.A.:

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

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

### 3.4.4 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.

L'Ente competente per la procedura di verifica di assoggettabilità è la Provincia di Treviso.

## 4 DIMENSIONI E CONCEZIONE DEL PROGETTO

La norma (lettera a del punto 1 dell'allegato V della parte seconda del D.Lgs. n.152/06) specifica: *“Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare:*

*a) delle dimensioni e della concezione dell'insieme del progetto;”*

Si premette che la cava è in fase di ricomposizione ambientale, come illustrato nella cronologia illustrata al paragrafo 1.1. Ciò comporta che lo stato attuale dei luoghi è in evoluzione, al fine di raggiungere gli obiettivi previsti dal progetto di cava autorizzato con D.G.R. n. 320 del 19.02.2008, successivamente modificata con DGR n. 1765 del 06.07.2010. La progettazione ha avuto come base, quindi, la morfologia finale rappresentata nel progetto della cava che sarà raggiunta nei termini previsti dagli atti autorizzativi.

### 4.1 RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE DELLA CAVA (TAV. B02)

Di seguito sono illustrate le caratteristiche della cava una volta completati tutti gli interventi previsti dal progetto dell'attività estrattiva autorizzato.

La morfologia di cava sarà caratterizzata da scarpate regolari con angolo d'inclinazione di 25° risultanti dal ripristino operato tramite stesa di limo e terreno sulle scarpate realizzate a 40° in fase di scavo. La profondità di scavo, prevista dal progetto autorizzato di 25,33 m, si ridurrà con la ricomposizione in conseguenza della posa del terreno e del limo sul fondo cava. I riporti più consistenti saranno realizzati nel vertice Nord, in ottemperanza alla normativa di settore che impone la profondità massima di 4 m, da raggiungere in fase di ricomposizione, per le aree comprese fra i limiti dei 200 e 100 m dalle zone di tipo F.

Il fondo cava sarà raggiungibile tramite ampia rampa con pendenza del 10% che si raccorderà con la strada sterrata realizzata lungo il piede delle scarpate. Il ruscellamento dai versanti è raccolto dai fossati realizzati alla loro base ed è smaltito nel substrato tramite pozzi perdenti.

Nel fondo cava è prevista una maglia di scoline di drenaggio che converge nel fossato perimetrale citato.

L'intervento agronomico prevede la piantumazione di macchie boscate sulle scarpate, di un filare lungo la rampa e la sistemazione a prato del fondo cava. Lungo il perimetro della

cava, affiancata alla recinzione, è prevista una siepe anche con essenze ad alto fusto per un tratto lungo il limite Nord.

#### **4.2 STATO DI PROGETTO (TAV. B03)**

Si premette che il nuovo progetto non interferirà con la morfologia del progetto di cava autorizzato.

Le modifiche interverranno solo per quanto riguarda l'introduzione degli strati di fondazione delle nuove opere che andranno a sostituire quelli previsti dalla ricomposizione e l'impianto vegetativo solo per l'area interessata dal nuovo impianto.

##### **4.2.1 Predisposizione**

Al fine dell'insediamento della nuova attività, saranno realizzate le seguenti opere:

- regolarizzazione del piano topografico;
- piattaforma sopraelevata;
- box uffici e servizi;
- pesa automezzi;
- lavaggio ruote;
- argine di delimitazione con piantumazioni;
- pavimentazioni;
- impianto di bagnatura;
- sistema di raccolta, trattamento e smaltimento acque meteoriche.

##### **4.2.1.1 REGOLARIZZAZIONE DEL PIANO TOPOGRAFICO**

Le aree interessate dai nuovi interventi saranno regolarizzate in modo da consentire la corretta realizzazione delle nuove strutture.

I piani topografici, in particolare, saranno portati alla quota necessaria da garantire il livellamento delle nuove pavimentazioni con le aree circostanti, considerando gli incrementi previsti dal progetto di cava autorizzato. Saranno attribuite le pendenze idonee a garantire il deflusso verso le future caditoie delle acque superficiali.

#### 4.2.1.2 PIATTAFORMA SOPRAELEVATA

Area trapezoidale, di superficie 1.530 m<sup>2</sup>, rialzata di 3 m, utilizzata per permettere lo scarico dall'alto dei materiali dai mezzi di trasporto.

Opera realizzata tramite riporto di terreni granulari delimitati da muri di sostegno realizzati in blocchi in calcestruzzo e accessibile tramite rampa con pendenza del 10%.

Il piano sopraelevato e la rampa saranno pavimentati in calcestruzzo. Il muro di delimitazione della piattaforma sarà rialzato, rispetto al piano di transito dei mezzi e lungo i lati in cui saranno effettuati gli scarichi, di circa 30 cm.

L'intera piattaforma sarà delimitata da guard rail di sicurezza, sui lati dove saranno effettuati gli scarichi.

In fase di progettazione definitiva saranno eseguite opportune verifiche di stabilità dei muri di sostegno e, quindi, forniti ulteriori dettagli.

#### 4.2.1.3 BOX UFFICI E SERVIZI

Struttura prefabbricata ad uso ufficio composta da uno o più locali, installata rialzata su travi longitudinali.

Con il box uffici, saranno installati in prossimità due bagni di tipo chimico, che non necessitano, quindi, di allacciamenti per lo scarico.

#### 4.2.1.4 PESA MEZZI

Installazione di pesa mezzi fuori terra di dimensioni 14 x 3 m, accessibile dai lati tramite rampe in calcestruzzo.

La pesa sarà posata su platea in calcestruzzo dotata di piastre metalliche in corrispondenza delle celle di carico. Con la platea saranno realizzati i cavidotti per il cablaggio che si raccorderanno con quelli interrati per garantire il collegamento elettrico/elettronico con il box uffici.

#### 4.2.1.5 LAVAGGIO RUOTE

In prossimità dell'uscita sarà installato un lavaggio ruote da utilizzare dai mezzi che hanno effettuato le operazioni di carico/scarico e si devono immettere nella viabilità pubblica.

Si tratta di una struttura compatta funzionante a ricircolo, con incorporato sistema di filtrazione, raschiatore e disoleazione dotata di vasca con capacità da 10 m<sup>3</sup>. I fanghi prodotti sono raccolti in contenitori posizionati in adiacenza, in attesa per il loro conferimento allo smaltimento esterno.

#### 4.2.1.6 ARGINE DI DELIMITAZIONE CON PIANTUMAZIONI

Argine di altezza 3 e larghezza in pianta 6 m realizzato lungo i lati dell'impianto che non confinano con la scarpata di cava. In sommità è piantumato un filare di arbusti autoctoni. La finalità dell'opera è di mascheramento visivo dell'attività e barriera contro le emissioni polverose ed acustiche.

#### 4.2.1.7 PAVIMENTAZIONI

L'intera area destinata al transito dei mezzi e veicoli, al deposito dei rifiuti, alla lavorazione e al deposito dei materiali in attesa di verifica sarà pavimentata in asfalto. La superficie complessiva interessata è di 15.549 m<sup>2</sup>. Il piano finale presenterà le quote previste nella ricomposizione del progetto della cava. Saranno create le opportune pendenze verso le caditoie di raccolta delle acque superficiali.

La pavimentazione sarà eseguita anche sulla rampa di uscita, in tal caso saranno create le pendenze per il deflusso laterale delle acque.

#### 4.2.1.8 IMPIANTO DI BAGNATURA

Sarà realizzato un impianto di bagnatura con funzione di mitigazione delle emissioni polverose, da attivare, quindi, soprattutto nei periodi secchi.

L'impianto sarà composto da irrigatori ad azione selettiva con raggio di azione variabile controllati da centralina.

Gli ugelli irrigatori saranno installati lungo il perimetro dell'area dedicata allo scarico dei rifiuti, alla loro lavorazione e allo stoccaggio in attesa delle verifiche. La collocazione è effettuata in modo da garantire la massima copertura delle aree citate dell'irrorazione.

L'attivazione degli ugelli e l'impostazione dei raggi di azione avverrà per settori e in base alle necessità in modo da garantire la massima efficienza dell'effetto mitigatorio.

#### 4.2.1.9 SISTEMA DI RACCOLTA, TRATTAMENTO E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE.

L'area pavimentata sarà dotata di una rete di raccolta delle acque superficiali costituita da una maglia di pozzetti con caditoia e chiusino colettata ad un impianto di sedimentazione e disoleazione installato lungo il lato Sud Est. Il sedimentatore e disoleatore sarà collegato ad una vasca di accumulo e rilancio dotato di gruppo pompe che invierà le acque depurate alla trincea perdente realizzata lungo il ciglio superiore della cava.

Di seguito i dettagli tecnici sulla verifica normativa e dimensionale della gestione delle acque meteoriche.

##### 4.2.1.9.1 Verifica normativa – qualitativa

La gestione delle acque di dilavamento dell'area pavimentata è attuata applicando le prescrizioni delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) della Regione Veneto.

Per il caso in oggetto deve essere osservato quanto prescritto dall'art. 39 del P.T.A.

L'art. 39 *“Acque meteoriche di dilavamento, acque di prima pioggia e acque di lavaggio”* detta precise indicazioni sulla gestione delle acque di dilavamento delle superfici scoperte facenti parte delle tipologie di insediamento rientranti nell'Allegato F delle N.T.A.

I commi 1 e 2 identificano le situazioni dove è necessario il trattamento dell'intero volume di acqua raccolta nelle superfici pavimentate, mentre i commi 3 e 4 prendono in considerazione i casi cui è sufficiente il trattamento della prima pioggia e la sua modalità di gestione.

L'impianto in oggetto corrisponde alla seguente categoria riportata nell'Allegato F:

*“6. Impianti di smaltimento e/o di recupero di rifiuti.”*

Per l'area pavimentata destinata allo stoccaggio rifiuti e dei materiali lavorati in attesa di verifica è richiesta l'applicazione del comma 1, che recita:

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

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

*che comportino il dilavamento non occasionale e fortuito di sostanze pericolose e pregiudizievoli per l'ambiente come indicate nel presente comma, che non si esaurisce*

*con le acque di prima pioggia, le acque meteoriche di dilavamento, prima del loro scarico, devono essere trattate con idonei sistemi di depurazione e sono soggette al rilascio dell'autorizzazione allo scarico ....”*

L'intero volume delle acque superficiali che andranno a formarsi sull'area citata deve essere, quindi, trattato con sistemi idonei di depurazione prima del suo scarico finale. Si specifica che in tale area, per consentire un'omogenea gestione delle acque, sono inserite anche le altre aree pavimentate che, di fatto, non saranno interessate dal deposito di materiali, quali:

- l'area sopraelevata dove è effettuata la manovra e la sosta dei mezzi che eseguono le operazioni di scarico;
- la fascia dove è operato il transito e il controllo dei mezzi in entrata ed uscita, fino al ciglio inferiore della cava;
- altre fasce pavimentate interessate solo al transito dei mezzi.

È da considerare che il sito non è allacciabile alla fognatura pubblica e non sono presenti in prossimità corsi d'acqua che possono svolgere funzione di recettori di eventuali scarichi. Unica soluzione di smaltimento delle acque attuabile consta nella dispersione nel suolo che deve essere operata, naturalmente, al piano di campagna e non sul fondo cava.

Le acque depurate, prima dello scarico sul suolo, saranno oggetto di controllo, ed, in particolare, sarà verificato il rispetto dei limiti di tabella 4 allegato 5 alla parte terza del Decreto Legislativo 152/06 s.m.i. e il paragrafo 2.1 dell'allegato 5 alla parte terza (assenza di idrocarburi).

