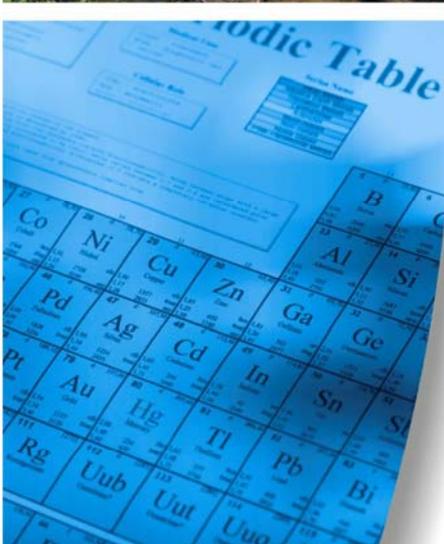




STUDIO IMPATTO AMBIENTALE

IMPIANTO RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI

SINTESI NON TENICA



Committente:

F.LLI FAVA S.N.C. DI ANDREA, CRISTIAN & C.

Località:

Via Longare, Comune di Torri di Quartesolo (VI)

Data:

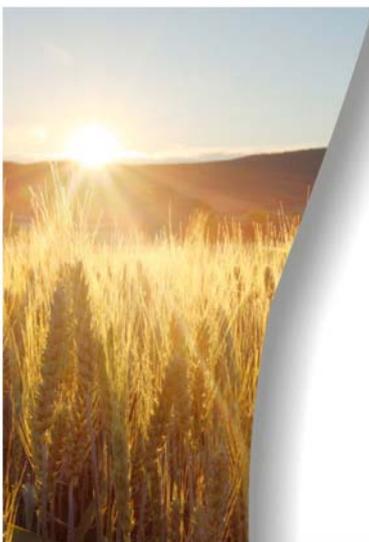
Luglio 2018

Amministratore Delegato

Sig. Graziano Fava

Responsabile del S.I.A.

dott. Mariano Farina



ECOCHEM S.r.l.
Via L. L. Zamenhof, 22
36100 Vicenza

Tel. 0444.911888
Fax 0444.911903

info@ecochem-lab.com
www.ecochem-lab.com

INDICE

1	PREMESSA	4
1.1	SOGGETTO PROPONENTE	5
1.2	QUADRO AUTORIZZATIVO	6
1.3	QUADRO NORMATIVO	6
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	8
3	PROGETTO	15
3.1	ORGANIZZAZIONE ATTIVITA'	15
3.2	DESCRIZIONE ATTIVITA' DI RECUPERO	18
3.2.1	Procedura di Accettazione	19
3.2.2	Attività Recupero n. 1 – Rifiuti inerti.....	21
3.2.3	Attività Recupero n. 2 - Terre.....	24
3.2.4	Attività Recupero n. 3 – Asfalto	25
3.2.5	Attività Recupero n. 4 (R12-R13)	26
3.2.6	Attività recupero n. 7 – Gestione di rifiuti inerti da privati.....	29
3.3	NUOVA TABELLA RIFIUTI.....	31
3.3.1	Elaborati ai sensi della DGRV 2966/2006.....	33
3.4	ALTRE ATTIVITA'	34
3.4.1	Terre e rocce da scavo	34
3.4.2	Produzione Conglomerato Cementizio / Ecoconglomerato	34
3.5	STOCCAGGIO DI RIFIUTI.....	35
3.5.1	Totale Messa in Riserva di Rifiuti	35
3.6	DOTAZIONE IMPIANTISTICA.....	37
3.6.1	Trituratore TRI1611FP.....	37
3.6.2	Frantoio Secondario 70 crs	38
3.6.3	Vaglio Mobile Novum.....	38
3.6.4	Macchinari futuri	39
3.6.5	Macchinari ausiliari	39
3.7	SISTEMI DI CONTENIMENTO DEGLI INQUINANTI	40
3.7.1	Sistemazione dell'area a tutela del suolo/sottosuolo.....	40
3.7.2	Sistemi di gestione delle acque.....	41
3.7.3	Sistemi di controllo emissioni diffuse	45
3.7.4	Sistemi di controllo emissioni sonore	46
4	EFFETTI AMBIENTALI / IMPATTI DEL PROGETTO	47
4.1	EMISSIONI IN ATMOSFERA	47
4.1.1	Emissioni puntuali.....	47
4.1.2	Emissioni diffuse	47
4.1.3	Sistema Compatibilità emissioni – Risultati Modello di Diffusione.....	48
4.2	GESTIONE ACQUE	50
4.3	USO SOTTOSUOLO, OCCUPAZIONE DI SUOLO.....	51
4.4	SVILUPPO DI/PROTEZIONE DA AGENTI FISICI	52
4.4.1	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	52
4.4.2	Clima acustico – Sorgenti sonore	52
4.4.3	Radiazioni luminose	56
4.5	GENERAZIONE DI TRAFFICO	57
4.6	ELEMENTI COSTRUTTIVI / PAESAGGIO	60

4.7	CONSUMI DI RISORSE	60
5	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	61
5.1	CRITERI DI STIMA DELL'IMPATTO	61
5.2	SINTESI DEGLI IMPATTI – QUADRO FINALE.....	61
5.3	FASE DI CANTIERE.....	63
5.4	FASE DI DISMISSIONE	64

ALLEGATI

Allegato 1 al S.I.A.: Planimetria Generale – Lay out Impianto

Allegato 2 al S.I.A.: Relazione Componente Atmosfera

Allegato 3 al S.I.A.: Relazione Geologica ed Idrogeologica

Allegato 4 al S.I.A.: Previsione Impatto Acustico

Allegato 5 al S.I.A.: Studio Viabile

Allegato 6 al S.I.A.: Elaborati ai sensi della DGRV 2966/2006

Allegato 6.1 al S.I.A. – Piano Gestione Operativa

Allegato 6.2 al S.I.A. – Piano Sicurezza

Allegato 6.3 al S.I.A. – Piano di Ripristino

1 PREMESSA

Il presente Studio di Impatto Ambientale, commissionato dalla ditta F.Ili Fava S.n.c. di Andrea, Cristian & C., con sede legale in Strada di Bisortole n.3 e sede operativa in Via Riviera Berica, 632, nel Comune di Vicenza (VI), è finalizzato ad investigare gli impatti ambientali futuri, dovuti al trasferimento e ampliamento dell'attività esistente di recupero di rifiuti classificati speciali non pericolosi, in particolare rifiuti inerti, in Comune di Torri di Quartesolo, in Via Longare.

La ditta F.Ili Fava S.n.c. di Andrea, Cristian & C., nel sito attuale di Via Riviera Berica, n. 632, si occupa di:

- Scavi, demolizioni;
- Movimento terra;
- Opere fognarie ed acquedottistiche;
- Recupero rifiuti inerti.

La società è autorizzata al recupero, in regime semplificato, di rifiuti speciali non pericolosi, in particolare di inerti, tramite le operazioni di **“Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche” [R5]**, e **“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)” [R13]** previste nell'Allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Tale attività, nella sede attuale, è legittimata dall'iscrizione al Registro Provinciale della attività che recuperano rifiuti speciali non pericolosi, al numero 246, N° di Registro 124/Servizio Suolo Rifiuti/13 del 09/08/2013. Il quantitativo massimo di rifiuti recuperati nell'impianto di Via Riviera Berica è pari a 17.999,99 ton/annue, il quantitativo massimo di messa in riserva è 1353,49 tonnellate.

L'oggetto della Valutazione di Impatto è il trasferimento dell'attività in Comune di Torri di Quartesolo (VI) in Via Longare e l'ampliamento dell'attività di recupero, con l'aumento del quantitativo massimo ammissibile di materiali lavorati dall'impianto, sino a 100.000 ton/anno, l'aumento della messa in riserva, sino a 10.450 ton e l'ampliamento delle tipologie di rifiuti trattati (codici CER).

Per quanto riguarda la normativa sulla Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, l'attività ricade nella Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. Allegato IV *“Procedure sottoposte a verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale”* punto 7 *“Progetti di Infrastrutture”*, lettera *“z.b) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva*

Sintesi Non Tecnica

Studio Impatto Ambientale – Recupero Rifiuti

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.”.

La Proprietà ha intrapreso la strada della procedura della Valutazione di Impatto Ambientale, in luogo della sola verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale, vista l'entità del progetto.

Per quanto attiene la normativa sull'iter autorizzativo, l'attività chiederà l'autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.

Lo Studio di Impatto Ambientale è costituito da tre Quadri di riferimento: Programmatico, Progettuale ed Ambientale, oltre alla Sintesi Non Tecnica, che è un sunto dei tre elaborati.

1.1 SOGGETTO PROPONENTE

Nella tabella sottostante, sono elencati i dati identificativi della ditta proponente:

DATI AZIENDALI	
Ragione sociale	F.Ili FAVA S.n.c. di Andrea, Cristian & C.
C. F. e P. IVA	03695280242
Indirizzo sede legale	Strada di Bisortole, n. 3 – 36100 Vicenza (VI)
Indirizzo sito produttivo	Via Riviera Berica 632 – 36100 Vicenza (VI)
Sito in Studio	Via Longare – 36040 Torri di Quartesolo (VI)
Telefono sede operativa	0444 240801
e-mail	fratellifavasnc@gmail.com
e-mail PEC	FLLIFAVASNC@LEGALMAIL.IT
Legale rappresentante:	sig. Graziano Fava C.F.: FVAGZN52D10A377C nato il 10/04/1952 a ARCUGNANO (VI) residente in VICENZA Via Strada Bisortole, n. 7 – CAP 36100
Referenti per eventuali comunicazioni o sopralluoghi di verifica	Cristian Fava
ATTIVITA' LAVORATIVA	
Giorni lavorativi anno	240
Numero addetti attività	9
Soci	3
Impiegati	1
Autisti / Escavatoristi	3
AREA IN COMUNE DI TORRI DI QUARTESOLO	
Titolarità dell'area	Proprietà della FAVA GRAZIANO
Superficie	Circa 16'000 m ²
Catasto	Foglio n° 5, mappale n° 185-174-186-187-182-176-915
AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI IN ESSERE	
Iscrizione al Registro Provinciale delle ditte che svolgono attività di recupero rifiuti non pericolosi in regime semplificato. Iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali	

Tabella 1: Dati Generali

1.2 QUADRO AUTORIZZATIVO

Attualmente, la ditta F.Ili FAVA S.n.c. di Andrea, Cristian & C. è iscritta al registro provinciale delle attività che recuperano rifiuti, classificati speciali non pericolosi, al numero 246.

Rifiuti: i quantitativi massimi ammissibili di rifiuti in entrata all'impianto sono pari a 17.999,99 ton/anno, di cui 3.000 ton/anno solo di messa in riserva e 14.999,99 ton/anno sottoposti a trattamento (R13/R5). In analogia, la messa in riserva funzionale al trattamento autorizzata è di 902,49 ton, mentre la sola messa in riserva è di 451 ton.

La F.Ili FAVA S.n.c. di Andrea, Cristian & C. è iscritta all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali con numero di iscrizione VE/17255, per la categoria 2-bis, trasporto di rifiuti non pericolosi in conto proprio.

TIPOLOGIA RIFIUTI D.M. 05/02/98 ALLEGATO 1, SUBALL. 1	Q.TÀ MAX. DI MESSA IN RISERVA PER TIPOLOGIA (T)	Q.TÀ MAX. TRATTATA ALL'IMPIANTO PER TIPOLOGIA (T/ANNO)	ATTIVITÀ DI RECUPERO		CODICE C.E.R.	
			Paragrafo D.M. 05/02/98	Sigla R (allegato C parte IV D.Lgs. 152/06)		
7.1	902,49	14999,99	7.1.3.a	R13-R5	101311 170102 170802 170904	170101 170103 170107 200301
7.31-bis	451	3000	7.31-bis.3	R13	170504	

Tabella 2: Tipologie e quantità autorizzate attualmente in Via Riviera Berica, 632 - Vicenza

1.3 QUADRO NORMATIVO

Normativa nazionale

La Valutazione di Impatto Ambientale (di seguito V.I.A.) è regolamentata dal Titolo III, Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

La normativa per il rilascio del Provvedimento Unico Regionale è regolamentata dall'art. 27-bis, Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

La normativa per il rilascio dell'Autorizzazione sui rifiuti è regolamentata dall'art. 208, Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Normativa tecnica nazionale

I contenuti dello Studio di Impatto Ambientale (di seguito S.I.A.) sono definiti dall'art. 22 "Studio di impatto ambientale" del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., articolo che rimanda all'Allegato VII della Parte II dello stesso decreto.

Normativa Regionale

Nel BUR n. 15 del 22/02/2016, è stata pubblicata la Legge Regionale del 18 febbraio 2016, n. 4 “Disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale e di competenze in materia di autorizzazione integrata ambientale”. Tale Legge ridefinisce le competenze delle Province in materia di Valutazione di Impatto Ambientale ed in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5). In riferimento agli allegati A e B, Allegato A “Ripartizione delle competenze tra Regione e Province in materia di VIA e di Verifica di assoggettabilità” e Allegato B “Ripartizione delle competenze tra Regione e Province in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale”, si evince che la competenza, sia per il procedimento di V.I.A. che per quello di rilascio dell’autorizzazione del Progetto oggetto di studio, è in capo alla Provincia territorialmente competente.

Normativa tecnica Regionale

La normativa tecnica regionale sui contenuti degli Studi di Impatto Ambientale è costituita dalla D.G.R.V. 1624/1999 “Modalità e criteri di attuazione delle procedure di VIA. Specifiche tecniche e primi sussidi operativi all'elaborazione degli studi di impatto ambientale”.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il sito oggetto dello studio, si localizza nel Comune di Torri di Quartesolo, provincia di Vicenza, il cui territorio confina ad Est con il Comune di Grumolo delle Abbadesse, a Nord-Nord-Est con la Provincia di Padova (Comune di Gazzo Padovano), a Nord con il Comune di Quinto Vicentino, a Nord Ovest - Ovest con il Comune di Vicenza, a Sud con il Comune di Longare. Il Comune, la cui superficie è di 18,67 km², è attraversato da Est ad Ovest dall'autostrada A4, l'uscita più prossima è a Vicenza Est, da Nord a Sud dall'autostrada A31, l'uscita più prossima è Montegalda – Longare; inoltre il Comune è attraversato dalla Strada Regionale 11.

L'attività si inserisce nella parte Sud del territorio comunale di Torri di Quartesolo, in fregio a Via Longare, ai confini con la tangenziale Sud di Vicenza. Le figure successive individuano il Comune di Torri di Quartesolo nel territorio provinciale e la localizzazione dell'attività nel territorio del comune stesso.



Figura 1: Localizzazione Comune di Torri Di Quartesolo nel territorio provinciale

La figura successiva individua, con una scala di maggior dettaglio, il sito in studio, in fregio a Via Longare nel comune di Torri di Quartesolo (VI).

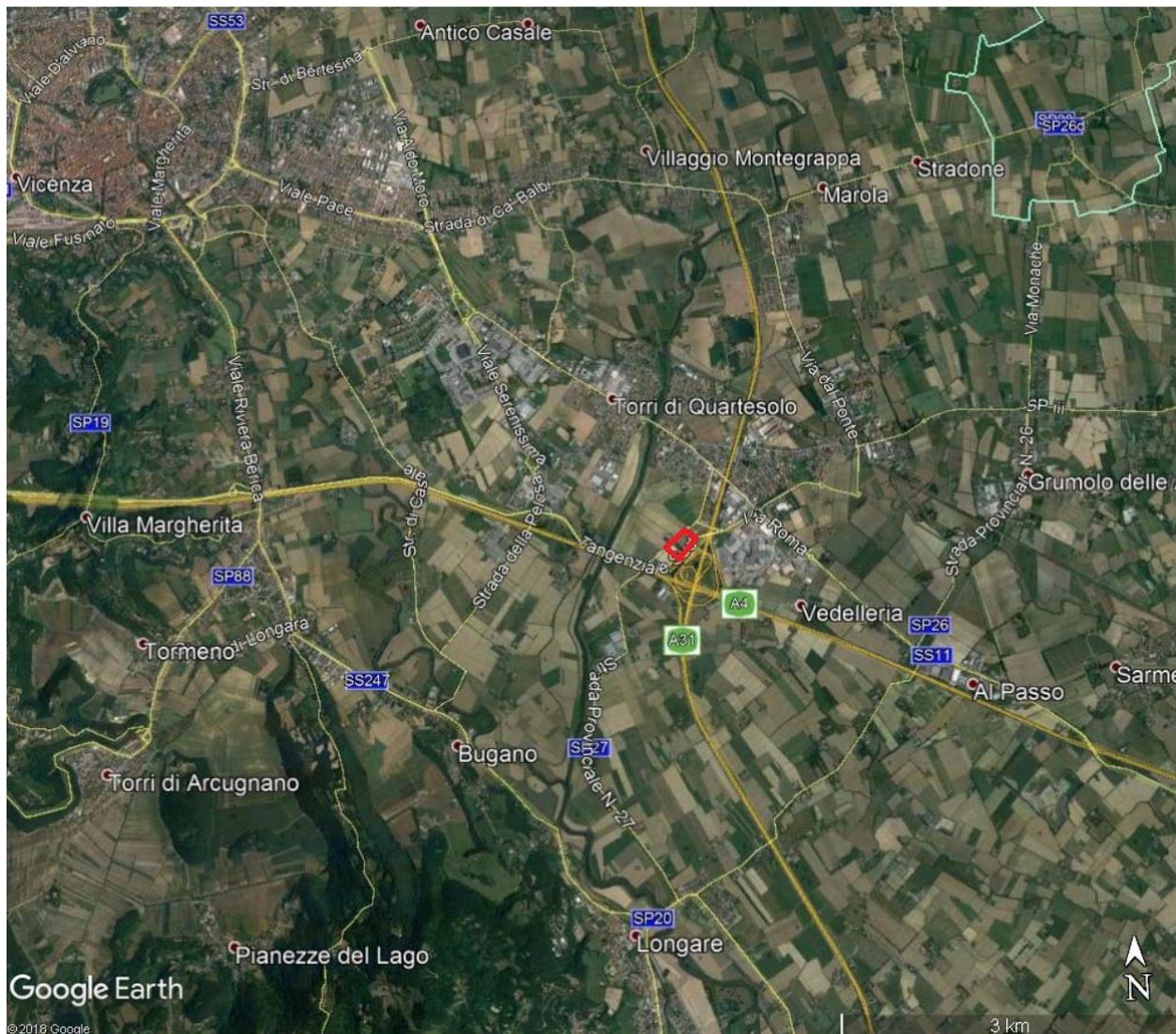


Figura 2: Estratto territoriale – Comune di Torri di Quartesolo e insediamento

Nella figura successiva, si individua il sito dove la proprietà intende insediare la nuova attività di recupero rifiuti nella Carta delle Trasformabilità del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Torri di Quartesolo.

