

Comune di **GRISIGNANO DI ZOCCO**

Provincia di **VICENZA**

**PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ PER INSERIMENTO
DI UN'ULTERIORE ATTIVITÀ DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON
PERICOLOSI IN UN IMPIANTO AUTORIZZATO CON A.U.A.**

Art. 19 D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e art. 8 della L.R. n. 4/2016



STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Ditta VIBETONBRENTA S.R.L.

Sede legale: Via Capitello, 1 - Roncegno Terme (TN)

Sede Impianto: Via Ferramosca, 24 - Grisignano di Zocco (VI)

Grisignano di Zocco, maggio 2024

INDICE

1. PREMESSA.....	5
2. NORMATIVADI RIFERIMENTO.....	7
3. CUMULO CON ALTRI PROGETTI ESISTENTI O APPROVATI.....	9
4. DATI ANAGRAFICI.....	11
5. STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO.....	13
5.1. STATO DI FATTO – UBICAZIONE IMPIANTO E STRUTTURA.....	13
5.1.1 AUTORIZZAZIONI IN ESSERE.....	14
5.1.2 AREA IMPIANTISTICA – IDONEITÀ URBANISTICA.....	15
5.1.3 ATTIVITÀ SVOLTA.....	17
5.1.4. RIFIUTI RECUPERATI E QUANTITÀ.....	21
5.1.5. IMPIANTI E MACCHINE UTILIZZATE.....	29
5.1.6. POTENZIALITÀ IMPIANTISTICA.....	31
5.2 STATO DI PROGETTO.....	32
5.2.1 AREA IMPIANTISTICA MODIFICATA.....	32
5.2.2 RIFIUTI RECUPERATI E QUANTITÀ.....	34
5.2.3 IMPIANTI E MACCHINE UTILIZZATE.....	39
6. LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO MODIFICATO.....	40
6.1. DESCRIZIONE DEI PROCESSI LAVORATIVI DI PROGETTO.....	41
6.2. OPERAZIONI DI RECUPERO EFFETTUATE (ALLEGATI C E D PARTE IV D.LGS 152/06).....	46
6.3. GESTIONE RIFIUTI IN INGRESSO.....	47
6.4 GESTIONE DEI MATERIALI PRODOTTI END OF WASTE.....	50
7. RIFIUTI PRODOTTI.....	51
8. LOCALIZZAZIONE, COMPONENTI AMBIENTALI E SENSIBILITÀ DELLE AREE GEOGRAFICHE ALL'IMPIANTO OGGETTO DI MODIFICA.....	53
8.1 COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO CON LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE.....	53
8.1.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO DEL VENETO (PTRC).....	53
8.1.2 PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI VICENZA (PTCP).....	67
8.1.3. PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI GRISIGNANO DI ZOCCO.....	75
8.1.4 PIANO DEGLI INTERVENTI DEL COMUNE DI GRISIGNANO DI ZOCCO.....	81
8.1.5 COERENZA TRA PROGETTO E STRUMENTI PIANIFICATORI.....	85
8.2 COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO CON LA PIANIFICAZIONE PROGRAMMATICA.....	86
8.2.1 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA).....	86
8.2.2 PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (P.R.G.A.).....	89
8.2.3 PIANO REGIONALE DI TUTELA E RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA (PRTRA).....	93

8.2.4. PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI.....	96
8.3. VINCOLI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI.....	98
8.3.1 DIRETTIVA "HABITAT" 92/43/CEE - SITI ZSC (EX SIC) E ZPS SECONDO LA RETE NATURA 2000.....	98
9. COMPONENTI AMBIENTALI SULLE QUALI LA MODIFICA RICHIESTA POTREBBE INFLUIRE	101
9.1- ATMOSFERA.....	101
9.2 ACQUE SUPERFICIALI.....	109
9.3 SUOLO E SOTTOSUOLO.....	112
9.4 RUMORE.....	115
9.5 PAESAGGIO.....	117
9.6 RISORSE NATURALI.....	120
10 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI E MISURE DI CONTENIMENTO ADOTTATE	123
10.1- EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	124
10.2 GESTIONE DELLE ACQUE.....	133
10.2.1 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO.....	133
10.2.2 GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI E DELLE ACQUE METEORICHE.....	134
10.2.3 DESCRIZIONE DELLE AREE DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO DELLE AREE IMPERMEABILIZZATE.....	135
10.2.4 RECUPERO DEI REFLUI INDUSTRIALI E DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO	137
10.2.5 PRODUZIONE DI FANGHI.....	146
10.2.6 CONTROLLI E MANUTENZIONI.....	146
10.2.7 CONCLUSIONI.....	147
10.3 RUMORE.....	148
10.4- RIFIUTI ED INQUINAMENTO DEL SUOLO.....	149
10.5- INQUINAMENTO DELLE FALDE IDRICHE E DEL SUOLO.....	150
10.6- VIBRAZIONI INDOTTE.....	151
10.7- VIABILITÀ.....	151
10.8 IMPATTO VISIVO.....	154
10.9 SALUTE UMANA.....	155

ALLEGATI:

- All. A A.U.A. Provvedimento Unico n. 123/22 del 24.10.2022 rilasciato dal SUAP di Grisignano di Zocco;
- All. B Valutazione previsionale di impatto acustico;
- All. C Scheda tecnica impianto di frantumazione, deferrizzazione e vagliatura;
- All. D Contratti di locazione;
- All. E Dichiarazione di non incidenza rispetto ai siti Natura 2000;
- All. F Visura ordinaria di iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- All. G Attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio;
- All. H Certificato di destinazione urbanistica;
- All. I Documentazione per l'allestimento del P.E.I.;
- All. L Relazione sullo stato delle pavimentazioni e sull'efficienza della rete meteorica e relativo Piano di manutenzione.

TAVOLE:

- Tav. 01: Tavola Inquadramento ed estratti cartografici
- Tav. 02: Stato di fatto - Lay-out impianto
- Tav. 03: Stato di progetto - Lay-out impianto e rifiuti
- Tav. 04 Stato di progetto - Raccolta, trattamento e riutilizzo acque reflue e meteoriche.
- Tav. 05: Stato di progetto - Emissioni in atmosfera
- Tav. 06: Stato di progetto - Viabilità mezzi

1. PREMESSA

La ditta Vibetonbrenta S.r.l. con sede legale in Roncegno Terme (TN) , via Capitello n. 1 e sede dell'impianto a Grisignano di Zocco (VI), Via Ferramosca n. 24, svolge l'attività di produzione calcestruzzi con recupero delle ceneri (rifiuti) nell'impasto del calcestruzzo.

Per tale attività la ditta è autorizzata con A.U.A. provvedimento unico n. 123/22 del 24.10.2022, rilasciato dal SUAP di Grisignano di Zocco che voltura l'AUA n. 33/21 del 22.06.2021 a Vibetonbrenta S.r.l. (Vedi Allegato A).

L'azienda ha ora necessità di inserire nell'attività di recupero rifiuti speciali non pericolosi il recupero di ulteriori rifiuti, in particolare i rifiuti da costruzione, demolizione e scavi, tra cui gli scarti di produzione del calcestruzzo, ai sensi del D.M. 152/2022 del 29.07.2022 con l'utilizzo di un frantumatore, deferrizzatore e vaglio.

Le quantità di rifiuti, sia di messa in riserva che trattati annualmente, verranno aumentate rispetto a quelle autorizzate e verranno aggiunti i codici EER dei nuovi rifiuti ritirati, costituiti da scarti di produzione del calcestruzzo e da rifiuti da costruzione, demolizione e scavi.

Inoltre verrà creata una piazzola impermeabilizzata su parte della quale avverrà la messa in riserva dei nuovi rifiuti in cumuli, con conseguente revisione del sistema di raccolta e recupero delle acque meteoriche.

In parte della suddetta piazzola verrà posizionato l'impianto di frantumazione, deferrizzazione e vagliatura dei nuovi rifiuti e vi sarà un'area dedicata allo stoccaggio dei materiali End of Waste in attesa di certificazione.

Per questo tipo di impianti, le modifiche vanno peraltro confrontate con la normativa vigente in tema di valutazioni ambientali.

L'obiettivo primario delle valutazioni ambientali è rappresentato dallo sviluppo sostenibile secondo i principi di prevenzione, precauzione, integrazione.

La verifica di assoggettabilità o screening, secondo il codice dell'ambiente, è il procedimento finalizzato a valutare la necessità o meno di procedere alla valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) vera e propria.

Per determinate categorie di progetti, l'obbligo di V.I.A. è solamente eventuale e deve essere esperito soltanto laddove si accerti, a seguito della procedura di screening, che le caratteristiche dell'opera esigano una puntuale e approfondita valutazione di tutti i possibili effetti negativi della stessa sull'ambiente.

Gli interventi di modifica previsti rientrano del Punto 8 lettera t) dell'Allegato IV alla Parte Seconda del D. Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. *“modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III o IV già autorizzati che possono avere notevoli ripercussioni sull'ambiente”*, e si riferiscono ad interventi su impianti di cui al punto 7 lettera zb) dell'Allegato succitato *“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 IV del D. Lgs. 152/06, ad esclusione”*. Pertanto il progetto deve essere sottoposto alla **verifica di assoggettabilità** (a V.I.A.) ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii.

Ciò premesso, in adempimento a quanto prescritto dall'art. 19 del D.Lgs. N. 152/06 e ss.mm.ii e dall'art. 8 della L.R. n. 4/2016, la Vibetonbrenta. srl, sottopone all'Autorità competente per la V.I.A. (nel ns. caso la Provincia di Vicenza) lo studio preliminare ambientale, affinché l'Autorità medesima possa procedere alla verifica dell'assoggettabilità allo scopo di valutare se il progetto debba essere assoggettato o meno alla procedura di V.I.A.

Il presente Studio Preliminare è stato redatto ai sensi dell'Allegato IV Bis del D. Lgs. 16 giugno 2017 n. 104 e dell'art. 8 della L.R. 18 febbraio 2016 n. 4 ed illustra in dettaglio le modifiche proposte, fornendo le necessarie informazioni tecniche e gli impatti ambientali connessi alle modifiche.

Si fa presente che se la verifica di assoggettabilità a V.I.A. si concluderà con la non assoggettabilità, la ditta presenterà domanda di modifica sostanziale dell'A.U.A.

2. **NORMATIVADI RIFERIMENTO**

Nella redazione della presente relazione tecnica sono state osservate le normative specifiche che disciplinano la tutela dell'ambiente.

In particolare le normative di riferimento sono:

- D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale".
- D. Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale".
- D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128. Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69.
- Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22"
- Decreto Ministeriale 27 settembre 2022 n. 152 "Regolamento che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152".
- Decreto Ministeriale 5.04.2006 n. 186 "Regolamento recante modifiche al decreto ministeriali 5 febbraio 1998 «Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22".
- L.R. 03/2000 e successive modifiche ed integrazioni, in materia di impianti di smaltimento dei rifiuti e sue successive modifiche ed integrazioni.
- D. Lgs. 16.06.2017 n. 104 Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114.

- DGRV 4 ottobre 2002 n. 2803. Attuazione direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative.
- D. M. 30 marzo 2015 n. 52. Linee guida per la verifica di assoggettabilità a V.I.A. dei progetti di competenza delle regioni e provincie autonome, previsto dall'art. 15 del D.L. 24.06.2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla Legge 11.08.2014 n. 116.
- L.R. 18 febbraio 2016, n. 4. Disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale e di competenze in materia di autorizzazione integrata ambientale.
- D.G.R.V. n. 1400 del 29.08.2017. Nuove disposizioni per la Valutazione di Incidenza.
- Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto del C.R.V. n. 107 del 5.11.2009.

Oltre alle suddette normative in materia ambientale, nella redazione del progetto di modifica si è fatto altresì riferimento alle seguenti normative tecniche in materia di igiene e sicurezza negli ambienti di lavoro nonché di progettazione di impianti:

1. D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
2. Direttiva Macchine 2006/42/CE aggiornata anche dal D. Lgs. 17/2010 del 27.01.2010 (Direttiva Macchine) alla Direttiva 2014/35/UE e alla Direttiva 2014/30/UE;
3. D.M. 15 luglio 2003, n. 388 e s.m.i. "Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale".

3. CUMULO CON ALTRI PROGETTI ESISTENTI O APPROVATI

Il tema del “cumulo con altri progetti” è stato introdotto per la prima volta attraverso il D.M. 52/2015 *“Decreto Ministeriale contenente le Linee Guida per la verifica di assoggettabilità a V.I.A. dei progetti di competenza delle Regioni e delle Province Autonome”*, al fine di evitare *“la frammentazione artificiosa di un progetto, di fatto riconducibile ad un progetto unitario, eludendo l'assoggettamento obbligatorio a procedura di verifica attraverso una riduzione «ad hoc» della soglia stabilita nel D. Lgs n. 152/2006 e smi.”*

Le suddette linee guida prevedevano un raggio di indagine riferito alle opere puntuali pari a 1 km.

Con l'entrata in vigore del D. Lgs. 104/2017, il Codice dell'Ambiente ha recepito il tema del cumulo, prevedendo in particolare nell'allegato V alla Parte Seconda (Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 19) che, per la definizione dei potenziali impatti ambientali, debba essere tenuto conto in particolare anche del *“cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati”*.

Il punto 4.1 dell'allegato al D.M. 52/2015 definisce che il cumulo con altri progetti deve essere considerato in relazione a progetti relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione appartenenti alla stessa categoria progettuale.

L'impianto della Vibetonbrenta S.r.l. è presente da diversi anni ed il territorio comunale di Grisignano di Zocco ad oggi non è interessato da interventi di modifica del proprio tessuto urbano, tali da incidere in modo significativo sulle strutture viarie principali o sulla conformazione dell'area in cui è insediato l'impianto di produzione calcestruzzi con attività di recupero rifiuti speciali non pericolosi.

A causa del difficile periodo economico che stanno attraversando i settori produttivo e commerciale nel territorio provinciale, non è prevista la nuova realizzazione di insediamenti produttivi e commerciali di dimensioni tali da poter incidere sulla struttura del tessuto urbano limitrofo all'area di intervento (raggio d'azione considerato pari a 1,0 km) e sulla viabilità circostante.

A seguito ricerche eseguite nel territorio ubicato nelle vicinanze dello stabilimento della ditta Vibetonbrenta S.r.l. a nostro avviso non sono previsti progetti che possano incidere ed avere effetto cumulativo con l'intervento proposto dalla ditta medesima

4. DATI ANAGRAFICI

Ragione sociale	Vibetonbrenta S.r.l.
Sede legale	via Capitello, 1 - Roncegno Terme (TN)
Sede operativa	Via Ferramosca, 24 - Grisignano di Zocco (VI)
P. IVA.	04877980286
Telefono	0444 415275
PEC	vibetonbrenta@lamiapec.it
Responsabile legale	Andrea Bergamin
Responsabile tecnico	Ruggero Fior
Settore di appartenenza	Edilizia
Iscrizione CCIAA	04877980286
Codice ATECO	23.63.00 e 38.21.00
Attività esercitata	Produzione di calcestruzzi e attività di recupero rifiuti speciali non pericolosi
Numero di giorni lavorativi all'anno	300
Numero ore/giorno	8

Destinazione urbanistica dell'area in cui opera lo stabilimento:

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> industriale | <input type="checkbox"/> artigianale | <input type="checkbox"/> residenziale |
| <input type="checkbox"/> agricola | <input type="checkbox"/> servizi | <input checked="" type="checkbox"/> altro <i>Attività produttiva fuori zona n. 3</i> |

Numero addetti 2

ESTENSORE DELLO STUDIO PRELIMINARE:

Ragione sociale	STUDIO LAE SRL
Sede	Via G. Fortin, 11 - Padova
Professionisti incaricati	Resi Dott.ssa Bernardello e altri
P. IVA	02141680286
Telefono	049.751.185
PEC	studiolae@pec.it
Email	laelab00@studiolae.191.it

RIFERIMENTI NORMATIVI:

Normativa nazionale	Art. 19 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i. e art. 8 della L.R. n. 4/2016
Categoria dell'opera	punto 7 lettera z.b) e punto 8 t) dell' Allegato IV al D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. punto 7 lettera z.b) e punto 8 t) dell' Allegato A2 della L.R. n. 4/2016

AMMINISTRAZIONI TERRITORIALMENTE INTERESSATE:

Provincia di Vicenza	Verifica l'assoggettabilità
Comune di Grisignano di Zocco	Comune dove è collocato l'impianto
ARPAV di Vicenza	Agenzia regionale di controllo competente
A.S.L. n. 8	ASL Berica
Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali	Rischio idraulico

5. STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO

5.1. STATO DI FATTO - UBICAZIONE IMPIANTO E STRUTTURA

L'area impiantistica e l'impianto di produzione calcestruzzi, ubicati in via Ferramosca n. 24 a Grisignano di Zocco (VI), censiti presso il Censuario di Vicenza al Foglio n. 9, mappali 970 - 888 sono in locazione alla Vibetonbrenta Srl in base a due contratti con la società Bellatrix Srl (vedi Allegato D).

Tale area è situata in Zona agricola normata per tale impianto e le attività vengono svolte praticamente all'aperto. Oltre all'impianto di produzione calcestruzzi vi è uno stabile con la sala comandi dell'impianto, i servizi igienici/spogliatoi, gli uffici, il magazzino/ricovero mezzi.

Si allega una visura della CCIAA di Trento (vedi Allegato F).

Dal punto di vista territoriale il sito è delimitato a Sud-Est e a Nord-Ovest da una folta barriera arborea autoctona piuttosto alta, a Sud-Ovest dall'area verde e di rispetto autostradale e a Nord – Est dall'area della ditta ex Sigma C Spa.

Nell'area impiantistica si possono individuare lo stabile uffici/magazzino/servizi igienici, l'impianto di produzione calcestruzzi, i parcheggi, le vasche interrate, il sistema di raccolta e accumulo delle acque di sgrondo dai punti di carico delle autobetoniere e delle acque meteoriche impattanti sul piazzale pavimentato in CLS ubicato sotto l'impianto produttivo e ai punti di carico (vedi Tav. 02).

È inoltre presente una diesel-tank da 9.000 lt, per l'utilizzo della quale è stato rilasciato dai Vigili del Fuoco l'attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio (Allegato G).

Nell'area non impermeabilizzata si trovano i cumuli di materiali inerti (ghiaia, ghiaietta, sabbia), le tramogge di carico inerti dell'impianto produttivo con la relativa rampa di carico ed il nastro trasportatore che trasferisce gli inerti al sistema di carico in betoniera.

In tale area è pure presente il lavaggio interno dei tamburi delle autobetoniere e di trattamento delle acque di lavaggio beton wash, al fine del loro recupero in produzione.

L'area impiantistica sul lato Nord-Ovest e per buona parte del lato Nord - Est confinante con la ex Sigma C, è recintata con rete metallica tesa su paletti in ferro su muretto in CLS, sull'altra parte del lato Nord-Est vi è un muro in CLS, sugli altri lati è recintata con rete metallica tesa tra paletti in ferro.

All'impianto si accede attraverso un cancello ubicato sul lato Nord Ovest (vedi tavola 02).

5.1.1 AUTORIZZAZIONI IN ESSERE

1. AUA provvedimento n. 123/2022 del 24.10.2022 comprendente i seguenti titoli abilitativi:
 - emissioni in atmosfera;
 - rumore (Legge 447/1995)
 - rifiuti (ceneri).
2. Attestazione di rinnovo periodico di Conformità Antincendio.

5.1.2 AREA IMPIANTISTICA – IDONEITÀ URBANISTICA

L'impianto di Vibetonbrenta S.r.l., finalizzato alla produzione di calcestruzzi con recupero delle ceneri (rifiuti) nell'impasto del calcestruzzo, trova ubicazione in un'area in Via Ferramosca n. 24 a Grisignano di Zocco ed individuata al foglio 9, mappali 888 e 970 dello stesso comune. Vedi tavola n. 01.



Immagini ©2024 Airbus,CNES / Airbus,European Space Imaging,Maxar Technologies,Dati cartografici ©2024 50 m

Tale area ricade, in base allo strumento urbanistico vigente in Zona E2/ A1 Agricola primaria di tutela ambientale sottoposta parzialmente al rispetto stradale R2 e normata con scheda parametrica P "Attività produttiva confermata fuori zona di cui alla DGRV n. 474 del 08.03.2002".

L'area impiantistica è sottoposta al vincolo di rispetto dell'autostrada A4 Torino Trieste (vedi C.D.U. del Comune di Grisignano di Zocco, Allegato H). Inoltre l'area produttiva, foglio 9 mappali 888 e 970, è soggetta a pericolosità idraulica e idrogeologica in riferimento al P.A.I. - Pericolosità idraulica P1 - Aree a moderata pericolosità

L'impatto ambientale dell'attività della ditta è minimo grazie anche all'adozione di opportune opere di schermatura e mitigazione visiva.

In particolare, verificata l'integrazione dell'insediamento con l'ambiente circostante in termini di parametri ambientali, paesaggistici, geologici ed idrogeologici, si è testata la conformità ai principali indirizzi normativi in materia di tutela e salvaguardia dell'ambiente in generale.

Al fine di minimizzare gli impatti ambientali l'impianto è munito dei seguenti sistemi:

- impianto di aspersione d'acqua mediante irrigatori ad ugelli;
- raccolta e recupero nella produzione delle acque di sgrondo e meteoriche impattanti sulla piazzola dove avvengono i carichi in betoniera;
- raccolta e riutilizzo delle acque reflue da lavaggio dei bicchieri delle autobetoniere;
- barriera arborea realizzata che viene costantemente sottoposta a manutenzione.

La tecnologia impiantistica utilizzata attua un processo perfettamente rispondente alle norme tecniche vigenti in materia, garantendo in uscita dei calcestruzzi conformi alle norme UNI-EN specifiche, inoltre è conforme a tutte le prescrizioni vigenti in materia di contenimento dell'inquinamento in genere.

In termini di rispetto delle prescrizioni in materia di sicurezza in genere, si precisa che l'impiantistica risulta munita di tutti i presidi e gli approntamenti necessari a garantire gli standard di sicurezza ed igiene sui luoghi di lavoro nei modi e nei termini dettati dalla normativa di settore (D.lgs. 81/08 e s.m.i.), risultando l'impianto produttivo conforme alle prescrizioni di cui al "Regolamento di attuazione delle direttive comunitarie" meglio noto come "Direttiva macchine" e, pertanto, debitamente munita di regolare dichiarazione di conformità (marchio CE).

5.1.3 ATTIVITÀ SVOLTA

Attualmente la ditta effettua l'attività di produzione di calcestruzzi pronti all'uso con recupero delle ceneri (rifiuti) nell'impasto del calcestruzzo e con l'utilizzo di un impianto di betonaggio di tipo orizzontale.

Le centrali di betonaggio "orizzontali", sono così denominate in relazione alla struttura delle tramogge di stoccaggio inerti, che sono disposte in linea, e soprattutto per lo sviluppo orizzontale di tutto il processo di produzione.

Questi impianti sono costituiti da un gruppo inerti con tramogge di stoccaggio separate e bilancia, gruppo sili cementi e ceneri, con coclee di estrazione e bilancia, gruppo dosaggio additivi, gruppo dosaggio acqua, nastri e coclee di scarico in autobetoniera.

Gli impianti sono così strutturati: le tramogge delle sabbie, delle ghiaie, sono collegate nella parte inferiore della struttura alla bilancia inerti e il materiale viene dosato, a gravità, con l'apertura delle serrande poste sul fondo delle singole tramogge.

Il sistema di pesatura è composto da una vasca, il cui perimetro superiore aperto coincide con le aperture delle bocchette, collegata a celle di carico che ne controllano e determinano il peso.

Il fondo della bilancia è costituito da un nastro (estrattore) posto longitudinalmente, che permette il convogliamento dei materiali all'esterno della bilancia stessa verso un secondo nastro (inclinato), per raggiungere la tramoggia d'ingresso dell'autobetoniera.

Il cemento e le ceneri, stoccati in silos verticali, vengono estratti da una coclea posta sul loro fondo, pesati in un'apposita bilancia dosatrice e da questa, tramite una seconda coclea, scaricati nell'autobetoniera.

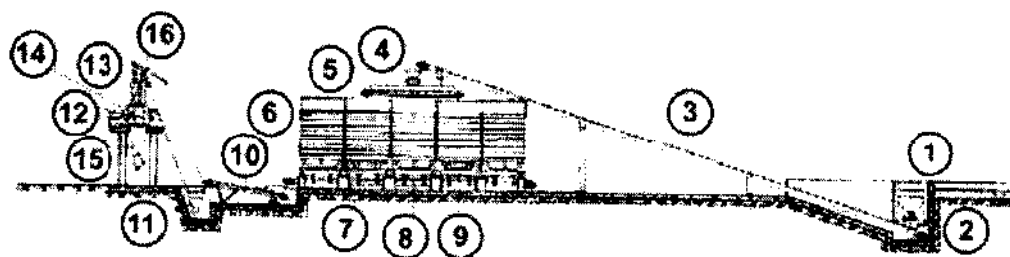
Ogni silos è corredato da una serie di accessori idonei allo scarico del prodotto contenuto, che viene caricato pneumaticamente senza sversamenti o emissioni di polveri.

Nei punti di carico delle autobetoniere, un sistema di aspirazione garantisce l'invio delle polveri all'impianto di abbattimento delle emissioni in atmosfera.

Il dosaggio dell'acqua per questo tipo di centrali di betonaggio è normalmente effettuato a volume e nel momento di carico dell'autobetoniera.

In questa fase vengono aggiunti anche gli additivi (ritardanti, fluidificanti, ecc.) in basse percentuali, per fornire al calcestruzzo delle particolari caratteristiche quali la resistenza a basse temperature, la fluidità, la lavorabilità, ecc.

I componenti, che sono per ovvie ragioni dosati separatamente, vengono omogeneizzati direttamente all'interno del tamburo dell'autobetoniera che, mediante il mescolamento ottenuto dal movimento rotatorio del tamburo, provvede a consegnare il calcestruzzo direttamente presso il cantiere edile.



1. Tramoggia primaria; 2. Nastro estrattore; 3. Nastro trasportatore; 4. Nastro direzionale; 5. Nastro carrellato; 6. Centrale di dosaggio; 7. Cella di carico; 8. Nastro estrattore temporizzato; 9. Nastro convogliatore un senso di marcia; 10. Nastro alim. benna; 11. Benna di carico; 12. Mescolatrice; 13. Dosatore cemento a pes. elettronica; 14. Dosat. acqua volumetrico; 15. Silos polmone impasto

Gli impianti di betonaggio sono interamente automatizzati e tutte le fasi del processo, ivi compresa la dosatura dei componenti principali, degli additivi, delle ceneri, sono eseguite da apposito software e costantemente verificate dall'operatore dalla sala di comando.

Si fa presente che l'impiego delle ceneri nell'impasto del calcestruzzo è determinata dall'uso che se ne deve fare e, pertanto, la quantità recuperata è determinata dalla richiesta di mercato. Non in tutti i calcestruzzi prodotti vengono inserite le ceneri (rifiuto).

Ogni dosaggio delle materie prime ed additivi tiene conto anche del tipo di utilizzo del conglomerato, dei parametri meteorologici, del tempo necessario per raggiungere il cantiere edile e dei tempi di scarico del prodotto.

Le materie prime impiegate sono costituite da inerti lavati e classificati per granulometria in funzione del prodotto finale, dai leganti idraulici quali il cemento e le ceneri (rifiuto), dall'acqua e dagli additivi.

La produzione del calcestruzzo avviene con impianto CIFA a ciclo discontinuo funzionante a energia elettrica, con modalità di funzionamento on/off e pertanto il processo produttivo non ha un minimo tecnico. Infatti il carico di una betoniera dura al massimo 15 minuti ed il tamburo di una betoniera contiene circa 10 m³ di calcestruzzo appena prodotto.

Inoltre la modalità di funzionamento on/off permette, in caso di guasto o anomalia, di interrompere la produzione in qualsiasi momento.

I processi produttivi (carico componenti la miscela del CLS in betoniera e carico dei sili con cemento o ceneri) sono interrompibili istantaneamente senza pregiudizio per l'ambiente e per gli impianti di produzione.

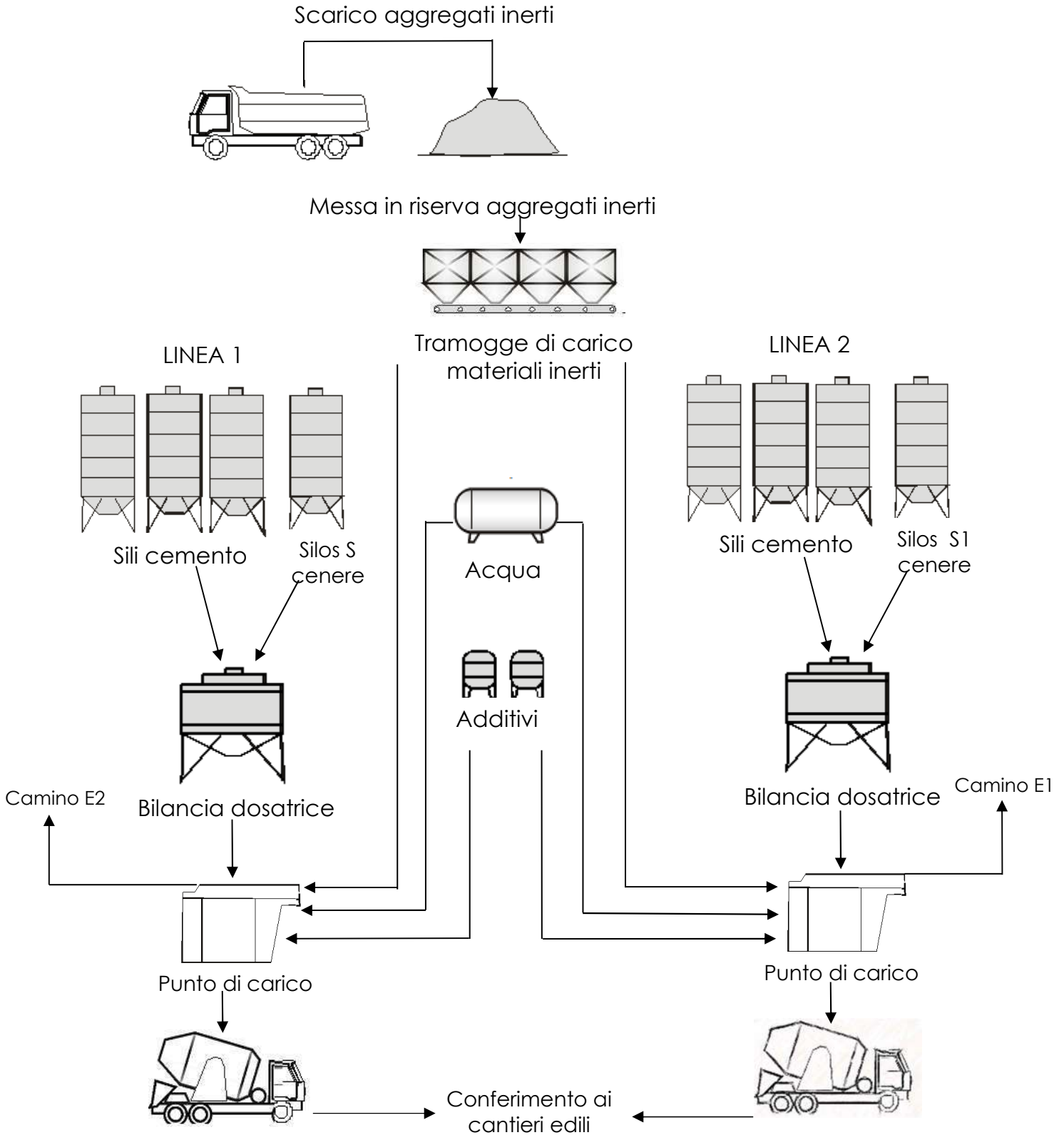
Per quanto riguarda i quantitativi delle materie prime utilizzate ogni giorno, queste dipendono dal tipo di CLS da produrre e dai quantitativi di vendita e, comunque, per un m³ di calcestruzzo vengono utilizzate, in media (anche se questo dipende dal tipo di calcestruzzo che il cliente richiede):

1. Acqua:	150 kg
2. Cemento	260 kg
3. Sabbia	1000 kg
4. Ghiaino	425 kg
5. Ghiaietta	450 kg
6. Ceneri	90 kg
7. Additivi	15 lt.

Considerata la capacità produttiva annua di circa 144.000 pari a 60.000 mc/a, indicativamente, le materie prime e rifiuti utilizzati per la produzione di calcestruzzi sono:

– Inerti (sabbia, ghiaia, ecc.):	circa 112.800 t/a
– Cemento	circa 15.450 t/a
– Acqua	circa 8.050 t/a
– Additivi	circa 800 t/a
– Ceneri (rifiuto)	2.900 t/a

LAY-OUT PROCESSO DI PRODUZIONE CALCESTRUZZI CON RECUPERO RIFIUTI (CENERI) ESISTENTE ED AUTORIZZATO



5.1.4. RIFIUTI RECUPERATI E QUANTITÀ

In termini generali l'utilizzo delle ceneri (rifiuto) nella produzione dei calcestruzzi permette un risparmio di cemento e contemporaneamente apporta delle migliorie prestazionali dei calcestruzzi prodotti.

Dal punto di vista normativo i rifiuti interessati all'attività di recupero, attualmente autorizzati in A.U.A., sono individuati come rifiuti speciali non pericolosi nel Catalogo Europeo Rifiuti (EER) con i seguenti codici della tip. 13.1:

10 01 02 *ceneri leggere di carbone*

10 01 17 *ceneri leggere prodotte da coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16*

e l' EER 10 01 03 *Ceneri leggere di torba e di legno non trattato* della tipologia 13.2.

Nel contesto normativo in parola i suddetti rifiuti sono destinati ad attività di recupero (R5) nei modi e nei termini fissati dalle norme tecniche di attuazione individuate al punto 13.1 e 13.2 dell'Allegato1, Sub 1, al D.M.A. 05.02.1998 come modificato dal DM 186/06, che prevede il recupero nella produzione di calcestruzzi, dove le ceneri vengono miscelate a freddo agli altri materiali.

Le ceneri della tipologia 13.1 utilizzate provengono, per la maggior parte, da centrali termoelettriche, dell'Enel, principalmente da quelle di Fusina - Marghera (VE), ed hanno caratteristiche conformi a quanto indicato al paragrafo 13.1.2 dell'Allegato 1, Suballegato 1 al D.M. 5.2.98 e s.m.i.

Come previsto al paragrafo 13.1.3 lettera b), le ceneri sono destinate all'operazione di recupero R5 - *riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche*, nel ciclo di produzione del calcestruzzo.

Si riporta di seguito la descrizione dei rifiuti recuperati con la relativa attività di recupero e materie prime secondarie ottenute così come riportate nel D.M.05.02.1998.

13.1 Tipologia: ceneri dalla combustione di carbone e lignite, anche additivati con calcare e da combustione con esclusione dei rifiuti urbani ed assimilati tal quale [100102] [100117].

13.1.1 *Provenienza:* centrali termoelettriche .

13.1.2 *Caratteristiche del rifiuto*: è generalmente composto dall'80% circa di ceneri volanti e dal 20% circa di ceneri pesanti; costituito da silicati complessi di alluminio, calcio e ferro, sostanza carboniosa incombusta ($2\div 10\%$); PCDD in concentrazione non superiore a 2,5 ppb; PCB, PCT < 25 ppm.

13.1.3 *Attività di recupero*:

b) produzione di conglomerati cementizi: le ceneri vengono miscelate agli altri materiali, a freddo, e nella fase di preparazione del manufatto finale [R5];

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

b) conglomerati cementizi nelle forme usualmente commercializzate.

Le ceneri della tipologia 13.2 utilizzate provengono da impianti di recupero energetico ed hanno caratteristiche conformi a quanto indicato al paragrafo 13.2.2 e sono destinate al recupero R5 nel ciclo di produzione calcestruzzi (13.2.4 a).

13.2. Tipologia: ceneri dalla combustione di biomasse (paglia, vinacce) ed affini, legno, pannelli, fanghi di cartiere [100103]

13.2.1 *Provenienza*: impianti di recupero energetico di biomasse, legno e fanghi di cartiera.

13.2.2 *Caratteristiche del rifiuto*: ceneri costituite principalmente da potassio, calcio, sodio e loro composti; PCDD in concentrazione non superiore a 0.1 ppb sul secco, PCB, PCT <25 ppm PCB, PCT <5 ppm sul secco.

13.2.3 *Attività di recupero*:

a) produzione di conglomerati cementizi [R5];

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

a) conglomerati cementizi nelle forme usualmente prodotte.

QUANTITÀ DEI RIFIUTI TRATTATI

L'interesse primario dell'azienda è la produzione di calcestruzzi di qualità da collocare nel mercato delle costruzioni e non lo smaltimento rifiuti (peraltro operazione economicamente svantaggiosa).

Si riportano di seguito le quantità dei rifiuti trattati e stoccati, utilizzando come riferimento espositivo l'Allegato 1 Suballegato 1 al D.M. 5.02.98 e s.m.i.

QUANTITÀ DEI RIFIUTI TRATTATI E STOCCATI						
Tipologia DM 05.02.98 e s.m.i.	Descrizione	Codice EER	Q.tà annua trattata [mc]	Q.tà annua trattata [ton]	Q.tà massima stoccata [mc]	Q.tà massima stoccata [ton]
13.1	Ceneri della combustione di carbone e lignite, anche additivati con calcare e da combustione con esclusione dei rifiuti urbani ed assimilati tal quale	100102: ceneri leggere di carbone				
		100117: ceneri leggere prodotte da coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 100116				
13.2	ceneri dalla combustione di biomasse (paglia, vinacce) ed affini, legno, pannelli, fanghi di cartiere	100103: ceneri leggere di torba e di legno non trattato				
Totale			3.222	2.900	180	162

In ingresso all'impianto, una volta espletate le procedure per l'accettazione e la conformità al recupero presso l'impianto, le ceneri vengono stoccate nei silos dedicati allo stoccaggio identificati da apposito cartello riportante la descrizione dei rifiuti stoccati.

Inoltre, da tutta la documentazione relativa alla gestione dei rifiuti (registri, formulari, MUD, certificati) è sempre possibile avere la tracciabilità dei rifiuti in entrata all'impianto, stoccati ed avviati al recupero.

MODALITÀ DI STOCCAGGIO DELLE CENERI

Lo stoccaggio delle ceneri nell'impianto ora in funzione e autorizzato avviene in due silos dell'impianto di calcestruzzi, del tutto uguali a quelli utilizzati per lo stoccaggio del cemento.

I silos consistono in una struttura cilindrica con un cono rovesciato nella parte sottostante, atto a favorire lo scarico del materiale ivi contenuto.

Il carico delle ceneri avviene direttamente dall'autocisterna di trasporto, con sistema pneumatico mediante allaccio all'apposita tubazione; lo sfiato dell'aria è posto alla sommità del silos ed è munito di specifico filtro per il contenimento delle polveri.

