

Comune di VICENZA

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: Viale Del Lavoro, 57 - Vicenza

Vicenza, novembre 2023

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.....	18
5.1.4. RIFIUTI RECUPERATI E QUANTITÀ.....	22
5.1.5. IMPIANTI E MACCHINE UTILIZZATE.....	30
5.1.6. POTENZIALITÀ IMPIANTISTICA.....	32
5.2 STATO DI PROGETTO.....	33
5.2.1 AREA IMPIANTISTICA MODIFICATA.....	33
5.2.2 RIFIUTI RECUPERATI E QUANTITÀ.....	35
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 (ALLEGATE 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).....	63
8.1.3. PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI VICENZA.....	69
8.1.4 PIANO DEGLI INTERVENTI DEL COMUNE DI VICENZA.....	74
8.2 COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO CON LA PIANIFICAZIONE PROGRAMMATICA.....	78
8.2.1 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA).....	78
8.2.2 PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (P.R.G.A.).....	81
8.2.3 PIANO REGIONALE DI TUTELA E RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA (PRTRA).....	84
8.3. VINCOLI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI.....	86

8.3.1	DIRETTIVA "HABITAT" 92/43/CEE - SITI ZSC (EX SIC) E ZPS SECONDO LA RETE NATURA 2000	86
9.	COMPONENTI AMBIENTALI SULLE QUALI LA MODIFICA RICHIESTA POTREBBE INFLUIRE	89
9.1-	ATMOSFERA	89
9.2	ACQUE SUPERFICIALI	95
9.3	SUOLO E SOTTOSUOLO	99
9.4	RUMORE	102
9.5	PAESAGGIO	104
9.6	RISORSE NATURALI	110
10	DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI E MISURE DI CONTENIMENTO ADOTTATE	112
10.1-	EMISSIONI IN ATMOSFERA	113
10.2	GESTIONE DELLE ACQUE	121
10.2.1	APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	121
10.2.2	TAVOLE DI RIFERIMENTO	122
10.2.3	NORMATIVA RIFERIMENTO	122
10.2.4	GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI E DELLE ACQUE METEORICHE	123
10.2.5	DESCRIZIONE DELLE AREE DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO DELLE AREE IMPERMEABILIZZATE	123
10.2.6	REFLUI INDUSTRIALI E SCARICO DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO	125
10.2.7	INVARIANZA IDRAULICA	130
10.2.8	DEPURAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO	131
10.2.9	PRODUZIONE DI FANGHI	134
10.2.10	CONTROLLI E MANUTENZIONI	134
10.2.11	CONCLUSIONI	135
10.3	RUMORE	136
10.4-	RIFIUTI ED INQUINAMENTO DEL SUOLO	137
10.5-	INQUINAMENTO DELLE FALDE IDRICHE E DEL SUOLO	139
10.6-	VIBRAZIONI INDOTTE	139
10.7-	VIABILITÀ	140
10.8	IMPATTO VISIVO	143
10.9	SALUTE UMANA	144

ALLEGATI:

- All. A A.U.A. Provvedimento n. 170/2021 del 06.07.2021 e suo aggiornamento a seguito di modifica non sostanziale;
- All. B Valutazione previsionale di impatto acustico;
- All. C Scheda tecnica impianto di frantumazione, deferrizzazione e vagliatura;
- All. D Contratto 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 Domanda di autorizzazione paesaggistica;
- All. L Concessione idraulica del Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta.

TAVOLE:

- Tav. 01: Tavola Inquadramento ed estratti cartografici
- Tav. 02: Stato autorizzato con AUA n. 170/2021 - Lay-out impianto
- Tav. 03: Stato di progetto - Lay-out impianto e rifiuti
- Tav. 04 Stato di progetto - Raccolta, trattamento e scarico acque
- 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 in Z.I. di Vicenza, Viale Del Lavoro n. 57, svolge da anni l'attività di produzione calcestruzzi con recupero delle ceneri (rifiuti) nell'impasto del calcestruzzo.

Per svolgere l'attività di recupero rifiuti la ditta è autorizzata con A.U.A. provvedimento n. 170/2021 del 06.07.2021 della Provincia di Vicenza (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 la piazzola impermeabilizzata su parte della quale avverrà la messa in riserva dei nuovi rifiuti in cumuli, con conseguente revisione del sistema di raccolta e trattamento 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.

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. si trova in Zona Industriale ed il territorio comunale di Vicenza 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 produttiva in cui è insediato l'impianto di produzione calcestruzzi con attività di recupero rifiuti speciali non pericolosi.

L'area dove sorge l'impianto oggetto di studio è caratterizzata da una forte presenza antropica in termini di attività industriali e artigianali.

A causa del difficile periodo economico che stanno attraversando i settori produttivo e commerciale nel territorio provinciale, inoltre 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. Tale valutazione emerge anche dal fatto che, dall'indagine eseguita, le aree limitrofe all'impianto sono già tutte edificate e dunque, in via previsionale, non passibili di ulteriori sviluppi urbanistici ed edilizi.

4. DATI ANAGRAFICI

Ragione sociale	Vibetonbrenta S.r.l.
Sede legale	via Capitello, 1 - Roncegno Terme (TN)
Sede operativa	Viale Del Lavoro, 57 - Vicenza
P. IVA.	04877980286
Telefono	049 5960137
PEC	vibetonbrenta@lamiapec.it
Responsabile legale	Andrea Bergamin
Responsabile tecnico	Ubaldo Bergamin
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 checked="" type="checkbox"/> industriale | <input type="checkbox"/> artigianale | <input type="checkbox"/> residenziale |
| <input type="checkbox"/> agricola | <input type="checkbox"/> servizi | <input type="checkbox"/> altro (specificare) |

Numero addetti	6
----------------	---

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 Vicenza	Comune dove è collocato l'impianto
ARPAV di Vicenza	Agenzia regionale di controllo competente
A.S.L. n. 8	ASL Berica
Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta	Consorzio territoriale per la gestione idraulica delle acque

5. STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO

5.1. STATO DI FATTO - UBICAZIONE IMPIANTO E STRUTTURA

L'impianto, sito in Viale Del Lavoro n. 57 a Vicenza, è censito presso il Censuario di Vicenza al Foglio n. 50, mappale 309 ed è in locazione alla Vibetonbrenta Srl in base ad un contratto con la società Bellatrix Srl (vedi Allegato D).

Tale area è situata in Zona Industriale di Vicenza e le attività vengono svolte tutte all'aperto. Oltre all'impianto di produzione calcestruzzi vi è solo una cabina comandi e uno stabile per i servizi igienici e spogliatoi.

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

Dal punto di vista territoriale il sito è delimitato ad est da una folta barriera arborea che delimita il Fiume Dioma, oltre al quale continua la Zona Industriale, a ovest da un capannone industriale, a sud da una folta barriera arborea e a nord da Viale Del Lavoro.

L'area impiantistica è suddivisibile in due zone, una pavimentata in CLS di circa 1800 mq e l'altra non impermeabilizzata (vedi Tav. 02).

Nell'area pavimentata vi è l'impianto di produzione calcestruzzi, con la cabina comandi e la cabina elettrica, i parcheggi, i servizi igienici, le vasche interrato, il sistema di raccolta e trattamento delle acque di sgrondo dal punto di carico delle autobetoniere e delle acque meteoriche impattanti sul piazzale pavimentato in CLS prima dello scarico sulla roggia "Dioma".

È inoltre presente una diesel-tank da 6.000 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 nel lavaggio stesso.

L'area impiantistica, tranne sul lato roggia e sul lato che confina con uno stabilimento è recintata con rete metallica tesa su paletti in ferro su muretto in CLS e all'impianto si accede attraverso un cancello scorrevole su Viale Del Lavoro.