La carta delle trasformabilità delinea lo scenario strategico comunale con riferimento all'articolazione degli ambiti, alle dotazioni territoriali, alle infrastrutture per la mobilità, da approfondire nel PI in sintonia con la pianificazione di livello superiore e coerentemente con le considerate condizioni di criticità e sostenibilità.

COMUNE DI TORRI DI QUARTESOLO
Provincia di Vicenza

P.A.T.

Elaborato

4

Scala

1:10.000

Carta della Trasformabilità

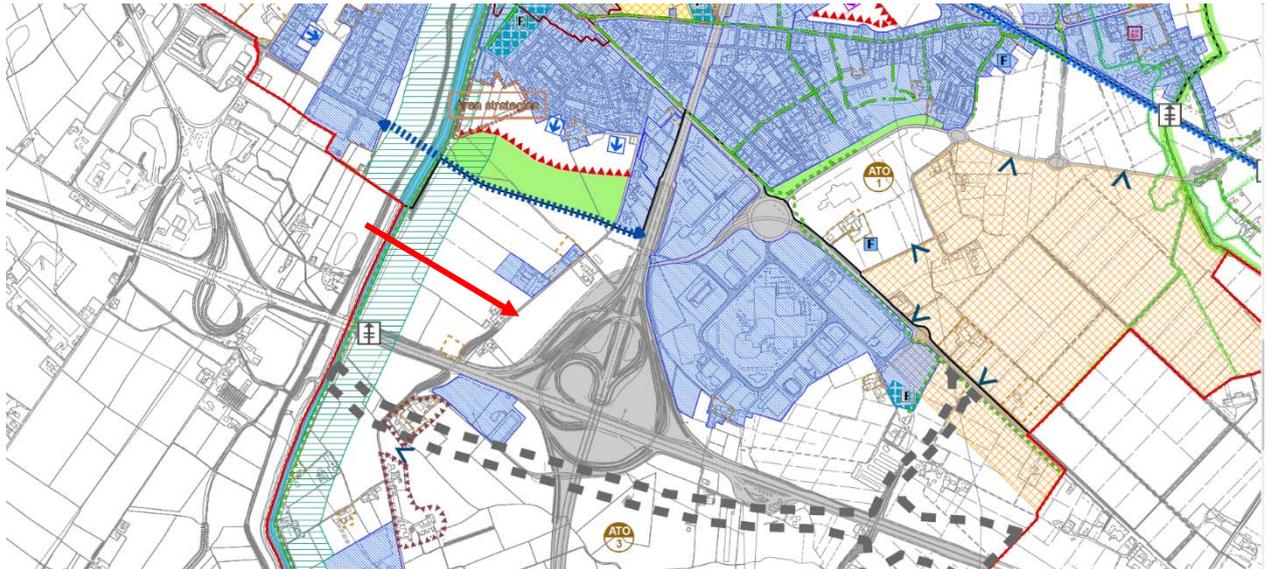


Figura 4 : Carta della Trasformabilità

Con una freccia rossa è indicata l'area di intervento, a pagina successiva si riporta la legenda della tavola stessa.

LEGENDA		NTA
	Confine comunale	
	Viabilità	
Azioni strategiche		
	Area di urbanizzazione consolidata	art. 18
	Edificazione diffusa	art. 49
	Area di ristrutturazione urbana	art. 31
	Aree strategiche	art.13-14-27
	Servizi ed attrezzature di interesse comune di maggiore rilevanza	art. 22
	Servizi ed attrezzature di interesse comune di maggiore rilevanza di progetto	art. 22
	Limiti fisici all'espansione	art. 19
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo	art. 20
	Linee preferenziali di sviluppo produttivo	art. 23
	Viabilità di progetto	art. 7-13
	SFMR - Alta velocità / Alta capacità	art. 44
	Sistema delle Tangenziali Venete	
	Percorso ciclopedonale esistenti	art. 45
	Percorso ciclopedonale di progetto	art. 45
Valori e tutele		
	Centro storico	art. 28
	Bene monumentale	art. 30
	Edificio di interesse storico ambientale e pertinenze scoperte da tutelare	art. 32
	Villa Veneta	art. 31
	Villa Veneta di particolare interesse provinciale	art. 31
	Manufatto di archeologia industriale	art. 32
	Contesto figurativo di interesse provinciale	art. 31

Figura 5: Legenda Carta delle Trasformabilità del PAT

	Ambiti di mitigazione	art. 40
	Ambito di laminazione	art. 7-13
	Area nucleo - core area	art. 38
	Area di connessione naturalistica - buffer zone	art. 38
	Corridoio ecologico primario	art. 38
	Corridoio ecologico secondario - area	art. 38
	Corridoio ecologico secondario - linea	art. 38
	Isola ad elevata naturalità - stepping stone	art. 38
	Barriere infrastrutturali	art. 39
	Coni visuali	art. 46

	Torri	art. 13
	Lerino - Marola	art. 14
	Centro Commerciale	art. 15
	Tergola	art. 16

La legge urbanistica regionale 11/2004 modifica le norme sul governo del territorio introducendo il Piano di Assetto del Territorio e successivamente il Piano degli Interventi.

Il nuovo PRG, articolato in due momenti: il “Piano di Assetto del Territorio” che delinea le scelte strategiche di assetto e di sviluppo del territorio comunale e il “Piano degli Interventi” che disciplina gli interventi di organizzazione e trasformazione del territorio da realizzare nell’arco temporale di cinque anni in conformità con le indicazioni del PAT.

Il Primo Piano degli Interventi di Torri di Quartesolo è stato approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 32 del 21/05/2014, efficace dal 10/06/2014.

Il Comune ha successivamente approvato e adottato altri due Piani degli Interventi, che ai fini dell’analisi dell’area di progetto non risultano di interesse, pertanto non verrà riportata la relativa cartografia. Di seguito, si riporta la tavola b05011 – Zonizzazione del Piano degli Interventi.


COMUNE DI TORRI DI QUARTESOLO
 Provincia di Vicenza

PI

Elaborato **b05 01 1** Scala **1:5.000**

Zonizzazione

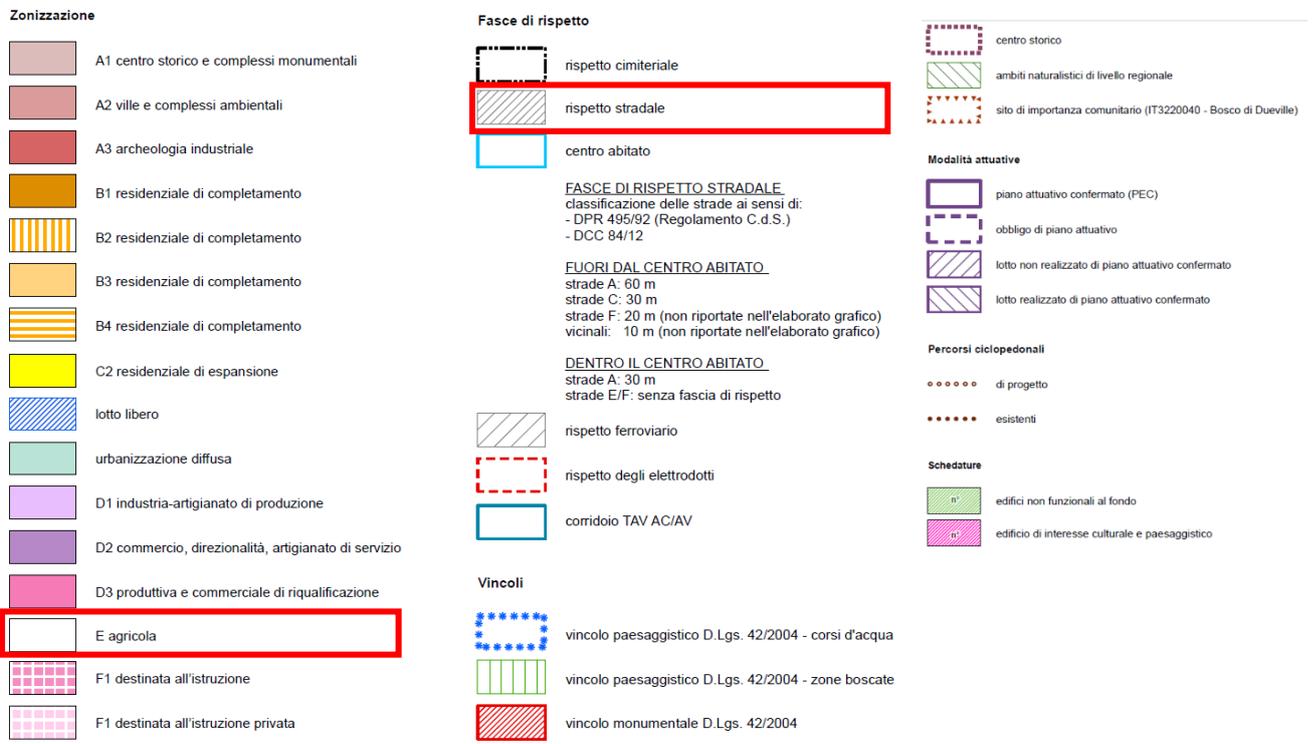


Figura 7: Tavola della Zonizzazione e Legenda – Piano degli Interventi



Figura 8: Legenda Zonizzazione Piano degli Interventi

Dalla cartografia presentata e approfondita nel Quadro Programmatico, l'area rientra nelle ZTO agricole (E) ed è classificata come zona di attenzione idraulica dal PAI e nello specifico a pericolosità moderata P1.

Parte del lotto ricade nella fascia di rispetto stradale della A31.

L'area di intervento, ricadendo in zona agricola E, non è compatibile con la destinazione d'uso prevista dal progetto, ma essendo un'attività di recupero rifiuti, ci si appella all'art. 23 della L.R. 3/2000, come sotto descritto.

Con L.R. n. 55 del 31 dicembre 2012, la Regione Veneto ha introdotto alcune procedure semplificate in materia urbanistica per agevolare i procedimenti che abbiano ad oggetto attività produttive (ampliamento, trasferimento, nuova localizzazione, ecc.) con il modulo "dello sportello unico attività produttive" di cui al decreto del Presidente della Repubblica 7 settembre 2010, n. 160.

(.....)

Al fine di evitare la duplicazione dei procedimenti, qualora l'intervento sia assoggettabile o sia già stato assoggettato alla procedura di VIA, si ritiene opportuno, come ribadito dalle Direttive Europee in materia, di ritenere il giudizio di compatibilità, emesso a seguito della procedura VIA, quale elemento soddisfacente ai fini dell'applicazione della valutazione richiesta dall'articolo 4 della L.R. 55/2012.

Nel caso specifico, la Legge Regionale 21 gennaio 2000, n. 3, "Nuove norme in materia di gestione dei rifiuti" e l'adozione di numerosi provvedimenti regolamentari si sono protratte nel disciplinare i vari aspetti della gestione dei rifiuti sia urbani che speciali, termine per indicare i rifiuti prodotti da attività svolte professionalmente; si è cercato, in sostanza, di venire incontro alle esigenze di chiarezza e organicità più volte rappresentate da tutti gli operatori, sia pubblici che privati, ma anche dal semplice cittadino, realizzando di fatto un "*Testo Unico*" della disciplina regionale, che ha abrogato, nel contempo, le diverse disposizioni normative previgenti.

Nell'articolo 23, comma 2, della suddetta Legge Regionale "Istruttoria per l'approvazione dei progetti e conferenza dei servizi" è riportato quanto segue:

2. *Nei successivi trenta giorni dalla verifica della completezza della documentazione di cui al comma 1 o dell'integrazione della stessa, il responsabile del procedimento provvede a:*

*a) individuare gli specifici visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali che verrebbero sostituiti dal provvedimento di approvazione, ai sensi dell'articolo 27, comma 5, del decreto legislativo n. 22 del 1997, ivi **compresa la variante dello strumento urbanistico eventualmente necessaria.***

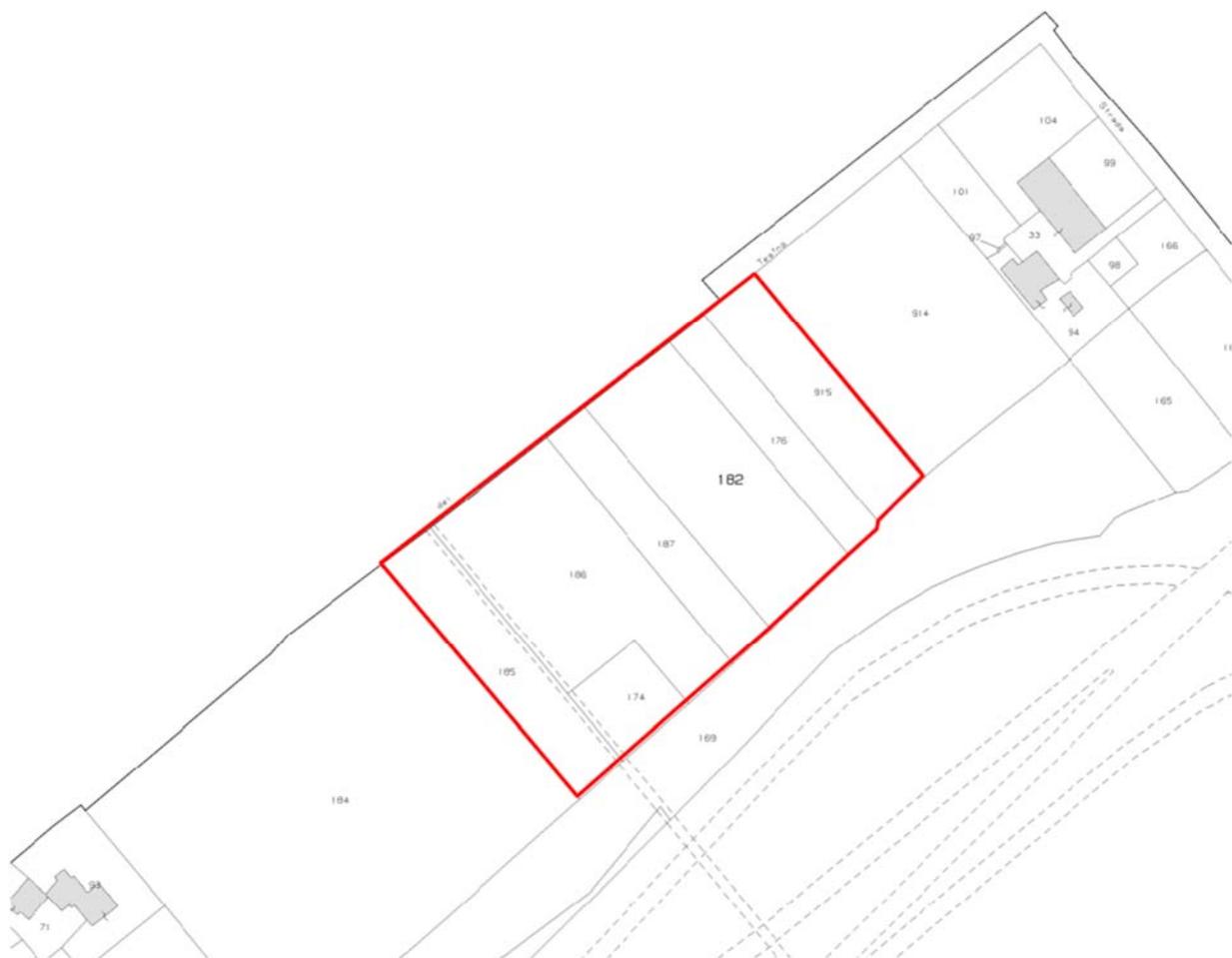


Figura 9: Estratto Catastale non in scala

3 PROGETTO

Le intenzioni della proprietà, nel nuovo sito, sono di continuare le lavorazioni di scavi, demolizioni, movimento terre ed esecuzione di opere fognarie ed acquedottistiche, di mantenere l'attività recupero rifiuti, classificati non pericolosi, in regime ordinario, con aumento fino ad un totale di 100.000 tonnellate anno. I rifiuti provengono dalle proprie lavorazioni o da terzi, ricevuti e trattati tramite operazioni di sola messa in riserva (R13) e/o selezione raggruppamento (R12) e/o frantumazione e vagliatura (R5).

Inoltre, la proprietà ha in progetto di allestire una porzione del sito con impianto di produzione di conglomerato cementizio, denominato ecoconglomerato.

3.1 ORGANIZZAZIONE ATTIVITA'

Il sito, che ha un'area totale di circa 16'000 m², sarà composto da uno stabile, un piazzale e un'area limitata antistante lo stabile, tutte visibili in planimetria (Allegato 1 al S.I.A.); lo stabile fungerà da palazzina uffici e da tettoia per la messa in riserva di alcune tipologie di rifiuti e per le operazioni di selezione e cernita. Sul piazzale, si svolgeranno le attività di recupero rifiuti con i macchinari, quali frantoio e vaglio e la messa in riserva/raggruppamento a cumulo di altre tipologie di rifiuti. Nella fase di esercizio dell'attività, sarà possibile che alcuni rifiuti siano stoccati in cassoni coperti sul piazzale. L'area antistante lo stabile è di estensione limitata e dedicata a parcheggio delle maestranze e dei clienti della società oltreché, in minima parte, adibita a verde. Le tre aree di progetto, sopradescritte, sono idraulicamente separate e diversamente pavimentate: l'area dedicata allo stabile e sue pertinenze sarà dotata di una pavimentazione impermeabile, l'area di piazzale sarà impermeabilizzata con geotessuto e dotata di un materasso di stabilizzato, completo di sistema di raccolta delle acque meteoriche, l'area antistante lo stabile sarà pavimentata con bettonelle.

Una porzione del lotto di proprietà verrà destinato alla realizzazione di opere accessorie, di approntamento e funzionali al raccordo viabilistico dell'attività, in particolare:

- sistemazione della S.P. 27 – Via Longare, che verrà ampliata, al fine di garantire l'accessibilità al sito;
- esecuzione di una adeguata zona di ingresso/uscita dall'impianto, dotata di spazi idonei per le manovre di inserimento e svincolo dalla S.P.;

Per quanto concerne le "perimetrazioni", l'area dell'impianto sarà delimitata da barriere, al cui esterno sarà allestita una fascia verde di mitigazione e protezione ambientale, in modo da delimitare i siti di stoccaggio dei rifiuti e ovviare agli impatti acustici e paesaggistici.