Si ritiene quindi che la messa in riserva rispetti quanto previsto all'art. 6 del DM 5.2.98 e dall'Allegato 5 allo stesso DM in quanto:

- garantisce un'adeguata protezione dei rifiuti dal dilavamento meteorico e dall'azione del vento;
- permette una netta separazione tra i rifiuti e le altre materie prime presenti nell'area aziendale.

Le ceneri utilizzate, individuate con codici EER 100102 e 100117, sono classificate come rifiuti non pericolosi; trattandosi di rifiuti affini dal punto di vista chimico-fisico, sono stoccati assieme nello stesso silo in proporzioni variabili in funzione del periodo e del reperimento sul mercato dei rifiuti riutilizzabili.

La miscelazione di tali codici EER è consentita dalla normativa vigente ed inoltre gli stessi sono contemplati allo stesso punto 13.1 dell'Allegato1, Suballegato 1 al DM 5.2.98.

Per stoccare il rifiuto EER della tipologia 13.2 si attenderà che i silos siano stati completamente vuotati dagli altri rifiuti (EER 100102 e 100117) della tipologia 13.1, in modo che non vi sia mescolamento e viceversa, per stoccare i rifiuti della tipologia 13.1, si aspetterà che i silos siano stati vuotati dai rifiuti della tipologia 13.2 e così via.

Per la tipologia dei rifiuti costituiti da ceneri leggere non è possibile creare il settore di conferimento, in quanto essendo molto polverulente devono essere direttamente trasferite dall'autocisterna al silos di messa in riserva R13.

MODALITÀ DI INSILAGGIO DELLE CENERI

La cenere volante arriva in impianto su automezzi adibiti al trasporto di materiali pulverulenti sfusi. Si tratta di camion-cisterna dotati di compressore per il trasbordo pneumatico del materiale trasportato nei silo di destinazione.

Gli automezzi sono in grado di caricare circa 30 ton. Di ceneri volanti. Mediamente vengono eseguiti due viaggi alla settimana, a seconda delle richieste di calcestruzzo fatte dalla clientela.

Una tubazione flessibile in dotazione all'automezzo, viene collegata alla cisterna dell'automezzo stesso ed alla tubazione fissa, metallica, del silo di stoccaggio della cenere volante. La cenere volante viene quindi scaricata pneumaticamente nel silo.

Il tempo richiesto per il trasferimento completo della cenere volante dall'automezzo al silo è di circa 45/60 minuti.

I silo per lo stoccaggio delle ceneri volanti sono realizzati in struttura e corpo metallici.

Il compressore dell'autocisterna veicola al silo aria e cenere volante. L'aria in eccesso, ricca di polvere, deve evidentemente fuoriuscire dal silo. Per depurare l'aria in uscita, il silo è collegato ad un filtro depuratore, che garantisce il totale abbattimento delle polveri.

TRASFERIMENTO DELLE CENERI NEL DOSATORE E AL PUNTO DI CARICO

Alla parte inferiore del silo, di forma conica, è collegata una coclea, chiusa e perfettamente stagna che trasferisce la cenere volante al dosatore.

Alla parte inferiore del dosatore della cenere volante e del cemento è collegata una coclea chiusa, perfettamente stagna che trasporta la cenere volante (ed il cemento) al punto di carico delle autobetoniere.

Nei punti di carico, un sistema di captazione delle polveri consente alle emissioni il loro totale invio ad un filtro di abbattimento prima di essere emesse in atmosfera.

PROCEDURE DI GESTIONE E CONTROLLO ADOTTATE NELL'UTILIZZO DELLE CENERI

Le procedure di gestione e controllo adottate per utilizzare le ceneri volanti da carbone nel ciclo di produzione del calcestruzzo sono le seguenti:

- il trasporto viene effettuato da mezzi idonei al trasporto di materiali polverulenti;
- dal punto di vista logistico, le ceneri volanti sono contenute in un silos metallico, idoneo allo stoccaggio di materiali polverulenti, opportunamente contrassegnato da cartellonistica;
- dal punto di vista amministrativo, è obbligo tenere presso la sede dell'impresa un apposito registro di carico e scarico, nel quale devono essere annotati tutti i dati relativi alla gestione dei rifiuti.

CARATTERISTICHE MERCEOLOGICHE DEL PRODOTTO FINITO

La miscela contenente le ceneri volanti da carbone ed utilizzate nel confezionamento del calcestruzzo, se opportunamente studiata, porta ad un prodotto con caratteristiche tecniche migliori di quelle ottenibili con il solo uso di cemento Portland.

Le ceneri volanti da carbone vengono immesse nel ciclo produttivo all'atto della miscelazione dei componenti in autobetoniera.

Agendo come una pozzolana, cui sono molto affini per composizione, le ceneri volanti da carbone reagiscono lentamente con acqua e calce originando un composto cementizio in grado di indurire a temperatura ambiente.

Tra i vantaggi fondamentali, si riscontra: un aumento della resistenza meccanica del calcestruzzo nel lungo periodo ed una maggiore resistenza del calcestruzzo all'azione degli agenti aggressivi.

Non in tutti i tipi di calcestruzzo vanno inserite le ceneri e ciò dipende dal tipo di calcestruzzo richiesto dal cliente. In tal caso viene usato al loro posto il cemento.

L'uso delle ceneri volanti da carbone nei calcestruzzi migliora, in particolare, le seguenti caratteristiche:

- LAVORABILITÀ DELLE MISCELE FRESCHE, con particolare vantaggio per le miscele magre e per i calcestruzzi confezionati con aggregati carenti di inerti fini.

- BLEEDING. La messa in opera del calcestruzzo, solitamente per pompaggio e successiva vibrazione, comporta l'affioramento di acqua ed inerti finissimi.
- ASPETTO. Le dimensioni ridotte e l'uniformità dei granuli di cenere migliorano l'aspetto del calcestruzzo per quanto riguarda la finitura delle superfici esterne di getti a faccia vista.
- RESISTENZE MECCANICHE E DURABILITÀ. L'idratazione del cemento è accompagnata dal rilascio di calce in quantità notevole. Questa calce nei calcestruzzi di cemento Portland ordinari è sorgente di debolezza.
- REATTIVITÀ ALCALI-AGGREGATI SILICEI. Le ceneri volanti tendono a ridurre i danni derivanti dalla reazione espansiva che si genera tra gli alcali prodotti durante l'idratazione del cemento ed alcuni elementi silicei di particolare morfologia, talvolta presenti negli aggregati usati per l'impasto. Tale reazione avviene a tempi lunghi in presenza di umidità e causa la disgregazione delle strutture.
- CALORE DI IDRATAZIONE E RITIRO. L'idratazione del cemento è accompagnata da sviluppo di calore, che dipende dal rapporto tra superficie esterna e massa del getto, determinando un aumento di temperatura particolarmente dannoso per le fessurazioni provocate nei grandi getti durante la fase di raffreddamento e ritiro. Poiché lo sviluppo del calore è strettamente correlato alla percentuale di cemento nel miscuglio, ne consegue che il calcestruzzo con ceneri volanti sviluppa temperature più basse di un normale calcestruzzo di solo cemento Portland di uguale resistenza meccanica.
- DENSITÀ E VUOTI. L'aggiunta di ceneri volanti consente un migliore riempimento dei vuoti nella miscela senza aumentare il peso, grazie al loro minore peso specifico rispetto al cemento ed al materiale finissimo naturale.

L'utilizzo delle ceneri nella produzione dei calcestruzzi è regolamentato da precisi standard tecnici, emessi a livello europeo (CEN) e successivamente recepiti a livello nazionale (UNI).

Essi sono:

- UNI-EN 206-2016 "Calcestruzzo - Specificazione, prestazione, produzione e conformità".
- UNI-EN 450-1:2012 "Ceneri volanti per calcestruzzi - Definizioni, specificazioni e criteri di conformità".

La norma UNI-EN 206-2016 prescrive i requisiti tecnici per il calcestruzzo (materiali costituenti, composizione, proprietà e verifiche di produzione, trasporto, posa in opera e maturazione).

Essa distingue i calcestruzzi in base alle “classi di esposizione ambientale” a cui saranno soggetti in esercizio (ambiente secco o umido, con gelo, ambiente marino, chimicamente aggressivo, ecc.) e per ciascuna classe prescrive un contenuto minimo di cemento ed un rapporto massimo acqua/cemento al fine di garantire la durabilità del manufatto finale agli agenti atmosferici.

La norma UNI-EN 450-1 indica invece i requisiti chimico-fisici e le modalità per il controllo statistico della qualità delle ceneri leggere utilizzate come aggiunta pozzolanica per la produzione di calcestruzzi conformi alla precedente norma UNI-EN 206.

5.1.5. IMPIANTI E MACCHINE UTILIZZATE

La principale macchina utilizzata è l'impianto di produzione calcestruzzi CIFA modello DUAL-DT. Tale impianto orizzontale è costituito da un unico modulo di stoccaggio aggregati con doppi dosatori, bilance, nastri di estrazione e alimentazione e con due punti di carico in betoniera dei materiali che vanno a formare la miscela cementizia, totalmente indipendenti.

L'ufficio comandi e le tramogge di carico inerti servono entrambe le stazioni di carico.

In sintesi l'impianto, completamente automatizzato, si compone delle seguenti parti principali costituite da:

- tramogge settoriali specifiche per ghiaia, sabbia, inerti in genere a servizio delle due stazioni di carico;
- 7 silos verticali per stoccaggio cemento;
- 2 silos verticali per stoccaggio cenere (1 silos per ogni stazione di carico);
- 2 bilance dosatrici, una per ogni stazione di carico, per la pesatura del cemento o della cenere da versare nel tamburo della betoniera;
- serbatoi o cisternette specifici per gli additivi (impermeabilizzanti, ritardanti, ecc.) a servizio delle due stazioni di carico;
- serbatoio per l'acqua a servizio delle due stazioni di carico;
- 2 punti di carico dei componenti la miscela cementizia in betoniera (1 punto per ogni stazione di carico), muniti di sistema di aspirazione polveri;
- Silotop collegati ai silos per abbattere le polveri nelle operazioni di carico dei sili;
- 2 filtri a calze filtranti (uno per ogni punto di carico) per l'abbattimento polveri provenienti dall'aspirazione sui punti di carico delle betoniere;
- coclee tubolari per il trasporto di cemento e cenere dai sili alle bilance e da queste al punto di carico in betoniera.
- sala comandi, nella quale sono alloggiati tutti gli organi di comando e controllo per la pesatura ed il carico e dove opera il personale preposto al confezionamento del calcestruzzo.

Le altre macchine ed attrezzature presenti nell'area dell'impianto dove si attua l'attività di recupero rifiuti con l'impianto di produzione calcestruzzi sono:

- autocarri e autobetoniere;
- pala gommata;
- beton wash.

5.1.6. POTENZIALITÀ IMPIANTISTICA

La potenzialità produttiva dell'impianto calcestruzzi, che resterà tale, si può riassumere come riportato nella sottostante tabella, tenendo conto di una attività lavorativa pari a 8 ore giornaliere per 300 giorni all'anno, ed un peso del prodotto finito pari a circa 2,4 ton./mc.

<i>Capacità produttiva</i>	<i>in volume</i>	<i>in peso</i>
potenzialità oraria	25 mc/h	60 t/h
potenzialità giornaliera	200 mc/g	480 t/g
potenzialità annuale	60.000 mc/a	144.000 t/a

L'impiego delle ceneri nell'impasto a freddo, non viene attuato sistematicamente su tutta la produzione, ma solo per una parte di essa e non sempre l'impianto opera nelle condizioni ottimali di esercizio, in quanto influiscono vari fattori (condizioni atmosferiche, portafoglio commesse, esigenze della clientela, ecc.).

Pertanto, nonostante le specifiche tecniche dell'impianto siano compatibili con livelli di produzione superiori, fattori esterni condizionano la capacità produttiva e quindi pure la capacità di recupero delle ceneri.

Quando utilizzate, le ceneri sono impiegate per una quantità pari a circa il 5 % del calcestruzzo prodotto.

La quantità massima di ceneri autorizzata al recupero è molto limitata ed ammonta a 2.900 t/a, come da attuale iscrizione al n. 10/2009 del registro delle imprese che effettuano attività di recupero rifiuti in regime semplificato.

5.2 STATO DI PROGETTO

L'area impiantistica esistente manterrà la stessa estensione e la stessa delimitazione attuale.

Il progetto consiste nell'inserire nell'area impiantistica esistente, dove si continuerà a produrre calcestruzzi, un'attività di recupero rifiuti costituiti da macerie edili, tra cui gli scarti di produzione del calcestruzzo e rifiuti da costruzioni, demolizioni e scavi con l'utilizzo di un impianto di frantumazione/ deferrizzazione e vagliatura e sarà allestita una piazzola impermeabilizzata per la messa in riserva e trattamento dei nuovi rifiuti e per lo stoccaggio dei materiali End of waste in attesa di certificazione (vedi tav.03).

Inoltre sarà aumentata la quantità annua di recupero ceneri (rifiuto) nella produzione di calcestruzzi.

5.2.1 AREA IMPIANTISTICA MODIFICATA

In un'area adiacente all'impianto di produzione CLS verrà creata una piazzola di 1.400 mq pavimentata in CLS e su tale piazzola verrà posizionato l'impianto di frantumazione/ deferrizzazione e vagliatura dei nuovi rifiuti, il cumulo dei rifiuti da trattare, i cumuli che si formano sotto le braccia dell'impianto ed i cumuli degli aggregati in attesa di certificazione.

Le acque meteoriche ricadenti sulla suddetta piazzola dovranno essere raccolte e trattate e pertanto il sistema di raccolta e riutilizzo delle acque meteoriche dovrà essere integrato e rivisto.

Non viene apportata alcuna modifica alla produzione del calcestruzzo con il recupero delle ceneri (rifiuto) e pertanto l'impianto di produzione calcestruzzi rimane nella posizione attuale, manterrà la stessa capacità produttiva di calcestruzzo, mentre la quantità di ceneri recuperate annualmente sarà aumentata. Di conseguenza verrà diminuita la quantità annuale di cemento utilizzato, in quanto le ceneri che funzionano da leganti sostituiscono in parte il cemento impiegato nella produzione del CLS.

La quantità delle ceneri messa in riserva R13 rimarrà quella autorizzata.

Pure il sistema di raccolta e trattamento beton wash delle acque di lavaggio dei bicchieri delle autobetoniere resterà quello esistente. L'acqua, dopo trattamento, viene riutilizzata nella produzione del calcestruzzo.

Le vasche di raccolta acque reflue e meteoriche installate resteranno tali, ma dovranno essere integrate.

Sulla nuova piazzola in CLS verranno posti in stoccaggio (R13) i nuovi rifiuti che verranno recuperati per la produzione di aggregati (materiali end of waste) ai sensi del D.M. 152/2022.

Si fa presente che la scadenza per la domanda di adeguamento a tale decreto è stata spostata al 3 novembre 2024.

Lo stoccaggio dei materiali trattati in attesa dell'esito delle analisi di laboratorio per essere classificati materiali End of Waste avverrà in un'area della suddetta piazzola pavimentata in CLS (vedi Tavola 03).

Ogni cumulo di materiali sarà identificato da cartellonistica. Inoltre ogni cumulo sarà separato da altri anche con new jersey o pareti mobili.

La bagnatura dell'area, che attualmente avviene con l'utilizzo di ugelli ubicati all'ingresso e sulla parte centrale dell'impianto, sarà implementata per umidificare i cumuli dei rifiuti e dei materiali.

Verrà inoltre stabilito un programma di manutenzione della folta barriera arborea presente su quasi tutto il perimetro dell'impianto.

5.2.2 RIFIUTI RECUPERATI E QUANTITÀ

In riferimento agli aspetti normativi e merceologici caratterizzanti i rifiuti si evidenzia la necessità di garantire un approccio metodologico alla definizione del fabbisogno impiantistico in funzione del quantitativo stimabile di rifiuti da trattare.

Alla stregua di quanto testé enunciato la Vibetonbrenta Srl opera nel settore della produzione di calcestruzzi da diversi anni e pertanto la maggior parte dei nuovi rifiuti che saranno recuperati sono scarti di produzione del calcestruzzo. Altri rifiuti arriveranno in impianto da altri impianti di produzione calcestruzzi della Vibetonbrenta Srl e da cantieri edili esterni dei clienti della ditta.

Inoltre si continuerà a recuperare le ceneri nella produzione del calcestruzzo, senza modifiche operative e gestionali.

Il comparto interessato è costituito per la maggior parte dalle attività che producono materiali in calcestruzzo e laterizi vari e macerie edili, provenienti da attività di costruzioni, di produzione calcestruzzi, di demolizioni e scavi, con una produzione di rifiuti recuperabili intercettabile da questo impianto che sarà tranquillamente in grado di soddisfare le richieste di conferimento.

Il recupero dei nuovi rifiuti vede la produzione di aggregati (materiali End of Waste) in linea con le indicazioni del DM 152//2022 ed in base a tale decreto i nuovi rifiuti che saranno ritirati in impianto sono riportati di seguito.

EER	DESCRIZIONE
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
17.05.08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17.05.07
17.09.04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01, 17.09.02 e 17.09.03
17.03.02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01
17.05.04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03

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
19.12.09	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)
01.04.08	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01.04.07
01.04.09	Scarti di sabbia e argilla
01.04.10	Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01.04.07
01.04.13	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01.04.07

Con l'intenzione di proporre al mercato di recupero degli aggregati derivanti dalle macerie edili economicamente vantaggiosi, si vuole attuare una gestione dei rifiuti in entrata (escluso il recupero delle ceneri) avendo come vincolo la quantità annua totale e la quantità massima di stoccaggio (R13), ma permettendo una oscillazione delle quantità dei gruppi e dei singoli EER di rifiuti previsti.

La quantità dei rifiuti costituiti da cenere messi in riserva autorizzata non viene modificata e rimane di 162 t, mentre la quantità annua di ceneri recuperate diventa di 7.000 t.

La quantità annua dei nuovi rifiuti ritirati sarà di 48.000 ton/a, pari a circa 30.000 mc e la capacità massima di stoccaggio (R13) sarà di 1.280 ton, pari a 800 mc intesa come R13 funzionale all'attività di recupero.

Verranno inoltre stoccati i materiali End of Waste in attesa di certificazione per un quantitativo di circa 1.800 mc pari a circa 2.520 ton.

L'attività di frantumazione/deferrizzazione/vagliatura dei rifiuti, sarà piuttosto discontinua.

Infatti la ditta attenderà di poter trattare una quantità di rifiuti tale da ottenere un lotto di poco inferiore e mai superiore a 3.000 mc (4.800 t) di aggregato da recuperare in quattro giorni e pertanto l'impianto, che ha una potenzialità di trattamento rifiuti pari a 180 t/h, lavorerà circa 6,5 h per quattro giorni, per un totale di trattamento pari a circa 750 mc/g corrispondenti a circa 1.200 t/g.

Considerata la quantità annua prevista di 30.000 mc/a di rifiuti da trattare si avranno circa 10 interventi /anno della durata di giorni 4.

Tuttavia l'impianto non può essere vincolato a dover raggiungere un lotto di 3.000 mc per effettuare il recupero rifiuti e pertanto, in caso di necessità di avere dell'aggregato recuperato da utilizzare nei cantieri esterni, si procederà a trattare lotti inferiori a 3.000 mc (4.800 t). In ogni caso la potenzialità giornaliera di trattamento rifiuti da C&D non sarà mai superiore a 1.200 t/g.

Si riportano di seguito le quantità dei rifiuti trattati e stoccati, utilizzando come riferimento espositivo l'Allegato 1 Suballegato 1 al D.M. 5.02.98 e s.m.i. per le ceneri e il D.M. 152/2022 per i rifiuti da costruzione e demolizione, con le relative attività di recupero.

QUANTITÀ DEI RIFIUTI TRATTATI E STOCCATI							
Tipologia DM 05.02.98 e s.m.i.	Descrizione	Codice EER	Q.tà annua trattata [mc]	Q.tà annua trattata [ton]	Q.tà massima stoccata [mc]	Q.tà massima stoccata [ton]	Attività di recupero
13.1	Ceneri della combustione di carbone e lignite, anche additivati con calcare e da combustione con esclusione dei rifiuti urbani ed assimilati tal quale	100102: ceneri leggere di carbone	7.777	7.000	180	162	R13-R5
		100117: ceneri leggere prodotte da coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 100116					
13.2	ceneri dalla combustione di biomasse (paglia, vinacce) ed affini, legno, pannelli, fanghi di cartiere	100103: ceneri leggere di torba e di legno non trattato					
D.M. 152/2022	Rifiuti da costruzione e demolizione	170101: cemento	30.000	48.000	800	1.280	R12 R13-R5
		170102: mattoni					
		170103: mattonelle e ceramiche					
		170107: Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche					
		170508; Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17.05.07					
		170904: Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01, 17.09.02 e 17.09.03					
		170302: Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01					
		170504: Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03					
		101311: Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310					
		191209: minerali (ad es. sabbia, rocce)					
		010408: Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01.04.07					
		010409: Scarti di sabbia e argilla					
		010410: Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01.04.07					
01.04.13: Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01.04.07							

QUANTITÀ DEI RIFIUTI TRATTATI E STOCCATI							
Tipologia DM 05.02.98 e s.m.i.	Descrizione	Codice EER	Q.tà annua trattata [mc]	Q.tà annua trattata [ton]	Q.tà massima stoccata [mc]	Q.tà massima stoccata [ton]	Attività di recupero
	Materiale End of waste in attesa di certificazione				1.800	2.520	R13
		Totale	37.777	55.000	2.780	3.962	

Va considerato che il recupero dei rifiuti (tranne le ceneri) è molto variabile e che diventa impossibile stabilire delle quantità fisse di stoccaggio di ogni singolo gruppo di rifiuti, dal momento che non è prevedibile ciò che il mercato dei rifiuti offre e ciò che il mercato delle costruzioni richiede.

Nello specifico si vuole evitare di trovarsi nella situazione di non poter continuare a ritirare alcune tipologie di rifiuti, una volta raggiunto il limite massimo autorizzato, pur avendo ancora disponibilità di ritiro per altre tipologie di rifiuti.

Ciò sarebbe fortemente pregiudizievole per l'operatività impiantistica della Ditta e richiederebbe continue richieste di modifiche dell'autorizzazione per renderla di volta in volta conforme alla situazione produttiva richiesta dal mercato.

Pertanto, pur mantenendo inalterate le aree di stoccaggio dei rifiuti in cumuli, il quantitativo annuo dei rifiuti da costruzione e demolizione da trattare (48.000 ton) ed il quantitativo massimo di stoccaggio (1.280 ton), per i gruppi di rifiuti per i quali si effettua la messa in riserva funzionale al trattamento, si è previsto di operare con le seguenti modalità:

1. stoccare i rifiuti in arrivo collocandoli su aree identificate con apposita cartellonistica, senza vincolo di quantità per gruppo o per codice EER, ma rispettando il valore complessivo delle 1.280 ton di stoccaggio;
2. attuare una gestione operativa dei conferimenti dei rifiuti in impianto che, nel rispetto del quantitativo annuo stabilito, non preveda vincoli di quantità per gruppo o per codice EER di rifiuti avviati al recupero, in modo tale che, in caso di necessità, si possa procedere a ritirare una quantità maggiore di un rifiuto o gruppo di rifiuti rispetto ad un altro.

5.2.3 IMPIANTI E MACCHINE UTILIZZATE

Gli impianti e macchine dello stato di fatto descritti al punto 5.1.5 rimangono tali. Viene aggiunto l'impianto di frantumazione/deferrizzazione e vagliatura CAMS modello Centauro L 120-56.

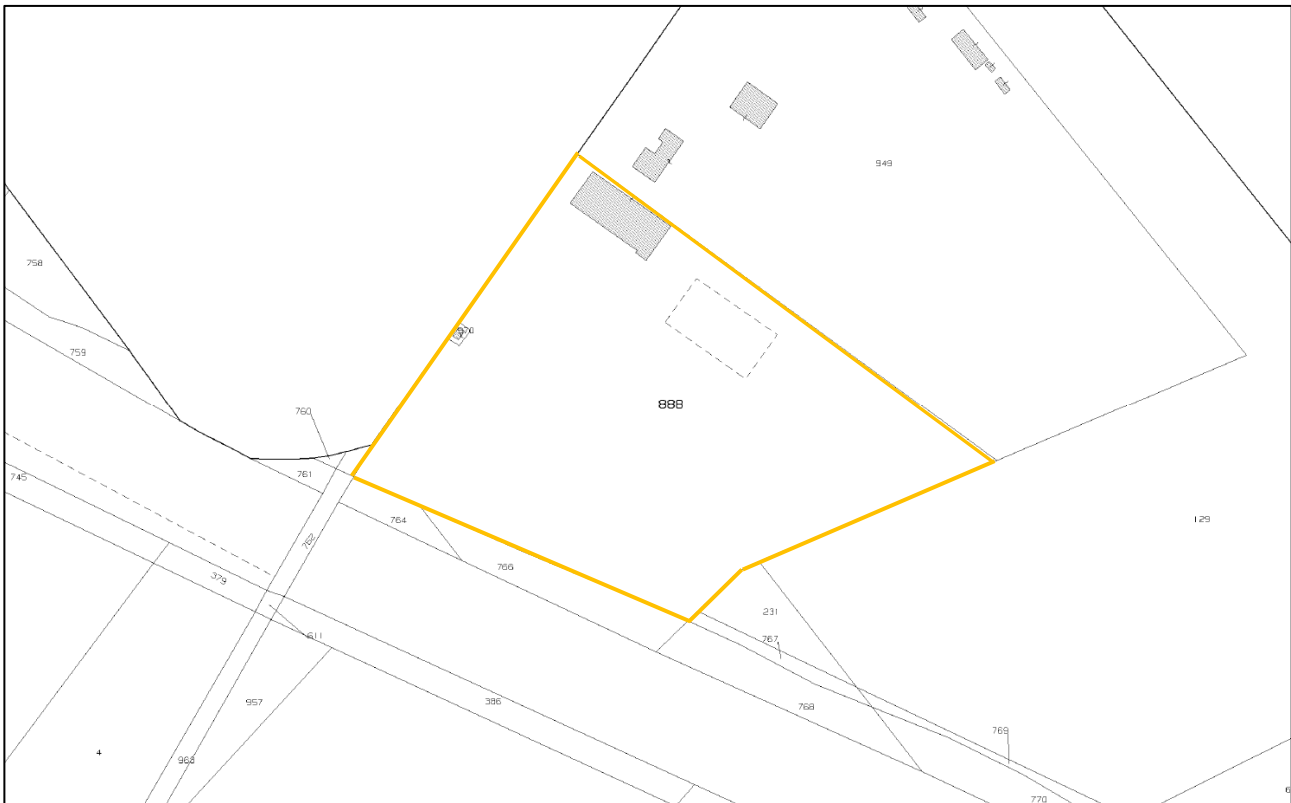
Si tratta di un impianto con motore diesel che permette di ottenere tre pezzature di aggregati, che saranno utilizzati per buona parte nella produzione di calcestruzzi.

La scheda tecnica del frantumatore/deferrizzatore/vaglio è riportata in allegato (Allegato C).

6. LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO MODIFICATO

L'area impiantistica totale ha un'estensione di circa 18.726 mq ed è individuata catastalmente al foglio 9 del censuario di Grisignano di Zocco, mappali 888 e 970. Parte del mappale 888 sub 1 cat. D/1 ed il mappale 970 cat. D/1 sono dedicati all'attività produttiva

Tale area non sarà né aumentata, né diminuita.



L'impianto modificato avrà pertanto le stesse caratteristiche di quello attuale con la produzione di calcestruzzi descritta al punto 5.1 *Stato di Fatto*, solo che avrà all'interno un'area dedicata all'attività di recupero rifiuti mediante impianto di frantumazione/deferrizzazione e vagliatura.

Tutte le opere già installate (pesa, beton wash, diesel-tank, cancello ingresso/uscita, stabile ufficio/servizi igienici/spogliatoi/ricovero mezzi, barriera arborea, recinzione, impianto di produzione calcestruzzi) saranno mantenute senza modifiche.

6.1. DESCRIZIONE DEI PROCESSI LAVORATIVI DI PROGETTO

Il recupero dei rifiuti derivanti da attività di produzione del calcestruzzo e da demolizioni, costruzioni e altri rifiuti inerti è essenzialmente legato alla possibilità di ottenere degli aggregati sufficientemente omogenei in grado di sostituire, almeno in determinati utilizzi, le materie prime necessarie.

I materiali End of Waste derivanti dal trattamento dei rifiuti suddetti possono trovare campo d'impiego nella realizzazione di:

- calcestruzzi;
- aggregati inerti: nelle pezzature grossolane per strati drenanti e in forma di sabbie per strati di allettamento di infrastrutture a rete;
- rilevati stradali e piazzali: il grado di purezza richiesto è analogo a quello precedente, è invece necessario rispettare una precisa composizione granulometrica al fine di garantire la stabilità del rilevato;

Negli ultimi anni lo sviluppo dell'impiantistica atta al trattamento e valorizzazione dei residui derivanti da attività attinenti all'edilizia ha trovato un notevole impulso grazie all'incremento dei costi di smaltimento in discarica ed al costo dei materiali inerti in natura.

Infatti questo incremento ha condotto i produttori di tali rifiuti a optare per il trattamento degli stessi onde isolare le componenti più pericolose e, di conseguenza, recuperare materiali reinscrivibili nei cicli di produzione.

Gli impianti fissi di trattamento e riciclaggio, nelle varie strutturazioni previste dall'attuale stato dell'arte, sono in grado di garantire un materiale inerte in uscita granulometricamente controllato, con possibilità d'intervento per le rimozioni delle componenti non inerti.

Tale tipologia impiantistica è di norma caratterizzata da soluzioni standard per le fasi di frantumazione, vagliatura e deferrizzazione, che garantiscono livelli qualitativi assolutamente accettabili; la qualità poi dei rifiuti che verranno trattati è tale da garantire materiali recuperabili di elevata purezza, con assenza quasi totale di materiali estranei (legno, plastiche, carta, ferro, ecc.).

La soluzione impiantistica proposta presenta caratteristiche peculiari e qualificanti, che sono:

- scarso impatto sull'ambiente (risparmio di risorse e di energia, controllo di qualità dei materiali impiegati e prodotti, ridotta produzione di polveri, minimizzazione dell'inquinamento acustico, ect.);
- elevata capacità selettiva con recupero di circa il 97% dei materiali trattati;
- soluzioni impiantistiche semplici e al tempo stesso particolarmente efficienti;
- materiali End of Waste rispondenti alle caratteristiche fissate dal D.M. 152/2022.

Le autobetoniere che alla sera, dopo l'ultima consegna del CLS, rientreranno in impianto, scaricheranno il calcestruzzo che è rimasto nel tamburo dell'autobetoniera nell'area dedicata alla messa in riserva di tali rifiuti (R13).

Gli autocarri in ingresso all'impianto per conferire i rifiuti da costruzione, demolizione e altri rifiuti inerti, già passati al controllo della documentazione di trasporto rifiuti, vanno sulla pesa e, dopo opportuno percorso obbligato, vanno a depositare i rifiuti nella apposita area di messa in riserva (R13) previo controllo dell'idoneità dei rifiuti.

Gli automezzi che saranno utilizzati per il trasporto dei rifiuti e dei materiali End of Waste sono di terzi, nella maggior parte della ditta Logistica Triveneta Srl, che fa parte del Gruppo Bergamin.

- **RIFIUTI EER 17.01.01, 17.01.02, 17.01.03, 17.01.07, 17.05.08, 17.09.04, 17.03.02, 17.05.04, 10.13.11, 19.12.09, 01.04.08, 01.04.09, 01.04.10, 01.04.13**

Come previsto dal D.M. 152/2022 sui rifiuti in ingresso all'impianto viene effettuata una prima fase di controllo qualitativa per verificare l'ammissibilità degli stessi. Questo primo controllo viene realizzato da un operatore formato in tale attività ad effettuare:

- l'esame della documentazione a corredo del carico rifiuti in ingresso (formulari, eventuali certificati analitici, ecc.);
- il controllo visivo del carico di rifiuti in ingresso;
- l'accettazione di tali rifiuti solo ove l'esame della documentazione a corredo e il controllo visivo abbiano esito positivo;
- la pesatura e registrazione dei dati relativi al carico dei rifiuti in ingresso;
- la messa in riserva dei rifiuti conformi nell'area dedicata esclusivamente ad essi, la quale è strutturata in modo da impedire la miscelazione, anche accidentale con altre tipologie di rifiuti non ammessi;
- lo stoccaggio separato dei rifiuti non conformi al D.M. 152/2022;
- lo svolgimento di controlli supplementari, anche analitici, a campione ovvero ogni qualvolta l'analisi della documentazione o il controllo visivo indichi tale necessità.

Superato il controllo i rifiuti vengono scaricati in cumulo in zona debitamente predisposta sulla piazzola in CLS (R13 - messa in riserva prima delle operazioni di trattamento (R5) dove vengono effettuate le operazioni R12 di selezione e cernita manuali dei corpi estranei (legno, metalli, nailon, ecc.). Segue l'alimentazione all'impianto di trattamento che viene effettuata mediante pala gommata, evitando, in ogni caso, l'alimentazione diretta dagli autocarri in arrivo onde garantire l'assenza d'inquinanti nei materiali in entrata.

Il materiale da trattare, identificato da cartellonistica, dopo i vari stadi di controllo e la selezione delle matrici estranee passa alla fase di macinazione, cioè viene convogliato con pala gommata nella tramoggia di carico del frantumatore.

Questa macchina è stata realizzata per consentire sia una opportuna riduzione granulometrica dei detriti che il perfetto distacco delle armature metalliche dagli elementi di calcestruzzo.

Il trituratore provvede a frantumare il materiale in modo completamente automatizzato. Per rendere sicuro tutto il processo è stato installato un dispositivo elettronico di controllo in grado di far invertire, anche più volte, il senso di rotazione dei motori nel caso in cui pezzi particolarmente resistenti ostruissero la camera di frantumazione.

Il materiale lavorato cade per gravità sul nastro trasportatore sottostante che lo porta sul vaglio; durante questa fase il materiale attraversa un campo magnetico che, per mezzo di un nastro trasportatore, separa gli elementi ferrosi che saranno stoccati in apposito cassone metallico.

Il vaglio provvede ad effettuare tre selezioni in funzione della granulometria richiesta, che sono portate a cumulo direttamente dai nastri trasportatori.

Le tre pezzature di aggregati ottenuti hanno la seguente granulometria: 0-10, 10-30 e 30-100 mm.

Nel caso delle terre e rocce da scavo potrà essere sufficiente eseguire la sola vagliatura.

Il processo di recupero, a seconda del tipo di materiale, si realizza tramite il compimento di tutte o alcune delle suddette fasi, ovvero di altri processi di tipo meccanico che consentano il rispetto dei criteri previsti dal regolamento 152/2002.

Durante la fase di verifica di conformità dell'aggregato recuperato, il deposito e la movimentazione vengono organizzati in modo tale che i singoli lotti di produzione non siano miscelati. Infatti verranno mantenuti separati, se necessario con parteti mobili o new jersey ed identificati da cartellonistica.

Una volta certificati i materiali possono essere direttamente utilizzati nella produzione del calcestruzzo o conferiti ai cantieri esterni oppure, in attesa del trasporto al sito di utilizzo, vengono trasferiti nell' area di deposito dedicata ai materiali inerti. Sono fatte salve tutte le disposizioni vigenti in materia di sicurezza e prevenzione nei luoghi di lavoro e le disposizioni autorizzative specifiche.

In base al D.M. 152/2022 i rifiuti sopra elencati cessano di essere rifiuti e sono qualificati come aggregato recuperato, se questo è conforme ai criteri dell'Allegato 1.

Inoltre l'aggregato recuperato è utilizzabile esclusivamente per gli scopi specifici elencati nell'allegato 2.

Pertanto ogni lotto di aggregato prodotto verrà sottoposto ad una ricerca analitica dei parametri elencati nella Tabella 2 del D.M. 152/2022, per verificarne il rispetto dei limiti, ed al test di cessione eseguito ai sensi dell'Appendice A alla Norma UNI 10802 e della metodica prevista dalla norma UNI-EN 12457-2.

Infine l'aggregato (materiale EoW certificato) sarà riutilizzato secondo le norme di utilizzo elencate nella Tabella 5 del D.M. 152/2022.

Il rispetto dei criteri, ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto, verrà attestato per ogni lotto di aggregato recuperato prodotto non superiore a 3.000 mc, mediante una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà utilizzando il modulo riportato nell'Allegato 3, che va inviato all'ARPAV, previa attribuzione della certificazione CE all'aggregato recuperato in base alle norme tecniche della Tabella 4 del D.M. 152/2022.

L'aggregato recuperato è utilizzato secondo le norme tecniche di cui alla tabella 5 per:

- a) la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile;
- b) la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali;
- c) la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali;
- d) la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate;
- e) la realizzazione di strati accessori aventi, a titolo esemplificativo, funzione anticapillare, antigelo, drenante;
- f) il confezionamento di calcestruzzi e miscele legate con leganti idraulici (quali, a titolo esemplificativo, misti cementati, miscele betonabili).

Per l'applicazione delle modalità e criteri stabiliti dal D.M. 152/2022 sopra riassunti, si utilizzerà, se necessario, un sistema di gestione della qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001, certificato da un'organizzazione accreditata.

Poiché si è in attesa che vengano emanate le modifiche al D.M. 152/2022 queste saranno eventualmente recepite dopo l'esito della verifica di assoggettabilità a V.I.A.

6.2. OPERAZIONI DI RECUPERO EFFETTUATE (ALLEGATI C E D PARTE IV D.LGS 152/06)

Le attività di recupero previste nell'impianto sono definite dall'Allegato C del D.Lgs. 152/06 e più precisamente:

- R 12 - *Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R 1 a R 11*
- R13 - *Messa in riserva funzionale al successivo recupero*
- R5 - *Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche*

6.3. *GESTIONE RIFIUTI IN INGRESSO*

Il presente capitolo si propone di descrivere e documentare le modalità di controllo che riguardano le operazioni relative all'accettazione dei rifiuti, le verifiche sulla conformità dei carichi in entrata, le analisi e le operazioni effettuate sugli stessi.

La procedura prevede una verifica analitica eseguita sul rifiuto in ingresso a seconda dei casi, in base a quanto previsto dalla DGRV 1773/2012.

Viene effettuata una verifica documentale (inerente la conformità del formulario di identificazione ai sensi del D. Lgs. 152/06 e la conformità al D.M. 152/22) ed una ispezione visiva su ciascun carico di rifiuti conferito. La ditta inoltre, attua periodicamente verifiche analitiche sulla conformità dei rifiuti ritirati.

I controlli consistono nella verifica delle operazioni di accettazione, conferimento e messa in riserva dei rifiuti e nell'analisi dei rifiuti ritirati prima di procedere con l'attività di recupero.