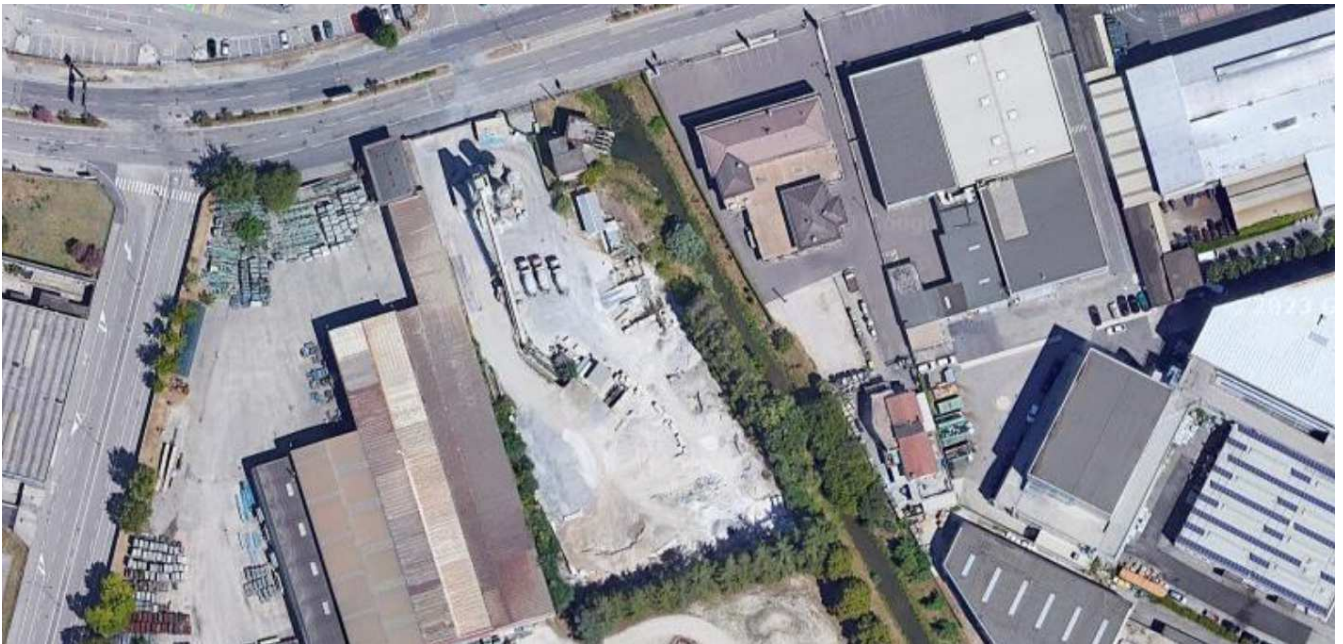
Sul perimetro di quasi due lati dell'area impiantistica è presente una folta barriera arborea, mentre sul lato strada (Viale Del lavoro), oltre al cancello vi è la recinzione in rete metallica munita di rete verde ombreggiante.

5.1.1 AUTORIZZAZIONI IN ESSERE

1. AUA provvedimento n. 170/2021 del 06.07.2021 comprendente i seguenti titoli abilitativi:
 - scarichi idrici;
 - 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 Viale Del Lavoro n. 57 a Vicenza ed individuata al foglio 50 , mappale 309 dello stesso comune.



Tale area è classificata dal vigente Piano degli Interventi, Elaborato 3 – Zonizzazione, ZTO D – ZTO Zone per insediamenti economici e produttivi soggetti a riqualificazione D13, parte idrografica (Vedi Tav. 01).

L'area impiantistica è sottoposta al seguente vincolo:

- in via precauzionale e cautelativa gli interventi vengono sottoposti alle procedure per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica - D. Lgs. 42/2004, come riportato nel C.D.U. rilasciato dal Comune di Vicenza (Allegato H).

Si fa presente che le modifiche che si vogliono apportare all'impianto sono poco significative dal punto di vista paesaggistico e pertanto si ritengono praticamente nulli gli effetti sul paesaggio.

La carta dei vincoli del PAT di Vicenza interrompe il vincolo paesaggistico della Roggia Dioma nel punto in cui entra all'interno della zona industriale ovest di Vicenza, per vincolare poi l'ultimo tratto della stessa nel punto in cui si immette nel Retrone, al di fuori della ZI. La zona industriale di Vicenza è nata negli anni 50 ed è tutta occupata da molte industrie anche di grandi dimensioni e piuttosto importanti.

Considerare la Roggia Dioma tutta sottoposta a vincolo paesaggistico comporta dei problemi di gestione del vincolo in quanto la roggia Dioma attraversa una vasta zona industriale e gli insediamenti sono ammassati pure vicino alla roggia.

Tuttavia, nel rispetto del vincolo paesaggistico dei corsi d'acqua di cui all'art. 142 comma 2 del D. Lgs. 42/2004, è stata presentata la domanda di autorizzazione paesaggistica (Allegato I).

L'impatto ambientale e paesaggistico 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 trattamento delle acque meteoriche impattanti sui piazzali;
- 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 "a torre", le cui parti essenziali sono: tramogge di carico inerti con relativa bilancia dosatrice, sili metallici per lo stoccaggio del cemento e delle ceneri e relativa bilancia dosatrice, cabina comandi, punto di carico betoniere.

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.

Gli inerti lavati e classificati dimensionalmente giungono in cantiere con automezzi muniti di coperture, vengono stoccati in cumuli separati uno dall'altro e successivamente ripresi con pala gommata, per essere caricati nelle tramogge di alimentazione dell'impianto e convogliati nella centrale di betonaggio.

Il cemento verrà stoccato in 2 silos, le ceneri (rifiuto) in un silos ed entreranno nel ciclo di produzione attraverso l'uso di coclee e di dosatori.

Da questo punto in poi tutte le fasi di estrazione, dosaggio (di tutti i materiali), carico delle autobetoniere, avverranno mediante ciclo automatico comandato da un operatore nella sala di comando.

Il gruppo di stoccaggio e di dosaggio degli aggregati è costituito da una serie di tramogge in linea suddivise in scomparti, uno per ogni tipo di materiale inerte.

Gli inerti vengono estratti dal fondo delle tramogge di stoccaggio per caduta, attraverso apposite bocchette di scarico e, mediante nastro trasportatore, raggiungono la torre dove vengono versati nel comparto di deposito di pertinenza.

Vengono quindi estratti per caduta e dosati, secondo la ricetta, all'interno di un'apposita tramoggia di pesatura, sottostante i compartimenti di stoccaggio.

Infine, tramite il punto di carico presente nella torre dell'impianto, gli inerti vengono versati per caduta nel tamburo rotante dell'autobetoniera.

Il gruppo di stoccaggio e dosaggio del cemento è costituito da una serie di silos circolari aventi un volume utile di stoccaggio per un'autonomia di alcuni giorni.

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

Da questi silos con coclee dosatrici/estrattrici, il cemento o la cenere (rifiuto) viene caricato, secondo dosaggi stabiliti dall'operatore, nelle quantità impostate, in una bilancia dosatrice da cui poi verranno inviati, tramite tramoggia di carico, in autobetoniera contemporaneamente agli inerti.

Durante la fase di carico autobetoniera viene aggiunta l'acqua necessaria per l'impasto tramite una calza convogliatrice in gomma.

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.

Il software di comando di cui è dotato l'impianto consente un'alta precisione per quanto riguarda i dosaggi dei materiali, razionalizzando in maniera ottimale l'impiego delle materie prime, ed una corretta gestione dei dati di produzione.

In sintesi i materiali inerti vengono prelevati nelle percentuali necessarie ed inviati nel tamburo della betoniera tramite il punto di carico; il cemento e la cenere vengono prelevati dai rispettivi sili e dosati nell'apposita bilancia dosatrice, per essere avviati tramite il punto di carico nel tamburo della betoniera, dove, mediante l'aggiunta di eventuali additivi e della giusta quantità d'acqua, la miscela viene direttamente formata.

Si precisa che non in tutti i calcestruzzi prodotti vengono inserite le ceneri (rifiuto).

Le autobetoniere, mediante il mescolamento ottenuto dal movimento rotatorio del tamburo, provvedono a consegnare il calcestruzzo appena prodotto direttamente presso il cantiere del cliente.

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.

La produzione del calcestruzzo avviene con impianto 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.