Il sito sarà dotato di una pavimentazione impermeabile nelle aree dedicate allo stabile e sue pertinenze (ingresso, pesa e quant'altro), di circa 6000 m², mentre l'area di piazzale, di circa 10000 m², sarà dotata di un materasso di stabilizzato, completo di sistema di raccolta delle acque meteoriche e di geotessuto.

Le acque meteoriche saranno tutte raccolte e trattate con impianto di disoleazione e sedimentazione. Il sistema di raccolta prevede un bacino di laminazione dove le acque sono raccolte e utilizzate per il contenimento delle emissioni diffuse del sito. Per contenere tali emissioni, il sito sarà dotato di una rete di ugelli utilizzati per la bagnatura dei cumuli.

Nella tabella seguente si fornisce una descrizione delle zone indicate nella planimetria (Allegato 1 al S.I.A.).

Rif. Plan	ZONE /CUMULI	DESCRIZIONE	FUNZIONE
A1	ZONA A1	UFFICI	Attività Amministrative
A2	ZONA A2	UFFICI	Attività Amministrative
A3	ZONA A3	CAPANNONE	Stoccaggio e selezione/cernita rifiuti
B1	ZONA B1	PESA	Pesa mezzi in ingresso
B2	ZONA B2	LAVAGGIO RUOTE	Lavaggio ruote mezzi in uscita
C1	CUMULO C1	La zona C1 è un quadrato con posizionati su tre lati dei new jersey in cemento	Stoccaggio rifiuti appartenenti alla tipologia 7.1
C1 bis	CUMULO C1 bis	La zona C1 bis è un rettangolo, addossato a C1, i cui lati sono costituiti da new jersey alti due metri	Stoccaggio rifiuti appartenenti in alternativa alla tipologia 7.2, 7.3 o 7.11
C2	CUMULO C2	La zona C2 è un cerchio di raggio 15 m	Deposito Materiale sottoposto a trattamento /in attesa di verifica da tipologia 7.1
C2	CUMULO C2	La zona C2 è un cerchio di raggio 15 m	Deposito Materiale sottoposto a trattamento/in attesa di verifica da tipologia 7.1
C2-bis	CUMULO C2 - bis	La zona C2-bis è un cerchio di raggio 5 m	Deposito Materiale sottoposto a trattamento/in attesa di verifica in alternativa da tipologia 7.2, 7.3 o 7.11
D1	ZONA D1	Una posizione del vaglio	Il vaglio è posizionato in D1 per vagliare gli inerti
D2	CUMULI D2	Con la sigla D2 si intendono i tre possibili cumuli corrispondenti a tre diverse frazioni granulometriche in uscita dal vaglio	Deposito materiale vagliato
E1	CUMULO E1	La zona E1 è un quadrato con posizionati su tre lati dei new jersey in cemento	CUMULO E1a: terre classificate rifiuto non pericoloso, con analisi attestante parametri rientranti nella colonna A, tabella 1, Allegato 4 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. CUMULO E1b: terre classificate rifiuto non pericoloso, con analisi attestante parametri rientranti nella colonna B,

Sintesi Non Tecnica

Studio Impatto Ambientale – Recupero Rifiuti

Rif. Plan	ZONE /CUMULI	DESCRIZIONE	FUNZIONE
			tabella 1, Allegato 4 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
E2	ZONA E2	Una posizione del vaglio	Il vaglio è posizionato in E2 per vagliare le terre
E3	CUMULI E3	Con la sigla E3 si intendono i tre possibili cumuli corrispondenti a tre diverse frazioni granulometriche in uscita dal vaglio	Deposito terre vagliate in attesa di verifica
F	CUMULO F	La zona F sarà dedicata allo stoccaggio delle terre	Terre provenienti da scavi in procedura DPR 120/2017
G	CUMULO G	La zona G è un quadrato con posizionati su tre lati dei new jersey in cemento.	Legno classificato rifiuto non pericoloso
H	CUMULO H	La zona H è un quadrato con posizionati su tre lati dei new jersey in cemento.	Hvu: Cumulo di verde Umido Hvs: Cumulo di verde Secco (tronchi)
I	ZONA I	La Zona I sarà dedicata all'impianto di conglomerato cementizio	Lavorazione per conglomerato cementizio
L	ZONA L	La Zona L sarà dedicata agli stoccaggi per gli inerti vergini	Lavorazione per conglomerato cementizio
M.1	CUMULO M.1	La zona M.1 è un rettangolo con posizionati su tre lati dei new jersey in cemento.	Deposito rifiuti misti da privati
M.2	CUMULO M.2	La zona M.2 è un rettangolo con posizionati su tre lati dei new jersey in cemento.	Deposito rifiuti da pulizia stradale
N	CUMULO N	La zona N è un rettangolo, addossato a C1, i cui lati sono costituiti da new jersey alti due metri	Deposito Fresato
O	ZONA O		Settore di conferimento
P	ZONA P	Zona di inserimento del trituratore	Lavorazione per recupero rifiuti
R	ZONA R	Zona di inserimento del nastro trasportatore	Lavorazione per recupero rifiuti
S	ZONA S	Zona di inserimento del trituratore piccolo	Lavorazione per recupero rifiuti

Tabella 3: Zone in riferimento alla Planimetria

3.2 DESCRIZIONE ATTIVITA' DI RECUPERO

Come dai recenti sviluppi normativi (Sentenza Consiglio di Stato 1229/2018), a parte i casi regolamentati con atti europei o nazionali (D.M. 69/2018), è necessario che le attività di recupero di rifiuti non pericolosi siano indicate nel D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i. o altre norme specifiche, per poter essere autorizzate.

Di seguito sono elencate le attività di recupero rifiuti, che si vogliono sviluppare nel sito e, per ogni attività, sono riportate le tipologie del Sub-allegato 1 del D.M. 5/02/98 cui si fa riferimento. Tutti i rifiuti in ingresso sono sottoposti ad una procedura di accettazione, più sotto descritta.

Attività Recupero n. 1 – Rifiuti derivanti da operazioni di costruzione e demolizione o altre provenienze, in particolare inerti (R13/R12/R5)

7.1 Tipologia: rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto

[101311] [170101] [170102] [170103] [170107] [170802] [170904] [200301].

7.2 Tipologia: rifiuti di rocce da cave autorizzate

[010399] [010408] [010413].

7.3 Tipologia: sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti

[101208].

7.11 Tipologia: pietrisco tolto d'opera

[170508].

Attività Recupero n. 2 – Terre (R13/R12/R5/R10)

7.31-bis Tipologia: terre e rocce di scavo

[170504]

Attività Recupero n. 3 – Conglomerato bituminoso (R13/R12/R5) **D.M. 69/2018**

Attività Recupero n. 4 – Messa in riserva e/o selezione e cernita (R13/R12) di Verde, Legno, rifiuti derivanti dalla pulizia stradale e di altri rifiuti derivanti da demolizioni.

L'attività di recupero n. 4, messa in riserva e/o selezione e cernita (R13/R12) non genera materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto, quindi non è necessario attenersi al D.M. 5/02/98.

Attività Recupero n. 5 – Gestione di rifiuti generici derivanti da privati che si autogestiscono piccoli lavori edili

7.1 Tipologia: rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto [200301].

3.2.1 Procedura di Accettazione

La procedura di accettazione consiste in controlli visivi e documentali:

- Prima della partenza del carico dal sito di produzione, è necessario che l'ufficio tecnico sia in possesso dei seguenti documenti: scheda produttore e/o caratterizzazione del rifiuto con o senza analisi (in quanto il rifiuto potrebbe arrivare da una demolizione selettiva):

I rifiuti classificati con un codice CER non pericoloso assoluto saranno accompagnati da una scheda produttore (si veda in allegato al Piano di Gestione Operativa) dove, oltre ai necessari dati del produttore, saranno specificati la provenienza, il codice e il quantitativo presunto.

I rifiuti classificati con un codice CER non pericoloso a specchio saranno accompagnati dalla scheda rifiuto come sopra e da un documento che ne certifichi la non pericolosità.

Tale documento potrà essere l'allegato della DGRV 1773 sulla demolizione selettiva o una classificazione del rifiuto.

- Arrivo del rifiuto ai cancelli dell'impianto;
- Controllo visivo del rifiuto mentre è ancora sul mezzo di trasporto;
- Parallelamente al controllo visivo, si attua il controllo documentale: il carico deve essere necessariamente accompagnato dal FIR e/o da documenti di caratterizzazione del rifiuto;

Si configurano i seguenti casi:

1. Rifiuto conforme al controllo documentale e visivo
2. Rifiuto non conforme al controllo documentale e visivo
3. Rifiuto di dubbia conformità al controllo documentale e visivo

Caso 1: Rifiuto conforme al controllo documentale e visivo

In questo caso, il rifiuto è direttamente scaricato nel cumulo di appartenenza (R12) o nel cassone dedicato (R13).

Caso 2: Rifiuto non conforme al controllo documentale e visivo

In questo caso, il rifiuto è re-inviato al mittente, senza essere scaricato e accettato dall'impianto, utilizzando lo stesso FIR con le dovute annotazioni.

Caso 3: Rifiuto di dubbia conformità al controllo documentale e visivo

In questo caso, il rifiuto può essere scaricato nel settore di conferimento "O". Se supera i controlli merceologici e analitici fisico-chimici, descritti nel Piano di Gestione Operativa, il rifiuto è inserito nel ciclo di recupero dell'impianto. In caso contrario, è allontanato dall'impianto, con emissione di un nuovo FIR.

3.2.2 Attività Recupero n. 1 – Rifiuti inerti

Nella tabella seguente, sono specificati i codici C.E.R. che entrano nell'impianto per essere assoggettati alle operazioni R13, R12, R5 e si indica, per ogni codice CER, la tipologia del Sub-allegato 1 al D.M. 5/02/1998 e s.m.i.

C.E.R.	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA
10 13 11	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310	7.1
17 01 01	Cemento	7.1
17 01 02	Mattoni	7.1
17 01 03	Mattonelle e ceramiche	7.1
17 01 07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	7.1
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	7.1
20 03 01	Rifiuti urbani non classificati (limitatamente a rifiuti inerti da demolizioni)	7.1
<i>I rifiuti appartenenti alla tipologia 7.1 saranno stoccati nel CUMULO C1</i>		
C.E.R.	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA
01 03 99	Rifiuti non specificati altrimenti (da attività di materiali lapidei)	7.2
01 04 08	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407	7.2
01 04 13	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407	7.2
10 12 08	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	7.3
17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	7.11
<i>I rifiuti appartenenti alle tipologie 7.2, 7.3, 7.11 saranno stoccati alternativamente nel CUMULO C1-BIS</i>		

Tabella 4: Rifiuti inerti

I rifiuti, appartenenti alla tipologia 7.1, dopo la procedura di accettazione, sono pesati, eventualmente sottoposti a selezione manuale (nell'area predisposta e identificata in planimetria - Allegato 1 al S.I.A.- come "selezione manuale"), e scaricati nella zona indicata come cumulo C1.

I rifiuti, appartenenti alla tipologia 7.2, 7.3 o 7.11, dopo la procedura di accettazione, sono pesati, eventualmente sottoposti a selezione manuale (nell'area predisposta e identificata in planimetria - Allegato 1 al S.I.A.- come "selezione manuale"), e scaricati nella zona indicata come cumulo C1-bis in modo alternativo.

La zona C1 – bis potrà essere occupata o solo dai rifiuti appartenenti alla tipologia 7.2 o solo da quelli della 7.3 o da quelli della 7.11.

Dalla zona "cumulo C1", i rifiuti sono avviati alla vera e propria attività di recupero, che consiste nelle fasi interconnesse di frantumazione, deferrizzazione e vagliatura, tramite i macchinari

descritti in “dotazione impiantistica”, visibili nelle posizioni P ed S della planimetria (Allegato 1 al S.I.A.).

Il frantoio, individuato dalla posizione P, invia il materiale, attraverso nastro trasportatore, nei cumuli indicati con sigla C2. Se il materiale presenta elevate quantità di frazioni estranee (plastica, legno, ecc.) è effettuata una selezione manuale sul nastro trasportatore.

Da lì, dopo i controlli adeguati, il materiale verrà eventualmente ripassato al vaglio che si troverà in posizione D1 e produrrà cumuli di diverse frazioni, identificati con la sigla D2.

L'attività di recupero dei rifiuti appartenenti alle tipologie 7.2, 7.3 o 7.11 è la stessa, i materiali sono destinati al cumulo C2-bis.

3.2.2.1 Materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto (tipologia 7.1)

I rifiuti, appartenenti alla tipologia 7.1, dopo le operazioni di recupero, quali frantumazione, deferrizzazione e vagliatura, formano un cumulo di materiale, identificato con la sigla C2, che cesserà la qualifica di rifiuto attraverso la soddisfazione dei criteri elencati nella Circolare Ministeriale del 15 luglio 2005, n.5205.

Tale circolare, nell'Allegato C, prevede cinque possibili caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati, individuate da cinque sub-allegati:

Allegato C1: Corpo dei Rilevati;

Allegato C2: Sottofondi Stradali;

Allegato C3: Strati di fondazione;

Allegato C4: Recupero ambientali, Riempimenti e Colmate;

Allegato C5: Strati Accessori, aventi funzione Antigelo, Anticapillare, Drenante, etc.

Nella tabella successiva si riportano le caratteristiche prestazionali comuni ai cinque allegati della circolare:

PARAMETRO	MODALITA' DI PROVA	LIMITE (% IN MASSA)				
		C1	C2	C3	C4	C5
Materiali litici di qualunque provenienza, pietrisco tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, refrattari, prodotti ceramici, malte idrauliche ed aeree, intonaci, scorie spente e loppe di fonderia di metalli ferrosi (caratterizzate secondo EN 13242)	Separazione visiva sul trattenuto al setaccio 8 mm (rif. UNI EN 13285:2004)	>70%	>80%	>90%	>70%	>80%
Vetro e scorie vetrose	Idem	≤15%	≤10%	≤5%	≤15%	≤10%
Conglomerati bituminosi	Idem	≤25%	≤15%	≤5%	≤25%	≤15%
Altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero nei sottofondi stradali ai sensi della legislazione vigente	Idem	≤15% totale e ≤ 5% per ciascuna tipologia		≤5% per ciascuna tipologia	≤15% totale e ≤5% per ciascuna tipologia	
Materiali deperibili: carta, legno, fibre tessili, cellulosa, residui alimentari, sostanze organiche eccetto bitume; Materiali plastici cavi: corrugati, tubi o parti di bottiglie in plastica, etc		≤0,1% in massa				
Altri materiali (metalli, gesso*, guaine, gomme, lana di roccia o di vetro, etc)	Idem	≤0,6%	≤0,4%	≤0,4%	≤0,6%	≤0,4%

PARAMETRO	MODALITA' DI PROVA	LIMITE (% IN MASSA)				
		C1	C2	C3	C4	C5
Ecocompatibilità	Test di cessione di cui all'Al. 3 DM 05/02/1998	Il materiale dovrà risultare conforme al test di cessione previsto dal M 5 febbraio 1998				

Tabella 5: Parametri ai sensi della Circolare del luglio 2005

Ogni allegato poi ha delle caratteristiche specifiche, fra le quali:

- Granulometria (UNI EN 933/1);
- Equivalente in sabbia (UNI EN 933-8);
- Perdita in peso per abrasione con apparecchio “Los Angeles” (UNI EN 1097/2);
- Indice di forma (UNI EN 933/4);
- Indice di appiattimento (UNI EN 933/3).

La frequenza delle prove è stabilita in lotti di dimensione massima paria a 3000 m³.

In futuro, il materiale potrà essere utilizzato per produrre il conglomerato cementizio: “ecoconglomerato”, con l’impianto previsto.

3.2.2.2 *Materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto (tipologia 7.2)*

I rifiuti, appartenenti alla tipologia 7.2, dopo le operazioni di recupero quali frantumazione, deferrizzazione e vagliatura, formano un cumulo di materiale, identificato con la sigla C2-bis, che cesserà la qualifica di rifiuto quando avrà queste caratteristiche:

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;
- b) e c) conglomerati cementizi e bituminosi e malte ardesiache

La proprietà intende dotare il sito di un impianto per la produzione di conglomerato cementizio.

3.2.2.3 *Materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto (tipologia 7.3)*

I rifiuti, appartenenti alla tipologia 7.3, dopo le operazioni di recupero quali frantumazione, deferrizzazione e vagliatura, formano un cumulo di materiale, identificato con la sigla C2-bis, che cesserà la qualifica di rifiuto quando avrà queste caratteristiche:

- a) prodotti e impasti ceramici e laterizi nelle forme usualmente commercializzate;
- b) materiale lapideo nelle forme usualmente commercializzate.

3.2.2.4 Materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto (tipologia 7.11)

I rifiuti, appartenenti alla tipologia 7.11, dopo le operazioni di recupero quali frantumazione, deferrizzazione e vagliatura, formano un cumulo di materiale, identificato con la sigla C2-bis, che cesserà la qualifica di rifiuto quando avrà queste caratteristiche:

- a) conglomerati cementizi nelle forme usualmente commercializzate;
- b) cemento nelle forme usualmente commercializzate.

Oppure quando sarà utilizzato per le lettere c), d) ed e) del paragrafo 7.11.3

- c) frantumazione, macinazione ed omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte nell'industria lapidea [R5];
- d) formazione di rilevati, sottofondi stradali e piazzali industriali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];
- e) recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10].

La proprietà intende dotare il sito di un impianto per la produzione di conglomerato cementizio.

3.2.3 Attività Recupero n. 2 - Terre

All'impianto entrano i seguenti codici CER:

C.E.R.	DESCRIZIONE
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

Tabella 6: "TERRE" – Cumulo E1 diviso in E1a e E1b

Le terre identificate con il codice CER "17 05 04: terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03", essendo un codice a specchio, devono essere accompagnate dalla seguente documentazione:

- Scheda rifiuto redatta dal produttore;
- Classificazione di non pericolosità del rifiuto;
- Classificazione delle terre in colonna A o in colonna B.