➤ **ACCETTAZIONE RIFIUTI**

L'arrivo all'impianto dei rifiuti da trattare è successivo all'azione del reperimento sul mercato del rifiuto da riutilizzare, previa contrattazione ed omologazione con il produttore.

I carichi di rifiuti in ingresso sono accompagnati da un formulario di identificazione del rifiuto; le copie dei formulari d'accompagnamento in ingresso sono conservate nell'archivio dell'impianto presso gli uffici amministrativi.

Il Responsabile dell'impianto si assicura inoltre che, oltre ai controlli visivi, venga conservata copia degli eventuali certificati di analisi dei rifiuti attestanti l'idoneità dei rifiuti conferiti.

➤ **ACCETTAZIONE DEI CARICHI IN INGRESSO**

L'Addetto alla pesa verifica la documentazione a corredo del carico dei rifiuti in ingresso e la corrispondenza di questa a quanto segue:

- coerenza dei dati riportati nel formulario di accompagnamento;
- corrispondenza del peso dichiarato dal produttore;
- targa del mezzo;
- codice EER indicato;
- provenienza.

Superati i primi controlli i mezzi di trasporto conferiscono il loro carico nell'area destinata alla messa in riserva dei rifiuti da costruzione, demolizione e altri rifiuti inerti e, superate le opportune verifiche visive da parte dell'addetto all'impianto il materiale verrà dall'operatore della pala inserito nel processo produttivo accumulandolo in R13 oppure, in caso di esito negativo, il rifiuto viene respinto.

Le istruzioni operative fornite alle maestranze contengono le indicazioni necessarie per verificare le principali conformità dei rifiuti ritirati:

- conformità con l'area di conferimento;
- conformità dei parametri quali: stato fisico, dimensioni;
- conformità alla non presenza di rifiuti potenzialmente dannosi per le attrezzature, la salute degli operatori, l'ambiente.

Superata positivamente l'accettazione i rifiuti vengono scaricati in zona debitamente attrezzata realizzata su area pavimentata (R13 - messa in riserva prima delle operazioni di trattamento R5), dove vengono effettuate le operazioni di selezione e cernita manuali dei corpi estranei (legno, metalli, nailon, ecc.). Segue l'alimentazione all'impianto di trattamento che viene effettuata mediante pala gommata o escavatore.

I rifiuti ottenuti (legno, metalli, plastica, ecc.) saranno stoccati negli appositi containers muniti di identificazione cartellonistica.

Le ceneri (rifiuto) arrivano in impianto accompagnate da formulario di trasporto ed eventuale certificato analitico in camion-cisterna ed essendo polverulente vengono direttamente trasferite dal mezzo di trasporto ai sili di stoccaggio.

➤ **PIANO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI**

Per l'accettazione del rifiuto in impianto è necessaria l'omologazione delle sue caratteristiche chimico-fisiche, svolte con effettuazione di analisi come di seguito descritte.

Il campionamento dei rifiuti in entrata all'impianto, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, è effettuato sul rifiuto tal quale, in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802, "Rifiuti liquidi, granulari pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione delle analisi degli eluati".

Il campionamento e le analisi sono effettuate a cura del titolare dell'attività, ove i rifiuti sono prodotti almeno in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e, successivamente ogni 24 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione.

Se il codice del rifiuto è un codice a specchio il produttore dovrà fornire il certificato d'analisi di classificazione del rifiuto all'atto del primo conferimento, con validità 24 mesi. I conferimenti successivi saranno accompagnati da autocertificazione della conformità e del codice EER del rifiuto.

➤ **ARCHIVIAZIONE**

Tutta la documentazione (formulari, certificati analitici, MUD ecc.) viene raccolta, conservata in archivio e resa disponibile agli Enti di controllo. Gli operatori potranno visionare i documenti archiviati.

I dati relativi alle caratteristiche ed alle quantità dei rifiuti in entrata, in uscita e trattati presso l'impianto sono regolarmente inseriti nel registro di carico-scarico dei rifiuti previsto dalla normativa vigente.

6.4 GESTIONE DEI MATERIALI PRODOTTI END OF WASTE

Gli aggregati ottenuti ai sensi del D.M. 152/2022 dal processo di frantumazione e vagliatura vengono utilizzati, dopo omologazione, come materiali End of Waste per l'edilizia in alternativa agli inerti naturali, avendo ottime caratteristiche prestazionali.

Gli impianti di frantumazione, vagliatura e deferrizzazione di sicura affidabilità, ormai ampiamente testati nelle svariate forme di esercizio, sono in grado di garantire materiali alternativi depurati dalla frazione metallica e dalle frazioni leggere, caratterizzati da proprietà geotecniche conformi a quanto fissato dalle norme di settore.

Gli aggregati End of Waste in attesa degli esiti delle analisi fissate dal Decreto 152/2022 Tabella 2 e Tabella 3 sono stoccati in cumuli nella piazzola in CLS.

Se i referti analitici confermano che gli aggregati recuperati sono materiali End of Waste si provvede ad attribuire al lotto la marcatura CE dell'aggregato ai sensi della Tabella 5 del Decreto 152/2022. Viene quindi compilata la dichiarazione di conformità su apposito modulo ed inviata all'ARPAV.

Gli aggregati End of Waste marchiati CE vengono o conferiti direttamente ai cantieri esterni di utilizzo o trasferiti nell'area dedicata, in attesa di essere o impiegati nella produzione del CLS o consegnati ad altri impianti di produzione calcestruzzi della Vibetonbrenta srl o a cantieri esterni di terzi.

Ogni cumulo di materiali End of Waste in attesa di certificazione viene stoccato nell'area impiantistica dedicata ed innanzi ad esso viene posto un cartello identificativo con descritto il numero del lotto e la scritta " in attesa di certificazione".

Nel caso di accertata non conformità degli aggregati (intesi come materiali End Of Waste in attesa di certificati analitici) ai requisiti fissati dal Decreto 152/2022, questi potranno essere sottoposti ad un nuovo processo di lavorazione, tranne nel caso di non conformità al Test di Cessione; ovvero tornando ad essere rifiuti dovranno essere avviati a recupero/smaltimento presso altro impianto autorizzato.

In tal caso viene posto innanzi al cumulo il cartello identificativo del rifiuto ed appena possibile verrà conferito ad altre ditte autorizzate.

7. RIFIUTI PRODOTTI

Dall'attività di cernita e selezione dei rifiuti da sottoporre alle operazioni R5 e dalla deferrizzazione, vengono prodotti dei rifiuti speciali, in parte riutilizzabili ed in parte da avviare allo smaltimento; detti rifiuti vengono suddivisi per tipologia e stoccati in appositi containers.

Altri rifiuti si ottengono dalla pulizia del sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia.

I rifiuti saranno conferiti a ditte autorizzate al loro recupero e/o smaltimento.

I rifiuti prodotti dall'attività di recupero sono così classificati:

<i>EER</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Destinazione</i>
19.12.02	Metalli ferrosi	Recupero
19.12.03	Metalli non ferrosi	Recupero
19.12.07	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206	Recupero
19.12.12	Altri rifiuti, compresi materiali misti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	Recupero/smaltimento
19.08.14	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	Recupero/smaltimento

I rifiuti prodotti dalla attività di recupero, derivanti per lo più dalla selezione, cernita, frantumazione e vagliatura delle macerie edili, avranno la seguente gestione: i metalli ferrosi (19.12.02) e i non ferrosi (19.12.03), come pure il legno (19.12.07) ed il codice EER 19.12.12 *altri rifiuti provenienti dal trattamento dei rifiuti* saranno stoccati nei container dedicati presenti in impianto su ognuno dei quali verrà apposto il cartello riportante il EER e la relativa scritta. Tali rifiuti saranno conferiti a ditte autorizzate al loro trasporto, recupero e/o smaltimento.

I fanghi (19.08.14) derivanti dalla pulizia del sistema di raccolta acque meteoriche delle vasche di decantazione vengono prodotti saltuariamente e smaltiti presso ditte autorizzate, come pure gli eventuali rifiuti derivanti da piccole manutenzioni sulle macchine operatrici, impianti e automezzi.

Tutte le operazioni relative ai rifiuti vengono annotate sul registro di carico/scarico rifiuti, vengono conservate le copie dei formulari di trasporto ed ogni anno viene redatto il MUD entro il 30 aprile.

8. LOCALIZZAZIONE, COMPONENTI AMBIENTALI E SENSIBILITÀ DELLE AREE GEOGRAFICHE ALL'IMPIANTO OGGETTO DI MODIFICA

8.1 COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO CON LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

8.1.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO DEL VENETO (PTRC)

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio. Ai sensi dell'art. 24 della L.R. 11/04, "il piano territoriale regionale di coordinamento, in coerenza con il programma regionale di sviluppo (PRS), indica gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione".

Il vigente PTRC è stato approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 62 del 30 giugno 2020, e non ha la valenza di piano paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004.

I principali obiettivi del Piano sono:

Tema 1: Uso del suolo

L'obiettivo consiste nel tutelare e valorizzare la risorsa suolo. Tale scopo è in linea con gli assunti della politica ambientale comunitaria che ritengono il suolo una delle matrici più sensibili e determinanti nella caratterizzazione dei sistemi ambientali e delle conseguenti eventuali criticità. Si esplicita in:

- Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo;
- Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso;
- Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità;
- Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica.

Tema 2: Biodiversità

L'obiettivo consiste nel tutelare e accrescere la biodiversità, alla luce delle indicazioni che da più anni portano univocamente a leggere in questo tema uno degli elementi qualificanti dei paesaggi naturali e delle reti ecosistemiche. Si esplicita in:

- Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali e attività antropiche;
- Salvaguardare la continuità ecosistemica,
- Favorire la multifunzionalità dell'agricoltura;
- Perseguire una maggiore sostenibilità degli insediamenti.

Tema 3: Energia e ambiente

Il tema va letto come traduzione alla scala regionale dell'adesione del nostro Paese al Protocollo di Kyoto e alle conseguenti strategie per la limitazione della produzione di gas-serra, ai fini di evitare processi di global warming. L'obiettivo consiste nel ridurre le pressioni antropiche climalteranti e si esplicita in:

- Promuovere l'efficienza nell'approvvigionamento e negli usi finali dell'energia e incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili;
- Migliorare le prestazioni energetiche degli edifici;
- Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti.

Tema 4: Mobilità

L'obiettivo consiste nel garantire la mobilità preservando le risorse ambientali e va letto come intenzionalità pianificatoria di una mobilità sostenibile, tanto più urgente in quanto il territorio regionale è caratterizzato dall'addensarsi di pressioni alteranti sui sistemi a rete della mobilità. Si esplicita in:

- Stabilire sistemi coerenti tra distribuzione delle funzioni e organizzazione della mobilità;
- Razionalizzare e potenziare la rete delle infrastrutture e migliorare la mobilità nelle diverse tipologie di trasporto;
- Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio;
- Sviluppare il sistema logistico regionale;
- Valorizzare la mobilità slow.

Tema 5: Sviluppo economico

L'obiettivo consiste nel delineare modelli di sviluppo economico sostenibile e va letto con particolare riguardo al cosiddetto "modello veneto" di sviluppo e alle sue possibili conseguenze negative sulle risorse ambientali e territoriali e alla necessità di individuare motori di sviluppo più adeguati alle ricchezze e alle fragilità del territorio. Si esplicita in:

- Migliorare la competitività produttiva favorendo la diffusione di luoghi del sapere, della ricerca e della innovazione;
- Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico - ricreative mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari.

Tema 6: Crescita sociale e culturale

L'obiettivo consiste nel sostenere la coesione sociale e le identità culturali, assumendo quindi due apparentemente contrapposti interessi: da un lato la cultura della "coesione", assunto chiave delle politiche comunitarie in particolare in coerenza con i recenti processi di allargamento dell'Unione nonché in considerazione dei fenomeni di mobilità internazionale, anche oltre i confini comunitari, e, dall'altro, la valorizzazione delle specificità e delle identità, argomento fortemente sentito come contrappunto alle tendenze di global melting.

Si esplicita in:

- Promuovere l'inclusività sociale valorizzando le identità venete;
- Favorire azioni di supporto alle politiche sociali,
- Promuovere l'applicazione della Convenzione europea del paesaggio;
- Rendere efficiente lo sviluppo policentrico preservando l'identità territoriale regionale;
- Migliorare l'abitare nelle città.

L'analisi di coerenza rispetto ai temi sopra evidenziati viene riassunta nella tabella sottostante:

PTRC	Indirizzi, prescrizioni e vincoli
Tav. 1 A - Uso del suolo - terra	L'area risulta inserita in un tessuto urbanizzato, non si rilevano riferimenti al sistema del territorio rurale e al sistema agroforestale.
Tav. 1 B - Uso del suolo - acqua	L'area è identificata come tessuto urbanizzato, non si rilevano vincoli tutele delle acque.
Tav. 1 C - Uso del suolo - idrogeologica e rischio sismico	L'area risulta inserita in un tessuto urbanizzato, con pericolosità sismica 0,225 - 0,25.
Tav. 2 - Biodiversità	L'area si trova all'esterno di reti ecologiche, viene identificata come "diversità spazio agrario medio alta".
Tav. 3 - Energia e ambiente	L'impianto ricade all'interno di una vasta area con alta concentrazione di inquinamento elettromagnetico e possibili livelli eccedenti di radon.
Tav. 4 - Mobilità	L'area ha una densità territoriale con meno < 0,10 abitanti/ettaro
Tav. 5 A - Sviluppo economico - produttivo	Alla zona è assegnata un'incidenza della superficie ad uso industriale sul territorio comunale <0,05;
Tav. 5 B - Sviluppo economico - turistico	L'area presenta un numero di produzioni DOC, DOP, IGP per Comune, da 6,1 a 8.
Tav. 7 - Montagna del Veneto	Nessuna indicazione

Tav. 8 - Citta' motore del futuro	L'area di studio ricade all'interno della piattaforma metropolitana dell'ambito centrale.
Tav. 9 - Sistema del territorio rurale e della rete ecologica	L'area di intervento ricade nell'Ambito Paesaggistico n°23 Alta Pianura Vicentina

Si riportano gli estratti cartografici del Piano.

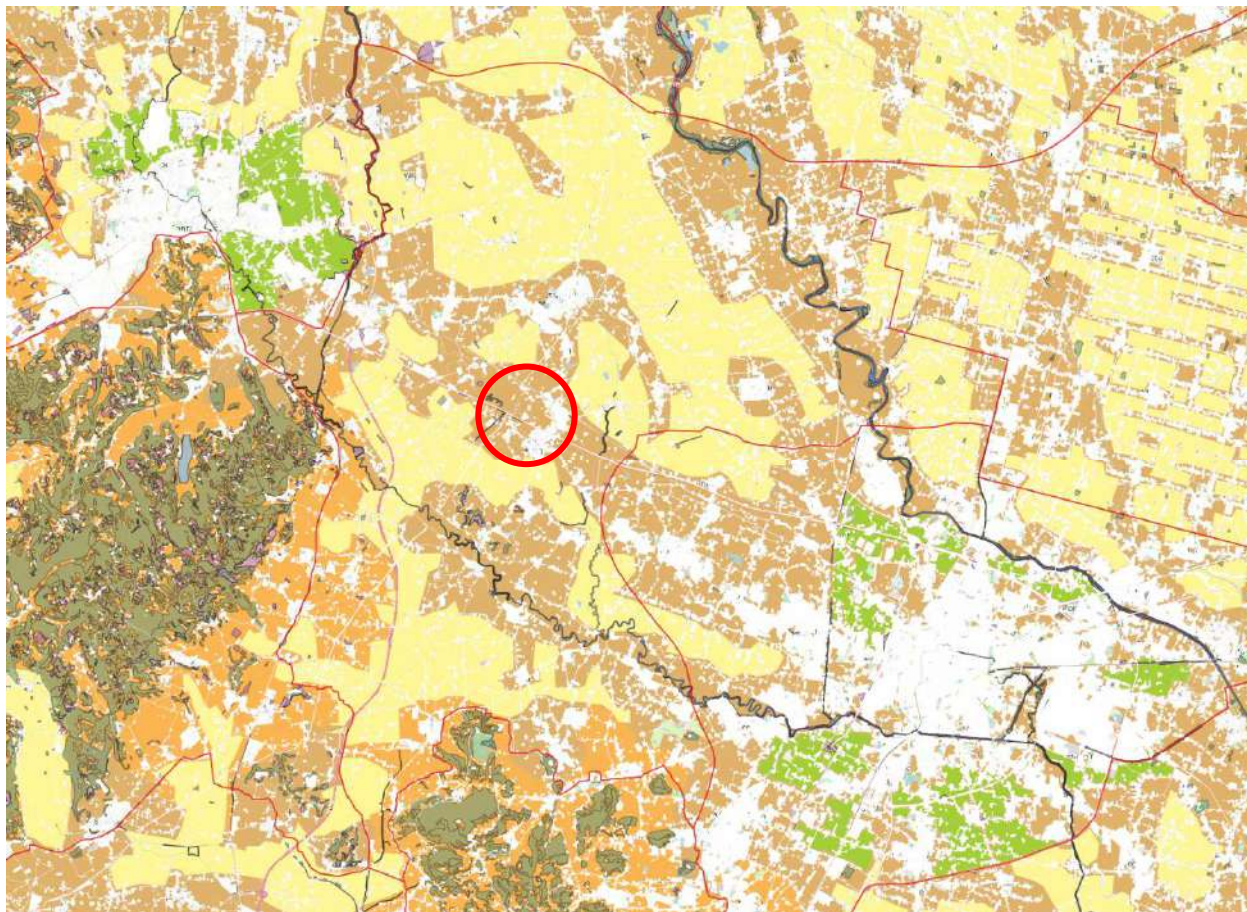


Tavola 01a USO DEL SUOLO- TERRA



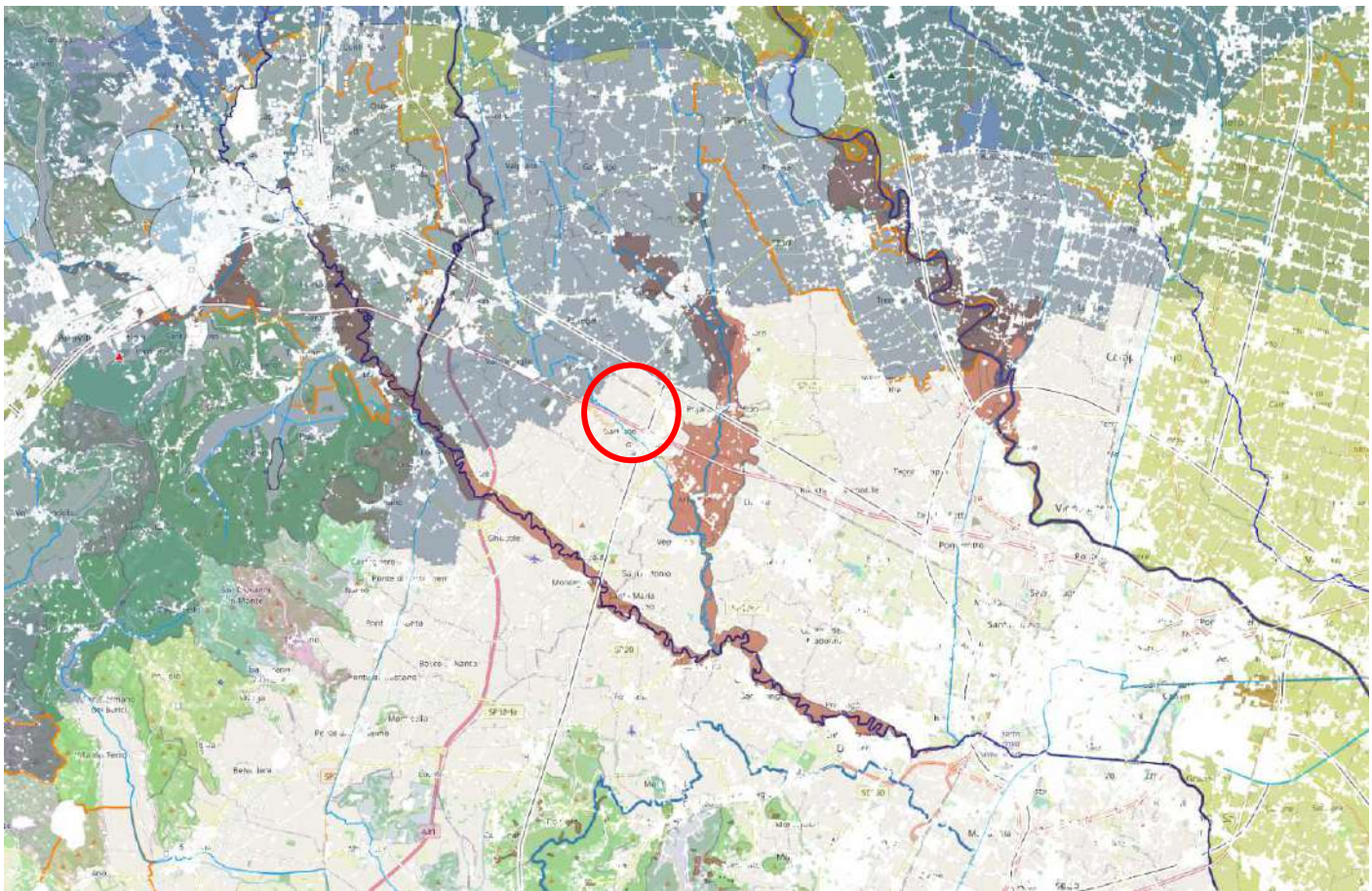
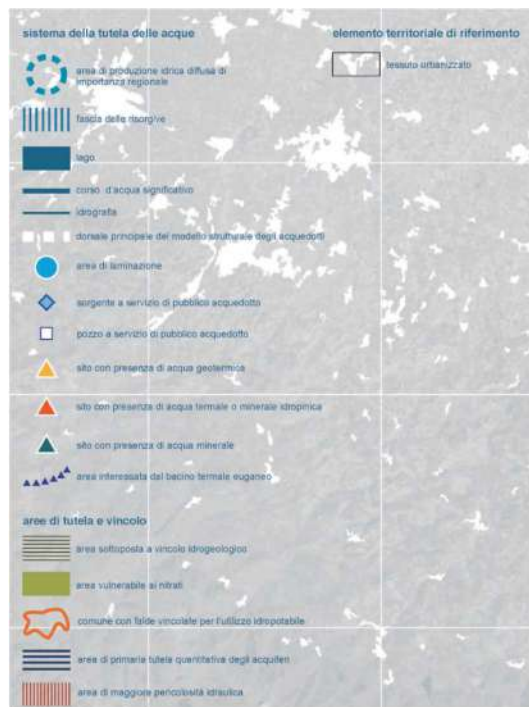


Tavola 01b USO DEL SUOLO – ACQUA



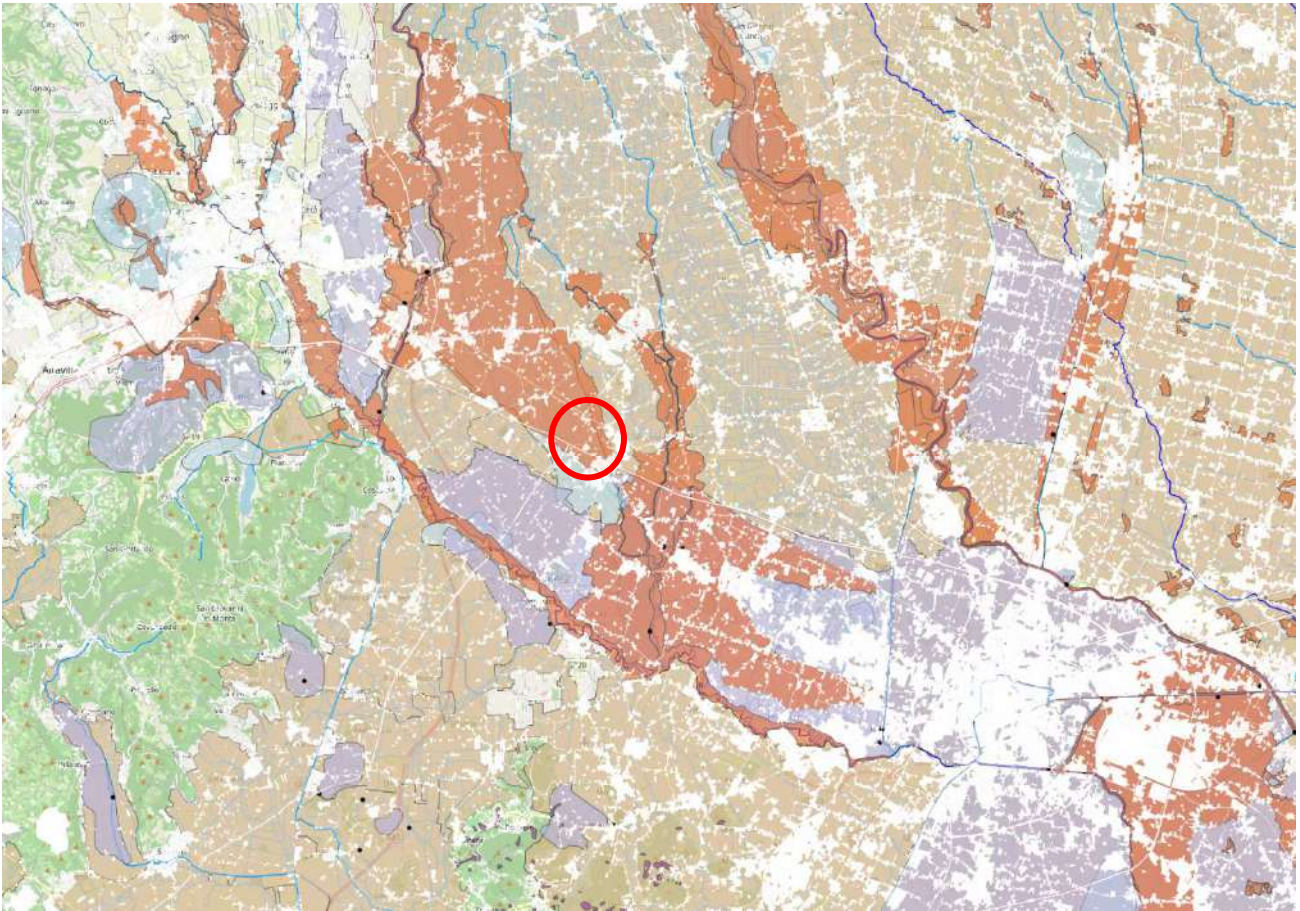


Tavola 01c USO DEL SUOLO- IDROGEOLOGIA E Rischio SISMICO

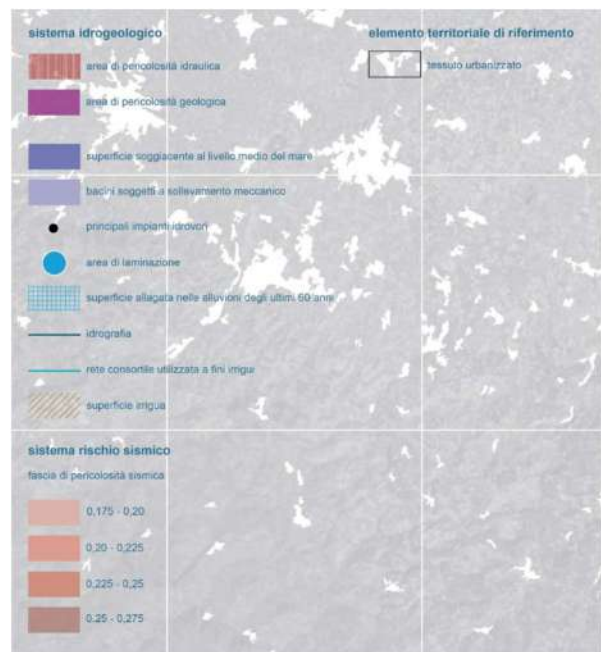




Tavola 02 BIODIVERSITA'



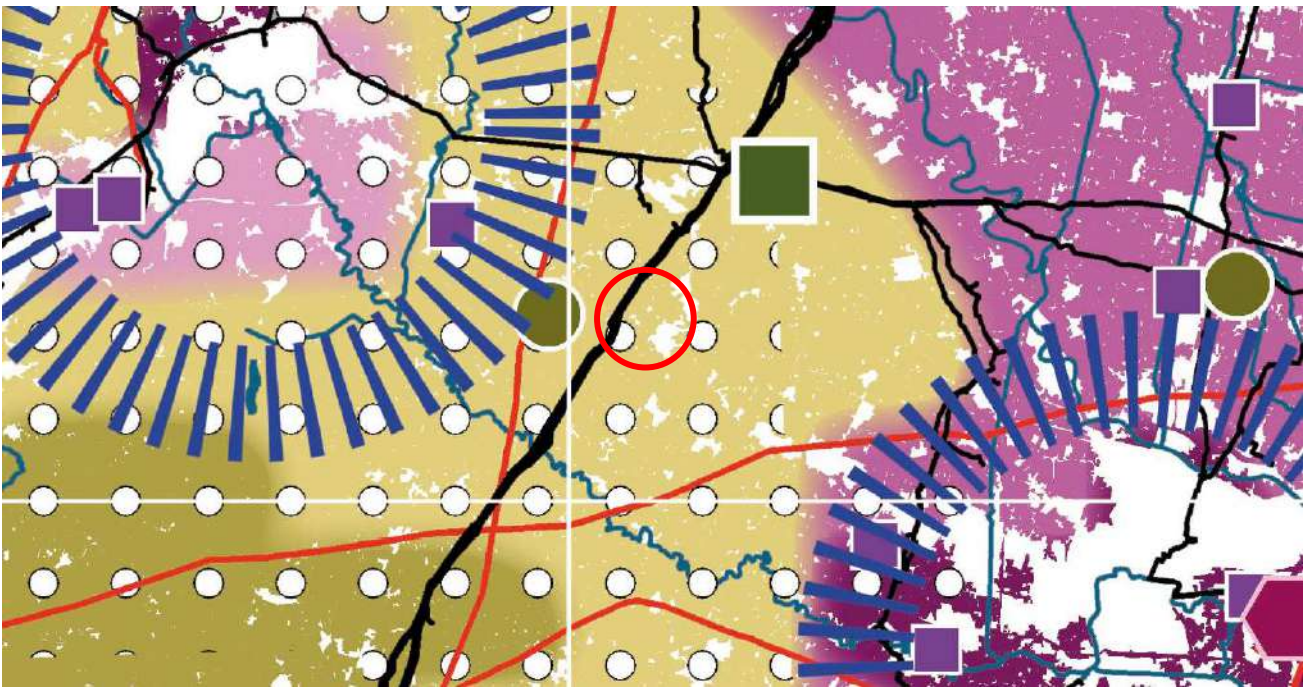


Tavola 03 ENERGIA E AMBIENTE

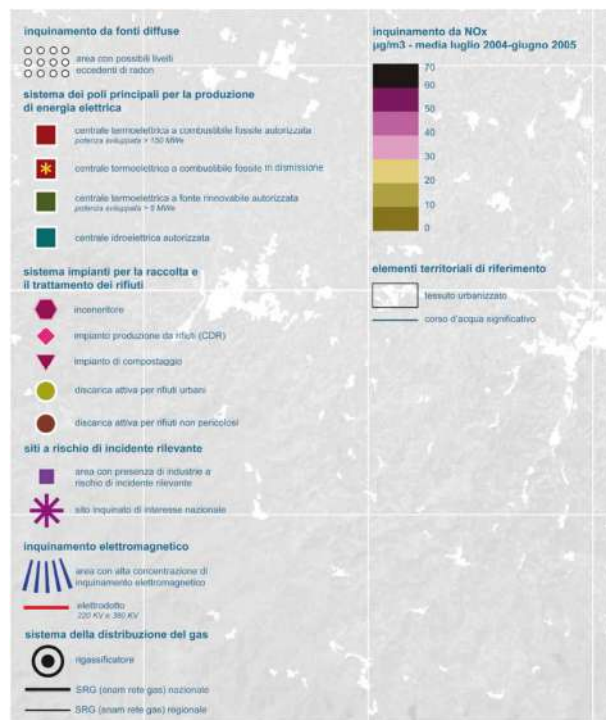
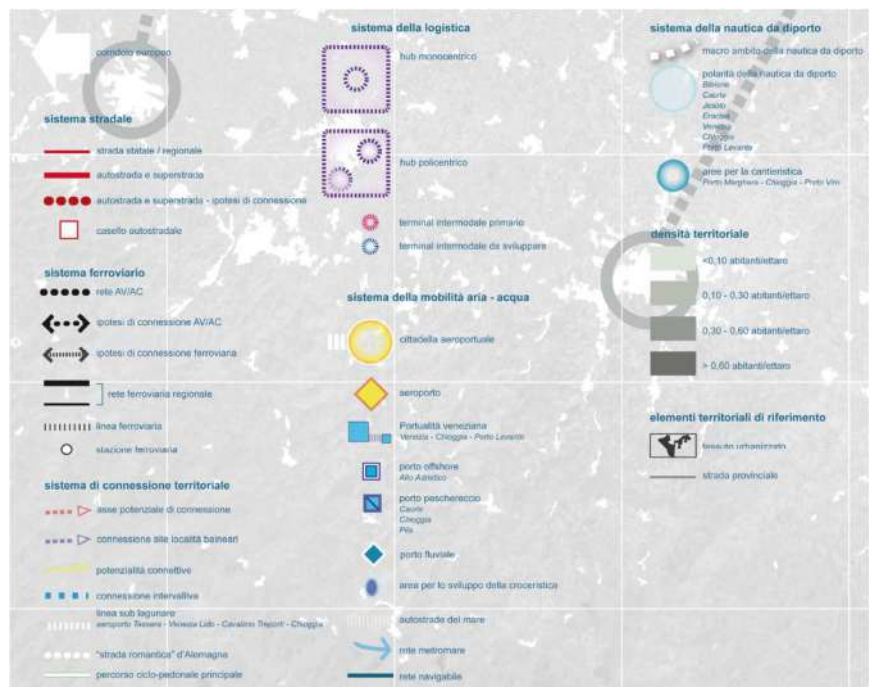




Tavola 04 MOBILITA'



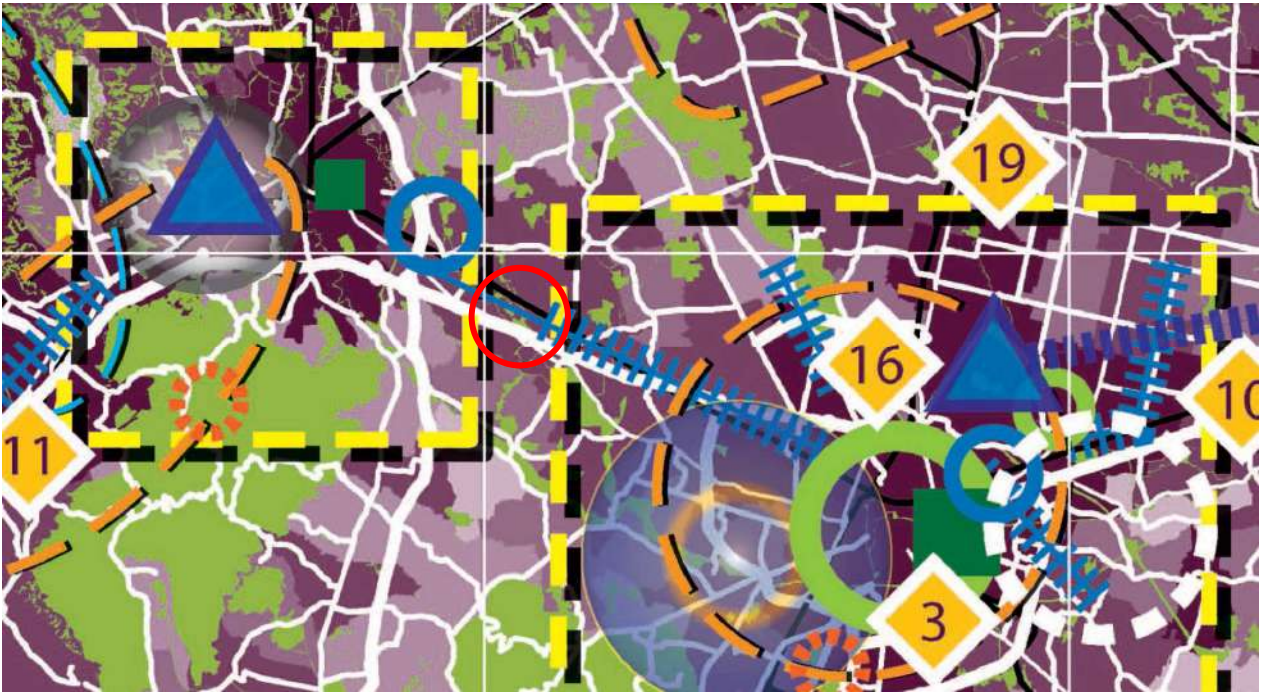
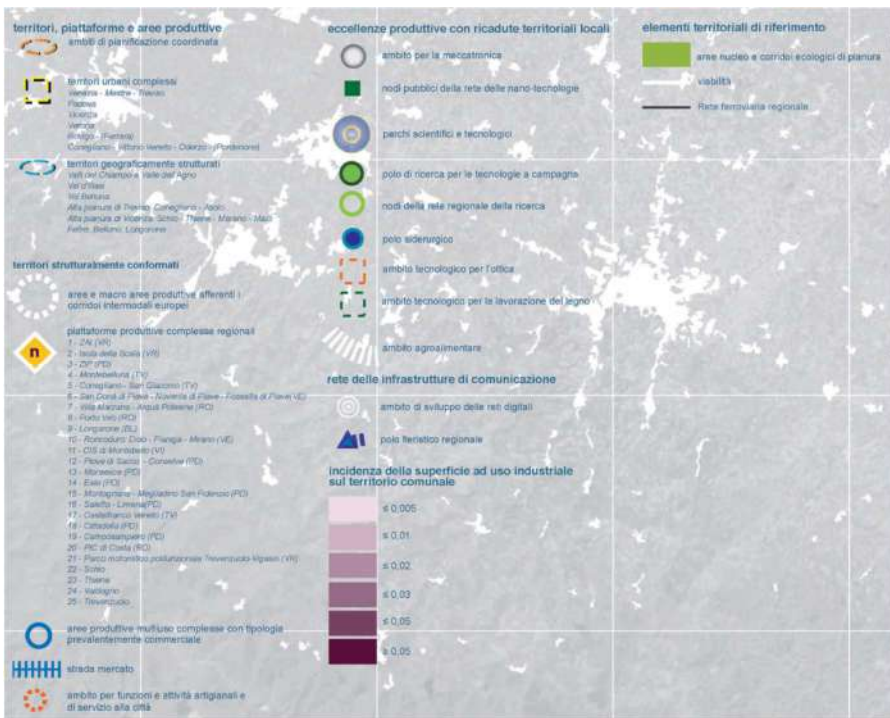
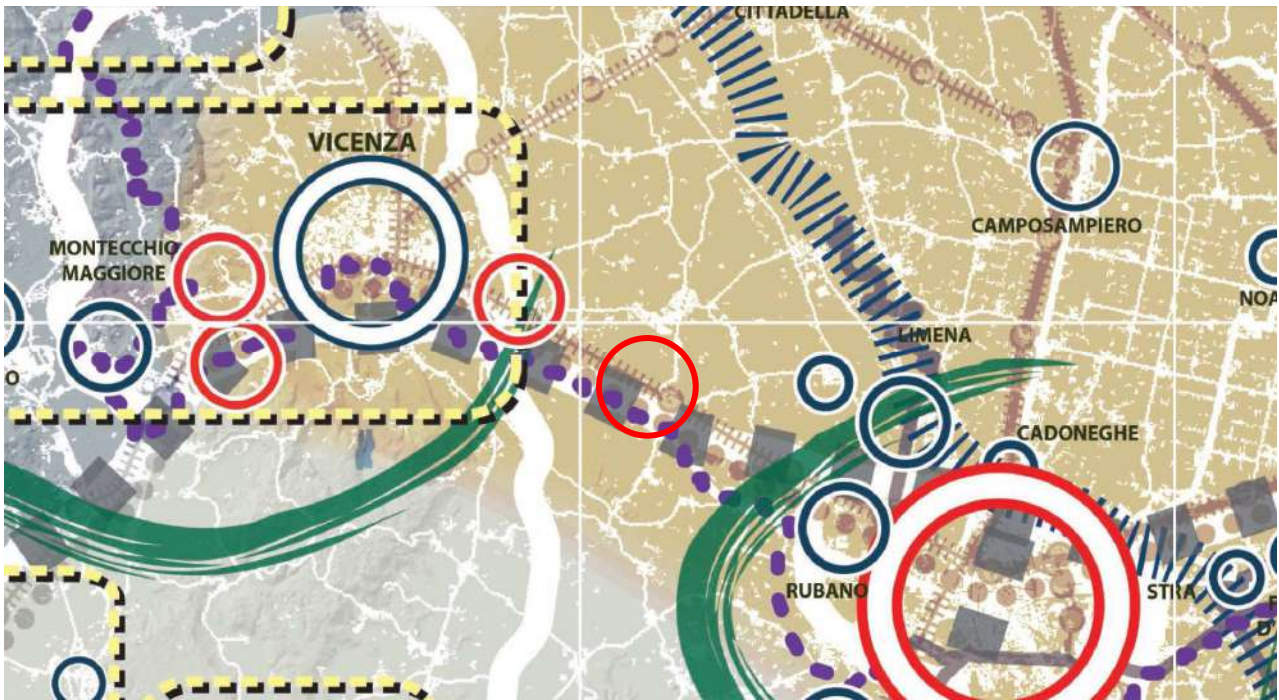


Tavola 05a SVILUPPO ECONOMICO PRODUTTIVO





Tav 08 Città Motore del futuro



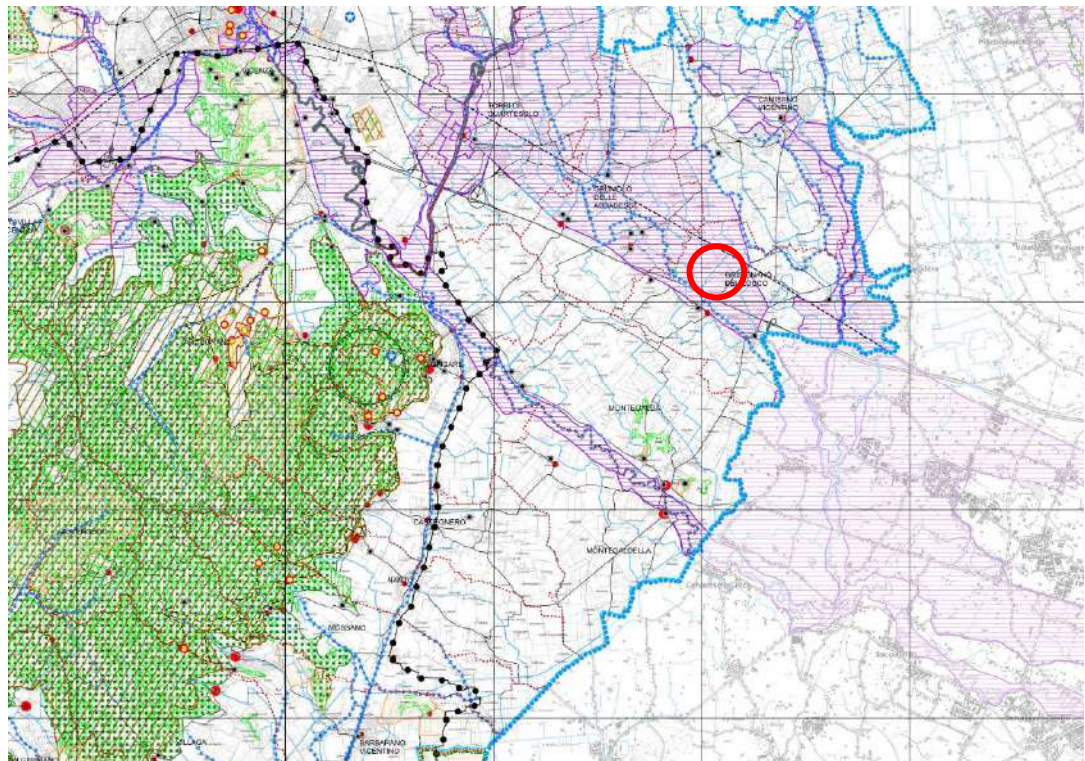
8.1.2 PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI VICENZA (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) costituisce, come stabilito dalla Legge Regionale 23 aprile 2004, n. 11, "lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali...".