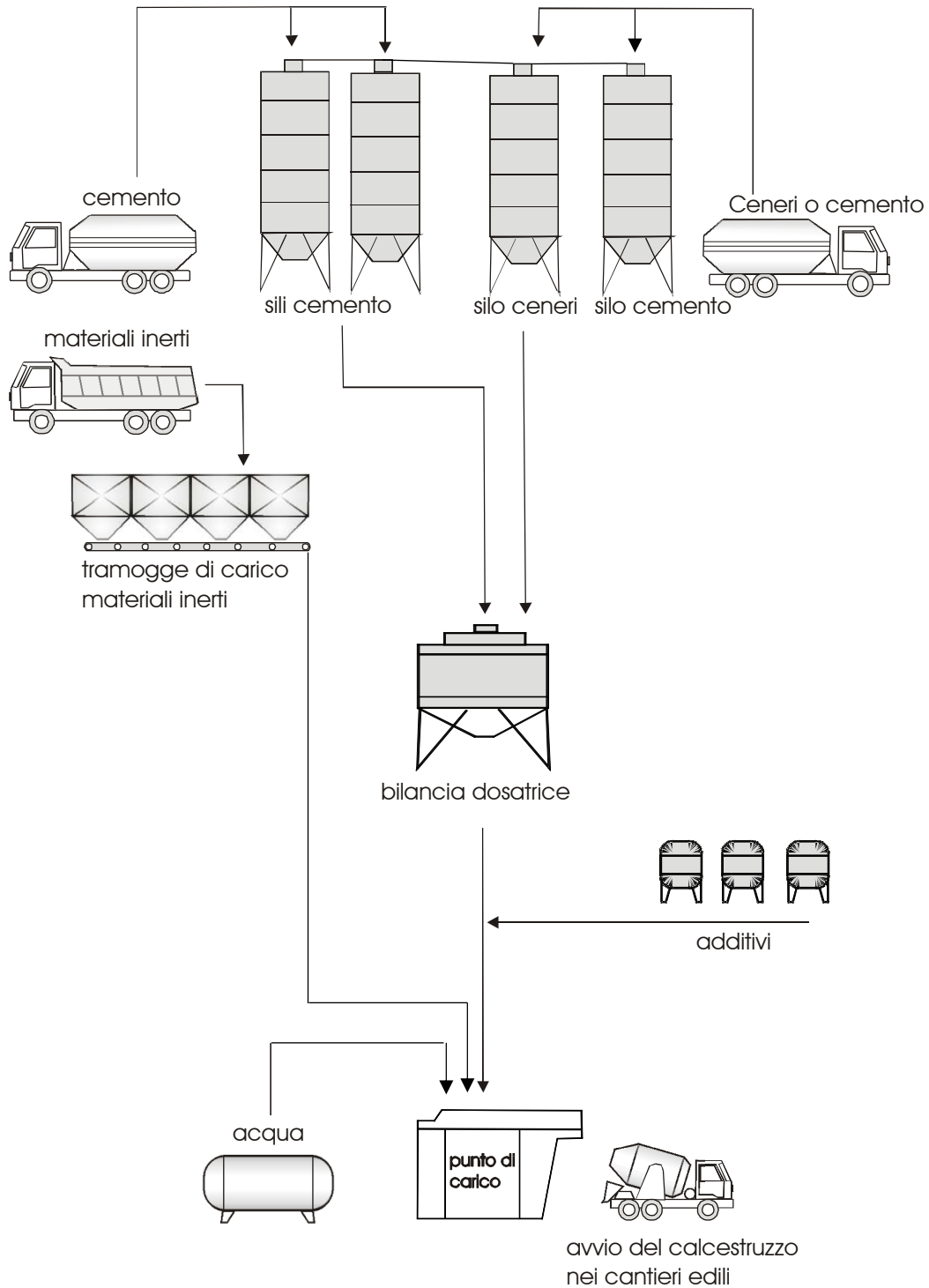
Per quanto riguarda i quantitativi delle materie prime utilizzate ogni giorno, queste dipendono dal tipo di CLS da produrre e dai quantitativi di vendita e, comunque, per un m³ di calcestruzzo vengono utilizzate, in media (anche se questo dipende dal tipo di calcestruzzo che il cliente richiede):

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 15.400 t/a
- Acqua	circa 8.050 t/a
- Additivi	circa 800 t/a
- Ceneri (rifiuto)	2.950 t/a

**LAYOUT DEL CICLO DI PRODUZIONE DEL CONGLOMERATO CEMENTIZIO (CALCESTRUZZO)
ESISTENTE E 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 migliori prestazioni 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:

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*

Inoltre, in data 11.09.2023, si è chiesto di inserire nell'attività di recupero il codice EER 10 01 03 *Ceneri leggere di torba e di legno non trattato* della tipologia 13.2.

Di seguito la Provincia ha inviato alla ditta l'aggiornamento dell'AUA tramite PEC il 13.09.2023 e tramite SUAP il 25.10.2023 (vedi Allegato A).

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 [100101] [100115] [100102] [100103] [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÷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 [190112] [190114] [100101] [100115] [100103] [100117].

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			2.950	2.950	85	85

In ingresso all'impianto, una volta espletate le procedure per l'accettazione e la conformità al recupero presso l'impianto, le ceneri vengono stoccate nel silos dedicato allo stoccaggio identificato 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 un silos dell'impianto di calcestruzzi, del tutto uguale a quelli utilizzato 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 il silo sia stato completamente vuotato 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 il silo sia stato vuotato 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.

Nel punto di carico, un sistema di captazione delle polveri consente il loro totale abbattimento.

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

I rifiuti della tipologia 13.1 dell'allegato 1 al DM 5.2.98, vengono recuperati nella produzione del calcestruzzo. L'impianto, che è in linea con le previsioni delle normative di settore, persegue l'obiettivo di produrre calcestruzzi caratterizzati da elevati requisiti prestazionali impiegabili nel complesso generale delle attività delle costruzioni edili.

Pertanto la principale macchina utilizzata è l'impianto di produzione calcestruzzi della tipologia "a torre", che è composto dalle seguenti componenti essenziali:

- n. 4 tramogge metalliche di carico delle varie classi di inerti con nastro trasportatore incapsulato, che convoglia gli inerti fino alla parte superiore della torre;
- una torre, al cui interno è alloggiato un sistema rotante a comparti per lo stoccaggio separato degli inerti nelle diverse pezzature, comunicante con un dispositivo di pesatura degli stessi (bilancia dosatrice);
- un punto di carico delle autobetoniere, posizionato nella parte inferiore della torre, per il versamento delle materie prime nel tamburo delle betoniere, con sistema di aspirazione polveri;
- n. 2 sili metallici per lo stoccaggio del cemento (capacità di 85 t cadauno);
- un silos per lo stoccaggio delle ceneri da 85 t;
- coclee tubolari per il trasporto di cemento e cenere dai sili al dosatore e da questi al punto di carico delle autobetoniere;
- dosatore (bilancia) in carpenteria metallica per la pesatura delle materie prime polverulente secondo ricetta;
- un filtro a maniche per l'abbattimento delle polveri provenienti dall'aspirazione sul punto di carico delle betoniere, dagli sfiati provenienti dai sili cemento durante le operazioni di carico e dalla bilancia dosatrice del cemento e ceneri;
- cabina comandi, nella quale sono alloggiati tutti gli organi di comando e controllo per la pesatura ed il carico 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;
- pala gommata.

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 2.950 t/a, come da attuale iscrizione al n. 15/2008 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

Nell'area Nord-Est dell'impianto verrà creata una piazzola di 1.364 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 delle End of waste in attesa di certificazione.

Le acque meteoriche ricadenti sulla suddetta piazzola dovranno essere raccolte e trattate e pertanto il sistema di raccolta e trattamento 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 nel lavaggio dei bicchieri delle autobetoniere.

Le vasche di raccolta acque meteoriche interrate 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 4 maggio 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 lungo il lato ovest 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 sul lato sud e buona parte del lato est.

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 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 85 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.

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	7.000	7.000	85	85	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	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	37.000	55.000	2.685	3.885	

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 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 esistente ha un'estensione di circa 6.270 mq ed è individuata catastalmente al foglio 50 del censuario di Vicenza dal mappale 309.

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 *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, baracca/ufficio, baracca servizi igienici/spogliatoi, 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 dei materiali 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 reinseribili 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 152/2022.

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 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 in 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 corrispondenza dei carichi in ingresso secondo 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, ricaricato nel mezzo e 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 della variante rispetto ai temi sopra evidenziati non ha rilevato particolari divergenze. Nelle pagine seguenti, vengono riportati gli estratti cartografici riferiti ai temi di maggiore attinenza rispetto al tipo di modifica introdotta.