#### 4.2.1.9.2 Verifica dimensionale

##### 4.2.1.9.2.1 CALCOLO DELLA PORTATA MASSIMA

Per il dimensionamento sono stati utilizzati i dati relativi alla possibilità pluviometrica, per tempi di ritorno di 50 anni, contenuti nella Valutazione di Compatibilità Idraulica (V.C.I.) del Piano di Assetto del Territorio del comune di Trevignano.

È applicata l'equazione di possibilità pluviometrica a tre coefficienti, come consigliato dallo VCI comunale, con tempo di ritorno di 50 anni.

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

Dove:

$h$  = altezza pioggia in mm

$t$  = tempo in minuti

Lo studio VCI propone l'applicazione dei seguenti valori per i tre coefficienti:

$a = 32,70$

$b = 11,60$

$c = 0.790$

L'area pavimentata ha una superficie complessiva di 17.500 m<sup>2</sup> e pendenza di circa 1÷2%. Le tubazioni hanno pendenze di circa 0,3%. È applicato un coefficiente di deflusso di 0,90, tipico delle superfici pavimentate che è anche il valore convenzionale 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 derivante da tale precipitazione è stata stimata mediante la seguente relazione:

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

Dove:

- $\varphi$  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  $tc$

Di seguito la procedura di calcolo del tempo di corrivazione e della portata massima prodotta, con tempo di ritorno di 50 anni.

**Caratteristiche del bacino di raccolta**

S	17.500	m <sup>2</sup>	1,750	ha	0,01750	km <sup>2</sup>	Superficie del bacino
L	231	m	0,23100	km	Massima distanza da cui provengono le acque		
i	0,0090	Pendenza media (pavimentazioni e condotte)					
θ	0,900	Coefficiente di deflusso medio dell'area					

**Coefficiente di deflusso medio**

Coefficiente di deflusso (θ)		Superficie	
Tipo di superficie	θ	m <sup>2</sup>	Perc.
Tetti e coperture	0,90	0,00	0%
Pavimentazioni stradali	0,90	17500,00	100%
Aree semipermeabili	0,60	0,00	0%
Verde e giardini	0,20	0,00	0%
Aree agricole	0,10	0,00	0%
Media ponderata	<b>0,90</b>	17.500	100%

**Calcolo tempo di corrivazione**

Autore	tc				Formula
	giorni	ore	min	sec	
Ruggiero	0,02	0,45	26,92	1615,07	$24 \cdot (0,072 \cdot S^{\frac{1}{3}})$
Pasini	0,01	0,18	10,88	652,86	$0,108 \cdot (S \cdot L)^{\frac{1}{3}} / i^{0,5}$
Ventura	0,01	0,18	10,64	638,54	$0,053 \cdot \left(\frac{S}{100 \cdot i}\right)^{\frac{1}{3}}$
Ventura*	0,04	1,00	60,01	3600,34	$0,315 \cdot \left(\frac{S}{100}\right)^{0,5}$
Pezzoli	-	0,13	8,04	482,12	$0,055 \frac{L}{\sqrt{i}}$
Kirpich	-	0,13	7,90	474,01	$0,000325 \left(\frac{L}{\sqrt{i}}\right)^{0,77}$
Ongaro	0,03	0,69	41,29	2477,44	$0,18 \cdot \left(\frac{S \cdot L}{100.000}\right)^{\frac{1}{3}}$
Valore medio di tc		<b>0,39</b>	<b>23,67</b>	<b>1420,05</b>	

Altezza di pioggia - Equazione di possibilità pluviometrica		
<b>Due parametri</b>		<b>Tre parametri</b>
$h = a \cdot t^n$		$h = \frac{a \cdot t}{(b + t)^c}$
a	-	mm/h
n	-	
tc (ore)	0,39	
h (mm)	-	
a	32,700	
b	11,600	
c	0,790	
tc (min)	23,67	
h (mm)	46,37	
<b>Portata massima</b>		
$\theta \times S \times h/tc$		
	m <sup>3</sup> /s	l/s
<b>Q max</b>	-	-
<b>Coefficiente udometrico</b>		
u	-	l/s,ha
<b>Portata massima</b>		
$\theta \times S \times h/tc$		
	m <sup>3</sup> /s	l/s
<b>Q max</b>	0,51	514,34
<b>Coefficiente udometrico</b>		
u	293,81	l/s,ha

Il tempo di corrivazione per l'area in esame è pari a circa 24 minuti e la portata in uscita è di **514,34 l/s**.

Si tratta di una portata considerevole e, quindi, difficilmente gestibile ai fini per il suo trattamento e smaltimento in sito; è necessaria, quindi, che la stessa sia opportunamente laminata.

#### 4.2.1.9.2.2 TRINCEA DRENANTE

Prima di dimensionare la laminazione è necessario valutare la portata di smaltimento finale dell'intero sistema. Nel caso in oggetto, le acque, che saranno sottoposte al ciclo depurativo descritto successivamente, saranno smaltite per infiltrazione nel suolo tramite una trincea drenante realizzata lungo il ciglio superiore della cava.

La trincea avrà larghezza 2,00 m, profondità 70 cm, larghezza alla base di 120 cm e lunghezza 171 m.

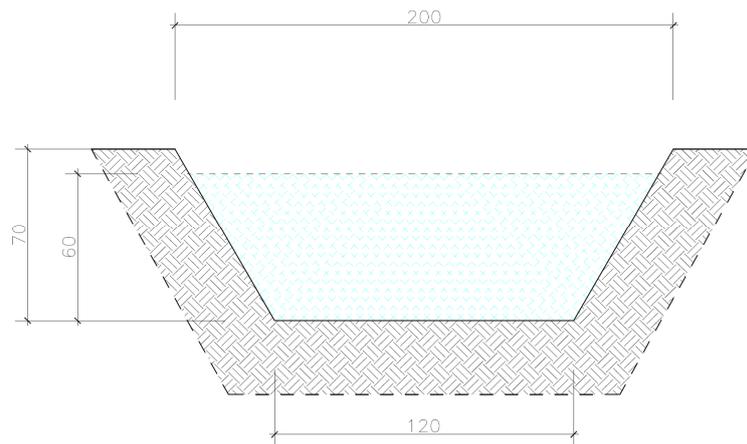


Figura 3: Sezione tipo trincea drenante

Per il calcolo della capacità di assorbimento del terreno si utilizza la legge che regola i moti di filtrazione, di Darcy, che si esplicita nella seguente formula:

$$Q_i = A \times k \times dh/dx$$

Dove:

$Q_i$  = portata di infiltrazione ( $m^3/s$ )

$A$  = area interessata al moto di filtrazione ( $m^2$ )

$K$  = permeabilità del terreno di fondo ( $m/s$ )

Per quanto riguarda la permeabilità è da considerare che il sito rientra in un contesto di alta pianura caratterizzato da un substrato a granulometria grossolana. Il coefficiente di permeabilità, come ricavato da prove eseguite su cave della zona, si attesta attorno al valore di  $K = 1 \times 10^{-2} \text{ cm/s}$  corrispondente a  $K = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$ .

Portata d'infiltrazione			
Geometria	Larghezza	La	2,00 m
	Profondità	h	0,70 m
	Base	B	1,20 m
	Lunghezza	L <sub>t</sub>	171,00 m
	Angolo di base	a	120 °
	Angolo di base esterno	β	60 °
	Angolo complementare base esterno	g	30 °
Caratterist. Idrauliche	Battente	ba	0,60 m
	Larghezza livello battente	Lat	1,89 m
	Lati bagnati	lb	0,69 m
	Profilo bagnato	Pb	2,58 m
Parametri idraulici	Area d'infiltrazione	A	441,54 m <sup>2</sup>
	Coeff. di permeabilità terreno	k	1,00E-02 cm/sec
	Gradiente idraulico	i	1
<b>Portata d'infiltrazione</b>		<b>Q<sub>i</sub></b>	<b>0,04415 m<sup>3</sup>/sec</b>

2,09 rad
1,05 rad
0,52 rad

1,00E-04 m/sec
----------------

44,15 l/sec
-------------

Portata d'infiltrazione con laminazione			
Volume trincea	Sezione Trincea (a livello battente)	S <sub>t</sub>	0,93 m <sup>2</sup>
	Lunghezza Trincea	L <sub>t</sub>	171,00 m
	Volume accumulabile trincea (S <sub>b</sub> x L)	V <sub>t</sub>	158,30 m <sup>3</sup>
Portata d'infiltrazione oraria		Q <sub>i</sub>	158,95 m <sup>3</sup> /h
<b>Portata d'infiltrazione con laminazione</b>		<b>Q<sub>i</sub>'</b>	<b>317,25 m<sup>3</sup>/h</b>

88,13 l/sec
-------------

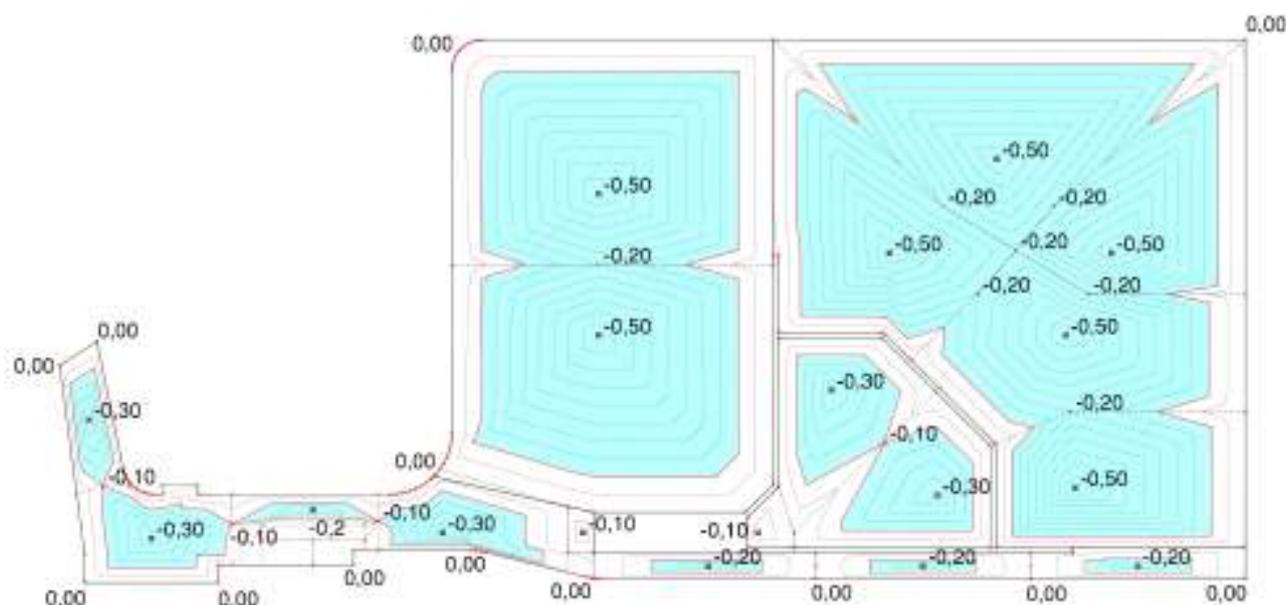
La portata di infiltrazione delle trincea così dimensionata, considerando anche la sua capacità d'invaso calcolata applicando un battente di 60 cm inferiore alla profondità di 70 cm della trincea, è di circa 90 l/s.

#### 4.2.1.9.2.3 LAMINAZIONE

Il sistema è in grado di smaltire la portata d'infiltrazione calcolata al punto precedente, ossia 90 l/s. La portata che andrà a formarsi nell'intera area pavimentata è stata calcolata in 514,34 l/s. È necessario, come citato, individuare un efficace sistema di laminazione per ridurre significativamente tale valore.