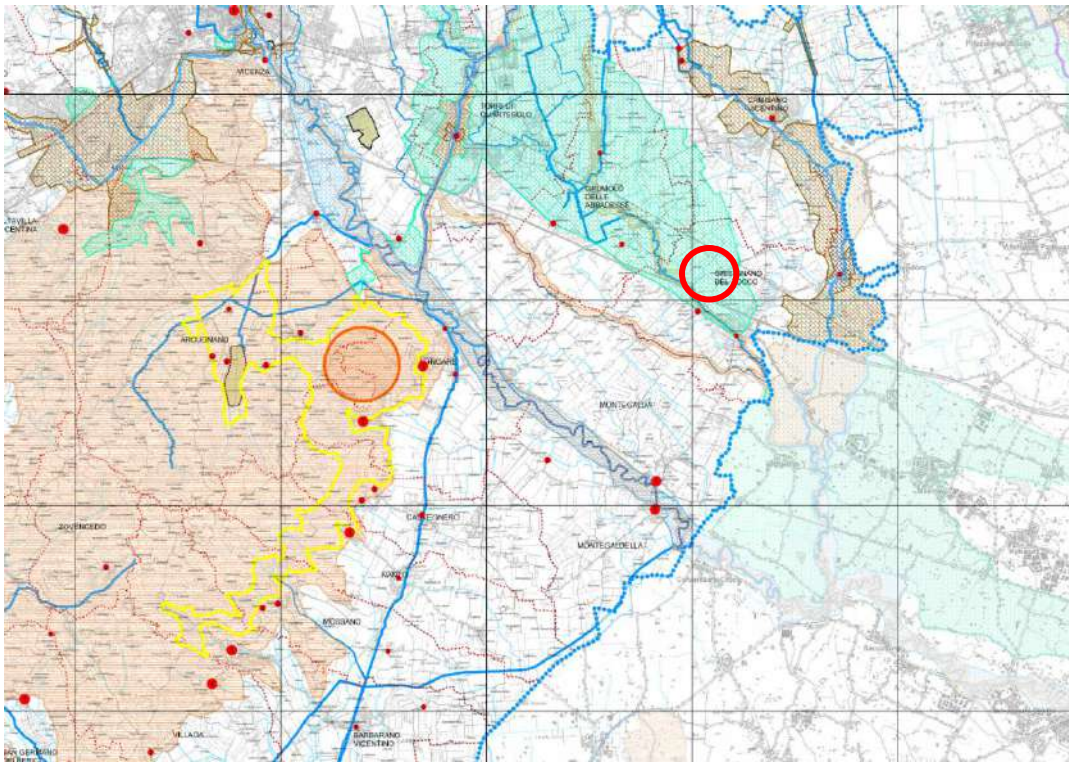
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Vicenza è stato adottato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 40 del 20/05/2010 e quindi approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 708 del 02/05/2012.

Dall'esame degli elaborati cartografici del piano che riportano le principali caratteristiche del territorio e le azioni specifiche previste dal piano emerge quanto segue:

PTCP	Indirizzi, prescrizioni e vincoli
Tav. 1.1.b. - Carta Dei Vincoli e della pianificazione territoriale	L'area risulta inserita all'interno dell'area PAI (Piano Assetto Idrogeologico) L'area di progetto ricade in aree con Vincolo simico zona 3 (Art.11-34). Non si rilevano altre tipologie di vincolo.
Tav. 2.1.b. - Carta delle Fragilità	L'area è identificata come Pericolosità Idraulica P1. Non sono presenti altre fragilità di tipo geologico o idraulico.
Tav. 3.1.b. - Carta del sistema ambientale	L'area risulta inserita nell'Area Agropolitano, normata dall'art. 24
Tav. 4.1.b. Carta del sistema insediativo - infrastrutturale	L'area si trova all'interno della fascia critica per la viabilità.
Tav. 5.1.b. - Carta del sistema del paesaggio	L'impianto ricade all'interno dell'Area Agropolitano (Art. 24)



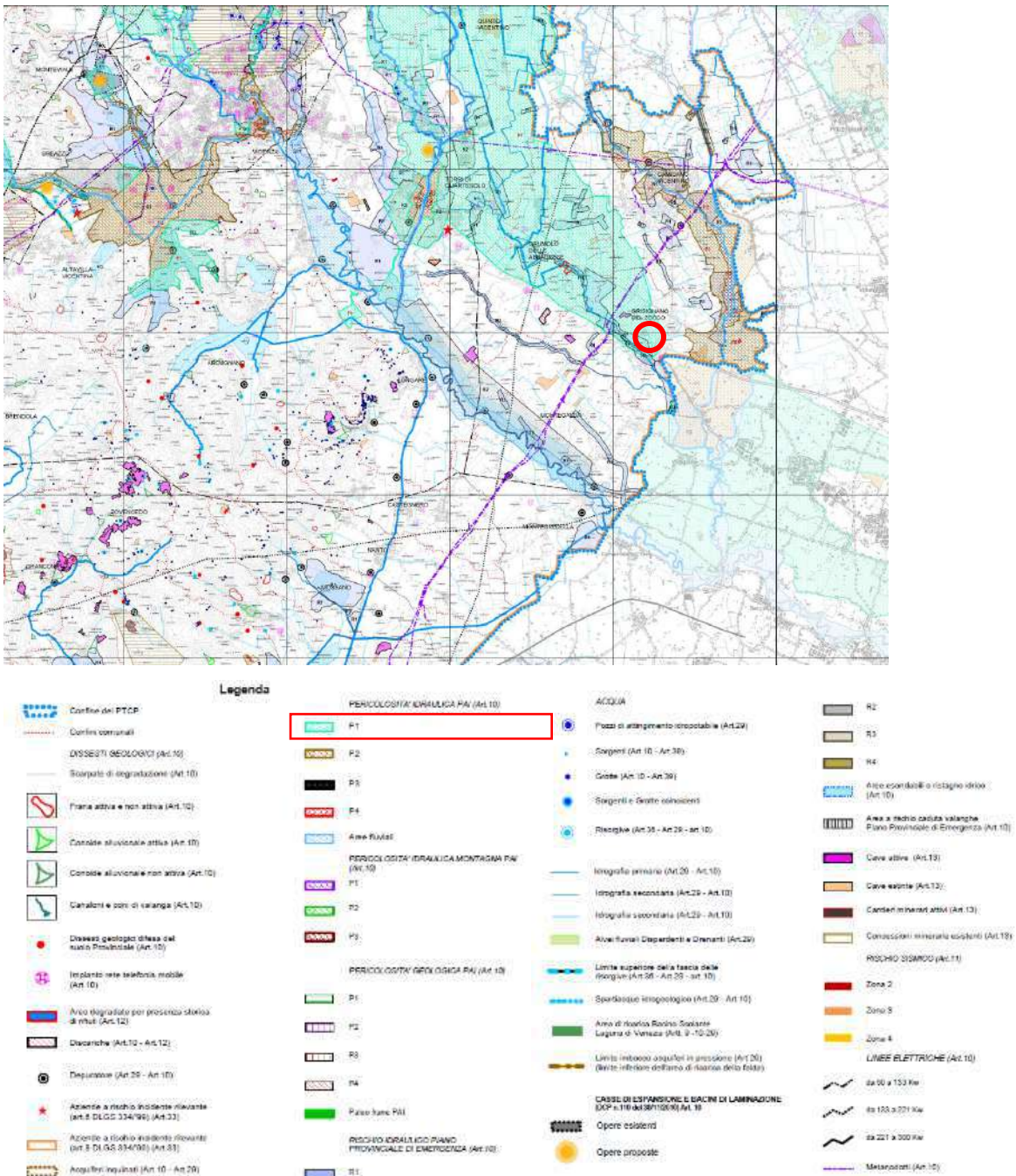
Tav. 1.1.B Carta dei Vincoli della pianificazione territoriale



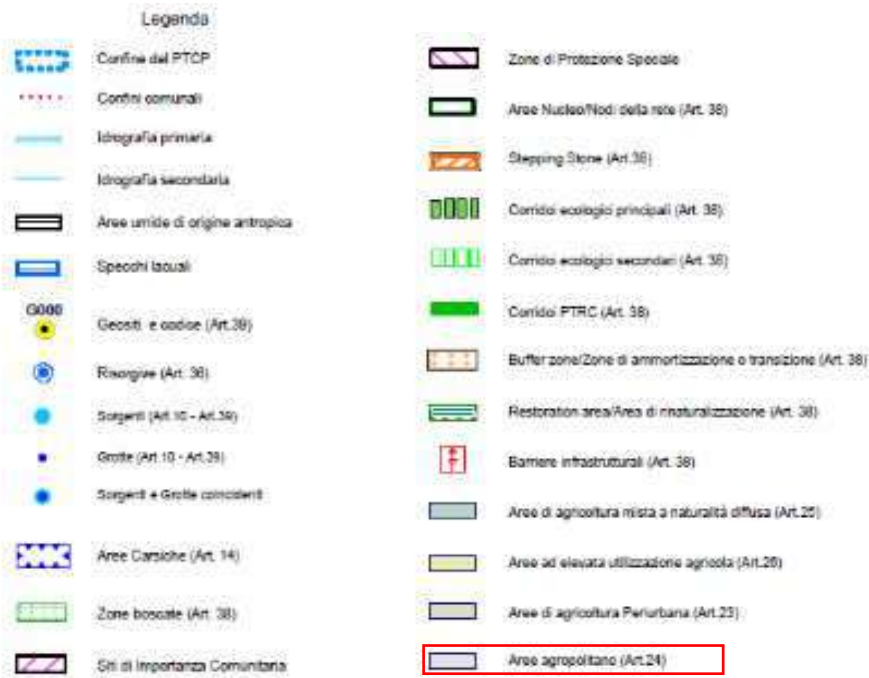
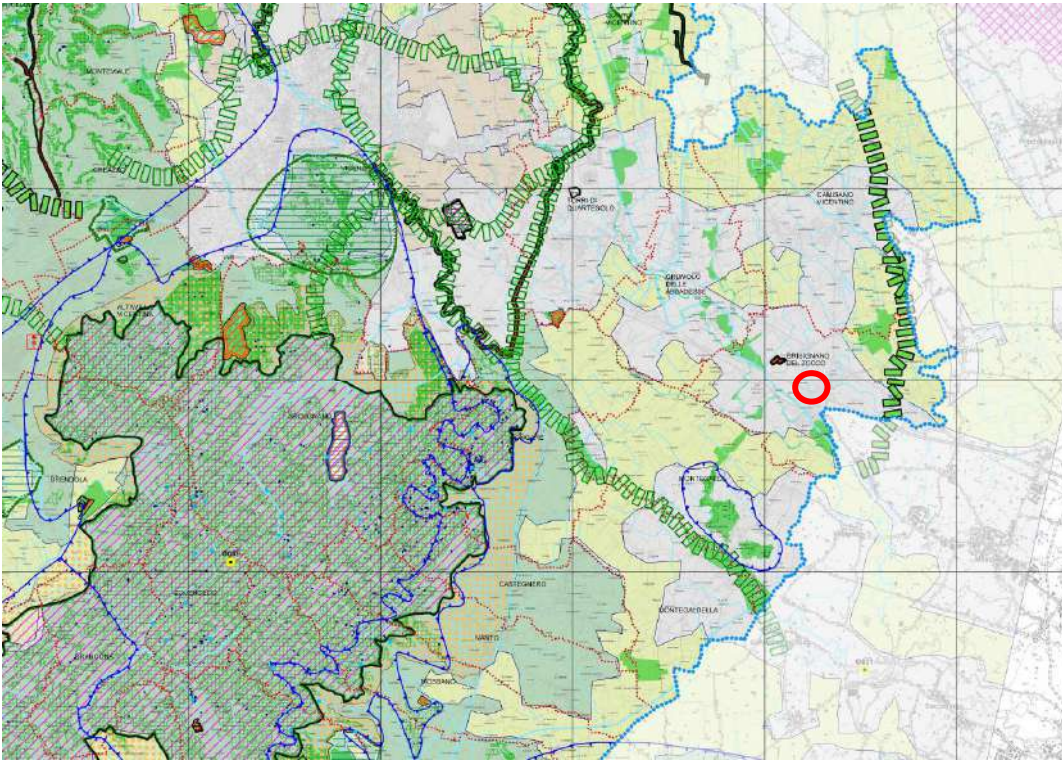
LEGENDA

- Confine PTCP
 - Confini Comunali
 - Idrografia primaria (Art.29 - Art.10)
 - Idrografia secondaria (Art.29 - Art.10)
 - Idrografia secondaria (Art.29 - Art.10)
 - Viabilità di Livello Provinciale
 - Rete ferroviaria
- PERICOLOSITA' IDRAULICA PAI (Art.10)**
- P1
 - P2
 - P3
 - P4
 - Aree fluviali
- PERICOLOSITA' GEOLOGICA PAI (Art.10)**
- P1
 - P2
 - P3
 - P4
 - Paleo frane PAI
- PARCII REGIONALI ISTITUITI**
- Parco Naturale Regionale della Lessinia
- AMBITI PER L'ISTITUZIONE DI PARCII E RISERVE REGIONALI NATURALI E ARCHEOLOGICHE E DI AREE DI TUTELA PAESAGGISTICA**
- Parchi e riserve archeologiche di interesse regionale (art.27 PTRC)
 - Parchi, riserve naturali e aree di tutela paesaggistica regionali (art.33 PTRC)
 - Aree di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale (art. 34 PTRC)
 - Aree di tutela paesaggistica di interesse regionale soggette a competenza degli Enti locali (art. 35 PTRC)
- CENTRI STORICI (Art.42)**
- Centri storici di notevole importanza
 - Centri storici di grande importanza
 - Centri storici di media importanza
 - Centri Storici
 - Ambiti naturalistici di livello regionale (Art.19 - Art.35 PTRC)
 - Zone Umide (Art.21 - Art.35 PTRC)

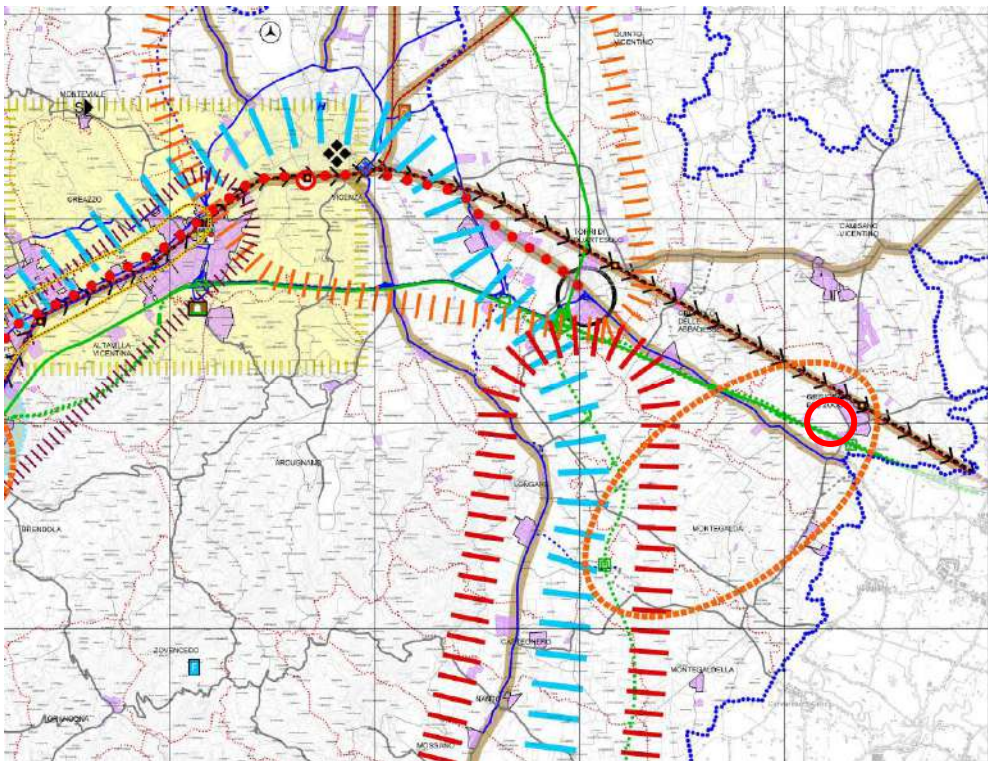
Tav. 1.2.B Carta dei Vincoli della pianificazione territoriale



Tav. 2.1.B Carta delle Fragilità



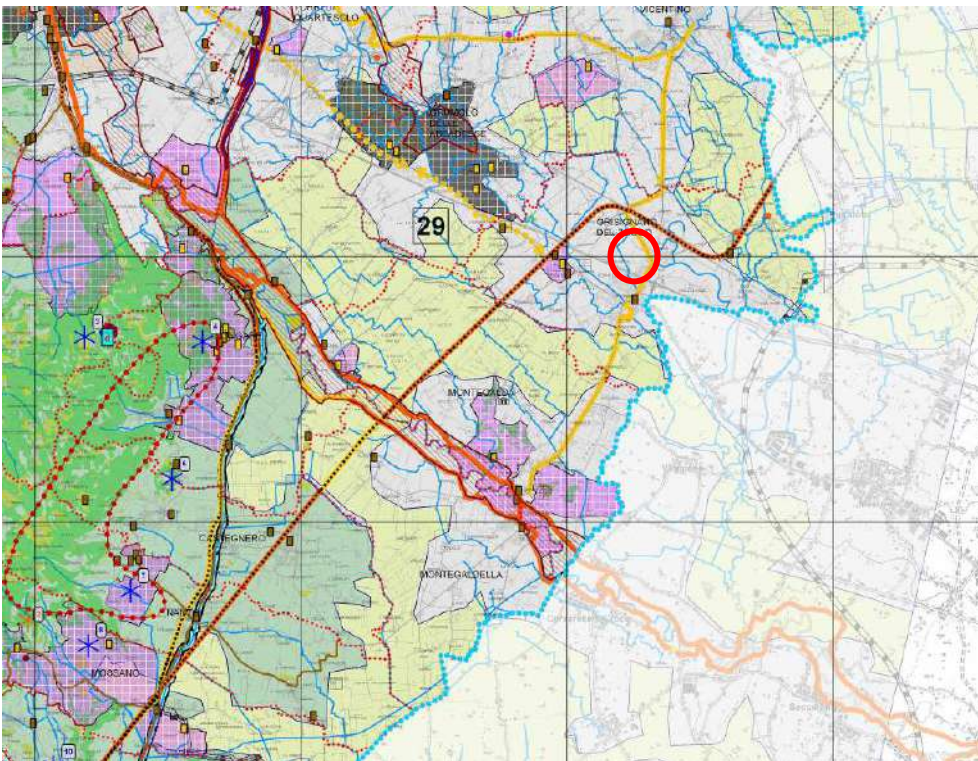
Tav. 3.1.B Sistema ambientale



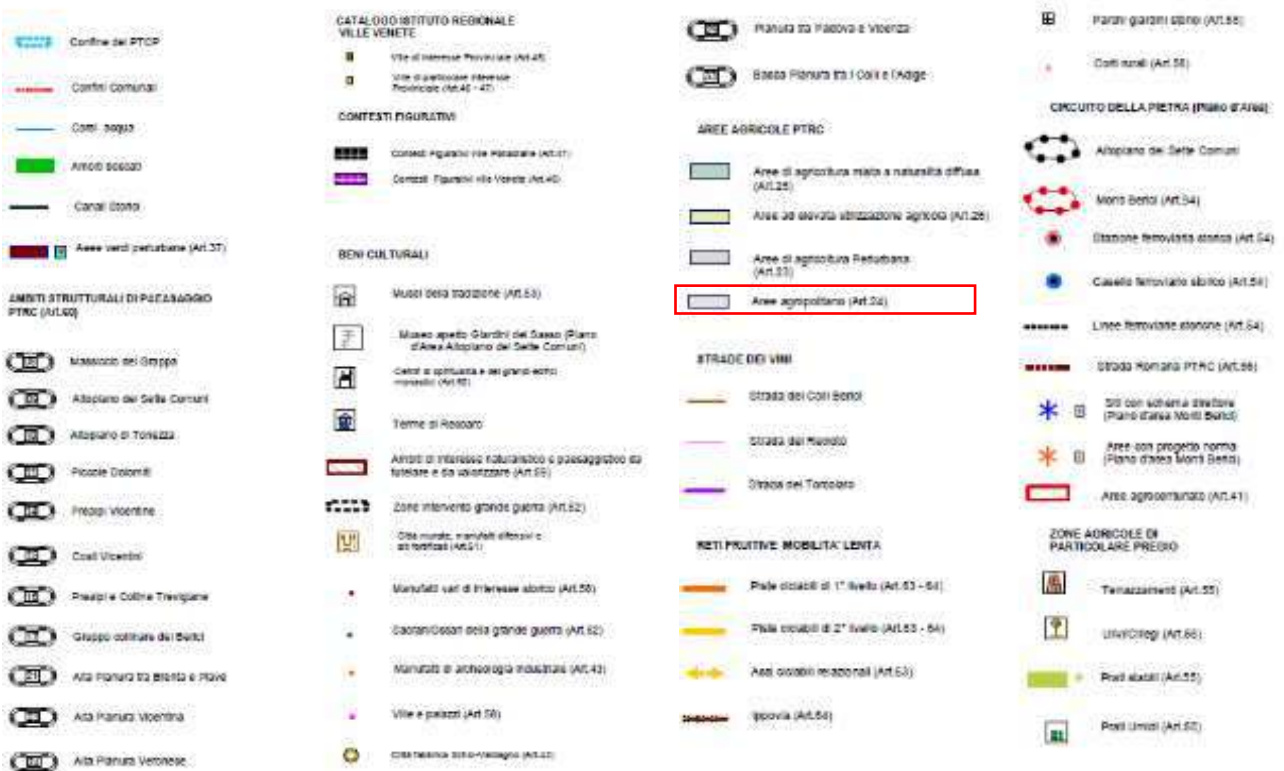
Legenda



Tav. 4.1.B Sistema insediativo infrastrutturale



Legenda



Tav. 5.1.B Sistema paesaggistico

CONCLUSIONI:

Verificati i documenti del PTCP non risultano esser presenti nell'area vincoli ostatici la realizzazione di quanto in esame. L'area non rientra in aree soggette a vincoli tali da impedire le attività qui analizzate.

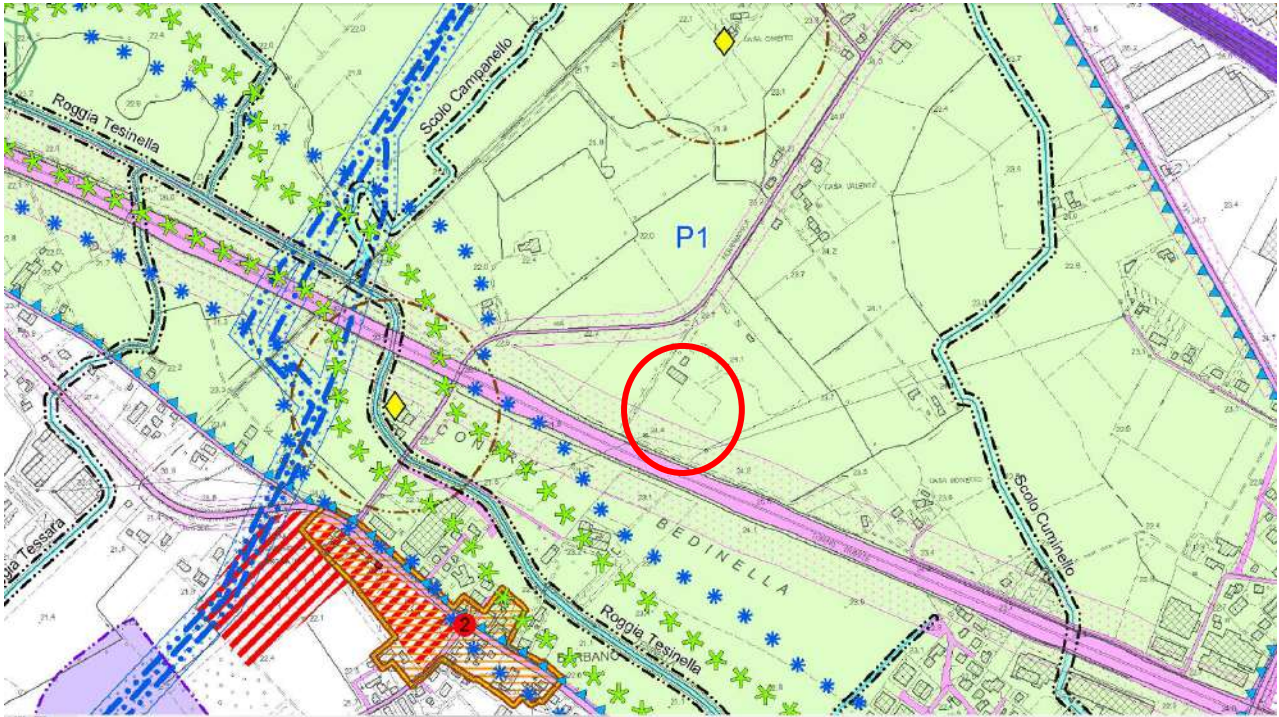
8.1.3. PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI GRISIGNANO DI ZOCCO

Con delibera di Consiglio Comunale n. 35 del 17.07.2014 è stato adottato il Piano di Assetto del Territorio, ai sensi dell'art.15 della L.R. 23/04/2004, n.11.

La Conferenza dei Servizi del 14.06.2016 tra Comune di Grisignano di Zocco e la Provincia di Vicenza ha approvato il PAT del Comune di Grisignano ai sensi dell'art. 15 comma 6 della L.R. 11/2004.

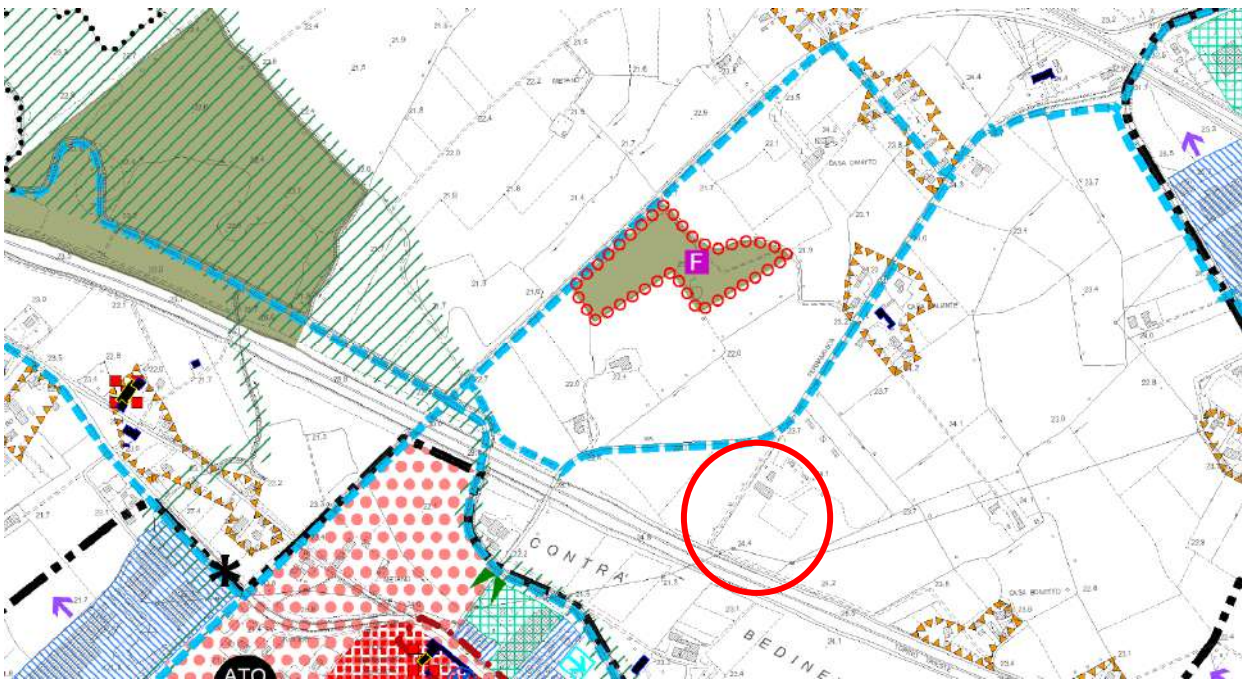
Dall'esame degli elaborati cartografici del piano che riportano le principali caratteristiche del territorio e le azioni specifiche previste dal piano emerge quanto segue:

PAT	Indirizzi, prescrizioni e vincoli
Tav. 1 - Carta Dei Vincoli e della pianificazione territoriale	Dalla carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale, l'area risulta parzialmente interessata dalla Fascia di Rispetto Viabilità (Autostrada Torino-Trieste) inoltre l'area è identificata come "Pericolosità Idraulica P1".
Tav. 2 - Carta delle Invarianti	Per l'area di intervento la tavola delle Invarianti non riporta alcuna indicazione.
Tav. 3 - Carta delle Fragilità	L'area è classificata dal punto di vista della compatibilità geologica come Area Idonea a Condizione (01) e a Pericolosità Idraulica moderata P1.
Tav. 4 - Carta della Trasformabilità	Nessuna indicazione



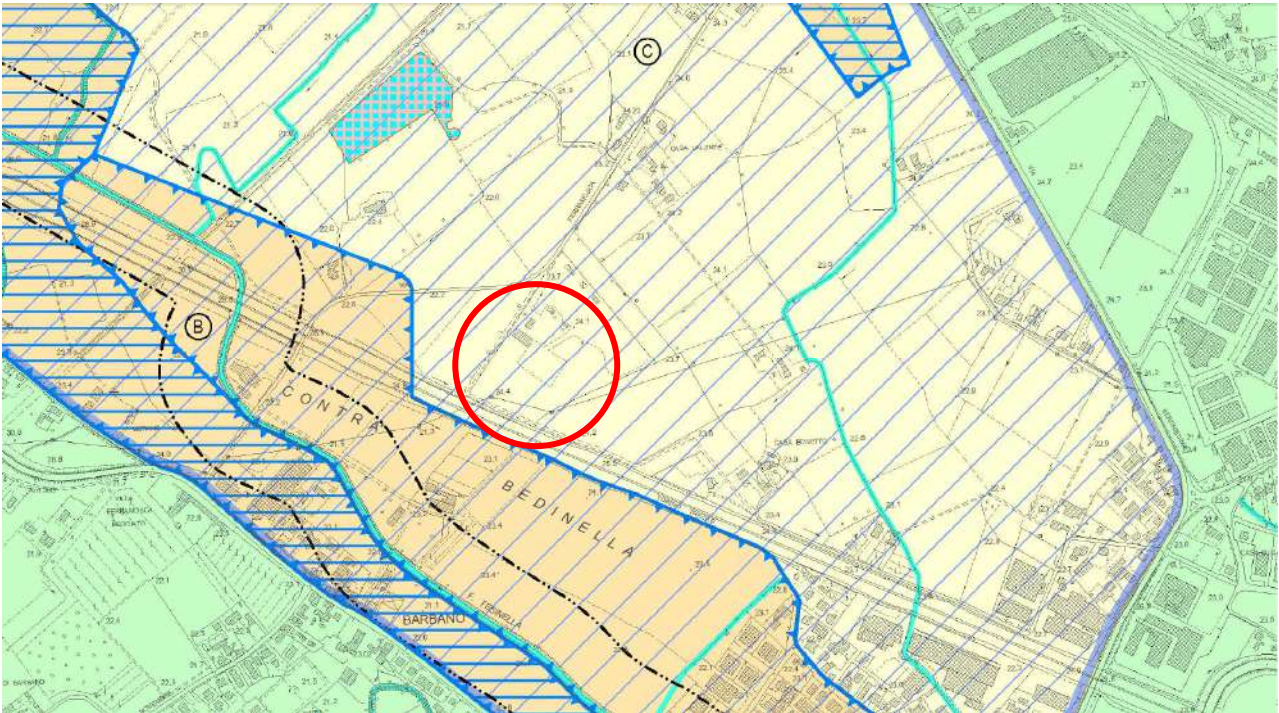
Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale

	Confine comunale e del PAT		
Vincoli			
	Vincolo monumentale D.Lgs 42/2004		
	Vincolo sismico O.P.C.M. 3274/2003 - Zona 3		
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 Corsi d'acqua		
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Aree boscate Vincolo di destinazione forestale (L.R. 52/78)		
Pianificazione di livello superiore			
	Centri storici di cui all' Atlante Regionale		
	Centri storici P.T.C.P. art. 42 2 - grande importanza, 3 - media importanza		
	Aree a pericolosità Idraulica e Idrogeologica in riferimento al P.A.I. Pericolosità Idraulica P1 - Area a moderata pericolosità	Art. 19	
	Aree a pericolosità Idraulica e Idrogeologica in riferimento al P.A.I. Pericolosità Idraulica F - Area fluviale	Art. 19	
	Ambiti naturalistici di livello regionale (Art.19 - Art.35 PTRC)	Art. 16	
	Ambito di paesaggio del P.T.R.C. 29 - Pianura tra Padova e Vicenza	Art. 17	
		Altri elementi	
			Art. 15 Idrografia/Fasce di rispetto di 10 m - art. 96 lett. f) r.d. 25 luglio 1904 n. 523 Art. 20
			Art. 14 Cava attiva Art. 48bis
			Art. 14 Depuratori/Fasce di rispetto Art. 22
			Viabilità/Fasce di rispetto Art. 23
			Art. 18 Ferrovia/Fasce di rispetto Art. 24
			Art. 18 Gasdotti Art. 25
			Art. 18 Cimiteri/Fasce di rispetto Art. 26
			Art. 19 Impianti di telecomunicazione elettronica ad uso pubblico Art. 27
			Art. 16 Allevamenti zootecnici intensivi/Fasce di rispetto Art. 29
			Art. 17 Ossigenodoto Art. 28



