

**PROVINCIA DI VICENZA**  
**Settore Ambiente e Territorio**

**IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI  
IN PROCEDURA SEMPLIFICATA**  
**Impianto di via Cappuccini - località Vianelle, Comune di THIENE**

E.G.I. ZANOTTO s.r.l., Via Monte Grappa n.5 - Marano Vicentino (VI)

**RINNOVO ISCRIZIONE REGISTRO PROVINCIALE  
ATTIVITA' DI RECUPERO RIFIUTI INERTI N°222**

(Aut. provinciali n. 144 del 15/07/2010, n. 29 del 27/03/2013 e n. 180 del 15/11/2013)

**E RICHIESTA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A V.I.A. ART. 19 D. LGS. 152/06**

TITOLO DOCUMENTO:	ELABORATO n.:
<b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b> ai sensi artt.12-19 D. Lgs. 152 /06 e s.m.i.	<b>1</b>

<b>STUDIO DI PROGETTAZIONE:</b>  <b>GIARA ENGINEERING S.R.L.</b> GEOLOGIA INGEGNERIA AMBIENTE Via Pucchi, n° 10 - 36100 VICENZA Tel. 0444/960757 Fax 961408 Email: glaraeng@gmail.com PEC: glaraeng@pec.it	<b>RICHIEDENTE:</b>  <b>E.G.I. Zanotto S.r.l.</b> Via Monte Grappa n.5 36035 MARANO VICENTINO (VI) P.IVA C.F. 00165210246 Tel. 0445/560911
--	---

<b>I PROGETTISTI:</b>	<b>INDICE DOCUMENTI:</b>						
<table border="1"><tr><td>dott. Michele Benetti dottore forestale Iscritto Albo Agronomi e Forestali Provincia di Vicenza al n. 372  (Firma digitale)</td><td>dott. Giuseppe Franco Darteni geologo Iscritto Albo Geologi della Regione Veneto al n. 132  (Firma digitale)</td><td></td></tr></table>	dott. Michele Benetti dottore forestale Iscritto Albo Agronomi e Forestali Provincia di Vicenza al n. 372  (Firma digitale)	dott. Giuseppe Franco Darteni geologo Iscritto Albo Geologi della Regione Veneto al n. 132  (Firma digitale)		<b>ELABORATO 1 - STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b> (ai sensi artt. 12-19 D. Lgs. 152 /06 e s.m.i.)  <b>ELABORATO 2 -RELAZIONE TECNICA</b>  <b>ELABORATO 3- RELAZIONE NON NECESSITA' VINCA</b>  <b>ELABORATO 4- VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO</b>  <b>ELABORATO 5 - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>			
dott. Michele Benetti dottore forestale Iscritto Albo Agronomi e Forestali Provincia di Vicenza al n. 372  (Firma digitale)	dott. Giuseppe Franco Darteni geologo Iscritto Albo Geologi della Regione Veneto al n. 132  (Firma digitale)						
<table border="1"><tr><td><b>DATA:</b></td><td><b>REVISIONE:</b></td><td><b>DESCRIZIONE:</b></td></tr><tr><td>11 maggio 2018</td><td>Prima emissione</td><td>Progetto rinnovo autorizzazione impianto esistente</td></tr></table>	<b>DATA:</b>	<b>REVISIONE:</b>	<b>DESCRIZIONE:</b>	11 maggio 2018	Prima emissione	Progetto rinnovo autorizzazione impianto esistente	
<b>DATA:</b>	<b>REVISIONE:</b>	<b>DESCRIZIONE:</b>					
11 maggio 2018	Prima emissione	Progetto rinnovo autorizzazione impianto esistente					

## INDICE

<b>INTRODUZIONE E PREMESSE NORMATIVE .....</b>	<b>3</b>
<b>1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO (IMPIANTO ESISTENTE) .....</b>	<b>5</b>
1.1. TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI OGGETTO DELL'ATTIVITÀ.....	8
1.2. RIFIUTI PRODOTTI DALL'ATTIVITÀ.....	9
1.3. POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO E QUANTITÀ ANNUALI DI RECUPERO.....	10
1.4. MATERIE PRIME SECONDARIE.....	11
<b>2. DESCRIZIONE DELLA LOCALIZZAZIONE .....</b>	<b>13</b>
2.1. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE .....	16
PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (PTRC).....	16
PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIA DI VICENZA.....	29
2.2. ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DI INTERESSE .....	38
RETE ECOLOGICA (RETE NATURA 2000):.....	38
PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.).....	39
2.3. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE COMUNE DI THIENE .....	40
PIANO DI ASSETTO TERRITORIALE (pat).....	40
PIANO DEGLI INTERVENTI (P.I.).....	43
2.4. COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE.....	45
<b>3. DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI .....</b>	<b>46</b>
3.1. DEFINIZIONE DELLO STATO ATTUALE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI .....	46
3.2. ATMOSFERA .....	46
CARATTERIZZAZIONE METEOCLIMATICA .....	46
STATO DI QUALITÀ DELL'ARIA .....	50
AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE.....	53
SUOLO, SOTTOSUOLO E IDROGEOLOGIA .....	57
VIABILITÀ .....	62
LIVELLO ACUSTICO DELL'AREA .....	63
PAESAGGIO .....	65
PATRIMONIO ARCHITETTONICO E STORICO.....	67
ECOSISTEMI.....	67
<b>4. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI IMPATTI POTENZIALI .....</b>	<b>69</b>
4.1. AMBITO DI INFLUENZA POTENZIALE .....	69
4.2. METODOLOGIA DI STIMA DEGLI IMPATTI.....	70
COSTRUZIONE DELLE SCALE E STIMA DEGLI IMPATTI.....	71
4.3. RIASSUNTO DATI DI PROGETTO.....	72
PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	74
4.4. UTILIZZAZIONE DI RISORSE NATURALI.....	75
CONSUMI IDRICI E DI MATERIE PRIME O AUSILIARIE:.....	75
CONSUMO DI SUOLO: .....	75
4.5. RISCHIO DI INCIDENTI .....	75
4.6. CUMULO CON ALTRI PROGETTI .....	75
4.7. EMISSIONI E DISTURBI AMBIENTALI .....	76
EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	76
ACQUA.....	76
SUOLO E SOTTOSUOLO .....	76
IMPATTO ACUSTICO.....	77
IMPATTO SULLA VIABILITÀ .....	77
VEGETAZIONE E FAUNA .....	77
PAESAGGIO_ ELEMENTI STORICI.....	77
4.8. PORTATA DELL'IMPATTO.....	77
4.9. SIGNIFICATIVITÀ DEGLI IMPATTI .....	78
4.10. MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE.....	81

**5. CONCLUSIONI .....82**

## **INTRODUZIONE E PREMESSE NORMATIVE**

Su incarico della Ditta **E.G.I. Zanotto s.r.l.** con sede in via Monte Grappa n. 5 in comune di Marano Vicentino (VI), questo studio ha redatto il presente Studio Preliminare Ambientale allegato alla **“Domanda di Rinnovo iscrizione al Registro Provinciale delle Imprese che effettuano attività di recupero rifiuti in regime semplificato al n. 222”** riguardante l'impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi situato in via Cappuccini in Comune di Thiene (VI), all'interno dell'area di cava di ghiaia denominata “Vianelle”, di medesima proprietà.

L'autorizzazione attualmente vigente è la **Determinazione della Provincia di Vicenza n. registro 180/Servizio Suolo Rifiuti/13 del 15 novembre 2013**, prot. n. 828226, intestata a E.G.I. Zanotto SpA, e modificata con Determinazione n. 190 del 5 dicembre 2013, prot. n. 87835, per cambio della ragione sociale a E.G.I. Zanotto s.r.l.

L'iscrizione al Registro Provinciale dell'impianto è valida fino al 17 novembre 2018.

L'attuale iscrizione viene rinnovata senza apportare alcuna modifica al processo di recupero, né incrementi delle quantità di rifiuti recuperabili ai sensi della determinazione n. 180 del 15/11/2013, né al layout dell'impianto quale approvato a seguito della Determinazione della Provincia di Vicenza n. registro 29/Servizio Suolo Rifiuti/13 del 27 marzo 2013, prot. n. 22918, a seguito di comunicazione di ampliamento dell'impianto presentata in data 26 ottobre 2012 dalla ditta E.G.I. Zanotto s.r.l.

**Il presente rinnovo** dell'autorizzazione dell'impianto, pur essendo esente da modifiche rispetto alla Determ. n. 180 del 15/11/2013, **è da sottoporre alla Verifica di Assoggettabilità alla V.I.A.** in quanto impianto esistente che supera i limiti dimensionali di cui al **Punto 7 lettera zb) dell'Allegato IV°, Parte seconda del D. lgs. 152/06 e s.m.i.:**

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

Il presente Studio Ambientale Preliminare è finalizzato ad illustrare le caratteristiche dimensionali e tecniche dell'impianto di recupero dei materiali di demolizione o di produzione già esistente di E.G.I. Zanotto s.r.l., situato all'interno del sito estrattivo denominato “Vianelle” in Comune di Thiene, ad inquadrare lo stesso in relazione all'ubicazione del sito, e a valutare gli eventuali impatti legati all'attività in essere, individuando nel contempo le misure di attenuazione e contenimento che sono state messe in opera per contenere ed azzerare tali impatti, ai fini della verifica di assoggettabilità del progetto alla procedura di V.I.A. secondo quanto previsto dal Titolo III della parte seconda del D.Lgs. 152/2006, come modificato dal D. Lgs. n. 104/2017.

Le recenti modifiche normative alla Parte seconda introdotte dal Decreto legislativo, n.104 del 16 giugno 2017, hanno introdotto il nuovo allegato IV bis “Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'articolo 19” che modifica le precedenti indicazioni. La presente valutazione degli impatti prodotti dal progetto in esame è stata adeguata a tali indicazioni, ovvero contiene:

1. *Descrizione del progetto, comprese in particolare:*

- a) *la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e, ove pertinente, dei lavori di demolizione;*
- b) *la descrizione della localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate.*

2. *La descrizione delle componenti dell'ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante.*

3. *La descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente, nella misura in cui le informazioni su tali effetti siano disponibili, risultanti da:*

- a) *i residui e le emissioni previste e la produzione di rifiuti, ove pertinente;*
- b) *l'uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità.*

4. *Nella predisposizione delle informazioni e dei dati di cui ai punti da 1 a 3 si tiene conto, se del caso, dei criteri contenuti nell'allegato V.*

5. Lo Studio Preliminare Ambientale tiene conto, se del caso, dei risultati disponibili di altre pertinenti valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base alle normative europee, nazionali e regionali e può contenere una descrizione delle caratteristiche del progetto e/o delle misure previste per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi.

Il presente Studio Ambientale Preliminare (denominato **Elaborato n.1**) è stato pertanto suddiviso nel modo seguente:

- Capitolo 2** **Descrizione del progetto dell'impianto esistente** quale risultante dagli adeguamenti normativi e dalle autorizzazioni in essere, della localizzazione dell'ambito, delle finalità e delle motivazioni dell'utilizzo di tale impianto e le sue caratteristiche fondamentali; In quest'ambito verranno descritte le caratteristiche tecnologiche e dimensionali dell'impianto;
- Capitolo 3** **Descrizione della localizzazione** del progetto con riguardo alla sensibilità ambientale del sito (vincoli, fragilità del territorio), sulla base dell' inquadramento programmatico e territoriale dell'area, a partire dal livello regionale fino alla programmazione degli Enti locali ;
- Capitolo 4** **Descrizione delle componenti dell'ambiente** potenzialmente interferite, sulla base della qualità delle condizioni attuali e analisi del contesto;
- Capitolo 5** **Descrizione di tutti i possibili impatti del progetto sull'ambiente** derivanti da emissioni, produzione di rifiuti, uso di risorse naturali, con riferimento alla qualità attuale, tenendo conto delle misure previste per evitare, ridurre e compensare gli impatti;

Allo Studio presente è allegato il Progetto dell'impianto esistente, descritto nel Capitolo 2, e allegato alla comunicazione di rinnovo dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. n. 152/ 2006, per l'effettuazione di attività di recupero rifiuti non pericolosi in procedura semplificata.

Di seguito, in relazione all'elenco degli elaborati così come previsti nella Domanda di rinnovo dell'autorizzazione in procedura semplificata, sono riportati i documenti di cui è costituito il progetto di descrizione dell'impianto esistente di recupero di rifiuti non pericolosi di E.G.I. Zanotto srl:

- Elaborato n. 1** Studio Preliminare Ambientale, in sostituzione della relazione di compatibilità ambientale, essendo un progetto sottoposto a verifica di assoggettabilità art. 12-19 D. lgs. 152/06
- Elaborato n. 2** Relazione tecnico descrittiva dell'impianto esistente, contenente indicazione del rispetto delle norme tecniche e delle condizioni specifiche di cui all'art. 216 D. lgs. 152/06, il possesso dei requisiti soggettivi richiesti per la gestione dei rifiuti, l'indicazione delle attività di recupero svolte, la capacità di recupero e il ciclo di trattamento dei rifiuti stessi, l'utilizzo di eventuali impianti mobili, le caratteristiche merceologiche dei prodotti derivanti dal ciclo di recupero.
- Elaborato n. 3** Dichiarazione di non necessità per la Valutazione di Incidenza Ambientale (dott. for. Michele Benetti, Giara Engineering srl)
- Elaborato n. 4** Valutazione Previsionale di Impatto Acustico), a firma del dott. Bruno Cardini iscritto al n. 451 dell'elenco dei Tecnici Competenti della Regione Veneto
- Elaborato n. 5** Documentazione fotografica dell'impianto esistente con visioni panoramiche di interesse

*Elaborati grafici del layout dell'impianto:*

- Elaborato n. 6** Inquadramento I.G.M. e catastale dell'impianto (scala 1:2000, 1:1000)
- Elaborato n. 7** Planimetria generale dell'impianto e indicazione viabilità di cantiere (scala 1:1000)
- Elaborato n. 8** Planimetria layout dell'impianto e schema a flusso (scala 1:500);
- Elaborato n. 10** Planimetria rete acque di dilavamento dell'impianto, con particolari costruttivi (scale varie)

## **1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO (IMPIANTO ESISTENTE)**

La ditta E.G.I. Zanotto s.r.l. svolge attività di estrazione e vendita di materiali inerti in cave di proprietà, che lavora nei propri impianti di frantumazione siti in Marano Vicentino (VI) e in Montecchio Maggiore (VI). A questa attività affianca l'attività di costruzione e demolizione in campo edile e stradale. Per potere recuperare e riutilizzare parte dei rifiuti inerti non pericolosi prodotti nel campo edile la E.G.I. Zanotto s.r.l. ha deciso di effettuare operazioni di recupero R13-R5 di rifiuti non pericolosi in regime semplificato.

L'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi di E.G.I. Zanotto s.r.l., situato in Via Cappuccini, località Vianelle nel Comune di Thiene (VI) svolge la propria attività dalla data del 26/11/1998 di Iscrizione al n. 222 del Registro Provinciale delle imprese che effettuano attività di recupero rifiuti in regime semplificato (allora rappresentato dagli artt. 31 e 33 del D. lgs. 22/97).

Successivamente la ditta ha effettuato il rinnovo dell'attività in data 18/11/2003 per i punti 7.1 e 7.3 Allegato 1, Suballegato 1 D.M. 05/02/1998. Infine è stato autorizzato ai sensi dell'art. 216 D. lgs. 152/06 con:

- Determinazione della Provincia di Vicenza n. 144/Servizio Suolo Rifiuti/10 del 15/07/2010, prot. n. 50327
- Determinazione della Provincia di Vicenza n. 29/ Servizio Suolo Rifiuti/13 del 27 marzo 2013, prot. n. 22918, di modifica per aumento area dell'impianto (deposito MPS);
- Determinazione della Provincia di Vicenza n. 180/Servizio Suolo Rifiuti/13 del 15/11/2013, prot. n. 828226, (rinnovo per il solo punto 7.1 Allegato 1, Suballegato 1 del D.M. 05/02/1998 e s.m.i. con adeguamento impiantistico)
- Determinazione della Provincia di Vicenza n. 190/Servizio Suolo Rifiuti/13 del 5/12/2013, prot. n. 87835, di modifica per cambio ragione sociale.

Le modalità di recupero autorizzate ai sensi dell'Allegato C parte Quarta D. lgs. 152/06 sono l'Operazione **R13**, *Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)*, e il recupero di materia con l'Operazione **R5**: *Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche (è compresa la pulizia risultante in un recupero del suolo e il riciclaggio dei materiali da costruzione inorganici)*.

E.G.I. Zanotto s.r.l. ha presentato in data 07/12/2012 il "Piano di Adeguamento" ai sensi dell'art. 39 comma 6 delle N.T.A. del Piano di Tutela delle Acque della Regione del Veneto (di seguito PTA), di cui alla D.G.R. n. 842 del 15/05/2012 e alla D.G.R. n. 1770 del 28/08/2012, in quanto attività elencata in Allegato F nel Piano stesso. Tale adeguamento impiantistico è stato recepito con la Determina provinciale n. 180 del 15/11/2013, di rinnovo dell'autorizzazione.

L'ubicazione del gruppo di frantumazione è cambiata in sede di rinnovo dell'autorizzazione nel 2013, e l'attuale layout dell'impianto è stato acquisito dalla Provincia di Vicenza con Determina n. 29 del 27/03/2013. Le due aree sono separate tra loro da un'ulteriore strada di accesso alla cava che deve restare agibile, per gli scopi dell'attività estrattiva. La modifica dell'area originaria dell'impianto, attualmente con una superficie complessiva di circa **15.300 mq**, non ha comportato modifiche al processo di recupero, né alle quantità di rifiuti recuperabili approvate con Determina provinciale n. 144 del 15/07/2010, ma un adeguamento alle modifiche al D.M. 05/02/1998 intervenute con D.M. 186/2006.

Il layout dell'impianto, così come approvato, realizzato ed esistente, è riportato negli elaborati grafici dello scrivente allegati alla presente pratica (*Elaborato n.7 e n.8*) e verrà compiutamente descritto nei prossimi paragrafi. Si consulti anche la documentazione fotografica per una visione dello stato attuale dell'impianto.

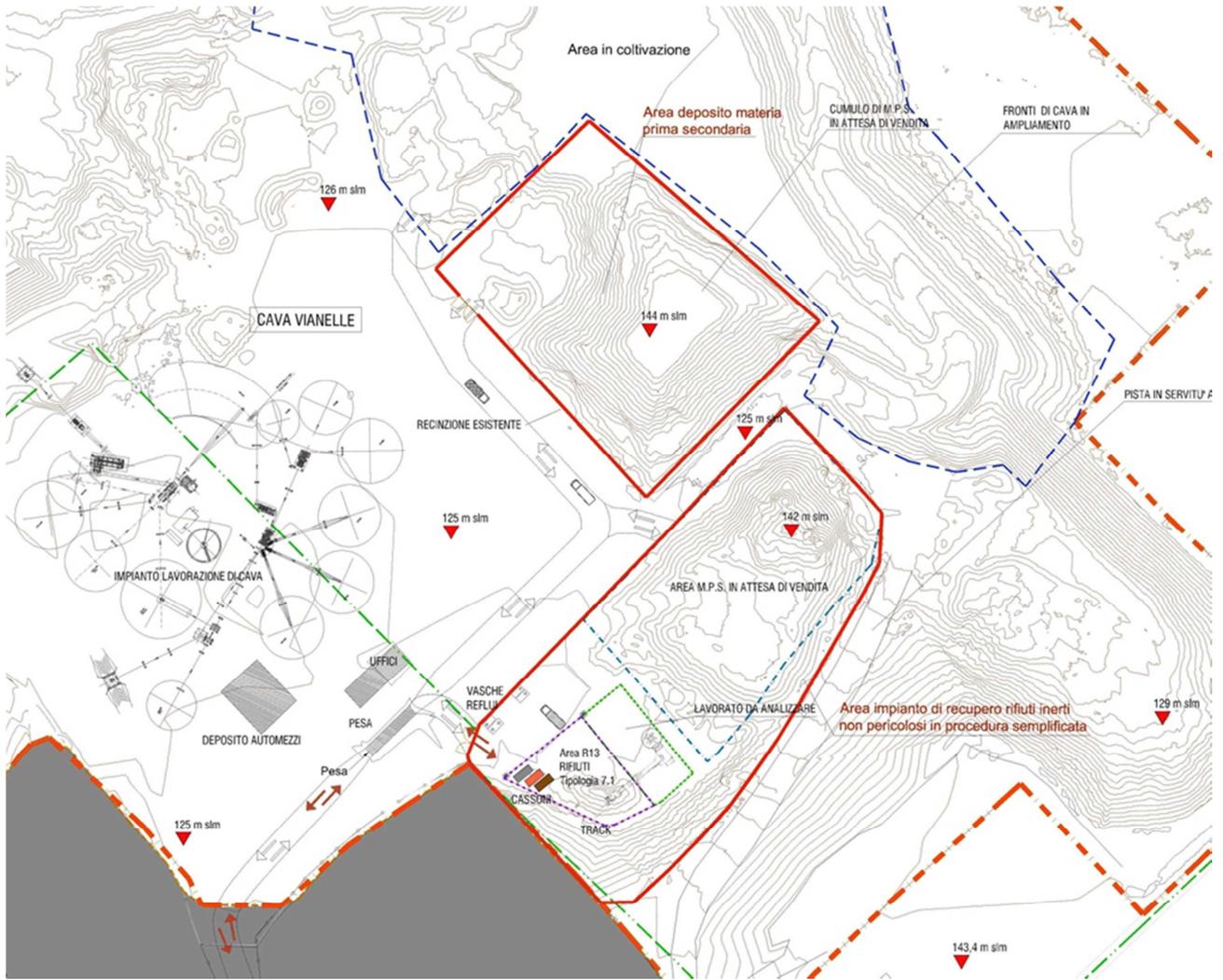


Figura 1: Vista dell'impianto di recupero RNP di E.G.I. Zanotto srl (linea rossa continua) in cava "Vianelle"

All'interno dell'impianto il layout è organizzato come segue (si rimanda all'Elaborato n.8):

- A. AREA DI DEPOSITO DEI RIFIUTI DA TRATTARE: i rifiuti prodotti dalla demolizione dei fabbricati o altre attività con Tipologia 7.1 D.M. 05/02/1998 sono stoccati, in attesa di trattamento, in n. 1 area di deposito di circa 700 mq. L'area è pavimentata e con rete di raccolta delle acque di dilavamento. I cumuli di rifiuti non superano i 4,0 metri di altezza al colmo. All'interno di quest'area pavimentata viene posto il frantoio OM-TRACK (indicato al numero "1" nel layout). In quest'area avviene anche la separazione merceologica dei rifiuti prodotti, e il loro stoccaggio nei cassoni seguenti.
- B. Zona del cassone per la raccolta dei rifiuti ferrosi prodotti (CER 19.12.02), in un'angolo dell'area pavimentata R13 denominata "A".
- C. Zona del cassone per la raccolta dei rifiuti plastici prodotti (CER 19.12.04), su area pavimentata dell'area "A"
- D. Zona del cassone per la raccolta dei rifiuti legnosi prodotti (CER 19.12.07), su area pavimentata dell'area "A"
- E. AREA DI DEPOSITO DEL MATERIALE IN ATTESA DI CARATTERIZZAZIONE: in tale area di circa 550 mq pavimentata, presso l'area di lavorazione, i materiali trattati sono depositati in cumuli in attesa di essere analizzati per la verifica delle caratteristiche di materia prima secondaria (MPS). In tale area, se si richiede la selezione del materiale frantumato, viene posizionato il doppio vaglio EXTEC (indicato col numero "2" nel layout).
- F. AREA DI DEPOSITO DELLE MATERIE PRIME SECONDARIE PRODOTTE: ad ottenimento della verifica delle caratteristiche di MPS dei materiali lavorati, i cumuli in area "E" vengono spostati nelle due zone adibite al deposito di M.P.S., non pavimentate, una all'interno della medesima recinzione

d'impianto e una nell'area limitrofa separata dalla pista secondaria di servizio della cava Vianelle denominate rispettivamente "F1" e "F2". gli stessi resteranno depositati nella medesima area, in attesa di riutilizzo da parte dello stesso Gruppo Zanotto o venduti a terzi.

In pratica l'impianto dispone di:

- |  |           |
|--|-----------|
| • Area R13 Tipologia 7.1 D.M. 05/02/98 e s.m.i. (compreso frantumato): | 1.250 mq  |
| • Aree M.P.S. di cui al punto 7.1.4 D.M. 05/02/98 e s.m.i.:            | 11.140 mq |

L'area di 1.250 mq è completamente pavimentata, secondo le caratteristiche riportate in *Elaborato n.2 e n.9*. L'area "A" destinata alla messa in riserva dei rifiuti di Tipologia 7.1 è separata da barriere rimovibili tipo "new jersey" dall'area "E" adibita allo stoccaggio provvisorio del materiale lavorato in attesa di analisi.

Le due piazzole sono state costruite con una pendenza minima del 5 per mille, da sud-est a nord-ovest per convogliare le acque meteoriche di dilavamento in una canaletta in cls gettata in opera e da questa all'impianto di raccolta e trattamento delle acque di dilavamento, come spiegato in seguito. In totale vi sono n.2 impianti di raccolta e trattamento, con complessive n.4 vasche. Tutta l'acqua di dilavamento del piazzale di messa in riserva R13 (A) e l'acqua di dilavamento della piazzola di stoccaggio temporaneo del materiale lavorato (E) viene trattata per l'abbattimento del carico sospeso mediante sedimentazione. La decantazione nel pozzetto sedimentatore e nelle vasche di invaso avviene naturalmente, senza l'utilizzo di reagenti o additivi. Le acque depurate vengono riutilizzate per le operazioni di bagnatura dei cumuli di rifiuti di demolizione, e all'interno del frantoio per l'abbattimento delle emissioni polverulente.

L'impianto è stato delimitato da una recinzione in rete metallica con stanti metallici, di altezza 1,5÷1,8 m, tranne che in un settore a nord dell'area "F2" (deposito separato di M.P.S.) in cui stanno procedendo a rettificare il versante con l'avanzamento dei lavori di estrazione. In attesa di completare la recinzione, i limiti dell'area in ampliamento sono segnalati in posto mediante picchetti colorati, e il deposito della M.P.S. è separato dai materiali di cava in lavorazione nell'impianto di cava da una serie di stanti provvisori con catena e/o nastro di cantiere di segnalazione. Le recinzioni sono dotate di cancelli.

Tutto il ciglio di cava è provvisto sul bordo di siepi d'impianto arboreo, ben accestiti, che mascherano dall'esterno tutti gli impianti, per cui non si ha necessità di mascherare le recinzioni dell'impianto, visibili solo dal fondo cava.

Per il trattamento dei materiali inerti da demolizione viene utilizzato un GRUPPO SEMOVENTE DI FRANTUMAZIONE Modello OMTRACK 105 G4 (identificato con n° 1 nel layout dell'impianto).

Il gruppo di frantumazione, con ingombro di circa 15 x 2,7 m, altezza 3,9 m, è composto da:

- Tramoggia di carico;
- Frantoio a mascelle ribaltabile per il trasporto;
- Alimentatore vibrante tipo "Grizzly";
- Motore turbodiesel 6 cilindri, potenza: 179 Kw;
- Nastro trasportatore principale standard;
- Quadro comandi;
- Carro cingolato;
- Separatore magnetico a nastro (deferrizzatore);
- Impianto abbattimento polveri ad acqua;
- Nastro di stoccaggio del materiale sottogriglia.

Il gruppo semovente di frantumazione può essere accoppiato ad un gruppo di vaglio doppio vibrante per la selezione granulometrica (se richiesto), con separazione in cumuli separati del sopravaglio e del sottovaglio, all'interno della piazzola pavimentata predisposta. Il Vaglio in uso è un prodotto EXTEC (identificato con n° 2 nel layout dell'impianto).

Il gruppo di vaglio, su carro cingolato e con ingombro di circa 16 x 2,6 m, altezza 4,0 m, è composto da:

- Griglia ribaltabile (con telecomando);
- Tramoggia con nastro trasportatore a velocità regolabile;
- Doppio vaglio in maglie di acciaio;
- Nastro trasportatore posteriore;
- Ulteriori nastri trasportatori laterali (n.2)

Caratteristiche e dimensioni dei macchinari in uso sono riportati nelle schede tecniche in *Elaborato n.2* (a cui si rimanda).

## 1.1. TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI OGGETTO DELL'ATTIVITÀ

I rifiuti trattati sono costituiti da inerti provenienti prevalentemente da attività di demolizione di costruzioni civili, artigianali o industriali, da demolizioni di opere infrastrutturali (ponti, strade, briglie, ecc) o di manufatti in cemento e/o calcestruzzo, infine da attività di costruzione e demolizione in generale.

Si riporta nella seguente tabella i codici CER autorizzati al trattamento/recupero nell'impianto in oggetto, di cui al **Punto 7.1 dell'Allegato 1 Sub allegato 1 del D.M. 05/02/1998 e s.m.i.** (con Determina n. 180 del 15/11/2013):

**TABELLA A**

CER	DESCRIZIONE
10.13.11	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE DI MATERIALI COMPOSITI A BASE DI CEMENTO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 10 13 09 E 10 13 10
17.01.01	CEMENTO
17.01.02	MATTONI
17.01.03	MATTONELLE E CERAMICHE
17.01.07	MISCUGLI O SCORIE DI CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17.01.06
17.08.02	MATERIALI DI COSTRUZIONE A BASE DI GESSO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17.08.01
17.09.04	RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17.09.01; 17.09.02;17.09.03.
20.03.01	RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI

L'attività di recupero in regime semplificato si svolge ai sensi del Punto 7.1.3 a dell'Allegato 1, Suballegato 1 del D.M. 05/02/1998 e s.m.i. come qui riassunto:

**TABELLA B**

TIPOLOGIA RIFIUTI <sup>7</sup>		ATTIVITA' DI RECUPERO		CARATTERISTICHE DELLE MATERIE PRIME E/O DEI PRODOTTI OTTENUTI <sup>8</sup>	
	Paragrafo D.M. 5/2/98	CER	Paragrafo <sup>9</sup> D.M. 5/2/98	SIGLA R/N <sup>10</sup>	Paragrafo D.M. 5/2/98
1	7.1	101311	7.1.3 a	R13 – R5	7.1.4
2	7.1	170101	7.1.3 a	R13 – R5	7.1.4
3	7.1	170102	7.1.3 a	R13 – R5	7.1.4
4	7.1	170103	7.1.3 a	R13 – R5	7.1.4
5	7.1	170107	7.1.3 a	R13 – R5	7.1.4
6	7.1	170802	7.1.3 a	R13 – R5	7.1.4
7	7.1	170904	7.1.3 a	R13 – R5	7.1.4
8	7.1	200301	7.1.3 a	R13 – R5	7.1.4

I rifiuti provenienti dalla demolizione di edifici e/o infrastrutture oppure da impianti di produzione di cemento o manufatti vengono accettati se caratterizzati secondo gli obblighi normativi vigenti. L'obbligo è a carico del produttore del rifiuto. Nel caso di provenienza da cantieri edili o stradali in carico alla E.G.I. Zanotto srl l'azienda stessa provvede alla caratterizzazione preventiva dei materiali di demolizione, mediante laboratorio specializzato.

I materiali in ingresso nell'impianto mobile sono analizzati secondo le seguenti modalità:

- La classificazione delle tipologie di rifiuto in ingresso all'impianto **con codici a specchio (CER 101311, 170107; 170802, 170904)**, per la determinazione di non pericolosità, deve essere fornita preventivamente alla E.G.I. Zanotto srl per l'accettazione in impianto; la classificazione deve essere coerente con la normativa comunitaria, nazionale e regionale vigente;
- In caso di provenienza da cantieri di demolizione di edifici o manufatti di tipo produttivo la ditta E.G.I. Zanotto srl può richiedere al produttore di effettuare un ulteriore controllo mediante esecuzione preventiva sul rifiuto di un test di cessione ai sensi dell'Allegato 3 del D.M. 05/02/1998, come modificato dal D.M. 186/2006.
- In caso di piccoli quantità di rifiuti misti (CER 170904) provenienti da cantieri di terzi (**micro-conferimenti**), prevalentemente da cantieri di edilizia libera o di ristrutturazione di tipo residenziale, i rifiuti accompagnati da autodichiarazione del produttore ex DGRV 1773/2012 di demolizione selettiva e di provenienza non produttiva sono presi in carico e messi in riserva R13 su cumulo separato previo controllo visivo in accettazione, in attesa di raggiungere una volumetria idonea al loro campionamento (circa 1.000 mc). Prima dell'esecuzione del trattamento il cumulo di micro-conferimenti viene campionato da tecnico specializzato del laboratorio incaricato per l'esecuzione delle analisi di caratterizzazione e classificazione di non pericolosità del rifiuto (CER 170904), e solo successivamente all'ottenimento delle risultanze analitiche di idoneità si procede all'esecuzione del trattamento di recupero.
- I rifiuti classificati dal produttore con codici **privi di codice a specchio (CER 170101, 170102, 170103, 200301)**, che sono per definizione non pericolosi, devono essere accompagnati da autodichiarazione del produttore ex DGRV 1773/2012 di demolizione selettiva e di provenienza non produttiva, e vengono controllati visivamente in accettazione dall'addetto preposto all'impianto. Alcuni produttori comunque consegnano con analisi anche i rifiuti con i CER suddetti.

## 1.2. RIFIUTI PRODOTTI DALL'ATTIVITÀ

Dall'attività di trattamento, frantumazione e selezione dei rifiuti inerti di demolizione, si ottengono le seguenti tipologie di rifiuti solidi speciali che vengono avviate a recupero/smaltimento in impianti autorizzati in conformità con le vigenti normative:

**TABELLA C:**

CER	DESCRIZIONE	PRODUZIONE:
19.12.02	METALLI FERROSI	Da selezione manuale/meccanica e da deferrizzazione
19.12.04	PLASTICA E GOMMA	Da selezione manuale/meccanica
19.12.07	LEGNO DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 19 12 06*	Da selezione manuale/meccanica

Tali rifiuti non pericolosi vengono stoccati separatamente in base al CER di identificazione all'interno di cassoni (circa 2,5x5,0x2,0) opportunamente identificati (si veda documentazione fotografica), e..posti nell'area pavimentata "A" secondo l'elaborato di Layout allegato (*Elaborato n.6*).

Il loro avvio a recupero/smaltimento avviene a riempimento del relativo cassone.

Dalla pulizia periodica della rete di raccolta e delle vasche di sedimentazione predisposte per il trattamento e riutilizzo delle acque di dilavamento dei piazzali produttivi si origina un rifiuto liquido avviato a trattamento presso depuratore da ditta specializzata.

**TABELLA D:**

CER	DESCRIZIONE	PRODUZIONE:
16.10.02	RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	Da manutenzione vasche di sedimentazione

I rifiuti avviati a recupero o smaltimento fuori sito sono regolarmente registrati e identificati secondo la

normativa vigente in apposito registro di carico e scarico.