Il fondo cava presenterà, conclusa la ricomposizione previste dal progetto autorizzato, una quota uniforme. Tale caratteristica permette la messa in opera di bacini di laminazione conformando il nuovo piazzale in funzione della disposizione della rete di raccolta. Le pendenze attribuite verso le caditoie, come già citato, è di circa 1÷ 2%, e determinano un loro ribassamento di circa 20 ÷ 50 cm, rispetto al limite perimetrale del piazzale. I bacini che si ottengono presentano una volumetria complessiva di 1.470 m<sup>3</sup>, calcolata attribuendo come riferimento un piano orizzontale posto, cautelativamente, a quota -0,10 m.

Di seguito la planimetria dell'intera area pavimentata con colorate le aree dei bacini di accumulo e le quote interne riferite alla quota 0 del perimetro.



Per verificare se tale laminazione è sufficiente, si esegue il calcolo dell'accumulo nei bacini individuati con il procedere dell'evento di massima intensità di durata oraria.

Volume invasabile - max evento						
Superficie	S	17.500	m <sup>2</sup>			
Coeff. di deflusso medio	$\theta$	0,900				
Portata di infiltrazione trincea	Qi	90,000	l/sec			
			2 parametri	3 parametri		
				x		
Parametro E.P.P.	a	-	32,700			
Parametro E.P.P.	b	-	11,600			
Parametro E.P.P.	c	-	0,790			
Parametro E.P.P.	n	-				

Tempo	Battente	Portata precipitazione	Volume accumulato precipitazione	Portata smaltita dalla trincea drenante	Volume smaltito dalla trincea drenante	Volume laminazione
t	h	Q <sub>p</sub>	V <sub>p</sub>	Q <sub>i</sub>	V <sub>i</sub>	V <sub>inv</sub> = V <sub>p</sub> - V <sub>i</sub>
min	mm	l/s	m <sup>3</sup>	l/s	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0	0,00	-	-	-	-	-
5	17,77	932,81	279,84	90,00	27,00	252,84
10	28,86	757,63	454,58	90,00	54,00	400,58
15	36,73	642,72	578,45	90,00	81,00	497,45
20	42,74	560,95	673,14	90,00	108,00	565,14
25	47,57	499,49	749,24	90,00	135,00	614,24
30	51,59	451,43	812,58	90,00	162,00	650,58
35	55,03	412,72	866,71	90,00	189,00	677,71
40	58,02	380,79	913,89	90,00	216,00	697,89
45	60,68	353,96	955,69	90,00	243,00	712,69
50	63,06	331,06	993,18	90,00	270,00	723,18
55	65,22	311,27	1027,18	90,00	297,00	730,18
60	67,19	293,97	1058,27	90,00	324,00	734,27

Il volume massimo accumulabile che evita qualsiasi criticità del sistema è di 734 m<sup>3</sup>, che sarà raggiunto terminato l'evento. Esso è inferiore a quello disponibile di 1.470 m<sup>3</sup>. Il volume di 734 m<sup>3</sup> corrisponde, inoltre, ad un livello del pelo d'acqua del bacino posto a - 0,18 m dalla quota 0 del perimetro.

#### 4.2.1.9.2.4 DISSABBIATORE – DISOLEATORE – VASCA DI RILANCIO

Sarà installato un impianto di trattamento in continuo con portata trattabile 90 l/s, come quella d'infiltrazione della nuova trincea drenante.

Esso sarà costituito da una struttura prefabbricata, realizzata in cemento armato vibrato monoblocco, rinforzata con pilastri verticali e puntoni orizzontali in acciaio inox. L'impianto è suddiviso in due vasche: dissabbiatore e disoleazione con filtro a coalescenza.

Il disoleatore sarà dotato, oltre al filtro a coalescenza, otturatori a galleggiante per la chiusura automatica per la presenza di oli minerali/idrocarburi, garantendo la massima efficienza del trattamento.

Le pareti interne saranno trattate con prodotti impermeabilizzanti idonei. La lastra di copertura, carrabile, sarà dotata di 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.

A monte del pozzetto di controllo del flusso di entrata, sarà posto un pozzetto di regolazione di portata che laminerà il flusso entro la capacità limite del sedimentatore – disoleatore.

La tipologia scelta dell'impianto rientra fra i prodotti della Edil impianti<sub>2</sub> S.r.l. e corrisponde al modello PPC6000 di dimensioni 246 x 570 x h 250 +15/20 cm.

L'impianto di trattamento acque corrisponderà al modello citato o altro modello ma sempre con la portata e caratteristiche descritte.

A valle dell'impianto di depurazione e del pozzetto di controllo sarà installata una vasca di accumulo di dimensioni 246 x 500 x h 250 + 15/20 cm e volume di circa 25 m<sup>3</sup> con funzione di rilancio delle acque nella trincea drenante realizzata lungo il ciglio superiore. Nella vasca sarà installato, quindi, il gruppo pompe con sistema di attivazione automatico a livello. Esso sarà costituito da diversi sistemi di pompaggio di varia potenza in modo da garantire lo svuotamento della vasca anche a bassi regimi in occasione degli eventi di minore incidenza.

#### 4.2.1.9.3 Considerazioni conclusive

Come descritto, la progettazione applica i dettami dell'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) della Regione Veneto. I criteri adottati, in realtà, si rifanno al principio di precauzione, in quanto, considera l'intera superficie pavimentata passibile di produrre sostanze contaminanti senza escludere le diverse aree e fasce dove in realtà avviene solo il transito e la manovra dei mezzi.

Dal punto di vista dimensionale, l'elaborazione non considera la presenza dei cumuli che, in effetti, determinano la riduzione del volume disponibile per la laminazione. Per compensare tale approssimazione non è stata considerata la capacità di accumulo delle tubazioni e la capacità di assorbimento dei materiali che costituiscono i cumuli. Si precisa che vi è un franco di sicurezza di circa 20 cm dall'ipotetica fuoriuscita delle acque dai bacini di laminazione.

#### 4.2.1.10 IMPIANTISTICA PER LA LAVORAZIONE DEI RIFIUTI

La lavorazione dei rifiuti è attuata tramite riduzione volumetrica al fine di ottenere prodotti a granulometria omogenea e distinti per pezzatura.

Sarà installato un gruppo mobile di triturazione Franzoi Modello TRI 1611 FP. La macchina ha potenzialità oraria di 50 ÷ 150 t/h e permette la macinazione di materiale con dimensione massima 700 x 500 x 200 mm. L'impianto è dotato di abbattimento polveri e separatore magnetico in dotazione.

In associazione a tale macchina, sarà installato un impianto mobile di vagliatura a tre stadi che sarà caricato tramite nastro trasportatore.

#### 4.2.1.11 MACCHINE PER LA MOVIMENTAZIONE

La movimentazione interna dei materiali sarà attuata mediante l'utilizzo delle seguenti macchine:

- Pale gommate nr. 2
- Escavatori meccanici nr. 1
- Autocarri vari

La funzione dell'escavatore meccanico è quella, oltre della movimentazione dei materiali, di ridurre i blocchi maggiori tramite anche l'ausilio di pinze meccaniche.

Le macchine saranno conformi alle norme CE e saranno oggetto di manutenzione ordinaria periodica e straordinaria quando necessario, al fine del rispetto della normativa vigente.

L'elenco sovraesposto potrà essere integrato da altre macchine in base alle necessità che potranno presentarsi durante l'attività di gestione dell'impianto.

#### 4.2.2 Attività dell'impianto

Nel paragrafo 1.2 sono riportate le operazioni ai sensi dell'allegato C, parte IV D.Lgs. 03.04.2006, n. 152, e le capacità produttive richieste.

##### 4.2.2.1 RIFIUTI PRESI IN CARICO

##### 4.2.2.1.1 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 i riferimenti al paragrafo del D.M. 5/2/1998.

C.E.R.	Descrizione	Operazioni e All. C D.Lgs. 152/2006	Attività di recupero Par. D.M. 5/2/98 o altra norma
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 – R5	7.1.3 a
17 01 02	Mattoni	R13 – R5	7.1.3 a)
17 01 03	mattonelle e ceramiche	R13 – R5	7.1.3 a)
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	R13 – R5	7.1.3 a)
17 03	miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame		
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	R13 – R5	DM 69/2018
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	R13 – R12	

17 05 06	fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05	R13 – R12	
17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	R13 – R12	
<b>17 08</b>	<b>materiali da costruzione a base di gesso</b>		
17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	R13 – R5	7.1.3 a)
<b>17 09</b>	<b>altri rifiuti dell'attività di costruzione demolizione</b>		
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 – R5	7.1.3 a)

I rifiuti conferiti saranno solidi e non contengono reflui.

#### 4.2.2.2 SUDDIVISIONE IN SETTORI

L'area d'impianto sarà suddivisa in settori come segue:

- Zona A - Stoccaggio e lavorazione rifiuti in entrata

Area pavimentata di superficie 3.520 m<sup>2</sup> in cui è operato lo scarico, lo stoccaggio e la lavorazione dei rifiuti in entrata. In essa saranno presenti i cumuli di rifiuti scaricati dai mezzi dalla piattaforma sopraelevata o direttamente sull'area.

In questa zona saranno installati dei gruppi mobili per la lavorazione che saranno dislocati nei vari settori in base alle esigenze. Oltre ai rifiuti in entrata, saranno presenti anche i materiali lavorati in uscita dalle linee in attesa del loro spostamento nell'adiacente Zona C di deposito, e i rifiuti di metallo selezionati, anch'essi in attesa dello spostamento nello stoccaggio della Zona B adiacente.

- Zona B – Stoccaggio rifiuti prodotti

Area pavimentata di superficie 128 m<sup>2</sup> in cui è operato lo stoccaggio in container, o altri contenitori, dei rifiuti prodotti, ovvero dei rifiuti esitati dalla selezione manuale o meccanica. Tale area permette la collocazione di 5 container, quindi, un volume di circa 100 m<sup>3</sup> di rifiuti prodotti. I container o altri contenitori utilizzati sono mantenuti coperti nei momenti di non operatività.

- Zona C – Deposito dei materiali lavorati e solo stoccaggio rifiuti

Area pavimentata di superficie 9.634 m<sup>2</sup> dove è operato il deposito del materiale lavorato, o meno, in attesa delle verifiche o verificato. Tale superficie permette l'organizzazione del deposito in 5 cumuli da 3.000 m<sup>3</sup>, considerando ampie fasce libere per il movimento dei

mezzi di trasporto e delle macchine operatrici. In tale area è effettuato anche lo stoccaggio e l'accorpamento dei rifiuti non oggetto di lavorazione in attesa del conferimento esterno.

- Zona D – Deposito delle Materie Prime Secondarie

Area di superficie 9.615 m<sup>2</sup> in cui è effettuato il deposito delle Materie Prime Secondarie ovvero, del materiale che ha superato positivamente la verifiche e non rientrano più nel campo della gestione dei rifiuti.

Tali materiali, per le loro caratteristiche, non richiedono il ricorso di particolari presidi e, quindi, l'area non è pavimentata ma solamente livellata con misto granulometrico compattato.

- Zona di controllo e accettazione

Area esterna pavimentata utilizzata per le operazioni di accettazione e controllo dei mezzi di trasporto in entrata ed in uscita. In essa è ubicata la pesa collegata con gli adiacenti uffici, il lavaggio ruote, il parcheggio e i servizi del personale.

- Zona di transito e manovra mezzi

Fasce dell'impianto, in prevalenza pavimentate, talora rientranti nelle zone citate e mutevoli nel tempo in funzione delle possibili variazioni della logistica, lasciate libere in quanto destinate al transito e la manovra dei mezzi e delle macchine operative.