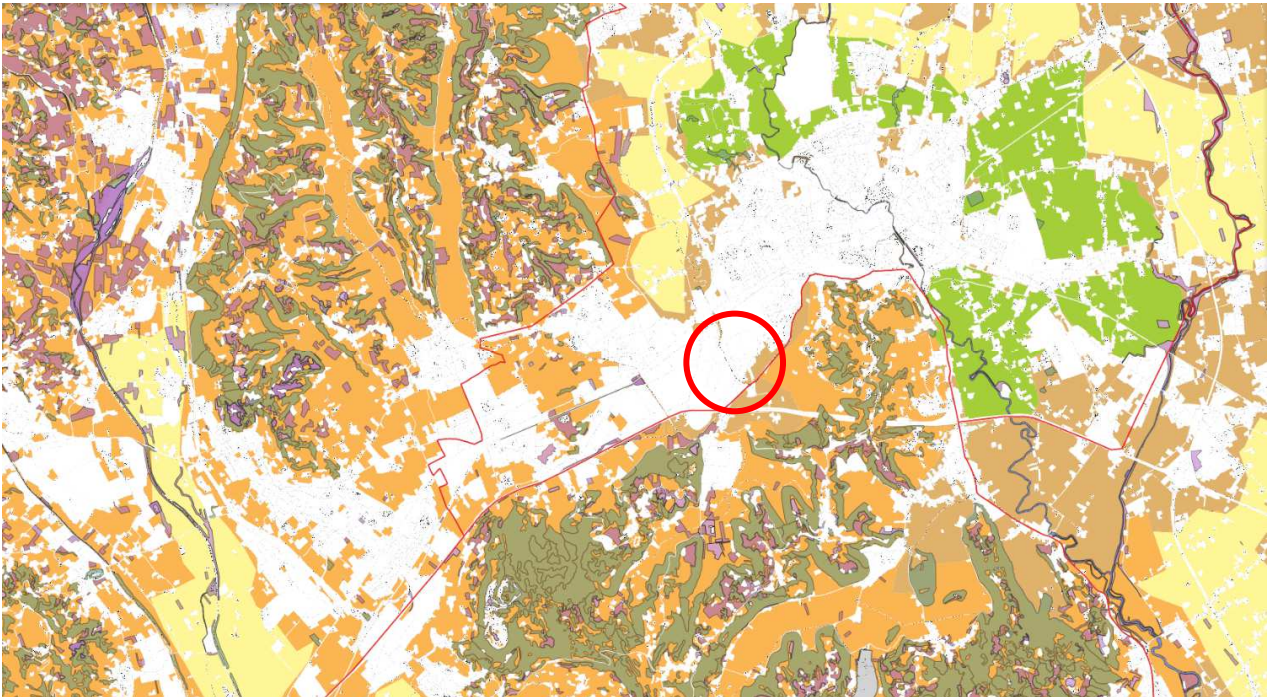


Tavola 01a USO DEL SUOLO – TERRA



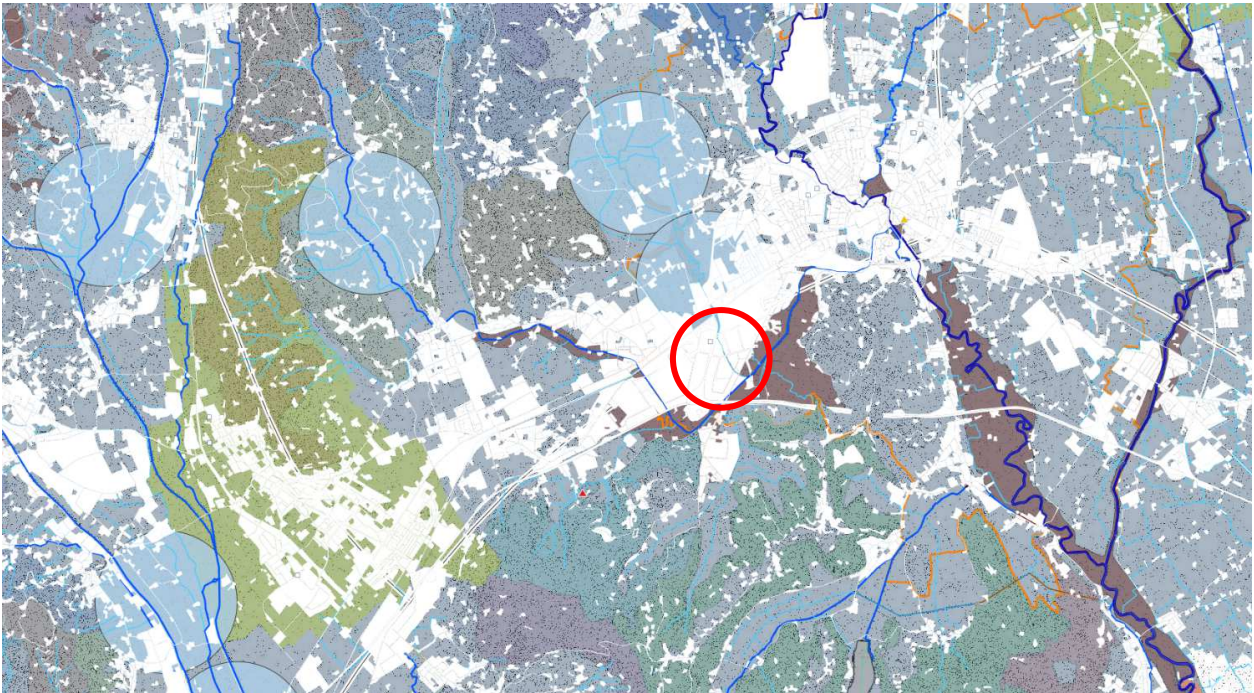
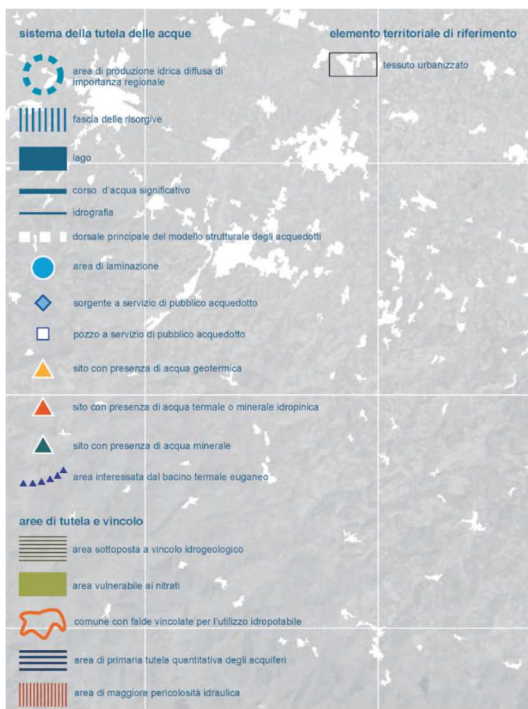