Qualora i prodotti ottenuti dall'attività di recupero dei rifiuti di demolizioni non fossero rispondenti ai requisiti come materia prima secondaria (si veda paragrafo 2.4 seguente) saranno gestiti come rifiuti, e condotti a centri autorizzati per il loro definitivo recupero/smaltimento, con il codice:

**TABELLA E:**

CER	DESCRIZIONE	PRODUZIONE:
19.12.12	ALTRI RIFIUTI (COMPRESI MATERIALI MISTI) PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 191211	Da trattamento meccanico dei rifiuti

I rifiuti provenienti dalla riduzione granulometrica, demolizione selettiva o dal trattamento del rifiuto nell'impianto, posti su cassoni scarrabili, prima del loro effettivo avvio ad impianti autorizzati esterni di recupero o smaltimento vengono campionati ed analizzati secondo le seguenti modalità:

- Il campionamento dei rifiuti è effettuato da un tecnico specializzato del laboratorio incaricato, in modo da essere rappresentativo della composizione media della massa stessa,
- il set di analisi viene stabilito con i tecnici specializzati del laboratorio incaricato (o del laboratorio di riferimento richiesto dall'impianto di ricevimento del rifiuto), e comprende le sostanze pericolose indicate nel codice a specchio relativo al CER in esame
- a scopo cautelativo la classificazione delle tipologie di rifiuto in uscita all'impianto per la determinazione di non pericolosità riguarda sia le tipologie con codici a specchio (codice CER 191207) che le tipologie senza codice a specchio (CER 191202; 191204)

### 1.3. POTENZIALITA' DELL'IMPIANTO E QUANTITA' ANNUALI DI RECUPERO

Considerata la potenzialità media dell'impianto di frantumazione (**46 tonn/ora**, pari a **25 mc/ora**) e la dotazione dei mezzi si stima che l'attività di recupero rifiuti, nell'arco della giornata lavorativa media (pari a circa 4 ore lavorative dell'impianto nell'arco della giornata lavorativa di 8 ore), possa essere pari a circa **184 t/giorno**.

L'impianto non funziona in continuo ma solo quando si dispone di conferimenti di materiale da parte dei produttori esterni o da cantieri di costruzione/demolizione in attività del Gruppo Zanotto.

La quantità massima annuale di rifiuto da recuperare autorizzata per l'impianto di E.G.I. Zanotto srl (Punto 7.1 All. 1 Suball. 1 D.M. 05/02/1998 e s.m.i.) corrisponde a **64.000 tonnellate/anno**.

La quantità massima di R13 messa in riserva autorizzata è di **3.000 tonnellate**.

Tali quantitativi sono stati superati solo nell'anno 2011 previa richiesta motivata di modifica temporanea dell'autorizzazione, concessa dalla Provincia di Vicenza con Provvedimento n. 151/Servizio Suolo Rifiuti/11 del 25/10/2011 prot. n. 74271.

In seguito, a causa del perdurare di una difficile condizione di mercato, la produzione dell'impianto non ha superato le 50.000 ton/anno. Nell'ultimo triennio si sta comunque assistendo a una lenta ripresa del mercato. Sulla base delle richieste di mercato dell'ultimo triennio, e considerato che l'applicazione nei cantieri della demolizione selettiva (di cui alla DGRV 1773/2012) consente di diminuire i quantitativi di rifiuti misti di demolizione (CER 17 09 04) e aumentare le aliquote di rifiuto cernito, nella nuova domanda di rinnovo si rivedono le quantità dei diversi CER di cui al Quadro Schematico dell'Attività di Recupero. Allo scopo si allegano le produzioni dall'anno 2015 al 2017, e le quantità per CER indicate nella domanda di rinnovo:

**TABELLA F**

<b>CER</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>2015 (t/a)</b>	<b>2016 (t/a)</b>	<b>2017 (t/a)</b>	<b>Quantità annuali (t/a)</b>
<b>10.13.11</b>	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE DI MATERIALI COMPOSITI A BASE DI CEMENTO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 10 13 09 E 10 13 10	857,20	1.323,34	1.688,20	<b>2.000</b>
<b>17.01.01</b>	CEMENTO	4.118,36	12.845,74	8.227,16	<b>15.000</b>
<b>17.01.02</b>	MATTONI	-	-	6,80	<b>100</b>
<b>17.01.03</b>	MATTONELLE E CERAMICHE	42,78	-	-	<b>100</b>
<b>17.01.07</b>	MISCUGLIE O SCORIE DI CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17.01.06	2.244,17	1.209,88	2.545,29	<b>3.000</b>
<b>17.08.02</b>	MATERIALI DI COSTRUZIONE A BASE DI GESSO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17.08.01	-	-	-	<b>50</b>
<b>17.09.04</b>	RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17.09.01; 17.09.02;17.09.03.	29.628,09	30.455,93	35.796,06	<b>43.700</b>
<b>20.03.01</b>	RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	-	-	-	<b>50</b>
	<b>TOTALI ANNUI</b>	<b>36.890,60</b>	<b>45.834,89</b>	<b>48.263,51</b>	<b>64.000</b>

Tali quantità sono chiaramente indicative e potranno variare nel corso dell'attività in base alle richieste di mercato e capacità dei produttori di selezionare meccanicamente le tipologie di materiali, pur mantenendo il tetto annuo massimo di rifiuti oggetto di attività di recupero in semplificata, come da autorizzazione.

#### **1.4. MATERIE PRIME SECONDARIE**

L'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi di proprietà E.G.I. Zanotto srl garantisce l'ottenimento di Materia Prima Secondaria con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 Luglio 2005, n. UL/2005/5205.

Esse sono costituite da Aggregato riciclato conforme alle caratteristiche prestazionali tecniche degli aggregati riciclati descritti nella Circolare suddetta all'Allegato C, in particolare agli Allegati C1 -Corpo dei rilevati, C2 - Sottofondi stradali e C4 – Recupero ambientali, riempimenti e colmate.

Le verifiche di compatibilità ambientale sono effettuate mediante esecuzione del test di cessione previsto in allegato 3 del D.M. 05/02/1998, come modificato con D.M. 186/2006 e verifica del rispetto dei limiti.

Operativamente il materiale frantumato in uscita dal frantoio e dal doppio vaglio è temporaneamente depositato nella piazzola pavimentata "E" (si veda layout), separata con barriere tipo "new-jersey" dall'area "A" della messa in riserva dei rifiuti di demolizione da trattare. La piazzola è dotata di canaletta e caditoia di raccolta e invio alla serie di vasche di sedimentazione e accumulo in sito già descritte, in attesa della caratterizzazione chimico fisica di verifica.

Al termine del trattamento del lotto di rifiuti, o comunque a riempimento della piazzola predisposta, i tecnici specializzati del laboratorio incaricato eseguono un prelievo dal cumulo di frantumato.

Il materiale ottenuto, per poter essere classificato come Materia Prima Secondaria deve possedere obbligatoriamente entrambi i seguenti requisiti:

- 1) Caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 Luglio 2005, n. UL/2005/5205
- 2) Eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 del D.M. 05/02/1998 e s.m.i.

Il materiale frantumato in uscita dall'impianto mobile viene verificato secondo le seguenti modalità:

- Esecuzione di verifica delle caratteristiche ambientali mediante test di cessione di cui all'Allegato 3 del D.M. 05/02/1998 e s.m.i., eseguito ai sensi dell'appendice A alla norma UNI 10802 secondo la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2, con la frequenza delle prove indicata nella Circolare ministeriale suddetta n. UL/2005/5205 ovvero ogni 3.000 m<sup>3</sup> di materiale prodotto;
- Esecuzione di verifica delle caratteristiche prestazionali degli Aggregati Riciclati di cui agli Allegati C della Circolare ministeriale suddetta n. UL/2005/5205, con la frequenza annuale indicata in sede di rinnovo dell'autorizzazione in semplificata .

Ad ottenimento della verifica di accettabilità degli aggregati riciclati secondo l'Allegato C alla Circolare ministeriale n. 5205 del 2005 i materiali vengono prelevati e trasportati nelle piazzole "F1" o "F2" o avviati direttamente ad impiego nei cantieri di costruzione edile o stradale del Gruppo Zanotto, o di altri clienti, per essere utilizzati come strati accessori, rilevati, reinterri o riempimenti.

Ulteriori specifiche in *Elaborato n.2.*

## 2. DESCRIZIONE DELLA LOCALIZZAZIONE

Il sito in oggetto si trova nel territorio dell'alta pianura vicentina (quota media=145÷147 m slm) a cavallo del confine comunale dei Comuni di Marano Vicentino a Sud-Ovest e di Thiene a Nord-Est, ed è delimitato a nord dal tracciato della linea ferroviaria Thiene –Schio, ad ovest dall'autostrada A31 "Valdastico", ad est dalla viabilità di secondo livello che collega Thiene a Zanè e a sud-est dal torrente Rostone.

L'impianto di recupero rifiuti non pericolosi (inerti da demolizione) è ubicato sul fondo della fossa di cava "Vianelle", di proprietà di E.G.I. Zanotto srl, con fondo attuale a circa -18 m dal piano campagna contermini. I versanti di scavo a sud e ad est formano i limiti morfologici delle aree in cui si situa impianto di recupero, sia dell'area in cui è ricompreso l'impianto di trattamento vero e proprio, sia dell'area in cui si ha solo l'accumulo di materiale lavorato e analizzato (materia prima secondaria).

I versanti ad est, che formano il limite orientale dell'attuale impianto, rientrano nell'area di ampliamento della cava "Vianelle" autorizzata con D.G.R. n.2388 del 29 dicembre 2011. In quest'area sono in corso le operazioni di estrazione della ghiaia, lavorata negli impianti posti in zona centrale.

Le due attività di E.G.I. Zanotto sono separate da una recinzione continua che individua le due zone produttive e i diversi impianti. La superficie complessiva dell'impianto di recupero è di **15.300 mq** circa.

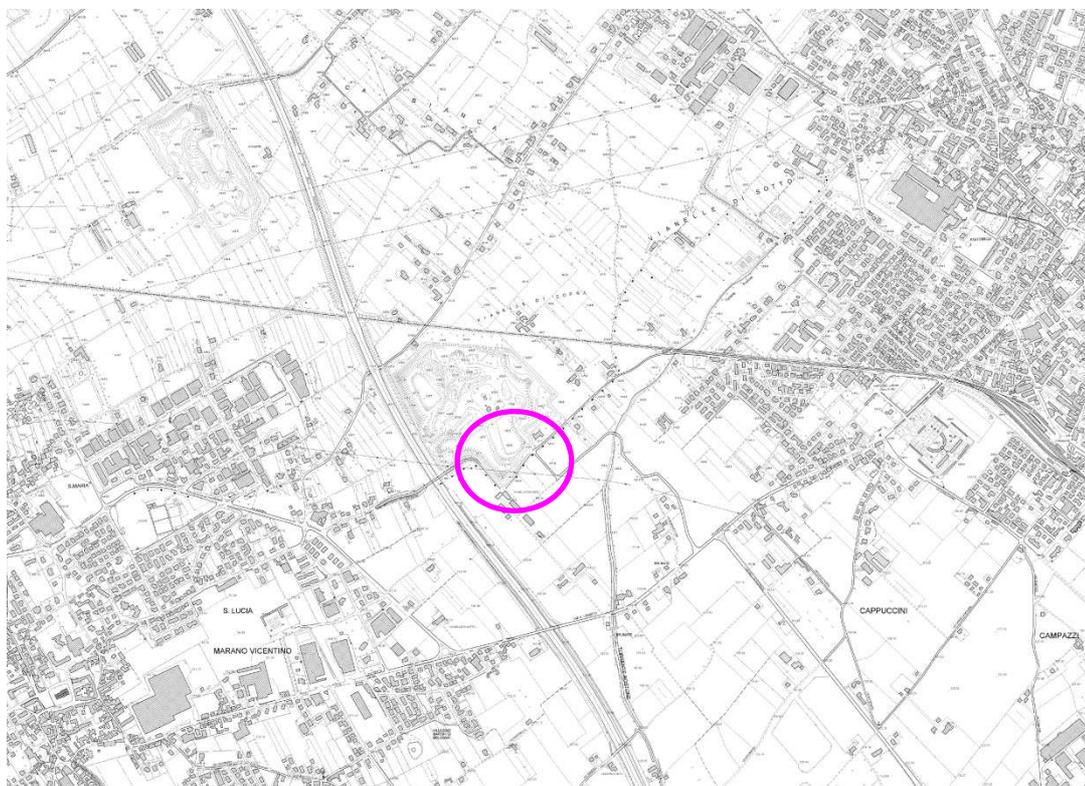


Figura 2: Corografia su CTR (non in scala)

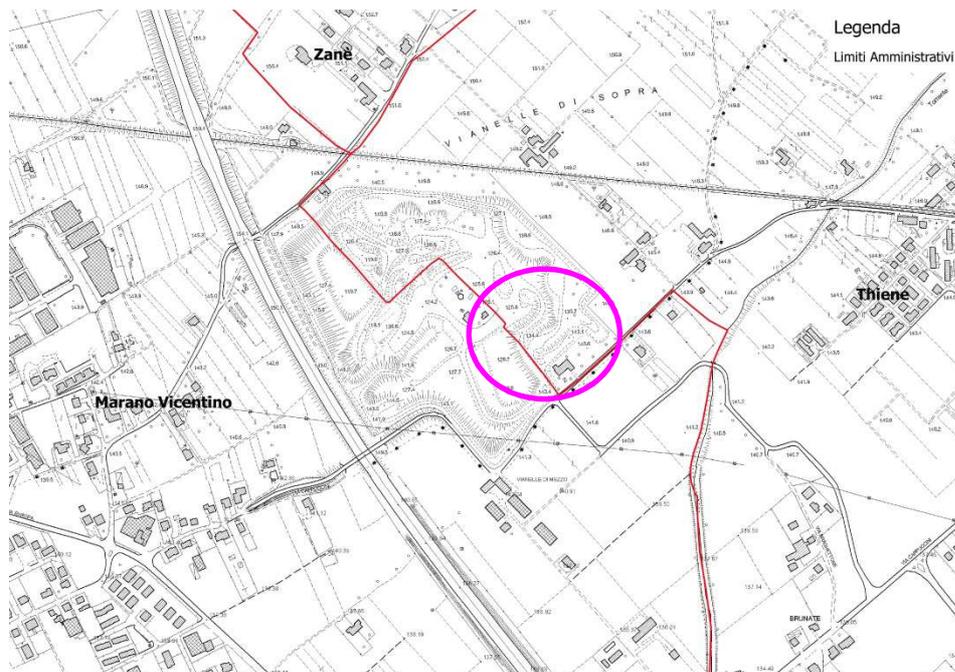


Figura 3 : Corografia su CTR (non in scala) e limiti amministrativi

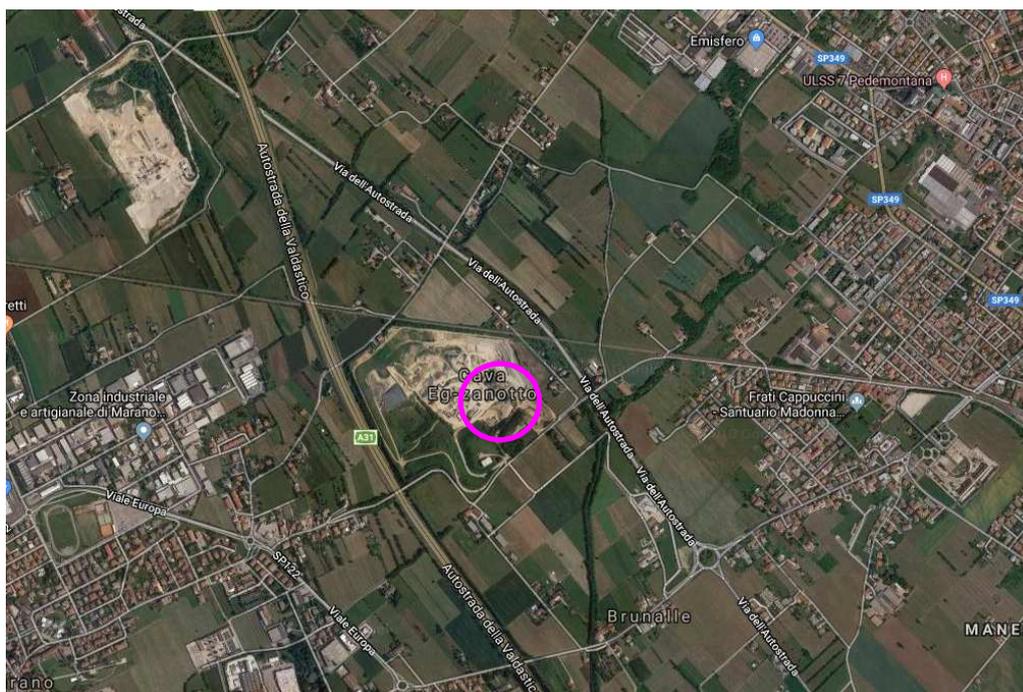


Figura 4: Corografia su foto satellitare (Google Maps)

Nella ortofoto sotto riportata, si individua l'impianto autorizzato, suddiviso nell'area con linea blu dove è posizionato il frantoio e il vaglio dell'impianto di trattamento rifiuti, e nell'area con linea rossa dove si trova un accumulo di materia prima secondaria (in parte data dal materiale lavorato nell'ex impianto, prima del suo spostamento).



Figura 5: Immagine da satellite con indicazione del limite attualmente autorizzato

Catastralmente l'area è individuata al **Foglio n. 1 Mappale n. 950** del Comune di Thiene.



Figura 6 – Estratto planimetria catastale, Foglio n. 5 Comune di Marano Vicentino e Foglio n. 1 Comune di Thiene.

L'impianto di recupero rifiuti non pericolosi (inerti da demolizione) è ubicato sul fondo della fossa di cava, a circa -18m dal piano campagna. I versanti di scavo a sud e ad est formano i limiti morfologici delle aree di

impianto, sia dell'area in cui è ricompreso l'impianto di trattamento, sia dell'area in cui si ha solo l'accumulo di materiale lavorato e analizzato (materia prima secondaria).

I versanti ad est, che formano il limite orientale dell'attuale impianto rientrano nell'area di ampliamento della cava "Vianelle" autorizzata con D.G.R. n.2388 del 29 dicembre 2011. I termini per la fine dell'estrazione e la sistemazione morfologico-ambientale finali di cava Vianelle sono stati prorogati al 31/12/2027, con Decreto del Dirigente dell'U.O. Gologia, Regione Veneto n. 474 del 13/12/2017.

## 2.1. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE

Gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale dell'area in cui è ubicato l'impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi sono stati esaminati per valutare la "sensibilità ambientale" del sito.

Gli strumenti analizzati sono qui riassunti:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento della Regione Veneto;
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Vicenza;
- Piano di Assetto del Territorio, del Comune di Thiene;
- Piano degli Interventi del Comune di Thiene;
- Altri: Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto;

### ***PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (PTRC)***

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) costituisce il quadro di riferimento per la pianificazione locale, in conformità con le indicazioni della programmazione socio-economica definite nel Piano Regionale di Sviluppo (PRS). Il PTRC ha il fine di delineare gli obiettivi e le linee principali di organizzazione del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione. In particolare questo strumento "disciplina" le forme di tutela, valorizzazione e riqualificazione del territorio.

Il PTRC della Regione Veneto vigente è stato approvato nel 1992 per rispondere all'obbligo, dettato con la Legge n. 143 dell'8 agosto 1985, di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

La Regione del Veneto con propria deliberazione n. 815 del 30 marzo 2001 ha avviato il processo di aggiornamento del vigente PTRC, adottando un nuovo piano nel 2009. Con deliberazione n. 2587 del 7 agosto 2007 la Giunta Regionale del Veneto ha adottato il Documento Preliminare del PTRC come previsto dall'art. 25, comma 1, della L.R. 11/2004.

Il Documento Preliminare contiene gli obiettivi generali che s'intendono perseguire con il piano e le scelte strategiche di assetto del territorio, nonché le indicazioni per lo sviluppo sostenibile e durevole del territorio (art.3 c.5 della L.R. 11/04).

Secondo quanto riportato nella DGRV n. 372 del 17/02/2009 - "Adozione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento" - il nuovo PTRC, si pone dunque come quadro di riferimento generale e non intende rappresentare un ulteriore livello di normazione gerarchica e vincolante, quanto invece costituire uno strumento articolato per direttive, su cui impostare in modo coordinato la pianificazione territoriale dei prossimi anni, in raccordo con la pluralità delle azioni locali.

In conformità al D. lgs. 42/2004 e alla Legge regionale 11/04, che ha introdotto l'obbligo di provvedere all'elaborazione congiunta Stato – Regione del piano paesaggistico regionale, è stato istituito il Comitato Tecnico del Paesaggio (CTP), a composizione paritetica ministeriale e regionale, che opera dal settembre 2009, incaricato della "definizione dei contenuti del Piano" e del "coordinamento delle azioni necessarie alla sua definizione". Sono inoltre state presentate le controdeduzioni alle osservazioni pervenute al PTRC 2009 adottato, con DGR n. 118/CR del 04/08/2009 e n. 136/CR del 06/10/2009.

Sulla base di tali progressi, date anche le mutate condizioni, rispetto al 2009, dei settori dell'economia, dell'energia, della sicurezza idraulica e in adeguamento alle nuove linee programmatiche definite dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS), è stato dato avvio alla predisposizione di una variante parziale al PTRC 2009 che prevede anche un aggiornamento dei suoi contenuti territoriali, riguardanti la città, il sistema relazionale, la difesa del suolo. La variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) con attribuzione della valenza paesaggistica, adottata con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013 [Pdf - 61Kb], è stata pubblicata nel Bollettino ufficiale n. 39 del 3 maggio 2013.

Il PTRC, nel suo ruolo di orientamento delle trasformazioni territoriali, individua come principio guida per l'azione di pianificazione quello della coerenza ai principi della sostenibilità e alle peculiarità del Veneto,

intendendo la sostenibilità non come semplice conservazione dell'esistente, ma come sua integrazione con gli aspetti competitivi dello sviluppo.

La Variante 2013 delinea un processo di pianificazione paesaggistica articolato in due diversi momenti: uno di carattere generale, che ha a oggetto il PTRC a valenza paesaggistica, e uno più di dettaglio che riguarda la Pianificazione Paesaggistica Regionale d'Ambito.

### **P.T.R.C. 1992 VIGENTE:**

Il PTRC vigente, che è stato approvato nel 1992, risponde all'obbligo di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali ed ambientali.

Esso provvede, con riferimento esclusivo alle competenze regionali e nel rispetto di quelle nazionali, a:

- indicare le zone e i beni da destinare a particolare disciplina, ai fini della difesa del suolo e della sistemazione idrogeologica, della tutela delle risorse naturali, della salvaguardia e dell'eventuale ripristino degli ambienti fisici, storici e monumentali, della prevenzione e difesa dall'inquinamento, prescrivendo gli usi espressamente vietati e quelli compatibili con le esigenze di tutela nonché le eventuali modalità di attuazione dei rispettivi interventi;
- individuare le aree del territorio provinciale nelle quali può essere articolato il Piano Territoriale Provinciale;
- determinare il complesso di prescrizioni e vincoli automaticamente prevalenti nei confronti dei piani di settore di livello regionale e degli strumenti urbanistici di livello inferiore.

Nelle Norme di attuazione del PTRC, l'art. 51 "Valutazione Impatto Ambientale" individua, nel paragrafo riguardante le "Zone ad alto rischio", le "zone soggette a vincolo idrogeologico" e fra le "zone ad alta sensibilità ambientale", "gli ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale", "gli ambiti di interesse faunistico", "gli ambiti di alta collina e montagna", "parchi e riserve naturali".

Si sono esaminate le tavole del Piano, riportanti i vincoli idrogeologici, gli ambiti naturalistici e le valenze storico ambientali e paesaggistiche.

- **Tavola 1 – Difesa del Suolo:** il sito oggetto di studio si pone all'esterno di aree sottoposte a vincolo idrogeologico, a rischio sismico ed a rischio di esondazione così come individuate nella cartografia. È ricompreso in area di Fascia di ricarica degli acquiferi (art. 12 N.A.), a nord della linea settentrionale delle risorgive.
- **Tavola 2 – Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale:** il sito in esame non ricade in nessuno degli ambiti indicati.
- **Tavola 4 – Sistema insediativo ed infrastrutturale storico e archeologico:** il sito in esame non ricade in nessuno degli ambiti indicati.
- **Tavola 5 – Ambiti per la istituzione di Parchi e Riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di massima tutela paesaggistica:** il sito in esame non ricade in nessuno degli ambiti individuati per l'istituzione di Parchi e Riserve.
- **Tavola 9 – Ambito per la istituzione di Parchi e Riserve naturali ed archeologiche e di aree di tutela paesaggistica:** non sono presenti ambiti nelle vicinanze del sito di interesse.
- **Tavola 10.32 – Valenze storico-culturali e paesaggistiche-ambientali:** il sito di localizzazione dell'impianto non interessa aree o ambiti di valenza individuati.

Dall'analisi del PTRC si può definire che non emergono indicazioni contrarie o vincoli particolari per il rinnovo dell'autorizzazione all'attività di recupero di rifiuti non pericolosi da demolizione, pertanto il progetto si può ritenere compatibile con la programmazione del piano. Di seguito sono riportati gli estratti delle tavole del PTRC considerate di interesse, relativamente all'area d'intervento (Tavole 1÷5).

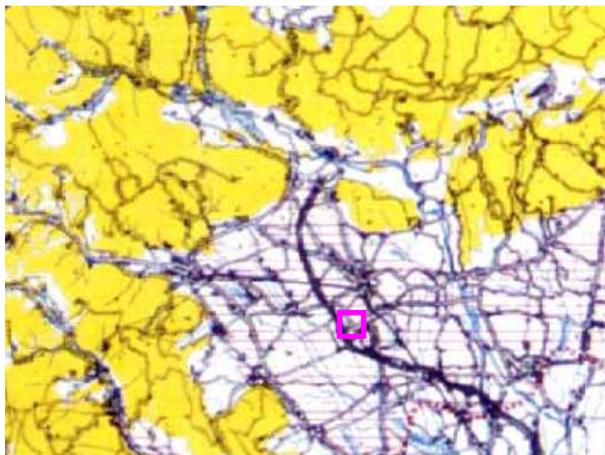


Figura 7 - Tavola 1: Difesa del Suolo

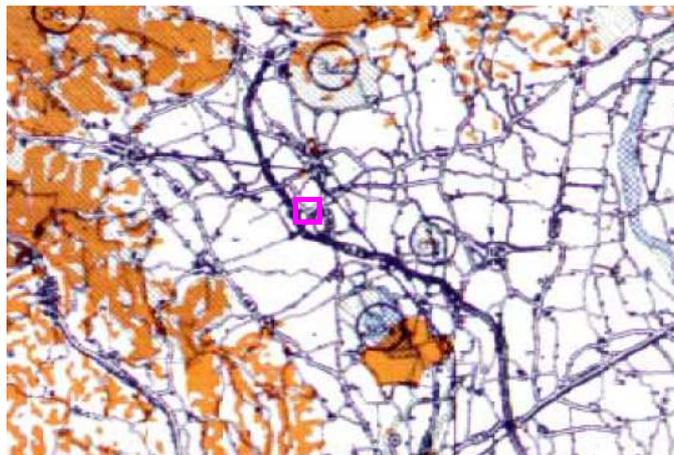


Figura 8 - Tavola 2: Ambiti Naturalistici-Ambientali e Paesaggistici

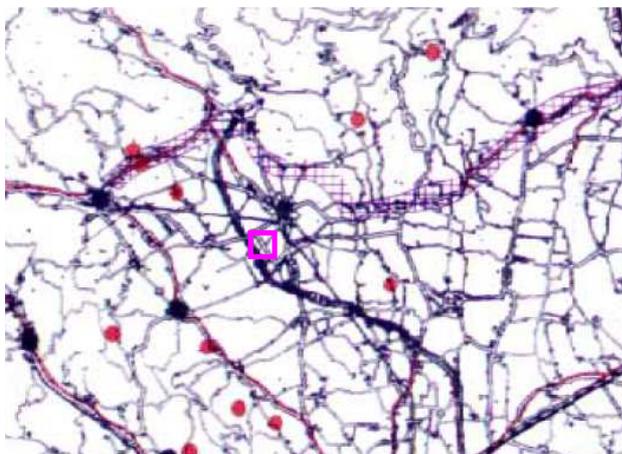


Figura 9 - Tavola 4: Sistema insediativo e infrastrutturale

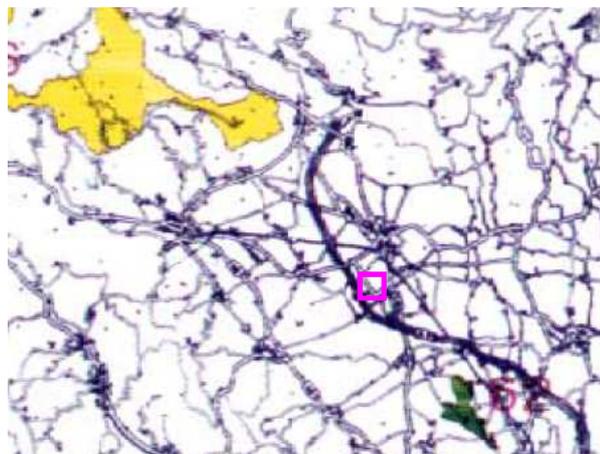


Figura 10 - Tavola 5: Ambiti per l'istituzione di parchi e riserve

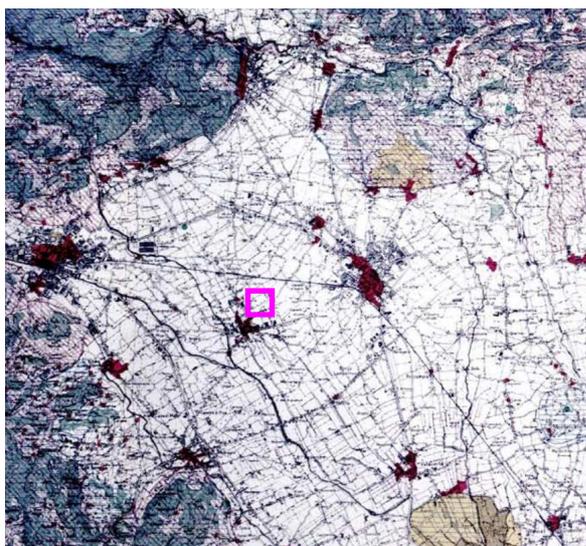


Figura 11 - Tavola 10.32: Valenza storico-culturale e paesaggistiche-ambientali

## **P.T.R.C. 2009 E VARIANTE 2013: ADOTTATI**

Con deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17/02/09 è stato adottato un nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 (art. 25 e 4).

Il **P.T.R.C. 2009** adottato è costituito dai seguenti allegati:

- Allegato A1: relazione al documento preliminare
- Allegato A2: relazione ambientale
- Allegato A3: relazione ambientale (sintesi)
- Allegato A4: allegati cartografici:
  - Quadro sinottico del sistema degli obiettivi:
  - Uso del suolo;
  - Biodiversità;
  - Energia, risorse, ambiente;
  - Mobilità;
  - Sviluppo economico:
    - Produttivo;
    - Ricettivo, turistico e rurale;
  - Crescita sociale e culturale;
- Allegato A5: PTRC – Piano paesaggistico territoriale.

La Regione Veneto, che aveva scelto di coniugare in un unico strumento la pianificazione territoriale e paesaggistica fin dalla L.R. 9/1986, ha confermato tale indirizzo con la L.R. 11/2004 e successivamente dalla L.R. 18/2006 e L.R. 10/2011, come previsto nel D. lgs. 42/2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”. Al PTRC adottato dalla Giunta Regionale nel 2009 va pertanto attribuita, mediante apposita variante, la valenza paesaggistica ai sensi del suddetto D. lgs. 42/2004. La variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) con attribuzione della valenza paesaggistica, è stata adottata con D.G:R.V. n. 427 del 10 aprile 2013.

Il PTRC e Piano Paesaggistico, inteso quale attribuzione della valenza paesaggistica al PTRC stesso, costituiscono dunque un atto unico, nella consapevolezza che l'integrazione della pianificazione paesaggistica nel più ampio processo conoscitivo e decisionale proprio del piano territoriale permette una definizione unitaria delle politiche, sia di tutela che di sviluppo, per il governo del territorio, a garanzia dell'effettiva possibilità di attivare processi coerenti e rispettosi dell'intero panorama delle istanze sociali ed economiche espresse dal territorio.

La Variante 2013 al PTRC prevede anche un aggiornamento dei suoi contenuti territoriali, riguardanti

- la Città (con riguardo al sistema metropolitano delle reti urbane e all'aggiornamento delle piattaforme metropolitane differenziate per rango e per ambito territoriale)
- il Sistema Relazionale (con riferimento in particolare alla mobilità e alla logistica, in relazione alle dinamiche generate dai corridoi europei che attraversano la regione),
- la Difesa del suolo (con riferimento in particolare alle problematiche derivanti dal rischio idraulico e dal rischio sismico),

in adeguamento alle nuove linee programmatiche definite dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS).

La **Variante P.T.R.C. 2013** adottata è costituito dai seguenti allegati:

- Allegato B: relazione illustrativa
- Allegato B1: elaborati grafici:
  - Tav. 01c Uso del suolo – Idrogeologia e Rischio Sismico;
  - Tav. 04 Mobilità;
  - Tav. 08 Città, motore di futuro;
  - Tav. 09 Sistema del territorio rurale e della rete ecologica (n.23 tavole);
- Allegato B2:
  - Rapporto Ambientale – Sintesi non tecnica;
  - Documento di valutazione d'Incidenza
- Allegato B3: Documento per la Pianificazione Paesaggistica comprendente:
  - Ambiti di paesaggio
  - Quadro per la ricognizione dei beni paesaggistici
  - Atlante ricognitivo

- Sistemi di valori: siti UNESCO; Ville Venete; Ville del Palladio; Parchi e giardini di rilevanza paesaggistica; Forti e manufatti difensivi; Archeologia industriale; Architetture del Novecento;
- Allegato B4: Norme tecniche.

In relazione alla campagna di demolizione con impianto mobile di progetto, sono state esaminati gli allegati cartografici del Piano di interesse, dei quali si riporta stralcio con individuazione dell'ambito di intervento e descrizione dei tematismi interessati.

#### **Tavola 01a - Uso del suolo - terra (scala 1:250.000)**

Nella tavola "Uso del suolo - Terra" l'ambito interessato dal progetto non viene classificato, le zone limitrofe ricadono all'interno di "area agropolitana"; aree rurali di pianura, caratterizzate da presenza di una forte utilizzazione del territorio da parte delle infrastrutture, della residenza e del sistema produttivo. Queste aree sono individuate nelle Norme Tecniche (2013), e per esse valgono le disposizioni di cui all'Articolo 9 e 11 rispettivamente.

Il sito non ricade quindi in alcuna tematica relativa al sistema della tutela del sistema rurale agricolo e agricolo-forestale.

#### **Tavola 01b - Uso del suolo - acqua (scala 1:250.000)**

Nella tavola "Uso del Suolo - Acqua" l'ambito di progetto ricade in risulta che l'impianto ricade in "area di primaria tutela quantitativa degli acquiferi" e "area vulnerabile ai nitrati". A monte si rileva la presenza di "pozzi a servizio pubblico acquedotto" posti a distanze superiori ai 200 m.

#### **Tavola 01c - Uso del suolo – Idrogeologia e Rischio sismico (scala 1:250.000)**

Nella tavola "Uso del Suolo – Idrogeologia e Rischio sismico" (adottata nel 2013) non si rilevano elementi d'interesse, è inoltre all'esterno delle "area di pericolosità geologica" e "area di pericolosità idraulica".

#### **Tavola 02 - Biodiversità (scala 1:250.000)**

Nella tavola "Biodiversità", viene delineato il sistema della rete ecologica del Veneto costituita da:

- area nucleo;
- parco;
- corridoio ecologico;
- grotta;
- "tegnue" (habitat marini su affioramenti rocciosi);

L'ambito di progetto non ricade in alcuno dei sistemi della rete ecologica individuati.