#### 4.2.2.3 PROCEDURE OPERATIVE

Di seguito sono descritte le principali fase delle modalità di svolgimento dell'attività. Ulteriori dettagli saranno esplicitati nel Piano di Gestione Operativa (PGO) presentato in fase di progettazione definitiva.

Il mezzo in entrata carico dei rifiuti si posiziona sulla pesa per la verifica del carico (idoneità del rifiuto) e dei documenti di accompagnamento (formulario).

Il mezzo prosegue e, su indicazione del personale della Ditta, si posiziona sulla piattaforma sopraelevata o direttamente nella Zona A per eseguire lo scarico.

Lo scarico è effettuato tramite ribaltamento del cassone, e il materiale accumulato nella Zona A è ridistribuito tramite mezzi meccanici interni.

Il mezzo, effettuato lo scarico, riparte e si dirige verso l'uscita. Sosta sulla pesa per completare la registrazione e per ulteriori controlli. Il mezzo procede e sosta sull'impianto

di lavaggio ruote. Terminata la pulitura delle ruote, il mezzo risale la rampa e si inserisce nella viabilità pubblica.

I rifiuti scaricati nella Zona A sono sottoposti a lavorazione che può differenziarsi in base alle caratteristiche dei materiali ed agli obiettivi di recupero:

- triturazione e vagliatura;
- solo triturazione (unica pezzatura);
- solo vagliatura.

I rifiuti possono anche non essere oggetto di lavorazione qualora trattasi di:

- materiali che si presentano già omogenei dotati di pezzatura idonea;
- materiali da destinare al solo stoccaggio.

I materiali lavorati sono prelevati tramite macchina operatrice, caricati su autocarri e dislocati in cumuli nella Zona C di volumetria non superiore ai 3.000 m<sup>3</sup> in attesa delle verifiche per il loro utilizzo come Materia prima Secondaria.

In tale area sono accumulati anche i rifiuti citati non sottoposti ad alcuna lavorazione in attesa:

- di eseguire le verifiche per il loro utilizzo come Materia prima Secondaria;
- del loro conferimento esterno previa, eventualmente, accorpamenti con più partite.

L'esito positivo delle verifiche consente il conferimento del materiale:

- nella Zona D in attesa della sua commercializzazione;
- direttamente alla commercializzazione.

Il materiale è, quindi, caricato su mezzo tramite pala gommata e inviato alle destinazioni citate.

Il caso di esito negativo, il materiale rimane in stoccaggio nella zona C in attesa del suo conferimento allo smaltimento esterno.

#### 4.2.2.4 MATERIE PRIME SECONDARIE OTTENUTE - CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO (EOW)

L'attività dell'impianto è diretta alla produzione dei seguenti prodotti:

- Aggregato riciclato

I prodotti, poiché derivanti dal recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione sono conformi alle disposizioni contenute nel DM 05/02/1998 e s.m.i., ovvero al paragrafo 7.1.4.

7.1.4 *Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: 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.*

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.

- Granulato di conglomerato bituminoso

Il materiale recuperato dai rifiuti di fresato (C.E.R. 17 03 02), definito "granulato di conglomerato bituminoso", cessa la qualifica di rifiuto se soddisfa specifici criteri dettati dal D.M. 28 marzo 2018, n. 69, rispondenti alle seguenti specifiche attività:

- Controlli sui rifiuti in ingresso all'impianto atti a verificare l'assenza di materiale diverso dal conglomerato bituminoso mediante procedura di accettazione dei rifiuti in ingresso tramite il controllo visivo.
- Test sul campione di granulato di conglomerato bituminoso prodotto mediante campionamento secondo le metodiche definite dalla norma UNI 10802 con le seguenti specifiche: frequenza campionamento, 1 campione ogni 3.000 m<sup>3</sup> e analisi eseguite da un laboratorio certificato. Il test è volto ad escludere la presenza di amianto e IPA – Idrocarburi Policiclici Aromatici, con riferimento alla Tabella 1, dell'allegato 5 alla parte IV, del D.L.vo 152/2006 e s.m.i.. La preparazione del campione ai fini della esecuzione del test di cessione segue il metodo riportato nell'allegato 3 al D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i. (appendice A alla norma UNI 10802, secondo la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2) con riferimento ai parametri e limiti riportati nella tabella b.2.2 del D.M. nr. 69/2018.
- Caratteristiche prestazionali del granulato di conglomerato bituminoso prodotto: presenza di materie estranee Max 1% in massa, classificazione granulometrica (EN 933-1), natura degli aggregati (EN 932-3).
- Dichiarazione di conformità mediante dichiarazione sostitutiva di atto notorio, del rispetto delle condizioni appena esposte, redatta al termine del processo produttivo di ciascun lotto, secondo il modulo di cui all'Allegato 2 al D.M. 69/2018, inviata all'Autorità competente e all'agenzia di protezione ambientale territorialmente competente e conservata, anche in formato elettronico.

- Conservazione per cinque anni di un campione di granulato di conglomerato bituminoso prodotto prelevato al termine del processo produttivo di ciascun lotto, in conformità alla norma UNI 10802:2013.

Per quanto riguarda il destino del prodotto, la parte a) dell'allegato 1 del D.M. 28 marzo 2018, n. 69 specifica il comune utilizzo del conglomerato bituminoso:

- per le miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a caldo nel rispetto della norma UNI EN 13108 (serie da 1-7);
- per le miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a freddo;
- per la produzione di aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego nella costruzione di strade, in conformità alla norma armonizzata UNI EN 13242, ad esclusione dei recuperi ambientali.

Per il caso in oggetto il materiale prodotto sarà utilizzato per la miscelazione sia a freddo che a caldo. In questo ultimo caso il conglomerato bituminoso sarà inviati in impianti collocati in altre sedi.

#### 4.2.2.5 RIFIUTI PRODOTTI

L'attività dell'impianto comporta 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

I rifiuti esitati dall'attività dell'impianto sono stoccati per tipologia in container e altri contenitori a tenuta, coperti a fine lavorazione installati nella specifica Zona B.

I rifiuti prodotti sono inviati in altri impianti di recupero o smaltimento. La destinazione finale è scelta in base alle loro caratteristiche tipologiche.

Fra i rifiuti prodotti rientrano anche i materiali che non superano positivamente al verifica per la cessazione della qualifica di rifiuto.

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 a carico delle ditte incaricate della manutenzione cui spetta la loro gestione. I rifiuti derivano, in particolare, da:

- pulizia e spurgo delle condotte e dei pozzetti e vasche di raccolta acque;
- pulizia del sedimentatore/disoleatore;
- pulizia delle pavimentazioni;
- sfalcio e potatura delle aree verdi;
- svuotamento sistemi di accumulo acque reflue dei servizi igienici;
- manutenzioni varie dei manufatti.

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

#### 4.2.2.6 MOVIMENTO MEZZI DI TRASPORTO

##### 4.2.2.6.1 Flusso dei mezzi

L'attività comporta un flusso medio di circa 8 ÷ 10 mezzi carichi giornalieri, che corrispondono a circa un mezzo ogni ora se distribuito sulle 8/10 ore lavorative diurne.

Tale dato è da intendersi come valore medio; l'impianto potrà presentare flussi maggiori in caso di massima operatività ed anche l'assenza di flussi in determinati periodi di inoperatività.

Il numero dei mezzi in uscita è inferiore al numero dei mezzi in entrata grazie alla riduzione di volume determinata dalle lavorazioni. È da considerare, inoltre, che in uscita sono utilizzati i mezzi che hanno eseguito il conferimento in entrata; non è prevista, per quanto possibile, la circolazione di mezzi vuoti.

#### 4.2.2.6.2 Viabilità esterna

Si individuano due flussi principali dei mezzi che interessano entrambi la Strada Regionale n. 348 “*Feltrina*”:

- da Nord/Ovest: mezzi provenienti da Montebelluna e bellunese;
- da Sud/Est: mezzi provenienti da Treviso e veneziano.

I caselli autostradali più prossimi sono quelli sulla A27 di Treviso Nord, posto a circa 20 Km, e Treviso Sud, posto a 24 km. Quest’ultimo casello è raggiungibile più agevolmente dai mezzi pesanti, benché più distante, in quanto dotato di arterie più scorrevoli come la tangenziale di Treviso.

Dalla Strada Regionale n. 348 “*Feltrina*” poi è possibile accedere all’impianto tramite la laterale Via Istituto Agrario da cui si diparte, dopo 230 m, la strada di accesso privata che termina, dopo 530 m, con l’ingresso della cava dove è collocato, nel suo fondo, l’impianto. Alternative ai percorsi principali citati riguardano conferimenti di provenienza locale, da strade laterali sempre alla S.R. n. 348 “*Feltrina*”.

#### 4.2.2.6.3 Viabilità interna

I mezzi all’interno dell’impianto eseguono, per svolgere le proprie funzioni di scarico dei rifiuti, un tragitto diretto che dall’ingresso e dalla zona di accettazione raggiunge la piattaforma sopraelevata. Il tragitto, in dettaglio, comprende le seguenti tappe:

- il mezzo carico in entrata si posiziona sulla pesa;
- operazioni di controllo e accettazione;
- ripartenza transito diretto fino a raggiungere la rampa di salita sulla piattaforma e, quindi, l’area di scarico;
- manovra e avvicinamento al ciglio in retromarcia e scarico dei rifiuti per ribaltamento del mezzo;
- scarico terminato, abbassamento del cassone e ripartenza del mezzo;
- transito fino a posizionarsi sulla pesa (qualora la tara non sia già registrata);
- sosta in attesa di espletare le operazioni di controllo in uscita;
- ripartenza fino a raggiungere il lavaggio ruote;
- terminata la pulitura, ripartenza del mezzo, uscita dall’impianto e suo inserimento sulla viabilità pubblica.

Variante a tale percorso prevede lo scarico da terra, senza l'utilizzo della piattaforma sopraelevata. In tal caso i mezzi, superata la fase di accettazione e controllo, passano a lato della stessa e raggiungono le aree di stoccaggio stabilite. Per il ritorno eseguono un tragitto perimetrale agli stoccaggi e, quindi, ritornano nella zona di accettazione e controllo, dove eseguono anche il lavaggio ruote, e, quindi, uscire dalla zona dell'impianto. Per il carico dei materiali e dei rifiuti prodotti i mezzi eseguono un transito in senso antiorario che passa sempre a lato della piattaforma sopraelevata, e continua lungo il perimetro delle zone di stoccaggio e deposito per poi ritornare nella zona di accettazione ed uscire dall'impianto.

#### 4.2.2.7 CARTELLONISTICA E SEGNALETICA

Sarà installata idonea cartellonistica, ben visibile per dimensioni e collocazione, al fine del preciso ed univoco riconoscimento delle tipologie dei materiali stoccati o depositati.

La cartellonistica sarà collocata in corrispondenza:

- dell'area di stoccaggio dei rifiuti in entrata;
- dell'area di deposito dei materiali lavorati in attesa di omologazione quali M.P.S.;
- dello stoccaggio dei rifiuti esitati dalle operazioni di recupero;
- dell'area di deposito delle Materie Prime Secondarie.

L'impianto sarà fornito di segnaletica verticale ed orizzontale 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.

La segnaletica sarà costituita da:

- segnali verticali di indicazione, prescrizione e pericolo;
- segnali orizzontali: delimitazione, arresto, attraversamenti pedonali, frecce direzionali, simboli vari;
- segnali luminosi: pericolo, prescrizione, indicazione e vari.