I rifiuti, dopo la procedura di accettazione, sono pesati e scaricati nella zona indicata come E1, divisa in zona E1a e in zona E1b, dove i rifiuti identificati con il codice sopraelencato potranno essere raggruppati in cumuli rispondenti o alla colonna A o alla colonna B della Tabella 1 "Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare" dell'Allegato 5 "Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti" della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

7.31.bis.3 Attività di recupero:

a) industria della ceramica e dei laterizi [R5];

b) utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente [R10];

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

Le terre saranno avviate all'attività di recupero come sopra descritta, per un loro riutilizzo più agevole, saranno eliminate le frazioni estranee. Se necessario, le terre saranno vagliate con il vaglio, inserito in posizione E2, che sarà bonificato al passaggio di terre con parametri rispondenti alla colonna A o parametri rispondenti alla colonna B. Il materiale vagliato, a seconda della granulometria andrà ad occupare gli spazi indicati con E3.

3.2.3.1 Materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto (terre)

Ai sensi del D.M. 05/02/1998 e s.m.i., Allegato 1 – Sub-allegato 1 : Norme Tecniche Generali per il Recupero di Materia dai Rifiuti Non Pericolosi, tipologia 31-bis: terre e rocce da scavo, il materiale in uscita può essere riutilizzato per:

“b) utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente [R10];

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

Il materiale in uscita deve rispettare il test di cessione e può essere utilizzato per recuperi e riempimenti ambientali.

3.2.4 Attività Recupero n. 3 – Asfalto

L'attività ha intenzione di attivare il recupero del conglomerato bituminoso (fresato stradale e/o croste di asfalto), classificato rifiuto speciale non pericoloso, identificato dal seguente codice CER:

C.E.R.	DESCRIZIONE
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01

Tabella 7: “ASFALTO” – Cumulo N

Il rifiuto, classificato come “17 03 02”, dovrà essere accompagnato dalla seguente documentazione:

- Scheda rifiuto redatta dal produttore;
- Classificazione di non pericolosità del rifiuto.

Il rifiuto, dopo la procedura di accettazione, viene pesato e scaricato nella zona N.

L'attività di recupero si configura nell'eventuale eliminazione di frazioni estranee, nelle operazioni interconnesse di frantumazione e vagliatura, al fine di ottenere il granulato di conglomerato bituminoso (D.M. 69/2018).

Definizione di «granulato di conglomerato bituminoso»: D.M. 69/2018 art. 2, comma 1, lettera b) “il conglomerato bituminoso che ha cessato di essere rifiuto a seguito di una o più operazioni di recupero di cui all'articolo 184-ter, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e nel rispetto delle disposizioni del presente decreto”.

3.2.4.1 *Materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto (granulato di conglomerato bituminoso)*

Ai sensi del D.M. 69/2018, art. 3, il conglomerato bituminoso cessa di essere qualificato come rifiuto ed è qualificato granulato di conglomerato bituminoso se soddisfa tutti i seguenti criteri

a) è utilizzabile per gli scopi specifici di cui alla parte a) dell'Allegato 1, di seguito riportata:

Scopi specifici per i quali, ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 1, lettera a) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è comunemente utilizzato il granulato di 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.

b) risponde agli standard previsti dalle norme UNI EN 13108-8 (serie da 1-7) o UNI EN 13242 in funzione dello scopo specifico previsto;

c) risulta conforme alle specifiche di cui alla parte b) dell'Allegato 1 (riportate in PGO)

3.2.5 Attività Recupero n. 4 (R12-R13)

L'attività di recupero n. 4 non porta alla cessazione della qualifica di rifiuto, ma genera altri rifiuti dopo le fasi descritte in modo puntuale nella descrizione di R12: “le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il

ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle operazioni indicate da R 1 a R 11. L'intenzione della proprietà è trattare, in questo modo, i gruppi di rifiuti, identificati con:

- Verde
- Legno
- Residui dalla pulizia stradale
- Altri rifiuti derivanti da demolizione

3.2.5.1 R13-R12 del Verde

L'attività ha intenzione di adibire un settore di deposito allo stoccaggio del verde, proveniente da soggetti privati e pubblici, identificato dai seguenti codici CER:

C.E.R.	DESCRIZIONE
20 02 01	rifiuti biodegradabili
20 02 03	altri rifiuti non biodegradabili

Tabella 8: “VERDE” – Cumulo Hv diviso in Hvu e Hvs

Il verde, identificato con i codici CER “20 02 01: rifiuti biodegradabili” e “20 02 03: altri rifiuti non biodegradabili”, codici non pericolosi assoluti, deve essere accompagnato dalla seguente documentazione:

- Scheda rifiuto redatta dal produttore.

I rifiuti, dopo la procedura di accettazione, sono pesati, e stoccati nella zona H in messa in riserva, divisa in Hvs “Deposito verde secco” come corteccia e tronchi e Hvu “Deposito verde umido” come frazioni più degradabili. Eventuali impurezze sono selezionate e allontanate. Il verde secco (esempio non esaustivo: tronchi) può essere sottoposto ad adeguamento volumetrico o cippatura. Da queste operazioni di selezione/cernita/adeguamento volumetrico il rifiuto non perde la sua qualifica e non essendo mutate le caratteristiche chimico fisiche mantiene il codice CER iniziale.

3.2.5.2 R13-R12 del Legno

L'attività ha intenzione di adibire un settore di deposito allo stoccaggio del legno, proveniente da soggetti privati e pubblici, identificato dai seguenti codici CER:

C.E.R.	DESCRIZIONE
15 01 03	imballaggi in legno
17 02 01	legno
20 01 38	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37

Tabella 9: “LEGNO” – Cumulo G

Tutti i codici CER sopraelencati sono codici a specchio e i rifiuti, classificati con quei codici, devono essere accompagnati dalla seguente documentazione:

- Scheda rifiuto redatta dal produttore

- Certificazione di non pericolosità del rifiuto

I rifiuti identificano imballaggi in legno (pallets), legno derivante da demolizioni (come travi, pavimenti, ecc.) e legno derivante dagli arredi interni (es. mobili, ecc.).

I rifiuti, dopo la procedura di accettazione, sono pesati, eventualmente sottoposti a selezione manuale (nell'area predisposta e identificata in planimetria - Allegato 1 al S.I.A.- come "selezione manuale"), e scaricati nella zona G, dove avviene il raggruppamento dei rifiuti identificati dai codici CER soprariportati e l'eventuale adeguamento volumetrico o cippatura.

Da queste operazioni di selezione/cernita/adeguamento volumetrico, non si ottiene materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto, ma rifiuti a cui attribuire un codice CER.

3.2.5.3 R13-R12 del Residuo derivante dalla pulizia stradale

L'attività ha intenzione di adibire un settore di deposito allo stoccaggio del residuo derivante da pulizia stradale, proveniente da soggetti pubblici e privati, identificato dal seguente codice CER:

C.E.R.	DESCRIZIONE
20 03 03	residui della pulizia stradale

Tabella 10: "RESIDUI PULIZIA STRADALE" – Cumulo M.2

Il codice CER sopraelencato deve essere accompagnato dalla seguente documentazione:

- Scheda rifiuto redatta dal produttore

Il rifiuto, dopo la procedura di accettazione, viene pesato, eventualmente sottoposto a selezione manuale (nell'area predisposta e identificata in planimetria - Allegato 1 al S.I.A.- come "selezione manuale"), e scaricato nella zona M.2 dove avviene lo stoccaggio.

3.2.5.4 R13-R12 di altri rifiuti derivanti da demolizioni

L'azienda mira a ricevere tutti i rifiuti, classificati non pericolosi, derivanti da una demolizione, in tal senso ha intenzione di attrezzarsi con una tettoia dove inserire dei cassoni per la messa in riserva di diverse tipologie di rifiuti. I rifiuti possono essere solo messi in riserva oppure possono subire operazioni di selezione e cernita per dare origine ad altre tipologie di rifiuti derivanti dalle operazioni stesse.

Nelle tabelle 14 e 16, paragrafo 3.6, sono rappresentati tutti gli stoccaggi.

C.E.R.	DESCRIZIONE
15 01 01	imballaggi in carta e cartone
15 01 02	imballaggi in plastica
15 01 03	imballaggi in legno
15 01 04	imballaggi metallici
15 01 05	imballaggi in materiali compositi
15 01 06	imballaggi in materiali misti
17 02 02	vetro

17 02 03	plastica
17 04 05	ferro e acciaio
17 04 07	metalli misti
17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
17 06 04	materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 (esempio GUAINA)
17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01 (CARTONGESSO)
20 01 01	carta e cartone
20 01 02	vetro
20 01 38	legno, diverso da quello di cui alla voce 200137
20 01 39	plastica
20 01 40	metallo
20 03 07	rifiuti ingombranti

Tabella 11: Codici CER di varia natura – Cassoni sotto la Tettoia

I rifiuti, classificati con codici a specchio, dovranno essere accompagnati dalla seguente documentazione:

- Scheda rifiuto redatta dal produttore;
- Classificazione di non pericolosità del rifiuto.

Mentre i rifiuti, classificati con codici non pericolosi assoluti, dovranno essere accompagnati dalla seguente documentazione:

- Scheda rifiuto redatta dal produttore.

Ogni rifiuto è sottoposto a procedura di accettazione, poi viene pesato e stoccato nel cassone indicato in planimetria (Allegato 1 al S.I.A.).

Da lì, il rifiuto può essere sottoposto alla sola messa in riserva e, quindi, uscire poi dall'impianto con lo stesso codice, oppure essere sottoposto a selezione e cernita quando è affetto da varie impurezze.

L'operazione di selezione e cernita (R12) sarà eseguita manualmente e genererà dei rifiuti della famiglia 19 12 00 "rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti non specificati altrimenti", in particolare: carta (19 12 01), metalli ferrosi (19 12 02), metalli non ferrosi (19 12 03), plastica e gomma (19 12 04), vetro (19 12 05), e legno (19 12 07), altri materiali saranno individuati dal 19 12 12 "altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211".

3.2.6 Attività recupero n. 7 – Gestione di rifiuti inerti da privati

La proprietà vorrebbe poter ricevere nel sito rifiuti, in modeste quantità, derivanti da privati, che si autogestiscono piccoli lavori edili.

Le motivazioni risiedono nel fatto che alcuni ecocentri non accettano detriti da demolizione derivanti da privati oppure li accettano in quantità molto modeste, per cui il privato si vede costretto a fare più viaggi.

Il codice CER attribuito ai rifiuti da demolizione provenienti da privati sarà:

C.E.R.	DESCRIZIONE
20 03 01	Rifiuti urbani non differenziati

Tabella 12: Rifiuti provenienti da demolizioni private – Cumulo M.1

Provenienza da privati

La provenienza da privati con mezzi personali non consente l'emissione di un FIR e i rifiuti entranti possono essere univocamente classificati come *“20 03 01: Rifiuti urbani non differenziati”* e costituiti da detriti di demolizione.

Nel piano di gestione Operativa è riportata una *“Procedura di tracciabilità per privato”*, che prevede di far firmare al privato, che conferisce il suo rifiuto, un modulo con indicati dati personali, residenza, sito da cui provengono i rifiuti, il codice attribuito e la pesata del rifiuto; oltre a fotocopia di documento di identità. Questo non esclude la *“procedura di controllo visivo”* che dovrà essere comunque eseguita dagli operatori.

I rifiuti, costituiti da detriti di demolizione, sono stoccati nell'apposito spazio, individuato in planimetria - Allegato 1 al S.I.A.- con la lettera *“M.1”*.

Qui, sono controllati visivamente e, al raggiungimento di un quantitativo ragionevole, spostati nella zona *“cumulo C1”*, da dove sono sottoposti all'attività di recupero descritta nel paragrafo *“Attività di Recupero n. 1”*.

3.3 NUOVA TABELLA RIFIUTI

La tabella successiva elenca i codici CER richiesti, con le possibili condizioni di uscita dai trattamenti.

Codice C.E.R.	Descrizione	Operazioni	Codifica materiale in uscita
01 03 99	Rifiuti non specificati altrimenti (da attività di materiali lapidei)	R13	01 03 99
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
		R13/R12/R5	Materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto conforme a Circolare Ministeriale luglio 2005 Altri rifiuti CER 19 12 XX
01 04 08	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13	01 04 08
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
		R13/R12/R5	Materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto conforme a Circolare Ministeriale luglio 2005 Altri rifiuti CER 19 12 XX
01 04 13	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13	01 04 13
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
		R13/R12/R5	Materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto conforme a Circolare Ministeriale luglio 2005 Altri rifiuti CER 19 12 XX
10 12 08	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	R13	10 12 08
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
		R13/R12/R5	a) prodotti e impasti ceramici e laterizi nelle forme usualmente commercializzate; b) materiale lapideo nelle forme usualmente commercializzate. Altri rifiuti CER 19 12 XX
10 13 11	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310	R13	10 13 11
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
		R13/R12/R5	Materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto conforme a Circolare Ministeriale luglio 2005 Altri rifiuti CER 19 12 XX
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone	R13	15 01 01
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
15 01 02	Imballaggi in carta e cartone	R13	15 01 02
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
15 01 03	Imballaggi in legno	R13	15 01 03
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
15 01 04	Imballaggi metallici	R13	15 01 04
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
15 01 05	Imballaggi in materiali compositi	R13	15 01 05
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	R13	15 01 06
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
17 01 01	Cemento	R13	17 01 01
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
		R13/R12/R5	Materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto conforme a Circolare Ministeriale luglio 2005 Altri rifiuti CER 19 12 XX
17 01 02	Mattoni	R13	17 01 02

Sintesi Non Tecnica

Studio Impatto Ambientale – Recupero Rifiuti

Codice C.E.R.	Descrizione	Operazioni	Codifica materiale in uscita
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
		R13/R12/R5	Materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto conforme a Circolare Ministeriale luglio 2005 Altri rifiuti CER 19 12 XX
17 01 03	Mattonelle e ceramiche	R13	17 01 03
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
		R13/R12/R5	Materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto conforme a Circolare Ministeriale luglio 2005 Altri rifiuti CER 19 12 XX
17 01 07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	R13	17 01 07
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
		R13/R12/R5	Materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto conforme a Circolare Ministeriale luglio 2005 Altri rifiuti CER 19 12 XX
17 02 01	Legno	R13	17 02 01
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
17 02 02	Vetro	R13	17 02 02
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
17 02 03	Plastica	R13	17 02 03
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	R13	17 03 02
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
		R13/R12/R5	Materiale per costruzioni nelle forme usualmente commercializzate: per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali o la produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali, conforme al test di cessione (Allegato 3 D.M. 5/02/98) Altri rifiuti CER 19 12 XX
17 04 05	Ferro e acciaio	R13	17 04 05
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
17 04 07	Metalli misti	R13	17 04 07
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
17 04 11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	R13	17 04 11
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R13	17 05 04
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
		R13/R12/R5/R10	Materiale per recuperi ambientali e formazione di rilevati e sottofondi stradali, conforme al test di cessione (Allegato 3 D.M. 5/02/98) Altri rifiuti CER 19 12 XX
17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	R13	17 05 08
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
		R13/R12/R5	a) conglomerati cementizi nelle forme usualmente commercializzate; b) cemento nelle forme usualmente commercializzate Altri rifiuti CER 19 12 XX
17 06 04	Materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 (esempio GUAINA)	R13	17 06 04
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
17 08 02	Materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01 (CARTONGESSO)	R13	17 08 02
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
17 09 04		R13	17 09 04

Sintesi Non Tecnica

Studio Impatto Ambientale – Recupero Rifiuti

Codice C.E.R.	Descrizione	Operazioni	Codifica materiale in uscita
	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
		R13/R12/R5	Materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto conforme a Circolare Ministeriale luglio 2005 Altri rifiuti CER 19 12 XX
20 01 01	Carta e cartone	R13	20 01 01
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
20 01 02	Vetro	R13	20 01 02
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
20 01 38	Legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	R13	20 01 38
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
20 01 39	Plastica	R13	20 01 39
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
20 01 40	Metallo	R13	20 01 40
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
20 02 01	Rifiuti biodegradabili	R13	20 02 01
		R13/R12	20 02 01 - Altri rifiuti CER 19 12 XX
20 02 03	Altri rifiuti non biodegradabili	R13	20 02 03
		R13/R12	20 02 03 - Altri rifiuti CER 19 12 XX
20 03 01	Rifiuti urbani non classificati (limitatamente a rifiuti inerti da demolizioni)	R13	20 03 01
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
		R13/R12/R5	Materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto conforme a Circolare Ministeriale luglio 2005 Altri rifiuti CER 19 12 XX
20 03 03	Residui della pulizia stradale	R13	10 02 10
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX
20 03 07	Rifiuti ingombranti	R13	20 03 07
		R13/R12	Altri rifiuti CER 19 12 XX

Tabella 13: Rifiuti in Entrata/Operazioni di Recupero/Uscite come rifiuti/materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto

3.3.1 Elaborati ai sensi della DGRV 2966/2006

Per ottenere l'autorizzazione al recupero, in regime ordinario, ai sensi dell'art 208 del D.Lgs. 152/06, è necessario presentare una lista di elaborati, molti dei quali si identificano nello Studio di Impatto Ambientale stesso e negli Studi specifici commissionati per valutare l'impatto del progetto.

In Allegato 6 sono presentati tre elaborati richiesti dalla DGRV 2966/2006 e non ricompresi nel materiale per comporre lo Studio:

- Allegato 6.1 – Piano Gestione Operativa
- Allegato 6.2 – Piano Sicurezza
- Allegato 6.3 – Piano di Ripristino

3.4 ALTRE ATTIVITA'

All'attività di recupero rifiuti la ditta pensa di affiancare due altre attività:

- Il deposito delle Terre e rocce da scavo
- La produzione di conglomerato cementizio / ecoconglomerato

3.4.1 Terre e rocce da scavo

La normativa che regola la gestione delle Terre e Rocce da Scavo è il Decreto Ministeriale 120/2017 i cui obiettivi e finalità sono

- a) la gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti, ai sensi dell'articolo 184-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, provenienti da cantieri di piccole dimensioni, di grandi dimensioni e di grandi dimensioni non assoggettati a VIA o a AIA, compresi quelli finalizzati alla costruzione o alla manutenzione di reti e infrastrutture;
- b) la disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti;
- c) l'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti;
- d) la gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica.

La proprietà ha intenzione di gestire le terre e rocce da scavo, qualificate come sottoprodotti, quindi di ritirarle da siti di scavo di cantieri propri e di terzi, e stoccarle nel quadrato individuato con "F", come deposito intermedio, che ha dei requisiti ben precisi, riportati di seguito (art. 5 del D.M. 120/2017):

3.4.2 Produzione Conglomerato Cementizio / Ecoconglomerato

I lavori di costruzione e di demolizione delle strutture creano spesso una gran quantità di rifiuti; pertanto, diventa fondamentale poter riutilizzare la maggior quantità di questi "rifiuti", rimettendoli nel ciclo produttivo per la costruzione di nuove opere.