#### **Tavola 03 - Energia e Ambiente (scala 1:250.000)**

Nella tavola "Energia e Ambiente" le politiche per l'energia e l'ambiente sono declinate attraverso i sistemi e gli elementi relativi a:

- inquinamenti da fonti diffuse (radon);
- sistema dei poli principali per la produzione di energia elettrica (centrali termoelettriche a combustibile fossile, centrali termoelettriche a fonti rinnovabili e centrali idroelettriche);
- sistema impianti per la raccolta e trattamento dei rifiuti (inceneritori, discariche di RSU e di rifiuti non pericolosi, impianti produzione da rifiuti CDR, impianti di compostaggio);
- siti a rischio di incidente rilevante;
- inquinamento elettromagnetico;
- sistema della distribuzione del gas;
- sistema della protezione civile;
- inquinamento da NOx.

In base alla cartografia ed ai tematismi della tavola, l'ambito di localizzazione dell'impianto ricade in "area con inquinamento da NOx di 20µg/m<sup>3</sup> - media luglio 2004-giugno 2005" e in "area con possibili livelli eccedenti di radon".

#### **Tavola 04 - Mobilità (scala 1:250.000)**

Nella tavola "Mobilità" (adottata nel 2013) viene riportato lo schema della mobilità regionale, delineato sulla base della pianificazione regionale di settore. Il PTRC promuove una migliore razionalizzazione dei sistemi insediativi e delle reti di collegamento viario di supporto.

L'area interessata dalla localizzazione dell'impianto ricade in ambito avente densità territoriale compresa tra 0,30 e 0,60 abitanti /ettaro.

#### **Tavola 09 - Sistema del Territorio rurale e della Rete ecologica - Sistema 23: Alta Pianura Vicentina (scala 1:50.000)**

In questa tavola viene descritta in maniera più ampia e dettagliata, rispetto alla Tavola 01a "Uso del suolo - Terra" la diversità paesaggistica dei contesti geografici del Veneto, delineando:

- il sistema della rete ecologica;
- il sistema del territorio rurale.

L'area in cui è ubicato l'impianto non rientra all'interno di aree delle rete ecologica dell'Alta Pianura Vicentina.

#### **Ambiti di Paesaggio - Atlante Ricognitivo**

Il PTRC ha individuato degli obiettivi di qualità paesaggistica per i paesaggi del Veneto secondo quanto espresso all'art. 71 delle NTA.

Il territorio regionale è stato suddiviso in 39 ambiti paesaggistici, per ciascuno dei quali il Piano ha individuato specifici obiettivi e indirizzi di qualità paesaggistica, suddivisi in prioritari e generali.

Il Comune di Thiene ricade in parte nell'ambito paesaggistico n. 23 "Alta Pianura Vicentina"; l'ambito interessa il sistema insediativo pedecollinare di Schio e Thiene fino a comprendere, verso sud, la città di Vicenza. E' attraversato in direzione nord-sud dall'asse autostradale della A31-Valdastico, che collega Piovene Rocchette all'autostrada A4. In direzione nord-est è delimitato dalla linea di demarcazione geomorfologica tra i rilievi prealpini dei costi e l'alta pianura recente, a nord-ovest dalla linea di demarcazione geomorfologica tra i piccoli massicci molto pendenti e i rilievi prealpini uniformemente inclinati, ad est dal corso del fiume Brenta, a sud dai rilievi dei Colli Berici ed a ovest dal confine tra i rilievi collinari e la pianura.

Gli elementi con particolare interesse storico-culturale sono rappresentati dalle ville venete anche se il sistema paesaggistico ad esse afferente è stato notevolmente compromesso dallo sviluppo insediativo e infrastrutturale. Da menzionare è lo stato di buona conservazione di alcune contrade rurali.

Tra gli obiettivi elencati nel PTRC - Ambiti di Paesaggio, in relazione all'obiettivo n. 35 riguardante la qualità dei "paesaggi di cava" e delle discariche, vi è il coordinamento tra le azioni di ricomposizione paesaggistica, si evidenzia che è in fase di avanzamento la ricomposizione della cava Vianelle, questo permette un progressivo ripristino dei luoghi. In aggiunta l'impianto in oggetto, che è temporaneo in quanto dipendente dall'esistenza di cava Vianelle, viene impiegato per il recupero di materiali di demolizione ai fini di una generale riqualificazione ambientale e urbanistica dei siti di produzione.

Di seguito si allegano stralci delle Tavole citate con indicazione della localizzazione della campagna mobile di progetto.

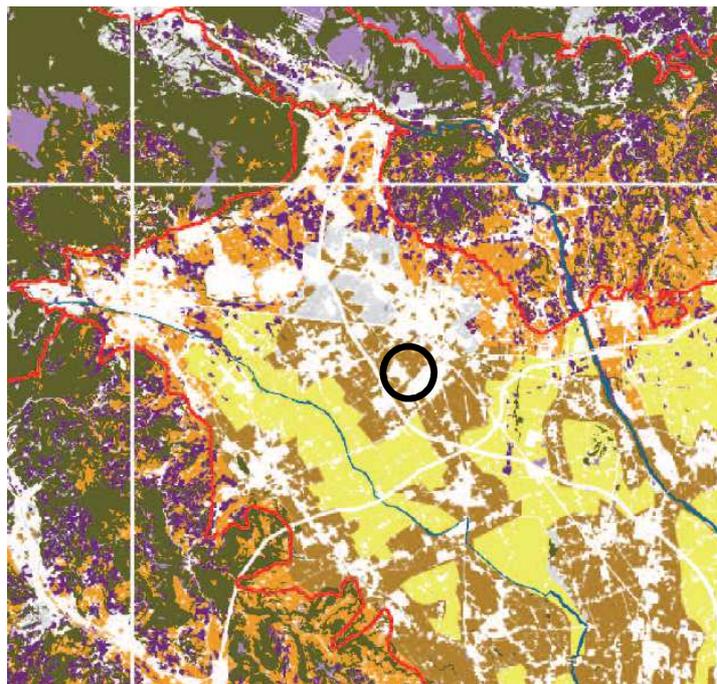


Figura 12 – Estratto della Tavola 1a del PTRC 2009 “uso del suolo-terra”



Figura 13 – PTRC (Adozione 2009): Tavola 1b - Uso del Suolo – Acqua e Legenda

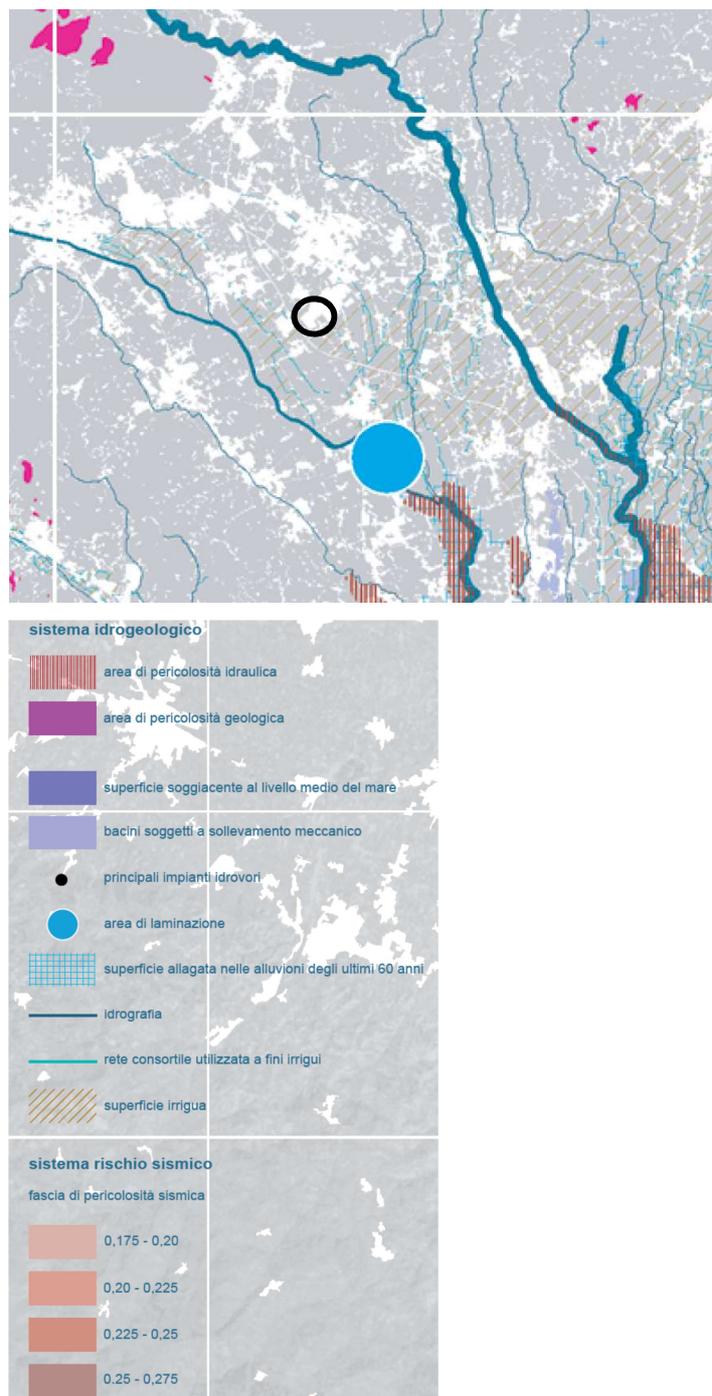


Figura 14 – PTRC (Adozione 2013): Tavola 1c – Idrogeologia, rischio sismico e Legenda

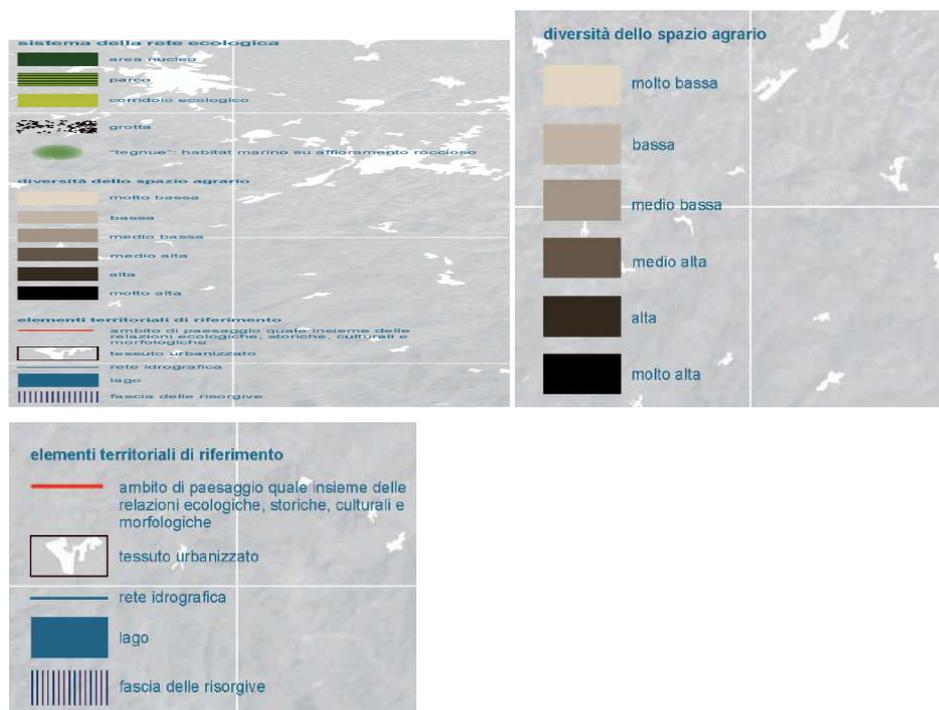


Figura 15 – PTRC (Adozione 2009): Tavola 2 - Biodiversità e Legenda

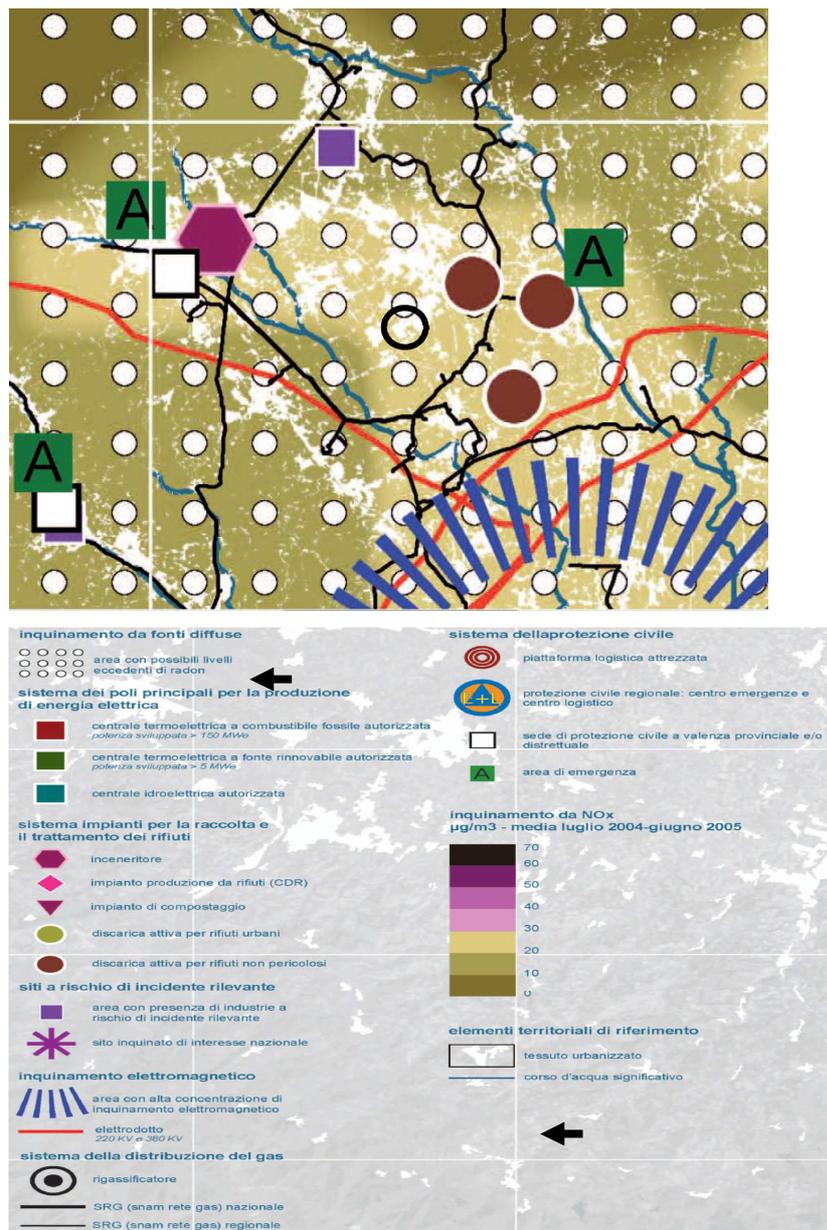


Figura 16 – PTRC (Adozione 2009): Tavola 3 - Energia e Ambiente e Legenda

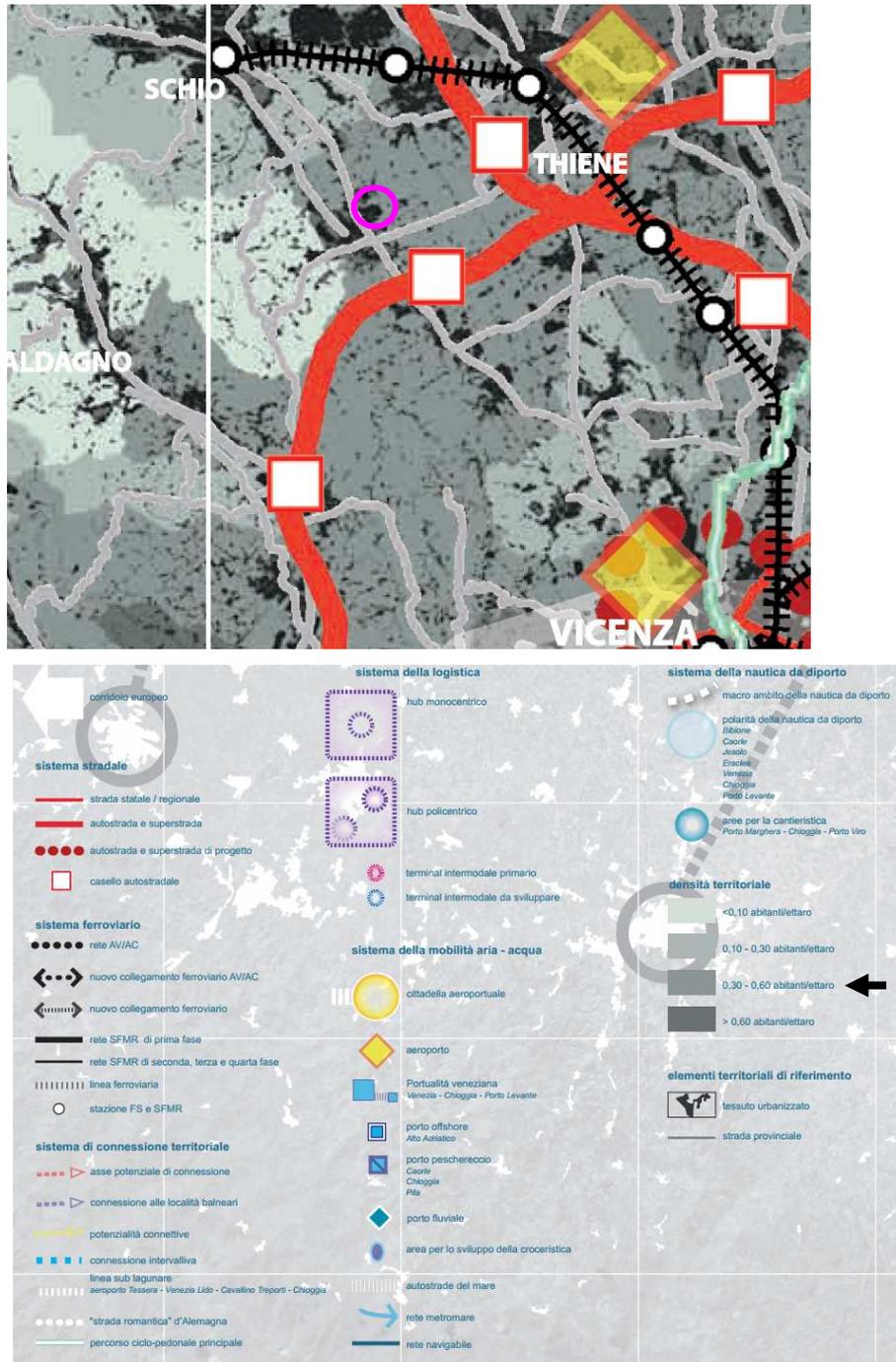


Figura 17 – PTRC (Adozione 2013): Tavola 4 - Mobilità e Legenda

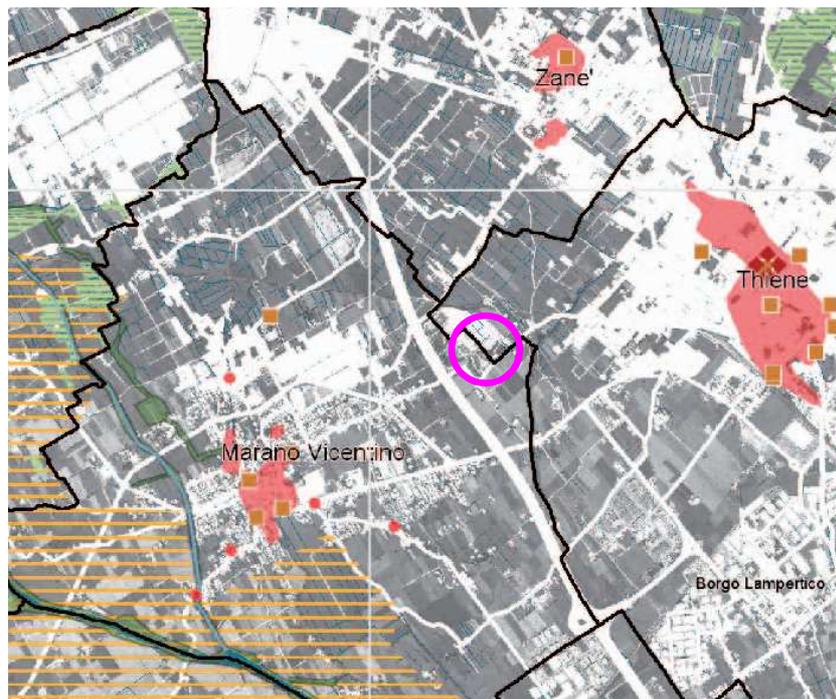


Figura 18 – PTTC (Adozione 2013): Tavola 9 - Sistema del Territorio Rurale e della Rete Ecologica: n. 13 Lessinia – n. 14 Prealpi Vicentine e Legenda

## CONCLUSIONI

Dall'analisi del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, sia vigente che adottato, si rileva che l'area interessata dall'impianto di progetto **non ricade** in:

- Zone sottoposte a vincolo idrogeologico
- Zone a rischio sismico
- Zone soggette a rischio idraulico
- Ambiti naturalistici di livello regionale, zone umide e zone selvagge
- Zone archeologiche, centri storici di particolare rilievo, ambiti per l'istituzione di riserve archeologiche e di parchi naturali-archeologici
- Area di tutela paesaggistica.

L'impianto **non interferisce con le acque sotterranee**, sia per la qualità che per i quantitativi della falda, in quanto non sono previsti prelievi o dispersioni, essendo presente una pavimentazione su tutta l'area adibita a messa in riserva e deposito temporaneo di rifiuti (benchè vengano accettati solo rifiuti non pericolosi caratterizzati dal produttore), servita di canalette e rete di raccolta e invio a n.2 impianti di raccolta e trattamento delle acque di dilavamento mediante sedimentazione. Le acque depurate in questi impianti (ognuno composto da n. 2 vasche  $\geq 10$  mc in serie) vengono riutilizzate per la bagnatura dei cumuli di rifiuti, e le eccedenze vengono inviate a depurazione mediante prelievo con autobotti di ditte specializzate. Non si hanno spandimenti al suolo.

Anche se il sito è posto a distanza superiore a 200 metri da pozzi a servizio di pubblico acquedotto questi sono posti a monte in senso idrogeologico, quindi le lavorazioni previste sia per tipologia di rifiuti trattati (inerti che non producono percolati) sia per la distanza e posizione idrogeologica a valle non possono interferire con i prelievi ad uso umano.

Non emergono altresì controindicazioni relativamente agli obiettivi, alle strategie ad alle politiche ambientali e di sviluppo contenute nel Piano.

### ***PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIA DI VICENZA***

Il PTCP è formato secondo le disposizioni della L.R. Veneto 23 Aprile 2004 n. 11 "Norme per il governo del territorio", dell'art. 20 del D.Lgs n. 267/2000, della L.R. 61/85 e del PTRC vigente e adottato con deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17/02/09, di cui ha recepito prescrizioni, vincoli e obiettivi.

Il Piano è stato inizialmente approvato con deliberazione di Giunta Provinciale n. 76297/508 del 14 dicembre 2005 e dalla L.R. Veneto 23 Aprile 2004 n. 11, definendo così l'assetto territoriale provinciale nel lungo periodo.

Con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 40 del 20 maggio 2010 è stato adottato il Nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale aggiornato al fine di adeguare lo strumento pianificatorio provinciale al nuovo PTRC, adottato in data 17 febbraio 2009 dalla Regione Veneto. Con D.G.R. n. 708 del 2 maggio 2012 (BUR n. 39 del 22/05/2012) il nuovo PTCP è stato approvato, con indicazione di alcuni adeguamenti, che hanno portato alla ripubblicazione degli elaborati di piano.

Obiettivo del PTCP è quello di concorrere, all'interno del quadro normativo regionale, ad una riqualificazione del territorio provinciale, in particolare coordinando l'utilizzo delle risorse, e i sistemi insediativi esistenti e di progetto, produttivi e residenziali e loro rapporti, le reti infrastrutturali.

Per quanto riguarda l'inquadramento del progetto rispetto al **PTCP vigente (2012)**, verranno in seguito esaminati, in relazione all'intervento di progetto, i seguenti elaborati grafici del PTCP, con l'intento di descrivere il territorio interessato dalla realizzazione dell'opera.

#### **Tavola 1. 1. A Zona Nord - Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale (scala 1:50.000)**

La tavola evidenzia i vincoli e gli ambiti dei piani di livello superiore, a cui si attengono i Comuni in sede di pianificazione territoriale. Le indicazioni cartografiche del PTCP permettono di individuare l'ubicazione dell'area di studio in relazione ai limiti delle aree di ciascun vincolo.

In particolare, la zona interessata dall'impianto è posta ad una distanza superiore ai 150m dal Torrente Rostone soggetto a Vincolo paesaggistico – Corsi d'acqua D. Lgs. 42/2004. Non si rilevano altri elementi d'interesse.

### **Tavola 2. 1. A – Carta delle Fragilità (scala 1:50.000)**

La Carta delle Fragilità individua gli ambiti del territorio relativi alla pericolosità geologica, idraulica ed ambientale, sulla base delle perimetrazioni del PAI, degli studi condotti per la redazione del Piano Provinciale di Emergenza e della banca dati Ufficio provinciale Difesa del Suolo. I limiti contrassegnano gli ambiti maggiormente interessati dai più rilevanti fenomeni di fragilità, questi saranno successivamente integrati ed approfonditi negli aspetti che vengono influenzati dalle opere in progetto, in modo tale da definirne la compatibilità ai fini della trasformazione urbanistica dei suoli, seguendo le direttive fissate dal PTCP all'art. 10.

Osservando la Carta delle Fragilità, si nota che l'area è catalogata come cava attiva, rientra inoltre nella zona degli acquiferi inquinati. Si rilevano inoltre, ad est e ovest, alcuni pozzi ad uso idropotabile, posti comunque ad una distanza maggiore di 200m all'area di studio.

### **Tavola 3.1.A – Sistema Ambientale (scala 1:50.000)**

A livello provinciale, la struttura della rete ecologica è rappresentata nella Tavola 3, nella quale vengono anche indicati gli elementi della Rete Ecologica Regionale. La rete ecologica provinciale è il riferimento per la definizione, e per lo sviluppo di reti ecologiche di livello locale, ed è costituita principalmente da: siti della Rete Natura 2000 (area nucleo), stepping stone, corridoi ecologici, buffer zone (area cuscinetto), restoration area (ambito dotato di elementi con naturalità diffusa, anche con presenza di nuclei naturali relitti).

Fanno parte della rete ecologica anche gli elementi puntiformi o a prevalente sviluppo lineare (siepi, filari, zone boscate, vegetazione arboreo-arbustiva e perifluviale) che, nel loro insieme, determinano "sistemi a naturalità diffusa" di notevole rilevanza ecologica. Come tali, ed in quanto elementi di notevole significato storico e paesaggistico, essi vanno tutelati e, ove necessario, riqualificati.

Per quanto riguarda il territorio rurale esso viene caratterizzato, sulla base degli usi del suolo, secondo le categorie del PTRC che contraddistingue quattro categorie di aree agricole:

- a. Aree di agricoltura periurbana;
- b. Aree agropolitane;
- c. Aree ad elevata utilizzazione agricola;
- d. Aree ad agricoltura mista a naturalità diffusa.

L'area di localizzazione dell'impianto, viene classificata come aree agropolitano.

Da evidenziare che la prosecuzione dell'attività di recupero non modifica lo stato attuale dei luoghi.

### **Tavola 4.1.A – Sistema Insediamenti e Infrastrutture (scala 1:50.000)**

Il Sistema Insediamenti e Infrastrutture ha l'obiettivo di definire i criteri per una pianificazione che prediliga la tutela e la limitazione dell'uso del territorio. In particolare l'intento del PTCP è di definire i criteri che comportino l'utilizzo delle nuove risorse territoriali solo quando non esistano alternative.

Tramite un'accurata organizzazione dei sistemi insediativi e delle infrastrutture è possibile garantire la funzionalità dei terreni naturali e trarre così beneficio dalle eventuali opere di mitigazione. Inoltre mediante un'accurata panoramica delle realtà insediative e infrastrutturali è possibile redigere un progetto nel rispetto delle varianti di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico monumentale e architettonica.

L'area non rientra in alcun un ambito di interesse. Unici elementi da menzionare sono le "zone produttive" poste a ovest del sito, la "viabilità in progetto di primo livello" costituita dall'Autostrada A31, e la linea ferroviaria.

### **Tavola 5. 1.A Sistema Paesaggio (scala 1:50.000)**

Nella tavola “Sistema paesaggio” vengono riportati tutti gli elementi che lo compongono, naturali o di carattere antropico.

La scomposizione del paesaggio in più elementi si riferisce a quanto in esso si percepisce:

- elementi naturali;
- elementi antropici;
- sistemi paesaggistici;
- unità paesaggistiche.

In tal modo è possibile identificare le componenti naturalistiche (suolo e sottosuolo, ambiente idrico, vegetazione, flora e fauna) andando così ad effettuare una pianificazione e un apparato normativo con il fine di eliminare possibili fattori di degrado ed eventuali interferenze antropiche con esse non compatibili.

Nella carta del Sistema Paesaggio vengono inoltre rappresentati i dati inerenti all'uso del suolo e delle valenze storiche ed artistiche, riportando le forme di aggregazioni del paesaggio agrario (tipologie di colture, aree rurali, ecc.), dell'ambiente costruito (infrastrutture, edificato industriale e urbano, ecc.) e degli elementi storico-artistico-archeologici (centri storici, chiese, ville, aree archeologiche, ecc.)

Non si evidenziano particolarità paesaggistiche all'interno e in adiacenza alla zona degli impianti, la prosecuzione dell'attività non andrà in alcun modo a ledere l'integrità degli elementi che compongono il sistema paesaggio del territorio thienese e del vicino comune di Marano Vicentino.

Di seguito si allegano stralci delle Tavole citate con indicazione della localizzazione dell'impianto oggetto di studio.

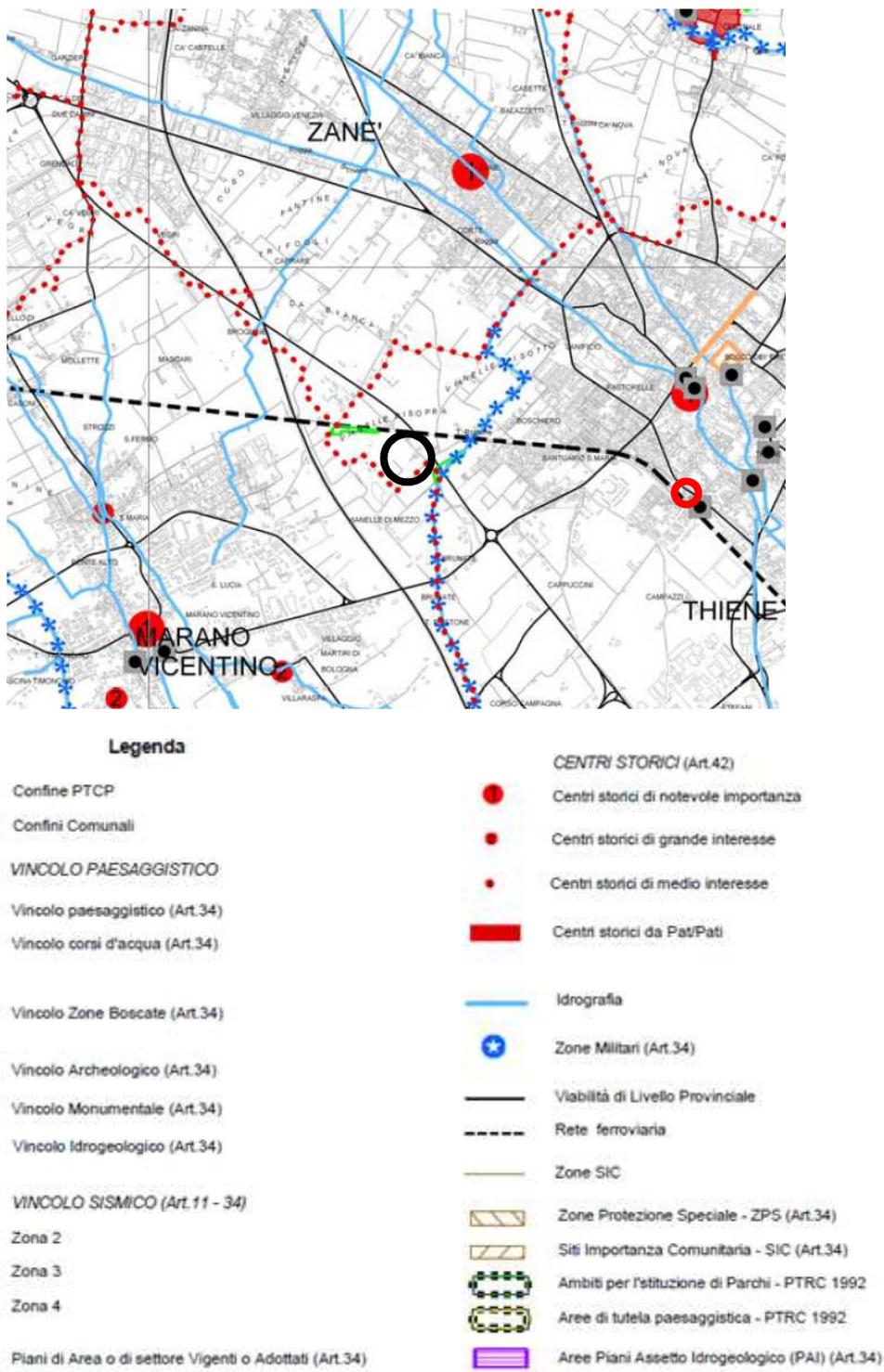


Figura 19 – PTCP: Tavola 1.1.A – Carta dei Vincoli e della Pianificazione territoriale e Legenda (grafie di interesse)