L'installazione di segnali luminosi sarà valutata sulla base di riscontri oggettivi appurati una volta avviato l'impianto. La segnaletica interna potrà, quindi, anche prevedere la posa di barriere mobili tipo New Jersey (bianchi e rossi) come spartitraffico e per delimitare le aree non inaccessibili.

#### 4.2.2.8 PERSONALE

L'impianto si avvarrà di personale adeguato e preparato per rispondere alle mansioni, come da normativa, per svolgere le seguenti funzioni:

- Responsabile Tecnico
- Operatore di accettazione
- Conduttore di macchine operatrici
- Responsabile ufficio amministrativo
- Responsabile Reparto Produzione

Ogni addetto sarà qualificato per la propria mansione ed aggiornato periodicamente sulle procedure e sui rischi per la sicurezza e la salute. Gli addetti saranno organizzati, inoltre, per rispondere alle mansioni rientranti nella gestione delle emergenze, previste dalle normative di settore.

#### 4.2.2.9 TEMPI DI ESECUZIONE DELL'ATTIVITÀ

L'orario di attività normale dell'impianto avrà una durata massima giornaliera di 8/10 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 CUMULO CON ALTRI PROGETTI

La norma (lettera b del punto 1 dell'allegato V della parte seconda del D.Lgs. n.152/06) specifica che *“Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare:*

*b) del cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati”*

### 5.1 PROCEDURE E RIFERIMENTI NORMATIVI

L'effetto cumulo è da intendersi il sommarsi delle interferenze o sovrapposizioni fra attività produttive presenti in uno stesso contesto territoriale, con conseguente amplificazione degli impatti sull'ambiente o conflitti a danno dell'economia locale e, quindi, delle attività stesse.

Tale criterio è stato esplicitato nel D.M. 30.03.2015 *“Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116”*

L'obiettivo della valutazione dell'effetto cumulo, come specificato a paragrafo 4.1 dell'allegato al D.M. 30.03.2015, è quello di evitare:

*“- la frammentazione artificiosa di un progetto, di fatto riconducibile ad un progetto unitario, eludendo l'assoggettamento obbligatorio a procedura di verifica attraverso una riduzione «ad hoc» della soglia stabilita nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006;*

*- che la valutazione dei potenziali impatti ambientali sia limitata al singolo intervento senza tenere conto dei possibili impatti ambientali derivanti dall'interazione con altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale.”*

Sempre al paragrafo 4.1 è specificato *“Il criterio del «cumulo con altri progetti» deve essere considerato in relazione a progetti relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione:*

*- appartenenti alla stessa categoria progettuale indicata nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006;*

*- ricadenti in un ambito territoriale entro il quale non possono essere esclusi impatti cumulati sulle diverse componenti ambientali;”*

*(...)*

*“L'ambito territoriale è definito dalle autorità regionali competenti in base alle diverse tipologie progettuali e ai diversi contesti localizzativi, con le modalità previste al paragrafo 6 delle presenti linee guida. Qualora le autorità regionali competenti non provvedano diversamente, motivando le diverse scelte operate, l'ambito territoriale è definito da:*

- una fascia di un chilometro per le opere lineari (500 m dall'asse del tracciato);*
- una fascia di un chilometro per le opere areali (a partire dal perimetro esterno dell'area occupata dal progetto proposto).”*

L'applicazione della procedura dell'effetto cumulo è stato oggetto di chiarimenti dal “Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare” che in risposta ad uno specifico quesito ha precisato:

*“Il criterio del “Cumulo con altri progetti” così come definito al punto 4.1 delle citate Linee Guida è pertanto da utilizzare esclusivamente per l'individuazione delle soglie dimensionali da attribuire ai progetti ricadenti negli Allegati IV e IIbis alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006 e non ai fini della valutazione delle “Caratteristiche dei progetti” di cui al punto 1, lettera b) dell'Allegato V alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006 (“cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati”).*

*Non è quindi applicabile, sia ai fini della predisposizione dello Studio Preliminare Ambientale da parte del proponente che nella fase di valutazione da parte dell'autorità competente, il criterio del cumulo con altri progetti limitatamente a quelli appartenenti alla stessa categoria progettuale in quanto è necessario individuare e valutare l'interazione tra gli effetti ambientali derivanti da diverse tipologie progettuali (impatti cumulati su un determinato fattore ambientale come somma di impatti della stessa natura, quali ad esempio le emissioni acustiche da parte di un'infrastruttura strade e di un impianto industriale; impatti cumulati di eguale o diversa natura rispetto a uno specifico ricettore quali ad esempio le emissioni acustiche di un'infrastruttura ferroviaria e i prelievi idrici di un impianto industriale che possono interferire con l'integrità della componente faunistica ed ecosistemica di un'area umida).*

*Parimenti, l'ambito territoriale nell'ambito del quale considerare la sussistenza del criterio del “Cumulo con altri progetti” definito al punto 4.1 delle citate Linee Guida (fascia di un chilometro) non è applicabile per individuare e valutare l'interazione tra gli effetti ambientali derivanti da diverse tipologie progettuali in quanto l'area di potenziale influenza può essere*

*determinata solo in base alle specificità del progetto (pressioni ambientali sui diversi fattori ambientali) e del contesto localizzativo, territoriale e ambientale.”*

La determinazione dell'effetto cumulo è, quindi, effettuata in considerazione dei fattori d'impatto prodotti dal progetto in questione che possono amplificarsi a causa della sovrapposizione con quelli di stessa natura prodotti da altre tipologie progettuali, ubicati nel contesto territoriale, anche non similari a quella in oggetto.

## **5.2 VALUTAZIONE DELL'EFFETTO CUMULO**

Per il caso in questione sono stati individuati i seguenti specifici d'impatto del progetto, cui è seguito l'approfondimento illustrato al capitolo *“3 Valutazione dell'impatto potenziale”* della relazione *“C01: STUDIO PRELIMINARE – RELAZIONE TECNICA.”*:

- emissioni polverose;
- scarico sul suolo;
- emissioni rumorose;
- viabilità.

L'analisi territoriale ha avuto, quindi, l'obiettivo di individuare le attività, di varia tipologia, che possono determinare un'interazione con i fattori d'impatto citati entro una distanza ragionevolmente stabilita, dal sito in oggetto.

### **5.2.1 Individuazione delle attività passibili di produrre l'effetto cumulo**

Per l'individuazione delle attività passibili di produrre impatto più prossimi al sito, si fa riferimento ai progetti presentati presso gli Enti pubblici oggetto di iter per le procedure di V.I.A., verifica di assoggettabilità a V.I.A. (Screening), definizione dei contenuti dello studio d'impatto ambientale (Scoping) e altre procedure autorizzative. Si tratta, quindi, di attività in essere o prossime ad essere avviate.

Di seguito l'analisi eseguita:

<b>Fonte:</b>	<b>Regione Veneto: Progetti in valutazione o valutati</b>	
<b>Periodo:</b>	<b>2014 - 2020</b>	
	Procedura di V.I.A.	<u>Nessun progetto in prossimità al sito</u>
	Procedura di verifica di assoggettabilità (Screening)	<u>Nessun progetto in prossimità al sito</u>
	Procedura di definizione dei contenuti dello studio d'impatto ambientale (Scoping)	<u>Nessun progetto in prossimità al sito</u>
<b>Fonte:</b>	<b>Provincia di Treviso: Progetti in valutazione o valutati e impianti di gestione rifiuti</b>	
<b>Periodo</b>	<b>2014 - 2020</b>	
	Procedimenti di screening e screening rinnovo art. 13 LR. 4/2016 in corso	<u>Nessun progetto in prossimità al sito</u>
	Procedimenti di VIA e VIA rinnovo art. 13 LR. 4/2016 in corso	<u>Nessun progetto in prossimità al sito</u>
	Impianti di gestione rifiuti autorizzati in procedura ordinaria	<u>Nessun progetto in prossimità al sito</u>
	Impianti di gestione rifiuti in procedura semplificata e AUA	<b>Attività nr. 1</b> Attività di recupero rifiuti di ceneri con produzione di calcestruzzi. Ubicazione: Volpago del Montello - Via Antiga presso la cava Bombarda. Distanza dal sito: 420 m.

È eseguita, inoltre, l'analisi territoriale per individuare ulteriori attività in esercizio, che non rientrano nell'analisi precedente (insediamenti con autorizzazione datata o non rientranti nella normativa V.I.A, A.U.A. e altra normativa citata).

Dall'esame territoriale emergono le seguenti attività umane che in varia misura sono passibili di produrre potenzialmente gli impatti citati:

**Attività nr. 2**

Attività estrattiva di ghiaia e sabbia (autorizzata fino al 2029) con impianto di selezione inerti naturali

Ubicazione: Volpago del Montello - Via Antiga – Cava Bombarda.

Distanza dal sito: 360 m.

**Attività nr. 3**

Attività estrattiva di ghiaia e sabbia

Ubicazione: Volpago del Montello - Via Antiga – Cave Belvedere e Belvedere 1

Distanza dal sito: 400 m.

**Attività nr. 4**

Azienda Agricola funghi: coltivazione, produzione e conservazione dei funghi

Ubicazione: Trevignano – Via Sant'Elena

Distanza dal sito: 280 m.

**Attività nr. 5**

Attività agricola generalizzata dedita, soprattutto, alla pratica a seminativo.

Ubicazione: Vari appezzamenti nell'intorno

Distanza dal sito: anche in adiacenza del limite della cava

Di seguito l'immagine satellitare con ubicate le attività individuate con le distanze dal sito in oggetto:



Figura 4: immagine satellitare con ubicate le attività individuate e il sito in oggetto

Segue la verifica dell'effetto cumulo per fattore d'impatto dell'attività in oggetto.

### 5.2.2 Emissioni polverose

Tutte le attività, eccetto la nr. 4 (Attività agricola con produzione di funghi) sono passibili di produzione di emissioni polverose come riassunto nella tabella seguente:

Attività		Caratteristiche dell'impatto
nr.	Descrizione	
0	Attività di recupero rifiuti in progetto	Emissioni in ambiente aperto e continuative
1	Attività di recupero rifiuti di ceneri con produzione di calcestruzzi	Emissioni in ambiente aperto e continuative
2	Attività estrattiva di ghiaia e sabbia con impianto di selezione inerti naturali	Emissioni in ambiente aperto e continuative
3	Attività estrattiva di ghiaia e sabbia	Emissioni in ambiente aperto e continuative
4	Azienda Agricola funghi: coltivazione, produzione e conservazione dei funghi	Non individuato
5	Attività agricola generalizzata dedita, soprattutto, alla pratica a seminativo	Emissioni in ambiente aperto e saltuarie

Le due attività estrattive (Nr. 2 e Nr. 3) sono in fase avanzata e lo sbancamento avviene, quindi, in prevalenza all'interno della morfologia di cava. L'impianto di recupero individuato a Nord (Nr. 1) è installato sul fondo cava. È da considerare, inoltre, che le tre attività citate, in quanto oggetto di specifica autorizzazione, adottano presidi per l'attenuazione delle polveri.

L'attività agricola generalizzata (Nr. 5), dedita in prevalenza per la pratica a seminativo, produce emissioni polverose in occasione di determinate fasi lavorative (aratura e raccolta). Tali lavorazioni sono meccanizzate e limitate a brevi periodi. La produzione di polveri può definirsi saltuaria.

L'attività nr. 4 (Attività agricola con produzione di funghi), come citato, non determina la produzione di polveri in quanto non è effettuato lo spostamento o lavorazione in ambiente esterno. È possibile la formazione di odori che, rappresenta una tipologia di impatto, che esula dalla presente verifica.