È risaputo che un calcestruzzo con aggregato riciclato garantisce la stessa sicurezza e durabilità alle opere di un calcestruzzo prodotto con aggregati naturali. Inoltre, come mostrano i risultati di diverse ricerche è possibile riutilizzare addirittura fino al 30% di aggregati riciclati.

Il conglomerato cementizio o calcestruzzo è un composto costituito da cemento, acqua e inerti, in rapporto prestabilito, usato nelle costruzioni edili e stradali. Il peso specifico del conglomerato cementizio risulta di circa 2 ton/m³.

3.5 STOCCAGGIO DI RIFIUTI

3.5.1 Totale Messa in Riserva di Rifiuti

ZONE (Rif. Plan)	DESCRIZIONE	C.E.R.	MESSA IN RISERVA MASSIMA
CUMULO C1	Rifiuti inerti appartenenti alla tipologia 7.1 del Suballegato 1, all'Allegato 1, al D.M. 05/02/1998 e s.m.i.	10 13 11	4500 ton
		17 01 01	
		17 01 02	
		17 01 03	
		17 01 07	
		17 09 04	
		20 03 01	
CUMULO C1-bis	Rifiuti appartenenti in alternativa alle tipologie 7.2, 7.3 e 7.11 del Suballegato 1, all'Allegato 1, al D.M. 05/02/1998 e s.m.i.	01 03 99	150 ton
		01 04 08	
		01 04 13	
		10 12 08	
		17 05 08	
CUMULO E1	CUMULO E1a: terre classificate rifiuto non pericoloso, con analisi ulteriore attestante parametri rientranti nella colonna A, tabella 1, Allegato 4 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	17 05 04	2880 ton
	CUMULO E1b: terre classificate rifiuto non pericoloso, con analisi ulteriore attestante parametri rientranti nella colonna B, tabella 1, Allegato 4 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.		
CUMULO G	Legno classificato rifiuto non pericoloso	15 01 03	400 ton
		17 02 01	
		20 01 38	
CUMULO H	Hvu: Cumulo di verde Umido	20 02 01	400 ton
	Hvs Cumulo di verde Secco (tronchi)	20 02 03	
CUMULO M.1	Rifiuti misti da privati	20 03 01	112,5 ton
CUMULO M.2	Rifiuti da pulizia strade	20 03 03	112,5 ton
CUMULO N	Fresato	17 03 02	180 ton
CASSONI		/	1680
TOTALE MESSA IN RISERVA MASSIMA			10.415 TONNELLATE

Tabella 14: Messa in Riserva Massima

I calcoli, sino ad ora espressi, sono frutto di dimensioni note e pesi specifici da letteratura, si ritiene pertanto di poter indicare come messa in riserva totale massima **10.450 tonnellate**.

3.5.1.1 Stoccaggio di rifiuti sotto la tettoia

Nella tabella sottostante sono elencati i codici CER, identificativi dei rifiuti stoccati sotto alla tettoia.

RIF IN PLANIMETRIA	C.E.R.	DESCRIZIONE
15 01 05	15 01 05	imballaggi in materiali compositi
15 01 06	15 01 06	imballaggi in materiali misti
17 04 11	17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
17 06 04	17 06 04	materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
17 08 02	17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01
19 12 07	19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
19 12 11*	19 12 11*	altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose
19 12 12	19 12 12	altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211
20 03 07	20 03 07	rifiuti ingombranti
20 03 01	20 03 01	rifiuti urbani non differenziati
DEP CART	15 01 01	Imballaggi in carta
DEP CART	19 12 01	carta e cartone
DEP CART	20 01 01	carta e cartone
DEP MET	15 01 04	imballaggi metallici
DEP MET	17 04 05	ferro e acciaio
DEP MET	17 04 07	metalli misti
DEP MET	19 12 02	metalli ferrosi
DEP MET	19 12 03	metalli non ferrosi
DEP MET	20 01 40	metallo
DEP PLAST	15 01 02	imballaggi in plastica
DEP PLAST	17 02 03	plastica
DEP PLAST	20 01 39	plastica
DEP PLAST	19 12 04	plastica e gomma
DEP VETR	17 02 02	vetro
DEP VETR	19 12 05	vetro
DEP VETR	20 01 02	vetro

Tabella 15: Depositi per matrice sotto la tettoia– Allegato 1 al S.I.A.

3.6 DOTAZIONE IMPIANTISTICA

La dotazione impiantistica esistente è costituita da due frantoi e un vaglio:

1. Trituratore TRI1611FP (posizione individuata dalla lettera P in Planimetria);
2. Frantoio Secondario;
3. Vaglio.

L'azienda ha intenzione di dotarsi di altri macchinari per agevolare delle fasi di selezione che, attualmente, sono effettuate manualmente.

3.6.1 Trituratore TRI1611FP

Il Trituratore TRI1611 è stato fornito dalla ditta Franzoi Metalmeccanica di Scorzè (VE), ha n° di matricola 1076 ed è del 2010. E' un trituratore destinato al riciclaggio inerti ed è conforme alla Direttiva Macchine (2006/42/CE), alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (2004/108/CE) e alla direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE).

L'impianto mobile di frantumazione modello TRI1611FP della Franzoi Metalmeccanica Srl, è una macchina progettata e costruita per il riciclaggio di inerti, che grazie ad un trituratore a lame rotanti consente di sminuzzare il materiale in alimentazione proveniente principalmente da demolizioni, per portarlo alla pezzatura richiesta.

Nella fornitura standard l'impianto mobile è costituito da:

- Carro cingolato a comando idraulico col quale si può muovere all'interno del cantiere o dell'area di lavoro;
- Nastro trasportatore per l'evacuazione del materiale una volta avvenuta la triturazione;
- Separatore magnetico che garantisce l'allontanamento delle eventuali parti metalliche dal materiale lavorato
- Tramoggia di carico che funge da alimentatore
- Trituratore a lame rotanti, che provvede alla lavorazione del materiale in ingresso, con regolazione della velocità e della distanza interasse alberi portamacine;
- Motorizzazione principale, pompe idrauliche, motori a riduttori necessari all'azionamento del trituratore, dei cingoli, del nastro e del separatore magnetico;
- Radiocomando col quale eseguire il totale controllo e governo dell'impianto.

L'impianto mobile TRI1611FP FRANZOI è stato concepito per la comminuzione di materiale da riciclaggio:

1. Conglomerato bituminoso
2. Materiale Laterizio

3. Materiali argillosi
4. Materiali terrosi
5. Materiali umidi
6. Cemento armato se misto con i precedenti materiali

La capacità oraria del frantoio è di circa 150 ton/h.

L'impianto è completato da un nastro trasportatore lungo 25 metri.

3.6.2 Frantoio Secondario 70 crs

La macchina può prendere materiale di pezzatura media (fino a circa 25 cm) e può avere regolazione di scarico largamente variabile. Si presta quindi egregiamente sia per completare, come secondario, il lavoro dei grossi frantoi primari, sia per la rottura primaria di ghiaioni o ciottoli di provenienza alluvionale di medie dimensioni. E' particolarmente adatto alla produzione del misto oggi impiegato per la formazione dei cassonetti delle nuove autostrade o delle strade di grande comunicazione e alla produzione di pietrisco per ballast ferroviario.

Le mascelle possono essere fornite con diverse dentature, secondo la tipologia di frantumazione da affrontare.

3.6.3 Vaglio Mobile Novum

Il Vaglio KEESTRACK, NOVUM è stato fornito dalla ditta KEESTRACK di Musterbilzen, Belgio, è una macchina tipo 4215 del 2011, con n° di matricola 21-N 507, ed è conforme alla Direttiva Macchine (2006/42/CE), alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (2004/108/CE) e alla direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE).

Il vaglio mobile NOVUM è composto da un telaio portante in acciaio su cui sono montati i seguenti componenti:

1. Tramoggia di carico
2. Nastro trasportatore di alimentazione a piastre
3. Tamburo vagliante
4. Nastro trasportatore sotto il tamburo
5. Nastro trasportatore principale
6. Nastro trasportatore di sinistra
7. Nastro trasportatore di destra
8. Telaio cingolato
9. Gruppo propulsore

- ✓ motore diesel
- ✓ impianto idraulico

10. Quadro elettrico

Il materiale da vagliare viene caricato nella tramoggia e convogliato verso il tamburo vagliante con un trasportatore a piastre metalliche. Il materiale di sopravaglio è asportato con il nastro trasportatore principale.

Il materiale vagliato viene asportato, a seconda della granulometria, mediante tre nastri trasportatori. La macchina è azionata con un sistema idraulico *load sensing*.

Il vaglio NOVUM, con un peso di 25,5 ton, può essere equipaggiato con un deferrizzatore fisso a magneti per separare le parti metalliche (disponibile come accessorio optional).

Il telaio cingolato è stato concepito per consentire gli spostamenti all'interno dell'area operativa o da un cantiere all'altro.

3.6.4 Macchinari futuri

In futuro, la ditta ha intenzione di dotarsi di un macchinario che combina separazione pneumatica, separazione magnetica e smistamento manuale, tutto in un'unica unità compatta:

- separazione pneumatica integrata per produrre prodotto pulito,
- separazione magnetica integrata per recuperare i metalli ferrosi,
- smistamento da 2 a 6 vani per recuperare pietre, legno, carta, plastica, schede pulite, ecc.

3.6.5 Macchinari ausiliari

Come macchinari ausiliari, si intendono in modo esemplificativo e non esaustivo: pale, escavatori, un generatore di corrente con motore 170 cv 1500 giri/min, potenza 150 KW, potenziale prodotto 400/231 Volt.

3.7 SISTEMI DI CONTENIMENTO DEGLI INQUINANTI

Il progetto illustra le modalità di contenimento degli inquinanti, in termini di gestione delle acque meteoriche, tutela del suolo e sottosuolo, abbattimento delle emissioni diffuse e contenimento delle emissioni sonore.

I sistemi di controllo delle acque meteo, di tutela del suolo e sottosuolo e di controllo delle emissioni diffuse sono descritti dettagliatamente nella “Relazione tecnica descrittiva delle opere di impermeabilizzazione e dei sistemi di captazione, sollevamento, trattamento, accumulo e scarico delle acque meteoriche a servizio dell’impianto” (Elaborato 01/Progetto Impianto Acque Meteo), ad opera dell’ing. Marco Selmo, di cui si riportano dei brevi estratti nei paragrafi successivi.

3.7.1 Sistemazione dell’area a tutela del suolo/sottosuolo

Per quanto concerne l’organizzazione infrastrutturale generale, l’area operativa dell’impianto, di superficie pari a circa 15’700 m² sarà suddivisa in tre porzioni, idraulicamente distinte, così costituite:

1. una porzione, di circa 13’000 m², scoperta, con fondo sub-superficialmente impermeabilizzato sormontato da una coltre di inerti, pavimentazione in misto stabilizzato, dedicata alla circolazione dei vettori e dei mezzi d’impianto, allo stoccaggio di rifiuti non pericolosi prodotti da attività di costruzione e demolizione, al deposito di inerti da cava, aggregati riciclati e terre/rocce da scavo, nonché alle operazioni di recupero dei rifiuti inerti, provenienti da attività di costruzione e demolizione, per la produzione di aggregati riciclati e misto cementato;
2. una porzione, di circa 2’400 m², impermeabilizzata superficialmente ed in quota, in cui sarà realizzata una struttura edilizia, capannone di stoccaggio rifiuti con annessa palazzina uffici-servizi, ed una circostante zona pavimentata con massetto in cls armato destinata alla manovra, alla pesatura (B1 rif. in planimetria) e al lavaggio ruote (B2 rif. in planimetria) dei vettori in ingresso/uscita dall’impianto ed in minima parte alla circolazione delle maestranze e dei clienti della società;
3. una porzione, di circa 160 m², in gran parte pavimentata con betonelle, dedicata a parcheggio delle maestranze e dei clienti della società oltreché, in minima parte, adibita a verde.

La porzione pavimentata con misto stabilizzato (ed impermeabilizzata sub-superficialmente) avrà un fondo che, considerata la relativamente bassa permeabilità naturale dei suoli in sito (10-5 cm/s

$< k < 10^{-7}$ cm/s), sarà realizzato secondo la seguente successione stratigrafica (a partire dall'alto verso il basso):

- strato di inerti riciclati, a pezzatura controllata, conformi alle specifiche di cui al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii. (test di cessione conforme ai parametri stabiliti in Allegato 3 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii.) ed alle norme UNI/EN per la commercializzazione del prodotto;
- strato drenante (in ghiaia o inerti riciclati a pezzatura < 30 mm conformi alle specifiche di cui al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii. ed alle norme UNI/EN per la commercializzazione del prodotto), di spessore $s = 0,80$ m, protetto da eventuali intasamenti mediante geotessile (su entrambe le superfici) e servito da un pettine di tubi drenanti, di captazione e collettamento, che afferirà le acque meteoriche ad un pozzettone di raccolta e rilancio all'impianto di trattamento acque meteoriche;
- geomembrana di impermeabilizzazione in HDPE.

3.7.2 Sistemi di gestione delle acque

L'attività produce due tipi di scarichi: gli scarichi civili e le acque meteoriche. Per quanto riguarda gli scarichi civili si prevede di gestirli con un vassoio assorbente, mentre le acque meteoriche sono gestite attraverso un impianto di raccolta, accumulo, trattamento e scarico.

L'impianto di raccolta acque è descritto nel dettaglio negli elaborati di Progetto, in questa sede si descrivono brevemente quali siano i manufatti e la loro funzionalità senza soffermarsi nei particolari tecnici

Il progetto prevede la realizzazione di tre aree: un piazzale pavimentato in misto stabilizzato, dove sono stoccati i rifiuti e il materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto, un'area pavimentata, che comprende anche il capannone e un'area, più piccola delle altre, dedicata a parcheggio e pavimentata con betonelle.

Il progetto presentato prevede la gestione di tutte le acque meteoriche che insisteranno sul piazzale e sull'area pavimentata ed edificata, le acque meteoriche che insistono sull'area pavimentata a betonelle non saranno raccolte.

L'impianto di progetto è costituito da:

- Una vasca denominata "prima pioggia" dimensionata su una altezza di pioggia di circa 10 mm e sulla superficie impermeabilizzata (capannone e sue pertinenze) di $2'439$ m². La vasca ha un volume di accumulo di circa 25 m³;
- Una vasca denominata "seconda pioggia" dimensionata su una altezza di pioggia di circa 65 mm e sulla superficie impermeabilizzata (capannone e sue pertinenze) di $2'439$ m². La vasca ha un volume di accumulo di circa 160 m³;
- Una vasca denominata "riserva idrica" con un volume di accumulo di circa 160 m³;

- Due stazioni di depurazione, posizionate a valle delle vasche di prima e seconda pioggia, divise all'interno in due comparti, uno di decantazione (dissabbiamento) e flottazione (disoleazione) statica, munito di filtri-cuscini oleoassorbenti (Adsorbioil), l'altro alla disoleazione con filtro a coalescenza (filtro a coalescenza in poliestere inserito in scatolato di acciaio inox);
- Un'area di accumulo delle acque meteoriche, costituita dal sistema di drenaggio dell'area pavimentata in misto stabilizzato. Il sistema di drenaggio, posto al di sotto del misto stabilizzato, può contenere circa 5'000 m³ di acqua meteorica. L'acqua, grazie alla pendenza con cui sarà costruito il fondo, sarà convogliata ad un pozzettone che, a tempi prestabiliti, invierà le acque ai trattamenti successivi.
- Uno scarico delle acque meteo eccedenti nel fossato antistante la proprietà.

L'impianto, nel suo complesso, è dimensionato in funzione di una pioggia critica corrispondente a 97 mm di precipitazione in un'ora e a circa 390 mm di pioggia in 24 ore (valori desunti assumendo un coefficiente di deflusso delle superfici impermeabili pari a 0,9) ed in ragione della portata massima scaricabile, fissata in 5 l/s per ettaro.

L'impianto di progetto, così costituito, gestisce gli eventi meteorici con questa logica: le acque meteoriche che insistono sul piazzale sono raccolte e trattenute dal sistema di drenaggio posto al di sotto dello stabilizzato, le acque meteo, invece, che insistono sulla parte impermeabilizzata sono subito convogliate alla vasca di prima pioggia per i primi 10 mm, mentre per i successivi 65 mm di pioggia sono convogliate alla vasca di seconda pioggia. Si reputa che il sistema possa così sopportare eventi piovosi intensi. Entro al massimo 48 ore dall'evento (intervallo considerato nel PTA come distinzione tra due venti piovosi differenti), l'acqua contenuta nella vasca di prima pioggia è depurata attraverso i due sistemi di flottazione e disoleazione e convogliata nella vasca di riserva idrica. Lo stesso destino segue l'acqua contenuta nella vasca di seconda pioggia, l'unica differenza fra le due è che l'acqua di prima pioggia passa attraverso due sistemi di depurazione, mentre l'acqua di seconda pioggia passa attraverso un sistema di depurazione.

L'acqua contenuta nella vasca denominata "riserva idrica" sarà utilizzata per la bagnatura dei cumuli. Nel caso in cui non fosse sufficiente l'acqua contenuta nella "riserva idrica" per le esigenze di contenimento delle polveri, l'acqua sarà attinta dall'acquedotto.

Le acque meteoriche insistenti sul piazzale in misto stabilizzato, di superficie pari a 13'078 m², sono invece temporaneamente trattenute all'interno del bacino impermeabilizzato, sottostante il piazzale (sub-superficialmente impermeabilizzato con la geomembrana), di fatto mantenendo ferme le pompe di sollevamento installate nel pozzo di raccolta; il bacino viene così a costituire un ulteriore invaso, di capacità utile, ipotizzando un grado di riempimento solido del 70%, stimabile in circa 4'865 m³, che rinforza il volume di accumulo già garantito dal sistema di vasche

di raccolta della prima pioggia e di laminazione della seconda pioggia (pari a 185 m³), coprendo ampiamente i volumi di invaso richiesti per la compatibilità idraulica.

Svuotata la vasca di prima pioggia, l'acqua meteorica, trattenuta all'interno del bacino impermeabilizzato sottostante il piazzale, sarà convogliata nel pozzettone che lancerà le acque nella vasca di prima pioggia per i successivi trattamenti di flottazione e disoleazione. L'acqua depurata, se necessario, sarà convogliata nella vasca denominata "riserva idrica", altrimenti sarà convogliata allo scarico.