Carta della Trasformabilità

.....	Confine comunale e del PIST			
Infilli liberazione degli Ambiti Territoriali Omogenei - A.T.O.				
	SISTEMA INSEDIATIVO RESIDENZIALE	Art. 50		
	1 - Città-gemine capoluogo			
	2 - Stazione di Barbanza			
	3 - Stazione di Peppone			
	4 - Zona Residenziale semi			
	SISTEMA PRODUTTIVO	Art. 51		
	5 - Contorno produttivo - agroecologico			
	SISTEMA AMBIENTALE	Art. 53		
	6 - Pianura coltivata a verde			
	7 - Pianura coltivata ad orti			
Aree strategiche				
	Aree di urbanizzazione consolidata	Art. 56		
	facilmente e servizi per la mobilità			
	Aree di urbanizzazione consolidata	Art. 56		
	non sia immediatamente integrabile con la mobilità			
	Aree di urbanizzazione programmata	Art. 57		
	facilmente e servizi per la mobilità			
	Aree di urbanizzazione programmata	Art. 57		
	servizi			
	Edificazione diffusa	Art. 58		
	Aree già sottoposte a procedura di SI-AP	Art. 11		
	Aree di riqualificazione e rivitalizzazione	Art. 59		
	Linee fisici alla nuova edificazione	Art. 61		
	con riferimento alle condizioni di compatibilità urbanistica, ambientale, paesaggistica e di integrità del territorio			
	Linee preferenziali di sviluppo immediato	Art. 62		
	in particolare destinazione residenziale			
	Linee preferenziali di sviluppo immediato	Art. 62		
	servizi, in particolare di tipo produttivo			
	Linee preferenziali di sviluppo immediato	Art. 62		
	servizi, in particolare di tipo produttivo			
	Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	Art. 64		
	Servizi di interesse comune di maggior rilevanza di progetto	Art. 64		
	Mobilità lenta - Percorsi ciclo-pedonali	Art. 60		
	Contorni territoriali destinati alla realizzazione di programmi complessi	Art. 63		
	Punto critico della visibilità	Art. 68		
Valori e titoli culturali				
	Ville individuati nella pubblicazione	Art. 17, 36		
	dell'istituto regionale per le Ville venete			
	Edifici e complessi di valore monumentale storico-artistico	Art. 70		
	Edifici schedati da PRG	Art. 70		
	Perimetro storico di tutela	Art. 72		
	Contorni (spazio) delle Ville di particolare interesse provinciale e delle Ville palladiane	Art. 39		
	Contorni (spazio) dei complessi monumentali	Art. 39		
	Conti visuali	Art. 40		
	Conti storici	Art. 19		
Valori e titoli naturali				
	Contorno ecologico principale	Art. 75		
	Isola ad elevata naturalità	Art. 76		
	Contorno ecologico del PRG	Art. 74		



Carta delle Fragilità

Compatibilità geologica ai fini urbanistici

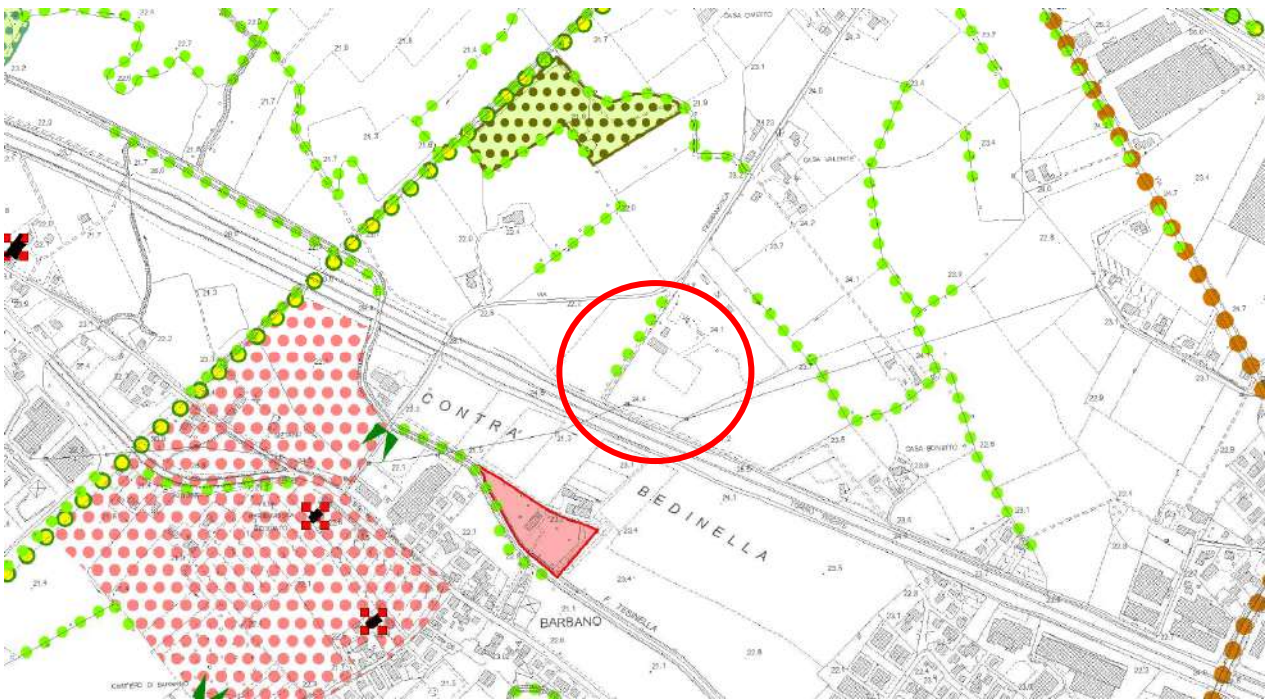
	Area idonea	Art. 43
	Area idonea a condizione Aree esondabili o a ristagno idrico	Art. 44
	Area idonea a condizione Aree esondabili o a ristagno idrico con pericolosità moderata P1	Art. 44
	Area idonea a condizione Aree a pericolosità moderata P1	Art. 44
	Area non idonea	Art. 45

Aree soggette a dissesto idrogeologico

	Area esondabile	Art. 46
	Area a ristagno idrico	Art. 46
	Aree a pericolosità Idraulica e Idrogeologica in riferimento al P.A.I. Pericolosità Idraulica P1 - Area a moderata pericolosità	Art. 19




Altre componenti

	Corsi d'acqua / Zone di tutela di 100 m ai sensi dell'art. 41 della L.R. 11/2004	Art. 20
	Area umida di origine antropica (Laghetto di Grisignano di Zocco)	Art. 47
	Aree boschive o destinate a rimboschimento	Art. 33
	Aree degradate per la presenza di storica di rifiuti (P.T.C.P. Art.12)	Art. 48
	Aree di cava attiva	Art. 48bis



Carta delle Invarianti








Invarianti di natura paesaggistica

- | | | |
|---|--|---------|
|  | Siepi e filari alberati in territorio aperto | Art. 30 |
|  | Linee ferroviarie storiche - Linea ex Ostiglia | Art. 31 |
|  | Mobilità lenta - Piste ciclabili di 2° livello | Art. 32 |

Invarianti di natura ambientale

- | | | |
|---|---------------------------------|---------|
|  | Area boscata | Art. 33 |
|  | Area umida di origine antropica | Art. 34 |

Invarianti di natura storico-monumentale

- | | | |
|---|--|-------------|
|  | Parchi e giardini storici | Art. 35 |
|  | Manufatti di archeologia industriale | Art. 36 |
|  | Ville individuate nella pubblicazione dell'Istituto Regionale per le Ville Venete e Ville di particolare interesse provinciale | Art. 37, 38 |
|  | Contesti figurativi delle Ville di particolare interesse provinciale e delle Ville palladiane | Art. 39 |
|  | Contesti figurativi dei complessi monumentali | Art. 39 |
|  | Coni visuali | Art. 40 |
|  | Mulino sul Tesinella | Art. 41 |

Invarianti di natura agricolo-produttiva

- | | | |
|---|---|---------|
|  | Territori ad elevata utilizzazione agricola | Art. 42 |
|---|---|---------|

CONCLUSIONI:

L'area oggetto di intervento è prospiciente l'asse autostradale Torino-Trieste ed è parzialmente interessata dalla fascia di rispetto viabilistico, nella quale comunque non sono previste opere ed è identificata come Pericolosità Idraulica P1.

8.1.4 PIANO DEGLI INTERVENTI DEL COMUNE DI GRISIGNANO DI ZOCCO

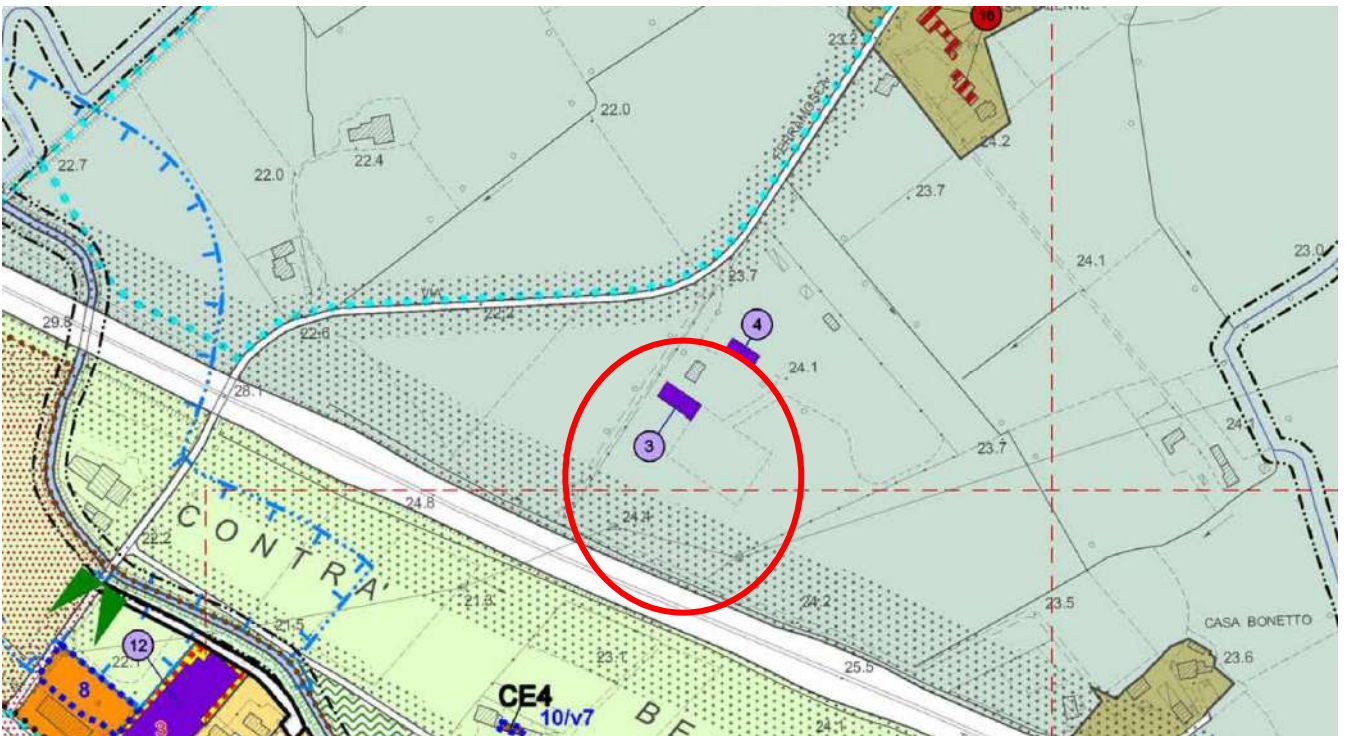
Il Piano degli Interventi (PI) è lo strumento urbanistico che, in coerenza e in attuazione del PAT, individua gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e di trasformazione del territorio.

Con delibera di Consiglio comunale n. 37 del 28.09.2021, è stata approvata la variante n. 1 al piano di assetto del territorio in adeguamento alla L.R. 14/2017 "disposizioni per il contenimento del consumo di suolo" e alla delibera di giunta regionale n. 668/2018 di attuazione della L.R. 14/2017

- con deliberazione consiliare n. 51 del 20.12.2016 è stata approvata la variante n. 1 al P.I.;
- con deliberazione consiliare n. 18 del 17.05.2018 è stata approvata la variante n. 2 al P.I.;
- con deliberazione consiliare n. 57 del 22.11.2018 è stata approvata la variante n. 3 al P.I.;
- con deliberazione consiliare n. 58 del 22.11.2018 è stata approvata la variante n. 4 al P.I.;
- con deliberazione consiliare n. 2 del 10.03.2020 è stata approvata la variante n. 5 al P.I.;
- con deliberazione consiliare n. 7 del 22.03.2022 è stata approvata la variante n. 6 al P.I.;
- con deliberazione consiliare n. 32 del 15.11.2022 è stata approvata la variante n. 7 al PI in vigore dal 21.03.2023.

Dall'esame degli elaborati cartografici del piano che riportano le principali caratteristiche del territorio e le azioni specifiche previste dal piano emerge quanto segue:

Piano degli Interventi	Indirizzi, prescrizioni e vincoli
Tavola dei Vincoli	L'area ricade all'interno della ZTO E2/A "Agricola Primaria di Tutela Ambientale", ricade parzialmente nella Fascia di Rispetto Stradale, inoltre l'area è individuata come "Attività produttiva fuori zona n. 3".



	Confine comunale	
	Limiti degli Ambiti Territoriali Omogenei di P.A.T. con relativa numerazione	
	Perimetro centro storico	
	Z.T.O. A Centro Storico	art. 17
	Z.T.O. B Residenziale di completamento	art. 18
	Z.T.O. C1 Residenziale di completamento	art. 19
	Z.T.O. C2 Residenziale di espansione	art. 20
	Z.T.O. D1 Industriale - Artigianale di completamento	art. 21
	Z.T.O. D2 Industriale - Artigianale di espansione	art. 22
	Z.T.O. D3 Insediamenti commerciali	art. 23
	Z.T.O. D4 Turistico - Ricettiva di completamento	art. 24
	Z.T.O. D5 Insediamenti agro - industriali	art. 25
	Z.T.O. E1 Agricola primaria	art. 27
	Z.T.O. E2/A Agricola primaria di tutela ambientale	art. 28
	Nuclei di edificazione diffusa	art. 29
	Area per l'istruzione 2 (scuola materna) - 3 (scuola elementare) - 4 (scuola dell'IMMg)	art. 26
	Area per attrezzature di interesse comune 9 (piscina) - 13 (biblioteca) - 36 (comune) - 37 (municipio) - 54 (spazio ludico) - 60 (pala) - 67 (spazio aggregazione) - 70 (accoglienza) - 71 (piazza comunale) - 72 (biblioteca) - 73 (biblioteca) - 75 (biblioteca di strumenti e servizi) - 80 (piazza)	art. 40
	Area a parco o per il gioco e lo sport 82 (area gioco bambini) - 83 (giardino pubblico di quartiere) - 84 (spazio sportivo non agonistico) - 85 (parco urbano) - 86 (parco di zona)	art. 41
	Area per parcheggi pubblici 95 (area parcheggio)	art. 43

	Piazza pedonali	art. 44
	Area a verde privato	art. 46
	Limiti disciplinati nella N.T.O. per ciascuna Z.T.O.	art. 19
	Veicolo parastaggio D.Lgs. 42/2004 - Area boscale	art. 49
	Veicolo di destinazione forestale (L.R. 52/78)	art. 49
	Perimetro Strumento Urbanistico Attuale Obbligatorio	art. 7
	Perimetro Strumento Urbanistico Vigente	art. 7
	Ambito soggetti ad accordo ai sensi dell'art. 6 L.R. 11/2004	art. 3
	Fasce di rispetto stradale	art. 42
	Visibilità di progetto	art. 47
	Visibilità esistente	art. 47
	Passo pedonale	art. 48
	Attività produttive fuori zona	art. 36
	Edificio con scheda consistenza patrimonio immobiliare di rilevanza storico-ambientale	art. 11
	Edificio non più funzionale alla conduzione del fondo	art. 33
	CEn	art. 4
	Contesti spaziali del P.A.T.	art. 49
	Coni visivi	art. 49
	Mulino sul Tesinella	art. 40
	Idrografia/Fasce di rispetto ex R.D. 25.07.1904 n. 523	art. 49
	Canali d'acqua / Zone di tutela di 100 m ai sensi dell'art. 41 della L.R. 11/2004	art. 49
	Fasce di rispetto cantonale	art. 49
	Fasce di rispetto ferroviario	art. 49
	Limite elettronico in scala 1:2000	



COMUNE DI GRISIGNANO DI ZOCCO
Provincia di Vicenza

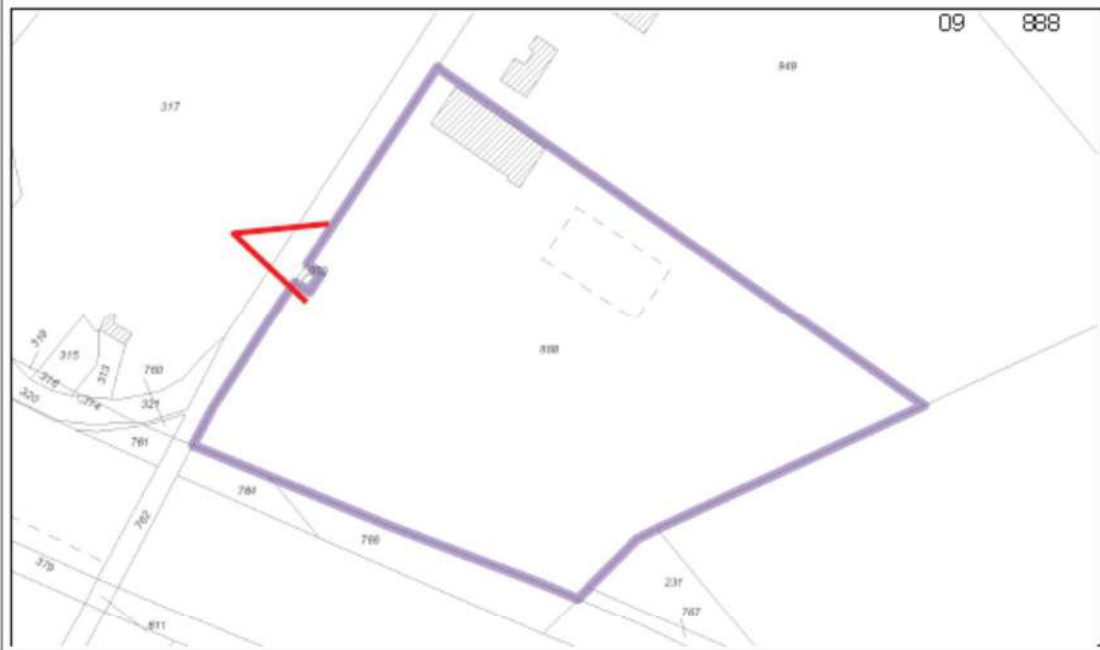
P.I.
PIANO DEGLI INTERVENTI

CONSISTENZA PATRIMONIO IMMOBILIARE
 ATTIVITA' PRODUTTIVE FUORI ZONA

SCHEDA
 3

ESTRATTO CATASTALE

FOGLIO MAPPALEA



UBICAZIONE
 Via Ferramosca

UTILIZZO ATTUALE

Ditta BETONBRENTA

SUPERFICIE COPERTA (mq) v. ult. stato conc.
 VOLUME (mc) vedi ultimo stato concessionato

SUPERFICIE A PARCHEGGIO (mq) v. ult. stato conc.
 SUPERFICIE A VERDE (mq) v. ult. stato conc.

NOTE

PRESCRIZIONI Il riferimento per le attività ammesse è l'art. 36 delle Norme Tecniche

CONCLUSIONI

L'area è identificata come "Attività produttive fuori zona"; esaminati gli elaborati del Piano degli Interventi, si può affermare che non risultano esser presenti nell'area vincoli ostativi la realizzazione di quanto in esame.

8.1.5 COERENZA TRA PROGETTO E STRUMENTI PIANIFICATORI

Esaminati gli elaborati facenti parte degli strumenti pianificatori a livello Regionale, Provinciale e Comunale si possono riassumere le seguenti considerazioni:

Strumento di pianificazione	CONSIDERAZIONI	COERENZA / NON COERENZA
PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (PTRC)	L'area risulta inserita in un tessuto urbanizzato e non si rilevano vincoli o pericolosità di tipo idraulico geologico o sismico.	COERENTE
PIANO TERRITORIALE COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)	L'area risulta inserita nell'Agropolitano	COERENTE
PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DI VICENZA (PAT)	L'area rientra parzialmente nella fascia di rispetto autostradale; è identificata a Pericolosità Idraulica Moderata P1.	COERENTE
PIANO DEGLI INTERVENTI COMUNE DI VICENZA (PI)	L'area rientra parzialmente nella fascia di rispetto autostradale; è identificata a Pericolosità Idraulica Moderata P1.	COERENTE

8.2 COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO CON LA PIANIFICAZIONE PROGRAMMATICA

8.2.1 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 107 del 5 novembre 2009 pubblicata sul B.U.R. n. 100 dell'8 dicembre 2009, la Regione Veneto ha approvato il Piano di Tutela delle Acque (PTA), che sostituisce quasi interamente il Piano Regionale di Risanamento delle Acque, con le modalità indicate all'art. 19 delle Norme Tecniche di Attuazione.

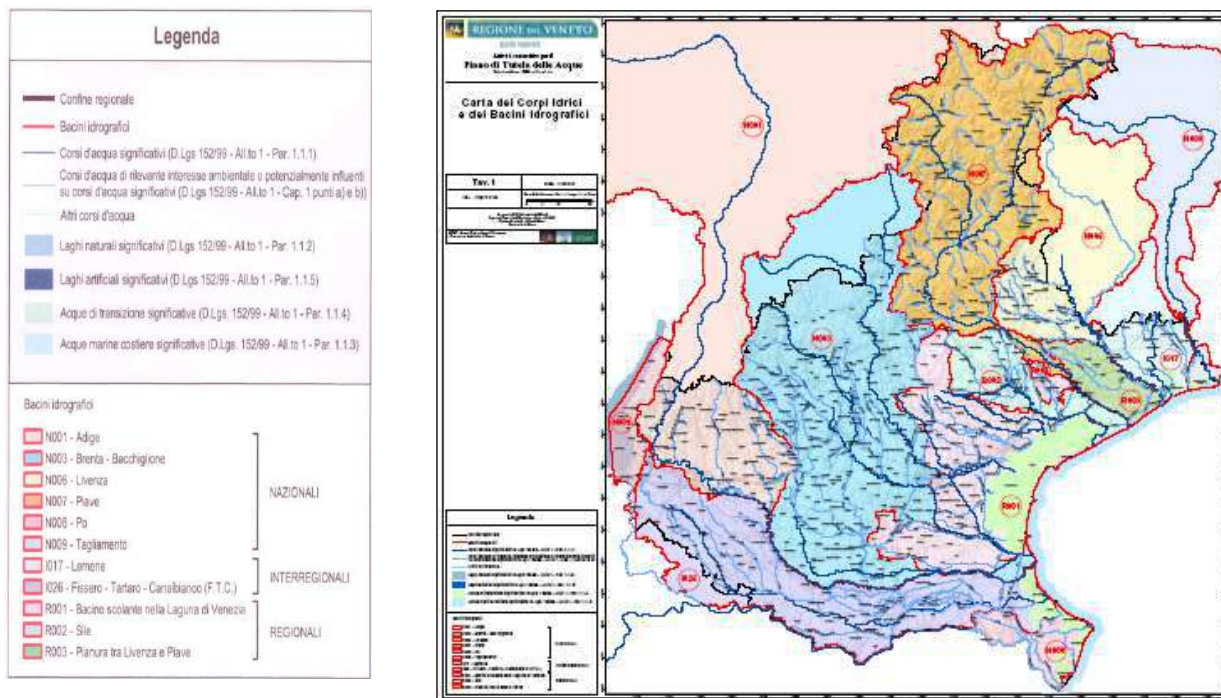
Il nuovo Piano provvede, alla luce di quanto richiesto dalle direttive comunitarie in materia e dal D.Lgs. 152/2006, a dettare, per il territorio regionale, la disciplina per la tutela e gestione della risorsa idrica e a introdurre, laddove necessario, le misure per il miglioramento della qualità dei corpi idrici e per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione delle acque.

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

L'individuazione delle azioni e delle misure viene specificata nel dettaglio nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano (allegato A3 alla D.C.R. n. 107 del 5/11/2009).

L'introduzione, con l'approvazione del Piano, di nuovi adempimenti e vincoli ha reso necessaria da parte della Giunta Regionale, anche su richiesta di alcuni Enti, in primis alcune Amministrazioni provinciali, il chiarimento di alcuni aspetti, nonché l'indicazione delle modalità e tempistiche di adeguamento. Ai fini dell'applicazione uniforme delle Norme Tecniche del Piano, la Direzione Regionale competente ha quindi realizzato un percorso di confronto in particolare con le Amministrazioni Provinciali, ma anche con tutti i soggetti pubblici o privati che sono intervenuti, anche al fine di individuare le più appropriate modalità applicative di alcuni aspetti delle Norme stesse.

La "Carta dei Corpi Idrici e dei Bacini Idrografici", riportata di seguito, mostra come l'area interessata dall'intervento ricade all'interno del Bacino idrografico Brenta-Bacchiglione.



Carta dei Corpi Idrici e dei Bacini Idrografici

Il bacino del Brenta-Bacchiglione è il più esteso tra i bacini di rilievo nazionale che afferiscono all’ Alto Adriatico ed é composto dall’insieme di tre distinti bacini idrografici: Brenta, Bacchiglione e Agno-Guà-Gorzone. L’attività di pianificazione (cfr. paragrafo 1.2) sviluppata dall’Autorità di bacino nel campo della difesa del suolo, per tale bacino, è consistita nella redazione del Piano stralcio per l’ assetto idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione (P.A.I.) e del Documento Preliminare al Piano stralcio della sicurezza idraulica del fiume Brenta.

Tra le piene più significative non si può non citare l’evento dei giorni 31 ottobre-2 novembre 2010 in cui si sono verificate rotte e tracimazioni di argini/sponde anche lungo l’ asta principale del fiume Bacchiglione causando gravi danni in diversi comuni del vicentino e del padovano. In particolare, la propagazione dell’onda di piena nel f. Bacchiglione in corrispondenza della città di Vicenza ha causato tracimazioni in diversi punti con conseguenti estesi allagamenti del centro storico e dell’area periurbana. Proseguendo verso valle, nel tratto compreso tra Vicenza e Padova, la piena è transitata con

notevole riduzione del franco idraulico (e annullamento dello stesso in corrispondenza di alcuni punti come, ad esempio, i ponti di Selvazzano e Tencarola). Infine, a valle di Padova, in comune di Ponte S.Nicolò, il canale Roncajette (denominazione che prende il Bacchiglione a valle del canale Scaricatore) ha rotto in destra causando l'allagamento di ampi territori dei comuni di Ponte S.Nicolò, Casalserugo e Bovolenta.

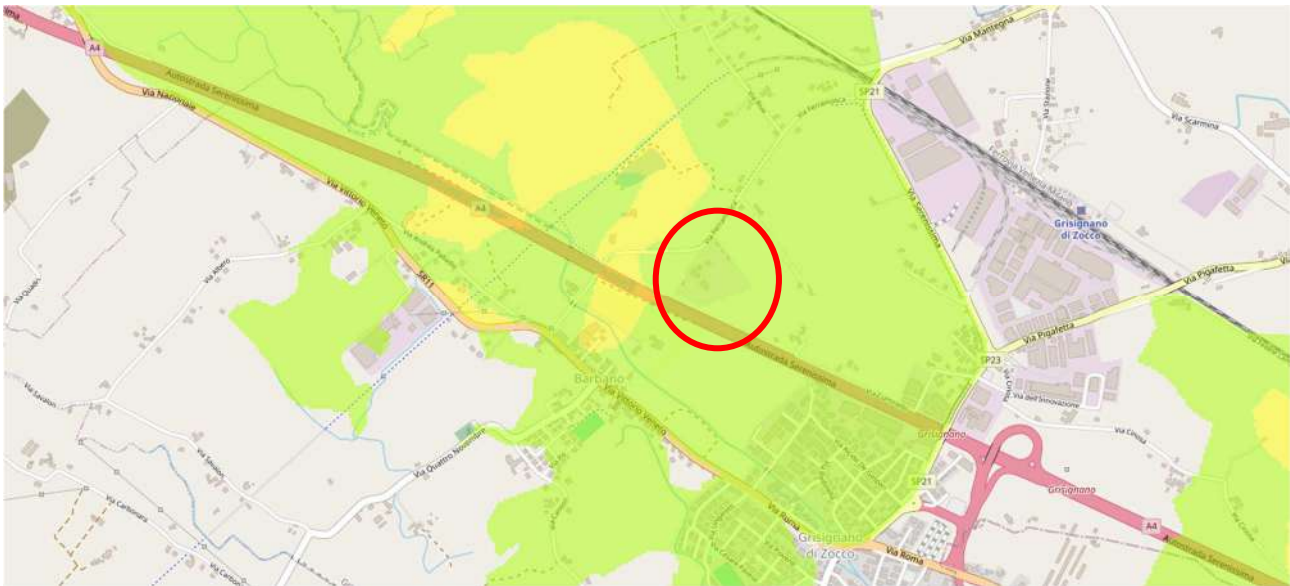
Quanto accaduto nel 2010 e in occasione degli altri principali eventi trova corrispondenza nei risultati derivanti dall'applicazione del modello propagatorio lungo l'asta principale del Bacchiglione: i profili inviluppo dei livelli idrometrici calcolati evidenziano che nel tratto compreso tra la confluenza con il torrente Orolo e la sezione di Ponte degli Angeli, in centro città a Vicenza, la portata centenaria dà origine a tracimazioni in corrispondenza dei punti più depressi degli argini. Sullo stesso tratto anche l'evento cinquantennale determina una condizione critica di deflusso con riduzioni generalizzate del franco e sormonti arginali distribuiti. L'evento decennale, invece, pur non producendo tracimazioni, determina riduzioni del franco comunque rilevanti in corrispondenza dei punti più depressi, con situazioni di incipiente esondazione.

8.2.2 PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (P.R.G.A.)

L'art. 14 della direttiva alluvioni al comma 1 stabilisce che entro il 22 dicembre 2018 e successivamente ogni 6 anni va riesaminata e, se del caso, aggiornata, la valutazione preliminare del rischio di alluvioni. Quindi al comma 2 del sopra citato articolo, prevede che "Le mappe della pericolosità da alluvione e del rischio di alluvioni sono riesaminate e, se del caso, aggiornate entro il 22 dicembre 2019 e successivamente ogni sei anni". Sulla base di tali presupposti (comma 3 dell'art. 14) il piano o i piani di gestione del rischio di alluvioni sono riesaminati e, se del caso, aggiornati entro il 22 dicembre 2021 e successivamente ogni sei anni. Le componenti attraverso cui il Piano deve strutturarsi sono definite all'interno dell'allegato al testo della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE (FD)

Il Decreto legislativo n. 49/2010 di recepimento della direttiva europea 2007/60/EU ha rappresentato la logica nella quale lo Stato ha inteso interpretare i principi generali che l'Europa ha espresso con la direttiva in questione. Alcuni di questi principi erano già stati anticipati dalla L. 183/89 con i piani di bacino, successivamente integrati e maggiormente orientati sul concetto di rischio idraulico dalla L. 365/2000 attraverso la quale hanno preso forma i cosiddetti piani di assetto idrogeologico (PAI). A tal riguardo vale la pena ricordare che nel distretto sono ora inclusi i bacini idrografici dell'Adige e dell'Alto Adriatico, già bacini nazionali ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183, i bacini del Friuli-Venezia Giulia e del Veneto, già bacini regionali ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183 e il bacino idrografico del Lemene, già bacino interregionale ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183. La politica nella gestione del rischio da alluvione che il PGRA ha inteso rappresentare può essere colta attraverso l'importanza che il piano ha attribuito alle misure di mitigazione non strutturale, non più considerate di carattere complementare, ma principali ed integrate dalle tradizionali misure strutturali già previste in gran parte dai piani di bacino e dai PAI sopra richiamati. Il piano deve quindi essere in grado di organizzare nei vari aspetti, in tempo di pace, la gestione di possibili eventi alluvionali per poterli meglio governare nella fase parossistica. È quindi un piano con evidenti risvolti all'azione di Protezione Civile che si sviluppa fino a fondersi con le correlate azioni di pianificazione nell'uso del territorio già attualmente rappresentate dal PAI. Questo complesso processo di integrazione attraverso il quale stabilire la continuità nelle fasi di pianificazione (AA.VV., 2003), ha portato ad

individuare una specifica misura (non strutturale) a scala distrettuale (la misura M21) finalizzata a coordinare i contenuti conoscitivi e normativi dei PAI con le informazioni riportate del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni. Tale azione, resa operativa con deliberazione n. 6 del 20.12.2019 (GU n. 78 del 24.3.2020), costituisce uno dei due perni su cui si basa il processo transitorio in attesa della adozione del piano nel 2021. 6 Sulla base di tali premesse, le attività sono state effettuate nella medesima ottica di quella utilizzata durante il primo ciclo di gestione ovvero promuovere le seguenti azioni particolarmente utili e significative nel contesto della gestione del rischio alluvioni: 1. uniformare i vari strumenti di pianificazione (PAI) esistenti nell'area distrettuale, impostati su criteri simili, ma tuttavia differenti su alcuni aspetti a volte anche significativi; 2. identificare e mappare, nei limiti delle disponibilità conoscitive, gli esistenti o possibili scenari di pericolosità e rischio di alluvione nella rete idrografica delle diverse Unità di gestione, utile anche per impostare una efficace campagna di informazione e preparazione; 3. sulla base delle informazioni di cui al precedente punto 1, identificare misure strutturali e non strutturali praticabili atte a promuovere la coerenza e la sinergia tra gli atti di pianificazione, tra cui il coordinamento con il Piano di Gestione delle Acque previsto dalla direttiva 2000/60/EU, quale utile strumento per lo sviluppo sostenibile del territorio; 4. identificare misure di mitigazione degli impatti negativi derivanti da un'alluvione secondo una logica di effettiva sostenibilità dell'azione prevista, stabilendo il ruolo di ciascuna amministrazione locale o nazionale nella fase di attuazione del Piano, necessario strumento per impostare un quadro di riferimento amministrativo/normativo semplice e ben identificato, nonché utile anche per migliorare nel futuro le performance del Piano; 5. assicurare la necessaria sinergia tra le diverse discipline e azioni proprie della Protezione civile e quelle della pianificazione di bacino, tenendo conto che i temi trattati dai piani di protezione civile e dalla pianificazione (PAI) pur correlati, agiscono su scenari di riferimento ed applicazione spaziotemporale profondamente diversi. I primi fondati su azioni di brevissimo periodo, i secondi caratterizzati da azioni ad elevata inerzia (spazio-temporale).



Superfici scoperte, comprese rampe di accesso, recinzioni, muri a secco, arginature di pietrame, terrazzamenti
Interventi necessari in attuazione delle normative vigenti in materia di sicurezza idraulica, eliminazione di barriere architettoniche, efficientamento energetico, prevenzione incendi, tutela e sicurezza del lavoro, tutela del patrimonio culturale-paesaggistico, salvaguardia dell'incolumità pubblica

Mappatura	Esito	Vincoli (dove previsti)
Area Fluviale (F)		<i>purché realizzati mediante soluzioni tecniche e costruttive funzionali a minimizzarne la vulnerabilità</i>
Pericolosità elevata (P3B)		<i>purché realizzati mediante soluzioni tecniche e costruttive funzionali a minimizzarne la vulnerabilità</i>
Pericolosità elevata (P3A)		<i>purché realizzati mediante soluzioni tecniche e costruttive funzionali a minimizzarne la vulnerabilità</i>
Pericolosità media (P2)		<i>purché realizzati mediante soluzioni tecniche e costruttive funzionali a minimizzarne la vulnerabilità</i>
Pericolosità moderata (P1)		<i>purché realizzati mediante soluzioni tecniche e costruttive funzionali a minimizzarne la vulnerabilità</i>

L' area oggetto di relazione è individuata come P1 (Pericolosità moderata).

Come previsto dalle NTA del PGRA, aggiornamento 2021-2027 tutti gli interventi sono subordinati a condizione abilitante descritta dalla Norma, data la natura dell'intervento (assimilabile come realizzazione di superficie scoperta per la tutela e la sicurezza del lavoro) e la classificazione dell'area (Pericolosità moderata) è richiesto il soddisfacimento della condizione di “ soluzioni tecniche e costruttive funzionali a minimizzarne la vulnerabilità” .

CONCLUSIONI:

Considerato che l' area è classificata a Pericolosità e Rischio idraulico P1, e che la compatibilità è dettata dalle NTA del PGRA, in conformità alle suddette norme, la quota di sicurezza idraulica dell'intervento proposto (nuova pavimentazione) sarà posta a 0,5 m rispetto al sedime attuale. (Vedi tavole allegate).

8.2.3 PIANO REGIONALE DI TUTELA E RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA (PRTRA)

La Regione Veneto ha approvato con delibera del Consiglio Regionale n. 57 dell'11 novembre 2004 il Piano di Risanamento e Tutela dell'Atmosfera, in ottemperanza a quanto previsto dalla legge regionale 16 aprile 1985, n. 33 e dal Decreto legislativo 351/99.

A seguito dell'entrata in vigore della Direttiva sulla Qualità dell'Aria (Direttiva 2008/50/CE) e del relativo Decreto Legislativo di recepimento (D. Lgs. 155/2010), la Regione Veneto ha avviato il processo di aggiornamento del vigente P. R.T.R.A. del 2004.

Nel BUR n. 44 del 10 maggio 2016 è stata pubblicata la deliberazione n. 90 del 19 aprile 2016 con la quale Il Consiglio regionale ha approvato l'aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera.

Costituiscono parte integrante del provvedimento:

- Allegato A: Documento di Piano
- Allegato B: Rapporto Ambientale
- Allegato C: Rapporto Ambientale Sintesi non tecnica
- Allegato D: Normativa generale

Nel BUR n. 157 del 23/11/2021 è stata pubblicata la deliberazione n. 1537 del 11 novembre 2021, con la quale la Giunta regionale ha avviato la procedura di aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, avvalendosi del supporto dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV).