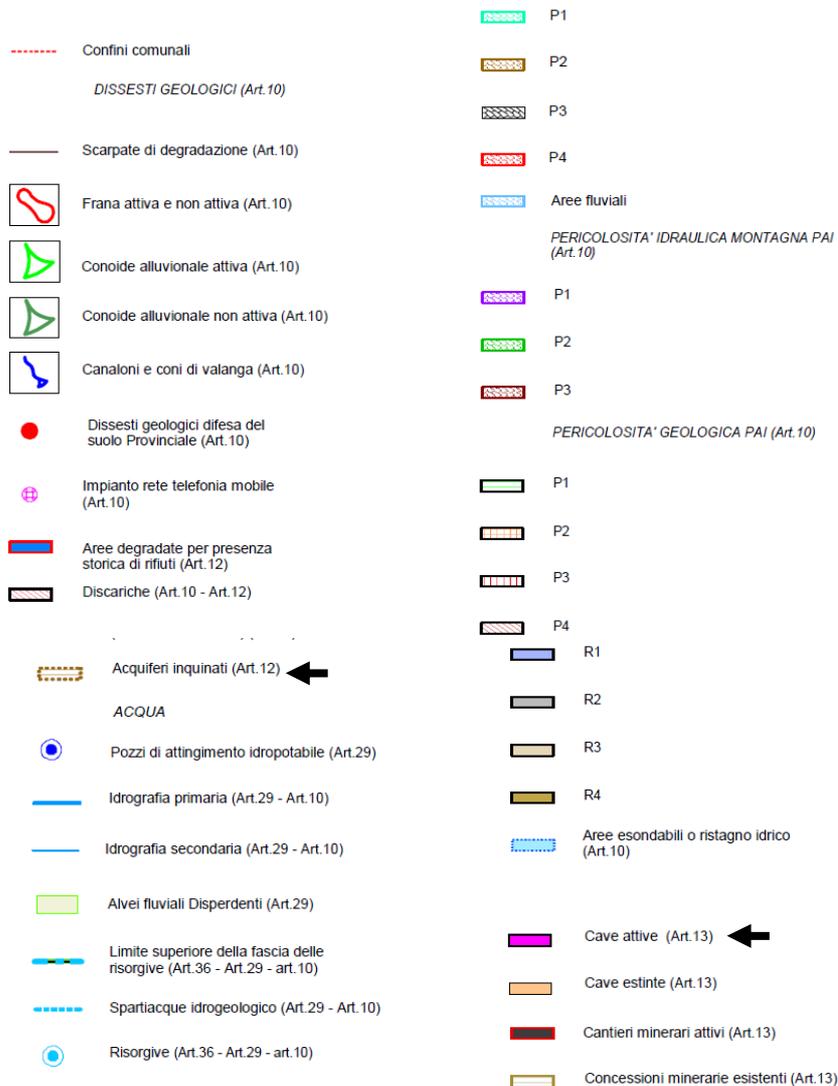
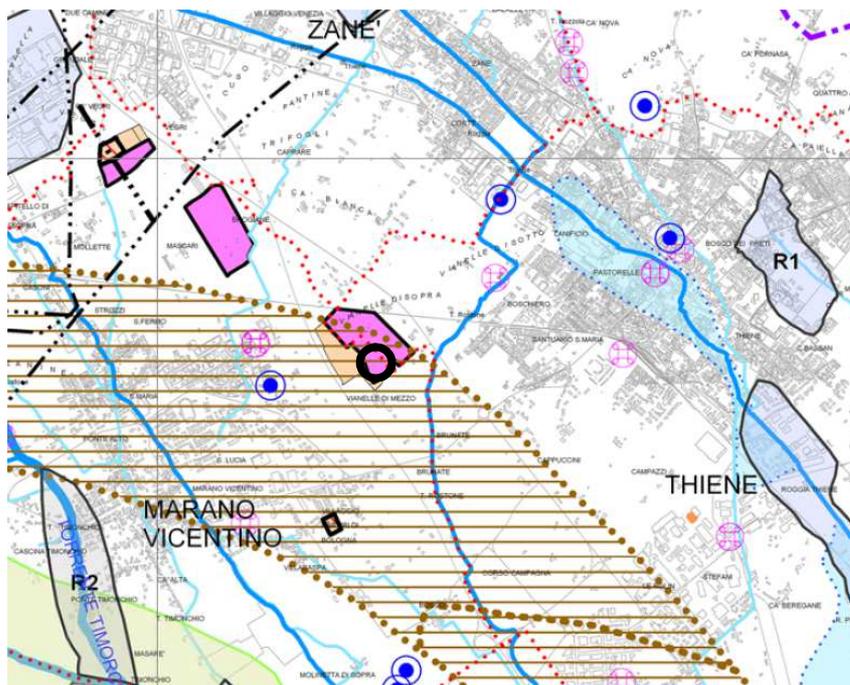


Figura 20 - PTCP Adottato: Tavola 2. 1. A. – Carta delle Fragilità e Legenda (grafie di interesse)

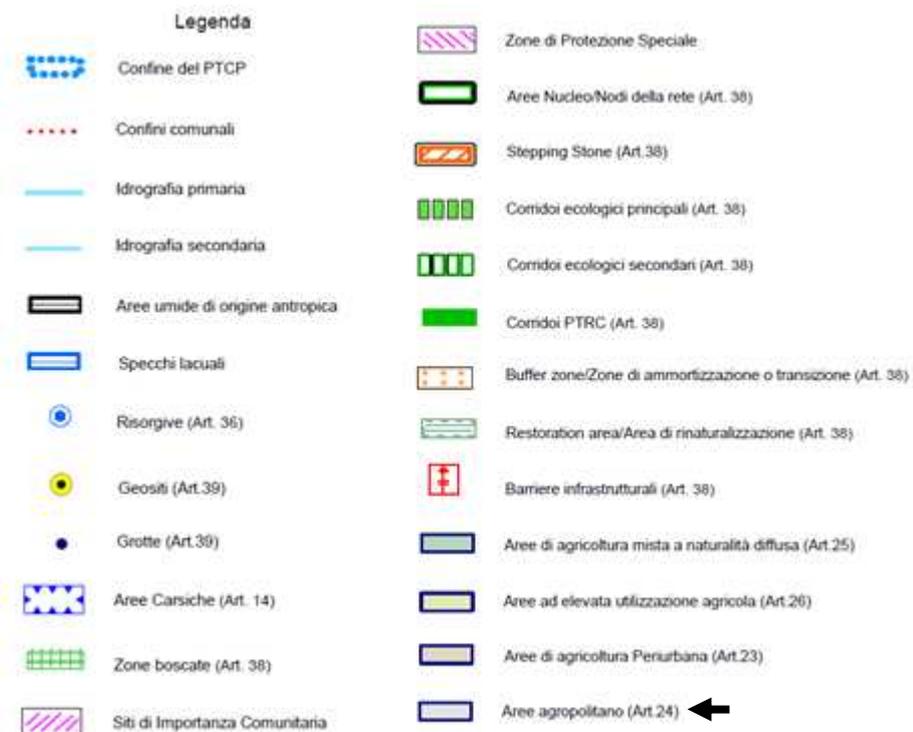
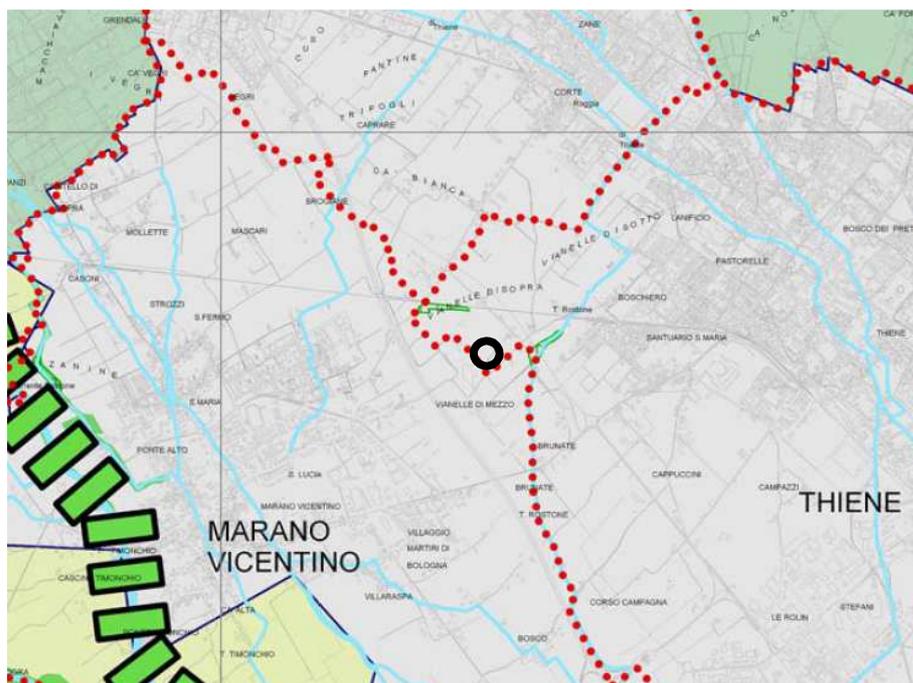


Figura 21 – PTCP: Tavola 3. 1.A – Sistema Ambientale e Legenda (grafie di interesse)

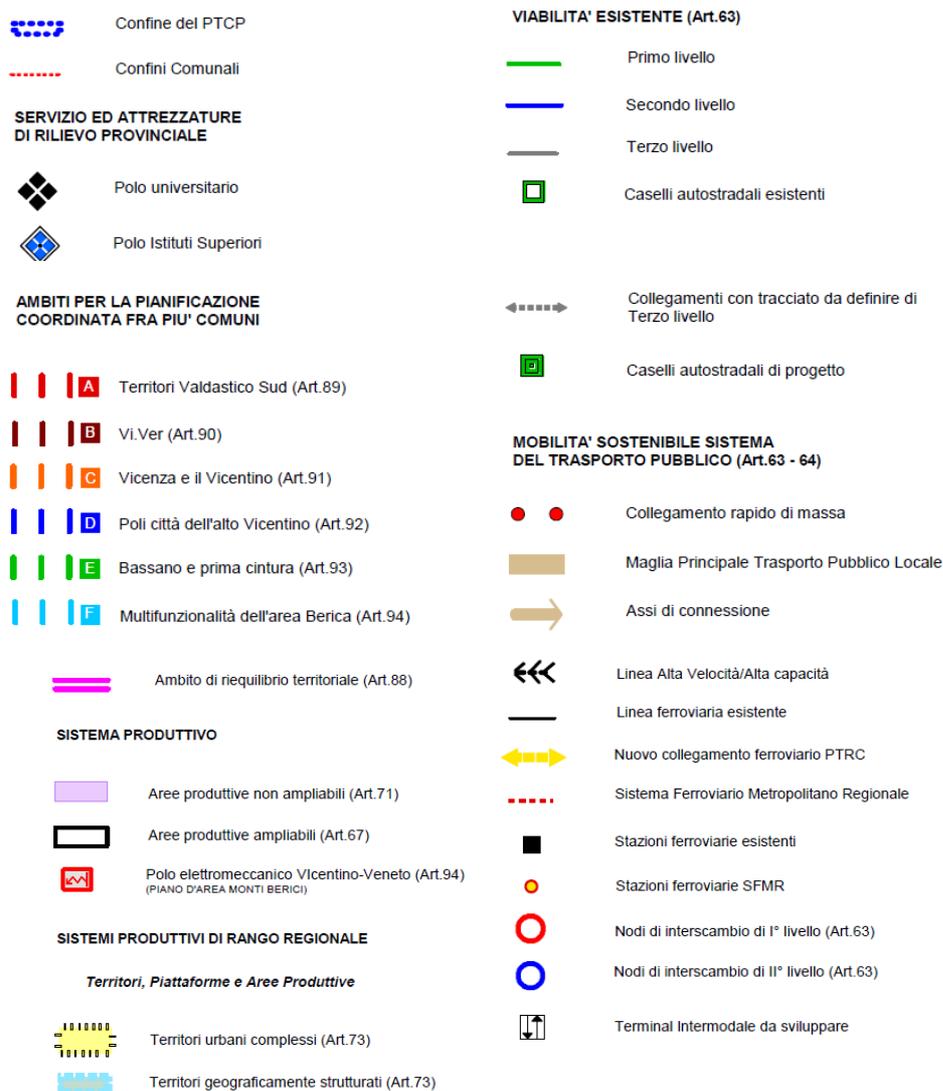
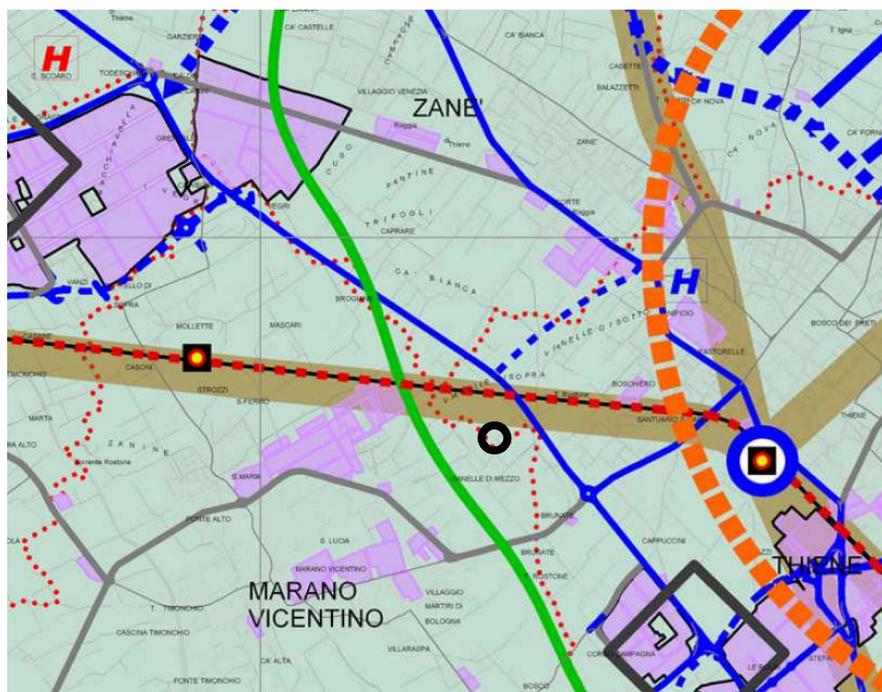
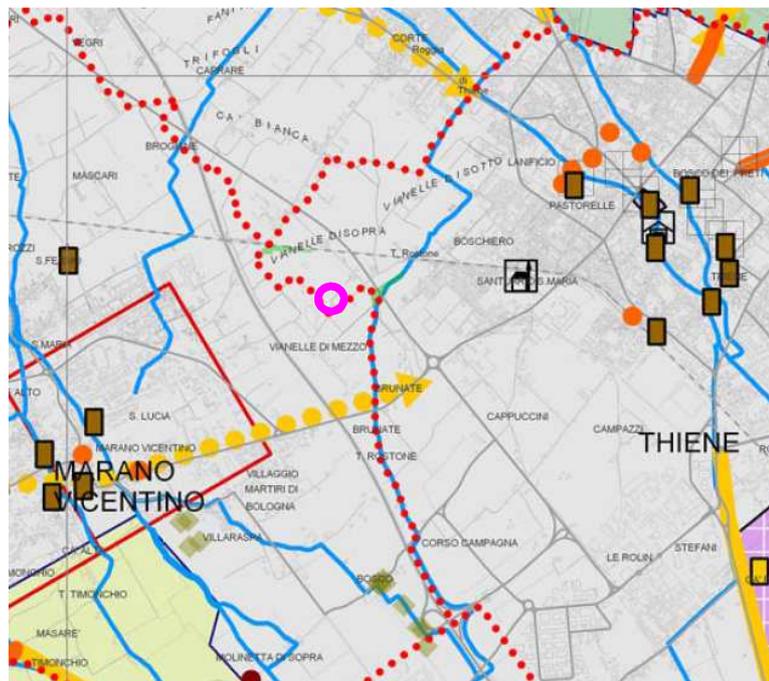


Figura 22 – PTCP: Tavola 4. 1. A – Sistema Insediativo Infrastrutturale e Legenda (grafie di interesse)



### Legenda

 Confine del PTCP	<b>CATALOGO ISTITUTO REGIONALE VILLE VENETE</b>
 Confini Comunali	 Ville di interesse Provinciale (Art.45)
 Corsi acqua	 Ville di particolare interesse Provinciale (Art.46 - 47)
 Ambiti boscati	 Contesti Figurativi ville Palladiane (Art.47)
 Canali Storici	 Contesti Figurativi ville Venete (Art.46)
 Aree verdi periurbane (Art.37)	<b>BENI CULTURALI</b>
<b>AMBITI STRUTTURALI DI PAESAGGIO PTRC (Art.60)</b>	 Musei della tradizione (Art.53)
 Massiccio del Grappa	 Museo aperto Giardini del Sasso (Piano d'Area Altopiano dei Sette Comuni)
 Altopiano dei Sette Comuni	 Santuari (Art.50)
 Altopiano di Tonzèzza	 Terme di Recoaro
 Piccole Dolomiti	 Ambiti di interesse naturalistico e paesaggistico da tutelare e da valorizzare (Art.59)
 Prealpi Vicentine	 Zone intervento grande guerra (Art.52)
 Costi Vicentini	 Siti fortificati (Art.51)

Figura 23 – PTCP: Tavola 5. 1. A – Sistema Paesaggio e Legenda (continua)

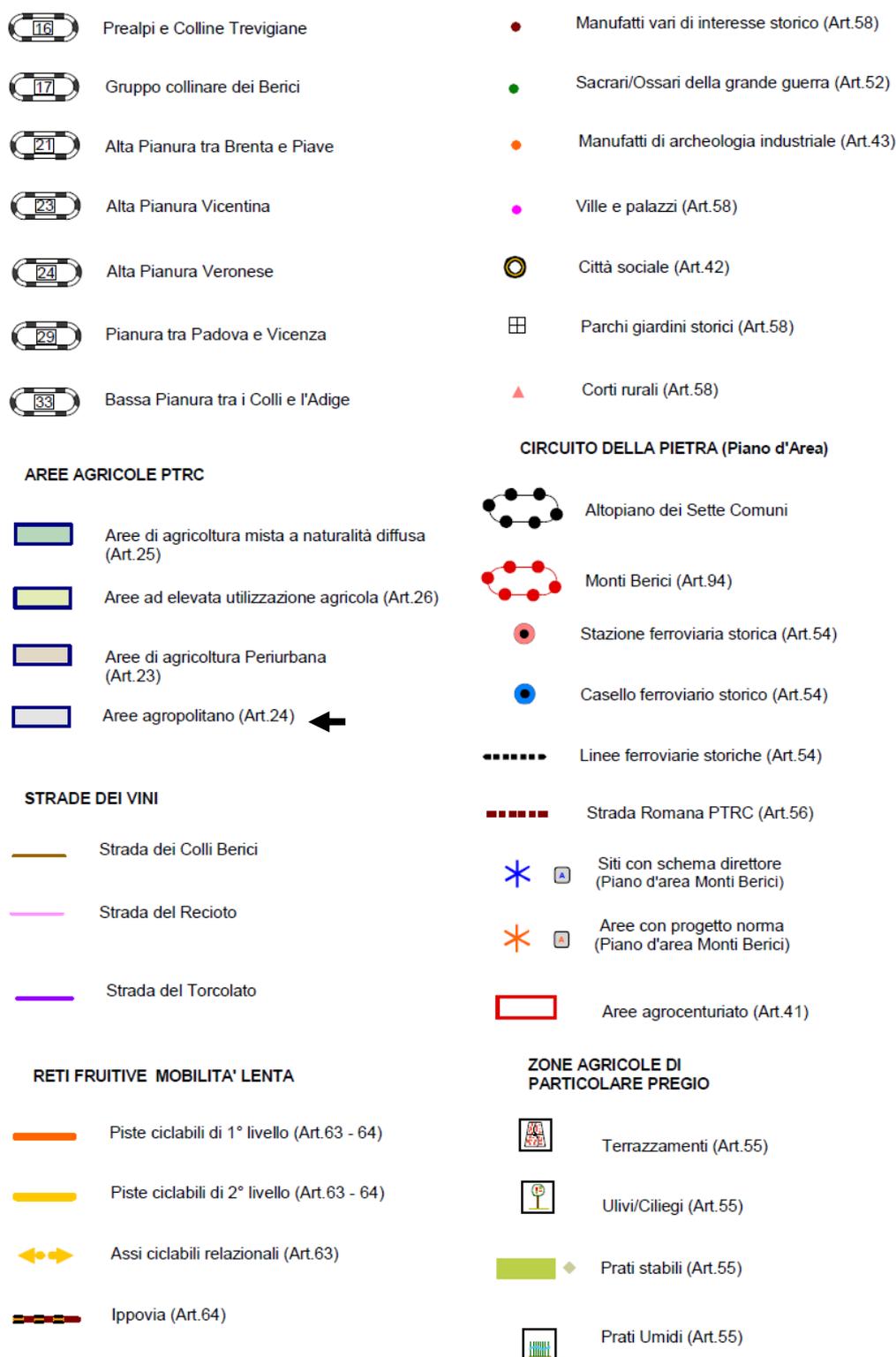


Figura 24 – PTCP: Tavola 5. 1. A – Sistema Paesaggio - Legenda

## CONCLUSIONI

Dall'analisi della cartografia del Piano territoriale provinciale, emerge che il sito non ricade in aree assoggettate a particolari vincoli di carattere storico-archeologico, ambientale, naturale, né da elementi di fragilità, né da previsioni di infrastrutture e reti che possano rappresentare condizioni di vincolo o di criticità nei confronti della prosecuzione dell'attività di recupero rifiuti. Il progetto, altresì è compatibile con le direttive di Piano in particolare in materia di tutela della risorsa idrica.

## 2.2. ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DI INTERESSE

### RETE ECOLOGICA (RETE NATURA 2000):

L'area oggetto di studio non ricade all'interno di siti Natura 2000, i SIC-ZPS più vicini ed esterni all'area dell'impianto, sono:

- SIC ZPS IT3220040 "Bosco di Dueville e risorgive limitrofe";
- SIC IT3220008 "Buso della Rana";
- SIC IT3220039 biotopo "Le Poscole";
- SIC ZPS IT 3210040 "Pasubio-Lessini-Piccole Dolomiti Vicentine".

Le distanze tra l'area di demolizione, e i limiti più prossimi dei diversi siti SIC, sono sempre maggiori di 10Km, l'ubicazione dei siti di tutela sono riportate nella planimetria di Fig. 13 (cartografia che mette in evidenza l'ubicazione di cava Vianelle rispetto ai siti della Rete Natura 2000 presenti nel territorio.)

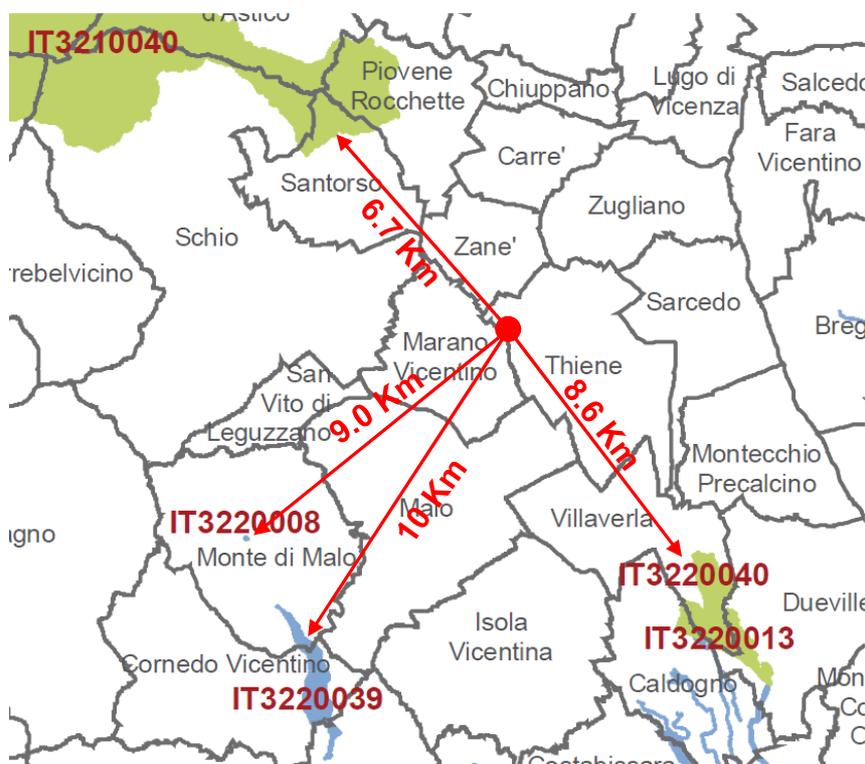


Figura 25 - ubicazione dell'impianto sulla planimetria d'insieme dei siti SIC-ZPS

In particolare, la distanza che intercorre tra il sito e ogni singolo sito della Rete Natura 2000 risulta essere:

- dal SIC ZPS IT3220040 "Bosco di Dueville e risorgive limitrofe" = **8.6 Km**;
- dal SIC IT3220039 "biotopo Le Poscole" = **10 Km**;
- dal SIC IT3220008 "Buso della Rana" = **9 Km**;
- dal SIC 3210040 "Monti Lessini-Pasubio-Piccole Dolomiti Vicentine" = **6.7 Km**.

### CONCLUSIONI

Viste le distanze e l'ubicazione dei Siti Natura 2000, non sono possibili impatti diretti e indiretti sugli ecosistemi. La realizzazione delle attività in progetto non hanno nessuna ricaduta diretta sugli ecosistemi ivi presenti.

La valutazione dei possibili effetti significativi indotti dall'attività di recupero sulle aree della Rete Natura 2000, si può completare con una **Dichiarazione di non assoggettabilità alla valutazione di Incidenza**

**Ambientale** ai sensi della D.G.R. 1400/2017. Si veda quindi la dichiarazione contenuta **nell'Elaborato n.3** allegato al Progetto dell'impianto esistente.

### **PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.)**

Con il Piano di Tutela delle Acque la Regione del Veneto individua gli strumenti per la protezione e la conservazione della risorsa idrica, in applicazione del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. - Parte terza - e in conformità agli obiettivi e alle priorità d'intervento formulati dalle autorità di bacino.

Il Piano vigente, che è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale del Veneto n. 842 del 15/05/2012, definisce gli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e l'uso sostenibile dell'acqua, individuando le misure integrate di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, che garantiscano anche la naturale autodepurazione dei corpi idrici e la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

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

Dall'analisi dei documenti del P.T.A. si è potuto constatare che :

- l'area non ricade all'interno di "Aree sensibili" individuate dalla Tav. 2.1;
- l'area non ricade all'interno di "Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola" individuate dalla Tav. 2.3;
- l'area non ricade all'interno di comuni nel cui territorio sono presenti falde acquifere da sottoporre a tutela, con relative profondità da tutelare di cui all'Allegato E1 alle Norme tecniche del PTA
- l'area non ricade all'interno di comuni nel cui territorio sono presenti falde acquifere da sottoporre a tutela, (in zone vulnerabili) di cui all'Allegato E2 alle Norme tecniche del PTA

Il Piano inoltre contiene norme, direttive e prescrizioni per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui agli art. 76 e 77 del D.lgs. n. 152/2006, dettate nelle Norme Tecniche Attuative (Allegato 3 del P.T.A.).

In esse sono definiti e disciplinati gli scarichi industriali. In particolare, all'Art. 39 sono definiti e disciplinati gli scarichi delle acque meteoriche di dilavamento, di prima pioggia e delle acque di lavaggio, tra cui quelli da superfici scolanti delle tipologie industriali di insediamento come l'area di recupero rifiuti. In quest'area ogni attività produttiva è comunque stata dismessa da tempo.

E.G.I. Zanotto s.r.l. ha presentato in data 07/12/2012 il "Piano di Adeguamento" ai sensi dell'art. 39 comma 6 delle N.T.A. del Piano di Tutela delle Acque della Regione del Veneto (di seguito PTA), di cui alla D.G.R. n. 842 del 15/05/2012 e alla D.G.R. n. 1770 del 28/08/2012, in quanto attività elencata in Allegato F nel Piano stesso.

Tale adeguamento impiantistico, eseguito nel 2013, è stato recepito con la Determina provinciale n. 180 del 15/11/2013, di rinnovo dell'autorizzazione.

### **CONCLUSIONI**

Nel caso in oggetto, si considera che:

- I rifiuti trattati nell'impianto sono sempre oggetto di preventiva caratterizzazione, finalizzata alla classificazione di non pericolosità, secondo le normative vigenti,
- I rifiuti trattati nell'impianto sono rifiuti inerti, non producono percolato.
- Tutta l'area in cui viene depositato il materiale da caratterizzare è fornita di pavimentazione, quindi si può considerare impermeabilizzata;
- L'area è fornita di caditoie e pozzi di raccolta e trattamento (sedimentazione) delle acque di dilavamento;
- Si prevede la realizzazione a scopo migliorativo della rete di raccolta e trattamento delle acque di dilavamento di n. 2 disoleatori finalizzati al trattamento delle acque in caso di eventuali perdite e/o rotture dei macchinari impiegati.

Ai sensi dell'art.39 delle NTA del piano di Tutela si può affermare che tutte le acque meteoriche di dilavamento della superficie di deposito temporaneo dei rifiuti di demolizione e dei materiali trattati in attesa di caratterizzazione (di prima e seconda pioggia), sono avviate ad apposito sistema di recupero costituito da n. 2 impianti di raccolta e trattamento mediante sedimentazione. Per accumulare la portata critica individuata le due vasche interrate sono collegate in serie tra di loro mediante un tubo di compensazione dei livelli Ø 200.

Il volume accumulabile nella rete di raccolta e di accumulo è di 26,6 mc circa, per maggiori dettagli si rimanda alla Relazione tecnica in *Elaborato n.2*.

Le acque meteoriche dei versanti fluisce senza venire a contatto con i rifiuti e le acque reflue, in quanto l'area pavimentata è posta 5-15 cm al di sopra del piano di piazzale, con muretta da 30 cm sul lato dei versanti di cava, e non sono intercettate dalle canalette di raccolta delle acque di dilavamento. Per migliorare il deflusso verrà creata una canaletta a base pendio, con invio delle eccedenze ad uno scavo/pozzo perdente riempito con pietrame di cava.

Alla luce di quanto riportato si può affermare che l'attività di recupero inerti su area completamente pavimentata e con presenza di una rete di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di dilavamento (con riutilizzo nella medesima area per bagnatura dei cumuli di rifiuti), vengono applicate le indicazioni e prescrizioni del Piano di Tutela delle Acque. Non risulta quindi esservi alcun elemento di incompatibilità tra l'attività dell'impianto in oggetto ed il Piano di Tutela delle Acque.

## 2.3. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE COMUNE DI THIENE

### PIANO DI ASSETTO TERRITORIALE (PAT)

La Giunta Regionale del Veneto con delibera n.464 del 19.04.2011 ha ratificato l'approvazione del Piano di Assetto del Territorio a seguito degli esiti della Conferenza dei Servizi del 15.03.2011.

Consultando l'Elaborato **1 – Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale** l'area di intervento viene classificata come cava attiva, a nord si rileva la presenza della ferrovia. Non si rilevano particolari vincoli nella zona di studio.

Nella Tavola **2 – Carta delle Invarianti**, l'area rientra nelle invarianti di natura paesaggistica, "*Ambito Vianelle*". L'art. 26, pt. 9 delle NTA prescrive la conservazione delle strutture del paesaggio, costituite da prati, filari e carrarecce. L'avanzamento dell'attività non va a ledere l'integrità di tali strutture.

Per quanto riguarda l'Elaborato **3 - Carta delle Fragilità**, l'intera zona estrattiva, ad eccezione dell'area in ampliamento autorizzata con Decreto 2388 del 29.12.2011, viene classificata come "Area non idonea" ai fini edificatori.

Nella **Carta della Trasformabilità**, Elaborato **4**, l'area rientra nell'ATO 5 "Agro ambientale", in Area di riconversione e riqualificazione. Il progetto di cava Vianelle prevede, a fine lavori, la rimozione degli impianti e la ricomposizione del sito. Si evidenzia comunque che la Regione Veneto, con la L.R. n. 3 del 2000, individua gli ambiti di ubicazione degli impianti, di seguito si riporta in estratto dell'art.21, comma 3, lett. b):

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

Di seguito si allegano stralci degli Elaborati di interesse con indicazione della localizzazione dell'impianto di progetto.