Per preservare il corpo idrico recettore da un eventuale sovraccarico idraulico, le acque meteoriche contenute nella vasca di accumulo della "prima pioggia" e quelle accumulate sul bacino impermeabilizzato sottostante il piazzale in misto stabilizzato (sub-superficialmente impermeabilizzato con la geomembrana), devono essere sollevate, trattate e scaricate in maniera sequenziale, nel rispetto delle tempistiche richieste per lo svuotamento della seconda e della prima pioggia raccolta nelle vasche dedicate (di laminazione ed accumulo).

Nella pagina seguente uno schema di funzionamento dell'impianto.

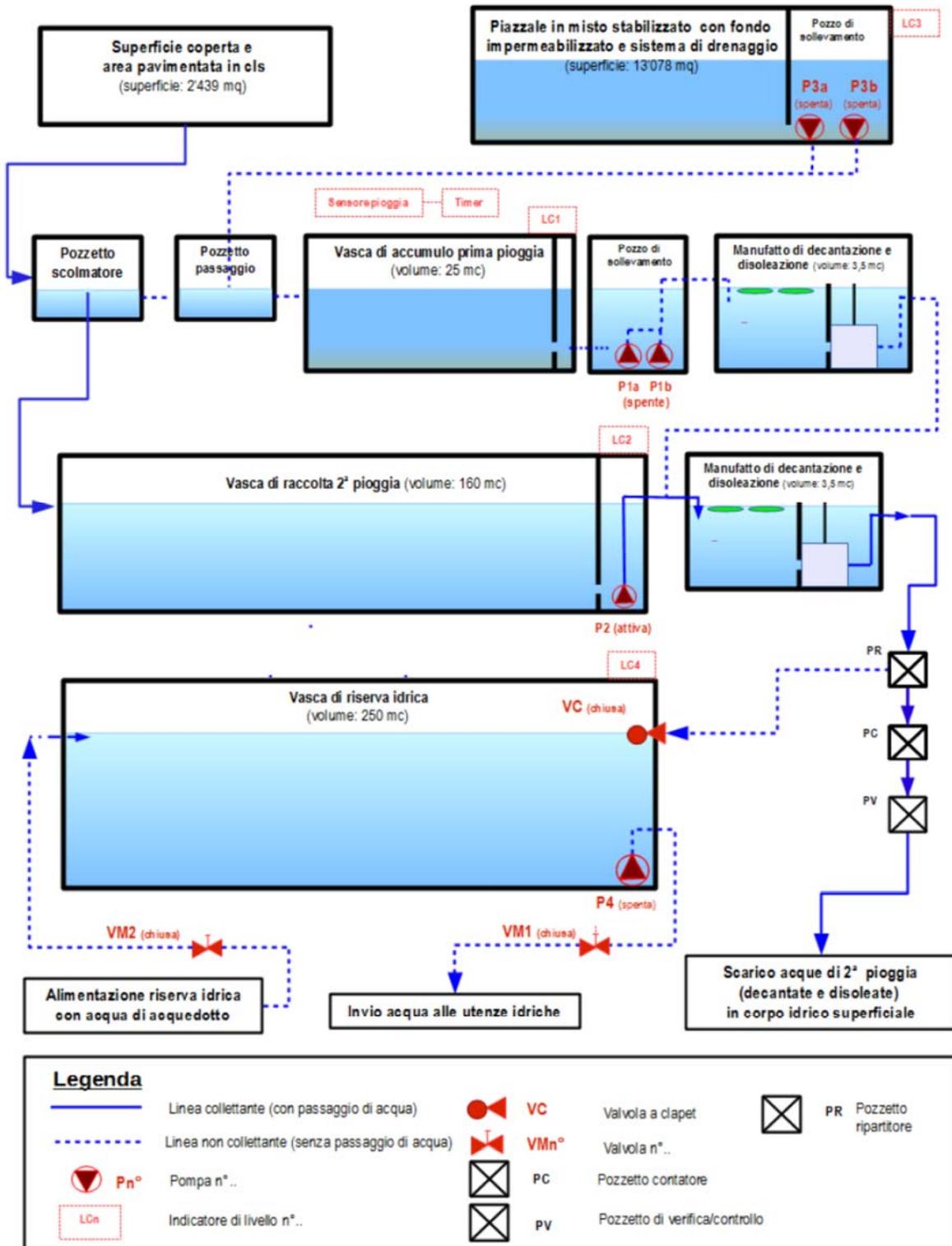


Figura 10: Sistema di raccolta, depurazione, riutilizzo e scarico acque.

3.7.3 Sistemi di controllo emissioni diffuse

Il controllo delle emissioni diffuse è effettuato tramite un impianto di bagnatura, di seguito descritto:

“(..) per scongiurare “alla fonte” il fenomeno della dispersione di polveri a bassa granulometria durante la movimentazione e le operazioni di frantumazione, vagliatura e gestione (in genere) dei materiali inerti, è prevista la realizzazione di un sistema di “bagnatura”, più correttamente da definirsi come sistema di “nebulizzazione”, che, almeno nei periodi più secchi, inumidirà i materiali attraverso una batteria di irroratori a pioggia (diffusori) che agiranno sulle aree di stoccaggio, deposito, lavorazione e movimentazione.

Nello specifico, si prevede l’installazione di una batteria costituita da almeno 6 nebulizzatori, disposti lungo il perimetro dell’area operativa dell’impianto, aventi ciascuno le seguenti caratteristiche:

- *Sistema di diffusione: turbina di diametro compreso fra 350 e 950 mm*
- *Sistema di erogazione ad impulso: pressione da 3 a 250 bar*
- *Applicazione testine di iniezione multiple: possibile per versione ad impulso*
- *Gittata punto di iniezione: da 7 a 35 m (in assenza di vento) in funzione della tecnologia adottata*
- *Sistema regolazione gittata: misto pressione/flusso idraulico/flusso aereo*
- *Gruppo di iniezione: configurabile in funzione delle esigenze del cliente*
- *Sistema multi link stella – anello: disponibile in versione ad impulso*
- *Tensioni di alimentazione disponibili: a scelta fra 110, 230, 400Vac 50 o 60 Hz*
- *Potenza impiegata: da 0,75 a 25 Kw in base alla versione*
- *Pompa acqua: integrata*
- *Flusso idraulico: regolabile*
- *Angolo di copertura orizzontale: da 15° a 360° in base alla versione*
- *Installazione: a terra o rialzata in base alle versioni*

I sistemi di nebulizzazione ad aria forzata e convogliata sono ideali per abbattere la polverosità negli ambienti aperti. La disposizione degli ugelli a 360° e la particolare conformazione del convogliatore consentono al sistema di generare delle micro-particelle d’acqua in grado di catturare le polveri in un raggio di oltre 30 metri; la presenza di un efficace sistema di filtraggio per l’acqua e la pompa ad alta resistenza interna consentono di collegare il cannone nebulizzatore sia alla rete idrica cittadina che ad una cisterna o ad un bacino presente in loco.

Per l’alimentazione della batteria di nebulizzatori, si prevede la posa in opera di un anello idrico interrato (opportunamente dimensionato in funzione della portata e della pressione da mantenere

in rete), disposto al perimetro dell'area operativa, che sarà alimentato con acqua derivata dalla riserva idrica dell'impianto (a sua volta sostenuta con le acque meteoriche trattate in uscita dall'impianto oltreché, in caso di necessità, con acqua derivata da acquedotto)”

3.7.4 Sistemi di controllo emissioni sonore

L'area sarà in gran parte perimetrata con una barriera alta 3 m posizionata verso i recettori sensibili (paragrafo 4.4.2), come si evince dalla figura seguente.

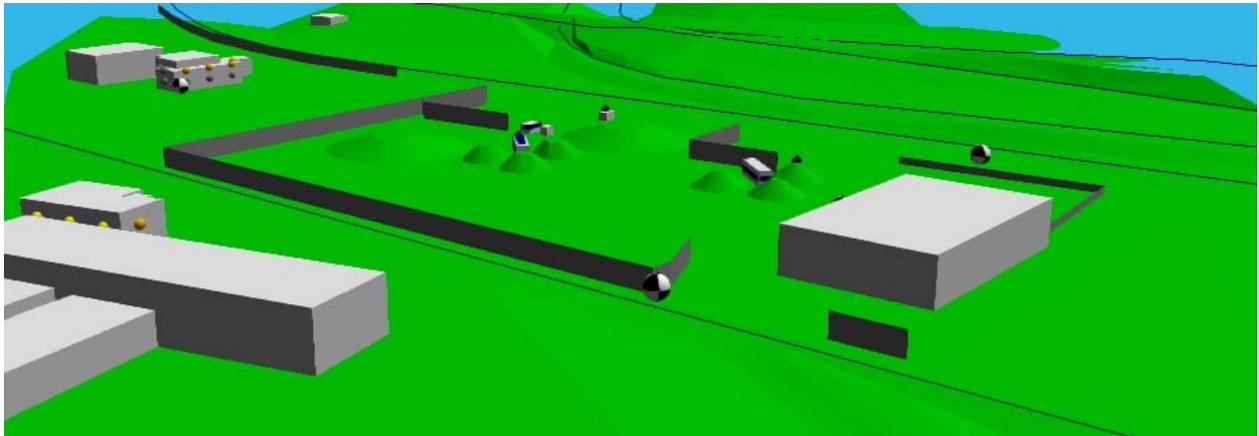


Figura 11: Evoluzione 3D dell'area

4 EFFETTI AMBIENTALI / IMPATTI DEL PROGETTO

In questo paragrafo, sono analizzati gli effetti ambientali prodotti dal Progetto sulle componenti ambientali:

- 5.1. Emissioni in atmosfera
- 5.2. Gestione Acque
- 5.3. Suolo e sottosuolo – Occupazione del suolo
- 5.4. Agenti fisici
- 5.5. Traffico
- 5.6. Elementi Costruttivi
- 5.7. Consumi di risorse

4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Per quantificare le emissioni generate dall'attività in progetto, è stato commissionato uno studio a tecnico competente, Allegato 2 al S.I.A. "Componente Atmosfera", dove sono messe in relazione le emissioni previste con lo stato dell'atmosfera circostante. Le emissioni previste sono:

- Emissioni puntuali: generatore a gasolio asservito agli impianti previsti;
- Emissioni diffuse: attività di recupero, stoccaggi, movimentazioni, mezzi.

4.1.1 Emissioni puntuali

Nell'elaborazione dello studio e della diffusione delle emissioni, sono state considerate le emissioni di ossidi di azoto e di polveri PM10 provenienti dal generatore a gasolio, asservito agli impianti recupero di rifiuti previsti.

4.1.2 Emissioni diffuse

Sono considerate le emissioni delle attività di frantumazione, vagliatura e movimentazione dei materiali presso l'impianto e le emissioni dei mezzi pesanti che portano i rifiuti e allontanano i prodotti.

Per quanto riguarda la valutazione delle emissioni, è stata utilizzata la metodologia riportata nelle linee guida della Provincia di Firenze pubblicate nella D.G.P. n. 213 del 3.11.2009 che, in realtà riprendono quanto previsto dalle linee guida US AP-42.

4.1.3 Sistema Compatibilità emissioni – Risultati Modello di Diffusione

L'applicazione del modello matematico di diffusione degli inquinanti atmosferici è stata eseguita sullo scenario futuro che prevede, in aggiunta alle concentrazioni di inquinanti già presenti sul territorio, le emissioni di polveri diffuse dalle attività dell'impianto, dalle emissioni dei mezzi pesanti di trasporto rifiuti e prodotti e dal generatore:

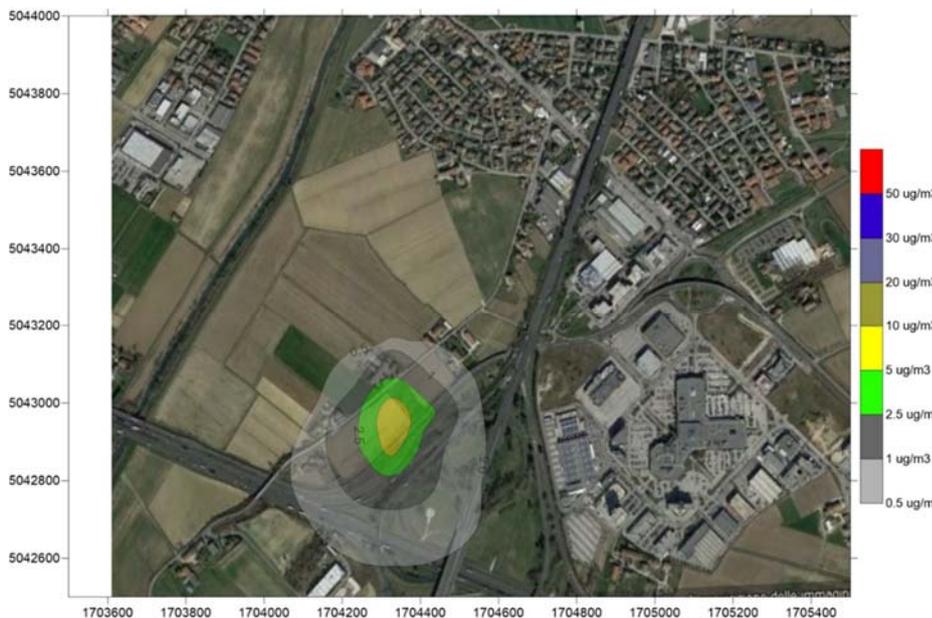
Nella Figura sottostante, è riportata la concentrazione media annua di polveri PM10, calcolate dal



modello per lo scenario impatti indotti; ricordiamo che in questo caso il limite normativo di qualità dell'aria è pari a 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Figura 13: Applicazione del modello di dispersione, scenario impatti indotti. Inquinante PM10, media aritmetica annua (limite di legge 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Nella Figura sottostante, è riportata la 35° massima concentrazione media giornaliera di polveri



PM10 calcolata dal modello per lo scenario impatti indotti. Ricordiamo che in questo caso il limite normativo di qualità dell'aria è pari a 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Figura 14: Applicazione del modello di dispersione, scenario impatti indotti. Inquinante PM10, 35° massima annuo della media giornaliera (limite di legge 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Nella Figura sottostante, è riportata la concentrazione media annua di Ossidi di Azoto NO₂, calcolata dal modello per lo scenario impatti indotti; in questo caso il limite normativo di qualità dell'aria è pari a 40 µg/m³ (NO₂).



Figura 15: Applicazione del modello di dispersione, scenario impatti indotti. Inquinante NO₂, media aritmetica annua (limite di legge 40 µg/m³)

La tabella seguente riassume i soli impatti indotti dall'impianto di recupero rifiuti oggetto dello studio.

Parametro	Statistica	Standard di qualità	Risultato modello nel ricettore maggiormente critico
PM10	media annua	40 µg/m ³ (D.Lgs 155/10)	0.3 µg/m ³
PM10	35°max media 24h a	50 µg/m ³ (D.Lgs 155/10)	0.6 µg/m ³
NO ₂	media annua	40 µg/m ³ (D.Lgs 155/10)	0.7 µg/m ³ ⁽¹⁾

Tabella 16: Risultati dell'applicazione del modello di diffusione allo scenario impatti indotti.

⁽¹⁾ Si è assunto, in modo conservativo, che il 50% degli NO_x sia in forma di NO₂.

Risulta evidente che in nessun caso, anche presso il ricettore maggiormente esposto, le concentrazioni di inquinanti supereranno i limiti normativi di qualità dell'aria

4.2 GESTIONE ACQUE

Il progetto prevede uno scarico nel fossato in fregio a via Longare, che fa parte di una rete idrografica locale, fatta di fossati e scoli, che drena le acque meteoriche che cadono sulla zona. Da contatti informali avuti con il Consorzio Brenta, che gestisce la rete di deflusso delle acque, si ipotizza che le acque di scarico provenienti dal fossato vadano a confluire nel Rio Settimo.

L'attività, oltre alle acque dedicate ai servizi delle maestranze, che saranno gestite con vassoio assorbente, non produce altre tipologie di scarichi industriali.

Nel paragrafo 3.8.3 "Sistemi di gestione delle acque", è introdotto in modo molto semplificato il progetto di raccolta gestione delle acque meteoriche. I sistemi di depurazione, vista l'attività in progetto, garantiscono l'abbattimento di solidi sospesi e oli, eventualmente presenti.

Per l'area in oggetto di intervento, è stato condotto una Valutazione di Compatibilità Idraulica (Elaborato 2 al Progetto Impianto Acque Meteo), ai sensi della D.G.R.V. n° 1322 del 10/05/06, come modificata dalla D.G.R.V. 1841/2007 e dalla D.G.R.V. n. 2948 del 06/10/2009.

Lo scopo dello studio è di valutare se le misure compensative, messe in atto con il progetto di gestione delle acque, siano adeguatamente dimensionate per garantire l'invarianza idraulica tra lo stato attuale dell'area e lo stato di progetto.

Dopo aver valutato il sito attraverso i seguenti aspetti:

- La descrizione generale dell'area;
- La descrizione degli interventi;
- L'analisi dei dati di progetto e dei metodi di calcolo;
- L'analisi idraulica;
- L'invarianza idraulica

Si conclude che il dimensionamento delle opere mitigative garantisce l'invarianza idraulica dell'area.

4.3 USO SOTTOSUOLO, OCCUPAZIONE DI SUOLO

Il progetto prevede l'occupazione dell'intera area, tramite tre tipologie di interventi: piazzale in stabilizzato, area impermeabilizzata (capannone e sue pertinenze) e area pavimentata a betonelle.

Dall'analisi riportata nel Quadro Programmatico, si evince che l'area è soggetta a vincoli stradali ed è classificata come area agricola, zona E, in fregio a Via Longare, dal lato opposto all'area di intervento insiste un'area di urbanizzazione consolidata.

Nel BUR n. 56 del 09/06/2017 è stata pubblicata la L.R. n. 14 del 06/06/2017 "Disposizioni per il contenimento del consumo di suolo e modifiche della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio".