Le considerazioni espresse portano ad escludere o considerare molto esiguo l'effetto cumulo dell'impatto prodotto dalle attività individuate.

### 5.2.1 Scarico sul suolo

La gestione delle acque nei vari siti individuati è connesso, in prevalenza, alla normale gestione delle acque meteoriche di dilavamento ed al lavaggio degli inerti naturali nel caso di attività estrattive.

La sovrapposizione degli impatti, in questo caso, è condizionato dalle distanza relativa con i vari siti che è sempre superiore ai 280 m. Per tale impatto non è considerata l'attività agricola poiché non determina la concentrazione significativa di flussi.

Le considerazioni espresse portano ad escludere l'effetto cumulo dell'impatto prodotto dalle attività individuate.

### 5.2.2 Emissioni rumorose

Tutte le attività determinano emissioni rumorose di varia tipologia come dimostrato nella tabella seguente:

Attività		Caratteristiche dell'impatto
nr.	Descrizione	
0	Attività di recupero rifiuti in progetto	Emissioni in ambiente aperto e continuative
1	Attività di recupero rifiuti di ceneri con produzione di calcestruzzi	Emissioni in ambiente aperto e continuative
2	Attività estrattiva di ghiaia e sabbia con impianto di selezione inerti naturali	Emissioni in ambiente aperto e continuative
3	Attività estrattiva di ghiaia e sabbia	Emissioni in ambiente aperto e continuative
4	Azienda Agricola funghi: coltivazione, produzione e conservazione dei funghi	Emissioni in ambiente chiuso e continuative
5	Attività agricola generalizzata dedicata, soprattutto, alla pratica a seminativo	Emissioni in ambiente aperto e saltuarie

Valgono le considerazioni analoghe effettuate per le emissioni polverose. La morfologia di cava rappresenta la principale mitigazione per le attività estrattive e di recupero dei rifiuti (Nr. 1, 2 e 3). Le emissioni rumorose prodotte dall'azienda agricola (Nr. 4) sono contenute entro i fabbricati dove è svolta l'attività, e quelle relative all'attività agricola possono essere definite saltuarie.

Si evidenzia che l'effetto cumulo è stato affrontato analiticamente nello studio allegato "ALL. E02: DOCUMENTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO". Lo studio di valutazione del clima acustico comprende il rilievo in sito della diffusione dei rumori, quindi, una valutazione delle sorgenti effettivamente attive presenti in prossimità dell'area d'intervento. Lo studio elabora, quindi, una modellizzazione della sovrapposizione delle nuove sorgenti di progetto a quelle preesistenti ed effettua il raffronto con i limiti normativi. La valutazione,

conclude, senza evidenziare un significativo effetto cumulo, quindi, conseguenti amplificazioni degli impatti sull'ambiente.

### 5.2.3 Viabilità

Tutte le attività comportano movimento mezzi per il trasporto di materiali, i varia misura come illustrato nella tabella seguente.

Attività		Viabilità	
nr.	Descrizione	Tipologia del trasporto	Tipologia flussi
0	Attività di recupero rifiuti in progetto	Trasporto rifiuti e materiali	Continuo
1	Attività di recupero rifiuti di ceneri con produzione di calcestruzzi	Trasporto rifiuti e materiali	Continuo
2	Attività estrattiva di ghiaia e sabbia con impianto di selezione inerti naturali	Trasporto inerti di cava	Continuo
3	Attività estrattiva di ghiaia e sabbia	Trasporto inerti di cava	Continuo
4	Azienda Agricola funghi: coltivazione, produzione e conservazione dei funghi	Trasporto materiali e prodotti	Discontinuo
5	Attività agricola generalizzata dedita, soprattutto, alla pratica a seminativo	Trasporto materiali e prodotti	Discontinuo

I maggiori flussi si valutano per le attività estrattive e di recupero dei rifiuti. L'azienda agricola che produce funghi ha un movimento mezzi limitato mentre le attività agricole della zona determinano un flusso di mezzi agricoli limitato a specifici periodi.

L'effetto cumulo è condizionato dai percorsi utilizzati, come rappresentati nella figura seguente:

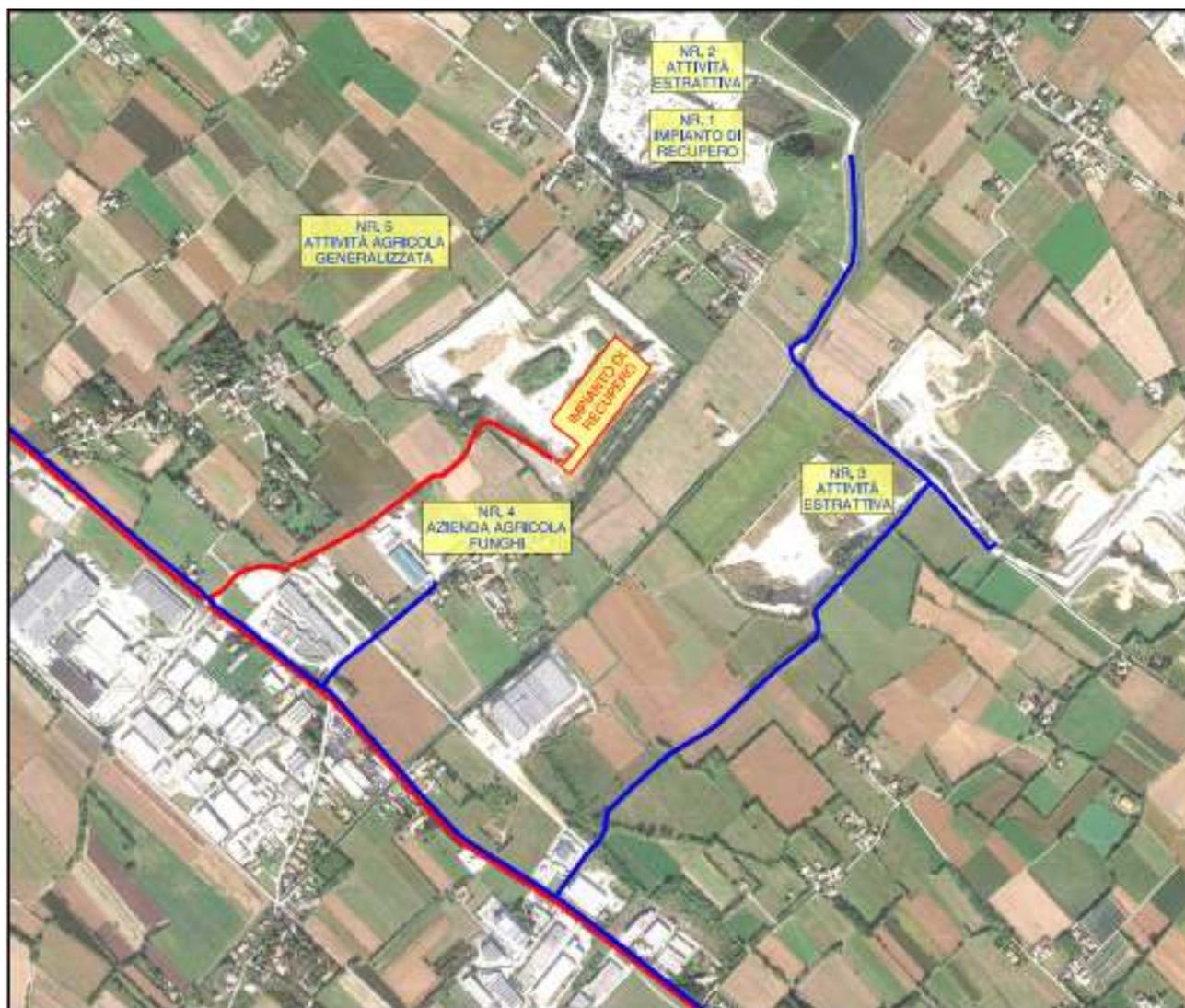


Figura 5: immagine satellitare con ubicata la viabilità delle attività individuate e del sito in oggetto

Non sono riportati i flussi delle attività agricole in quanto non è indirizzato su arterie specifiche.

Si nota che non vi è sovrapposizione fra i flussi dell'attività in progetto (tratto rosso) con quelli delle altre attività individuate (tratto blu) per quanto riguarda le strade comunali.

I flussi si sovrappongono, invece, sulla Strada Regionale n. 348 "Feltrina" in entrambe le direzioni.

L'effetto cumulo su tale arteria non è rilevante, in quanto, presenta caratteristiche da consentire normalmente il passaggio dei mezzi pesanti delle numerose attività produttive presenti lungo la direttrice Treviso – Montebelluna.

### 5.3 CONCLUSIONI

L'analisi effettuata non ha evidenziato, in conclusione, fattori che possono generare un effetto cumulo e, di conseguenza, incremento degli impatti prodotti dall'intervento in

STUDIO TECNICO CONTE & PEGORER – VIA SIOGA ANDRIANA DEL VESCOVO, 7 – 31100 TREVISO

L:\ICG SRL - Impianto recupero Trevignano - cod. 1718 - OTT 2020\Ver\_00 - SCREENING VIA - Ott 2020\Relazioni\A01 - PROGETTO PRELIMINARE - RELAZIONE TECNICA.doc

oggetto, in considerazione, soprattutto, della collocazione e distanza delle altre attività individuate sul territorio e della tipologie delle arterie stradali interessate.

## 6 UTILIZZAZIONE DI RISORSE NATURALI

La norma (lettera c del punto 1 dell'allegato V della parte seconda del D.Lgs. n.152/06) specifica che *“Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare:*

*c) dell'utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità;”*

La miglior definizione di risorsa naturale riportata in letteratura è *“tutto ciò che può essere utilizzato dall'uomo per le proprie esigenze, sia allo stato originario, sia dopo essere stato trasformato.”*

Il concetto di risorsa naturale, di conseguenza, non riguarda solo l'aspetto strettamente ambientale, ma è fortemente legato al sistema economico della società ed alle sue mutazioni storiche. In antichità erano considerate risorse naturali la terra, la pesca, la caccia, i minerali, ecc. Attualmente una delle principali risorse è, ad esempio, quella energetica di origine fossile (gas, petrolio) e non fossile (legno, sole, uranio).

Le risorse naturali si distinguono, inoltre, in risorse rinnovabili o non rinnovabili. Le prime si rinnovano mediante un ciclo biologico breve, mentre le seconde sono presenti in quantità predeterminate e si formano solo dopo lunghi cicli geologici. Le risorse non rinnovabili sono, quindi, quelle che richiedono maggiore attenzione, poiché esauribili, e sono prese in considerazione, di conseguenza, per il progetto in questione. Esse sono riassunte di seguito:

- risorse minerarie: metalli e materie prime inorganiche;
- risorse energetiche: combustibili fossili, gas naturale e legno;
- risorse ambientali: acqua, suolo, vegetazione, paesaggio e biodiversità.

### 6.1 RISORSE MINERARIE

L'attività consta nella selezione e riduzione volumetrica dei rifiuti. Non sono richiesti additivi o reagenti.

L'impianto non prevede l'utilizzo di risorse minerarie.

### 6.2 RISORSE ENERGETICHE

Le macchine operatrici e i mezzi di trasporto funzionano a gasolio come l'impianto mobile di triturazione. L'impianto mobile di vagliatura e i nastri di trasporto sono a funzionamento elettrico.

L'impiantistica di servizio (uffici, pesa, ecc.) necessita anch'essa di energia elettrica.

L'impianto non prevede l'utilizzo di rilevanti risorse energetiche.

### **6.3 RISORSE AMBIENTALI**

Il progetto si colloca entro una cava, quindi, in un'area che ha subito modifiche rilevanti dall'attività umana.