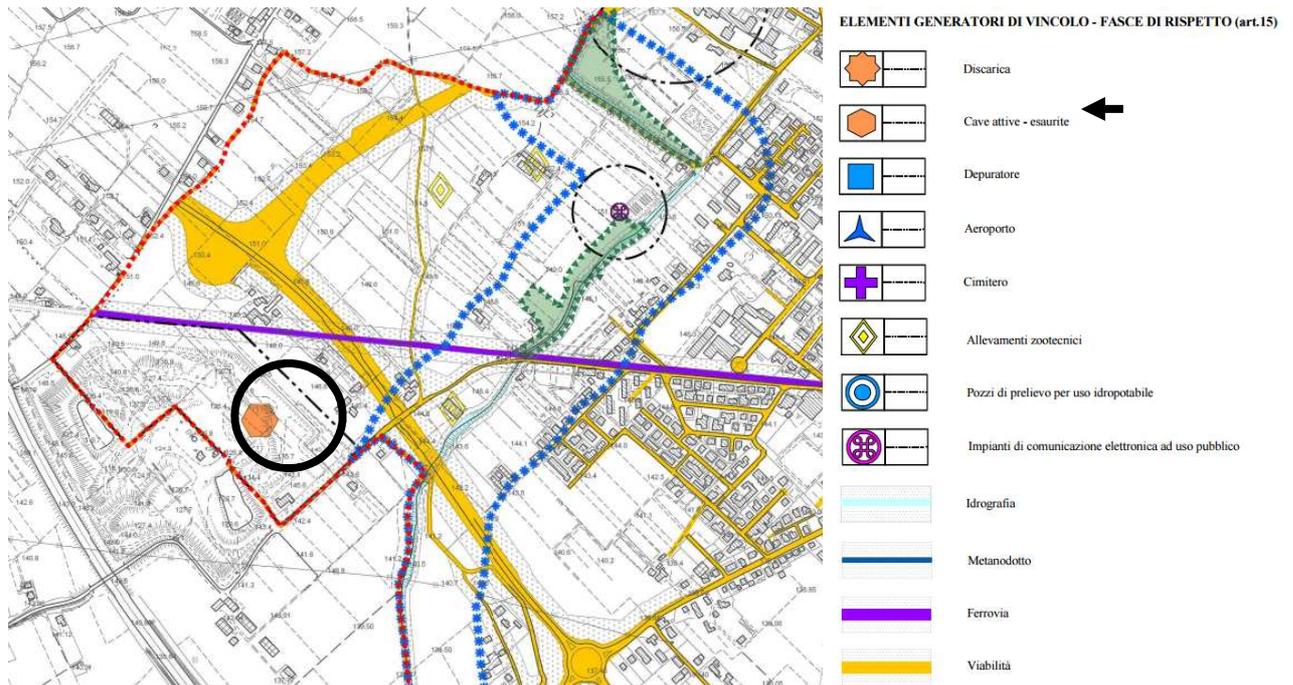


Figura 26 - PAT: Elaborato 1 – Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale e Legenda

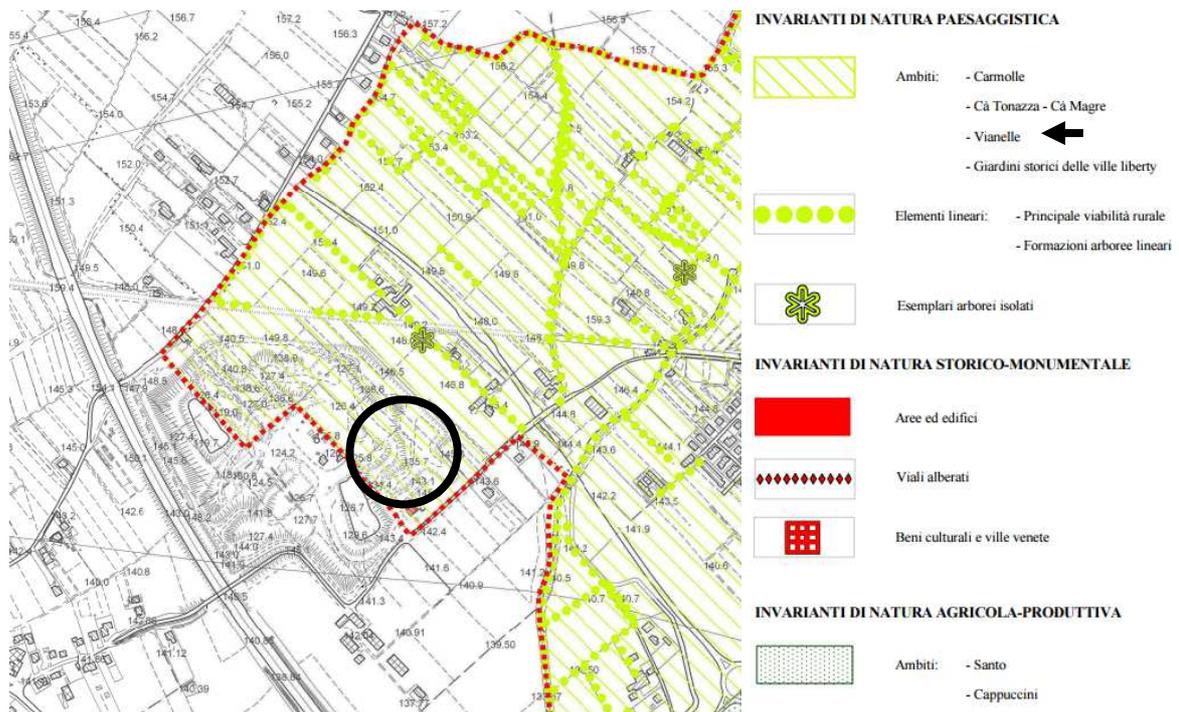


Figura 27 - PAT: Elaborato 2 – Carta delle Invarianti e Legenda

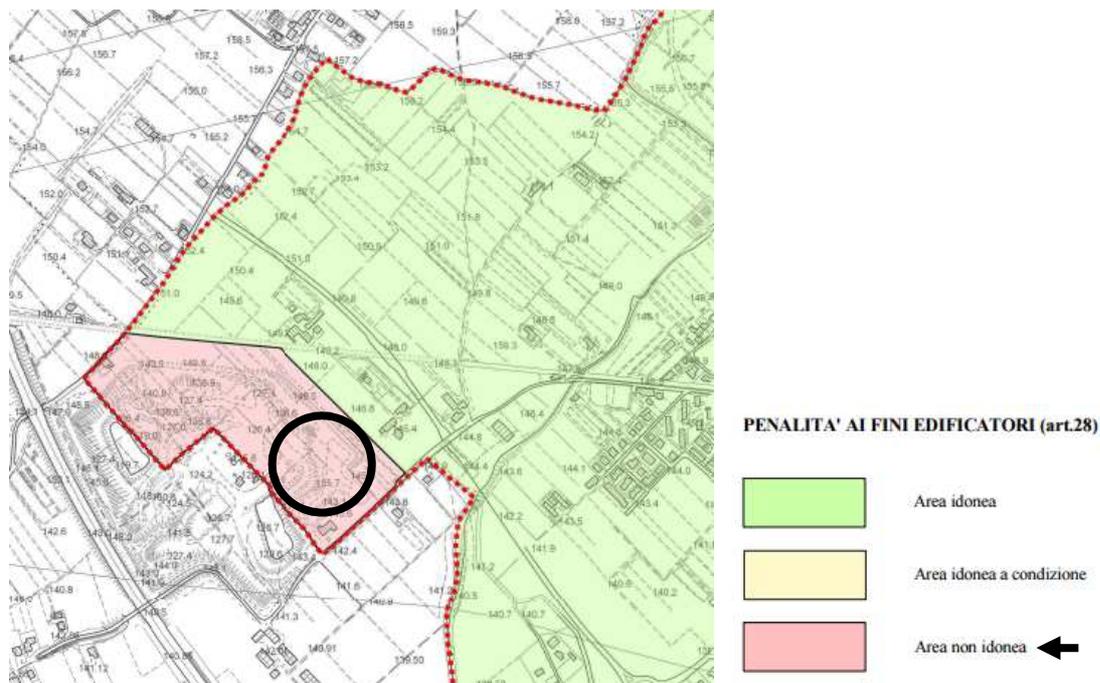


Figura 28 - PAT: Elaborato 3 – Carta delle Fragilità e Legenda

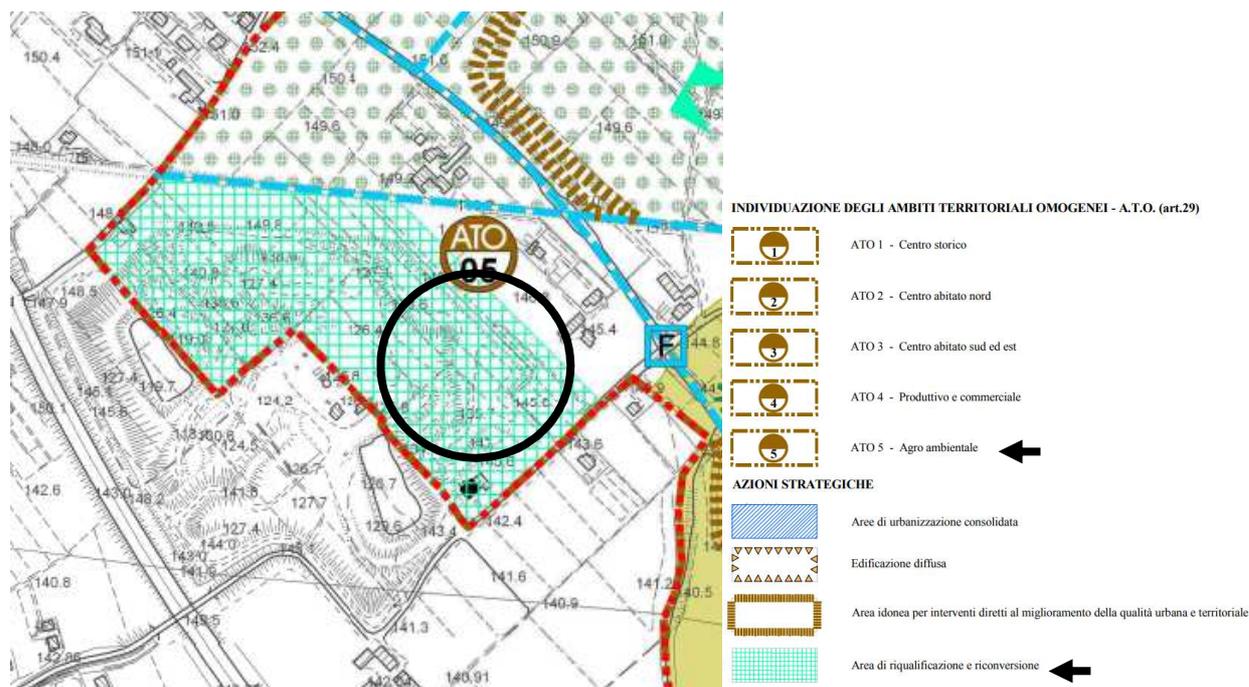


Figura 29- PAT: Elaborato 4 – Carta delle Trasformabilità e Legenda

## CONCLUSIONI

Riassumendo dal punto di vista vincolistico, Elaborato 1 del P.A.T. di Thiene, l'area non rientra in zona vincolata, nè all'interno della fascia di rispetto (200 m) dei pozzi ad uso idropotabile.

Si evidenzia che l'approvvigionamento di acqua per l'impianto di nebulizzazione proviene dai sistemi di raccolta delle acque meteoriche e nei casi di necessità, dalla rete idrica a servizio della cava,

**PIANO DEGLI INTERVENTI (P.I.)**

Con deliberazione consiliare n. 71 del 23/05/2013 è stato approvato il P.I. Piano degli Interventi. Il Piano è divenuto efficace il 28 Giugno 2013. Esso è stato successivamente modificato attraverso l'approvazione di alcune varianti parziali.

La pianificazione trattata nel seguente Piano, che comprende i contenuti delle varianti parziali approvate, riprende in parte quanto già esposto nei capitoli precedenti sul PAT. Al fine di semplificare la trattazione di seguito si riportano le tavole maggiormente significative.

Nella **Tavola 61 – Intero Territorio Comunale**, gli impianti, come l'intera area di cava viene catalogata come "Zona E-Tessuto Agricolo".

La **Tavola 63 – Zone significative**, cataloga l'intera area di cava nella zona E2N: territorio di valenza naturalistico-paesaggistica. L'art. 72 delle NTA detta la disciplina degli interventi in tali ambiti: "Nell'ambito rurale Vianelle: - è prescritta la conservazione della strutture del paesaggio, costituite da prati, filari e carrarecce. Eventuali infrastrutture dovranno essere realizzate garantendo l'integrità paesaggistica ed ambientale dell'area, anche ricorrendo a fasce boscate di mitigazione".

La prosecuzione dell'attività di recupero rifiuti non va in contrasto con quanto prescritto.

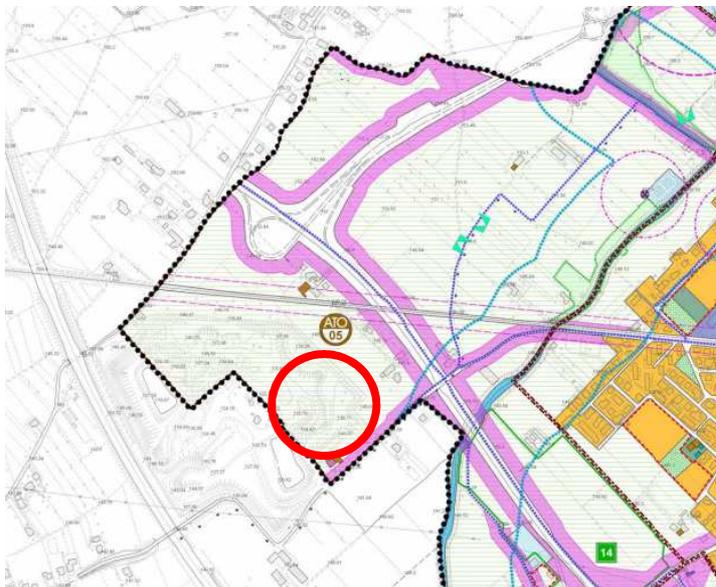


Figura 30 - Estratto Tavola 61, Intero Territorio Comunale

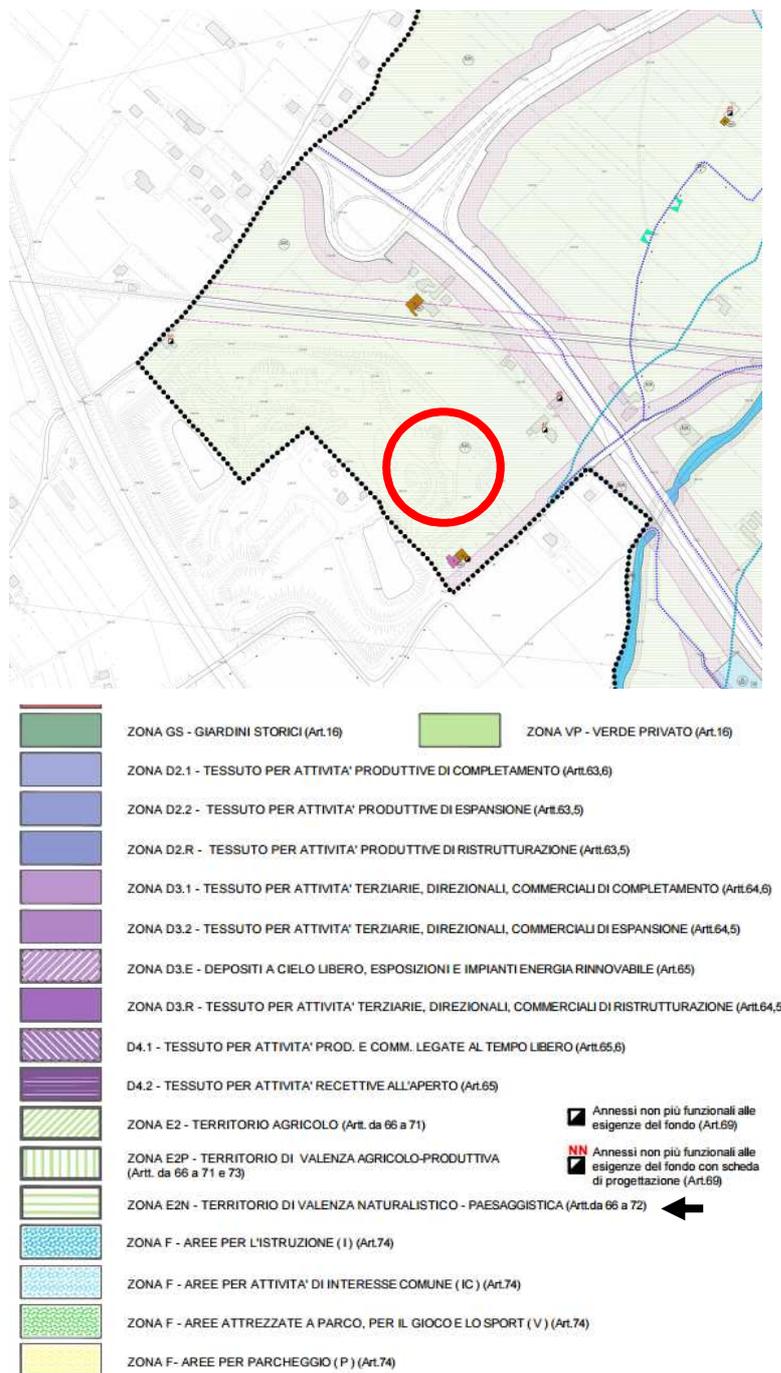


Figura 31 - Estratto Tavola 63: Zone significative

## CONCLUSIONI

L'utilizzo dell'area secondo il progetto in descrizione, di attività di recupero rifiuti, NON costituisce variante alla destinazione d'uso dell'area con riferimento al P.A.T. e al Piano degli Interventi vigente del Comune di Thiene.

L'impianto in progetto è stato autorizzato in regime semplificato (Art. 216 del D.Lgs 152/06), si rimanda comunque a quanto riportato nella già citata L.R. 3/2000, che individua all'art. art. 21 comma 3 lettera b nelle aree di cava il sito preferenziale per l'ubicazione degli impianti di recupero rifiuti provenienti da demolizioni.

## 2.4. COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE

**Sulla base delle considerazioni e conclusioni di cui ai precedenti paragrafi, derivanti dal confronto del Progetto con gli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti in ambito regionale, provinciale, sovracomunale e comunale, si ritiene che lo stesso presenti coerenza con le principali linee di indirizzo, inoltre risulta pienamente compatibile con quanto previsto dai piani territoriali e dai vincoli normativi precedentemente elencati.**

Si evidenzieranno nei prossimi capitoli della presente relazione gli impatti potenziali del Progetto sui recettori sensibili prossimi all'area e le relative misure di cautela o mitigazione adottate o previste.

### **3. DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI**

#### **3.1. DEFINIZIONE DELLO STATO ATTUALE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI**

Il presente capitolo descrive tutte le componenti ed i fattori ambientali che possono interagire con l'attività in progetto, e definisce le caratteristiche che influiscono sulla successiva analisi e valutazione dei possibili impatti sul sistema ambientale, inteso come **sito** (corrispondente ad un limitato intorno dell'area in demolizione), e **area vasta** (corrispondente ad un areale di circa 2 km di raggio).

Nel presente capitolo si fornirà quindi una descrizione puntuale dello stato ambientale attuale, in particolare delle componenti:

- caratteristiche meteorologiche e qualità dell'aria
- ambiente idrico di superficie
- suolo e sottosuolo
- ambiente idrogeologico
- rumore e vibrazioni
- viabilità e traffico
- popolazione interessata ed eventuali recettori sensibili
- vegetazione, flora fauna ed ecosistemi presenti
- elementi del paesaggio

I dati esposti sono ricavati da studi e report elaborati da Enti e Amministrazioni quali Regione, ARPAV, provincia, Comuni ed altri enti (Consorzi, USLL, Università, ecc.), in particolare da:

- Rapporto Ambientale e V.A.S. del PAT del Comune di Thiene;
- Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera della Regione Veneto
- Indagini e Rapporti Ambientali per il PAT di Marano Vicentino
- Indagini sulla qualità dell'aria dell'ARPAV, dipartimento di Vicenza.

A seguire si riassumono i dati che interessano direttamente l'area di progetto.

#### **3.2. ATMOSFERA**

##### **CARATTERIZZAZIONE METEOCLIMATICA**

La Regione del Veneto si situa in un'area di convergenza e smistamento delle masse d'aria che provengono dall'Atlantico, dal Mediterraneo e dall'Europa settentrionale o centro-orientale. La regione climatica prevalente del Veneto è la "Padana Veneta", nella tipologia mediterranea, con un clima "continentale di transizione" (classificazione Peguy) dovuto al fatto di trovarsi in una posizione climatologicamente di transizione dalla regione continentale centro-europea e della catena alpina a quella costiera mediterranea. In generale infatti si hanno inverni rigidi e con scarse o nulle precipitazioni, mentre la tipica siccità estiva continentale viene mitigata dalla presenza dei vicini rilievi alpini con formazione di frequenti temporali di tipo termoconvettivo.

Si distinguono comunque due sotto-regioni climatiche:

- la regione alpina, con clima montano di tipo centro-europeo;
- la pianura veneta, con carattere continentale (inverni rigidi) e con due zone a clima più mite (zona lacustre del Lago di Garda e zona litoranea)

Il dato più caratteristico del territorio della pianura è l'elevata umidità, specialmente sui terreni irrigui, che rende afosa l'estate e dà origine a nebbie frequenti e fitte durante l'inverno.

Le precipitazioni sono distribuite abbastanza uniformemente durante l'anno, ad eccezione dell'inverno che risulta la stagione più secca: nelle stagioni intermedie prevalgono le perturbazioni di origine atlantica, mentre in estate vi sono temporali assai frequenti (di origine termoconvettiva) spesso caratterizzati da grandine.

La Provincia di Vicenza, e in particolare le zone pedecollinari hanno un clima di tipo **Temperato Continentale**, in quanto l'azione mitigatrice dell'aria mediterranea ha meno effetto.

Le caratteristiche meteorologiche specifiche dell'Alta Pianura Vicentina di seguito esposte, derivano dall'analisi ed elaborazione dei principali parametri registrati nelle centraline meteorologiche e agronomiche dell'ARPAV.

Ulteriori considerazioni sono state fatte sulla base dei dati della stazione ARPAV n.134 ubicata in Comune di Malo, considerando i valori dal 1 gennaio 1996 al 31 dicembre 2007.

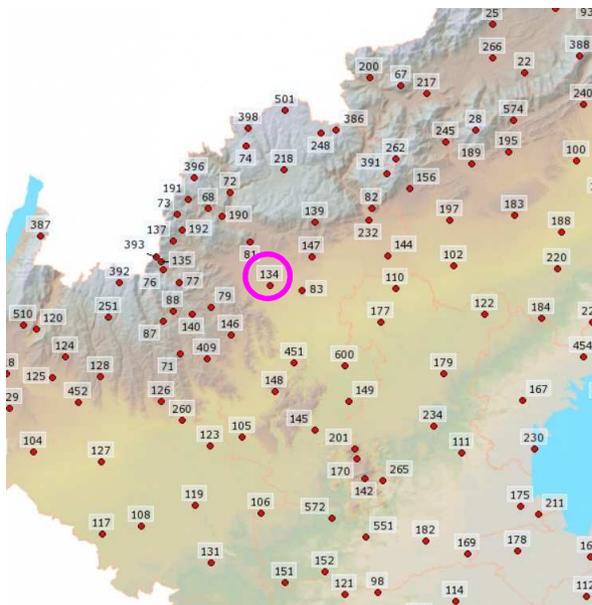


Figura 32 - Stazioni dati meteo (t,p) Arpa Veneto

### **Termometria**

A livello regionale il trend generale dell'area di pianura indica che i valori medi annuali delle temperature massime e minime decrescono da sud verso nord, per la diminuzione degli influssi mediterranei del mare Adriatico e l'aumentare degli influssi dei rilievi alpini.

Le temperature massime estive ( $> 28^{\circ}$ ) vengono raggiunte nella pianura in particolare nella bassa pianura veronese e vicentina, nella bassa pianura padovana e nel rovigino, con esclusione del delta del Po.

Nel decennio dal 1991 al 2000 si assiste ad un incremento delle  $T^{\circ}$  massime anche verso il basso trevigiano e la provincia veneziana verso il Friuli (ma l'effetto è dovuto probabilmente ad un incremento delle centraline di misurazione). In questa zona e lungo l'arco prealpino si hanno anche le massime invernali, mentre nella pianura meridionale e occidentale l'inversione termica determina sacche di freddo e nebbie.

Le temperature minime per questo motivo non si hanno solo sui rilievi regionali, al di sopra di una certa quota (a quote intermedie si ha il fenomeno dell'inversione termica), ma anche in zone di pianura, con esclusione della zona litoranea.

Nella Provincia di Vicenza si osserva che la media annuale delle temperature (su un periodo di 30 anni) varia dai  $13^{\circ}\text{C}$  a Bassano del Grappa (129 m slm), ai  $6,9^{\circ}\text{C}$  di Tonezza del Cimone (935 m slm), con un decremento generale dalla pianura alle cime montuose legato alla quota, anche se a parità di quota con variazioni locali dovute a condizioni locali come fondovalle, esposizione dei versanti, ecc.

In Comune di Thiene la media delle temperature massime calcolate nello stesso periodo indica  $17^{\circ}\text{C}$ , con punte superiori ai  $27^{\circ}\text{C}$  nei mesi estivi, mentre per le minime si registrano i  $7^{\circ}\text{C}$  di media. I dati raccolti negli ultimi anni mostrano comunque un innalzamento delle temperature massime estive (tra i  $28$  e  $30^{\circ}\text{C}$ ) e, meno marcato, anche delle minime. Le cause sono da ricercare in cambiamenti climatici a grande scala.

Un settore più "fresco" è dato dalla fascia pedemontana, a nord della quale la temperatura diminuisce abbastanza regolarmente con la quota.

Di seguito viene esposto un estratto della Valutazione Ambientale Strategica del PAT di Marano Vicentino, in cui si riportano i valori delle temperature medie registrate negli periodo 1996-2007. Dal grafico emerge come l'oscillazione della temperatura sia abbastanza costante, le temperature medie annue si aggirano attorno ai 14°C.

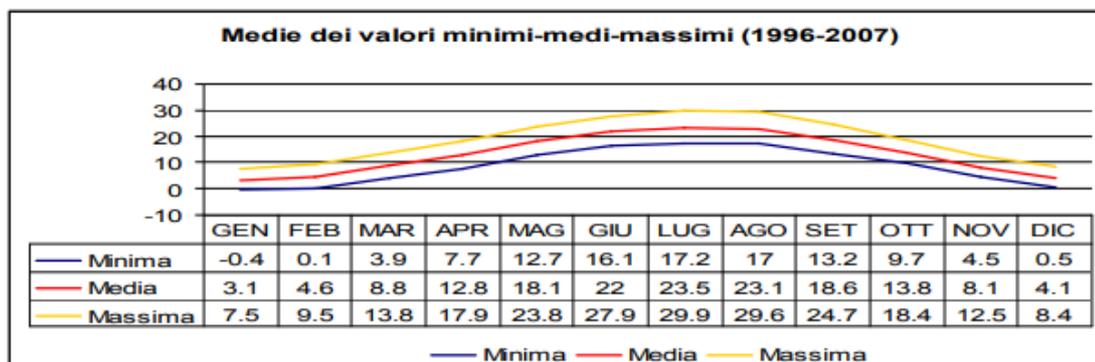


Figura 33- Distribuzioni delle temperature nella stazione meteo di Malo

Il grafico mostra l'oscillazione di temperatura nelle varie stagioni dell'anno, ricavata dalle medie mensili del medesimo periodo suindicato.

I dati rilevati nella stazione ARPAV di Malo confermano una temperatura media annua è di circa 13,8°C, con un'escursione termica media annua di 20°C. Il mese mediamente più caldo è luglio con 29.9°C, mentre quello mediamente più freddo è gennaio con -0.4°C.

### Precipitazioni

Nella Regione Veneto si distingue l'area di pianura con valori di piovosità abbastanza omogenei mentre nella fascia pedemontana si ha una notevole variabilità in distanze anche brevi, a seconda della disposizione delle vallate e delle cime.

In genere i picchi di piovosità si raggiungono nella fascia prealpina dove le masse d'aria umida dal mare incontrano le prime barriere orografiche. Le precipitazioni medie annuali variano dai minimi della pianura rovigina (circa 700 mm/anno) alle punte della Valle di Recoaro (circa 2.000 mm/anno). Se si esaminano i dati complessivi del Veneto degli ultimi 40 anni si nota un trend in diminuzione nella piovosità media annuale, anche se ci manteniamo su valori > 1.000 mm/anno. Solo nell'ultimo periodo decennale si assiste a una controtendenza.

L'andamento delle precipitazioni medie annuali nella provincia vicentina si uniforma all'andamento generale descritto, con aumenti dalla pianura a sud verso il primo ostacolo orografico costituito dalla fascia prealpina a nord; nella pianura, infatti, via via che ci si sposta verso nord si passa dai circa 800 mm medi annui riscontrabili a Noventa Vicentina fino ai 1.200 di Bassano del Grappa.

La distribuzione media annuale delle precipitazioni provinciali può essere osservata nella figura seguente (VAS del P.A.T. di Thiene su dati ARPAV).

Parametro: Precipitazione (mm) somma - Valori mensili<sup>2</sup> pluriennali

Anno	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Somma annuale <sup>3</sup>
1996	125.4	55	14.4	89.8	110	78.2	94.6	187.8	44.6	210.6	183.8	137.8	1332
1997	106.4	1	3.4	59.8	44	131	106.4	38.6	10.6	24.6	181.2	163	870
1998	51.4	27.2	3	204.6	76.4	98.2	60.2	31	149.8	191.8	18.8	11.6	924
1999	43.2	4.6	101.2	112.6	105.8	67.6	127.4	75.4	119.2	165.6	127.6	56.2	1106.4
2000	0.4	6.6	129.6	76.4	106.2	76.8	65.2	87.2	82.4	203.6	363.8	68.6	1266.8
2001	113.4	15.6	217.8	84.8	61.4	13.4	80.6	67.4	89.6	22.4	34.4	3.2	804
2002	24	136.2	34.2	161	332.8	138	152.2	276.4	90.2	114.2	244.4	87.8	1791.4
2003	65	2.2	1.4	96.6	30.8	101.4	49.4	70	38	109.2	205.8	186.2	956
2004	31.4	157.4	148.2	134.4	211.8	76.6	49.6	92.4	106.2	195.4	133.4	112.2	1449
2005	11	20.2	46.6	141.2	96	106.6	185.8	211.6	114	263.4	155.8	93.6	1445.8
2006	81.0	82.6	60.0	163.6	128.0	48.2	54.2	177.2	123.8	18.8	24.2	82.8	1044.4
2007	56.4	44.0	90.6	27.6	232.2	150.4	41.2	127.4	94.6	80.2	126.6	12.0	1083.2
Medio mensile <sup>4</sup>	59.1	46.0	70.9	112.7	128.0	90.5	88.9	120.2	88.6	133.3	150.0	84.6	1172.8

Figura 34- Distribuzione delle precipitazioni medie annuali per il periodo 1996-2007

Considerando i dati del periodo '96-'07 la media annua varia da 870 mm a 1.700 mm di pioggia.

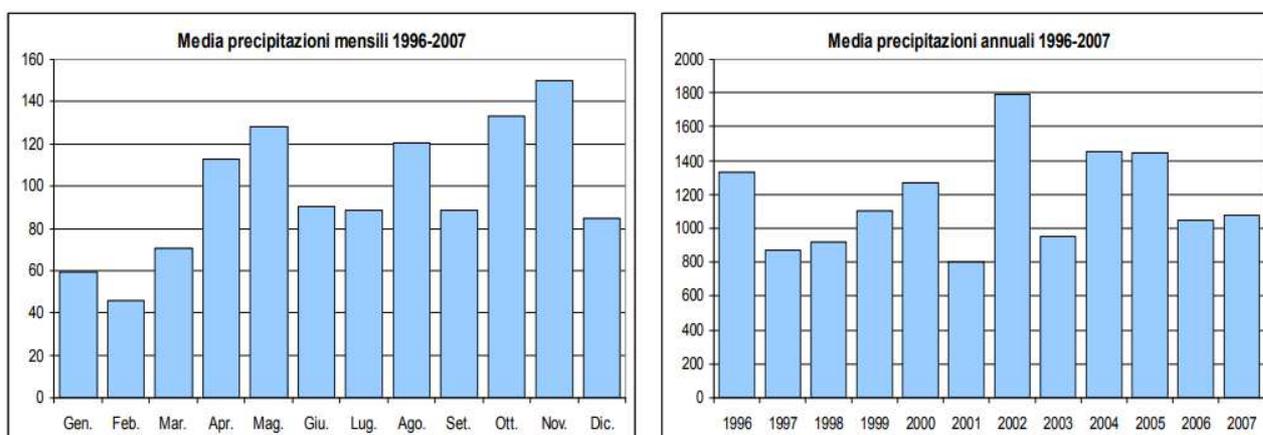


Figura 35 – Elaborazione dati meteorologici stazione di Malo anni 1996-2007

### Anemometria

Le condizioni meteorologiche, in particolare velocità e direzione del vento, influenzano notevolmente la dispersione degli inquinanti in aria. La velocità del vento condiziona la turbolenza dell'aria in cui si disperdono gli inquinanti. La direzione del vento individua i bersagli soggetti alla ricaduta degli inquinanti.

L'analisi dei venti nella zona è stata fatta sulla base dei dati della stazione meteo ARPAV di Malo, annualità dal 2001 al 2007, dai quali emerge che la direzione prevalente è NO.

Anno	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Media annuale
2001	N.O.												
2002	N.O.	N.O.	N.O.	N.O.	N.O.	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	N.O.
2003	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	N.O.	N.O.
2004	N.O.												
2005	N.O.												
2006	N.O.												
2007	N.O.												
Medio mensile	N.O.												

Con valore >> il dato non è disponibile

Figura 36 – Direzione prevalente del vento a 10m

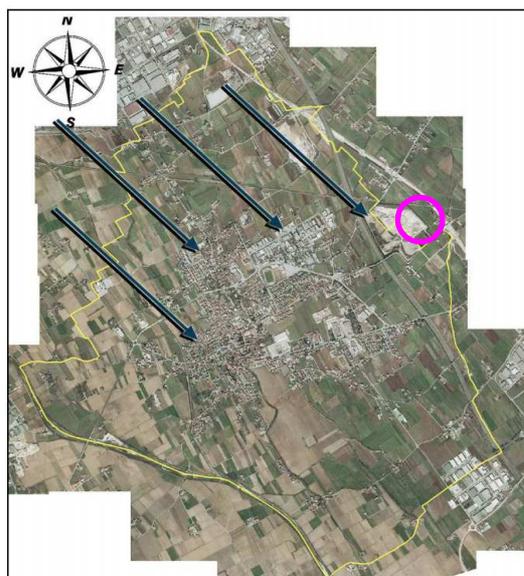


Figura 37 – Direzione prevalente del Vento, in colore magenta si indica l'ubicazione dell'impianto.

Fonte dei dati: PAT Comune di Marano Vicentino

### **STATO DI QUALITA' DELL'ARIA**

La valutazione della qualità dell'aria viene effettuata mediante la verifica del rispetto dei valori limite degli inquinanti, anche attraverso la conoscenza delle sorgenti di emissione e della loro dislocazione sul territorio tenendo conto dell'orografia, delle condizioni meteorologiche, della distribuzione della popolazione, degli insediamenti produttivi. La normativa di riferimento in tema di qualità dell'aria è costituita dal Decreto Legislativo n. 155 del 13.08. 2010 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa". La zonizzazione del territorio regionale è stata recentemente aggiornata nelle more del D.Lgs.155/2010, con DGR n. 2130/2012, DGR n. 2872 del 28.12.2012 e Deliberazione del Consiglio regionale n.90 del 19/04/2016 che approva e aggiorna il **Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera** (approvato con DCR n. 57 dell'11/11/2004).

Per la valutazione delle emissioni comunali, le sorgenti di emissione sono state suddivise in 11 macrosettori:

- 1) Produzione di energia e trasformazione dei combustibili
- 2) Combustione non industriale
- 3) Combustione nell'industria
- 4) Processi produttivi
- 5) Estrazione e distribuzione combustibili
- 6) Uso di solventi
- 7) Trasporto su strada
- 8) Altre sorgenti mobili e macchinari
- 9) Trattamento e smaltimento rifiuti
- 10) Agricoltura
- 11) Altre sorgenti e assorbimenti

Di seguito si riporta la lista degli inquinanti oggetto di stima:

- composti organici volatili (COV);
- biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>);
- ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>);
- monossido di carbonio (CO);
- anidride carbonica (CO<sub>2</sub>);
- ammoniaca (NH<sub>3</sub>);
- protossido di azoto (N<sub>2</sub>O);
- metano (CH<sub>4</sub>);
- polveri totali (PTS);
- polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>.

Le zonizzazioni vengono descritte all'interno del PRTRA, Allegato A alla DCR n. 90 del 19/04/2016, e distinguono gli **agglomerati** per il carico emissivo degli "inquinanti primari" (raggruppati attorno ai centri urbani principali della Regione Veneto) e le **zone** interessate dagli "inquinanti secondari", distinte sulla base di aspetti quali caratteristiche orografiche, meteorologiche, grado di urbanizzazione e carico emissivo. A seguito della zonizzazione del territorio ciascuna zona o agglomerato è stata classificata allo scopo di individuare modalità di valutazione mediante misurazioni in conformità alle disposizioni dell'Allegato II. In base alla Figura 5.1 dell'Allegato A alla DCC 90/2016 il Comune di Thiene **NON** rientra nell'**Agglomerato Vicenza**.

Di seguito viene riportata la suddivisione della Regione Veneto in agglomerati, in ottemperanza alle indicazioni del D.lgs. 155/2010.

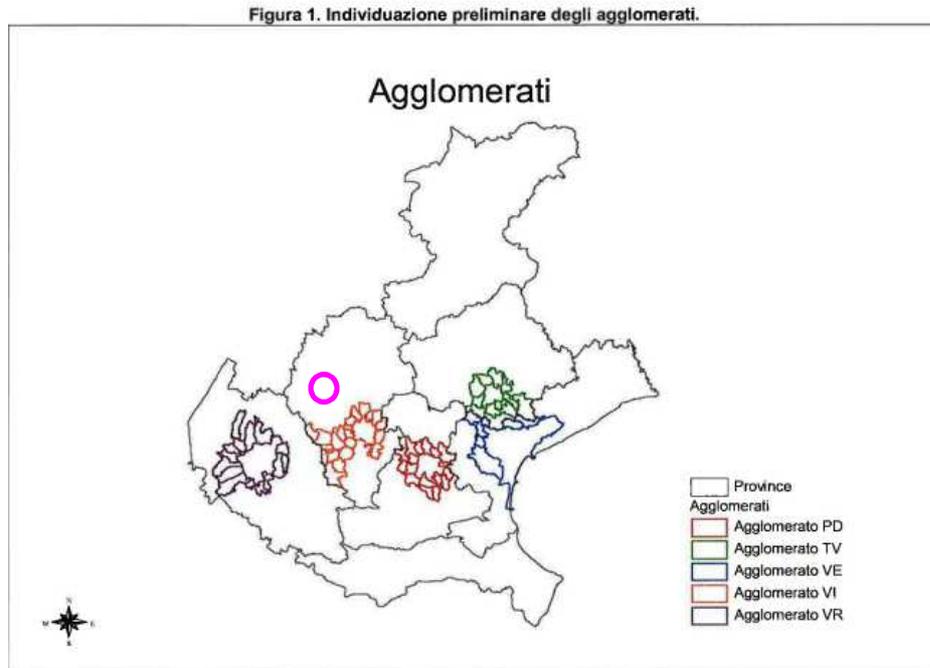


Figura 38 - Individuazione agglomerati (elaboraz. Arpav)

Per quanto riguarda gli inquinanti "primari", la zonizzazione è stata effettuata in funzione del carico eccessivo. In particolare modo i dati di base si sono costituiti di:

- emissioni stimate dall'inventario INEMAR, riferito all'anno 2005, elaborato dall'Osservatorio Regionale Aria, per monossido di carbonio (CO) e biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), espresse in t/anno;
- le emissioni stimate dall'inventario elaborato dall'ISPRA riferito all'anno 2005, per benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> t/anno), piombo (Pb Kg/anno), idrocarburi policiclici aromatici tra cui il benzo (a) pirene (IPA, Kg/anno), arsenico (As, Kg/anno), cadmio (Cd, Kg/anno), nichel (Ni, Kg/anno).