All'art. 2 della Legge Regionale citata, sono riportate le seguenti definizioni: superficie agricola, consumo di suolo e l'impermeabilizzazione di suolo, rispettivamente al comma 1, lettere b), c) e d).

b) superficie agricola: i terreni qualificati come tali dagli strumenti urbanistici, nonché le aree di fatto utilizzate a scopi agro-silvo-pastorali, indipendentemente dalla destinazione urbanistica e quelle, comunque libere da edificazioni e infrastrutture, suscettibili di utilizzazione agricola anche presenti negli spazi liberi delle aree urbanizzate;

c) consumo di suolo: l'incremento della superficie naturale e seminaturale interessata da interventi di impermeabilizzazione del suolo, o da interventi di copertura artificiale, scavo o rimozione, che ne compromettano le funzioni eco-sistemiche e le potenzialità produttive; il calcolo del consumo di suolo si ricava dal bilancio tra le predette superfici e quelle ripristinate a superficie naturale e seminaturale;

d) impermeabilizzazione del suolo: il cambiamento della natura o della copertura del suolo che ne elimina la permeabilità, impedendo alle acque meteoriche di raggiungere naturalmente la falda acquifera; tale cambiamento si verifica principalmente attraverso interventi di urbanizzazione, ma anche nel caso di compattazione del suolo dovuta alla presenza di infrastrutture, manufatti, depositi permanenti di materiali o attrezzature;

La proprietà, in accordo con gli enti competenti e l'amministrazione locale, interverrà sul territorio con una serie di mitigazioni, definite, ai sensi della L.R. 56/2017, come *misure volte a mantenere le funzioni eco-sistemiche del suolo e a ridurre gli effetti negativi, diretti o indiretti, degli interventi di edificazione ed urbanizzazione del territorio sull'ambiente e sul benessere umano.*

E' stato condotto uno studio geologico-idrogeologico sull'area in esame, redatto dal Geologo dott. Maurizio Chendi, in Allegato 3 al S.I.A.

Tale studio, condotto mediante accertamenti stratigrafici e test idrogeologici sperimentali in sito ed analisi di laboratorio, ha permesso di definire nel dettaglio le caratteristiche litologiche ed idrogeologiche delle coltri superficiali, con particolare riferimento alla capacità di infiltrazione delle acque.

Al fine di verificare le condizioni stratigrafiche dell'area, sono state eseguite indagini in sito (prove penetrometriche e sondaggi) dalle quali è emerso che i terreni superficiali, sotto lo strato di terreno vegetale aerato argilloso limoso (Livello B), sono costituiti da argille limose e limi argillosi con sabbia in percentuale variabile (Livello C) con uno spessore di circa 1.30 m a Sud del lotto e 0.70 a Nord. Seguono argille che variano di spessore da Sud (circa 1.70 m) a Nord (circa 0.60 m), poggianti su alternanze di sabbie, sabbie limose ed argille fino alla massima profondità indagata (10.00 m da p.c.).

I terreni superficiali argillosi e limosi del Livello C sono classificate come CL ed ML con indice plastico medio $I_p=18$. Le prove eseguite in sito hanno dimostrato una continuità areale degli orizzonti intercettati, ma una eterogeneità per quanto riguarda gli spessori degli stessi.

Il livello statico della falda è stato misurato nei piezometri ad una profondità dal p.c. compreso tra 1.58 m e 2.30 m dal p.c. corrispondente a quota assoluta compresa fra 27.91 m slm e 27.34 m slm.

La conducibilità idraulica (k) desunta dalle prove di permeabilità in sito risulta “molto bassa” dell'ordine di 10^{-6} cm/s, conferendo ai terreni superficiali del Livello B un drenaggio “povero”.

4.4 SVILUPPO DI/PROTEZIONE DA AGENTI FISICI

4.4.1 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

L'attività in quanto tale non produce radiazioni di tipo ionizzante/non ionizzante. Il territorio è a rischio radon, come pressoché tutta la provincia di Vicenza, ma i manufatti interrati non sono adibiti a sosta di personale.

4.4.2 Clima acustico – Sorgenti sonore

E' stato condotto una Previsione di Impatto Acustico, Allegato 4 al S.I.A., per investigare l'impatto del progetto sul clima acustico esistente.

L'analisi è in grandi linee articolata nelle seguenti fasi:

- Inquadramento generale: Inquadramento delle caratteristiche generali dell'area di studio e delle caratteristiche delle opere in progetto, nonché dei vincoli ambientali (vedi zonizzazione acustica)
- Analisi dello Stato di Fatto: Caratterizzazione acustica allo stato attuale attraverso una campagna di misurazione fonometrica e mediante ricostruzione modellistica del campo acustico odierno.
- Previsione dello scenario di progetto: Caratterizzazione acustica *post operam*, mediante calcolo dei livelli sonori in base alle indicazioni del progetto e attraverso l'utilizzo di strumenti di modellazione acustica.
- Valutazione dell'Impatto Acustico. Stima degli impatti mediante confronto fra scenario attuale e scenario *post operam* e valutazione conclusiva della compatibilità con le normative vigenti.

4.4.2.1 Clima acustico

Nelle figure seguenti si riporta il Piano Acustico Comunale.

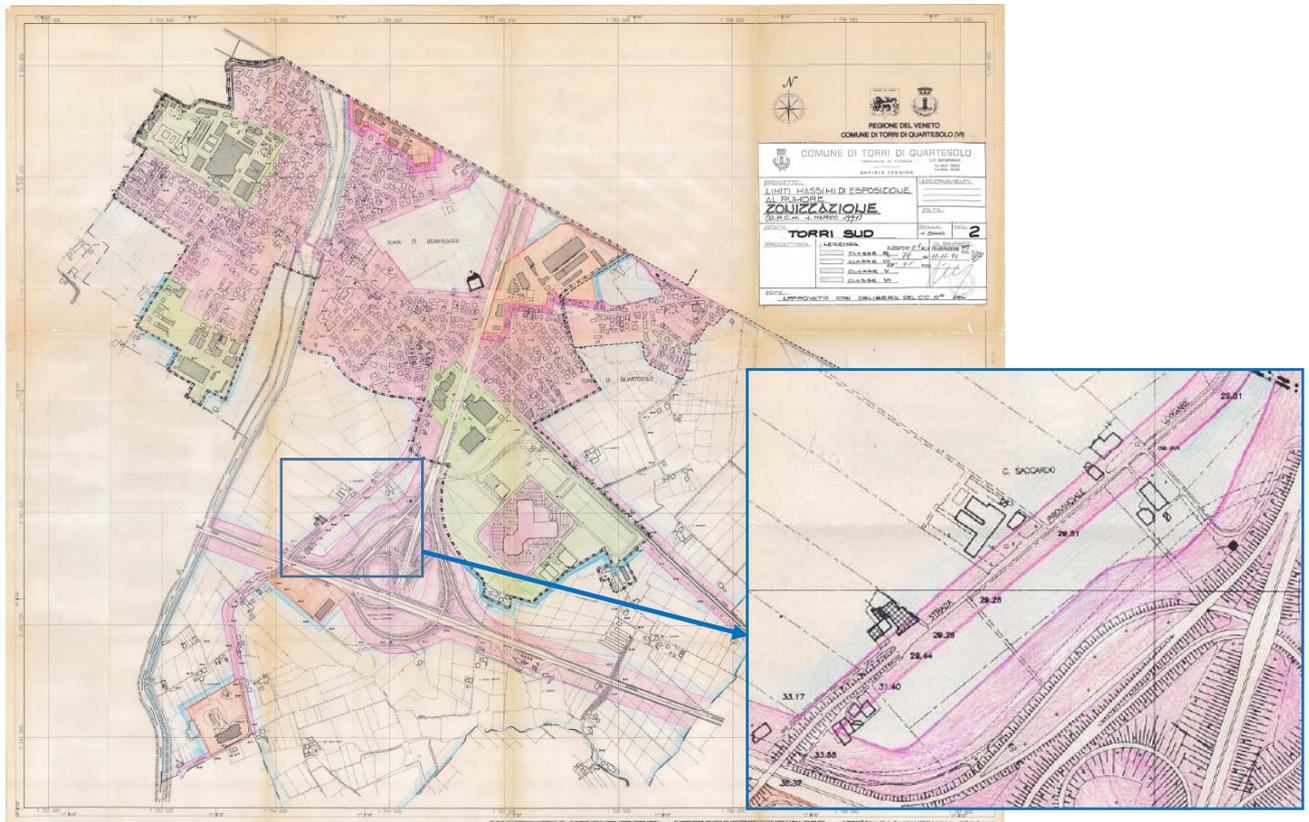


Figura 16: Zonizzazione Acustica Comune di Torri di Quartesolo

In base alla cartografia del Piano Acustico vigente l'area dell'impianto risulta ricadente in classe III.

All'interno dell'area indagata, sono state identificate delle abitazioni da utilizzare come ricettori per la verifica del rispetto del limite di zona.

Ricettore	Informazioni	Classe acustica
RIC1	Abitazione posta a sud-ovest, a est di via Longare	III
RIC2	Abitazione posta a sud-ovest, a ovest di via Longare	III
RIC3	Abitazione posta a ovest, a ovest di via Longare	III
RIC4	Abitazione posta a nord-ovest, a ovest di via Longare	III
RIC5	Abitazione posta a nord-est, a est di via Longare	III
RIC6	Abitazione posta a nord-est, a est di via Longare, verso centro abitato	III

Tabella 17: Identificazione dei Ricettori

Per la posizione dei ricettori si deve fare riferimento alla mappa seguente.

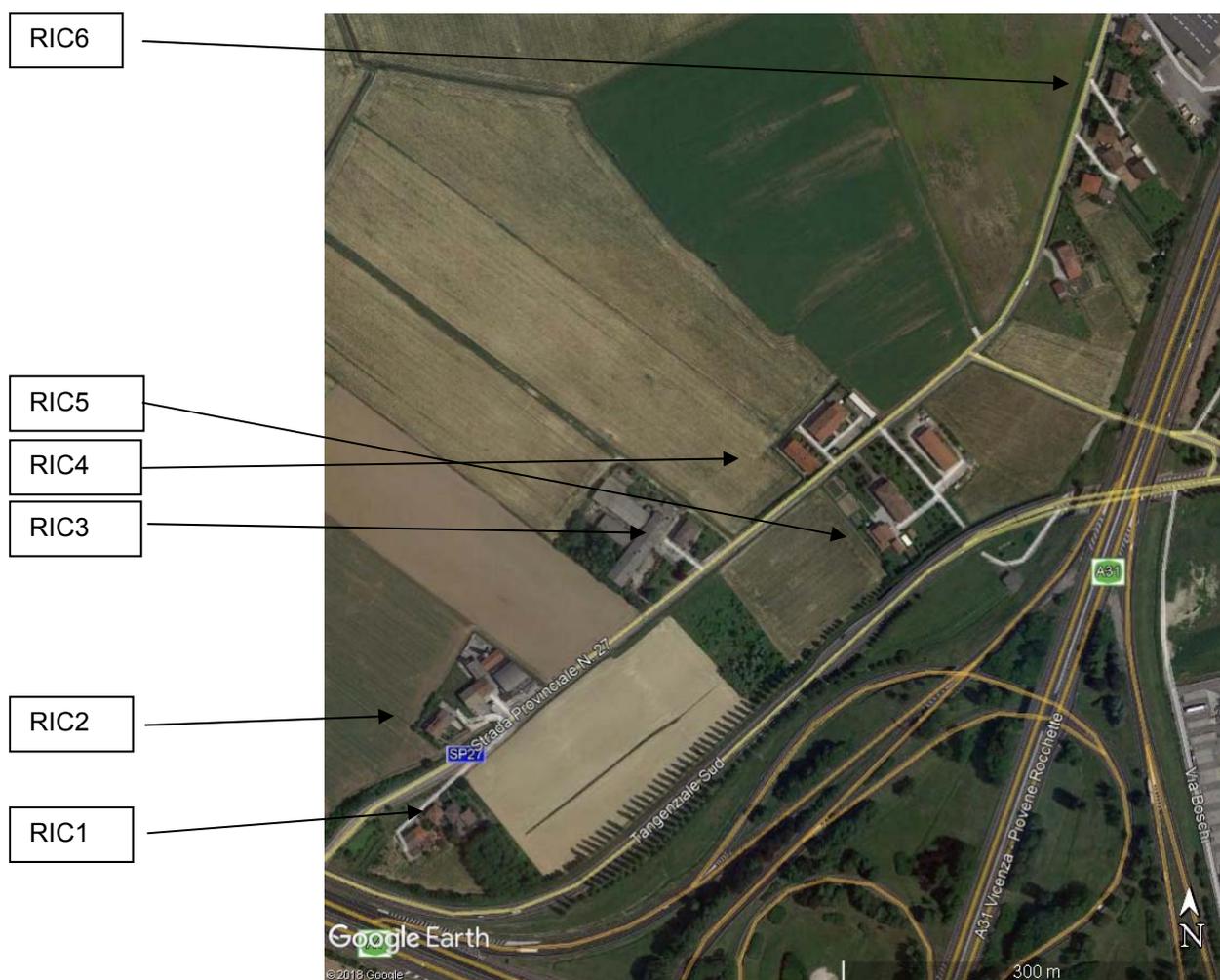
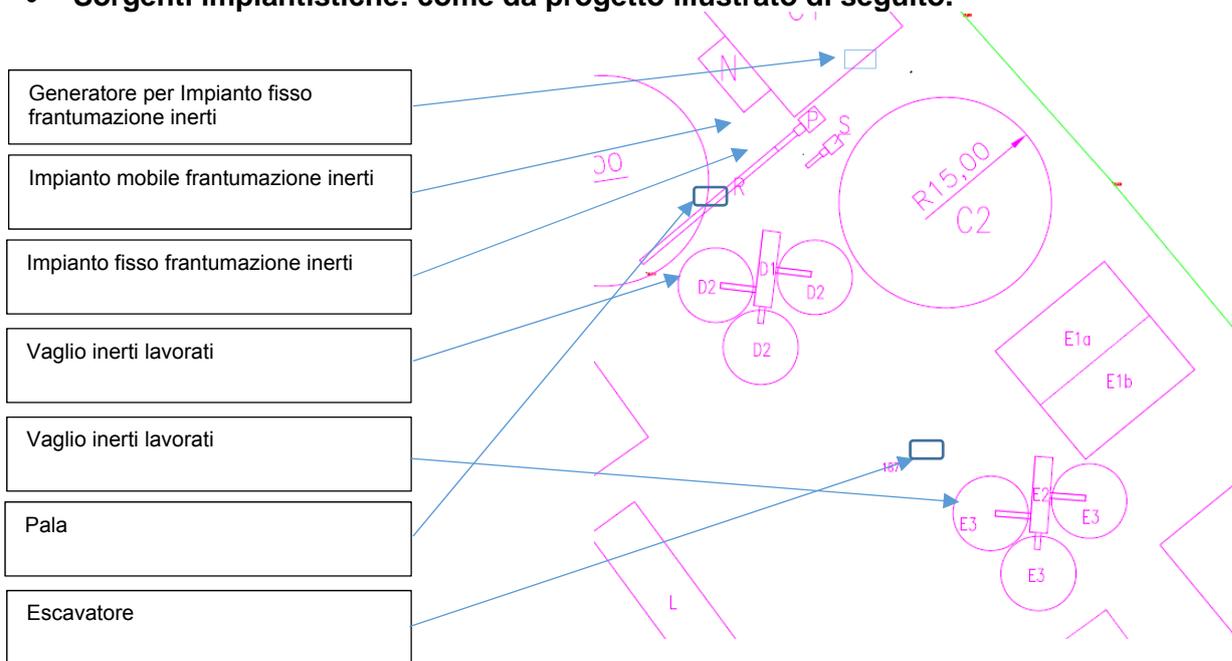


Figura 17: Individuazione dei ricettori

4.4.2.2 Identificazione sorgenti di rumore

Le sorgenti allo stato di progetto, con i relativi valori di potenza acustica prese in considerazione dal presente studio, sono riconducibili principalmente a macchinari (sorgenti impiantistiche) e transito di mezzi pesanti da e per l'impianto.

- **Sorgenti impiantistiche: come da progetto illustrato di seguito.**



Sulla base di misurazioni effettuate agli impianti presso l'attuale sito di lavorazione, sono state determinate le potenze acustiche degli impianti e dei macchinari operanti in impianto.

Nel modello previsionale è stata inserita una barriera acustica verso i recettori, come si nota dalla figura seguente.

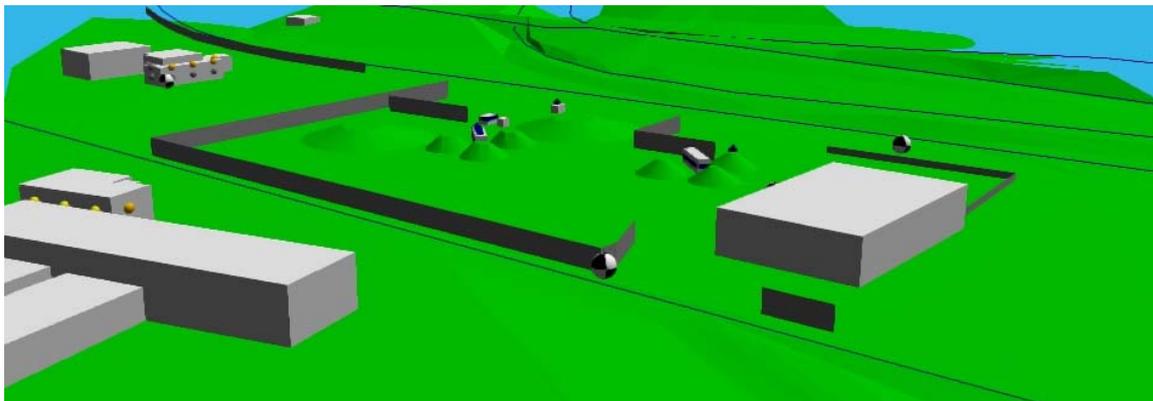


Figura 18: Evoluzione 3D dell'area

Riepilogo livelli assoluti (riferiti a Tm)

Ricettore	descrizione	Immissione Tr			Emissione Tm	
		stato attuale	stato di progetto	Limiti	stato di progetto	Limiti
RIC1	Abitazione posta a sud-ovest, a est di via Longare	57.0	56.5	60	44.0	55

Sintesi Non Tecnica

Studio Impatto Ambientale – Recupero Rifiuti

Ricettore	descrizione	Immissione Tr			Emissione Tm	
RIC2	Abitazione posta a sud-ovest, a ovest di via Longare	58.0	58.0	60	45.5	55
RIC3	Abitazione posta a ovest, a ovest di via Longare	57.5	58.5	60	55.0	55
RIC4	Abitazione posta a nord-ovest, a ovest di via Longare	63.5	63.5	60	50.5	55
RIC5	Abitazione posta a nord-est, a est di via Longare	56.5	56.5	60	51.5	55
RIC6	Abitazione posta a nord-est, a est di via Longare, verso centro abitato	59.5	59.5	60	36.5	55

I valori sono arrotondati a 0.5 come previsto dalla normativa

Riepilogo livelli differenziali (riferiti a Tm)

Differenziale	
RIC1	0.1
RIC2	0.3
RIC3	2.1
RIC4	0.5
RIC5	0.2
RIC6	0.3

Riepilogo incidenza rumorosità traffico indotto

Strada valutata	Livello a 10m			Limite DPR 142 strade tipo D	Incremento attuale-progetto
	attuale	indotto	Di progetto (attuale+indotto)		
SP27	60	45.8	60.4	65	0.4

La conclusione della valutazione è:

- il confronto tra i valori di rumorosità presso i ricettori ed i limiti acustici di immissione assoluta ha evidenziato il rispetto dei limiti
- il confronto tra i valori di rumorosità presso i ricettori ed i limiti acustici di emissione ha evidenziato il rispetto dei limiti
- il confronto tra i valori di rumorosità presso i ricettori ed il limite acustico differenziale ha evidenziato il rispetto dei limiti
- il confronto tra i valori di rumorosità generati dal traffico attuale ed il traffico indotto evidenziano un incremento insignificante dei valori

4.4.3 Radiazioni luminose

Il progetto dell'impianto di illuminazione seguirà la L.R. 17/2009.