È previsto l'utilizzo di acque ai fini della bagnatura e, quindi, della mitigazione delle emissioni polverose.

L'impianto non prevede l'utilizzo di rilevanti risorse ambientali.

### **6.4 CONCLUSIONE**

L'analisi descritta dimostra che l'impatto relativo all'utilizzo delle risorse naturali non è significativo.

## 7 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

La norma (lettera e del punto 1 dell'allegato V della parte seconda del D.Lgs. n.152/06) specifica che *“Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare:*

*e) dell'inquinamento e disturbi ambientali;”*

Il progetto si attiene alla normativa di settore, che in genere si basa sul principio di precauzione, e attua le relative prescrizioni tecniche per la salvaguardia delle matrici ambientali.

I rifiuti conferiti non sono pericolosi e non sono biodegradabili. Essi sono stoccati su pavimentazioni dotate di sistemi di raccolta e trattamento delle acque superficiali. La diffusione delle polveri è impedita dall'impianto di bagnatura ed è stato collocato un impianto di lavaggio ruote al fine di evitare il trascinarsi di fanghi nella viabilità esterna. I fumi prodotti dagli scarichi dei motori Diesel delle attrezzature e dei mezzi sono regolati da specifica normativa.

Non sono individuati potenziali elementi contaminanti che possono influenzare direttamente o indirettamente l'uomo, la flora e la fauna e non sono individuati potenziali rischi di bioaccumuli nelle catene alimentari di interesse umano o animale.

## 8 RISCHI DI INCIDENTI GRAVI

La norma (lettera f del punto 1 dell'allegato V della parte seconda del D.Lgs. n.152/06) specifica che *“Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare:*

*f) dei rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche;”*

L'impianto in oggetto non rientra fra le applicazioni della direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, recepita dal decreto legislativo n° 105 del 26 giugno 2015 (cd. Seveso III), relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose, e tanto meno della direttiva 2009/71/Euratom del Consiglio del 25 giugno 2009 che istituisce un quadro comunitario per la sicurezza nucleare degli impianti nucleari (direttive citate al punto 9 dell'allegato VII della parte seconda del D.Lgs. n.152/06).

Gli incidenti e le emergenze che potenzialmente si potranno verificare saranno considerati degli appositi elaborati prodotti in fase di progettazione definitiva (Piano di Sicurezza – Piano di Gestione Operativa) dove sono riportate le procedure per la loro attenuazione. Negli elaborati citati sarà, inoltre, dimostrata la possibilità di estensione delle varie emergenze oltre il limite dell'impianto e, quindi, la loro valenza dal punto di vista dell'impatto ambientale.

L'incendio rappresenta l'evento maggiormente impattante. Tuttavia i materiali depositati presso il sito non saranno combustibili. L'attività di selezione potrà generare il raggruppamento di materiali combustibili, quali, plastiche, gomme, carta, cartone e legno. Questi rifiuti sono accumulati in contenitori coperti che sono inviati, una volta riempiti, in altri impianti di recupero o smaltimento.

L'attività dell'impianto prevede l'impiego di macchine che funzionano a gasolio.

Il possibile incendio che si può verificare sarà, quindi, di modeste dimensioni e facilmente circoscrivibile.

Per la valutazione della possibilità di incendi o calamità ci si avvale della seguente check list:

		Probabilità		Estensione dell'evento		Impatto per l'ambiente	
<b>Incendio</b>							
Descrizione complessiva	I materiali movimentati e lavorati non sono combustibili. La selezione comporta l'accumulo di materiali combustibili, stoccato entro container. Le macchine operatrici, i mezzi di trasporto e l'impianto mobile di frantumazione funzionano a gasolio.	<input type="checkbox"/>	Altamente	<input type="checkbox"/>	Aree esterne	<input type="checkbox"/>	Molto alto
		<input type="checkbox"/>	Molto probabile	<input type="checkbox"/>	Intero sito	<input type="checkbox"/>	Alto
		<input type="checkbox"/>	Probabile	<input type="checkbox"/>	Settore del sito	<input type="checkbox"/>	Medio
		<input checked="" type="checkbox"/>	Poco probabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Puntuale	<input checked="" type="checkbox"/>	Basso
Accadimento	Incendio di materiale combustibile in deposito o malfunzionamento macchine.	<input type="checkbox"/>	Improbabile	<input type="checkbox"/>	Non possibile	<input type="checkbox"/>	Nessuno
<b>Dispersione di sostanze contaminanti</b>							
Descrizione complessiva	Presso l'impianto sono gestiti rifiuti solidi non pericolosi. L'impianto è dotato di piazzali impermeabili e sistema di raccolta reflui.	<input type="checkbox"/>	Altamente	<input type="checkbox"/>	Aree esterne	<input type="checkbox"/>	Molto alto
		<input type="checkbox"/>	Molto probabile	<input type="checkbox"/>	Intero sito	<input type="checkbox"/>	Alto
		<input type="checkbox"/>	Probabile	<input type="checkbox"/>	Settore del sito	<input type="checkbox"/>	Medio
		<input checked="" type="checkbox"/>	Poco probabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Puntuale	<input checked="" type="checkbox"/>	Basso
Accadimento	Incidenti o rottura di macchinari o mezzi.	<input type="checkbox"/>	Improbabile	<input type="checkbox"/>	Non possibile	<input type="checkbox"/>	Nessuno
<b>Eventi meteorici eccezionali – Allagamenti</b>							
Descrizione complessiva	L'area non ricade in zona a rischio idraulico o di esondazione, come evidenziato dalla pianificazione di settore.	<input type="checkbox"/>	Altamente	<input type="checkbox"/>	Aree esterne	<input type="checkbox"/>	Molto alto
		<input type="checkbox"/>	Molto probabile	<input type="checkbox"/>	Intero sito	<input type="checkbox"/>	Alto
		<input type="checkbox"/>	Probabile	<input type="checkbox"/>	Settore del sito	<input type="checkbox"/>	Medio
		<input checked="" type="checkbox"/>	Poco probabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Puntuale	<input checked="" type="checkbox"/>	Basso
Accadimento	Locali ristagni causati da eventi meteorici copiosi.	<input type="checkbox"/>	Improbabile	<input type="checkbox"/>	Non possibile	<input type="checkbox"/>	Nessuno
<b>Evento sismico</b>							
Descrizione complessiva	La normativa colloca il Comune di Trevignano in zona 3. Le nuove opere, quali i muri di sostegno e gli argini, sono dimensionate ai sensi della normativa di settore aggiornata. Il materiale lavorato e non è depositato in cumuli.	<input type="checkbox"/>	Altamente	<input type="checkbox"/>	Aree esterne	<input type="checkbox"/>	Molto alto
		<input type="checkbox"/>	Molto probabile	<input type="checkbox"/>	Intero sito	<input type="checkbox"/>	Alto
		<input type="checkbox"/>	Probabile	<input type="checkbox"/>	Settore del sito	<input type="checkbox"/>	Medio
		<input checked="" type="checkbox"/>	Poco probabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Puntuale	<input checked="" type="checkbox"/>	Basso
Accadimento	Scivolamento locali dei materiali depositati in cumuli.	<input type="checkbox"/>	Improbabile	<input type="checkbox"/>	Non possibile	<input type="checkbox"/>	Nessuno

Lo schema illustrato mostra l'assenza di probabilità di evento di significativa entità che possa generare un impatto negativo rilevante per l'ambiente.

Per quanto riguarda gli aspetti connessi con il cambiamento climatico, l'attività utilizza macchine e mezzi con motore a scoppio che presentano caratteristiche, come certificato dalle case costruttrici, che si rifanno ai dettami della normativa europea e, quindi, agli obiettivi di politica ambientale diretti a limitare e contenere gli impatti sull'ambiente e sul clima.

L'impianto non produce emissioni in atmosfera di tipo convogliato o convogliabile, e non attua processi che possono determinare variazioni delle componenti climatiche anche in ambito strettamente locale.

Per quanto riguarda la vulnerabilità del progetto, fra gli effetti del cambiamento climatico in corso vi è l'acuirsi dei fenomeni estremi, e fra questi anche le precipitazioni che determinano la formazione di battenti elevati in tempi brevi, ristagni e fenomeni erosivi. Il dimensionamento dei sistemi di raccolta delle acque è stato effettuato valutando i fenomeni di massima entità con tempo di ritorno di 50 anni. La gestione delle acque è stata, quindi, dimensionata considerando le massime portate che si potranno realizzare.

Non si evidenziano elementi che possono determinare modifiche al clima o microclima.

## 9 RISCHI PER LA SALUTE UMANA

La norma (lettera 6 del punto 1 dell'allegato V della parte seconda del D.Lgs. n.152/06) specifica che vadano analizzati i *“rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico.”*

### 9.1 CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE

Il progetto applica del prescrizioni dettate dalla normativa di settore (P.T.A.) per la gestione delle acque. Lo stoccaggio dei rifiuti avviene su piazzola dotata di una rete di raccolta ed un sistema di trattamento. Lo smaltimento finale delle acque depurate è attuato tramite infiltrazione su suolo, senza interferire con il reticolo idrografico locale.

Non sono presenti punti di approvvigionamento idrico potabile, in essere o in previsione, in prossimità al sito, come dimostrato dalla pianificazione territoriale.

Si ritiene improbabile che l'attività possa determinare la contaminazione delle acque e rischi per l'ambiente e la salute umana.

### 9.2 EMISSIONI DI GAS, VAPORI, FUMI O POLVERI

I rifiuti conferiti non sono pericolosi e non determinano, al contatto con gli agenti atmosferici, fenomeni di macerazione o rapida decomposizione e, quindi, emissioni di gas o vapori. I rifiuti sono ricoperti da teli impermeabili e in container coperti.

Le uniche fonti di emissioni di gas sono i motori a scoppio dei mezzi di trasporto e delle macchine operatrici. I mezzi e le macchine sono soggette a specifica normativa che prevede la revisione ed il controllo periodico dei gas prodotti.

Non è prevista, quindi, l'emissione improvvisa di gas, vapori, fumi o polveri che possono causare pericolo per gli addetti o per le popolazioni locali.

### 9.3 DISPERSIONE ACCIDENTALE DI RIFIUTI NELL'AMBIENTE

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

Lo scarico accidentale di rifiuti può essere associato a comportamenti errati del personale o al malfunzionamento dei mezzi o delle macchine operatrici. La quantità di materiale accidentalmente sversato non può superare la capacità di un container (circa 20 m<sup>3</sup>) e, di conseguenza, l'incidente può essere facilmente controllato.

Lo sversamento accidentale può generare una momentanea dispersione di polveri. Tale diffusione è da considerarsi minima considerato la quantità non rilevante di materiale che può essere interessata dall'incidente.

Lo sversamento di liquidi nel piazzale può essere gestito dal sistema di raccolta delle acque superficiali tramite interruzione della condotta prima dell'allacciamento al sedimentatore disoleatore.

Si ritiene improbabile che uno sversamento accidentale possa determinare impatti significativi sull'ambiente e sulla salute umana.

#### **9.4 RISCHI SUL LAVORO 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 utilizzate.

Le macchine e le attrezzature utilizzate sono dotate di marchio CE e sono conformi alle direttive comunitarie.

Gli addetti, nello svolgere l'attività, utilizzeranno le Dotazioni di Protezione Individuali in funzione delle relative mansioni.

#### **9.5 ALTRI RISCHI**

L'attività di recupero non comporta l'impiego di additivi e la miscelazione di materiali.

Non sono individuati altri rischi per la salute umana connessi all'attività in oggetto.