Per ogni inquinante sono state individuate due zone:

- **Zona A:** caratterizzata da maggiore carico emissivo (Comuni con emissioni > 95° percentile);
- **Zona B:** caratterizzata da minore carico emissivo (Comuni con emissioni < 95° percentile);

La tabella che segue riporta, per ciascun inquinante "primario", il valore del 95° percentile calcolato sulla serie dei dati emissivi dei Comuni del Veneto.

Per ciascun inquinante sono state individuate due zone, a seconda che il valore di emissione comunale sia inferiore o superiore al 95° percentile, calcolato sulla serie dei dati comunali. Le zone sono state classificate come di seguito riportato:

- **Zona A:** zona caratterizzata da maggiore carico emissivo (Comuni con emissioni > 95° percentile);
- **Zona B:** zona caratterizzata da minore carico emissivo (Comuni con emissioni < 95° percentile).

In Tabella 2 viene riportato, per ciascun inquinante "primario", il valore del 95° percentile calcolato sulla serie dei dati emissivi dei Comuni del Veneto.

Tabella 2 - Inquinanti "primari": 95° percentile delle emissioni comunali							
CO	SO <sub>2</sub>	CaFe	Pb	As	Ni	Cd	IPA
t/anno	t/anno	t/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno
1215	44	2,7	220,1	43,2	48,9	4,2	27,7

Nelle figure seguenti si riporta la zonizzazione per gli inquinanti "primari", dalle quali si ricava che il Comune di Thiene è sempre ricompreso in Zona B.

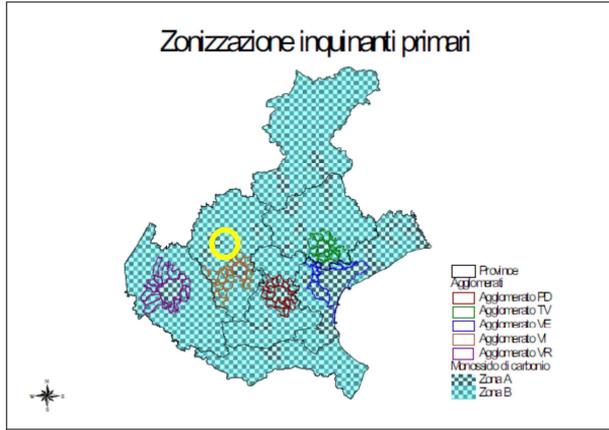


Figura 5.2 Zonizzazione per il monossido di carbonio.

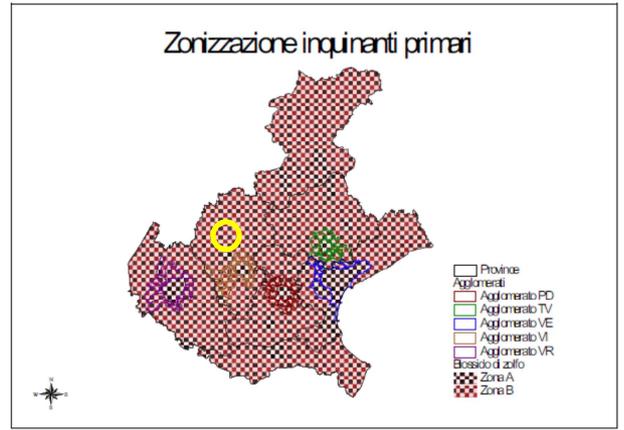


Figura 5.3 Zonizzazione per il biossido di zolfo.

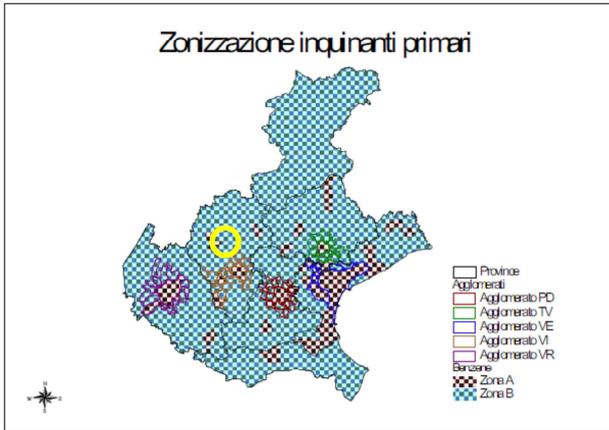


Figura 5.4 Zonizzazione per il benzene.

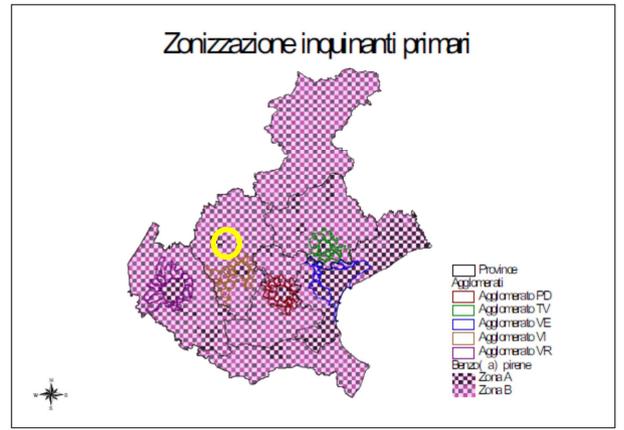


Figura 5.5 Zonizzazione per il benzo(a)pirene.

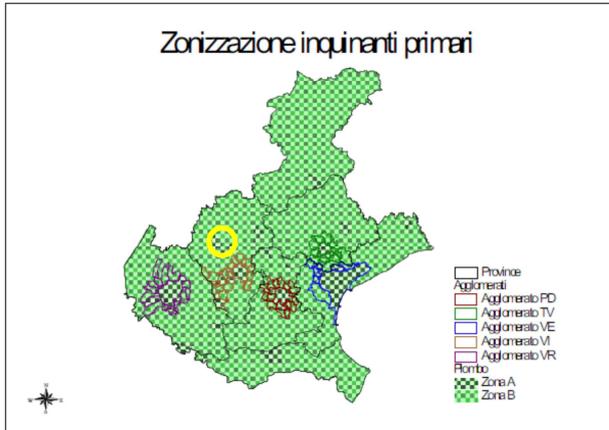


Figura 5.6 Zonizzazione per il piombo.

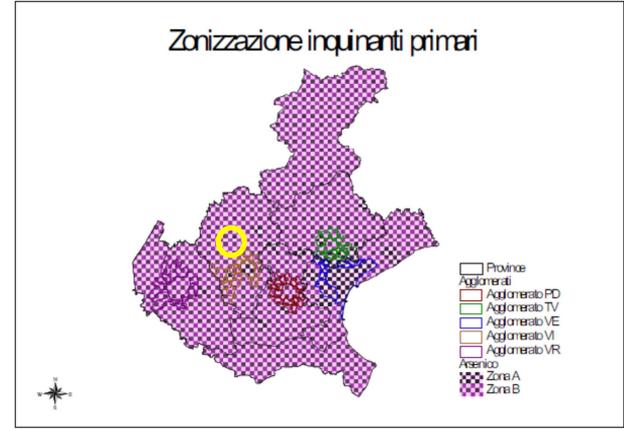


Figura 5.7 Zonizzazione per l'arsenico.

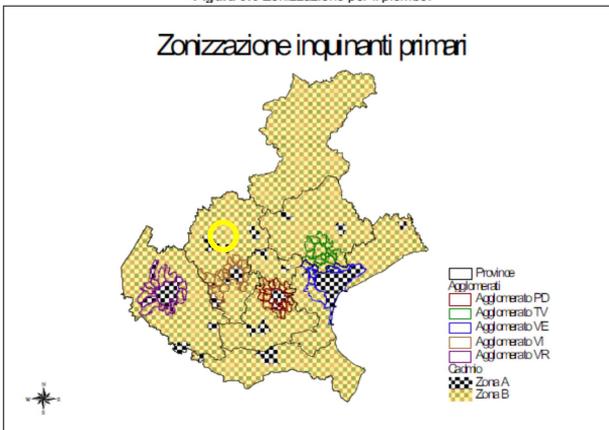


Figura 5.8 Zonizzazione per il cadmio.

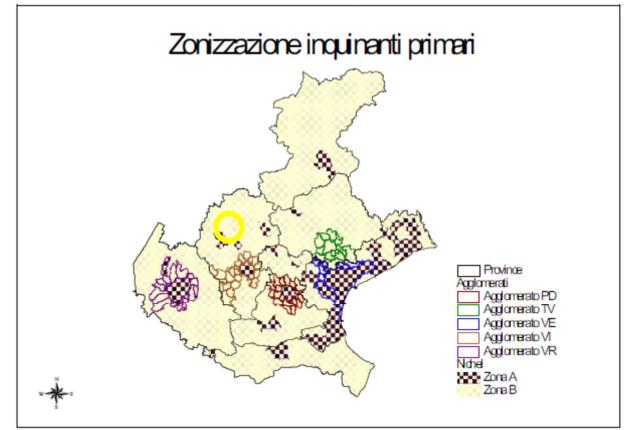


Figura 5.9 Zonizzazione per il nichel.

Figura 39 - Zonizzazione inquinanti primari (da DCR 90/2016, Allegato A)

Per quanto riguarda la prosecuzione dell'attività di recupero rifiuti, la componente atmosfera e la qualità dell'aria non subiranno interferenze dall'attuazione del trattamento.

Le emissioni di natura polverulenta prodotte dal trattamento (frantumazione, vagliatura e selezione) si possono assumere trascurabili, in quanto l'impianto di frantumazione è dotato di un impianto di nebulizzazione ad acqua dei materiali da trattare, inoltre la ditta utilizza degli irrigatori a ugello mobili, alimentati con l'acqua di recupero, per bagnare i cumuli di materiale da lavorare, in caso di presenza di vento e clima secco.

Le piste sia interne che esterne all'impianto vengono a bisogno bagnate con autobotti, in caso di condizioni meteorologiche sfavorevoli.

Infine tutta l'attività si svolge sul piano cava a mediamente -18 m dal piano campagna contermini, in area circondata sul ciglio da boschetti e impianti di siepi di mascheramento, integrate anche da reti oscuranti anti polvere. Negli anni di passata attività non si sono mai verificate situazioni problematiche in relazione alle emissioni diffuse di polveri dai due impianti esistenti.

Le emissioni prodotte dai motori a scoppio dei macchinari in uso del cantiere sono contenute, trattandosi di mezzi soggetti a revisione e controllo periodico dei gas prodotti, con utilizzo solo all'interno del cantiere. Le manutenzioni dei mezzi sono regolarmente registrate in appositi libri di cantiere.

### **AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

L'idrografia principale è costituita dal Torrente Timonchio e dal Torrente Leogra, entrambi i corsi d'acqua presentano le tipiche caratteristiche dei torrenti prealpini; con brevi periodi di piena alternati a prolungate siccità. I due torrenti confluiscono in Comune di Marano Vicentino, circa 3 Km a ovest del sito in esame.

Lo stato delle acque superficiali è stato analizzato sulla base del rapporto dei dati rilevati con la rete di monitoraggio delle acque superficiali relativa all'anno 2015, realizzato da ARPAV.

#### **Qualità acque superficiali**

Per lo studio in esame verranno considerati i risultati del monitoraggio sulla base del Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM). L'indice LIMeco, introdotto dal D.M. 260/2010, è un descrittore dello stato trofico del corso d'acqua (fiume/torrente).

Nell'anno 2014, il 43% dei corpi idrici monitorati presenta un valore di LIMeco corrispondente a una classe di qualità Buona o Elevata. L'indice LIMeco riflette il grado di antropizzazione del territorio: la provincia di Vicenza, ha un territorio morfologicamente vario e che comprende anche aree ad elevata industrializzazione.

Nella figura sotto esposta, sono rappresentate le stazioni e i relativi Livelli di LIMeco del 2014. Le stazioni ricadenti nel livello 1 (Elevato) si trovano principalmente in territorio montano. Il Torrente Chiampo ha un valore di LIMeco da *Elevato* a *Buono*.

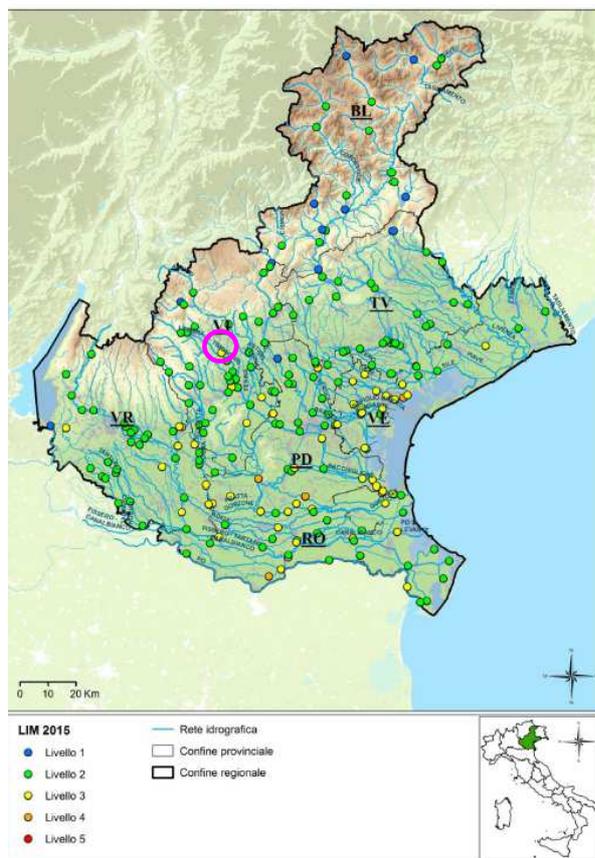


Figura 40 – Classificazione del Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori (LIM) nei corsi d'acqua del Veneto.

Fonte dei dati: ARPAV

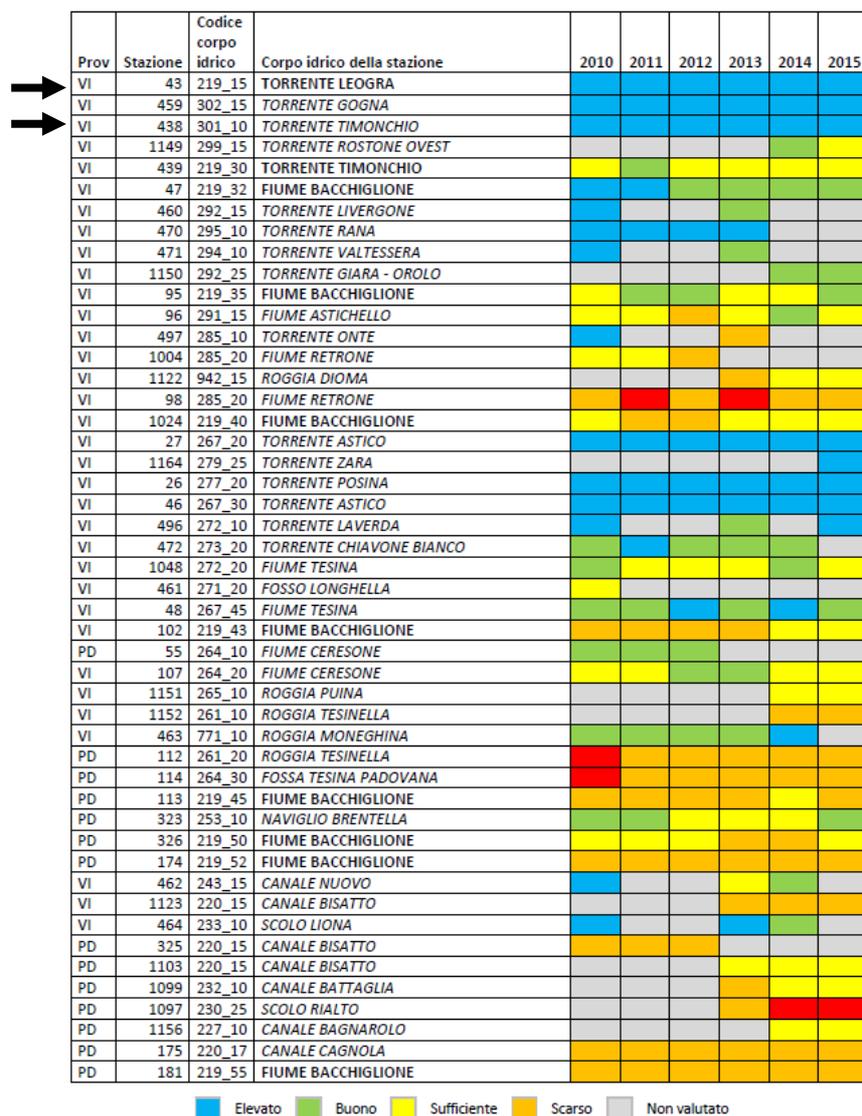


Figura 41 - Valutazione annuale per stazione dell'indice LIMeco – Periodo 2010-2015

Si riporta anche l'indice del Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM) ai sensi del D.Lgs. 152/99 (ora abrogato).

Questo indicatore considera i valori di ossigenazione, trofia, presenza di sostanza organica ed inorganica e il tenore microbiologico nei corsi d'acqua. ARPAV, al fine di non perdere la continuità con il passato ha elaborato anche per il 2015 il calcolo del LIM ai sensi del D.lgs. 152/99.

Si è attribuito il LIM a 291 stazioni di cui il 65% presenta punteggi corrispondenti a una classe di qualità Buona o Elevata. Come per il LIMeco, le stazioni ricadenti nel livello 1 (Elevato) si trovano principalmente in territorio montano. La maggior parte delle restanti stazioni sono classificate al secondo livello dell'indice LIM (Buono) e sono distribuite in tutta la regione in modo abbastanza omogeneo.

Le rimanenti stazioni ricadenti nei livelli 3 (Sufficiente) e 4 (Scadente) si distribuiscono prevalentemente in pianura, territorio che risente maggiormente degli impatti generati dalla forte antropizzazione.

Provincia	Sito	Corso d'acqua	75° Azoto Ammoniacale mg/l	punti N-NH4	75° percentile Azoto Nitrico (N) mg/l	punti N-NO3	75° percentile Fosforo totale (P) mg/l	punti P	75° percentile BOD5 a 20 °C mg/l	punti BOD5	75° percentile COD mg/l	punti COD	75° percentile Ossigeno disc % sat O2 (100-OD%)	punti % sat O2	75° percentile Escherichia coli ufc/100 ml	punti E coli	SOMME (LIM)	CLASSE LIM
VI	43	T. LEOGRA	0,04	40	1,1	40	0,02	80	0,4	80	3	80	8	80	100	40	440	2
VI	459	T. GOGNA	0,04	40	1,5	40	0,02	80	0,3	80	3	80	5	80	410	40	440	2
VI	438	T. TIMONCHIO	0,04	40	1,6	20	0,02	80	0,6	80	3	80	3	80	63	80	460	2
VI	1149	T. ROSTONE OVEST	0,17	20	3,8	20	0,38	10	1,5	80	13	20	4	80	34095	5	235	3
VI	439	T. TIMONCHIO	0,26	20	6,5	10	0,14	40	0,7	80	6	40	6	80	5020	10	280	2
VI	47	F. BACCHIGLIONE	0,04	40	5,1	10	0,02	80	1,2	80	3	80	6	80	438	40	410	2

Figura 42 - Classificazione dell'indice LIM nel bacino del fiume Adige – Anno 2015

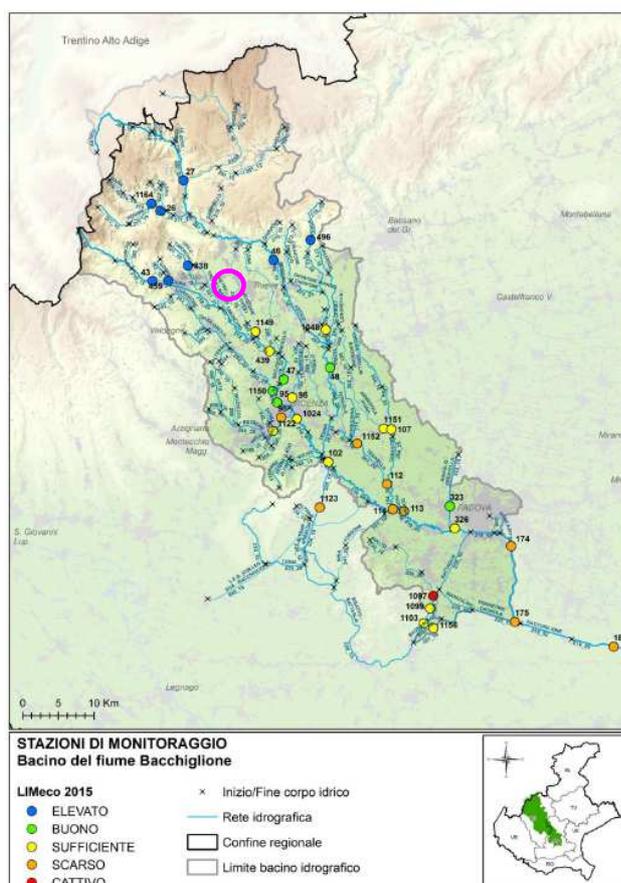


Figura 43 - Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM) nel Bacino del Bacchiglione, anno 2015. Fonte dei dati: ARPAV

Il livello di inquinamento espresso dall'indice LIM per i Torrenti Leogra e Timonchio, nel tratto del Comune di Marano Vicentino, è *elevato*, tendente verso sud, a *sufficiente*.

Le lavorazioni in progetto non interesseranno in alcun modo la qualità delle acque superficiali presenti, in quanto le condotte di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento dell'area di cantiere, completamente pavimentata e dotata di un sistema di raccolta e riutilizzo.

## SUOLO, SOTTOSUOLO E IDROGEOLOGIA

### Inquadramento geologico generale

Dal punto di vista geologico e geomorfologico l'area dell'Alta Pianura Vicentina è costituita dall'accostamento di coni alluvionali e di alluvioni dei torrenti Astico, Timonchio e Leogra. Tale materasso alluvionale ha nella zona una potenza superiore a 100 m con una notevole omogeneità dei materiali.

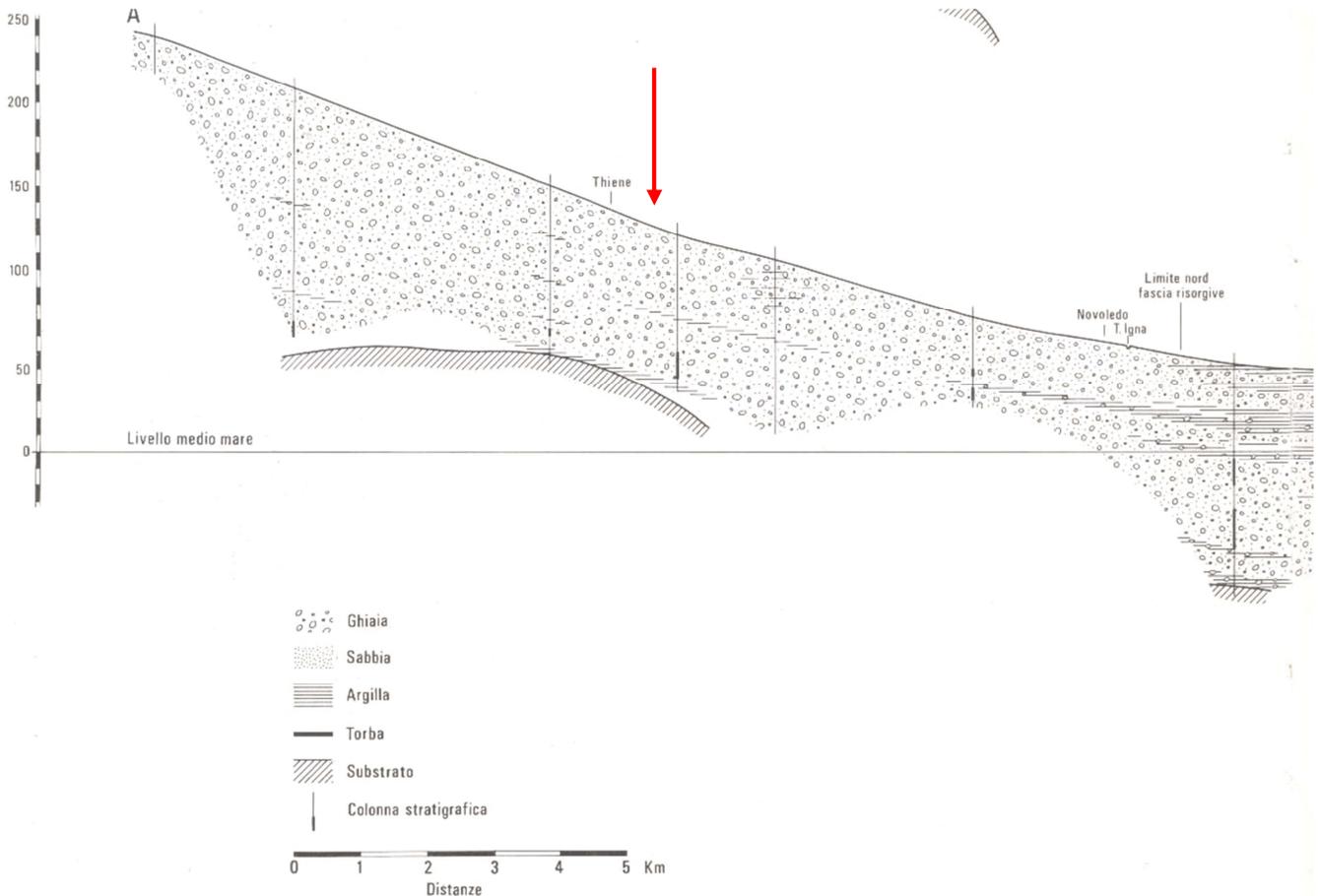


Figura 44 – Profilo geostrutturale della pianura in corrispondenza dell'area di cava Vianelle

La natura degli elementi litoidi che costituiscono tali alluvioni ghiaiose e ghiaioso-sabbiose rispecchia la composizione delle formazioni rocciose che costituiscono i bacini idrografici di pertinenza dei torrenti. In generale le ghiaie che costituiscono i terreni alluvionali presentano una predominante composizione calcareo-dolomitica con una minore quantità di elementi basaltici. Nella zona di interesse hanno contribuito a formare il potente materasso sia depositi di tipo fluvio-glaciale di età Würmiana che depositi di tipo strettamente fluviale. Gli elementi ghiaiosi sono immersi in una scarsa matrice sabbiosa e sabbioso limosa.

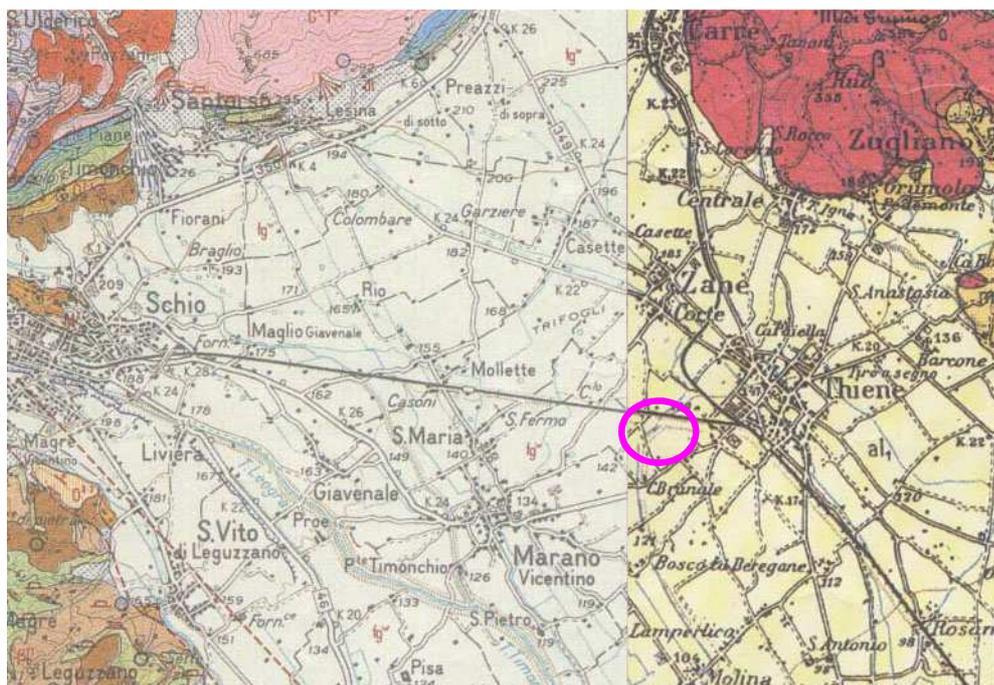


Figura 45 - Estratto della Carta Geologica d'Italia, Fg. 36 Schio e Fg. 37 Bassano del Grappa

Dal punto di vista tettonico l'area di pianura del Foglio Schio in cui si trova l'area di cava di interesse è caratterizzata dalla presenza della linea Schio-Vicenza. Tale linea, per estensione ed entità dei rigetti, è uno fra gli elementi tettonici di maggior rilievo di tutta la regione veneto-trentina. Si identifica con un sistema o fascio di faglie avente un orientamento compreso in un campo di variabilità tra NO-SE e NNO-SSE, di cui la direttrice fondamentale è data dalla faglia Schio-Vicenza. La dislocazione è ben visibile nelle zone collinari e montane, mentre all'arrivo in pianura non è più visibile in quanto prosegue sotto le alluvioni della pianura stessa fino a raggiungere i rilievi berico-euganei.

La presenza della linea Schio-Vicenza ha dato origine ad una struttura profonda a gradoni (horst e graben) della pianura. Tale struttura ha influenzato anche il materasso alluvionale che presenta una progressiva riduzione degli spessori con un massimo di potenza nella zona di Thiene e un minimo in corrispondenza della destra Brenta.

### Permeabilità dei terreni

La permeabilità media dei sedimenti presenti, in base ai test tecnici e a prove effettuate dallo scrivente, è valutata in:

- *terreni permeabili e mediamente permeabili*: ghiaie e ghiaie con sabbia, limi sabbiosi e sabbie limose  
 $K = 10^{-3} \div 10^{-6}$  m/sec

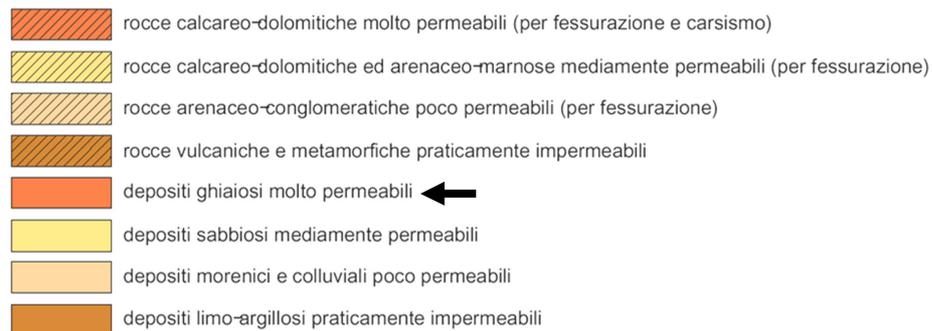
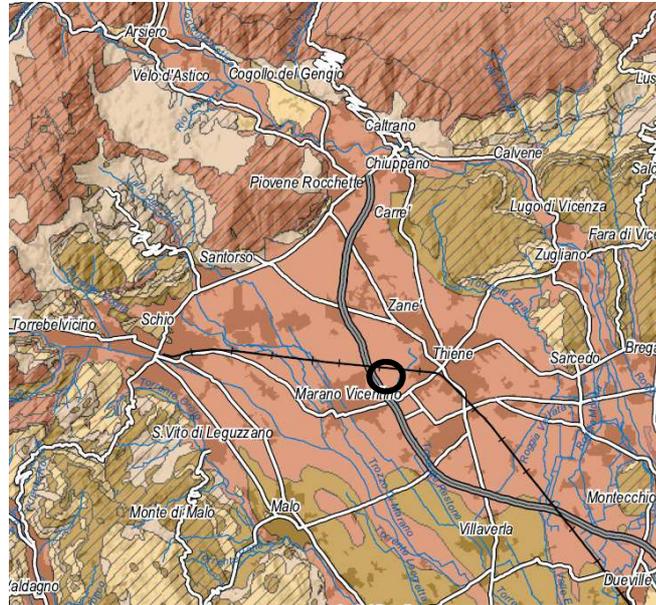


Figura 46 – Estratto della "Carta della permeabilità dei litotipi", 2004, dal Piano di Tutela delle Acque, Regione del Veneto e Legenda

L'impianto è fornito di piazzola pavimentata di messa in riserva dei rifiuti e di stoccaggio temporaneo del frantumato, con rete di raccolta e trattamento di tutte le acque di dilavamento (prima e seconda pioggia), separata dal piano della viabilità e di piazzale pertanto il sito di lavorazione si può definire "impermeabilizzato" e, considerata la quota sul piano campagna, isolato da eventuali risalite della falda freatica. Le acque meteoriche di versante, che non vengono mai a contatto con le acque di dilavamento, defluiscono naturalmente verso le aree basse del piano cava dove, data la permeabilità, vengono assorbite se non evaporano prima.

L'utilizzo dell'impianto e la presenza di rifiuti di demolizione già caratterizzati, non costituisce in alcun modo un elemento di perturbazione o inquinamento del suolo presente.

La materia prima secondaria rispetta i limiti normativi nell'eluato (All. 3 D.M. 05/02/1998 e s.m.i) e non è fonte di acque di dilavamento.

### Inquadramento idrogeologico

Da un punto di vista idrogeologico il potente materasso alluvionale ghiaioso e ghiaioso-sabbioso che caratterizza il sottosuolo è sede di un unico acquifero indifferenziato. Tale area agisce come ricarica della falda a pelo libero che si trova ad una profondità variabile tra i 60 m e i 75 m dal piano campagna dell'area oggetto di richiesta, come risulta dai rilievi in pozzi di controllo della vicina area di discarica per inerti.

La falda segue un asse di drenaggio che ha un andamento circa NNW-SSE (si veda figura seguente).

In base a numerosi studi eseguiti nell'area compresa tra l'Astico e il Brenta il substrato impermeabile alla base dell'acquifero (acquiclude) si trova nella zona ad una profondità superiore ai 160 m. La ricarica del corpo idrico avviene prevalentemente per l'apporto di acque disperse da corsi superficiali sia naturali che artificiali e subordinatamente per apporto meteorico.