Nel PRTRA del 2004 era riportata la classificazione del territorio regionale in zone a diverso regime di qualità dell'aria, in seguito alla valutazione preliminare della qualità effettuata in ottemperanza ai dettami dell'abrogato D.Lgs. 351/99. La zonizzazione del territorio regionale era stata successivamente aggiornata con Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 3195 del 17/10/2006 (BUR n. 94 del 31/10/2006), e con Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 2130 del 23/10/2012 (BUR n. 91 del 6/11/2012), con effetto dal 1 gennaio 2013.

L'attuale zonizzazione, in vigore dal 1 gennaio 2021, è stata approvata con Delibera di Giunta Regionale 1855/2020 e aggiorna l'assetto zonale previgente, che era stato ratificato con DGRV 2130/2012.

La metodologia utilizzata per la zonizzazione del territorio ha previsto la definizione degli agglomerati e la successiva individuazione delle altre zone. Come indicato dal Decreto Legislativo n.155/2010 ciascun agglomerato corrisponde ad una zona con popolazione residente superiore a 250.000 abitanti, ed è costituito da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci. Sono stati individuati i seguenti 5 agglomerati:

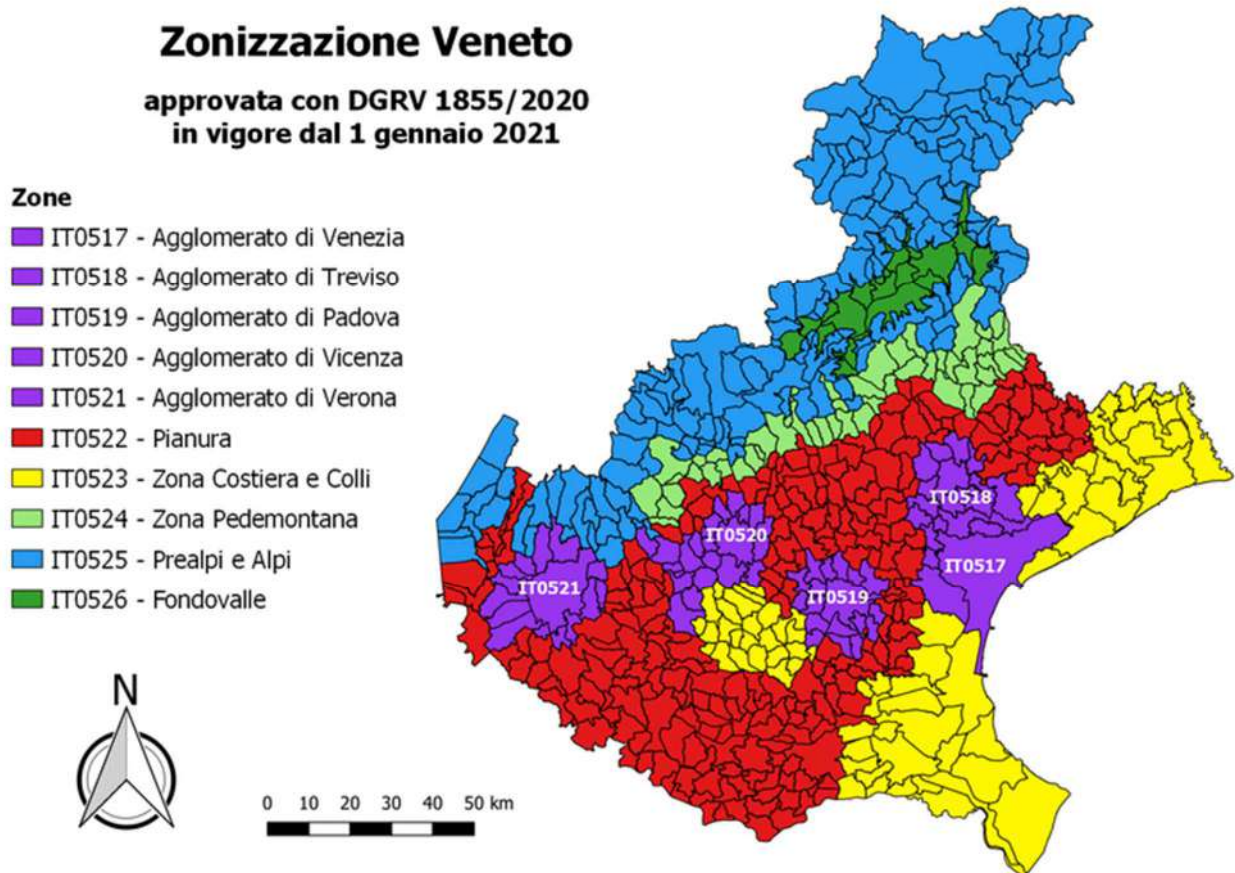
- Agglomerato Venezia: oltre al Comune Capoluogo di provincia, include i Comuni contermini;
- Agglomerato Treviso: oltre al Comune Capoluogo di provincia, include i Comuni contermini;
- Agglomerato Padova: oltre al Comune Capoluogo di provincia, comprende i Comuni dell'area metropolitana;
- Agglomerato Vicenza: oltre al Comune Capoluogo di provincia, include i Comuni della Valle del Chiampo, caratterizzati dall'omonimo distretto della concia delle pelli;
- Agglomerato Verona: oltre al Comune Capoluogo di provincia, comprende i Comuni inclusi nell'area metropolitana.

L'analisi della meteorologia e della climatologia tipiche della regione e della base dati costituita dalle emissioni comunali dei principali inquinanti atmosferici, stimate dall'inventario INEMAR riferito all'anno 2015, elaborato dall'Osservatorio Regionale Aria (ora Unità Organizzativa Qualità dell'Aria), sono state alla base della definizione delle zone al di fuori degli agglomerati. Le informazioni meteorologiche ed emissive sono state incrociate con i dati di qualità dell'aria del quinquennio 2015-2019, per ottenere una fotografia completa dello stato di qualità dell'aria della Regione. Sulla base di questo strutturato insieme di informazioni sono state individuate le zone denominate:

- Prealpi e Alpi;
- Fondovalle;
- Pianura;

- Zona Costiera e Colli.

In Figura si riporta la suddivisione del territorio regionale nelle diverse zone individuate dal provvedimento regionale. Ad ogni zona è associato uno specifico colore per agevolare la lettura della cartina.



La nuova zonizzazione assegna al Comune di Grisignano di Zocco, interessato dall'intervento, la seguente classificazione: IT0522 Pianura

8.2.4. PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali è stato aggiornato con D.G.R.V. n. 988 del 09.08.2022 ed è costituito dall'Allegato A articolato nei seguenti elaborati:

- Elaborato A: Normativa di Piano;
- Elaborato B: Rifiuti Urbani;
- Elaborato C: Rifiuti Speciali;
- Elaborato D: Programmi e linee guida;
- Elaborato E: Aggiornamento Piano per la bonifica delle aree inquinate;

con l'aggiunta dell'Allegato A1 "Allegati all'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali" e dell'**Allegato B** "Rapporto ambientale preliminare con valutazione di incidenza ambientale".

Gli obiettivi del Piano sono i seguenti:

- limitare la produzione di rifiuti nonché la loro pericolosità;
- favorire il riciclaggio;
- promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti;
- garantire il rispetto della gerarchia dei rifiuti favorendo innanzitutto la preparazione per il riutilizzo, il recupero di materia, il riciclaggio e subordinatamente altre forme di recupero, quali ad esempio il recupero di energia;
- rendere residuale il ricorso alla discarica. L'opzione dello smaltimento deve costituire la fase finale del sistema di gestione dei rifiuti, da collocare a valle dei processi di trattamento, ove necessari, finalizzati a ridurre la pericolosità o la quantità dei rifiuti;
- definire i criteri di individuazione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti che tengano conto delle pianificazioni e limitazioni esistenti che interessano il territorio, garantendo la realizzazione degli impianti nelle aree che comportino il minor impatto socio-ambientale; tali criteri sono individuati sulla base delle linee guida indicate nella L.R. n. 3/2000 s.m.i.;
- definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti, anche al fine di rispettare il principio di prossimità, valorizzando al massimo gli impianti già esistenti;
- stabilire le condizioni ed i criteri tecnici in base ai quali gli impianti per la gestione dei rifiuti speciali sono localizzati nelle aree destinate ad insediamenti produttivi.

Il progetto in esame è coerente con quanto definito dal Piano, poiché l'impianto che già attua il recupero dei rifiuti (ceneri) nella produzione del calcestruzzo, con le modifiche prevede il recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione, scavi e altri rifiuti di natura inerte ai sensi del D.M. 152/2022 ottenendo materiali End of Waste da reimpiegare nuovamente.

Essendo l'impianto già esistente e autorizzato con A.U.A per le modifiche da attuare si sono previste ulteriori misure di mitigazione, prevedendo la pavimentazione di tutte le aree dove avvengono le lavorazioni e lo stoccaggio dei rifiuti, adeguando il sistema di raccolta e trattamento acque meteoriche ed ampliando il sistema ad ugelli di abbattimento polveri diffuse.

Con la modifica proposta pure le acque meteoriche ricadenti sulla nuova piazzola di stoccaggio e lavorazione rifiuti inerti saranno raccolte e recuperate nella produzione del calcestruzzo.

Pertanto tutte le acque reflue e meteoriche impattanti sulle aree produttive vengono recuperate nella produzione.

Le emissioni in atmosfera variano di molto poco rispetto a quelle autorizzate in quanto le emissioni convogliate non vengono modificate e per migliorare l'abbattimento di quelle diffuse vengono aumentati gli ugelli di bagnatura dell'area impiantistica considerata polverulenta.

Pertanto la modifica proposta è coerente con quanto definito dal Piano.

8.3. VINCOLI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI

8.3.1 DIRETTIVA "HABITAT" 92/43/CEE - SITI ZSC (EX SIC) E ZPS SECONDO LA RETE NATURA 2000

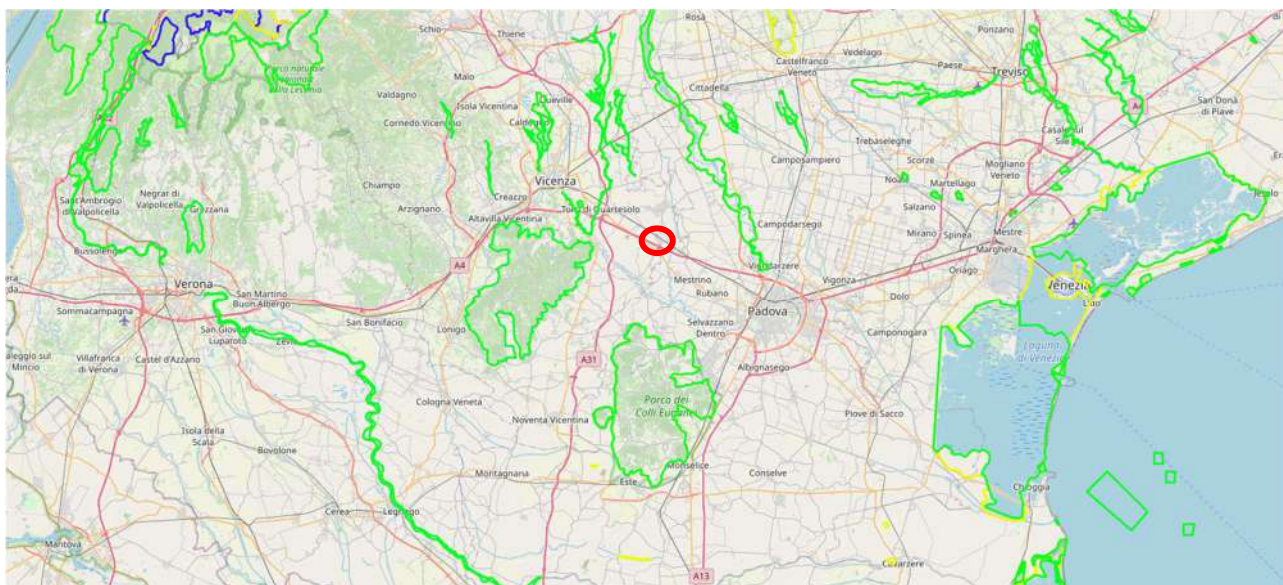
Il D.P.R. 8 settembre 1997 n.357 ha emanato il regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli Habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, delle specie della flora e della fauna.

Le procedure disciplinate dal regolamento sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario.

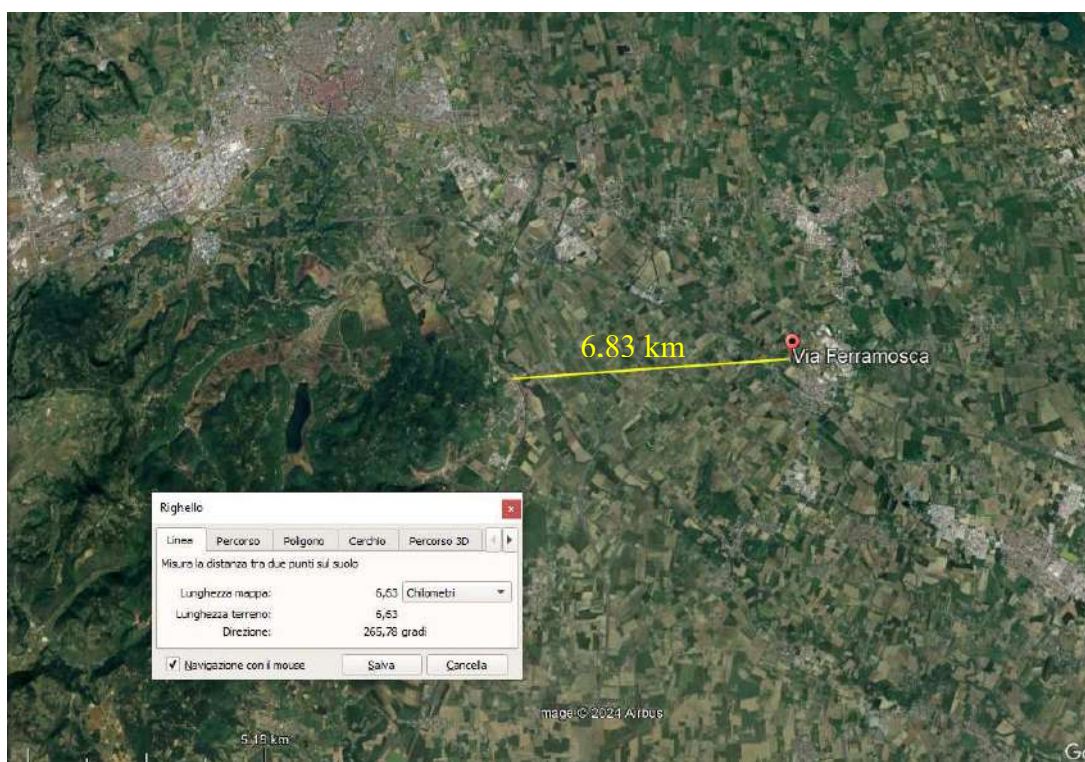
La Regione Veneto, con DGR n. 667 del 2018, ha espresso parere favorevole sullo schema di decreto ministeriale di designazione di 98 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) delle Regioni Biogeografiche Alpina e Continentale insistenti sul territorio del Veneto. Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 27 luglio 2018 ha adottato, d'intesa con la Regione Veneto, il Decreto che è stato pubblicato in G.U. n. 190 del 17 agosto 2018.

Inoltre la Regione Veneto, con DGR n. 626 del 14/05/2019, ha provveduto ad approvare lo schema di decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di designazione quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC) di due Siti di Importanza Comunitaria (SIC) della Regione Biogeografica Alpina, IT3230085 Comelico - Bosco della Digola - Brentoni Tudaio e IT 3230006 Val Visdende - Monte Peralba - Quaternà, che insistono sul territorio di due Regioni, Veneto e Friuli Venezia Giulia. Il MATTM in data 20 giugno 2019 ha adottato, d'intesa con la Regione Veneto, il Decreto che è stato pubblicato in G.U. n. 155 del 04 luglio 2019.

Con quest'ultimo passaggio, tutti i siti SIC ricadenti in Regione del Veneto ora sono designati come ZSC.



“Individuazione dei S.I.C. e delle Z.P.S. nelle aree limitrofe all’intervento”



L’area oggetto del presente studio è posta a distanze che si possono stimare rispettivamente:

Cod. sito IT3220037: Colli Berici – a circa 7 km;

Cod. sito IT3260017: Colli Euganei – a circa 10 km

Cod. sito IT3260018: Grave e Zone Umide del Brenta – circa 11 km;

Cod. Sito IT3220040: Bosco d Dueville - circa 8 km.

Si ritiene che vista la distanza, l'intervento proposto non vada ad interferire con gli habitat naturali delle suddette zone. Si può quindi dichiarare la non incidenza ambientale dell'intervento.

Si allega la dichiarazione di non incidenza rispetto ai siti Natura 2000 (Allegato E).

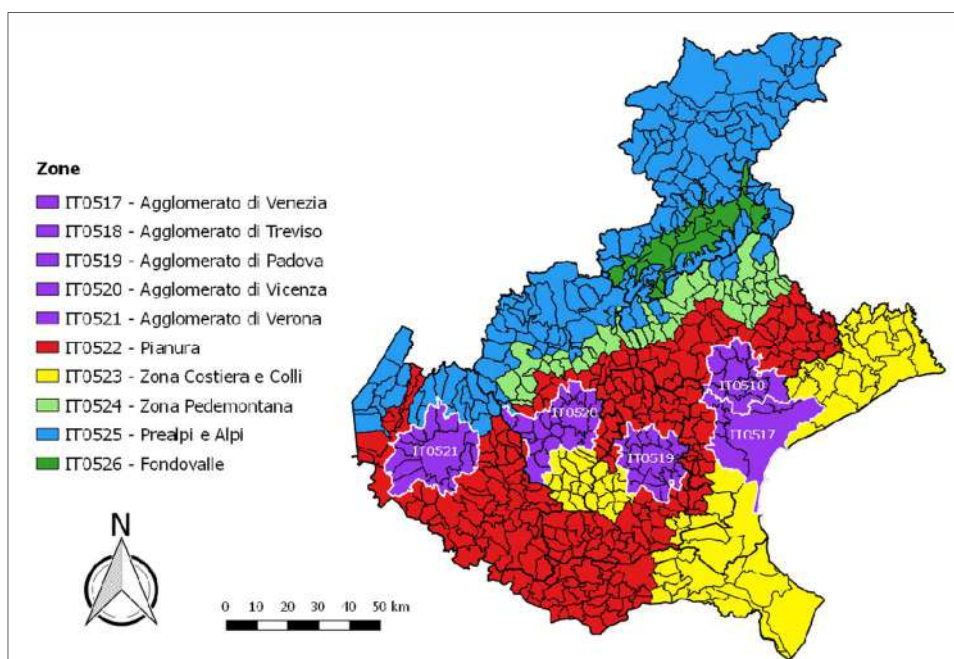
9. COMPONENTI AMBIENTALI SULLE QUALI LA MODIFICA RICHIESTA POTREBBE INFLUIRE

9.1- ATMOSFERA

Per il sito in esame si prende a riferimento la Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria del 2018 eseguita da ARPAV presso la stazione mobile di Torri di Quartesolo, in quanto non si sono riscontrate campagne di monitoraggio eseguite in Grisignano di Zocco. Altre campagne eseguite da ARPAV in luoghi vicini all'impianto quali Camisano Vicentino (2011), Grumolo della Abbadesse (2010), Mestrino (2010), Pojana Maggiore (2015), Montegalda (2007) si sono rivelate troppo datate.

Il monitoraggio è stato effettuato per la misura di monossido di carbonio, anidride solforosa, biossido di azoto, ossido di azoto, ozono, benzene e PM10. Sono inoltre state effettuate le misure di benzo(a)pirene.

La campagna di monitoraggio della qualità dell'aria con stazione rilocabile si è svolta dal 05.04.2018 al 21.05.2018, nel semestre estivo, e dal 13.10.2018 al 19.11.2018 nel semestre invernale. L' area sottoposta a monitoraggio si trova in comune di Torri di Quartesolo ed è di tipologia "Fondo Urbano" in ambiente residenziale. Il comune di Torri di Quartesolo ricade nella zona "Agglomerato Vicenza", ai sensi della zonizzazione regionale approvata con DGR n. 1855/2020 e sotto rappresentata.



Di seguito si riportano le principali conclusioni sul monitoraggio dello stato di qualità dell'aria:

- **Monossido di carbonio (CO)**

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione di CO espressa come media giornaliera non ha mai superato il limite previsto dal D. Lgs. 155/2010 e non si evidenziano criticità.

- **Biossido di azoto NO₂ - Ossidi di azoto NO_x**

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione di biossido di azoto non ha mai superato i valori limite orari relativi all'esposizione acuta.

Relativamente all'esposizione cronica, le medie di periodo sono state rispettivamente di 19 µg/m³ nella campagna estiva, 31 µg/m³ nella campagna invernale ed infine 24 µg/m³ come media ponderata di entrambi i periodi.

Negli stessi periodi di monitoraggio la stazione fissa di background urbano di Vicenza quartiere Italia ha misurato rispettivamente 24 µg/m³ e 33 µg/m³ con una media ponderata di 28 µg/m³.

La stazione fissa di background urbano di Schio ha misurato rispettivamente 12 µg/m³ e 21 µg/m³ con una media ponderata di 16 µg/m³.

La media complessiva delle concentrazioni orarie di NO_x misurate nei due periodi a Torri di Quartesolo, è pari a 38 µg/m³ (a Vicenza 41 µg/m³, a Schio 22 µg/m³).

- **Biossido di zolfo (SO₂)**

In entrambi i periodi di monitoraggio, oltre il 92% delle medie orarie è risultato inferiore al limite di rivelabilità strumentale di 3 µg/m³. Il restante 8% di misure rivelabili riguarda prevalentemente il periodo aprile-maggio, tuttavia con medie orarie ampiamente inferiori ai limiti.

- **Ozono (O₃)**

Durante il monitoraggio la concentrazione media oraria di ozono non ha mai superato la soglia di allarme (240 µg/m³) e neppure la soglia di informazione (180 µg/m³).

L'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana, pari a 120 µg/m³ come media mobile 8 ore, è stato superato in 1 sola giornata nella campagna estiva. Nello stesso periodo il valore obiettivo è stato superato per 0 giorni a Vicenza quartiere Italia e per 12 giorni a Schio.

- **Polveri atmosferiche inalabili (PM10)**

La concentrazione media di polveri PM10 nel semestre estivo è stata di 20 µg/m³, nel semestre invernale di 30 µg/m³ mentre la media ponderata dei due periodi è stata di 24 µg/m³. Il limite massimo giornaliero per la protezione della salute umana, di 50 µg/m³, è stato superato per 2 giorni.

A partire dai dati disponibili, è stata realizzata una stima dei valori annuali di PM10 nel sito di Torri di Quartesolo, al fine di poterli inquadrare con i riferimenti normativi. Dai calcoli effettuati è risultato che il superamento del limite è stato nel 2018 per oltre 35 giorni/anno.

- **Benzene (C₆H₆)**

La concentrazione media di benzene nel periodo invernale a Torri di Quartesolo è risultata pari a 1.1 µg/m³, nello stesso periodo si misurava 0.7 µg/m³ a Schio e 1.7 µg/m³ a Vicenza San Felice. La media del periodo estivo è risultata inferiore al limite di rivelabilità strumentale (1 µg/m³) ed infine la media ponderata è stata 0.8 µg/m³.






- **Benzo(a)pirene [B(a)p] o Idrocarburi Policiclici Aromatici**

La media ponderata invernale ed estiva delle misure disponibili di Benzo(a)pirene è di 0,2 µg/m³ a Torri di Quartesolo.

Sono state poi misurate le medie giornaliere di Benzo(a)pirene a Torri di Quartesolo e nelle stazioni fisse di Vicenza e Schio. Il confronto con le stazioni fisse indica che la media di Benzo(a)pirene misurata a Torri di Quartesolo nel periodo invernale risulta inferiore a quella misurata presso le stazioni fisse.

- **Valutazione dell'IQA (Indice Qualità Aria)**

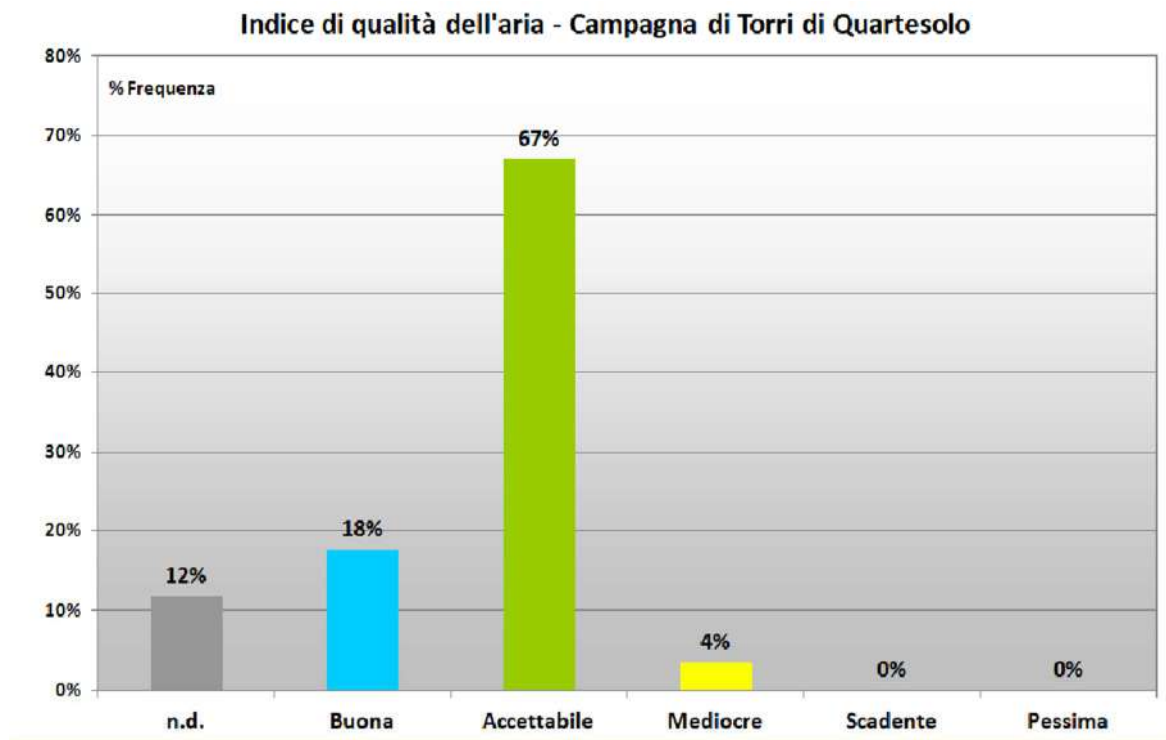
Un indice di qualità dell'aria è una grandezza che permette di rappresentare in maniera sintetica lo stato di qualità dell'aria tenendo conto contemporaneamente del contributo di molteplici inquinanti atmosferici. L'indice è normalmente associato ad una scala di 5 giudizi sulla qualità dell'aria come riportato nella tabella seguente.

Cromatismi	Qualità dell'aria
	Buona
	Accettabile
	Mediocre
	Scadente
	Pessima

Il calcolo dell'indice, che può essere effettuato per ogni giorno di monitoraggio, è basato sull'andamento delle concentrazioni di 3 inquinanti: PM10, Biossido di azoto e Ozono.

Le prime due classi (buona e accettabile) informano che per nessuno dei tre inquinanti vi sono stati superamenti dei relativi indicatori di legge e che quindi non vi sono criticità legate alla qualità dell'aria in una data stazione.

Le altre tre classi (mediocre, scadente e pessima) indicano invece che almeno uno dei tre inquinanti considerati ha superato il relativo indicatore di legge. In questo caso la gravità del superamento è determinata dal relativo giudizio assegnato ed è possibile quindi distinguere situazioni di moderato superamento da altre significativamente più critiche.



Nel 2018 i giorni con giudizio negativo (somma di mediocre, scadente e pessima) sono stati il 4%.

- **Conclusioni**

I valori limite ed i valori obiettivo previsti dal D.L.gs 155/2010 sono stati ampiamente rispettati per quanto riguarda monossido di carbonio, biossido di zolfo, benzene, biossido di azoto.

Per quanto riguarda l'ozono non vi sono stati superamenti delle soglie di allarme e di informazione, e vi è stato un solo giorno di superamento del valore obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (concentrazione massima di $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ della media mobile 8 ore). Quanto emerso è in linea con la stazione fissa di Vicenza Quartiere Italia.

Dalle misure di PM10 sono risultati 2 giorni di superamento del limite di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come massima media giornaliera, limite che a sua volta non dovrebbe essere superato più di 35 giorni all' anno. La media ponderata delle misure è risultata di poco inferiore a quella misurata negli stessi giorni a Vicenza.

Utilizzando i dati di monitoraggio, attraverso l'algoritmo di calcolo, che tiene conto dei dati annuali della stazione di riferimento di Vicenza quartiere Italia, è stata eseguita una stima della concentrazione di PM10 per il sito di Torri di Quartesolo. La stima della concentrazione media annuale di PM10 è risultata $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$, inferiore al limite come media annuale, mentre la stima del numero di superamenti della media giornaliera è risultata superiore al limite massimo di 35 giorni per l'anno 2018.

Per il Benzo(a)pirene la normativa prevede di non superare il valore obiettivo di $1.0 \text{ ng}/\text{m}^3$ come media annua.

Non disponendo della serie annuale di dati, i risultati del monitoraggio sono di regola interpretati attraverso il confronto con i risultati ottenuti negli stessi giorni presso le due stazioni fisse di Vicenza e Schio, la cui media annua è rispettivamente prossima al valore obiettivo per Vicenza (con alcuni superamenti) ed inferiore per Schio.

Il valore medio misurato a Torri di Quartesolo nel periodo invernale, quando classicamente questo inquinante presenta concentrazioni maggiori, risulta leggermente inferiore a quello di Vicenza e Schio, mentre le medie ponderate presentano modeste differenze. Si osserva anche che le medie ponderate presso le stazioni fisse sono sensibilmente inferiori alle medie annue caratteristiche di ciascuna e che sono uguali tra loro, diversamente dalle medie annue.

Relativamente al PM10 ed al benzo(a)pirene, due inquinanti particolarmente critici per la zona "Agglomerato Vicenza" cui Torri di Quartesolo appartiene, va notato che la stagione in cui questi si presentano con maggior concentrazione va da novembre a febbraio, quando da un lato le emissioni sono maggiori, dovute alla combustione delle biomasse vegetali (che contribuisce all'aumento di entrambi) e dall'altro lato si realizzano condizioni di inversione termica che favoriscono il ristagno degli inquinanti in genere.

Di conseguenza la stagione invernale permette di cogliere al meglio la dimensione del problema. Infine dai confronti con le stazioni fisse si può concludere che i risultati del monitoraggio rappresentano una situazione leggermente migliore rispetto a quanto misurato negli stessi periodi presso il sito fisso di Vicenza, dove però vi sono dei superamenti dei valori limite ed obiettivo annuali.

Per entrambi gli inquinanti le medie ponderate di monitoraggio sono relative ai periodi di misura, non sono da intendersi come medie annuali.

L'unico dato annuale a che si può considerare è la "stima" della media e dei superamenti del PM10, che qui restituisce il superamento dei 35 giorni di sfornamento del limite giornaliero.

Durante i due periodi di monitoraggio la frequenza dei giorni molto piovosi è stata inferiore a quella dei periodi di riferimento, mentre la ventosità ha presentato nel periodo invernale un maggior numero di giorni con dispersione debole rispetto ai periodi di riferimento.

Infine gli indici di qualità dell'aria (che tengono conto dei soli dati di ozono - biossido di azoto - PM10) sono rappresentati da una prevalenza di giorni con giudizio "accettabile" (57 gg), a cui seguono le componenti di 15 giorni con giudizio "buono", 4 giorni "mediocre", mentre sono assenti i giudizi "scadente" e "pessima".

Per tutto quanto sopra esposto, si ricorda che il comune di Torri di Quartesolo ricade nella zona "Agglomerato Vicenza", ai sensi della zonizzazione regionale approvata con DGR n. 1855/2020.

Con i sistemi di abbattimento adottati dalla ditta per le emissioni convogliate e diffuse, l'attività modificata con l'introduzione della nuova attività di recupero rifiuti inciderà ben poco sulle emissioni in atmosfera.

Anche l'utilizzo del gruppo elettrogeno dell'impianto di frantumazione, deferrizzazione e vagliatura darà origine ad emissioni poco significative.

Le emissioni in atmosfera del gruppo elettrogeno sono determinate dalla potenza dell'impianto e dalla sua destinazione d'uso.

Il gruppo elettrogeno della Vibetonbrenta Srl ha una potenza inferiore a 1 MW (attività scarsamente rilevante art. 272 comma 1 D. Lgs. 152/06) e sarà utilizzato per l'attività di frantumazione/deferrizzazione/vagliatura dei rifiuti, che sarà piuttosto discontinua.

Infatti, come già detto, l'impianto che ha una potenzialità produttiva di 180 t/h lavorerà circa 6,5 h/g per quattro giorni, per un totale di trattamento pari a circa 750 mc/g corrispondenti a circa 1.200 t/g.

Considerata la quantità annua prevista di 30.000 mc/a di rifiuti da trattare si avranno circa 10 interventi /anno della durata di giorni 4.

Anche nel caso di dover trattare lotti inferiori a 3.000 mc non vi sarà mai un trattamento superiore a 1.200 t/g..

Sulla base delle considerazioni sopra esposte le emissioni in atmosfera generate dal gruppo elettrogeno sono da considerarsi poco significative, praticamente al pari di un'automobile che viaggia 6,5 ore al giorno per 40 giorni all'anno o poco più.

9.2 ACQUE SUPERFICIALI

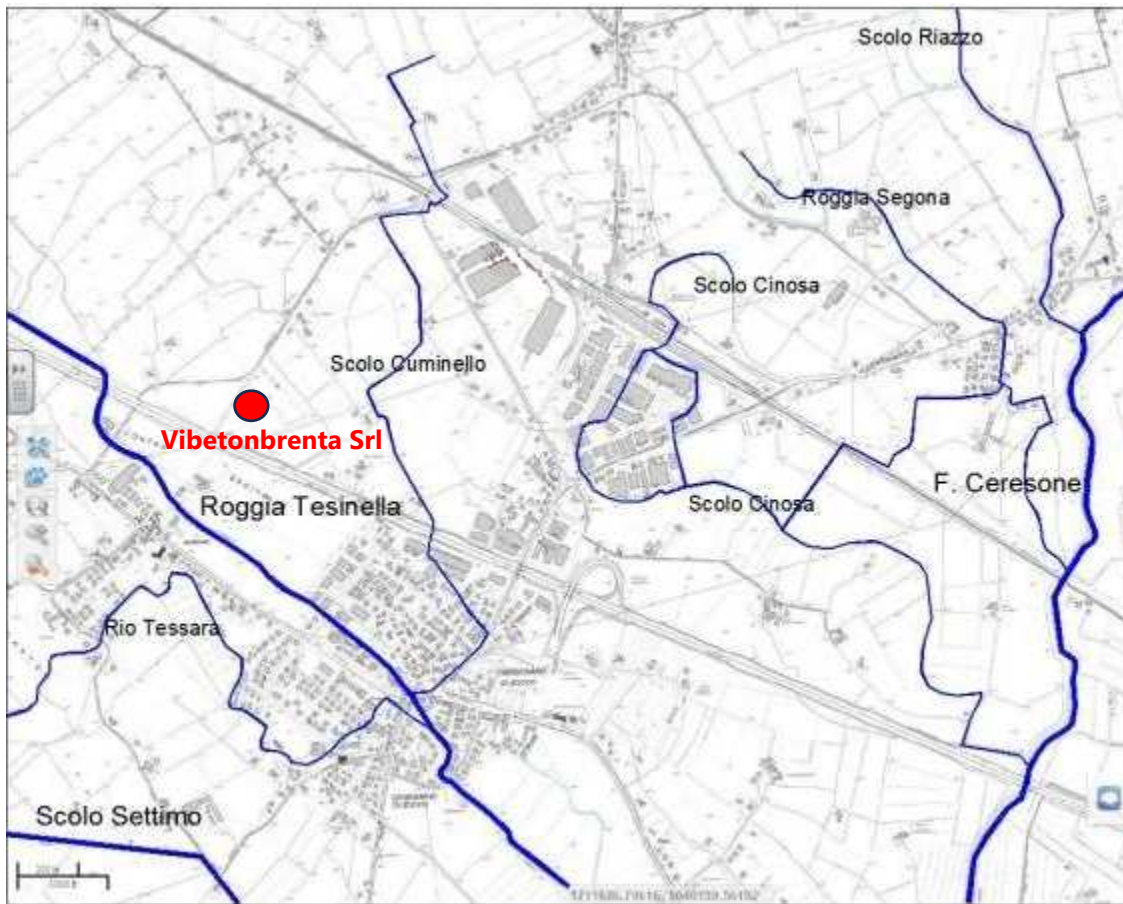
Il territorio di Grisignano di Zocco ricade all'interno del bacino idrografico del Fiume Brenta-Bacchiglione (N003). Il bacino imbrifero montano del Brenta-Bacchiglione è piuttosto esteso: comprende due sezioni distinte costituite dalle valli del T. Leogra e, più ad Est del T. Astico. A questi vanno aggiunti gli apporti minori dei bacini del T. Orolo e del F. Retrone. Nel punto di chiusura di Montegaldella, il bacino sotteso è stato calcolato in 1576 Km²: la portata media annua rilevata è di circa 29 m³/s. Vanno però considerate le portate sottratte a Longare per alimentare il canale irriguo Bisatto che trasferisce acqua nella bassa pianura vicentina.

L'idrologia superficiale del territorio di Grisignano di Zocco rispecchia i caratteri della bassa pianura veneta, dove in superficie i terreni risultano generalmente a permeabilità ridotta, spesso con difficoltà di drenaggio, con conseguente sviluppo di una fitta rete di scoli e corsi d'acqua, con pendenze poco elevate (inferiori a 1 ‰), che assolvono alla duplice funzione di irrigazione e di drenaggio delle acque superficiali. I canali e gli scoli principali sono:

- il fiume Ceresone;
- il fiume Tesinella;
- lo scolo Riazzo;
- lo scolo Segona;
- il rio Capra;
- lo scolo Cimosà;
- lo scolo Cuminello;
- lo scolo Fossona;
- lo scolo Capanello;
- lo scolo Tessara;
- Rio Settimo

Esiste poi una rete idrografica minore fatta di fossati e scoli che drena le acque meteoriche.

Nessuno dei corsi d'acqua sopra elencati scorre nelle immediate vicinanze dell'area della Vibetonbrenta.



Secondo il Piano di Tutela delle Acque l'area di studio non rientra tra le “Aree sensibili”, cioè nelle quali i corpi idrici sono esposti a probabile eutrofizzazione e le acque superficiali destinate alla potabilizzazione hanno una concentrazione di Nitrati superiore a 50 mg/l.