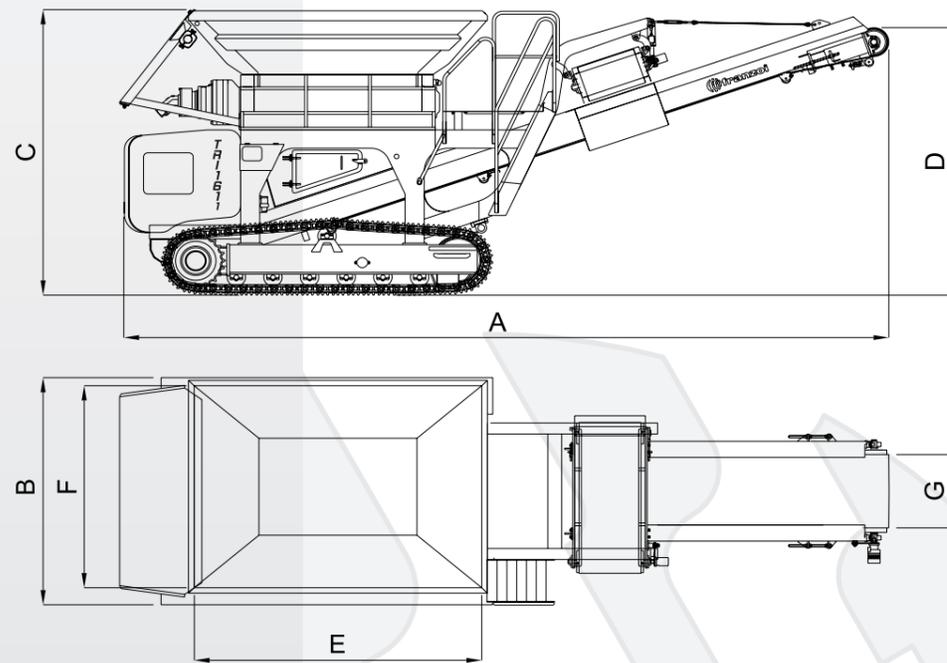
#### **9.6 CONCLUSIONI**

L'analisi eseguita ha dimostrato l'assenza sostanziale di rischi per la salute umana indotti dall'attività in programma.

In conclusione, considerate le caratteristiche delle aree confinanti, si esclude il rischio di estensione di eventuali incidenti nelle aree limitrofe o la produzione di un "*effetto domino*".

# TRI1611

## Impianto Mobile per la Frantumazione e il Riciclaggio di Inerti



### 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

Dealer



I dati del pieghevole sono indicativi, ci riserviamo il diritto di modificarli senza alcun preavviso  
Data shown in this catalogue may change according with technical improvements

Ref. no. FM-TRI-06  
Printed: 03/2006

Demolition-Reducer Unit  
Mobile Crusher



franzoi

**franzoi** S.r.l.  
METALMECCANICA

Via G. Rossa, 18/A z.i. - Scorzè (VE) ITALIA  
tel. +39 041.445304 fax +39 041.5847007  
e-mail: info@franzoisrl.it  
www.franzoisrl.it

## IL TRITURATORE

L'impianto mobile di frantumazione della Franzoi è una macchina progettata per il riciclaggio di inerti provenienti principalmente da demolizioni che sfrutta un triturotore costituito da due alberi controrotanti a lame.

Il nuovo concetto di frantumazione offre notevoli vantaggi:

**Elevate produzioni** anche con materiali terrosi, argillosi, bagnati, bituminosi, con inerti ricchi di ferro e legno

**Basso costo di gestione** dato dall'assenza di operatore a bordo e dai limitati consumi permessi da questa nuova metodologia di frantumazione

**Granulometria desiderata** in uscita data dalla possibilità di registrare la distanza tra gli assi

**Velocità rotazione alberi variabile** (2-13 rpm)

**Elevata capacità di presa** garantita da una adeguata superficie di lavoro (1600 x1000 mm)

### Rumorosità limitata

L'impianto mobile si contraddistingue per la sua tecnologia avanzata tale da garantire le massime prestazioni in ogni sua funzione:

- Velocità di traslazione elevata (4 km/h)
- Radiocomando completo di tutte le funzioni
- Motore common rail EURO stage III



## THE SHREDDER

The mobile shredding plant realized by Franzoi is a machine designed for the recycling of inert materials mainly coming from demolitions, which uses a shredder with two counter-rotating shafts provided with blades.

The new concept of shredding offers many advantages:

**High productions** also with earthy, clayey, wet, bituminous materials and with materials containing iron and wood

**Low management cost** thanks to the absence of operator on board and to the reduced consumptions allowed by this new typology of shredding

**Preferred size** thanks to the possibility to set the distance of the shafts

**Variable speed of the shafts revolutions** (2-13 rpm)

**High feeding to load materials**, guaranteed by a suitable working surface (1600x1000 mm)

### Reduced noise

The mobile plant is characterized by its innovative technology that guarantees high performances in every its functions:

- High translation speed (4 km/h)
- Radio-control with all the functions
- Common rail EURO stage III engine

# SEMPLICITÀ E VERSATILITÀ SIMPLICITY AND VERSATILITY



## PUNTI DI FORZA

- Non necessita di operatore
- Ampia varietà materiali trattabili
- Regolazione idraulica pezzatura
- Velocità rotazione alberi variabile
- Gestione completa da radiocomando oltre che da tastiera fissa
- Regolazione idraulica altezza separatore magnetico
- Regolazione idraulica altezza nastro principale
- Semplicità nella gestione
- Trasporto in sagoma
- Progettazione e costruzione completamente della FRANZOI

## STRENGTH POINTS

- No operator required
- High variety of treatable materials
- Hydraulic adjustable size for the output material
- Variable speed of the shafts revolution
- Complete management by radio-control besides by fixed keyboard
- Hydraulic adjustable of the magnetic separator height
- Hydraulic adjustable of conveyor belt height
- Simple management
- Conformity to the transport laws
- Completely designed and manufactured by Franzoi

## ELETTRONICA

Al fine di ottenere un prodotto innovativo e all'avanguardia, l'impianto è stato dotato di una gestione completamente elettronica.

Una centralina di controllo dialoga con la centralina motore tramite linea CAN-BUS e trasmette tutti i dati ad un display: ciò consente di ottenere il completo monitoraggio dell'impianto, la visualizzazione di eventuali allarmi e soprattutto la possibilità di configurare la macchina a seconda delle esigenze del cliente.

Radiocomando e tastiera fissa trasmettono anch'essi tramite CAN-BUS con la centralina di controllo.

Tutte le macchine di frantumazione Franzoi possono essere equipaggiate con un modulo di comunicazione GPRS che permette l'accesso alla macchina via INTERNET.

Si ha quindi la possibilità di:

- Controllare ogni parametro
- Localizzare la macchina
- Controllare le ore operative
- Verificare segnalazioni e manutenzioni
- Impedire utilizzi non autorizzati
- Ottimizzare l'assistenza tecnica



## ELECTRONIC

In order to obtain an innovative and cutting-edge product, the plant is equipped with a completely electronic management.

A control unit communicates with the engine unit through CAN-BUS line and transmit all the data to a display; this allows to get a completely plant monitoring, to visualize possible alarms and above all to have the possibility to configure the machine according to the client requirements.

Radio-control and fixed keyboard transmit with the control unit through CAN-BUS, too.

All the Franzoi shredding machines can be equipped with a GPRS communication module which allows the access to the machine via INTERNET.

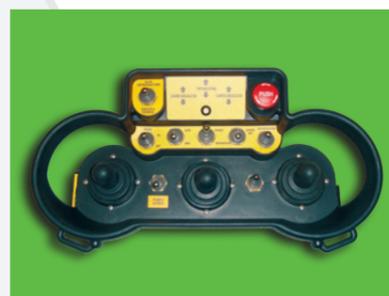
In this way, it is possible:

- checking each parameters
- locating the machine
- checking the operating hours
- verifying reports and maintenance
- preventing unauthorized use
- optimizing the technical assistance

## CONSOLLE



## RADIOCOMANDO



## ASSI REGOLABILI



## NASTRO MAGNETICO



franzoi



franzoi

## FRANTUMATORE MOBILE - TRITURATORE - TRI1611 MAKO



### Impianto Mobile per la Frantumazione ed il riciclaggio di inerti

**IL TRITURATORE:** L'Impianto mobile di frantumazione della Franzoi è una macchina progettata per il riciclaggio di inerti provenienti principalmente da demolizioni che sfrutta un triturotore costituito da due alberi controrotanti a lame. Il nuovo concetto di frantumazione offre notevoli vantaggi:

**Elevate produzioni** anche con materiali terrosi, argillosi, bagnati, bituminosi, con inerti ricchi di ferro e legno.

**Basso costo di gestione** dato dall'assenza di operatore a bordo e dai limitati consumi permessi da questa nuova metodologia di frantumazione.

**Granulometria desiderata** in uscita data dalla possibilità di registrare la distanza tra gli assi.

**Velocità di rotazione alberi variabile (2-3 rpm)**

**Elevata capacità di presa** garantita da una adeguata superficie di lavoro (1600x1000 mm)

**Rumorosità limitata**

L'impianto mobile si contraddistingue per la sua tecnologia avanzata tale da garantire le massime prestazioni in ogni sua funzione:

- Velocità di traslazione elevata (4Km/h) - Radiocomando completo di tutte le funzioni - Motore common rail EURO stage III

**PUNTI DI FORZA:** Non necessita di operatore - Ampia varietà materiali trattabili - Regolazione idraulica pezzatura - Velocità rotazione alberi variabile - Gestione completa da radiocomando oltre che da tastiera fissa - Regolazione idraulica altezza separatore magnetico - Regolazione idraulica altezza nastro principale - Semplicità nella gestione - Trasporto in sagoma - Progettazione e costruzione completamente della FRANZOI

**ELETTRONICA:** Al fine di ottenere un prodotto innovativo ed all'avanguardia, l'impianto è stato dotato di una gestione completamente elettronica. Una centralina di controllo dialoga con la centralina motore tramite linea CAN-BUS e trasmette tutti i dati ad un display: ciò consente di ottenere il completo monitoraggio dell'impianto, la visualizzazione di eventuali allarmi e soprattutto la possibilità di configurare la macchina a seconda delle esigenze del cliente. Radiocomando e tastiera fissa trasmettono anch'essi tramite CAN-BUS con la centralina di controllo. Tutte le macchine di frantumazione Franzoi possono essere equipaggiate con un modulo di comunicazione GPRS che permette l'accesso alla macchina via INTERNET.

Si ha quindi la possibilità di: Controllare ogni parametro - Localizzare la macchina - Controllare le ore operative - Verificare segnalazioni e manutenzioni - Impedire utilizzi non autorizzati - Ottimizzare l'assistenza tecnica

**ACCESSORI:** Alza/Abbassa nastro magnetico - Alza/Abbassa nastro - Sistema pesatura - Impianto ingrassaggio automatico - GPRS - Impianto abbattimento polveri.

## GALLERIA IMMAGINI



(../image/tri-



(../image/tri-

1611/01.jpg)

1611/02.jpg)



(../image/tri-



(../image/tri-

1611/03.jpg)

1611/04.jpg)



(../image/tri-



(../image/tri-

1611/05.jpg)

1611/06.jpg)



(../image/tri-



(../image/tri-

1611/07.jpg)

1611/08.jpg)



(../image/tri-

1611/09.jpg)



(../image/tri-

1611/10.jpg)



(../image/tri-

1611/11.jpg)



(../image/tri-

1611/12.jpg)



(../image/tri-

1611/13.jpg)



(../image/tri-

1611/14.jpg)



(../image/tri-

1611/15.jpg)



(../image/tri-

1611/16.jpg)