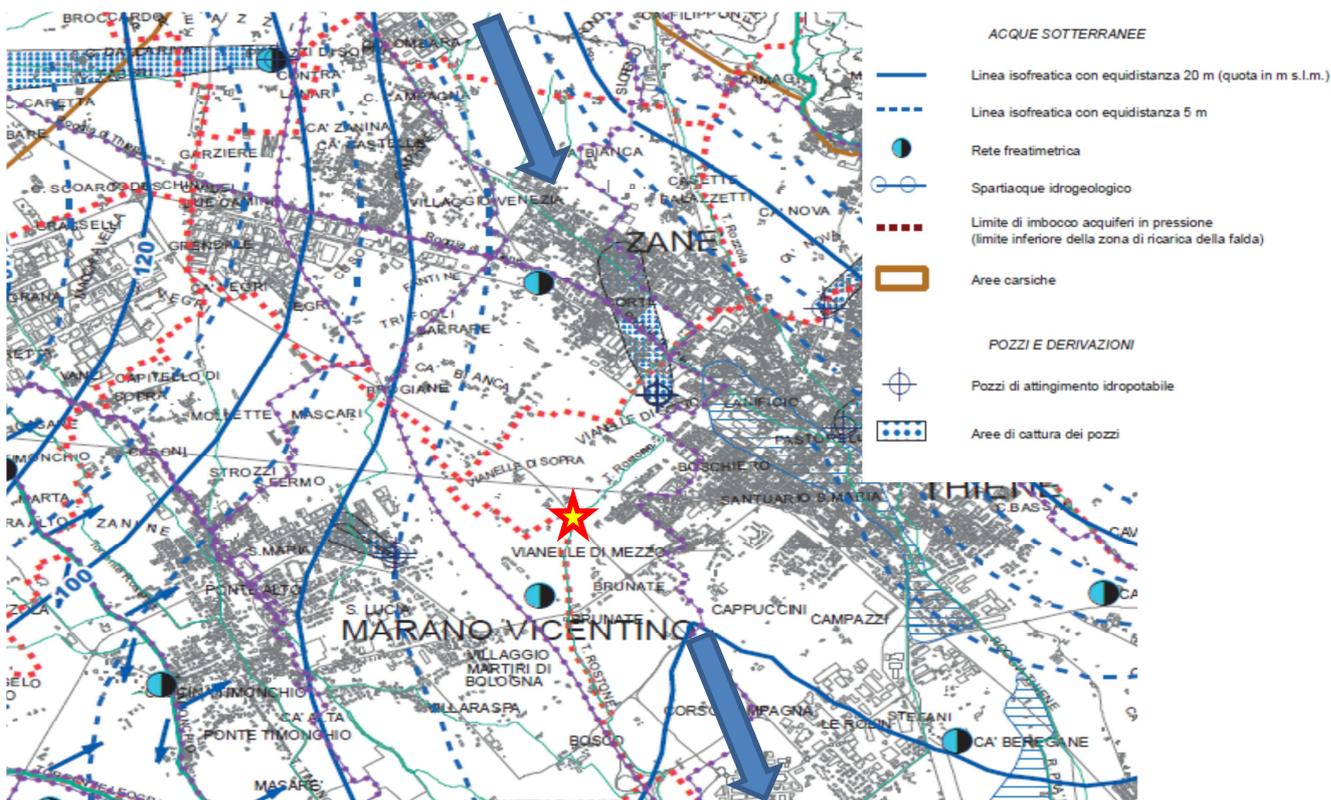


Figura 47 – Estratto Tav. 2.3\_Carta Idrogeologica da PTCP Vicenza, con legenda di interesse

La quota dell'impianto di recupero rifiuti, a 125 metri s.l.m., è di circa 18 m inferiore al p.c., livello che assicura la mancanza di interferenza con la falda freatica, in quanto è presente un franco medio di almeno 40 m tra il pelo libero di falda e la superficie del fondo cava attuale in corrispondenza della zona di recupero rifiuti.

### Qualità delle acque sotterranee

Per l'analisi sulla qualità delle acque si è fatto in parte riferimento a quanto riportato nello studio ARPAV denominato "Le acque sotterranee della Pianura Veneta" pubblicato nel 2015.

Nel corso degli ultimi 30 anni le falde dell'alta pianura vicentina sono state interessate da numerosi fenomeni di contaminazione da sostanze inquinanti di origine industriale. Generalmente le sorgenti inquinanti rilevate sono di tipo puntuale (scarichi continui, discariche abusive, perdite accidentali) e collegabili con attività ed insediamenti industriali. La maggior parte degli episodi di inquinamento sono stati causati dalla presenza nelle acque sotterranee di sostanze organo-alogenate. I composti più diffusi sono stati il tricloroetilene, il 1,1,1 – tricloroetano ed il tetracloroetilene, ampiamente utilizzati nei settori meccanico e tessile. L'episodio di inquinamento più significativo che ha interessato quest'area, alla fine del 1978, riguarda la contaminazione da solventi alogenati nella falda che da Schio- Thiene arriva a Vicenza, con concentrazioni massime dell'ordine dei 200 µg/l; l'area totale coinvolta dalla contaminazione è stata stimata pari a circa 50 km<sup>2</sup>.

La sorgente è riconducibile a più scarichi industriali, alcuni dei quali non identificati. Altri episodi sono stati invece causati dalla diffusione nel sottosuolo di quantità significative di cromo esavalente. Sono stati anche segnalati inquinamenti di tipo diffuso, dovuti a nitrati ed erbicidi maggiormente rilevato nelle acque è l'atrazina che, negli ultimi anni, dopo la sua messa al bando è in diminuzione). Nella zona dell'alta pianura vicentina occidentale il grado di contaminazione della falda da solventi organoclorurati è in continuo miglioramento grazie anche alla drastica riduzione dei consumi di tali composti nell'industria ed al progressivo adeguamento degli impianti di depurazione delle acque reflue, anche se nell'area di Marano Vicentino, come detto, le concentrazioni di solventi organoalogenati superano ancora i limiti fissati dal D. Lgs. 31/01.

Dall'analisi della Tav 10 del PTA si può osservare che nell'area in esame la falda risulta classificata in CLASSE 2 "Impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche", secondo le indicazioni del D.Lgs. 152/1999 (ai sensi delle Tabella 20 e 21, par. 4.4.2 dell'All. 1 D. Lgs. 152/1999 e s.m.i.).

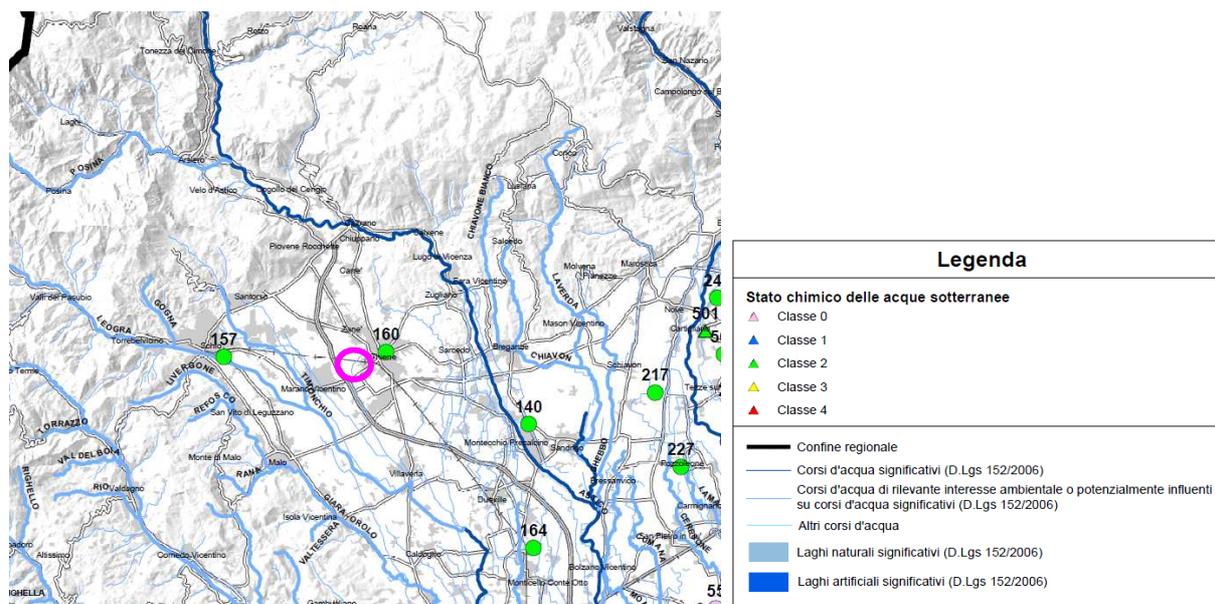


Figura 48 - Tav. 10 del PTA: Classificazione delle acque sotterranee (Stato chimico 2008)

### Vulnerabilità della falda

Dal punto di vista della vulnerabilità dell'acquifero sono disponibili numerosi studi, e tutti concordano sulla vulnerabilità dell'acquifero indifferenziato dell'Alta Pianura Vicentina.

Dall'analisi della Tav. 2.2 "Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta" del Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto risulta che il sito in oggetto ricade in un'area con grado vulnerabilità "Alto".

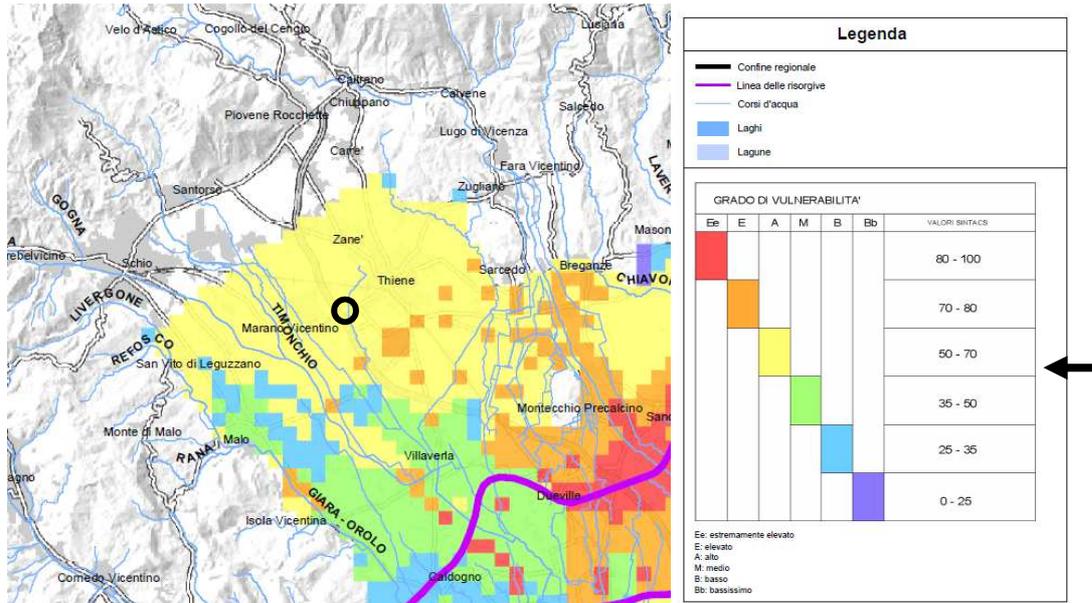


Figura 49 - Tav. 2.2: Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta e Legenda

Come rilevato in precedenza, l'area di trattamento dei rifiuti è completamente pavimentata e separata dalle acque meteoriche di versante.

E' inoltre presente una serie di caditoie e rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento con scarico in apposite vasche di recupero. L'utilizzo dell'impianto e la presenza di rifiuti di demolizione già caratterizzati, non costituisce in alcun modo un elemento di perturbazione o inquinamento delle acque sotterranee presenti al di sotto del sito in esame.

### VIABILITA'

Per quanto riguarda il sistema viario si riscontra la presenza dell'autostrada A31 e dell'arteria ad alto traffico veicolare costituita da via dell'Autostrada, che raccorda le zone industriali di Schio e Thiene. L'ingresso al cantiere viene effettuato attraverso una strada a solo servizio dell'impianto e della cava, per maggiori dettagli si rimanda alla figura di seguito esposta.



Figura 50 – Immagine da satellite con indicazione della viabilità utilizzata dai mezzi in entrata e uscita dall'impianto

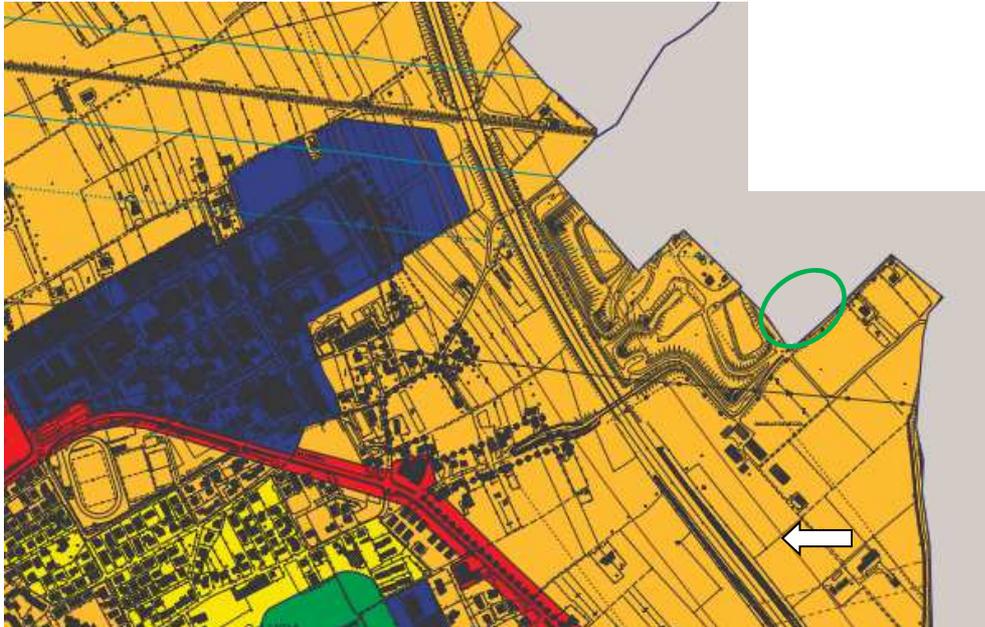
Per quanto riguarda il traffico presente si può affermare che tale aspetto non subirà aggravii in seguito alla prosecuzione dell'attività di trattamento inerti, in quanto verrà mantenuta, non solo la stessa viabilità, ma anche i volumi di materiale lavorato non subiranno variazioni.

**LIVELLO ACUSTICO DELL'AREA**

Come riportato nell'Elaborato n.4: Valutazione dell'Impatto Acustico a firma del dott. Bruno Cardini, i Comuni di Thiene e Marano Vicentino hanno adottato il Piano di Classificazione Acustica comunale secondo quanto disposto dall'art. 6 della Legge quadro 447/1995 e relativo DPCM del 14 novembre 1997.

Dal raffronto con le cartografie delle zonizzazioni dei comuni interessati, emerge che i recettori si trovano tutti in **zona III**. Il piano acustico del Comune di Thiene riporta anche le fasce di pertinenza infrastrutture e le fasce di raccordo tra una zona e l'altra.

Quanto sopra premesso il livelli assoluti di immissione sono per la zona III di 60 dBA per la fascia oraria dalle 06:00 alle 22:00 e di 50 dBA dalle 22:00 alle 06:00. Si esclude il periodo notturno in quanto l'azienda non svolge attività in tale orario.



LEGENDA		VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE (dBA)		VALORI DI QUALITÀ (dBA)	
		periodo diurno	periodo notturno	periodo diurno	periodo notturno
	<b>CLASSE 1</b> Aree particolarmente protette	60	40	47	37
Aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione; aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.					
	<b>CLASSE 2</b> Aree prevalentemente residenziali	65	45	52	42
Aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.					
	<b>CLASSE 3</b> Aree di tipo misto	60	50	57	47
Aree urbane interessate da traffico veicolare locale e di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operative.					
	<b>CLASSE 4</b> Aree di intensa attività umana	65	55	62	52
Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.					
	<b>CLASSE 5</b> Aree prevalentemente industriali	70	60	67	57
Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsi di abitazioni.					
	<b>CLASSE 6</b> Aree esclusivamente industriali	70	70	70	70
Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.					
●●●●●●●●		Delimitazione centro abitato			

Figura 51 – Estratto Piano di Zonizzazione Acustica Comune di Marano Vicentino



**Legenda:**

**DESTINAZIONI D'USO**  
VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE  
(al sensi del D.P.C.M. 14 novembre 1997)

	Leq [dB(A)]	
	diurno (ore 06.00 - 22.00)	notturno (ore 22.00 - 06.00)
Zona 1	50	40
Zona 2	55	45
Zona 3	60	50
Zona 4	65	55
Zona 5	70	60
Zona 6	70	70
ZT1	70	60
ZT2	65	55

Figura 52 – Estratto Piano di Classificazione Acustica del Comune di Thiene

La rumorosità dell'impianto di recupero dei rifiuti non pericolosi da demolizioni o impianti produttivi (cerchio giallo) subisce interferenza dall'attività dei vicini impianti di prima lavorazione dei materiali estrattivi di cava "Vianelle" (cerchio rosso) e dalla rumorosità dei mezzi di scavo e di trasporto che operano per tali impianti.

Entrambi gli impianti si situano sul fondo cava, a circa 18 metri dal piano campagna originario.

Per la stima di impatto si sono rilevati separatamente le rumorosità dell'impianto di prima lavorazione dei materiali di cava (ghiaia e sabbia) e rumorosità dell'impianto di frantumazione per il recupero dei rifiuti; per entrambi i rilevamenti si è operato su percorso ottico libero.



Figura 53 – Indicazione degli impianti interferenti

Le rumorosità misurate hanno carattere sostanzialmente continuo con aumenti temporanei dovuti al passaggio di camion per il trasporto o della pala per il caricamento del frantoio; mediando sul medio lungo periodo otteniamo comunque un valore di livello equivalente rappresentativo del tempo di osservazione.<sup>1</sup>

In considerazione dell'impatto acustico, bisogna considerare che il piano di campagna risulta essere mediamente a quota 143÷142 s.l.m. metri mentre il fondo cava dove opera il frantoio è a 125÷127 m s.l.m.; abbiamo così una differenza minima di quota di 15 metri: la scarpata verso sud ovest ha una pendenza di 45 gradi mentre quella in direzione est il versante è tagliato a gradini per la presenza della strada secondaria di salita a servizio della cava, larga mediamente 4 metri.

Come visibile in Figura n. 52, nella direzione del target B (abitazione residenziale più vicina sul bordo della cava) il percorso acustico è ostacolato da una barriera costituita da un boschetto di alberi cedui, di altezza media 4 metri (prevalentemente robinie).

Tutta la cava è circondata da barriera e da vegetazione schermante di altezza media pari a 2,5 m.

Dall'allegata relazione tecnica del dott. Cardini (Elaborato n.4) si rileva che, applicando il criterio differenziale, presso i recettori sensibili, durante il trattamento dei rifiuti di demolizione, non si ha superamento dei limiti di emissione ed immissione acustica del regolamento comunale e della Legge 447/1995.

### **PAESAGGIO**

Il territorio in cui si inserisce il sito di studio è stato intensamente modificato dall'uomo che ha contribuito in modo significativo a modellarne il paesaggio.

Il carattere tradizionale dominante della campagna thienese è la presenza di appezzamenti a prato stabile e di filari localizzati prevalentemente lungo le carrarecce e a dividere le unità poderali. Procedendo verso sud-ovest questo paesaggio lascia progressivamente il posto alle colture da seminativo.

Le formazioni vegetali lineari, la presenza di una interessante viabilità rurale, le diverse colture agrarie, e la rete idrografica sono gli elementi che caratterizzano il paesaggio agrario dei Comuni di Thiene, Marano Vicentino e Zanè. Il paesaggio agrario è caratterizzato dalla presenza di prati il più delle volte separati da filari di pioppi neri, salici bianchi, siepi di robinia e di viti maritate a gelsi.

La fascia di territorio agricolo che cinge l'ambito urbano, costituisce un tipico paesaggio agrario periurbano, in cui pur essendo ancora riconoscibili i segni del paesaggio agrario storico, quali le formazioni arboree

<sup>1</sup>) un metodo empirico ampiamente usato consiste nell'integrare il rumore fino a stabilizzazione della misura sullo strumento. Nel caso in ispecie questo ha comportato tempi di stabilizzazione tra i 9 e i 12 minuti; le misure ripetute ad intervalli di mezzora hanno dato variabilità entro 0.5 dB

lineari, le diverse colture agrarie, un rete, sia pur minima, di viabilità rurale, la pressione creata dalla espansione urbana si fa sentire, facendo assumere caratteristiche diverse allo stesso territorio aperto, maggiormente legate al senso del limite tra città/campagna, ma anche alla connessione tra i diversi ambiti ed alla riqualificazione del territorio.

#### Qualità visiva

La zona in cui si inserisce l'intervento non è caratterizzata dalla presenza di qualità sceniche e panoramiche di rilievo. Gli elementi del territorio che qualificano dal punto visivo il contesto in esame sono le ampie aree agricole al limite dell'area urbanizzata. Tra queste, alcune presentano un grado di integrità maggiore mentre altre risultano maggiormente compromesse dall'edificazione, dagli ambiti estrattivi e/o dai nuovi progetti infrastrutturali.

Gli ambiti di maggior pregio sono di seguito elencati:

- sistema idrografico
- formazioni vegetali lineari;
- viabilità minore (capezzagne);
- elementi arborei.



Figura 54 – Immagine ambiti di pregio rilevati nel territorio di Thiene e Marano Vicentino



Figura 55 – Immagine 3D del territorio in cui si inserisce l'impianto

Si evidenzia che la prosecuzione dell'attività di recupero non andrà in alcun modo a ledere gli elementi che caratterizzano il paesaggio.

#### Aspetti vegetazionali-floristici

Nella zona in esame le formazioni forestali originarie sono state sostituite dalle colture agrarie a seminativo e a prato, le poche fasce boscate, a volte fortemente degradate, sono localizzate in aree marginali all'agricoltura e alle altre attività economiche. Permangono nella campagna le formazioni vegetazionali lineari lungo fossi di scolo, i sentieri o le capezzagne. Il territorio appare talvolta frammentato e antropizzato, zone a prato si alternano e si compenetrano con altre coltivate a mais, a zone urbane, industriali e commerciali. Le formazioni arboree ed arbustive presenti nel territorio in esame sono solitamente composte dalle seguenti specie: Robinia Pseudoacacia (*Robinia pseudoacacia*), Pioppo nero (*Populus nigra*), Pioppo bianco (*Populus alba*), Sambuco (*Sambucus nigra*), Sanguinella (*Cornus sanguinea*), Carpino bianco (*Carpinus betulus*).



Figura 56 – Formazioni vegetazionali lineari

Visto il contesto di cava in cui è ubicato l'impianto, si ritiene che le componenti vegetazionali e la flora non avranno elementi di disturbo.

#### Fauna

La progressiva antropizzazione del territorio, unitamente alle attività agricole di tipo intensivo hanno portato ad un generale impoverimento della fauna. La campagna che caratterizza l'alta pianura veneta è soprattutto popolata da piccoli mammiferi, si incontrano comunemente il riccio (*Erinaceus europeaeus*), la talpa (*Talpa europea*), il ratto (*Rattus norvegicus*), l'arvicola campestre (*Microtus arvalis*), la lepre (*Lepus europaeus*), la volpe (*Vulpes vulpes*) e la donnola (*Mustela nivalis*).

L'avifauna è per lo più rappresentata da specie passeriformi e svernanti tra le quali citiamo: il fringuello (*Fringilla coelbs*), il passero (*Passer domesticus*), la tortora (*Streptotela turtur*), l'assiolo (*Ortus scops*), il merlo (*Turdus merula*), il barbagianni (*Tyto alba*), lo sparviere (*Accipiter nisus*), la civetta (*Athene noctua*), il fagiano (*Phasianus colchicus*) e l'alocco (*Strix aluco*).

Per quanto riguarda invece gli anfibi e i rettili possiamo citare: il rospo comune (*Bufo bufo*), raganenna italiana (*Hyla arborea*), la lucertola campestre, il ramarro (*Lacerta bilineata*).

Dato il contesto in cui si inserisce l'attività di recupero, si può ragionevolmente presumere che la fauna ha già da tempo assimilato la presenza antropica nell'area e comunque non si prevedono ulteriori o diverse interferenze con le componenti biotiche e la fauna rispetto allo stato attuale.

#### **PATRIMONIO ARCHITETTONICO E STORICO**

Il sito in esame non ricade in nessuno degli ambiti riportati nelle tavole del PTRC (Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici, Sistema insediativo ed infrastrutturale storico e archeologico, Ambiti per la istituzione di Parchi e Riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di massima tutela paesaggistica, Ambito per la istituzione di Parchi e Riserve naturali ed archeologiche e di aree di tutela paesaggistica, Valenze storico-culturali e paesaggistiche-ambientali), come si evince dalla trattazione dei capitoli precedenti.

Tra gli edifici di maggior interesse nel territorio comunale si rilevano:

- Villa Ghellini, Munaretto;
- Villa Da Porto, Colleoni detta "il castello";
- Villa Savardo; Bonomo, Miola;
- Villa Thiene

Nuovamente si sottolinea che la prosecuzione dell'attività in esame non andrà in alcun modo a ledere gli elementi che caratterizzano il patrimonio architettonico e storico del Comune di Thiene.

#### **ECOSISTEMI**

Una Rete Ecologica è un'infrastruttura naturale e ambientale che persegue il fine di interrelazionare e di connettere ambiti territoriali dotati di una maggiore presenza di naturalità, quali corridoi ecologici, buffer zone, ecc.

L'attività di recupero rifiuti è ubicata all'interno di un'area estrattiva esistente, esterna ad elementi compresi nella rete ecologica del Comune di Thiene. La posizione dell'impianto non rientra in aree con interesse naturalistico, come riportato nel portale cartografico della Regione Veneto di cui all'estratto in figura seguente.

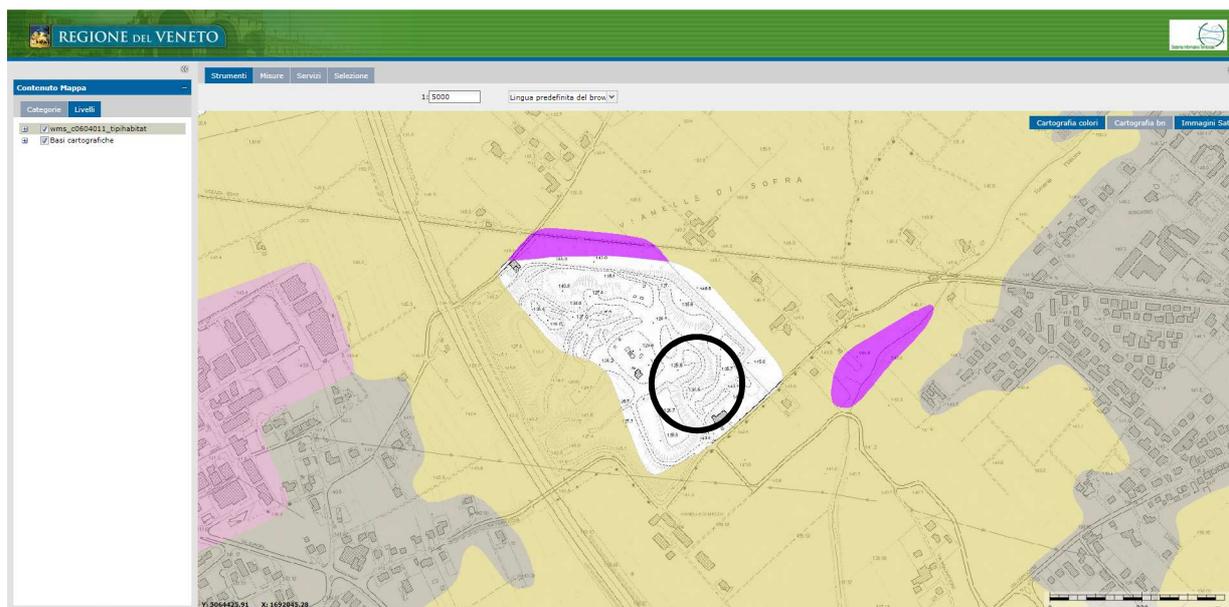


Figura 57 - Estratto cartografia dei tipi di habitat: Fonte dei dati: Regione Veneto

Inoltre l'area, come già indicato nel Capitolo 2 NON RICADE all'interno di aree SIC e/o ZPS appartenenti alla rete Natura 2000.

#### **4. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DEGLI IMPATTI POTENZIALI**

In quest'ultimo Capitolo verranno valutati gli impatti derivanti da emissioni, produzione di rifiuti e uso di risorse naturali previsti, in particolare sull'atmosfera e sulle acque, e sui recettori finali per il rumore e il traffico indotto dalla sola fase di esercizio, dato che l'impianto è già in attività dal 1998.

La valutazione dell'impatto sulle singole componenti ambientali nell'elenco precedente **è effettuata a partire dalla verifica dello stato esistente del sito, ovvero con presenza di un'attività di recupero rifiuti all'interno di sito estrattivo posto al di sotto del piano campagna.**

**Verranno quindi considerate solo le variazioni di intensità di impatto associate alla sola fase di esercizio dell'impianto di recupero dei rifiuti di demolizione.**

##### **4.1. AMBITO DI INFLUENZA POTENZIALE**

Diversamente dal precedente Capitolo 4, che ha descritto l'**area vasta** in cui è compresa l'area in studio (corrispondente ad un areale di circa 2 km di raggio) il presente capitolo si concentra sul limitato intorno dell'area di cantiere quale **ambito di influenza potenziale degli impatti** possibili che verranno esaminati.

L'ambito di influenza potenziale è il territorio interessato sia direttamente che indirettamente dell'impianto di recupero rifiuti non pericolosi, ossia l'ambito entro il quale è dato presumere possano manifestarsi effetti ambientali significativi con la conduzione dell'attività, considerando solo gli impatti aggiuntivi all'attuale condizione dell'area.

Dalle analisi territoriali e previsionali condotte, l'ambito di influenza potenziale si può considerare circoscritto in un raggio di circa **200 m** intorno all'area in cui è ubicato l'impianto, in cui potenzialmente potranno rivelarsi influenze ambientali conseguenti all'attività in progetto quali:

1. l'emissione di rumori, durante l'attività di recupero, movimentazione e carico del materiale da demolizione;
2. la dispersione di emissioni polverose dall'attività di movimentazione e lavorazione
3. l'emissione di gas di combustione, dai mezzi di lavorazione e di trasporto;
4. il dilavamento e lisciviazione da parte di acque meteoriche dei cumuli di rifiuti in lavorazione o prodotti
5. la percezione visiva nei confronti delle componenti paesaggistiche e dei recettori potenziali.

Proprio perché **l'attività è posizionata sul fondo del piano di cava Vianelle**, all'interno dell'ambito di influenza potenziale così definito, sul lato nord e ovest si riscontra principalmente il sito estrattivo.

In direzione est, a piano campagna, lungo via Cappuccini si ha la presenza di alcuni nuclei abitativi ad uso residenziale.

Nella seguente Figura sono indicati gli edifici residenziali più vicini all'area di cantiere, e le distanze minime:

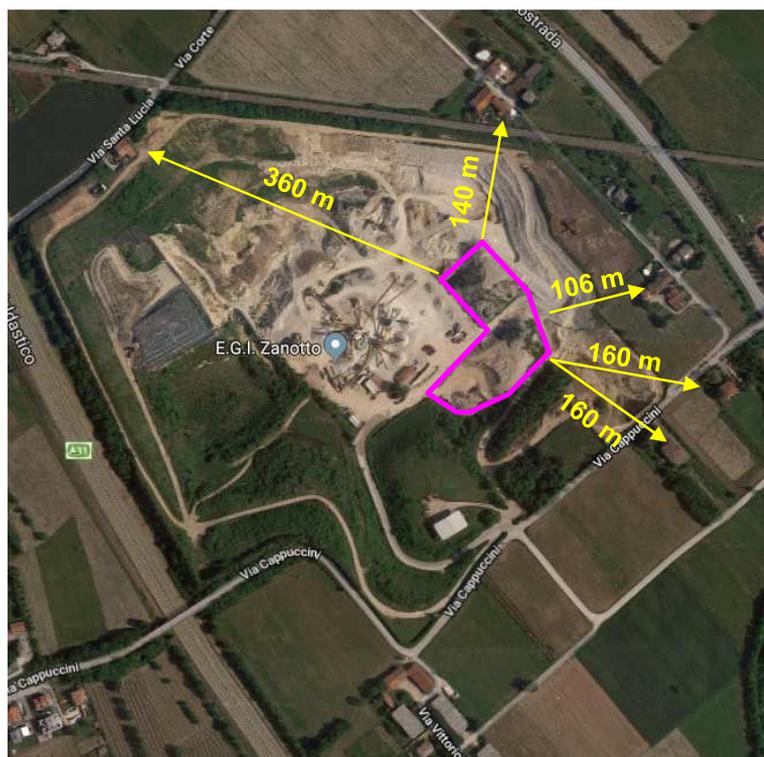


Figura 58: vista degli edifici residenziali più prossimi all'area di cantiere

Le abitazioni più vicine si trovano a circa **106 metri** minimi dal limite dell'area in esame, in prossimità dell'angolo sud est di cava lungo Via Capuccini.

Sul medesimo lato di cava, troviamo un'ulteriore nucleo abitativo posto a circa **160 metri**.

In direzione nordest, al di là della ferrovia Schio-Vicenza, si riscontra un aggregato residenziale posto a minimi **140 metri**.

A nord, lungo via Santa Lucia, si riscontra un aggregato residenziale posto a minimi **140 metri**.

Questi punti sono i ricettori sensibili presi in esame nello studio di documentazione previsionale di impatto acustico del dott. Cardini (*Elaborato n.4*).

All'esterno dell'ambito di influenza potenziale, su vasta scala, il tessuto territoriale è caratterizzato da estese aree agricole solcate da viabilità a grande traffico: Autostrada A31 in direzione ovest e via dell'Autostrada in direzione est, e dalla ferrovia a nord.

## 4.2. METODOLOGIA DI STIMA DEGLI IMPATTI

I dati e le informazioni tratti dal Capitolo 2, 3 e 4 precedenti, sono stati utilizzati per individuare le interazioni potenziali intervento/ambiente, attraverso una matrice bidimensionale attività di progetto/componenti ambientali.

Si è proceduto, quindi, a determinare tali interazioni nell'intento di riferire il fenomeno potenziale alla situazione reale e definire gli impatti diretti e indiretti nel corso della fase di esercizio. Vista la tipologia di attività, e considerato lo stato dei luoghi, la fase di cantierizzazione e di esercizio coincidono.

L'approccio adottato ha permesso di selezionare le interferenze, analizzate con un adeguato livello di approfondimento, tenuto conto della loro rilevanza.

Per la stima degli impatti si è fatto riferimento a metodologie proprie per le diverse componenti ambientali, sviluppando le seguenti attività:

- individuazione degli indicatori ambientali, intesi come fattori idonei a descrivere e, quindi, a quantificare o qualificare, singolarmente o in combinazione con altri, le modifiche indotte dall'attività di recupero sulle componenti interessate;
- individuazione dei parametri (attributi) che caratterizzano l'indicatore e ne permettono la "misura", espressa in termini quantitativi o qualitativi, in relazione alle componenti in esame e ai dati desumibili

dal progetto, dallo stato di fatto e dalla normativa di riferimento, utilizzando comunque valori o sistemi di valori riconosciuti, che potessero essere ordinati gerarchicamente;

- costruzione di una scala ordinale di impatto per ciascuna componente ambientale che presenta interferenze potenziali;
- stima degli impatti per tutte le interferenze evidenziate, con particolare riferimento a quelle prioritarie per la condizione di esercizio.

Infine, i diversi impatti sono stati evidenziati con l'ausilio di una matrice cromatica di sintesi "attività di progetto/componenti ambientali", la cui lettura permette, nell'immediato, di avere un quadro complessivo delle problematiche ambientali significative che si ritiene possano essere associate all'intervento nel suo complesso.

### **COSTRUZIONE DELLE SCALE E STIMA DEGLI IMPATTI**

La "misura" degli impatti mette a confronto le componenti ambientali nel contesto geografico di riferimento con le trasformazioni indotte dall'attuazione del progetto con l'obiettivo di trasformare, attraverso l'adozione di criteri logici riproducibili, le notazioni di segno quantitativo in considerazioni di valenza qualitativa.