L'area non rientra nemmeno tra le Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.

Secondo il PAI, l'ambito presenta pericolosità idraulica.

Nella Carta della Pericolosità e del Rischio Idraulico del PTCP di Vicenza una parte del territorio ricade in un'area a pericolosità P1 e P2.

Come riportato nel CDU rilasciato dal Comune di Grisignano di Zocco (Allegato H) l'area impiantistica, in riferimento al P.I., è a pericolosità idraulica P1 - Aree a modesta pericolosità.

La qualità dei corsi d'acqua, nell'ambito territoriale di riferimento, è sufficiente poiché è influenzata da pressioni di tipo civile e agricolo (LIM in livello 3 nel 2011).

Le stazioni prese a riferimento sono la n° 112- Fiume Tesinella, posta a valle dell'abitato di Grisignano di Zocco, in Comune di Veggiano, e la n° 107- Fiume Ceresone a Camisano Vicentino.

9.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

I sottosistemi di terre del comune di Grisignano di Zocco sono ascrivibili dell'alta pianura di tipo alluvionale indifferenziata. La zona di alta pianura è costituita da un potente materasso alluvionale, composto prevalentemente da ghiaie e sabbie ed è attraversata da corsi d'acqua a carattere torrentizio che concorrono ad alimentare il sottostante acquifero freatico indifferenziato.

Nella zona di media pianura nel sottosuolo si alternano orizzonti, a matrice prevalentemente argillosa, ed orizzonti costituiti da ghiaie e sabbie, al cui interno sono ospitate le falde in pressione.

Il geomosaico riporta le caratteristiche fisiografiche e litomorfologiche del territorio. Il territorio di Grisignano di Zocco è ascrivibile al sistema planiziale di passaggio tra l'area di bonifica e di alta pianura e di ricarica delle falde.

L'area in esame è caratterizzata da suoli della pianura alluvionale indifferenziata generalmente calcarei e formata da limi, tranne in un'area poco estesa a nord dove i materiali sono più grossolani e sono formati da sabbie.

Per quanto concerne la permeabilità dei litotipi, il territorio in esame è costituito da depositi limosi che per la loro struttura sono poco permeabili, mentre in corrispondenza dei meandri del Tesinella, formati da depositi sabbiosi e limosi, la permeabilità è molto alta.

I terreni rilevati entro il territorio comunale di Grisignano di Zocco, sono compatibili con le dinamiche che li hanno depositati.

Trattasi infatti di depositi fluviali e fluvioglaciali, quindi di alluvioni, da granulari con tipi sabbiosi e sabbioso-ghiaiosi a coesivi a grana molto fine come argille e limi.

Nei periodi glaciali e post-glaciali i corsi d'acqua, liberi di vagare sulla pianura alluvionale, depositavano parte dei sedimenti trasportati da monte, con continue migrazioni e spostamenti degli alvei.

La granulometria dei sedimenti depositati dipendeva sia dall'energia fluviale, dalle portate e dalla morfologia locale che variava in modo continuo.

Non esistono entro il territorio comunale particolari problematiche relative a fenomeni geodinamici attivi.

L'area è di Medio-Bassa Pianura, con quote medie comprese tra (18.00| 24.00) m slmm.

Le pendenze medie sono molto blande, tipiche della Bassa Pianura e grosso modo da Nord-Ovest verso Sud-Est, con differenze locali, legate soprattutto alla presenza del reticolo idrografico.

In questa situazione i segni dei processi morfodinamici che hanno generato la pianura non sono evidenti, anzi, risultano molto sfumati e modificati dall'attività antropica.

Si rilevano tracce di paleoalvei, che rappresentano le tracce delle divagazioni fluviali.

Molti di questi paleoalvei sono stati nel tempo cancellati dalla sovrapposizione di edifici e sistemazioni agrarie.

Per tale motivo risulta a volte poco leggibile la loro conformazione ed i limiti.

Il territorio comunale è attraversato da diverse arterie di comunicazione, tutte su rilevato, precisamente: l'Autostrada A4 Brescia-Padova, la linea ferroviaria Venezia-Milano e SR 11 Padana Superiore. Attraversano tutte il comune in direzione Nord-Ovest Sud-Est.

Perpendicolarmente a queste vie si rileva la presenza di un vecchio tracciato ferroviario ora in disarmo, che correva da Sud-Ovest verso Nord-Est, i cui segni sono conservati in località Barbano e Poiana di Granfion (TV-Ostiglia).

Il reticolo idrografico è molto sviluppato ed articolato, con una fitta rete di fossi e scoli per la raccolta delle acque meteoriche e di irrigazione.

Elementi idrografici importanti, nella porzione Est del comune e defluenti Nord-Sud sono: lo scolo Riazzo che in frazione Poiana di Granfion confluisce entro il fiume Ceresone Grande e prosegue il suo corso in direzione Sud. Il Ceresone Grande è delimitato da argini, come anche lo Scolo Riazzo.

Il limite comunale Est è rappresentato dal corso del Ceresone Piccolo, che scorre in direzione Sud compiendo ampie anse.

Gli insediamenti e le attività antropiche sono abbastanza concentrate, in località Barbano, nel centro storico e a Poiana di Granfion. Mentre la zona industriale si trova nell'area compresa fra il tracciato autostradale e quello ferroviario, a Nord del centro storico.

È in questa fascia che si rilevano le uniche attività estrattive per la maggior parte non più attive.

Vi è inoltre una vasta area depressa localizzata a Sud del centro storico, in prossimità dell'Azienda denominata Conca d'Oro.

9.4 RUMORE

L'inquinamento acustico è determinato in maniera prevalente dalla presenza della rete viaria. I dati della Regione Veneto forniscono la lunghezza dei tratti stradali provinciali, statali e autostradali investiti da un determinato intervallo di valori di decibel (nell'arco di un anno) sia per il traffico diurno che per il traffico notturno.

I dati a disposizione relativi al territorio comunale mostrano come il territorio in esame sia segnato dalla presenza di strade statali (SR 11) e di un tratto autostradale (A4) con elevati livelli di rumorosità.

Il Comune di Grisignano di Zocco è interessato dal passaggio dell'Autostrada A4 che dista 30-40 metri dall'area impiantistica di Vibetonbrenta.

Nel caso dell'Autostrada A4, i livelli di rumorosità sono elevati e superano i 73 dBA diurni e si aggirano tra i 64 e i 65 dBA notturni.

Il Comune di Grisignano di Zocco ha approvato, con Deliberazione del Consiglio Comunale del 14.05.2022 il Piano di Classificazione Acustica che ha individuato la suddivisione del proprio territorio in classi di differente destinazione d'uso. Le classi sono riportate nella tabella seguente:

Classi di destinazione d'uso del territorio e loro descrizione		Limiti di immissione	
		Leq Diurno dB(A) 6.00-22.00)	Leq Notturno dB(A) (22.00-6.00)
Classe I	Aree particolarmente protette: aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione, vale a dire aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.	50	40
Classe II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.	55	45
Classe III	Aree di tipo misto: aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, artigianali ed uffici, con limitata presenza di attività artigianali ed assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.	60	50

Classe IV	Aree di intensa attività umana: aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali, artigianali ed uffici, aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, aree portuali, aree con limitata presenza di piccole industrie.	65	55
Classe V	Aree prevalentemente industriali: aree interessate da insediamenti industriali e con scarse abitazioni.	70	60
Classe VI	Aree esclusivamente industriali: aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.	70	70

Tabella 1- Valori Limite Assoluti di Immissione Leq in dB(A) di cui alla tabella C del DPCM 14/11/97

Secondo il piano di zonizzazione acustica del Comune di Grisignano di Zocco l'area dove sorge l'impianto è classificata **come Classe III Aree di tipo misto**: rientrano in questa classe le aree interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, artigianali ed uffici, con limitata presenza di attività artigianali ed assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Per l'inserimento dell'attività di recupero rifiuti da costruzioni e demolizioni è stata allestita la Valutazione previsionale di impatto acustico (Allegato B).

Si ricorda che le attività vengono e verranno svolte solo in periodo diurno.

9.5 PAESAGGIO

Il territorio del comune di Grisignano di Zocco si trova nella settore centro-orientale della provincia di Vicenza; e collocato, in particolare, a circa 17 Km dal comune di Padova e 16 Km dal capoluogo vicentino. Il suo territorio ha una superficie di circa 16.97 Km e confina a nord con Camisano, a nordest con Campodoro, a sudest con Mestrino, a sud Veggiano, a sudovest con Montegalda e a nordovest con il comune di Grumolo delle Abbadesse.

L'attuale Comune di Grisignano comprende le due frazioni di Barbano e di Poiana di Granfion; numerosi sono i monumenti esistenti nel territorio.

Le più belle architetture si trovano sparse tra il borgo e le sue frazioni, come Barbano e Poiana di Granfion. Spuntano qua e là viali alberati in fondo ai quali, oltre vasti cortili, compaiono le inconfondibili “ville di delizia”, così chiamate perché gli aristocratici vi trascorrevano oziosi periodi di villeggiatura. Sono splendide e ben conservate.

Nel territorio non sono presenti aree/siti archeologici.

Durante il periodo della Serenissima, Grisignano ritornò ad essere un importante centro agricolo, conosciuto per le sue risaie, e tale rimase anche quando ai veneziani si sostituirono i francesi, gli austriaci, e quando infine si aggregò al Regno d'Italia.

Oggi il riso è stato sostituito dagli altri cereali e dai foraggi destinati ai fiorenti allevamenti locali. A partire dal Novecento, l'economia locale ritrova nuovo slancio grazie all'industria, che negli ultimi quarant'anni si è molto sviluppata, in particolare quella orafa-argentera, la distribuzione alimentare e molte altre attività artigianali e di servizi, in particolare l'industria meccanica (macchine agricole) ed edile.

La più antica ed importante manifestazione organizzata ogni anno a Grisignano è la "Antica Fiera del Sòco". Non si conosce l'origine del suo nome, che sembra alludere ad una miracolosa apparizione della Madonna sopra un tronco d'albero (soco o zoco), avvenuta, a quanto si tramanda, nel 1250.

Numerosi sono i monumenti esistenti nel territorio, fra questi meritano un cenno la chiesa parrocchiale e le numerose “ville di delizia”.

Vi sono inoltre:

- a. Ville censite nell'atlante dell'Istituto Regionale Ville Venete (di cui alcune con vincolo L. 1089/39):
- Villa De Marchi, Romanelli, Schweizer L.1089/1939
 - Villa Ferramosca, Sesso, Beggiate Monti Scamozzi Giandomenico L.1089/1939
 - Villa Cappasanta, Navarotto, Dal Martello Greco Carlo
 - Villa Velo, Cattaneo Onesti, Magrin L.1089/1939
 - Villa Vancenato, Trieste, Bocchi L.1089/1939
 - Villa Verlatto, Arsiero, Ferramosca, Filippi, Mezzalira.
- b. Manufatti di interesse storico:
- Giardino Casa Bocchi, Grisignano di Zocco;
 - Giardino Villa Bettinardi, Grisignano di Zocco;
 - Giardino Villa Romanelli Calzolari, Grisignano di Zocco;
- c. Manufatti di Archeologia Industriale:
- Caseificio, a Poiana di Granfion;
 - Centrale elettrica, a Poiana di Granfion.

Il patrimonio storico-culturale del territorio regionale, mette in luce il rapporto tra la componente antropica e la forma del territorio nel corso della storia. La struttura insediativa del Veneto lascia testimonianze delle diverse strutture che si sono susseguite nel corso delle epoche: si conservano tuttora tracce dell'epoca romana fino all'esplosione urbana dell'età comunale.

Il Comune di Grisignano di Zocco è situato tra i due grandi poli di Vicenza e Padova ed è connotato da alcuni elementi di permanenza storica come le ville venete e alcune esistenze di archeologia industriale.

Secondo il PTRC il territorio comunale di Grisignano di Zocco ricade nell'ambito di paesaggio n.29.

Il Comune di Grisignano di Zocco non è interessato da aree di vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004. Sono previste delle aree di rispetto ai sensi del D.Lgs n.42/2004 lungo il corso del Tesinella, Ceresone, Rio Settimo e Scolo Vaneza. Nonostante la presenza di alcuni saliceti in prossimità del Tesinella, non è segnalata la presenza di formazioni boschive vincolate ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004.

La superficie forestale all'interno del territorio comunale conta solamente 2.5 ettari occupati da saliceti e formazioni ripariali localizzati in prossimità del corso d'acqua del Tesinella.

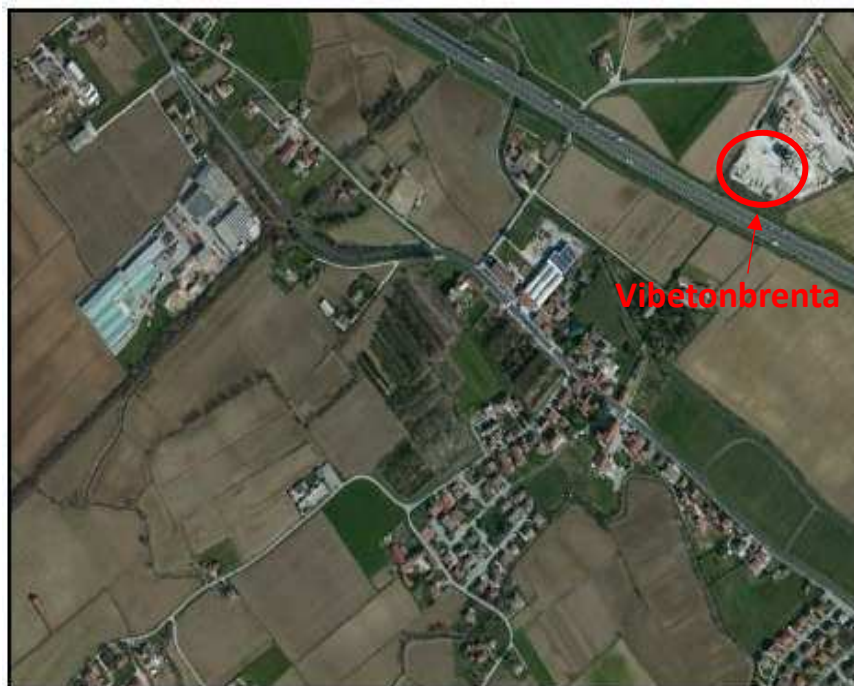
Le attività estrattive si presentano come una delle cause di degrado dell'ambiente naturale e del territorio, in quanto determinano modificazioni fisiche sostanziali e solo parzialmente reversibili. All'interno del territorio comunale di Grisignano di Zocco sono state osservate due cave, una estinta ed una esaurita, ed una cava di argilla non più attiva.

Inoltre non vi sono aree naturali protette come parchi, riserve naturali, zone umide né aree naturali minori e non vi è la presenza di siti appartenenti alla rete Natura 2000.

L'area impiantistica della Vibetonbrenta si trova nelle vicinanze della frazione di Barbano, non molto lontana dall'area industriale separata dal centro di Barbano dal grande contesto figurativo della villa di interesse Provinciale Villa Ferramosca Beggiano e da un'area per cui è necessaria la riqualificazione. La frazione di Barbano è racchiusa dai corridoi ecologici individuati dal PTRC in corrispondenza dei canali e corsi d'acqua (Scolo Tessara e Fiume Tesinella).

La Villa ha un classico impianto con corpo principale e barchesse e si trova in adiacenza alla Statale 11 verso Nord, mentre verso sud si apre verso un parco, in parte utilizzato per varie piantumazioni.

La parte della frazione che si trova a nord della strada statale ricade in un'area a pericolosità idraulica.



9.6 RISORSE NATURALI

FLORA E FAUNA

Nella Regione del Veneto si possono individuare due fasce di territorio, costiero e montano-pedemontano ancora caratterizzate da un'elevata naturalità, separate dalla zona di pianura estremamente antropizzata.

Le aree a valore ecologico "molto alto" sono la Laguna di Venezia, i Colli Euganei, il Grappa e l'altopiano dei Sette Comuni, il Monte Baldo, il Parco delle Dolomiti Bellunesi, il Cadore e il Comelico. Le restanti zone montane e collinari presentano valore ecologico "alto".

Nel settore planiziale, come a Grisignano di Zocco, il valore ecologico è "molto basso" dove sono presenti le grandi superfici a seminativo intensivo e continuo, intervallate dai centri abitati e capoluoghi di provincia e le grandi infrastrutture. Sono tuttavia presenti alcuni elementi di pregio, rappresentati dai residui minimali dei boschi planiziali di pioppo e salice lungo i corsi d'acqua, e dai corsi d'acqua stessi, che fungono da collegamenti ecologici tra la parte montana e collinare della regione.

Grisignano appartiene al sistema che complessivamente nella Regione del Veneto occupa il 50% del territorio e ha valore ecologico "basso-molto basso" (pianura). (il 34% "alto-molto alto" (montagne, lagune e fiumi di pianura), 4% del territorio presenta valore "medio", il restante (12%) non è stato valutato per la presenza di centri urbani, le zone industriali, le cave).

Grisignano di Zocco appartiene alla fascia di territorio di pianura caratterizzata da una forte antropizzazione, che separa le fasce costiera e montana -pedemontana, dove è invece presente una elevata naturalità.

L'analisi sull'uso del suolo riportata nel Rapporto Ambientale Preliminare del PAT ed in particolare la lettura della tavola dell'Uso del suolo, ha messo in evidenza una elevata percentuale di territorio occupata dalle colture agricole: circa il 95%. Tra queste i seminativi sono di gran lunga le coltivazioni più diffuse (92% della superficie comunale), mentre i vigneti raggiungono solamente lo 0.33% della superficie comunale. Il 5.3% della superficie totale è costituita dai sistemi residenziali e il 2.2.% da aree industriali.

Infine, una piccola superficie è occupata da saliceti e formazioni ripariali (circa 2.5 ettari) in corrispondenza dell'alveo del Tesinella. Le analisi hanno mostrato quindi la scarsa presenza di diversità ambientale e di elementi naturali nel territorio.

La banalizzazione dell'ambiente agricolo conseguente all'avvento dell'agricoltura meccanizzata, oltre che la frammentazione del paesaggio dovuta all'espansione residenziale e delle aree industriali, ha drasticamente ridotto le potenzialità faunistiche e floristiche della maggior parte del territorio. L'estrema semplificazione del territorio ha portato alla perdita non solo di paesaggi diversificati, ma anche la perdita di specie e di diversità genetica e degli ecosistemi.

Sono presenti numerosi allevamenti zootecnici intensivi e comunque il territorio non ricade in area vulnerabile ai nitrati ed il rischio di percolazione dell'azoto nelle acque sotterranee non è alto.

Nel territorio comunale vi sono poche formazioni forestali dislocate lungo i corsi d'acqua, formate da saliceti e altre formazioni ripariali e robineti di origine artificiale.

La rete ecologica del comune di Grisignano di Zocco è incentrata sulla presenza del corso del torrente Tesinella e del torrente Ceresone; in particolare quest'ultimo costituisce un corridoio ecologico principale, cioè via preferenziale di spostamento per molte specie della fauna e della flora all'interno di un paesaggio fortemente caratterizzato dalle coltivazioni agricole. Sono inoltre individuate isole ad elevata naturalità e i corridoi ecologici del PTRC.

Le aree, caratterizzate da spazi aperti con una ridotta presenza di insediamenti umani e una maggior presenza di superfici semi-naturali, rappresentano isole ad elevata naturalità, costituite da diverse siepi e filari che possono dare rifugio a molteplici specie della flora e della fauna, che altrimenti incontrerebbero un ambiente ostile allo svolgimento del proprio ciclo vitale.

Il quadro faunistico generale è soprattutto composto da animali caratteristici degli ambienti agrari e delle formazioni forestali degradate di cedui. L'attuale fauna dei mammiferi è pertanto costituita essenzialmente dalla lepre comune, da insettivori e da piccoli carnivori. Tra i carnivori di medio-grossa taglia sopravvive oggi soltanto la volpe, la faina e la donnola.

L'avifauna appare ricca e varia soprattutto di specie sinantropiche, compromessa però all'attività venatoria, dall'abuso dei pesticidi e dei diserbanti in agricoltura e dall'inquinamento dovuto all'immissione di fauna alloctona, come ad esempio il fagiano.

Nel territorio di Grisignano di Zocco non sono presenti oasi di protezione o/e aree di ripopolamento e cattura.

10 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI E MISURE DI CONTENIMENTO ADOTTATE

L'attività di recupero rifiuti speciali non pericolosi comporta degli impatti ambientali che si riflettono soprattutto sulle matrici aria, rumore ed acque.

Indubbiamente la matrice maggiormente interessata è l'atmosfera con impatti indiretti da emissioni diffuse collegate strettamente alla movimentazione nei piazzali dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D) da recuperare, degli aggregati End of waste prodotti dalla triturazione e vagliatura dei rifiuti, nonché dei materiali inerti da cava.

Le emissioni convogliate dei due camini e degli sfiati dell'impianto di produzione calcestruzzi sono trattate in appositi filtri prima dell'emissione in atmosfera.

L'acqua viene e verrà impiegata nella produzione del calcestruzzo e per abbattere le polveri dei piazzali e dei cumuli, nella bocca di carico dell'impianto di trattamento dei rifiuti da C&D ed altri rifiuti inerti ed alla fine dei nastri di trasferimento dei materiali a cumulo.

L'acqua inoltre è utilizzata per il lavaggio dei bicchieri delle autobetoniere che viene recuperata nella produzione, come pure la piccola quantità di acqua di sgrondo che si genera durante le operazioni di carico delle autobetoniere.

Tutte queste acque utilizzate nelle attività suddette non generano scarichi sul suolo o su corpi idrici superficiali. Pure le acque meteoriche impattanti sull'area produttiva vengono raccolte e riutilizzate nella produzione.

L'impatto rumore, caratteristico di queste attività, è strettamente connesso alla movimentazione dei materiali in impianto, alla loro lavorazione e al traffico veicolare in entrata ed uscita dall'impianto.

10.1- EMISSIONI IN ATMOSFERA

Nell'area impiantistica, oltre all'attività di produzione calcestruzzi autorizzata verrà allestita l'attività di selezione, frantumazione, vagliatura e stoccaggio di rifiuti da C&D, con l'utilizzo dei macchinari descritti nei precedenti paragrafi. La lavorazione consiste essenzialmente nell'alimentare con i rifiuti da recuperare il frantumatore, che frantuma il materiale prima di trasferirlo al deferrizzatore e poi alla fase di vagliatura.

Le emissioni in atmosfera derivanti da questa tipologia di attività sono costituite per lo più da emissioni diffuse derivanti dalla movimentazione e dal trattamento dei rifiuti, dalla movimentazione degli aggregati End of waste ottenuti e degli inerti.

Dall'attività produttiva della ditta le emissioni convogliate derivano dalla produzione di calcestruzzi con recupero delle ceneri (rifiuto) nell'impasto del calcestruzzo. Tali emissioni sono state autorizzate con l'A.U.A. n. 170/2021 e restano tali.

Le emissioni diffuse sono generate dalla movimentazione dei rifiuti e materiali con i mezzi d'opera (pala e/o escavatore) e di trasporto (polvere sollevata nelle operazioni di scarico e carico e dal transito nel piazzale), dall'impianto per la frantumazione e vagliatura dei rifiuti (polvere) e dall'azione eolica sui cumuli dei materiali e rifiuti .

EMISSIONI CONVOGLIATE

Questo tipo di emissioni provengono solo dall'impianto di produzione calcestruzzi e sono:

- a) *Emissioni carico autobetoniera per ognuna delle due postazioni di carico*: la fase, responsabile di emissioni in atmosfera collegate alla produzione, è costituita dal carico in betoniera dei prodotti componenti la miscela cementizia; il processo prevede l'immissione in contemporanea nella bocca di carico dell'automezzo della miscela cementizia e dell'acqua necessaria all'impasto; questa procedura garantisce già di per sé un primo parziale abbattimento delle emissioni in atmosfera. A completamento della captazione delle emissioni polverose superiormente alla tramoggia di carico della miscela cementizia è stata realizzata una cappa aspirante.

La cappa è dotata di aspirazione che convoglia le emissioni aspirate ad un filtro a calze filtranti prima della loro emissione in atmosfera (**camini n. 1 e n. 2**).

Il filtro è dotato di idoneo aspiratore che garantisce la captazione delle emissioni diffuse che si producono nella fase di trasferimento della miscela cementizia in betoniera.

b) Emissione silos: le emissioni derivano essenzialmente dalla fase di carico dei silos di stoccaggio dei cementi e delle ceneri (rifiuto) necessari alla produzione; questo processo ha carattere estremamente discontinuo ed è attivato per il solo tempo necessario al travaso dagli autocarri di trasporto ai silos stessi. Il trasferimento avviene pneumaticamente tramite compressore volumetrico; l'aria di trasporto prima dello scarico in atmosfera è avviata a dei filtri di abbattimento. Gli sfiati dei silos sono collegati a dei Silotop per l'abbattimento delle polveri.

La posizione dei camini è riportata nella tavola n.05.

EMISSIONI DIFFUSE DERIVANTI DAL RECUPERO RIFIUTI DA C&D, DALLA VIABILITÀ INTERNA E DALLA MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI E RIFIUTI

Nella gestione dell'attività dell'impianto si è considerato con attenzione la problematica relativa alla produzione di polveri derivanti dalle attività svolte all'interno dell'impianto e dalla viabilità interna.

Con l'inserimento della nuova attività di recupero rifiuti si avrà un aumento della movimentazione della pala che va a caricare, oltre alle tramogge dell'impianto calcestruzzi, le tramogge di carico dell'impianto di frantumazione/deferrizzazione e vagliatura ed un aumento di traffico di automezzi che conferiscono, oltre alle ceneri, i rifiuti da C&D e prelevano gli aggregati EoW certificati.

Tuttavia l'area interessata rimane la stessa per la quale sono stati già adottati dei sistemi di bagnatura ad ugelli per abbattere le polveri diffuse. Tali sistemi saranno implementati per garantire l'abbattimento delle polveri su tutte le aree polverulente dell'impianto. Vedi tavola n.05.

Le macerie edili da avviare all'impianto di frantumazione/deferrizzazione/vagliatura vengono preliminarmente umidificate dal sistema di bagnatura ad ugelli, che coprirà tutta l'area dedicata al recupero dei rifiuti.

Inoltre, allo scopo di eliminare qualsiasi fonte di emissione di particolato in atmosfera sono previsti gruppi di nebulizzazione d'acqua sull'impianto di frantumazione/vagliatura che umidificando il materiale ne contengono le caratteristiche di polverulenza.

In particolare saranno installati ugelli nebulizzatori, due nella buca di carico del frantumatore ed uno alla fine di ogni nastro trasportatore del vaglio, prima della caduta del materiale a cumulo. Tale bagnatura sarà sempre operante durante il funzionamento dell'impianto.

Le tre granulometrie risultanti dalla macinazione e vagliatura vengono estratte da nastri trasportatori che provvederanno al loro invio allo stoccaggio in cumuli differenziati.

Le emissioni in atmosfera del gruppo elettrogeno a servizio dell'impianto di frantumazione/deferrizzazione e vagliatura sono determinate dalla sua potenza e dalla sua destinazione d'uso.

Il gruppo elettrogeno ha una potenza inferiore a 1 MW (attività scarsamente rilevante art. 272 comma 1 D. Lgs. 152/06) e sarà utilizzato per l'attività di frantumazione/deferrizzazione/vagliatura dei rifiuti, che sarà piuttosto discontinua.

Infatti l'impianto per trattare un lotto di rifiuti da 4.800 t (3.000 mc) lavorerà circa 6,5 h/g per quattro giorni.

Considerata la quantità annua prevista di 30.000 mc/a di rifiuti da trattare si avranno circa 10 interventi /anno della durata di giorni 4.

Tuttavia l'impianto non può essere vincolato a dover raggiungere un lotto di 3.000 mc per effettuare il recupero rifiuti e pertanto, in caso di necessità di avere dell'aggregato recuperato da utilizzare nei cantieri esterni, si procederà a trattare lotti inferiori a 3.000 mc (4.800 t). In ogni caso la potenzialità giornaliera di trattamento rifiuti da C&D non sarà mai superiore a 1.200 t/g.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte le emissioni in atmosfera generate dal gruppo elettrogeno sono da considerarsi poco significative, praticamente al pari di un'automobile che viaggia 6,5 ore al giorno per 40 giorni all'anno o poco più.

FASE DI MOVIMENTAZIONE DEL MATERIALE

Le emissioni diffuse caratterizzanti le fasi di movimentazione e/o di stoccaggio dei rifiuti e dei materiali (End of Waste ed inerti) verranno contenute sia mediante l'ordinaria tecnica dell'aspersione di acqua che grazie ad approntamenti a ciò specificamente destinati.

Lo stoccaggio dei rifiuti da trattare avviene su area pavimentata ed anche l'impianto di frantumazione/vagliatura è collocato sempre su area pavimentata nei pressi delle aree di stoccaggio dei rifiuti da recuperare. Tali aree sono munite di impianto di aspersione dei cumuli ivi presenti, al fine di evitare la formazione di polveri durante la loro movimentazione e per azione diretta degli agenti atmosferici (vento in forma prioritaria).

La caduta dei materiali dalla fine dei nastri trasportatori dell'impianto ai fini dello stoccaggio a cumulo degli stessi, non sarà mai superiore ai 2 m, mediante il fissaggio del braccio a tale altezza o mediante l'utilizzo di sistemi mobili che imbrigliano i materiali, al fine di minimizzare l'altezza di caduta libera. L'altezza dei cumuli dei rifiuti e dei materiali presenti in impianto sarà sempre contenuta entro i 5 m, garantendo una minimizzazione dell'esposizione agli effetti del vento (aerodispersione di polveri) nonché una mitigazione dell'impatto visivo.

Si evidenzia, altresì, che la viabilità interna, interessata dal passaggio degli autocarri, sarà tenuta umida mediante l'aspersione di acqua, allo scopo di minimizzare il quantitativo di polveri sollevate dal vento ovvero dal passaggio dei mezzi.

Anche le aree di stoccaggio in cumuli degli aggregati End of Waste in attesa di certificazione sono sottoposte alle azioni di bagnatura come per le aree precedentemente riportate.

Su due lati dell'area impiantistica sono presenti essenze arboree per lo più a foglia caduca alte circa 6-7 m. Sul lato Sud-Ovest è presente un'area verde che fa parte del rispetto autostradale, mentre il lato Nord-Est, che confina con l'area impiantistica della ex Sigma C Spa, per un tratto è munito di barriera verde e dopo il cancello è presente un muro alto circa 3 m.

Si riportano di seguito alcune immagini della barriera arborea esistente e che rimarrà tale anche a seguito dell'inserimento della nuova attività di recupero rifiuti nell'impianto.



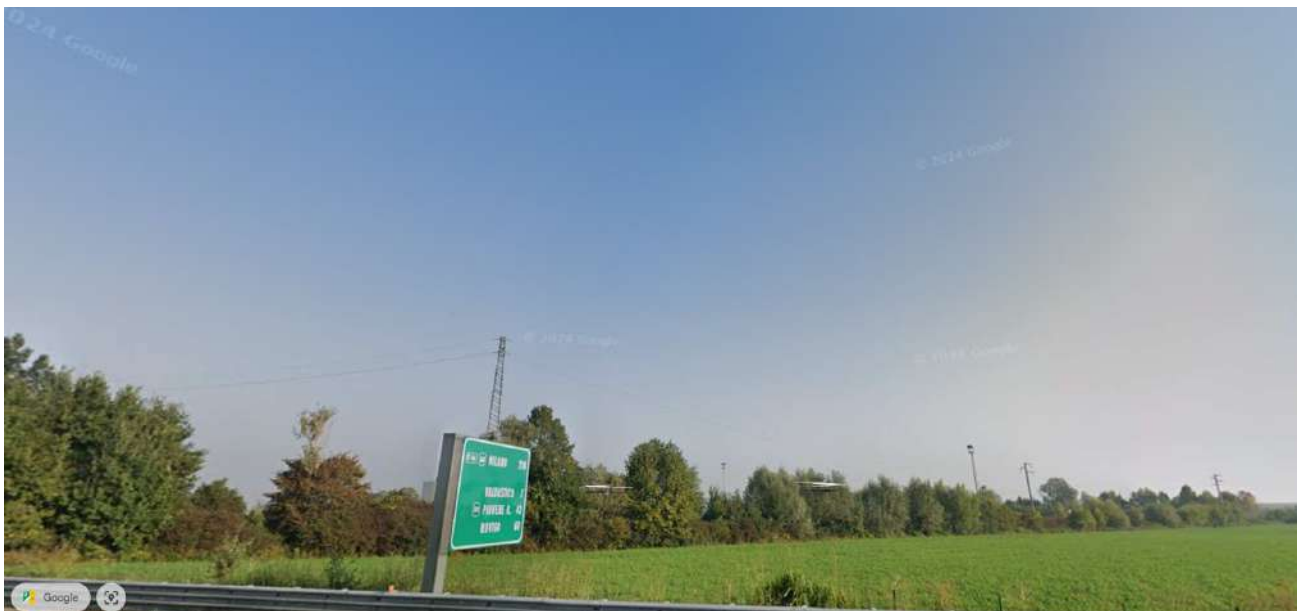
Barriera arborea lato Sud-Ovest



Barriera arborea lato Nord-Est



Barriera arborea lato Nord-Ovest



Barriera arborea lato Sud-Est

IMPIANTO DI BAGNATURA AD UGELLI

Uno dei presidi di tutela attivati per il contenimento delle emissioni di polvere dai piazzali, è l'aspersione di acqua con sistema di irrigazione automatica.

Sono già attivi da tempo alcuni ugelli alimentati con acqua di pozzo, che coprono parte dell'area impiantistica dedicata alla produzione del calcestruzzo.

L'impianto di aspersione attuale è realizzato mediante quattro irrigatori dinamici e sarà implementato con l'installazione di altri ugelli, in modo da bagnare tutte le aree che possono emettere polveri.

La dislocazione dell'impianto è bene evidenziata nella tavola 05 con i raggi d'azione dei singoli diffusori già installati e da installare.

La rete idrica è alimentata da un pozzo, che mediante una pompa mette in pressione le condotte in polietilene interrate.

Premesso che ogni intervento di bagnatura durerà 10 minuti, l'impianto sarà programmato in modo da tenere umide le aree di transito dei mezzi, di movimentazione dei materiali e quelle occupate dai cumuli, evitando però di creare ruscellamenti o pozzanghere.

La programmazione è la seguente: 4 cicli giornalieri nei mesi estivi (da maggio a settembre) con i seguenti orari: 9.00 - 11.00 - 13.00 - 15.00 e due cicli giorno per il restante periodo dell'anno, alle ore 11.00 e alle ore 14.00.

È inoltre previsto che in base alle necessità create dall'andamento stagionale la frequenza della bagnatura possa essere aumentata, ad esempio in periodi di siccità e/o ventosi, o diminuita, ad esempio in periodi di piogge ripetute.

Un operatore opportunamente istruito si occuperà di aumentare o diminuire la frequenza della bagnatura a seconda delle necessità-

In termini di interfaccia interno/esterno si precisa che l'ingresso dei rifiuti da trattare e degli inerti, ovvero l'uscita dei materiali EoW certificati, avverrà mediante l'impiego di autocarri a ciò precipuamente dedicati, sempre muniti di telone di copertura finalizzato ad evitare la dispersione in atmosfera di materiale durante le fasi di trasporto e, in ogni caso, dotato di tutti gli accorgimenti ed approntamenti tecnici finalizzati ad escludere qualsiasi forma di dispersione nell'ambiente circostante.

Si sono inoltre adottate le procedure operative atte a contenere le polveri diffuse, che sono:

- andatura degli automezzi e mezzi d'opera all'interno dell'impianto < 20 km/h;
- la sospensione dell'attività in giornate particolarmente ventose;
- la cautela nella movimentazione dei materiali inerti con i mezzi d'opera, in modo da non sollevare polveri, previa bagnatura;
- la cautela nello scarico/carico materiali dagli/negli automezzi, in modo da non sollevare polveri.

10.2 GESTIONE DELLE ACQUE

Con l'introduzione dell'impianto di trattamento dei rifiuti speciali non pericolosi da costruzioni e demolizioni e altri rifiuti inerti, la quantità e l'uso delle acque necessarie per le attività industriali esistenti di produzione del calcestruzzo, praticamente saranno modificate di poco.

Ci sarà invece un impatto sulla quantità e sulla gestione del recupero delle acque meteoriche di dilavamento, a seguito dell'inserimento del nuovo stoccaggio e della nuova lavorazione di rifiuti.

Le modifiche andranno ad aggiungersi sostanzialmente ai sistemi in uso di raccolta e riutilizzo delle acque reflue (industriali e meteoriche di dilavamento), che dovranno essere nel complesso integrati per consentire il recupero di tutte le acque reflue e meteoriche contaminate.

Nel presente paragrafo si illustreranno le linee progettuali adottate per il recupero di tutte le acque contaminate, in particolare di quelle meteoriche che insistono nell'area nuova dedicata alla nuova attività di recupero rifiuti.

Conseguentemente non ci sono e non ci saranno scarichi di acque produttive né meteoriche di dilavamento.

10.2.1 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Per gli usi dei servizi igienici del personale ci si avvale sempre di acqua di acquedotto.

I corrispondenti scarichi sono stati autorizzati dal comune di Grisignano.

L'acqua ad uso tecnologico viene invece prelevata da pozzo, dopo aver utilizzato tutta quella disponibile della vasca di raccolta delle acque chiarificate di lavaggio dei tamburi delle autobetoniere, mediante apparecchiatura "Beton-Wash" e, inoltre dopo aver utilizzato tutta l'acqua meteorica proveniente dalle aree produttive e dalla nuova piazzola rifiuti, con conseguente riduzione dell'approvvigionamento da pozzo.

L'acqua viene utilizzata come materia prima per la produzione del calcestruzzo e per il lavaggio interno dei tamburi delle autobetoniere allo scopo di recuperare il calcestruzzo che residua a fine giornata lavorativa.

L'acqua viene impiegata anche per umidificare i piazzali, i cumuli di inerti, i cumuli di rifiuti, nonché la viabilità interna, allo scopo di abbattere le polveri, soprattutto nei periodi di siccità o ventosi.

Viene utilizzata inoltre nell'impianto di frantumazione e vagliatura per abbattere le polveri nella tramoggia di carico e alla fine di ogni nastro trasportatore.

10.2.2 GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI E DELLE ACQUE METEORICHE

Come si è detto l'attività di betonaggio esistente non subirà alcuna modifica e i corrispondenti sistemi di raccolta e riutilizzo nella produzione del calcestruzzo delle acque industriali e meteoriche resteranno tali.

Le modifiche apportate non incideranno sul sistema di convogliamento ed accumulo delle acque a servizio dell'attività di produzione calcestruzzo.