Tavola 01b USO DEL SUOLO – ACQUA



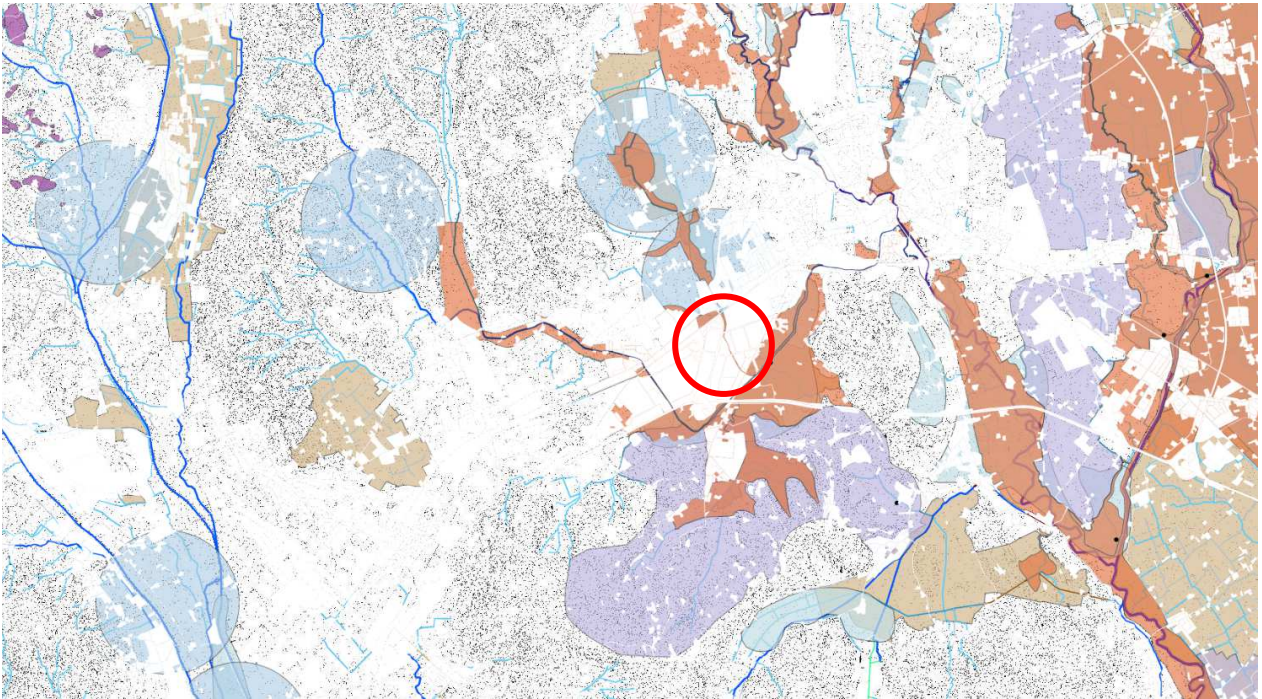


Tavola 01c USO DEL SUOLO – IDROGEOLOGIA E RISCHIO SISMICO

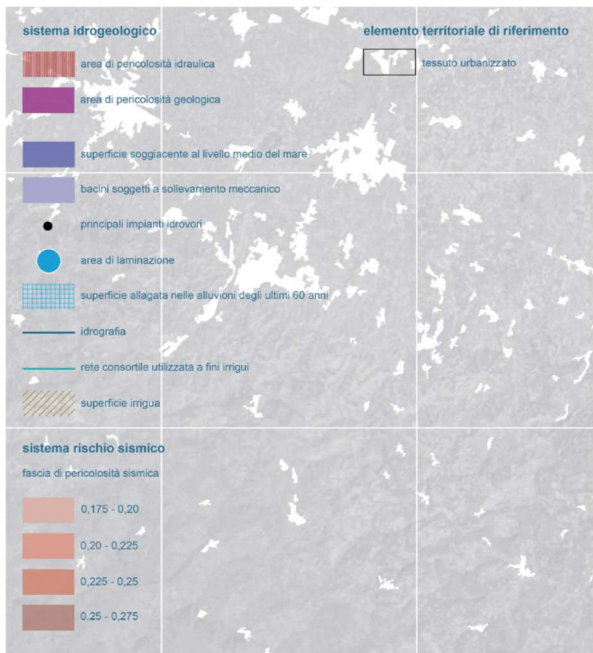




Tavola 02 BIODIVERSITA'



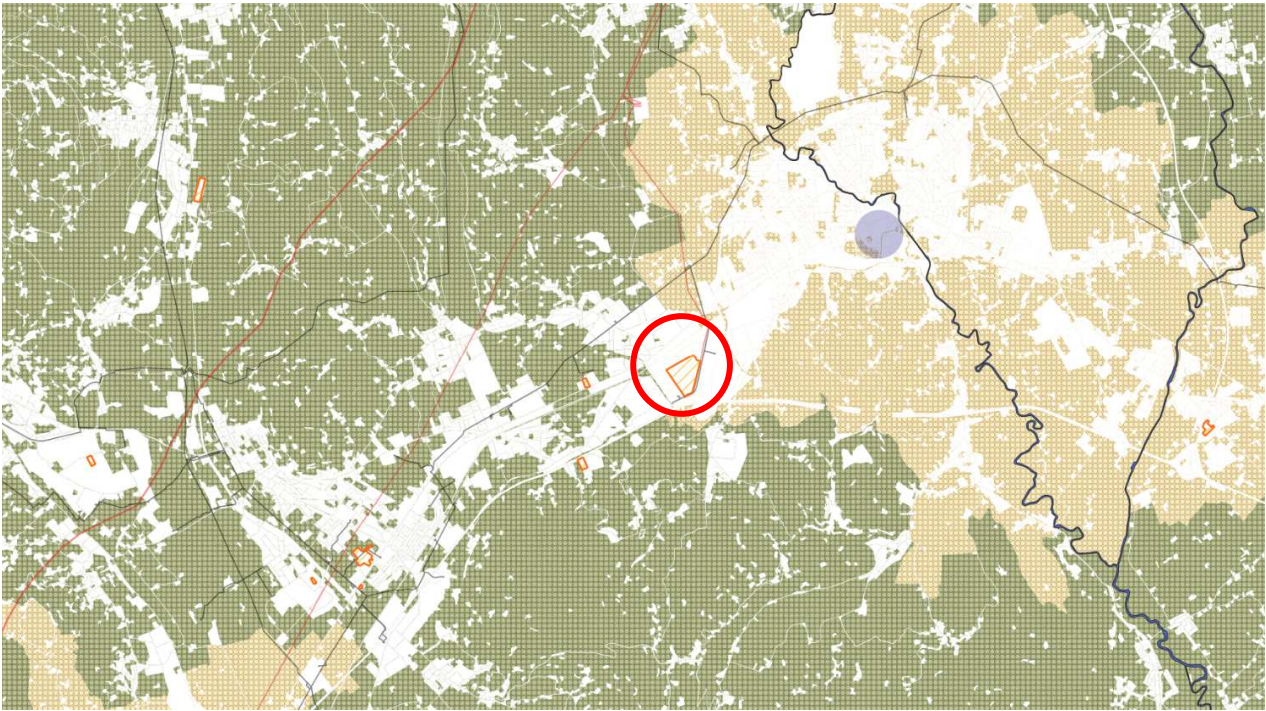


Tavola 03 ENERGIA E AMBIENTE

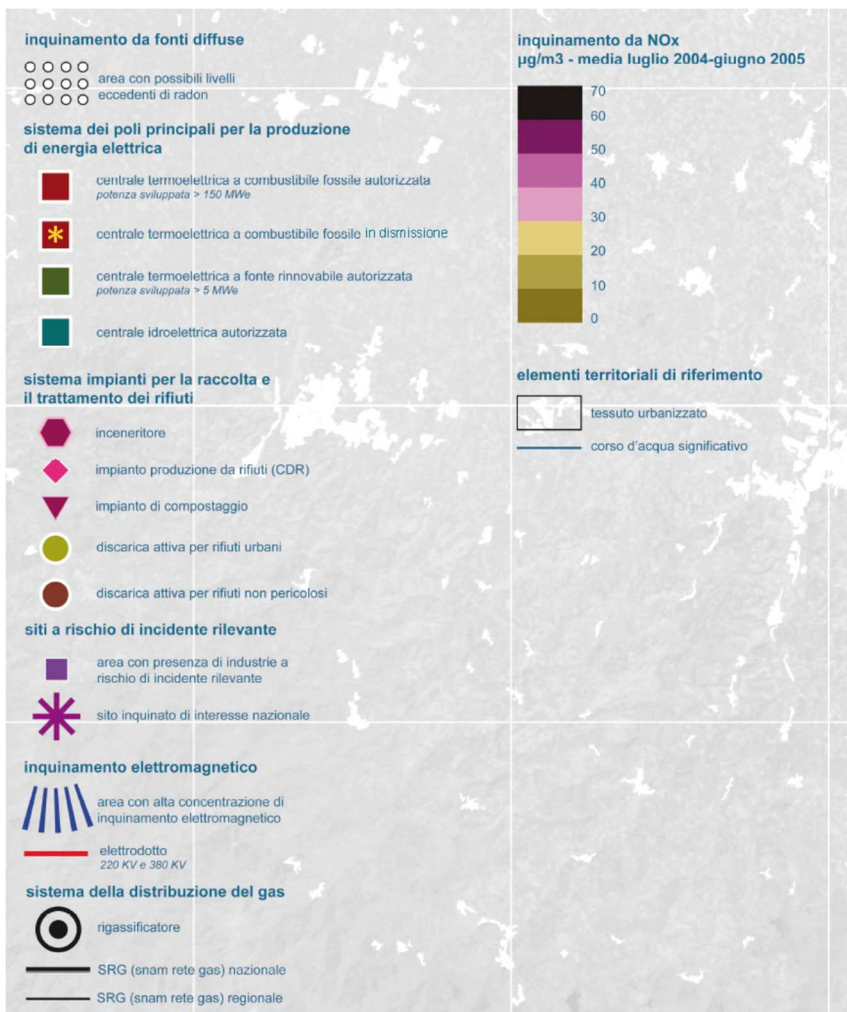
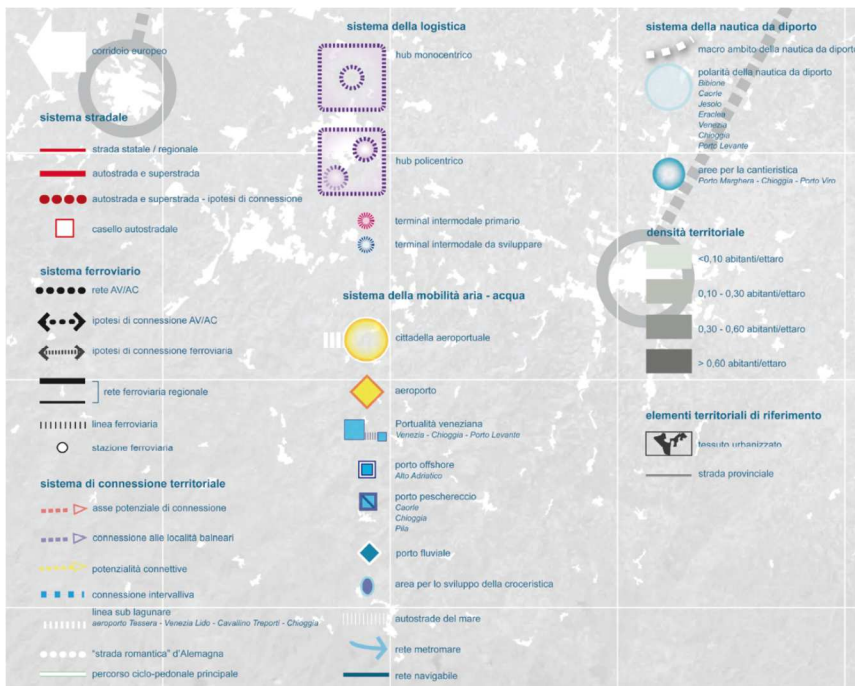