In particolare, note le singole componenti e le loro caratteristiche, sulla base di una loro analisi comparata, si è proceduto a definire le scale e i relativi livelli di impatto.

Al loro interno le scale sono state calibrate tramite l'utilizzo degli indicatori prescelti, e degli elementi quantitativi che li caratterizzano, e più in generale, attraverso la composizione di criteri quali:

- estensione, fruizione e pregio dell'area interessata dall'impatto;
- pregio e valore ecologico delle biocenosi interessate dall'impatto;
- intensità della perturbazione;
- durata e reversibilità della modifica e resilienza del sistema.

Alla luce delle considerazioni esposte, è stata indicata una scala per le componenti ambientali in esame.

<b>P</b>	Componente Primario
<b>S</b>	Componente Secondario

Le scale di impatto, elaborate per ciascuna componente, hanno tutte la medesima struttura, per poter risultare concettualmente coerenti e armoniche tra di loro, e prevedono i seguenti 8 livelli di impatto:

#### **Scala d'impatto**

- **Negativo**: perdita significativa e/o totale degli elementi e dei valori di pregio;
- **Negativo medio**: perdita mediamente estesa/parziale degli elementi e dei valori di pregio;
- **Negativo basso**: perdita modesta degli elementi e dei valori di pregio;
  
- **Da valutare**: gli impatti devono essere ulteriormente valutati, in un secondo momento;
- **Trascurabile o nullo**: assenza totale di perturbazione o generazione di alterazioni arealmente e/o temporaneamente limitate, non distinguibili all'interno della variabilità propria del sistema;
  
- **Positivo basso**: miglioramento lieve delle condizioni stazionali;
- **Positivo medio**: miglioramento modesto delle condizioni stazionali;
- **Positivo alto**: miglioramento accentuato delle condizioni stazionali.

Per indicare visivamente l'entità degli impatti del progetto in esame (fase di cantierizzazione e di esercizio) nella matrice si utilizza una rappresentazione cromatica che corrisponde ai seguenti livelli di impatto:

Legenda	Livello Impatto
	Negativo alto
	Negativo medio
	Negativo basso
	Da valutare
	Trascurabile o nullo
	Positivo Basso
	Positivo Medio
	Positivo Alto

Le valutazioni di seguito riportate sono utili a definire soluzioni di dettaglio che possano ridurre o eliminare eventuali situazioni negative.

#### 4.3. RIASSUNTO DATI DI PROGETTO

Si riassumono i dati salienti del progetto in esame:

Il cantiere si svolge in Via Capuccini, all'interno dell'area di cava denominata "Vianelle", in Comune di Thiene, ed interessa una superficie di circa 15.300 metri quadri.

L'autorizzazione attualmente vigente è la Determinazione della Provincia di Vicenza n. registro 180/Servizio Suolo Rifiuti/13 del 15 novembre 2013, prot. n. 828226, intestata a E.G.I. Zanotto SpA, e modificata con Determinazione n. 190 del 5 dicembre 2013, prot. n. 87835, per cambio della ragione sociale a E.G.I. Zanotto s.r.l. L'iscrizione al Registro Provinciale dell'impianto n. 222 è valida fino al 17 novembre 2018.

L'attuale iscrizione viene rinnovata senza apportare alcuna modifica al processo di recupero, né incrementi delle quantità di rifiuti recuperabili ai sensi della determinazione n. 180 del 15/11/2013, né al layout dell'impianto quale approvato a seguito della Determinazione della Provincia di Vicenza n. registro 29/ Servizio Suolo Rifiuti/13 del 27 marzo 2013, prot. n. 22918, a seguito di comunicazione di ampliamento dell'impianto presentata in data 26 ottobre 2012 dalla ditta E.G.I. Zanotto s.r.l.

L'attività di recupero in regime semplificato si svolge ai sensi del Punto 7.1.3 a dell'Allegato 1, Suballegato 1 del D.M. 05/02/1998 e s.m.i. come qui riassunto:

TABELLA 1

 <b>PROVINCIA DI VICENZA</b> <b>AREA TECNICA E AMBIENTE</b>					
	TIPOLOGIA RIFIUTI <sup>7</sup>		ATTIVITA' DI RECUPERO		CARATTERISTICHE DELLE MATERIE PRIME E/O DEI PRODOTTI OTTENUTI <sup>8</sup>
	Paragrafo D.M. 5/2/98	CER	Paragrafo <sup>9</sup> D.M. 5/2/98	SIGLA R/N <sup>10</sup>	Paragrafo D.M. 5/2/98
1	7.1	101311	7.1.3 a	R13 - R5	7.1.4
2	7.1	170101	7.1.3 a	R13 - R5	7.1.4
3	7.1	170102	7.1.3 a	R13 - R5	7.1.4
4	7.1	170103	7.1.3 a	R13 - R5	7.1.4
5	7.1	170107	7.1.3 a	R13 - R5	7.1.4
6	7.1	170802	7.1.3 a	R13 - R5	7.1.4
7	7.1	170904	7.1.3 a	R13 - R5	7.1.4
8	7.1	200301	7.1.3 a	R13 - R5	7.1.4

L'area dell'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi di E.G.I. Zanotto, visibile nell' *Elaborato n.6* (documentazione fotografica) e negli *Elaborati n. 8 e 9* grafici, è organizzata come segue (si segue la denominazione dei:

- A. **AREA DI DEPOSITO DEI RIFIUTI DA TRATTARE:** i rifiuti prodotti dalla demolizione dei fabbricati o altre attività con Tipologia 7.1 D.M. 05/02/1998 sono stoccati, in attesa di trattamento, in n. 1 area di deposito di circa **700 mq**. L'area è pavimentata e con rete di raccolta delle acque di dilavamento. I cumuli di rifiuti non superano i 4,0 metri di altezza al colmo. All'interno di quest'area pavimentata viene posto il frantoio OM-TRACK (indicato al numero "1" nel layout). In quest'area avviene anche la separazione merceologica dei rifiuti prodotti, e il loro stoccaggio nei cassoni seguenti.
- B. Zona del cassone per la raccolta dei rifiuti ferrosi prodotti (CER 19.12.02), in un'angolo dell'area pavimentata R13 denominata "A".
- C. Zona del cassone per la raccolta dei rifiuti plastici prodotti (CER 19.12.04), su area pavimentata dell'area "A"
- D. Zona del cassone per la raccolta dei rifiuti legnosi prodotti (CER 19.12.07), su area pavimentata dell'area "A"
- E. **AREA DI DEPOSITO DEL MATERIALE IN ATTESA DI CARATTERIZZAZIONE:** in tale area di circa **550 mq** pavimentata, presso l'area di lavorazione, i materiali trattati sono depositati in cumuli in attesa di essere analizzati per la verifica delle caratteristiche di materia prima secondaria (MPS). In tale area, se si richiede la selezione del materiale frantumato, viene posizionato il doppio vaglio EXTEC (indicato col numero "2" nel layout). L'area è separata dall'area "A" con barriere mobili tipo "new jersey".
- F. **AREA DI DEPOSITO DELLE MATERIE PRIME SECONDARIE PRODOTTE:** ad ottenimento della verifica delle caratteristiche di MPS dei materiali lavorati, i cumuli in area "E" vengono spostati nelle due zone adibite al deposito di M.P.S., non pavimentate, una all'interno della medesima recinzione d'impianto e una nell'area limitrofa separata dalla pista secondaria di servizio della cava Vianelle denominate rispettivamente "F1" e "F2", in attesa di riutilizzo da parte dello stesso Gruppo Zanotto o venduti a terzi.

Riassumendo l'impianto è fornito delle seguenti aree:

Area R13 Tipologia 7.1 D.M. 05/02/98 e s.m.i. (compreso frantumato):	1.250 mq
Aree M.P.S. di cui al punto 7.1.4 D.M. 05/02/98 e s.m.i.:	11.140 mq

Si rimanda per maggiori indicazioni alla planimetria fornita nell'elaborato grafico di progetto (*Elaborato n.9* a scala 1:500) nel quale si illustra il Layout dell'impianto e lo schema a blocchi del trattamento eseguito.

Il recupero dei rifiuti da demolizione per la produzione di materia prima secondaria attraverso l'impianto autorizzato di proprietà prevede le seguenti fasi:

- 1) Separazione della frazione metallica e delle altre frazioni indesiderate dal rifiuto da recuperare
- 2) Carico del materiale da recupero sulla tramoggia;
- 3) Macinazione;
- 4) Separazione all'interno del frantoio delle frazioni metalliche residue, con deferrizzatore;
- 5) Eventuale selezione granulometrica;

Per il trattamento dei materiali inerti da demolizione viene utilizzato un GRUPPO SEMOVENTE DI FRANTUMAZIONE Modello OMTRACK 105 G4 (identificato con n° 1 nel layout dell'impianto). Il gruppo semovente di frantumazione può essere accoppiato ad un gruppo di vaglio doppio vibrante per la selezione granulometrica (se richiesto), con separazione in cumuli separati del sopravaglio e del sottovaglio, all'interno della piazzola pavimentata predisposta. Il Vaglio in uso è un prodotto EXTEC (identificato con n° 2 nel layout dell'impianto).

Tutti i materiali scartati prima o durante il trattamento dei rifiuti non pericolosi vengono messi in riserva in cassoni predisposti a seconda della tipologia, in attesa del conferimento ad idonei impianti di recupero e/o smaltimento.

La quantità massima annuale di rifiuto da recuperare autorizzata per l'impianto di E.G.I. Zanotto srl (Punto 7.1 All. 1 Suball. 1 D.M. 05/02/1998 e s.m.i.) corrisponde a **64.000 tonnellate/anno**. La quantità massima di R13 messa in riserva autorizzata è di **3.000 tonnellate**.

Tali quantitativi sono stati superati solo nell'anno 2011 previa richiesta motivata di modifica temporanea dell'autorizzazione, concessa dalla Provincia di Vicenza con Provvedimento n. 151/Servizio Suolo Rifiuti/11 del 25/10/2011 prot. n. 74271.

In seguito, a causa del perdurare di una difficile condizione di mercato, la produzione dell'impianto non ha superato le 50.000 ton/anno. Nell'ultimo triennio si sta comunque assistendo a una lenta ripresa del mercato.

Sulla base delle richieste di mercato dell'ultimo triennio, e considerato che l'applicazione nei cantieri della demolizione selettiva (di cui alla DGRV 1773/2012) consente di diminuire i quantitativi di rifiuti misti di demolizione (CER 17 09 04) e aumentare le aliquote di rifiuto cernito, nella nuova domanda di rinnovo si rivedono le quantità dei diversi CER di cui al Quadro Schematico dell'Attività di Recupero. Allo scopo si allegano le produzioni dall'anno 2015 al 2017, e le quantità per CER indicate nella domanda di rinnovo:

**TABELLA 2**

<b>CER</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>2015 (t/a)</b>	<b>2016 (t/a)</b>	<b>2017 (t/a)</b>	<b>Quantità annuali (t/a)</b>
<b>10.13.11</b>	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE DI MATERIALI COMPOSITI A BASE DI CEMENTO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 10 13 09 E 10 13 10	857,20	1.323,34	1.688,20	<b>2.000</b>
<b>17.01.01</b>	CEMENTO	4.118,36	12.845,74	8.227,16	<b>15.000</b>
<b>17.01.02</b>	MATTONI	-	-	6,80	<b>100</b>
<b>17.01.03</b>	MATTONELLE E CERAMICHE	42,78	-	-	<b>100</b>
<b>17.01.07</b>	MISCUGLIE O SCORIE DI CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17.01.06	2.244,17	1.209,88	2.545,29	<b>3.000</b>
<b>17.08.02</b>	MATERIALI DI COSTRUZIONE A BASE DI GESSO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17.08.01	-	-	-	<b>50</b>
<b>17.09.04</b>	RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17.09.01; 17.09.02; 17.09.03.	29.628,09	30.455,93	35.796,06	<b>43.700</b>
<b>20.03.01</b>	RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	-	-	-	<b>50</b>
	<b>TOTALI ANNUI</b>	<b>36.890,60</b>	<b>45.834,89</b>	<b>48.263,51</b>	<b>64.000</b>

Tali quantità sono chiaramente indicative e potranno variare nel corso dell'attività in base alle richieste di mercato e capacità dei produttori di selezionare meccanicamente le tipologie di materiali, pur mantenendo il tetto annuo massimo di rifiuti oggetto di attività di recupero in semplificata, come da autorizzazione.

### **PRODUZIONE DI RIFIUTI**

Dall'attività di trattamento, frantumazione e selezione dei rifiuti inerti di demolizione, si ottengono le seguenti tipologie di rifiuti solidi speciali che vengono avviate a recupero/smaltimento in impianti autorizzati in conformità con le vigenti normative:

- CER 19.12.02 METALLI FERROSI (Da selezione manuale/meccanica e da deferrizzazione)
- CER 19.12.04 PLASTICA E GOMMA ( Da selezione manuale/meccanica)
- CER 19.12.07 LEGNO DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 19 12 06\* (Da selezione manuale/meccanica )

Tali rifiuti non pericolosi vengono stoccati separatamente in base al CER di identificazione all'interno di cassoni (circa 2,5x5,0x2,0) opportunamente identificati (si veda documentazione fotografica), e..posti nell'area pavimentata "A" secondo l'elaborato di Layout allegato (*Elaborato n.8*).

Il loro avvio a recupero/smaltimento avviene a riempimento del relativo cassone.

Dalla pulizia periodica della rete di raccolta e delle vasche di sedimentazione predisposte per il trattamento e riutilizzo delle acque di dilavamento dei piazzali produttivi si origina un rifiuto liquido avviato a trattamento presso depuratore da ditta specializzata.

- CER 16.10.02 RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 16 10 01 (Da manutenzione vasche di sedimentazione)

I rifiuti avviati a recupero o smaltimento fuori sito sono regolarmente registrati e identificati secondo la normativa vigente in apposito registro di carico e scarico.

#### **4.4. UTILIZZAZIONE DI RISORSE NATURALI**

##### **CONSUMI IDRICI E DI MATERIE PRIME O AUSILIARIE:**

Per alimentare l'impianto di abbattimento delle polveri prodotte, costituito da idroiettori sul frantoio e innaffiatori sul piazzale, è previsto l'utilizzo dell'acqua presente nelle vasche di recupero. Le quantità utilizzate non sono elevate considerata la durata contenuta dell'attività prevista per un massimo di 4/5 ore al giorno, per 200-240 giorni/anno.

Non si ha utilizzo della risorsa acque sotterranee, ad eccezione dei periodi di maggiore siccità, nei quali si prevede di integrare con la rete idrica a servizio degli impianti di cava. Quest'ultima emunge da un pozzo industriale autorizzato posto nella zona di lavorazione dei materiali di estratti.

Nell'attività di recupero non si utilizzerà alcuna materia prima e/o materiali ausiliari.

##### **CONSUMO DI SUOLO:**

Non si considera come consumo di suolo la prosecuzione dell'attività di recupero, dato che è inserita all'interno di un contesto estrattivo in cui si prevede il completo ripristino dei luoghi alla fine della coltivazione della cava.

#### **4.5. RISCHIO DI INCIDENTI**

La probabilità che si verifichino incidenti legati all'esercizio dell'impianto in esame sono caratterizzati da bassissima probabilità in quanto lo stesso, opererà in area recintata e pavimentata e viene sottoposto a costante manutenzione meccanica ed elettronica.

#### **4.6. CUMULO CON ALTRI PROGETTI**

L'intervento rappresenta un fenomeno circoscritto all'interno del sito in esame, si riporta nuovamente quanto previsto dalla Regione Veneto, con la L.R. n. 3 del 2000, che individua nei siti estrattivi gli ambiti di ubicazione degli impianti di recupero rifiuti da demolizione, di seguito si riporta in estratto dell'art.21, comma 3, lett. b):

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

inoltre non sono presenti in zona altri impianti della medesima natura (recupero di rifiuti speciali non pericolosi costituiti da inerti da demolizione). Anche il traffico veicolare pesante indotto è trascurabile, visto che la tipologia di viabilità presente è del tutto idonea a supportare il passaggio dei mezzi pesanti a servizio della cava e dell'impianto. Inoltre si ribadisce che all'ultimazione dell'attività estrattiva, l'impianto di recupero rifiuti verrà rimosso e saranno realizzati gli interventi di ripristino ambientale previsti nel progetto di cava.

#### **4.7. EMISSIONI E DISTURBI AMBIENTALI**

Le principali fonti di inquinamento che possono essere prodotte dall'impianto e qui prese in considerazione sono:

1. Emissioni in atmosfera;
2. Emissioni sonore;
3. Effluenti liquidi.

Si rileva che l'impianto mobile di frantumazione utilizzato (OMTRACK) e il vaglio EXTEC sono oggetto di regolari manutenzioni opportunamente annotate in appositi registri di cantiere.

##### **EMISSIONI IN ATMOSFERA**

L'interferenza dovuta alla modifica della qualità dell'aria a causa della produzione di polveri generate in cantiere provenienti:

- dalla movimentazione del materiale da demolizione;
- dalla riduzione volumetrica del materiale inerte;

è stata stimata di livello secondario in considerazione alle misure di mitigazione adottate (bagnatura del materiale durante la lavorazione), all'ubicazione del sito sotto piano campagna e alla distanza dei siti di tutela.

Infatti è presente l'impianto di abbattimento delle polveri prodotte mediante l'utilizzo di acqua, costituito da idroeiettori posizionati sull'impianto di frantumazione e inaffiatori sui piazzali.

Inoltre la durata complessiva prevista per l'attività di triturazione dei rifiuti è limitata e pari ad un massimo di 4/5 ore al giorno, in orario diurno.

Sia il cumulo di rifiuti in attesa di lavorazione, che il cumulo di materiale tritato in attesa di analisi per la qualifica di MPS saranno paleggiati in condizioni climatiche idonee al fine di ridurre al minimo l'eventuale sollevamento dello strato superficiale di polvere per azione eolica.

Considerata la natura inerte dei rifiuti da trattare, sono assolutamente esclusi eventuali fenomeni di macerazione e quindi di emissioni di gas o vapori.

Le emissioni di gas inquinanti correlate ai lavori sono costituite principalmente da gas generati dai motori a combustione interna delle macchine operatrici (escavatore, impianto, ecc.). Bisogna considerare che tali mezzi saranno tutti dotati di sistemi di abbattimento dei fumi e delle polveri allo scarico e che la ditta avrà cura di mantenere in efficienza tali sistemi con periodici controlli ed interventi di manutenzione. I mezzi d'opera funzioneranno saltuariamente e solo nel solo periodo diurno. Si conclude pertanto che l'emissione complessiva di gas inquinanti prevista risulta essere ridotta.

Va rilevato che i mezzi coinvolti risulteranno essere in numero ridotto, non in grado di determinare variazioni sensibili della qualità dell'aria.

Si conclude che è prevedibile un impatto trascurabile per quanto concerne l'interferenza dovuta alla modifica della qualità dell'aria per emissione di gas combustibili dai mezzi di cantiere; tale giudizio è motivato dalla limitata entità dell'emissione complessiva attesa.

##### **ACQUA**

L'esercizio dell'impianto di progetto non comporta la richiesta di apporti significativi di risorsa idrica, verrà utilizzata l'acqua presente nelle vasche di recupero delle meteoriche e, nei casi di necessità, si andrà a prelevare dalla rete a servizio degli impianti di cava. L'impianto di nebulizzazione sarà tarato per non dare luogo a effluenti e consentire un'ideale lavorabilità del materiale.

##### **SUOLO E SOTTOSUOLO**

L'impianto non prevede il trattamento o lo stoccaggio di rifiuti classificati come pericolosi. A tal fine i rifiuti in entrata al cantiere devono essere caratterizzati come non pericolosi prima di essere stoccati e lavorati.

I rifiuti sono posti su area pavimentata e con rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento.

La natura di tipo inerte solido dei rifiuti da demolizione oggetto di trattamento non consente formazione di percolati, spanti o colaticci in grado di interferire con gli strati superficiali e /o profondi del suolo.

Anche la movimentazione dei rifiuti, il processo di recupero (riduzione volumetrica e deferrizzazione) avvengono su superfici pavimentate.

L'impianto mobile di recupero viene utilizzato in area idonea in senso geologico-stratigrafico in quanto non sono presenti nell'area elementi geomorfologici e idrogeologici di rilievo. Il progetto non ricade in aree a rischio idraulico e sismico.

Il progetto in studio non prevede interventi tali da causare variazioni delle condizioni pedologiche, geologiche e geotecniche. Complessivamente si valuta che l'impatto sia trascurabile.

### **IMPATTO ACUSTICO**

Il "clima acustico" attuale dell'area interessata dall'intervento è influenzato in ambito diurno principalmente dagli impianti di cava.

Dall'allegata relazione tecnica del dott. Cardini (Elaborato n.4) si rileva che presso i recettori sensibili, durante il trattamento dei rifiuti di demolizione, non si avrà il superamento dei limiti di immissione (differenziale e assoluto) ed emissione previsti nel periodo diurno nella zonizzazione comunale.

Vista la distanza da aree della rete Natura 2000, (i SIC ZPS in esame sono sempre a distanze >10Km), risulta nullo l'impatto da rumore generabile verso tali recettori sensibili.

### **IMPATTO SULLA VIABILITA'**

Essendo l'attività di trattamento dei rifiuti di demolizione svolta all'interno di un'area di cava, servita da apposita viabilità a servizio della stessa, non si prevede un peggioramento dei livelli di traffico rispetto allo stato attuale. La Viabilità utilizzata in entrata e uscita dal cantiere, Via dell'Autostrada, risulta del tutto idonea a recepire il traffico dovuto al passaggio dei mezzi pesanti.

### **VEGETAZIONE E FAUNA**

Data la natura sito in cui si svolge l'attività, e considerato il progetto di ricomposizione dell'area di cava a fine lavori di coltivazione, si ritiene che le componenti vegetazionali e la flora/fauna non avranno elementi di disturbo.

### **PAESAGGIO ELEMENTI STORICI**

L'impianto di recupero rifiuti è posto al di sotto del piano campagna, non si rilevano pertanto ripercussioni sul paesaggio e sugli elementi di maggior pregio paesaggistico presenti nelle campagne Thienesi.

## **4.8. PORTATA DELL'IMPATTO**

**La portata dell'impatto si esaurisce nelle aree limitrofe all'impianto, nel territorio limitrofo non si prevedono impatti dal punto di vista ambientale.**

Difficili sono anche gli impatti sulla componente sociale vista l'ubicazione ribassata. Si avranno piuttosto effetti positivi dovuti alla realizzazione della ricomposizione ambientale dell'area di cava a fine lavori.

#### 4.9. SIGNIFICATIVITA' DEGLI IMPATTI

Sulla base delle analisi precedentemente esposte, è possibile esprimere un giudizio di sintesi circa il grado di interferenza degli interventi in progetto sulle componenti ambientali studiate.

Esplacata la metodologia e i parametri considerati, di seguito vengono riportate le matrici riassuntive globali degli impatti per la fase di esercizio con utilizzo di matrici cromatiche al fine di identificare le aree di impatto ed esprimere un giudizio definitivo sulla compatibilità di un'opera in maniera chiara e semplice.

FASE DI CANTIERIZZAZIONE ED ESERCIZIO						
Sistema	Componenti ambientali	Livello	Lavorazione	Fattori di impatto	impatto	
Aria e Clima	Qualità dell'aria	S	Allestimento impianto	Rilievi ante operam	nullo	
				Occupazione superfici	nullo	
				Interferenze con sottoservizi	nullo	
			Esercizio attività di recupero rifiuti	Attività di riduzione volumetrica	trascurabile	
				Attività di movimentazione del materiale	trascurabile	
			Conferimento e allontanamento del materiale	Attività di carico del materiale	trascurabile	
				Viabilità di accesso/uscita	trascurabile	
				Traffico indotto	trascurabile	
			Smobilizzo cantiere	Smobilizzo del cantiere	trascurabile	
			Acqua	Qualità biologica	P	Allestimento impianto
Occupazione superfici	trascurabile					
Interferenze con sottoservizi	nullo					
Esercizio attività di recupero rifiuti	Attività di riduzione volumetrica	trascurabile				
	Attività di movimentazione del materiale	trascurabile				
Conferimento e allontanamento del materiale	Attività di carico del materiale	trascurabile				
	Viabilità di accesso/uscita	trascurabile				
	Traffico indotto	trascurabile				
Smobilizzo cantiere	Smobilizzo del cantiere	trascurabile				
Regime idraulico	P	Allestimento impianto				Rilievi ante operam
				Occupazione superfici	trascurabile	
				Interferenze con sottoservizi	nullo	
		Esercizio attività di recupero rifiuti		Attività di riduzione volumetrica	nullo	
				Attività di movimentazione del materiale	nullo	
		Conferimento e allontanamento del materiale		Attività di carico del materiale	nullo	
				Viabilità di accesso/uscita	nullo	
				Traffico indotto	nullo	
		Smobilizzo cantiere		Smobilizzo del cantiere	nullo	
		Funzionalità fluviale		P	Allestimento impianto	Rilievi ante operam
Occupazione superfici	nullo					
Interferenze con sottoservizi	nullo					
Esercizio attività di recupero rifiuti	Attività di riduzione volumetrica				nullo	
	Attività di movimentazione del materiale				nullo	
Conferimento e allontanamento del materiale	Attività di carico del materiale				nullo	
	Viabilità di accesso/uscita				nullo	
	Traffico indotto				nullo	
Smobilizzo cantiere	Smobilizzo del cantiere				nullo	
Suolo e sottosuolo	Interferenza con acque sotterranee				P	Allestimento impianto
		Occupazione superfici		trascurabile		
		Interferenze con sottoservizi		nullo		
		Esercizio attività di recupero rifiuti	Attività di riduzione volumetrica	trascurabile		
			Attività di movimentazione del materiale	trascurabile		
		Conferimento e allontanamento del	Attività di carico del materiale	trascurabile		
			Viabilità di accesso/uscita	trascurabile		

			materiale	Traffico indotto	trascurabile
			Smobilizzo cantiere	Smobilizzo del cantiere	trascurabile
	Usò del suolo	P	Allestimento impianto	Rilievi ante operam	nullo
				Occupazione superfici	trascurabile
				Interferenze con sottoservizi	nullo
			Esercizio attività di recupero rifiuti	Attività di riduzione volumetrica	trascurabile
				Attività di movimentazione del materiale	trascurabile
			Conferimento e allontanamento del materiale	Attività di carico del materiale	trascurabile
				Viabilità di accesso/uscita	trascurabile
	Smobilizzo cantiere	Smobilizzo del cantiere	Positivo basso		
	Stabilità e dissesti	P	Allestimento impianto	Rilievi ante operam	nullo
				Occupazione superfici	nullo
				Interferenze con sottoservizi	nullo
			Esercizio attività di recupero rifiuti	Attività di riduzione volumetrica	nullo
Attività di movimentazione del materiale				nullo	
Conferimento e allontanamento del materiale			Attività di carico del materiale	nullo	
			Viabilità di accesso/uscita	nullo	
Smobilizzo cantiere	Smobilizzo del cantiere	nullo			
Vetazione e Fauna	Aspetti floristici	Allestimento impianto	Rilievi ante operam	nullo	
			Occupazione superfici	trascurabile	
			Interferenze con sottoservizi	nullo	
		Esercizio attività di recupero rifiuti	Attività di riduzione volumetrica	trascurabile	
			Attività di movimentazione del materiale	trascurabile	
		Conferimento e allontanamento del materiale	Attività di carico del materiale	trascurabile	
			Viabilità di accesso/uscita	trascurabile	
	Smobilizzo cantiere	Smobilizzo del cantiere	trascurabile		
	Aspetti faunistici	P	Allestimento impianto	Rilievi ante operam	nullo
				Occupazione superfici	trascurabile
				Interferenze con sottoservizi	nullo
			Esercizio attività di recupero rifiuti	Attività di riduzione volumetrica	trascurabile
				Attività di movimentazione del materiale	trascurabile
			Conferimento e allontanamento del materiale	Attività di carico del materiale	trascurabile
Viabilità di accesso/uscita				trascurabile	
Smobilizzo cantiere	Smobilizzo del cantiere	Positivo basso			
Paesaggio ed elementi storico culturali	Paesaggio locale	Allestimento impianto	Rilievi ante operam	nullo	
			Occupazione superfici	trascurabile	
			Interferenze con sottoservizi	nullo	
		Esercizio attività di recupero rifiuti	Attività di riduzione volumetrica	trascurabile	
			Attività di movimentazione del materiale	trascurabile	
		Conferimento e allontanamento del materiale	Attività di carico del materiale	trascurabile	
			Viabilità di accesso/uscita	trascurabile	
	Smobilizzo cantiere	Smobilizzo del cantiere	Positivo medio		
	Singolarità paesaggis.	Allestimento campagna	Rilievi ante operam	nullo	
			Occupazione superfici	trascurabile	
			Interferenze con sottoservizi	nullo	
		Avviamento campagna	Attività di riduzione volumetrica	trascurabile	
			Attività di movimentazione del materiale	trascurabile	
		Allontanamento del	Attività di carico del materiale	trascurabile	

			materiale	Viabilità di accesso/uscita	trascurabile		
				Traffico indotto	nullo		
				Smobilizzo cantiere	Smobilizzo del cantiere	Positivo medio	
	Beni architettonici, archeologici e storici	P	Allestimento campagna		Rilievi ante operam	nullo	
					Occupazione superfici	nullo	
					Interferenze con sottoservizi	nullo	
			Avviamento campagna		Attività di riduzione volumetrica	nullo	
					Attività di movimentazione del materiale	nullo	
			Allontanamento del materiale		Attività di carico del materiale	nullo	
					Viabilità di accesso/uscita	trascurabile	
				Traffico indotto	nullo		
		Smobilizzo cantiere	Smobilizzo del cantiere	Positivo basso			
Rumore	Clima acustico	P	Allestimento campagna		Rilievi ante operam	trascurabile	
					Occupazione superfici	nullo	
					Interferenze con sottoservizi	nullo	
			Avviamento campagna		Attività di riduzione volumetrica	trascurabile	
					Attività di movimentazione del materiale	trascurabile	
			Allontanamento del materiale		Attività di carico del materiale	trascurabile	
					Viabilità di accesso/uscita	trascurabile	
					Traffico indotto	trascurabile	
					Smobilizzo cantiere	Smobilizzo del cantiere	trascurabile
			Traffico veicolare	Viabilità	S	Allestimento campagna	
	Occupazione superfici	nullo					
	Interferenze con sottoservizi	trascurabile					
Avviamento campagna		Attività di riduzione volumetrica				nullo	
		Attività di movimentazione del materiale				nullo	
Allontanamento del materiale		Attività di carico del materiale				trascurabile	
		Viabilità di accesso/uscita				trascurabile	
		Traffico indotto				trascurabile	
		Smobilizzo cantiere				Smobilizzo del cantiere	trascurabile

#### 4.10. MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE

Vengono ora descritti gli accorgimenti e le soluzioni progettuali mirate alla mitigazione degli eventuali impatti, e alla compensazione dei disturbi manifestatisi attraverso interventi di vario genere. Pertanto si riportano gli elementi oggetto delle possibili azioni di riduzione dell'impatto.

##### ***Tutela della risorsa idrica***

- Limitare il deposito del materiale in attesa di lavorazione nelle aree pavimentate;
- Gestione accurata degli impianti (recupero demolizioni e lavorazione ghiaia) in tutte le parti, anche attraverso una periodica manutenzione ordinaria e straordinaria;
- Garantire l'efficienza dei mezzi di cantiere, tutte le operazioni di manutenzione e rifornimento di carburante dovranno essere effettuate in aree il più possibile idonee (magazzini e aree pavimentate);
- Nuova realizzazione di n.2 pozzi disoleatori lungo le n.2 linee della rete di raccolta e trattamento delle acque di dilavamento e regolare manutenzione dei manufatti esistenti (vasche e canalette di raccolta);
- Nuova realizzazione di canaletta in terra alla base versanti, per migliorare la separazione tra acque meteoriche e acque di dilavamento con invio eccedenze a scavo/pozzo disperdente
- 

##### ***Tutela del suolo del sottosuolo***

- Durante la movimentazione del materiale avere l'accortezza di non danneggiare la pavimentazione esistente;
- La manutenzione dei mezzi dovrà essere effettuata sempre in aree idonee. Eventuali sversamenti dovranno essere opportunamente confinati e il sito ripristinato;
- Accurata gestione di tutti i rifiuti presenti, costante manutenzione dei cassoni e della rete di recupero delle acque meteoriche;
- In concomitanza di eventi meteorologici particolarmente intensi, le operazioni di cantiere dovranno essere sospese;
- 

##### ***Tutela dell'inquinamento acustico***

- Costante manutenzione delle siepe arborea arbustiva presente al limite di cava;
- Via via che verranno lavorati, i materiali verranno posti a cumulo lungo il confine est e sud est in modo da fornire una mitigazione acustica verso i ricettori sensibili individuati lungo Via Cappuccini.

## **5. CONCLUSIONI**

Data la natura inerte e la non pericolosità dei rifiuti trattati, in relazione alla possibile dispersione nel sistema idrico e nel suolo/sottosuolo di sostanze pregiudizievoli per l'ambiente, il presente studio ha evidenziato l'impossibilità che si verifichi un tale evento. L'attività di recupero, il deposito temporaneo dei rifiuti e del materiale prodotto in attesa di analisi è svolta su superficie pavimentata con idonea rete di raccolta delle acque di meteoriche di dilavamento. In progetto si prevede di migliorare ulteriormente il trattamento delle acque di dilavamento, per evitare possibili impatti in caso di accidentale rottura e sversamento olii dai macchinari di lavorazione situati sulla piazzola pavimentata.

Non si sono evidenziati inoltre potenziali perturbazioni dei processi pedologici, geologici e geotecnici o alterazioni dei dinamismi spontanei di caratterizzazione del paesaggio.

Le modalità di lavorazione per l'attività di trattamento e recupero dei rifiuti di demolizione sono da considerarsi non continue (per 4/5 ore al giorno). e temporanee (legate alla durata dell'attività di cava)

Vista l'ubicazione dell'attività sul fondo cava, al di sotto del piano campagna adiacente, con versanti di cava che permettono di limitare la propagazione delle emissioni sonore e polverulente, non si prevedono ulteriori misure di mitigazione per l'impianto in oggetto, ad eccezione del miglioramento della rete di raccolta e trattamento delle acque di dilavamento precedentemente dichiarato e inserito in Elaborato n.9, e della costante manutenzione sia della viabilità a servizio della cava che della siepe arborea arbustiva.

Data l'esistenza di un'attività estrattiva, affermata da tempo nel contesto in esame, si ritiene che la prosecuzione dei lavori di recupero di materiali da demolizione non sarà tale da provocare un disturbo significativo ai recettori presenti nelle vicinanze.

Sulla base di quanto precedentemente esposto, valutati i principali impatti sull'ambiente e su patrimonio culturale dei luoghi, si evidenzia quanto segue:

- **gli impatti prevedibili sono limitati, e legati alla durata dell'attività estrattiva in atto** non comportano pertanto alterazioni significative delle componenti ambientali presenti

Pertanto, in relazione agli impatti ambientali attesi, e in considerazione a quanto emerso in fase di studio, si può affermare che la realizzazione delle opere non comporta la perdita di valenze e funzionalità dell'ambiente in cui si va ad operare.

**In relazione ai risultati delle analisi ambientali, correlati alle caratteristiche del progetto, lo studio non ha evidenziato potenziali impatti negativi e significativi sull'ambiente e sulla popolazione; si è pertanto del parere che il progetto di campagna mobile per il recupero rifiuti analizzato, sulla base degli elementi esaminati di cui all'allegato IV bis parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., sia da escludere dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).**