4.5 GENERAZIONE DI TRAFFICO

E' stato commissionato uno Studio Viabile, Allegato 5 al S.I.A., per identificare l'incidenza del traffico veicolare prodotto dall'attività di progetto.

In questa sede, si riporta una parte dello Studio dove sono indicati i mezzi previsti, la rete viaria di afferenza e la distribuzione degli accessi. Al Progetto è allegata una proposta di nuova viabilità della zona.

4.5.1.1 Mezzi previsti

Si riporta di seguito la tabella riassuntiva della configurazione di progetto con la stima dei mezzi movimentati dalla ditta. Gli arrivi e le partenze giornalieri, si susseguiranno in cinque giorni a settimana in quanto il sabato e la domenica non sono giorni lavorativi. I mezzi pesanti movimentati dalla ditta contengono circa 30 tonnellate ciascuno. Va evidenziato che i dati relativi ai movimenti veicolari generati dalla ditta sono stati distribuiti equamente nei cinque giorni lavorativi settimanali.

	Stato futuro
Tonnellate/anno	100.000
Giorni lavorati/anno	220
Tonnellate/giorno	454
Giorni lavorati/mese	30
Veicoli carichi in entrata e uscita/giorno	30
Veicoli scarichi in entrata e uscita/giorno	30
Passaggi/giorno	60
Media oraria dei passaggi	7,5

Tabella 18: stima passaggi generati dall'attività

Dalla tabella, si evince che la stima dei passaggi generati dall'attività si attesta sulla media di 7,5/ora considerando 8 ore lavorative/giorno.

Per quanto concerne i percorsi veicolari utilizzati, i mezzi pesanti utilizzeranno la viabilità descritta di seguito utilizzando il casello autostradale di Vicenza Est.

4.5.1.2 Rete viaria esistente

La rete viaria esistente è costituita da strade interregionali, regionali e provinciali, in particolare, gli assi viari più importanti sono rappresentati dall'Autostrada A4 Milano-Venezia tramite il casello di Vicenza Est e l'Autostrada A31 Valdastico. Le arterie che attraversano/servono il territorio comunale sono:

- L'Autostrada A4 che attraversa il territorio da Nord-Ovest a Sud-Est;
- L'Autostrada A31 che attraversa il territorio da Nord a Sud;
- La Tangenziale Sud che collega Torri di Quartesolo a Vicenza;

- La SR 11 “Padana Superiore” che attraversa il territorio da Nord-Ovest a Sud-Est;
- La SP 27 che collega Longare a Torri di Quartesolo intersecando la SR 11 in via Roma, asse comunale che attraversa il centro di Torri di Quartesolo.

La figura seguente evidenzia il percorso utilizzato dai mezzi pesanti in uscita/entrata dal/al casello di Vicenza Est di circa 5,5 km.

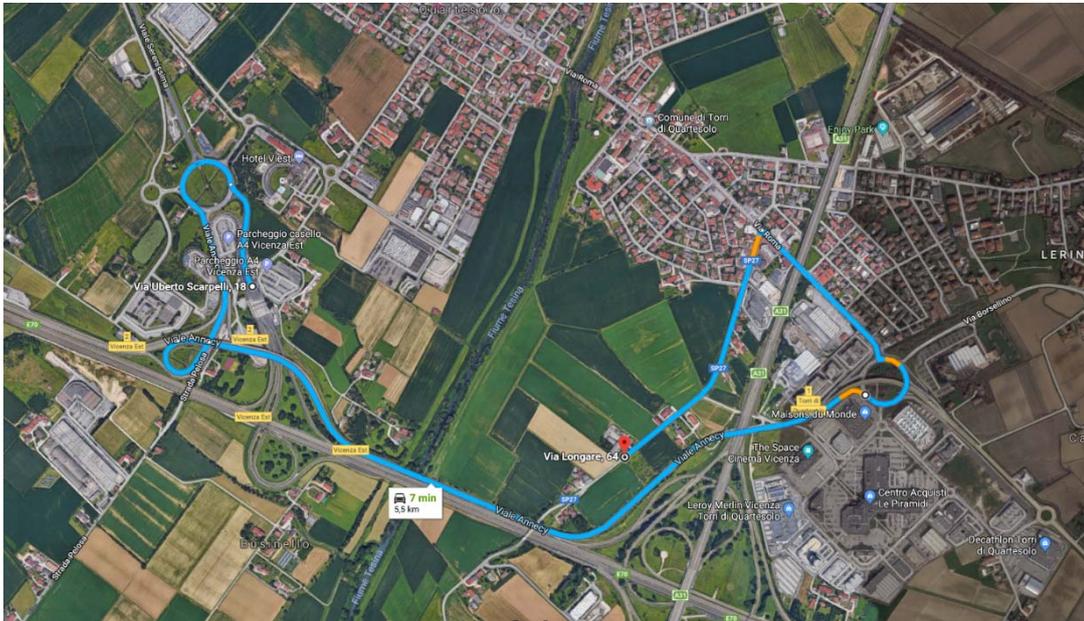


Figura 19: Percorso in entrata/uscita autostradale di Vicenza Est in entrata/uscita al/dal sito

E' stata condotta un'indagine di traffico, effettuata mediante strumentazione automatica tecnologia radar ad effetto Doppler, ha interessato la SP27 e via Roma.

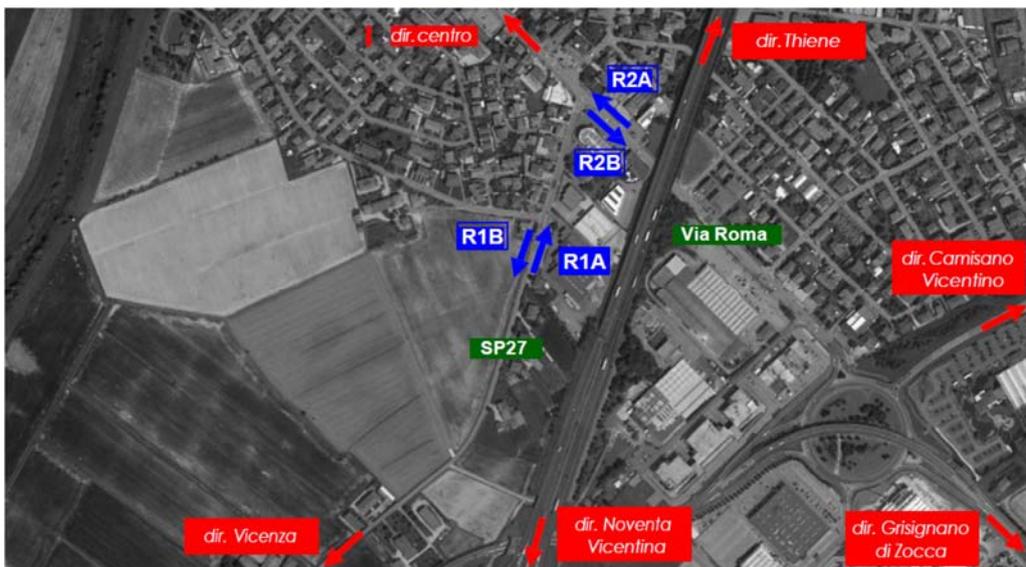


Figura 20: area di analisi SP 27e via Roma

L'incidenza dei veicoli attratti/generati dalla ditta sulla viabilità di adduzione al sito è stata calcolata considerando la situazione più penalizzante verificabile, rappresentata dall'ora di punta, rilevata durante i rilievi del traffico effettuati nella giornata di venerdì 30 giugno, considerata rappresentativa anche in ragione della presenza nelle vicinanze di un'area commerciale che attrae traffico soprattutto durante i fine settimana.

	Stato futuro
Veicoli equivalenti rilevati sulla SP 27 dir. Nord (hp 8.00-10.00)	246
Incidenza dei veicoli equivalenti generati dalla ditta sulla SP 27 dir. Nord hp	24%
Veicoli equivalenti rilevati sulla SP 27 dir. Sud (hp 17.00-18.00)	211
Incidenza dei veicoli equivalenti generati dalla ditta sulla SP 27 dir. Sud hp	28%
Veicoli equivalenti rilevati su via Roma dir. Nord Ovest (hp 17.00-18.00)	792
Incidenza dei veicoli equivalenti generati dalla ditta su via Roma dir. Nord Ovest hp	7,5%
Veicoli equivalenti rilevati su via Roma dir. Sud Est (hp 17.00-18.00)	797
Incidenza dei veicoli equivalenti generati dalla ditta su via Roma dir. Sud Est hp	7,5%

Considerato i dati di traffico rilevati e riferiti alla viabilità di adduzione alla ditta, si rileva che l'incidenza maggiore si verifica sulla Strada Provinciale, in quanto allo stato attuale, il numero dei veicoli transitanti lungo questa arteria è poco significativo, mentre lungo la viabilità comunale, rappresentata da via Roma, l'incidenza risulta poco significativa attestandosi sul 7,5 % in percentuale.

4.6 ELEMENTI COSTRUTTIVI / PAESAGGIO

Il Progetto Edile prevede la costruzione di un nuovo capannone con servizi e sottoservizi. Sono previste delle opere di mitigazione paesaggistica.

4.7 CONSUMI DI RISORSE

La situazione futura prevede consumi delle seguenti risorse:

Energia elettrica: l'allacciamento all'energia elettrica sarà necessario per le operazioni di cantiere e per l'esercizio dell'attività. Attualmente, nel sito di Via Riviera Berica, l'attività consumo 8300 kWh all'anno.

Combustibili: Il combustibile sarà acquistato per il funzionamento dei macchinari interni, dei mezzi d'opera (pale ed escavatori) e dei mezzi (autocarri) della ditta.

MACCHINARI INTERNI /MEZZI D'OPERA	CONSUMO
Generatore di corrente	25 L/h
Franzoi	12,5 L/h
Vaglio	9,0 L/h
Escavatore	15 L/h
Totale	9000 L/mese

Tabella 19: Consumi di gasolio

Acqua da acquedotto: l'acqua da acquedotto sarà necessaria per i servizi delle maestranze e per il sistema di bagnatura dei cumuli. Si ritiene che, vista la disposizione di una vasca di riserva idrica nell'impianto di gestione delle acque meteoriche, la quantificazione di un consumo futuro di acqua di acquedotto sia poco rappresentativa della realtà futura.

Suolo: per l'insediamento dell'attività sarà consumato del suolo.

5 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

5.1 CRITERI DI STIMA DELL'IMPATTO

I criteri di stima applicati sono:

Caratteristiche dell'area	
Vulnerabilità	Si intendono tutti gli elementi più sensibili del territorio, ricompreso nell'area vasta.
Estensione	L'area che viene investita dagli effetti dei fattori di impatto.
Caratteristiche dell'impatto	
Rilevanza	Si intende la problematicità più o meno pesante del fattore di impatto considerato.
Durata	Si intende la durata dell'impianto.
Pericolosità	Si intende la pericolosità dell'inquinante specifico.
Mitigazioni	Si intende il sistema di contenimento dei fattori di impatto messo in atto dalla ditta.

Vista la tipologia progettuale, si è individuata una opportuna scala di giudizio, qualitativa o simbolica riportata nella tabella sottostante:

Visualizzazione cromatica	Giudizio
	Estremamente Favorevole
	Favorevole
	Lievemente Favorevole
	Trascurabile
	Lievemente Sfavorevole
	Sfavorevole
	Estremamente Sfavorevole

5.2 SINTESI DEGLI IMPATTI – QUADRO FINALE

La matrice inserita di seguito sintetizza l'interazione tra l'oggetto del S.I.A. e le diverse componenti ambientali. Il progetto proposto presenta alcuni aspetti di impatto ambientale: questi sono stati analizzati nei paragrafi precedenti, descrivendo e valutando il relativo impatto e le eventuali riduzioni dell'impatto previste.

		Componenti ambientali					
Giudizio di impatto		ATMOSFERA	IDROGRAFIA SUPERFICIALE	SUOLO - SOTTOSUOLO	SALUTE PUBBLICA	PAESAGGIO	BIODIVERSITA'
	Estremamente favorevole						
	Favorevole						
	Lievemente favorevole						
	Trascurabile						
	Lievemente Sfavorevole						
	Sfavorevole						
	Estremamente Sfavorevole						
Fattori di Impatto							
Emissioni in atmosfera							
Gestione Acque							
Suolo – sottosuolo - Occupazione di suolo							
Agenti fisici	Inquinamento Acustico						
	Inquinamento luminoso						
Generazione di Traffico							
Elementi Costruttivi							
Consumi di Risorse							
Attività di recupero rifiuti							

Considerando che:

- L'attività è un'attività meritoria, in quanto il recupero di rifiuti è incentivato da tutta la normativa in materia a livello europeo e nazionale;
- L'area è a vocazione agricola, ma non possiede alcun pregio particolare, in quanto la posizione, adiacente alla tangenziale, è gravata da un rilevante vincolo stradale;
- Il progetto prevede la realizzazione di impianti che permettono la tutela dell'ambiente circostante, soprattutto in materia di acque, atmosfera ed inquinamento acustico;
- Gli studi previsionali specifici hanno dato esiti favorevoli e gli impatti sono risultati bassi.

L'esito della valutazione porta a ritenere che vi siano delle componenti ambientali (atmosfera, suolo- sottosuolo e salute pubblica) con un impatto lievemente sfavorevole. Tuttavia, la Proprietà ha previsto di adottare tutte le misure possibili per il contenimento e la riduzione degli impatti e si è resa disponibile a condividere con gli Enti preposti eventuali forme di compensazione agli impatti ambientali residui.

5.3 FASE DI CANTIERE

Benché le attività di cantiere non rientrino specificamente tra le categorie di progetti assoggettati a VIA, si analizzano comunque le problematiche relative all'applicazione della procedura di VIA a tali attività, in quanto, di fatto, questo progetto assoggettato a VIA comporta lo svolgimento di attività di cantiere per la sua realizzazione, e conseguentemente comporta la valutazione di impatto ambientale di tali attività.

Le attività di cantiere relative ai progetti hanno carattere di temporaneità: esse concorrono alla creazione di impatti esclusivamente nel periodo di realizzazione dell'opera.

Pertanto la loro significatività, in termini di impatto ambientale, rispetto agli impatti legati alla fase di esercizio di un'opera, è generalmente limitata.

Individuazione degli impatti ambientali

Lo svolgimento di attività di cantiere comporta l'occupazione temporanea di una certa porzione di territorio, la cui estensione dipende dalle scelte di dimensionamento dei cantieri, che dovrà essere attrezzata con una serie di servizi e impianti funzionali allo svolgimento delle attività stesse (magazzini, officine, impianti betonaggio, servizi per la manodopera, ecc.).

Sono così individuabili:

Principali operazioni svolte nell'esercizio del cantiere	Intervento
Sbancamenti	SI
Movimento di terra	SI
Attività estrattive	NO
Attività di cantiere edile	SI
Deviazione provvisoria dei corsi d'acqua	NO
Elevazioni e recinzioni	SI
Uso di strade per l'accesso al cantiere	SI
Uso di acqua	SI
Uso di energia	SI
Produzione di rifiuti	SI
Occupazione di personale	SI

Principali fattori di impatto dovuti alle attività sopraelencate:

- Emissioni di polveri: determinato dallo svolgimento delle attività e dal transito di mezzi pesanti. Le emissioni di polveri durante la fase di cantiere saranno dovute allo sbancamento e movimentazione terre e alla realizzazione del piazzale. Per contenere tali emissioni sarà preventivamente realizzata una barriera perimetrale verso i recettori più vicini.
- Rumore: determinato dal transito dei mezzi pesanti e dalle attività di cantiere.

La Valutazione di Impatto Ambientale prevede l'installazione di barriere acustiche lungo i lati verso i recettori più prossimi. Per attutire l'impatto dovuto alla rumorosità delle attività di cantiere si prevede la realizzazione della barriere antecedentemente la realizzazione delle opere in progetto.

- Rifiuti: si tratta di rifiuti prodotti dalle attività di costruzione. Saranno gestiti nelle modalità normate dalla legge.
- Traffico: si ipotizza che l'aumento di traffico dovuto alla fase di cantiere non costituisca un aggravio della rete stradale di adduzione al sito.
- Rischi: i rischi legati al cantiere specifico, che si svilupperà nel sito, sono legati all'attività di costruzione. I rischi ambientali durante un'attività di costruzione sono relativi a sversamenti di sostanze pericolose (ad esempio oli), o a crolli dei tamponamenti.

5.4 FASE DI DISMISSIONE

La fase di dismissione prevede lo smontaggio e l'alienazione degli impianti e delle attrezzature connesse.

Questi, se ancora idonei, saranno destinati alla vendita presso impianti di terzi o, in caso contrario, alle attività autorizzate al recupero dei materiali costituenti.

Qualora il recupero non sia praticabile, si farà ricorso alle attività di smaltimento autorizzate.

Al momento della dismissione dell'impianto, è ragionevole prevedere un incremento del traffico pesante, limitata nel tempo, che non comporterà sensibili impatti ambientali, vista la localizzazione del sito in riferimento alle principali vie di comunicazione.

Tutti i rifiuti eventualmente presenti nel sito saranno gestiti nel rispetto delle disposizioni normative che saranno all'epoca vigenti.