Infatti ai sistemi di raccolta e di accumulo in vasche, delle acque reflue e acque meteoriche contaminate dell'impianto di betonaggio, verrà aggiunto un sistema di raccolta e accumulo delle acque meteoriche impattanti sull'area dove vi sarà lo stoccaggio ed il trattamento dei nuovi rifiuti, nonché lo stoccaggio degli aggregati in attesa di certificazione.

Le acque reflue dello stabilimento sono costituite da:

- I) Reflui di tipo civile: sono i reflui dei servizi igienici e dalle acque relative alla copertura dell'edificio.
- II) Acque industriali di risulta dall'attività costituite da reflui di lavaggio dei tamburi delle autobetoniere, mediante impianto Beton Wash; sono raccolte in vasche dedicate per essere riutilizzate nella produzione.
- III) Acque meteoriche di dilavamento delle superfici impermeabilizzate, come di seguito specificate.

10.2.3 DESCRIZIONE DELLE AREE DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO DELLE AREE IMPERMEABILIZZATE

Situazione attuale delle aree

Allo stato attuale (situazione esistente) le superfici dell'impianto sono le seguenti:

- superficie complessiva 18.726 mq;
- superficie pavimentata 2.252 mq, di cui 232 mq dedicata al carico autobetoniere;
- superficie coperta 498 mq;
- superficie a verde 4.560 mq;
- superficie non pavimentata 11.416 mq.

Le aree soggette a dilavamento delle acque meteoriche, sono suddivise nel seguente modo:

Area di servizio: comprende il magazzino di ricovero mezzi, uffici, servizi per il personale e l'area impermeabilizzata di accesso;

Area di lavaggio autobetoniere. L'area è impermeabilizzata e comprende la rampa di salita delle autobetoniere, impianto di lavaggio beton-wash, vasche di recupero dei reflui di lavaggio e acque meteoriche ivi ricadenti.

Area di carico delle autobetoniere. L'area è impermeabilizzata con calcestruzzo e consente la raccolta e convogliamento delle acque di sgrondo dell'impianto, delle acque meteoriche ricadenti nel piazzale di carico delle autobetoniere.

Area di deposito materie prime (inerti da cava) comprensiva della rampa e tramogge di carico dei materiali inerti all'impianto. L'area non è impermeabilizzata e le acque meteoriche drenano nel terreno.

Area di carico carburanti: corrisponde all'area impermeabilizzata dove vengono riforniti i mezzi di trasporto e la pala.

Destinazione delle acque meteoriche delle aree di progetto

Con l'attuazione del presente progetto, le aree saranno in parte modificate, aumentando l'impermeabilizzazione complessiva della superficie di dilavamento delle acque meteoriche che aumenterà di 1400 mq, ovvero dell'area che sarà destinata alla lavorazione e deposito dei rifiuti.

Area di servizio: non modificata; le acque meteoriche saranno assorbite sul suolo.

Area di lavaggio autobetoniere: non sarà modificata e le rispettive acque meteoriche non contaminate, raccolte tramite pluviali, caditoie e per scorrimento sono convogliate nelle condotte all'esterno dello stabilimento.

Area di carico delle autobetoniere: non sarà modificata e le acque meteoriche di dilavamento continueranno ad essere raccolte e riutilizzate.

Area di deposito materie prime (inerti da cava e materiale End of Waste certificato): l'area attuale verrà ridotta per ricavare lo spazio a favore del nuovo impianto dedicato al trattamento e deposito di rifiuti. Come si è detto il materiale ottenuto dall'impianto di trattamento rifiuti, dopo le analisi di rito con esito positivo, sarà equiparato a tutti gli effetti alle materie prime inerti (nel senso che non rilasciano sostanze inquinanti) per cui la pavimentazione rimarrà non impermeabilizzata, con assorbimento sul suolo delle acque meteoriche.

Area di carico carburanti: l'area ha una superficie molto limitata (20 mq) per cui le acque meteoriche continueranno ad essere raccolte tramite la caditoia esistente in un pozzettone e periodicamente smaltite presso ditte autorizzate.

Area di lavorazione rifiuti e di deposito rifiuti e materiale End of Waste in attesa di classificazione. L'area sarà impermeabilizzata, delimitata da cordoli che consentono la raccolta separata di tutte le acque meteoriche ricadenti sull'area, ed il drenaggio per effetto delle pendenze verso la canaletta ad U che fa confluire le acque ad una grata, dalla quale le acque confluiranno alla nuova vasca V7 di accumulo. Dalla vasca V7 l'acqua tramite pompa sarà accumulata in tre cisterne verticali per essere poi utilizzata nella produzione del calcestruzzo.

10.2.4 RECUPERO DEI REFLUI INDUSTRIALI E DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO

Reflui di lavaggio interno delle autobetoniere

Le autobetoniere che hanno trasportato il CLS prodotto ai vari cantieri esterni a fine giornata, vengono lavate solo internamente con circa 300 litri di acqua per betoniera (ipotizzando 300 giorni lavorativi all'anno, risultano mediamente 20 betoniere al giorno), che viene immessa nel bicchiere rotante, soprattutto nelle alette di miscelazione.

Si sottolinea che viene eseguito il solo lavaggio della parte interna del bicchiere, mentre l'esterno dell'autobetoniera viene eseguito al bisogno, presso impianti di lavaggio esterni.

Le acque derivanti dal lavaggio vengono recuperate grazie ad un impianto di tipo "Beton Wash".

L'impianto "Beton Wash" è provvisto di una rampa terminante in una piattaforma grigliata dove l'autobetoniera, previo riempimento parziale della botte, scarica il refluo in una tramoggia. L'acqua di lavaggio è convogliata al tamburo orizzontale rotativo che provvede alla separazione dell'acqua cementizia dal materiale solido (sabbie, ghiaie).

Il meccanismo, situato all'interno del tamburo, è costituito da una serie di spirali rotanti che permettono di separare ed estrarre i materiali solidi con granulometria superiore a 0,15 mm, mentre le acque vengono scaricate da una tubazione ad una prima vasca (V1 di 5mc) e al successivo sistema di vasche (V2 da 5mc, V3 da 24mc, V5 da 15mc) ognuna munita di agitatore per impedire la sedimentazione del materiale residuo.

Dall'ultima l'acqua viene prelevata con una pompa sommersa, per essere riutilizzata nel ciclo produttivo o per il lavaggio dei bicchieri stessi delle autobetoniere.

Il materiale solido (essenzialmente sabbia e ghiaie) estratto dal tamburo, viene raccolto e reintrodotta nel ciclo di produzione del calcestruzzo.

Reflui di sgrondo dell'impianto di produzione calcestruzzo

Nella zona di carico delle autobetoniere ci sono degli sversamenti di acqua dovuti alle operazioni di caricamento delle componenti la miscela cementizia nelle betoniere.

Tali acque vengono raccolte nella vasca V4, della capacità di 24 mc, dalla quale sfiorano nella vasca V5 e da questa prelevate per il riutilizzo; le acque di sgrondo sono quantificabili in circa 2 mc/giorno ca.

Acque meteoriche di dilavamento delle superfici impermeabilizzate utilizzate per le lavorazioni.

Come si è detto, le aree impermeabilizzate per le quali è prevista la raccolta delle acque meteoriche, in quanto potenzialmente contaminate sono:

- Area dove avviene il caricamento delle autobetoniere di **232 mq**, le cui acque meteoriche e spanti di lavorazione sono raccolti e inviati al recupero;
- Area di **1400 mq** dove è ubicato l'impianto di trattamento dei nuovi rifiuti, lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso e del materiale lavorato in attesa di classificazione; è prevista la raccolta e recupero delle acque meteoriche di dilavamento per essere utilizzate nella produzione.

Gestione delle acque meteoriche dell'Area Rifiuti

L'area dedicata sarà dotata di pavimentazione in CLS con pendenze sufficienti a far defluire le acque meteoriche nella canaletta ad U che farà confluire le acque in un pozzettone provvisto di griglia che le convoglierà ad una vasca (V7) ed al successivo sistema di accumulo, costituito da tre cisterne verticali, opportunamente dimensionate come di seguito descritto.

L'acqua dalle cisterne tramite pompa sarà utilizzata nella produzione del calcestruzzo. Vedi tavola allegata n. 04.

Nella predisposizione del piano di raccolta e recupero delle acque meteoriche dell'area si è considerato che:

1. Le acque meteoriche ricadenti nella piazzola adibita a deposito di rifiuti saranno avviate totalmente all'accumulo e poi al riutilizzo all'impianto di produzione del calcestruzzo;
2. Il materiale costipato in cumuli ha una elevata capacità di assorbimento dell'acqua per cui i coefficienti di afflusso saranno molto bassi;
3. Trattandosi di rifiuti ad elevata inerzia sotto il profilo chimico, il trasporto di inquinanti da parte delle acque meteoriche è più che altro determinato dall'azione meccanica di trascinarsi di particelle più pesanti (sabbie, limi) che potranno sedimentare nella vasca di accumulo; altre sostanze quali, idrocarburi, sostanze organiche non pericolose, sostanze inorganiche non pericolose (Sali), lieve aumento di pH, metalli generalmente sono a livelli poco significativi ed in ogni caso tali da non interferire con il riutilizzo di tali acque nella produzione;
4. Dovrà essere verificata la sostenibilità del processo di recupero delle acque meteoriche rispetto alle esigenze produttive dell'impianto produttivo.

Dimensionamento dei sistemi di raccolta acque meteoriche

L'area di impianto e deposito dei rifiuti, interessata dall'impermeabilizzazione, misura complessivamente **1400 mq.**

Le quantità di acque meteoriche ricadenti su detta superficie, intese come medie annuali, si basano sui dati del pluviometro di Vicenza, 40 m. s.l.m., precipitazione media anno 1037mm, 93 eventi piovosi.

La quantità media annuale di acque meteoriche è di $(1,037 \times 1400)$ 1.451,8 mc.

Le quantità medie di precipitazioni per evento (sulla base di 93 eventi/anno) risultano essere di 15,6 mc.; le medie giornaliere risultano essere di 4,84 mc.

Nel caso di eventi eccezionali con tempi di ritorno di 50 anni, (68 mm in un'ora), risulta un volume di $(1400 \times 0,068)$ 95,2 mc.

Considerando che l'area non potrà essere molto estesa, per mantenere a livelli accettabili le altezze dei cumuli di rifiuti, le aree mantenute libere da materiali saranno ridotte al minimo necessario.

Così la superficie mantenuta sgombra per la movimentazione dei mezzi di carico e scarico e dalla pala gommata che trasferisce i materiali da e verso il frantoio, sarà di circa il 25% (350 mq) dell'intera area.

La superficie occupata dai cumuli e dall'impianto di frantumazione sarà quindi approssimativamente il 75% (1050 mq) di quella totale.

Questo sta a significare che ci sarà sia una elevata capacità di ritenzione delle acque meteoriche che un rallentamento del deflusso verso la vasca di accumulo.

L'acqua in arrivo alla vasca di accumulo sarà quindi di

$350 \times 0,068 \times 0,9 = 21,4 \text{ mc}$ (0,9 coefficiente di afflusso di superfici lisce);

$1050 \times 0,068 \times 0,2 = 14,3 \text{ mc}$ (0,2 coefficiente di afflusso di superfici assorbenti);

Totale acque meteoriche da raccogliere $21,4 + 14,3 = 35,7 \text{ mc}$.

Si prevede quindi una vasca di circa 42 mc per la prima raccolta delle acque che saranno via via trasferite a tre serbatoi di accumulo della capacità rispettivamente di 29,67mc, 57,22mc, 57,22 mc (complessivamente ca 144mc). La capacità del sistema sarà in grado di accogliere tutta l'acqua meteorica della piazzola anche in caso di assenza di rifiuti.

Per quanto concerne l'**area di carico betoniere** (232 mq) le quantità di acque meteoriche risultano rispettivamente:

- quantità media annuale acque meteoriche ($1,037 \times 232$) 240,58 mc;
- le quantità medie di precipitazioni per evento (sulla base di 93 eventi/anno) risultano essere di 2,6 mc;
- quelle giornaliere medie risultano essere di 0,8 mc.

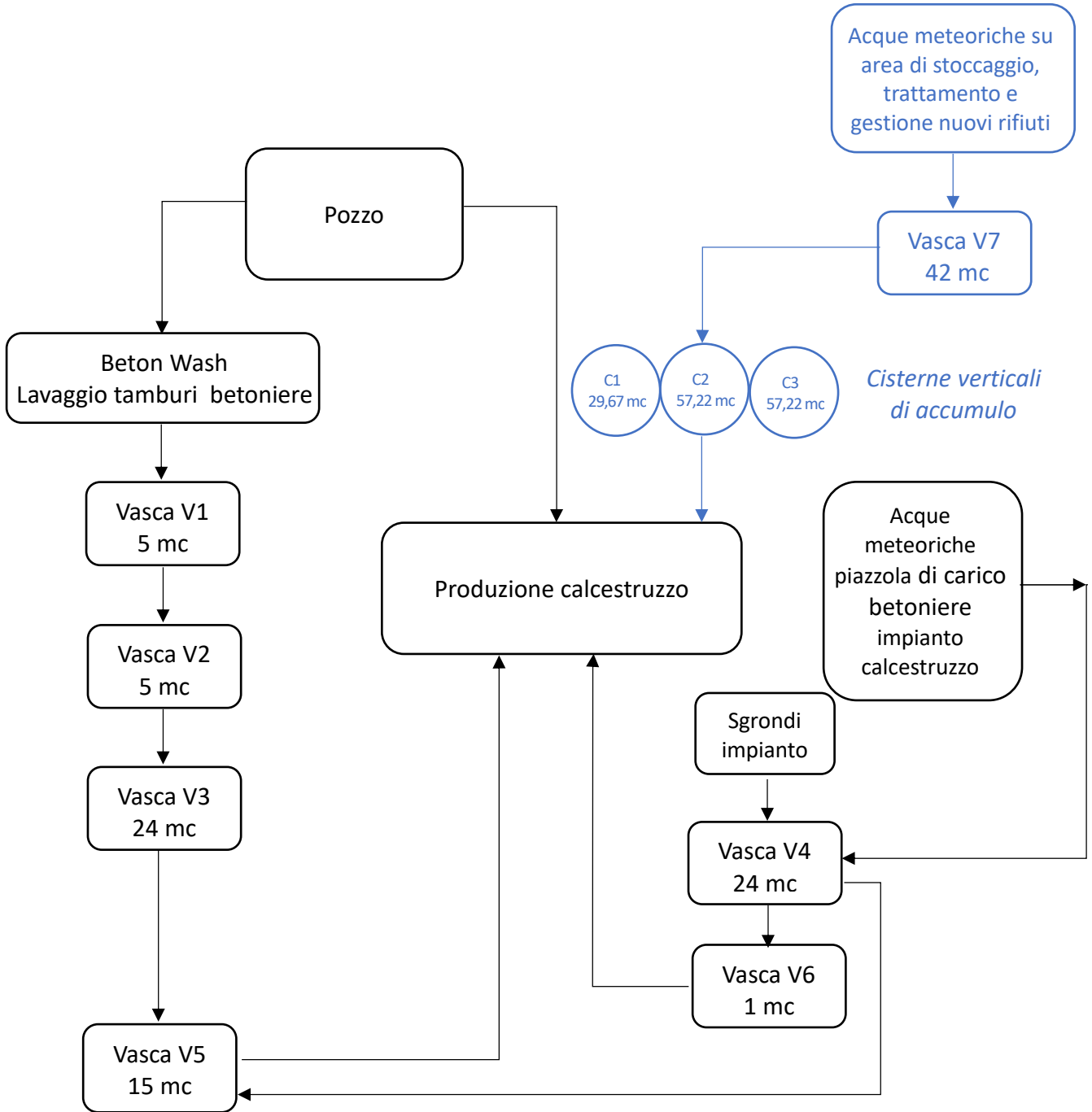
Nel caso di eventi eccezionali con tempi di ritorno di 50 anni, (68 mm in un'ora), risulta un volume di ($232 \times 0,068$) 15,8 mc.

Dette acque sono convogliate nella vasca V4 (da 24 mc) e successivamente alla V6 per il recupero.

Alla vasca V4 confluiscono pure le acque di sgrondo precedentemente descritte.

La rappresentazione grafica del ciclo di recupero delle acque e della sequenza delle vasche è rappresentata nello schema a blocchi seguente.

SCHEMA A BLOCCHI DEL CICLO DELL'ACQUA NELL'AREA PRODUTTIVA



In nero: riutilizzo acque esistente

In blu: nuovo riutilizzo acque

Fabbisogno idrico

Di seguito vengono riportate le quantità giornaliere che mediamente sono necessarie per il normale funzionamento degli impianti e della produzione, considerando che:

- per il lavaggio di ogni bicchiere di autobetoniere sono richiesti 300 litri di acqua;
- per ogni mc di calcestruzzo prodotto sono richiesti 180 litri di acqua.

L'impianto produce 60.000 mc di calcestruzzo all'anno e lavora 300 giorni/anno per 8 ore/giorno; necessita quindi di un fabbisogno di acqua di 10800 mc/anno che si traduce in circa 36 mc/giorno di acqua consumata per gli impasti.

Per quanto concerne il lavaggio delle autobetoniere, mediamente 20 al giorno, la quantità di acqua necessaria risulta di 6 mc/giorno.

Un ulteriore utilizzo di acqua deriva inoltre dalla necessità di bagnare i cumuli di rifiuti e il materiale in uscita dall'impianto di macinazione.

Questa necessità è peraltro determinata dagli andamenti stagionali del clima e potrà variare in funzione della temperatura esterna, dal vento, dalla piovosità.

Oltre a questi consumi occorre inoltre tener conto delle perdite dell'impianto di calcestruzzo (sgrondi) da reintegrare, che sono recuperate e che vengono immesse nella vasca V4.

Anche per quanto concerne le acque meteoriche di dilavamento del piazzale utilizzato per i rifiuti, si effettuerà il loro intero recupero e riutilizzo nella produzione.

Le acque di approvvigionamento da pozzo saranno utilizzate in subordine a quelle reflue ottenute dai lavaggi e a quelle meteoriche, ovvero quando è stato esaurito il quantitativo stoccato di acque meteoriche e reflue nelle vasche di ricezione e dei serbatoi di accumulo.

Per dimensionare le vasche e serbatoi di raccolta e riutilizzo delle acque sono state fatte le debite valutazioni sulla sostenibilità del sistema.

Nella predisposizione del progetto di accumulo, recupero/riciclo si è tenuto conto di tutte le condizioni, verificando contestualmente la congruità dei volumi utilizzati nella produzione tramite un bilancio idrico.

Tabella 1: fabbisogno idrico

Fabbisogno		Giornaliero (mc)	Annuale (mc)
IMPIANTO Calcestruzzi	Produzione calcestruzzo	36	10.800
	Lavaggio betoniere	6	1.800
	Sgrondi	2	600
Lavorazione rifiuti	Abbattimento delle polveri		
Totale		44	13.200

Disponibilità idrica

Per disponibilità idrica si intende l'acqua derivante dalle operazioni di recupero dei reflui di lavaggio betoniere e delle acque meteoriche di dilavamento dell'area di deposito e lavorazione rifiuti e di quelle ricadenti sull'area di carico betoniere.

Tabella 2: acque meteoriche raccolte

	Quantità media annuale (mc)	Quantità media per evento (mc)	Quantità media riferita ad un giorno lavorativo (mc)	Quantità massima per eventi eccezionali (mc)
Area rifiuti	1.451,8	15,6	4,84	95,2
Area carico betoniere	240,58	2,6	0,8	15,8
Totale	1.692,38	18,2	5,64	111,0

Tabella 3: disponibilità idrica

		Reflui lavaggio betoniere (mc)	Reflui di sgrondo (mc)	Acque meteoriche (mc)	Totale (mc)
Impianto calcestruzzo	Annuale	1800	600	240,58	2.640,58
	Giornaliero	6	2	0,8	8,8
Area lavorazione rifiuti	Annuale	0	0	1.451,8	1.451,8
	giornaliero	0	0	4,84	4,84
Totale	Totale annuale				4.092,38
	Totale giornaliero				13,64

Facendo il raffronto tra le due tabelle, fabbisogno idrico e disponibilità idrica, si può vedere che il fabbisogno di acqua, sia giornaliero che annuale è superiore alla disponibilità idrica per cui si può concludere che tutta l'acqua raccolta, sia quella reflua (di lavaggio) che meteorica ricadente sulla superficie dell'area rifiuti, può essere interamente assorbita dall'impianto e quindi non è necessario effettuare alcun scarico. E tutto al netto dalla quantità di acqua necessaria per umidificare le parti dell'impianto che producono più polveri e i cumuli di materiale.

Infatti a fronte di un fabbisogno giornaliero di 44 mc si ha una disponibilità idrica giornaliera (300 gg lavorativi) di acque di recupero di 13,64 mc.

Complessivamente la mancanza di acqua si aggirerà intorno a 9.108 mc/anno, che sarà integrata con acqua prelevata tramite pozzo, a cui si dovrà aggiungere l'acqua necessaria per la bagnatura delle aree e cumuli.

Per rendere tuttavia compatibile il sistema di recupero delle acque meteoriche, poiché le quantità suddette sono riferite alle medie e non alle quantità puntuali che, nel caso di quelle giornaliere relative alle acque meteoriche possono essere molto diverse per singolo evento, è necessario progettare idonei sistemi di accumulo, tenendo conto anche degli eventi critici, durante i quali si hanno elevati volumi di acqua in poco tempo.

Per poter accumulare l'acqua da recuperare è stata prevista una vasca interrata da 42 mc a cui vanno aggiunte tre cisterne verticali per un volume complessivo di 144 mc, come precedentemente detto.

10.2.5 PRODUZIONE DI FANGHI

I fanghi ottenuti dalla pulizia della vasca di recupero acque di lavaggio dei tamburi delle betoniere e delle vasche di recupero delle acque, sono costituiti da inerti e cemento che sono compatibili con il loro recupero nella produzione di calcestruzzo.

In alternativa verranno stoccati nella nuova piazzola rifiuti e recuperati assieme agli altri rifiuti.

Per quanto concerne le acque e i fanghi provenienti dalla vasca di raccolta acque della piazzola di rifornimento carburanti, si provvederà al loro smaltimento mediante ditte autorizzate.

10.2.6 CONTROLLI E MANUTENZIONI

I controlli e le manutenzioni saranno effettuati periodicamente agendo, dove necessario, dalle apposite ispezioni (chiusini in ghisa) situati sulle coperture delle vasche componenti l'impianto.

Le principali operazioni di controllo e manutenzione sono le seguenti:

- periodicamente si dovrà verificare la quantità di sabbie e terricci decantati ed accumulatisi sulle canalette, sulle caditoie e sul fondo vasche di raccolta acque meteoriche e di raccolta reflui di lavaggio dei tamburi delle autobetoniere, nonché sui pozzetti, procedendo alla loro estrazione;
- periodica pulizia dei piazzali;
- periodico controllo funzionamento pompe.

10.2.7 CONCLUSIONI

La normativa regionale di riferimento (PTA, PCR n. 107 del 5 novembre 2009, art 39, c. 4, ultimo capoverso) stabilisce che ... “Le superfici interessate da dilavamento di sostanze pericolose di cui al comma 1, per le quali le acque meteoriche di dilavamento devono essere sottoposte a trattamento e ad autorizzazione allo scarico, devono essere opportunamente pavimentate al fine di impedire l’infiltrazione nel sottosuolo delle sostanze pericolose...”.

Gli interventi riguardanti l’area destinata alla gestione dei nuovi rifiuti sono stati progettati sotto il profilo tecnico in ottemperanza alla suddetta norma.

Per quanto concerne l’aspetto amministrativo non sarà necessario richiedere l’autorizzazione per lo scarico in acque superficiali, in quanto non ci sono scarichi da autorizzare fatto salvo lo scarico di tipo civile (già autorizzato).

10.3 RUMORE

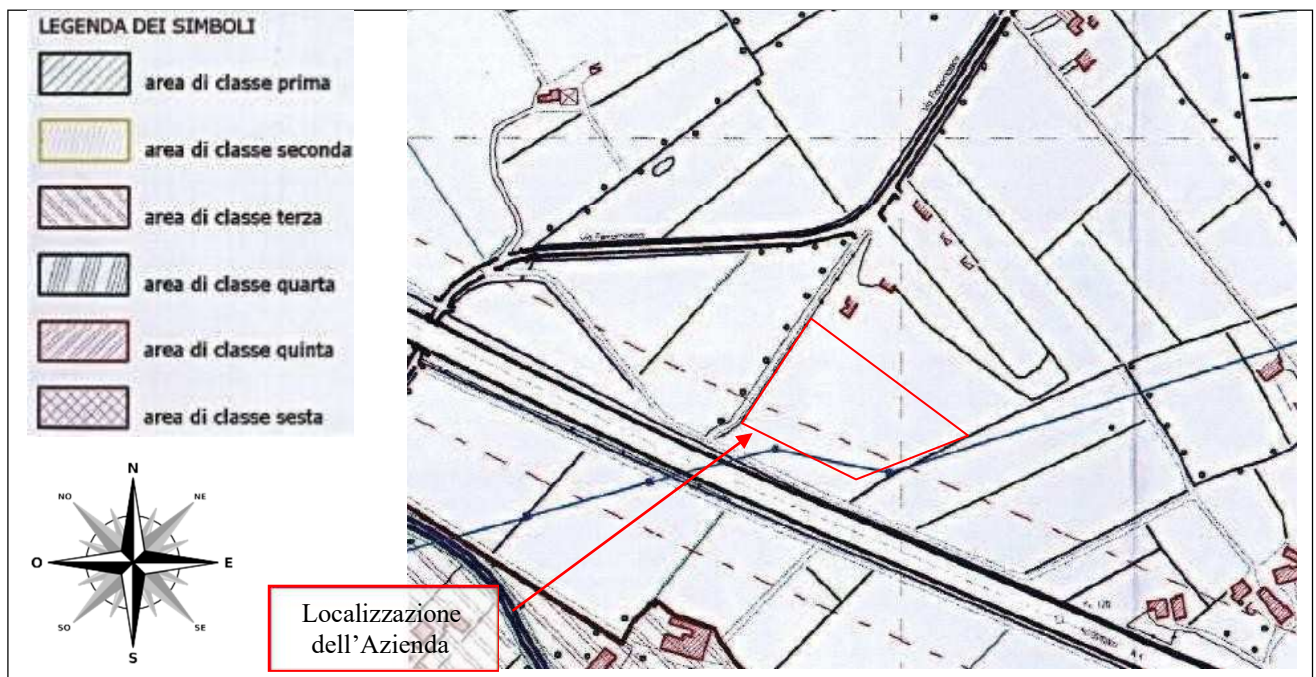
Il Comune di Grisignano di Zocco ha redatto il Piano di classificazione acustica del territorio come previsto dalla Legge N°447 del 26/10/95.

L'area dell'azienda risulta inserita in una zona Agricola equiparata alla zona III.

I limiti che dovranno rispettare le sorgenti fisse sono riassunti nella seguente tabella:

Zonizzazione	IMMISSIONE		EMISSIONE	
	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)
Classe I Aree particolarmente protette	50	40	45	35
Classe II Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45	50	40
Classe III Aree di tipo misto	60	50	55	45
Classe IV Aree di intensa attività umana	65	55	60	50
Classe V Aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
Classe VI Aree di intensa attività umana	70	70	65	65

Periodo di riferimento diurno: ore 6.00 - 22.00 / Periodo di riferimento notturno: ore 22.00 - 6.00



Estratto della classificazione acustica comunale per l'area oggetto dell'indagine

La valutazione previsionale di impatto acustico (vedi Allegato B) ha prodotto le seguenti considerazioni:

1. i valori di clima acustico misurato per lo stato di fatto nelle posizioni A, B, C e D risulta essere conforme alla classe acustica III di zona, vedi Tabella delle Misure 2 - riepilogo livelli misurati;
2. in fase di esercizio del nuovo impianto l'apporto al clima acustico risulta essere verificato sia per i punti di misura A, B, C e D sia ai recettori sensibili, questo viene appurato sia dal calcolo analitico che da modellazione. L'eventuale superamento del valore limite della classe acustica III risulta essere impuntato al rumore generato dal traffico autostradale. In tal caso possono essere applicati i limiti previsti dal DPR 142/04 per le fasce di rispetto interessate, in tal modo i limiti aumentano a 70 dBA per la fascia 100 m (punti di misura A, B e C) e 65 dBA per la 150 m (punto di misura D) portando al completo rispetto dei limiti di zona.
3. I valori limite differenziali e assoluti di immissione per la classe acustica di zona risultano essere soddisfatti.

Verrà effettuato un collaudo acustico ad intervento ultimato in modo tale da certificare il rispetto dei limiti di zona per i recettori sensibili analizzati.

L'impatto ambientale acustico prevedibile sarà, pertanto, compatibile con quanto disposto dalla Legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'acustica) e dal D.P.C.M. 14.11.97.

10.4- RIFIUTI ED INQUINAMENTO DEL SUOLO

Con le modifiche proposte i rifiuti ritirati nell'impianto, oltre alle ceneri che sono stoccate in un silos verticale, saranno i rifiuti da C&D e altri rifiuti inerti stoccati in cumuli in area impermeabilizzata.

L'area attuale dove si attua la produzione di calcestruzzi con il recupero delle ceneri, eccetto la parte dedicata allo stoccaggio inerti, è impermeabilizzata, come pure lo sarà l'area dove si svolgerà l'attività di recupero dei rifiuti da C&D e altri rifiuti inerti. I rifiuti prodotti dall'attività di recupero vengono raccolti in container dedicati collocati sulla piazzola in CLS.

I rifiuti prodotti dalla pulizia del sistema di raccolta e recupero delle acque meteoriche vengono direttamente conferiti alla ditta che effettua gli interventi di pulizia ed i rifiuti derivanti dalla manutenzione degli impianti, macchine operatrici e automezzi vengono stoccati in idonei contenitori chiusi e/o posti al coperto e conferiti a ditte autorizzate.

I rifiuti derivanti dalla pulizia della vasca V7 vengono aggiunti a quelli in stoccaggio sulla nuova piazzola.

Lo stoccaggio dei rifiuti da recuperare e dei materiali prodotti in attesa di certificazione avviene su aree impermeabilizzate dotate di un sistema di raccolta e riutilizzo delle acque meteoriche.

Nell'area non impermeabilizzata saranno depositati in cumulo solo materiali inerti in natura e gli aggregati End of waste certificati.

Pertanto la contaminazione del suolo risulta assente per la tipologia dei rifiuti recuperati, per le modalità di gestione dei vari rifiuti e materiali, per la presenza di pavimentazione in CLS sulla piazzola di stoccaggio e trattamento rifiuti e di stoccaggio dei materiali in attesa di certificazione, nonché per la presenza del sistema di raccolta e recupero delle acque meteoriche impattanti sulla suddetta piazzola.

10.5- INQUINAMENTO DELLE FALDE IDRICHE E DEL SUOLO

La presenza dei piazzali in CLS sulle aree dell'impianto dedicate allo stoccaggio e lavorazione dei rifiuti, nonché allo stoccaggio dei materiali in attesa di certificazione, e la contestuale captazione delle acque meteoriche impattanti sulle aree di lavorazione, garantisce l'isolamento del piano di posa dei rifiuti dal suolo, evitandone pertanto la contaminazione, e contestualmente garantisce la raccolta e l'accumulo in vasche e in cisterne verticali delle acque meteoriche impattanti sulle lavorazioni, che saranno poi utilizzate nella produzione del calcestruzzo.

In questo modo viene esclusa ogni possibilità di contatto dei rifiuti con il suolo e di loro eventuali rilasci connessi al dilavamento con le acque meteoriche, nel suolo e nelle falde idriche sottostanti.

L'immagine seguente mostra la strada che porta all'ingresso dell'impianto da via Ferramosca.



Per una valutazione complessiva dell'impatto del traffico sulla viabilità locale è necessario procedere con il dimensionare il volume di traffico derivante dal progetto di modifica dell'impianto, compresa la quantità annua di ceneri (rifiuti) recuperate che sarà aumentata ed il recupero di una quantità di rifiuti da C&D. Inoltre si continuerà a stoccare i materiali inerti necessari per produrre calcestruzzi.

La tabella sotto riportata riassume l'impatto da traffico veicolare prima e dopo la presente richiesta di modifiche.

**Traffico veicolare indotto dal flusso di automezzi in entrata e uscita
dall'impianto di Grisignano di Zocco**

STIMA IMPATTO VEICOLARE INDOTTO					
<i>Impianto esistente</i>	IN/OUT	Q.TA'/Anno [mc]	PORTATA MEZZO TRASP.[mc]	N° VIAGGI STIMATI/ ANNO	N° VIAGGI STIMATI/ GIORNO
Ceneri (rifiuti) e cemento in entrata	IN	10.700	20	535	1,78
Inerti in entrata	IN	40.450	20	2.022	6,74
Betoniere vuote in entrata			10	6.000	20
Additivi in entrata	IN	800	20	40	0,13
Calcestruzzi in uscita	OUT	60.000	10	6.000	20
Mezzi in uscita vuoti (ceneri, cemento, inerti, additivi)	OUT		20	2.597	8,65
TOTALE mezzi				17.194	57,30
<i>Impianto modificato</i>	IN/OUT	Q.TA'/Anno [mc]	PORTATA MEZZO TRASP.[mc]	N° VIAGGI STIMATI/ ANNO	N° VIAGGI STIMATI/ GIORNO
Ceneri (rifiuti) e cemento in entrata	IN	10.700	20	535	1,78
Rifiuti in Entrata (rifiuti da C&D)	IN	30.000	20	1.500	5
Inerti in entrata ¹	IN	40.450	20	2022	6,74
Betoniere vuote in entrata			10	6.000	20
Additivi in entrata	IN	800	20	40	0,13
Calcestruzzi in uscita	OUT	60.000	10	6.000	20
Materiali EoW in uscita ¹	OUT	30.000	20	1.500	5
Mezzi in uscita vuoti (ceneri, cemento, additivi, inerti, (10450 mc/a), rifiuti C&D)	OUT		20	2.597	8,65
TOTALE mezzi				20.194	67,30

Nota: ¹Parte degli automezzi che entrano con gli inerti escono con materiali EOW certificati

L'impatto dell'insediamento di progetto sulla circolazione veicolare esistente viene eseguito determinando il numero medio di spostamenti giornalieri che devono essere compiuti dai mezzi in ingresso/uscita dall'impianto e valutandone l'effetto sulla viabilità esistente.

L'incremento del traffico veicolare in entrata ed in uscita dall'impianto, a seguito dell'aumento dei rifiuti trattati, è valutato in circa 10 viaggi in più al giorno rispetto alla situazione attuale.

Attesa la buona viabilità dell'ingresso/uscita dall'impianto, l'attività modificata dell'impianto non comporterà sovraccarichi significativi rispetto all'attuale viabilità, impattando con un mezzo in più quasi ogni ora lavorativa.

La viabilità interna avviene ed avverrà secondo percorsi stabiliti ed indicati con segnaletica verticale e, per quanto possibile, orizzontale (vedi Tav. 06).

10.8 IMPATTO VISIVO

All'attività svolta all'interno dell'attuale impianto si aggiunge l'attività di recupero dei rifiuti da C&D con un impianto di frantumazione/deferrizzazione/vagliatura.

Pertanto nell'area impiantistica vi sarà un nuovo macchinario e degli ulteriori cumuli di materiali e rifiuti, oltre a quelli di materiali inerti già presenti per produrre calcestruzzi.

Comunque l'area impiantistica rimane quella attuale, con il suo inserimento nella Zona agricola e la sua barriera verde perimetrale.

Pertanto si ritiene che l'impatto visivo dell'impianto modificato non cambi o cambi molto poco rispetto alla situazione pregressa.

10.9 SALUTE UMANA

La valutazione ambientale dei progetti ha la finalità di proteggere la salute umana, contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita.

A questo scopo essa individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare e secondo le disposizioni del D. lgs. 152/2006, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sulle matrici ambientali e sull'uomo.

I sistemi di contenimento degli impatti fin qui descritti e previsti per non danneggiare l'ambiente in cui si va ad attuare la modifica proposta, sono necessari pure per contribuire al mantenimento della salute umana.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera sono stati installati i sistemi di abbattimento degli inquinanti per i camini e gli sfiati, mentre le polveri diffuse sono e saranno abbattute con il sistema di abbattimento ad acqua erogata da ugelli dislocati in modo da coprire le aree polverulente dell'impianto.

Inoltre si sono adottate delle procedure per evitare la formazione di polveri durante le attività produttive, come già evidenziato nel capitolo 10.1 *Emissioni in atmosfera*; non vi sono e non vi saranno emissioni di odori.

Per le acque reflue e meteoriche si è mantenuto il sistema di raccolta, stoccaggio e riutilizzo nella produzione delle acque reflue e delle acque meteoriche impattanti sulle aree di produzione del calcestruzzo e si è progettata la raccolta, stoccaggio e riutilizzo delle acque meteoriche impattanti sulla piazzola destinata alla nuova attività di recupero rifiuti.

Si fa presente che i rifiuti recuperati sono rifiuti speciali non pericolosi costituiti da residui inerti (ceneri, rifiuti da costruzione demolizione e altri rifiuti inerti).

Per quanto riguarda il rumore emesso dai macchinari e dall'attività, è stata allestita una valutazione previsionale di impatto acustico che prevede un impatto compatibile con quanto disposto dalla Legge 26.10.1995 n. 447 e dal D.P.C.M. 14.11.97.

I lavoratori sono formati ad una corretta gestione dell'impianto per evitare la formazione di polveri e pertanto per tenere controllato l'impianto di bagnatura ad ugelli, per fare la corretta manutenzione dei filtri di abbattimento e per attuare una corretta gestione delle acque di scarico, tenendo puliti i piazzali, le vasche ed il sistema di raccolta acque.

Inoltre sono formati per la gestione dei rifiuti in ingresso ed in uscita.

In merito alla sicurezza ed igiene degli ambienti di lavoro si fa presente che la ditta, nel rispetto del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., ha redatto il DVR (Documento di Valutazione dei Rischi), ha provveduto alla formazione e informazione dei lavoratori ai quali sono forniti i DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) necessari per la salute dei lavoratori (mascherine, elmetti, scarpe antinfortunistiche, giubbotti ad alta visibilità, abbigliamento adatto, cuffie anti-rumore, ecc.).

In impianto è presente il Piano di emergenza Interno e su richiesta della Prefettura di Vicenza la ditta ha redatto la dichiarazione Allegato C2 e la relazione per l'elaborazione del Piano di Emergenza Esterno ai sensi del D.P.C.M. 27 agosto 2021 (Allegato I).

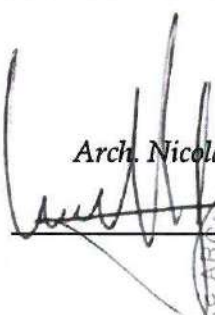
Grisignano di Zocco, maggio 2024

I progettisti

Dott.ssa Bernadetta Resi



Arch. Nicola Visentini



VIBETONBRENTA S.R.L.