Tavola 04 MOBILITA'



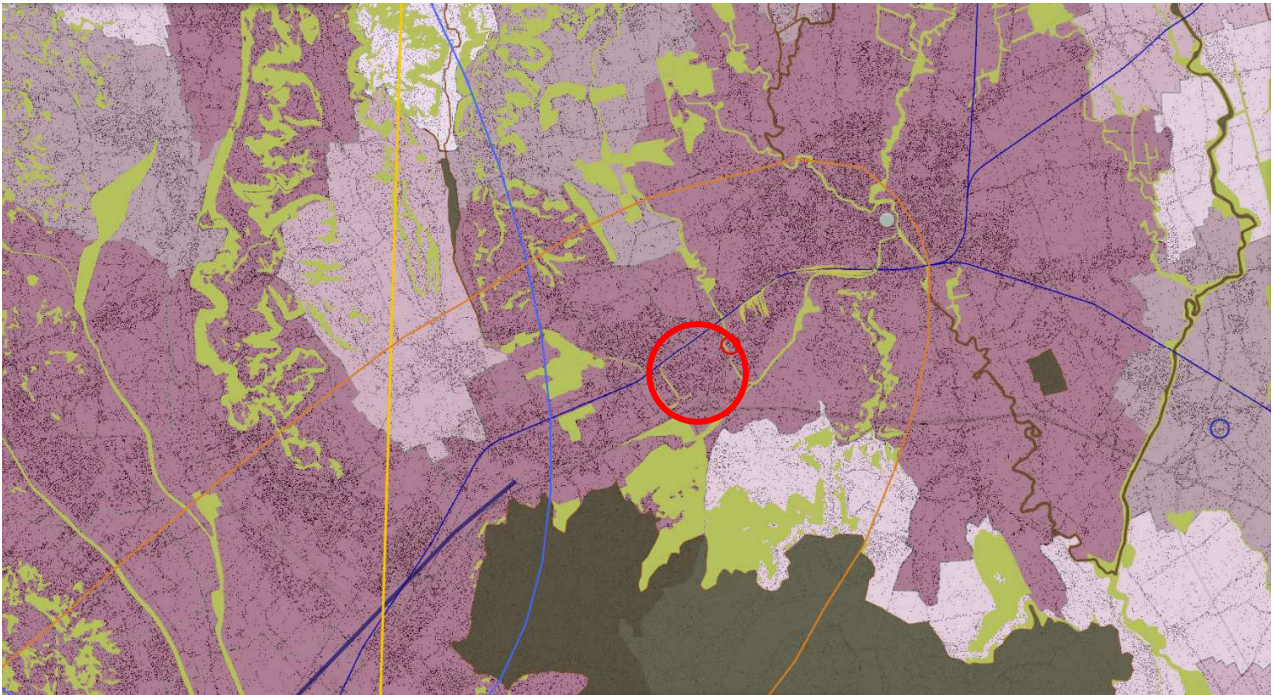
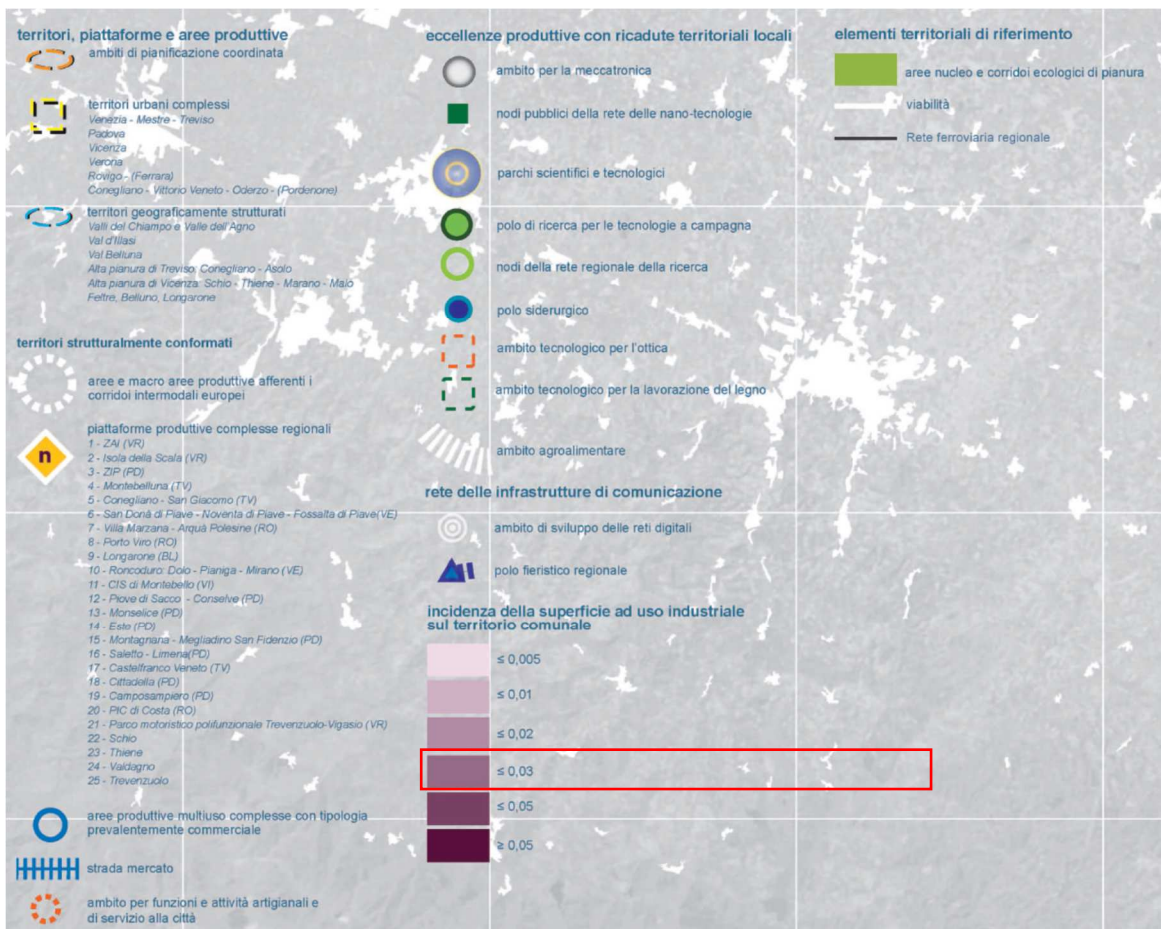


Tavola 05a SVILUPPO ECONOMICO PRODUTTIVO



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:

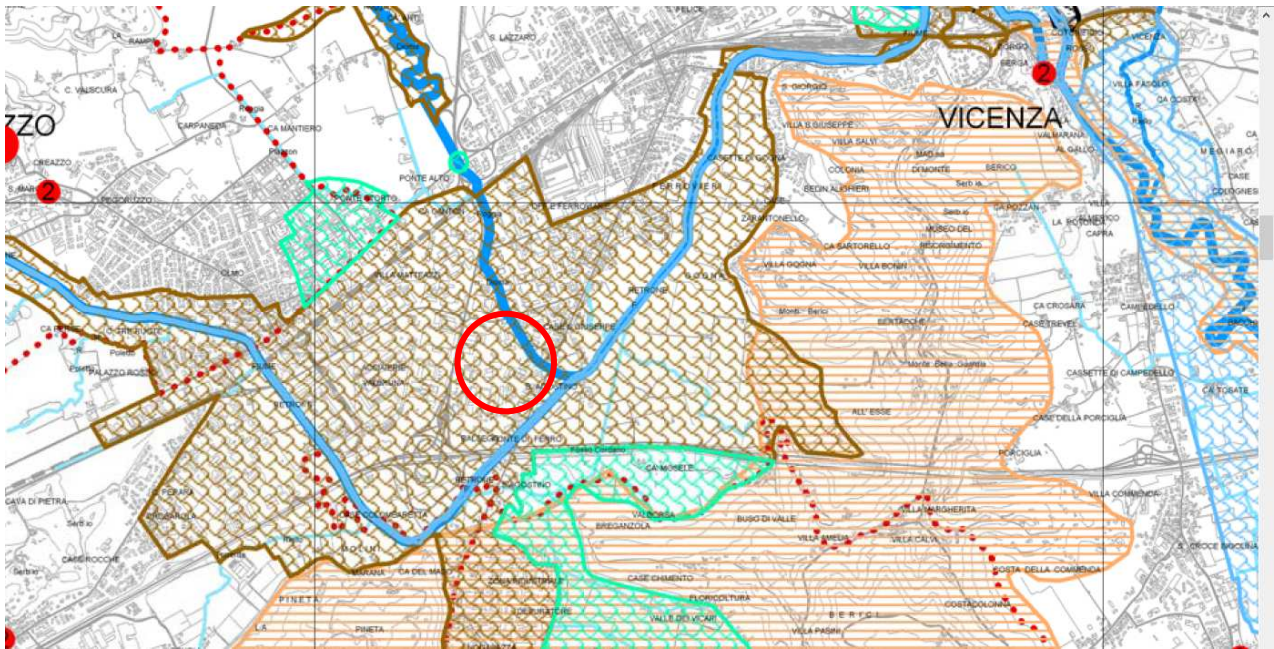
dalla "Carta dei Vincoli e delle pianificazione territoriale" : Area Pericolosità Idraulica P2;

dalla Tav.2 "Carta delle Fragilità" : Area Pericolosità Idraulica P2;

dalla tav. 3 "Sistema Ambientale" : l' area è individuata come di tipo agropolitano;

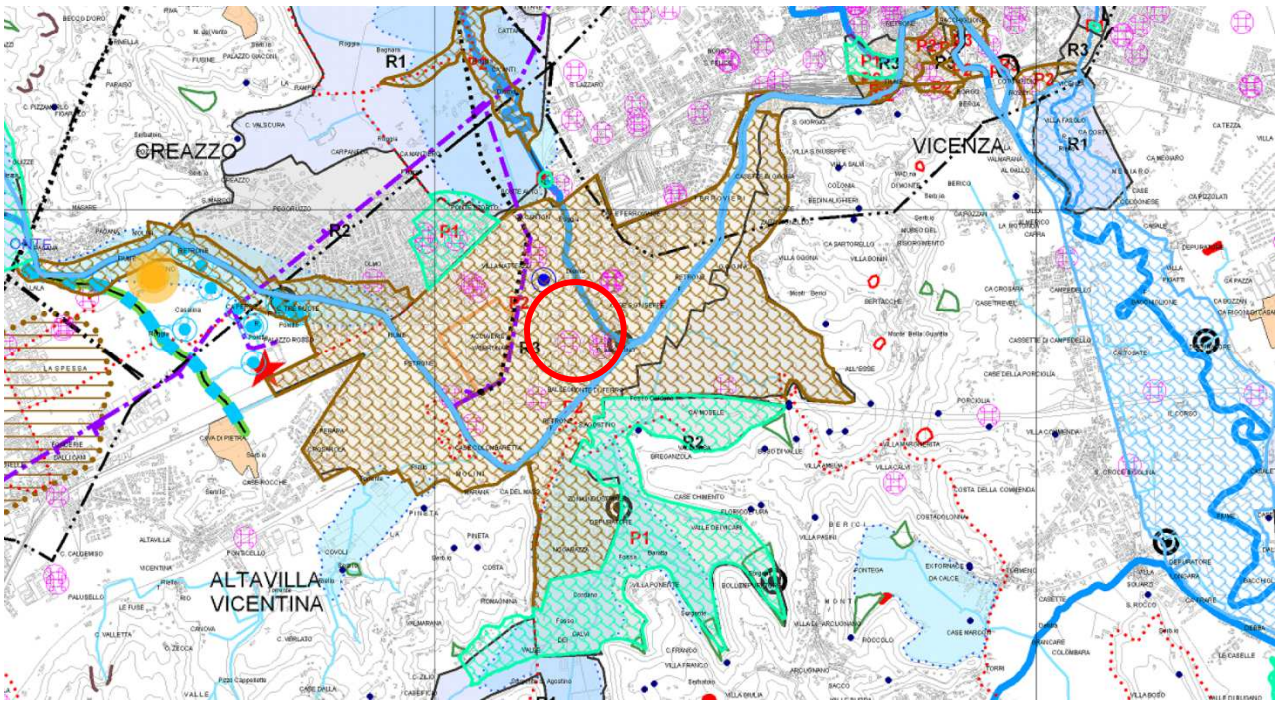
dalla tav. 4 "Sistema Insediativo Infrastrutturale" : l'area è individuata come "Aree Produttive" e si trova all'interno dell'ambito VI.VER per la pianificazione coordinata tra più Comuni.

dalla Tav.5 "Sistema Paesaggistico": l'area è individuata come di tipo Agropolitano



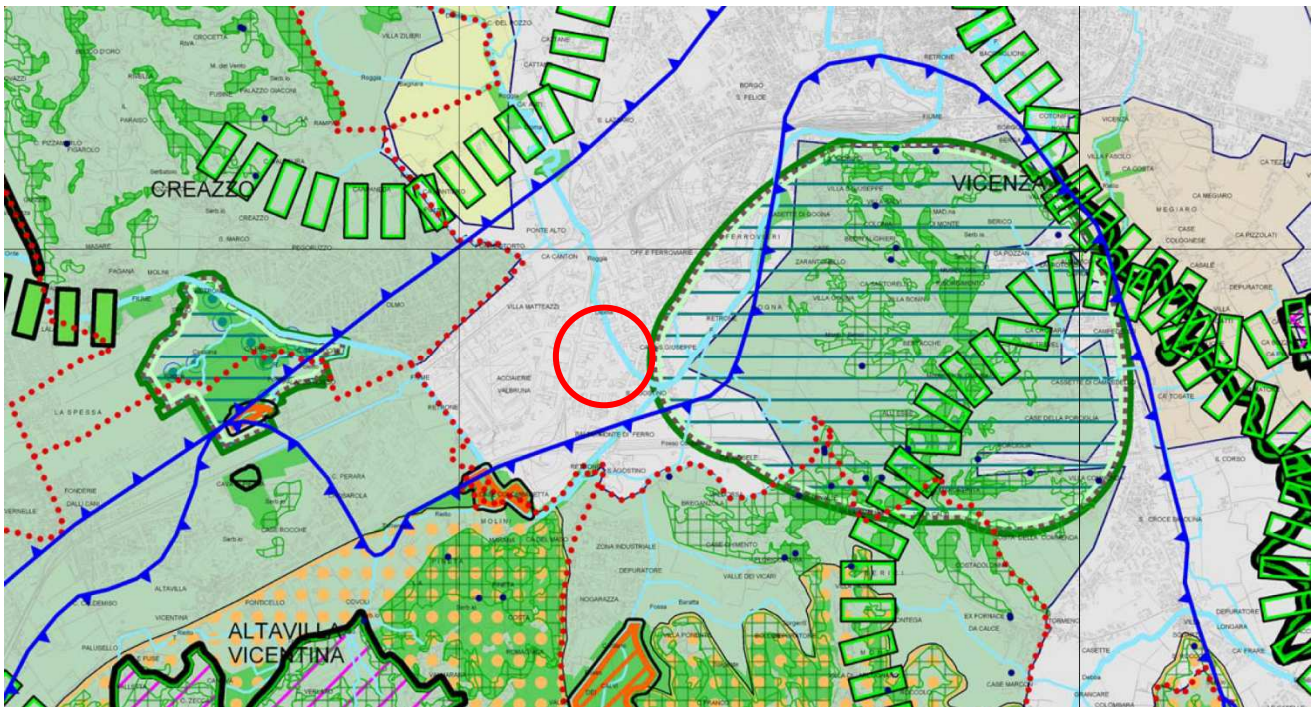
Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale





Carta della Fragilità

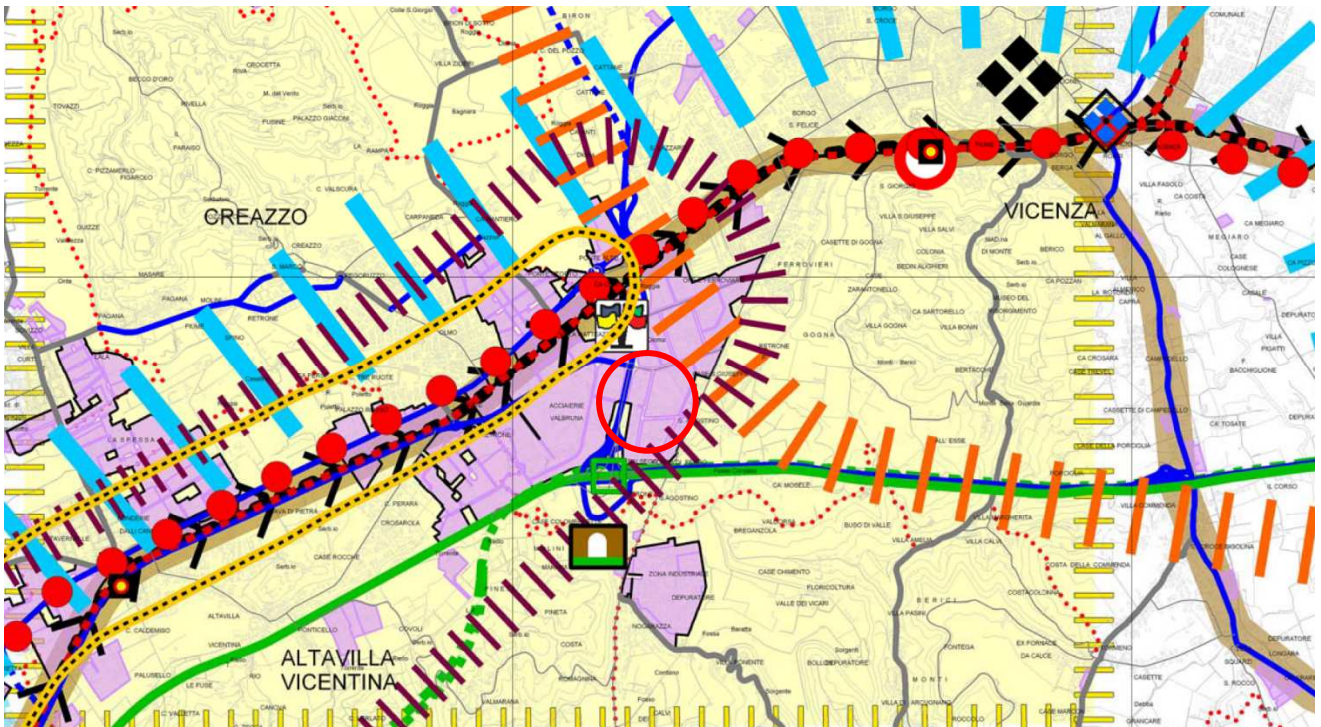




Carta del Sistema Ambiente

Legenda

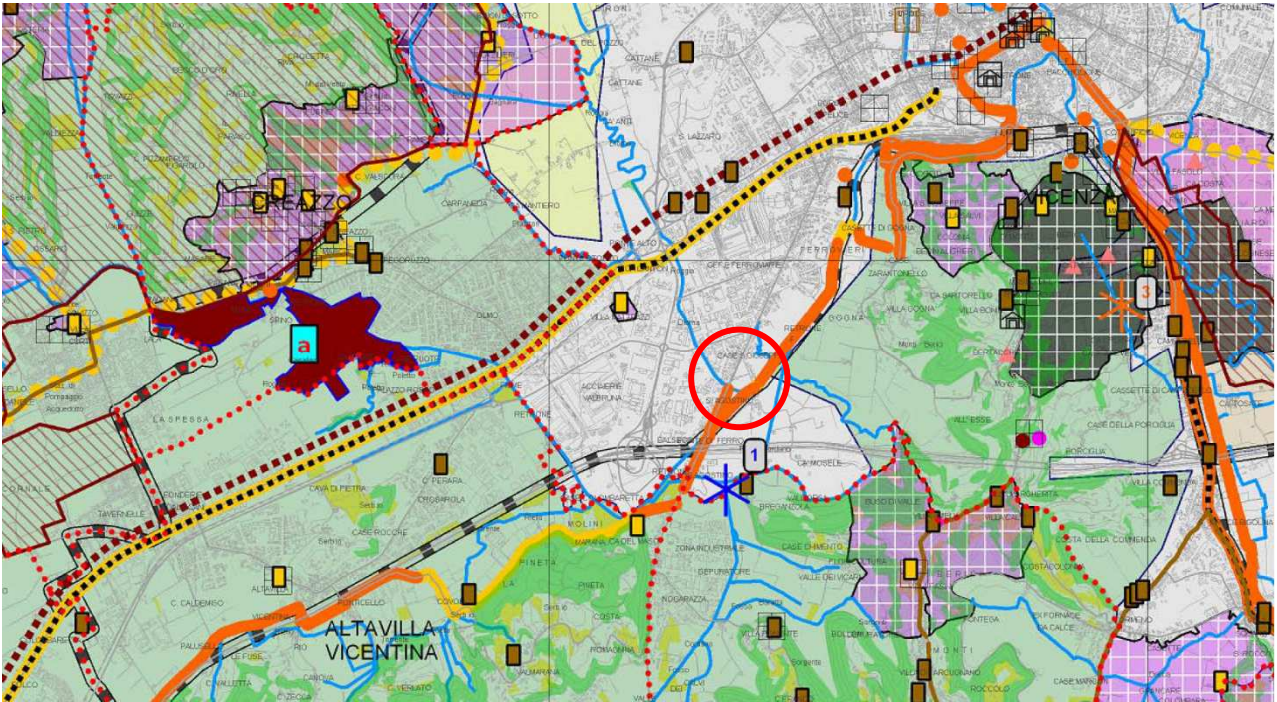
	Confine del P TCP		Zone di Protezione Speciale
	Confini comunali		Aree Nucleo/Nodi della rete (Art. 38)
	Idrografia prim aria		Stepping Stone (Art.38)
	Idrografia secondaria		Corridoi ecologici principali (Art. 38)
	Aree umide di origine antropica		Corridoi ecologici secondari (Art. 38)
	Specchi lacuali		Corridoi PTRC (Art. 38)
	G000 Geositi e codice (Art.39)		Buffer zone/Zone di ammortizzazione o transizione (Art. 38)
	Risorgive (Art. 36)		Restoration area/Area di rinaturalizzazione (Art. 38)
	Sorgenti (Art.10 - Art.39)		Barriere infrastrutturali (Art. 38)
	Grotte (Art. 10 - Art.39)		Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa (Art.25)
	Sorgenti e Grotte coincidenti		Aree ad elevata utilizzazione agricola (Art.26)
	Aree Carsiche (Art. 14)		Aree di agricoltura Periurbana (Art. 23)
	Zone boscate (Art. 38)		Aree agropolitano (Art. 24)
	Siti di Importanza Com unitaria		



Carta del Sistema Insediativo Infrastrutturale

Legenda

<p>SERVIZIO ED ATTREZZATURE DI RILIEVO PROVINCIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> Polo universitario Polo Istituti Superiori Fiera Aeroporto Porte della Montagna (Art.92) Porte dei Berici (Art.94) (PUNTO D'ARRETA MONTIBERICI) <p>AMBITI PER LA PIANIFICAZIONE COORDINATA FRAPPIU' COMUNI</p> <ul style="list-style-type: none"> Territori Valdastico Sud (Art.89) Vi.Ver (Art.90) Vicenza e il Vicentino (Art.91) Poli città dell'alto Vicentino (Art.92) Bassano e prima cintura (Art.93) Multifunzionalità dell'area Berica (Art.94) Ambito di riequilibrio territoriale (Art.88) 	<p>VIABILITA' ESISTENTE (Art.63)</p> <ul style="list-style-type: none"> Primo livello Secondo livello Terzo livello Caselli autostradali esistenti Area critica per la viabilità <p>VIABILITA' DI PROGETTO (Art.63)</p> <ul style="list-style-type: none"> Primo livello Secondo livello Terzo livello Collegamenti con tracciato da definire di Secondo livello Collegamenti con tracciato da definire di Terzo livello Caselli autostradali di progetto <p>MOBILITA' SOSTENIBILE SISTEMA DEL TRASPORTO PUBBLICO (Art.63 - 64)</p> <ul style="list-style-type: none"> Collegamento rapido di massa Assi di connessione Linea Alta Velocità/Alta capacità 	<p>SISTEMA PRODUTTIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> Aree produttive (Art.66- Art.71) Aree produttive ampliabili (Art.67) Polo elettromeccanico Vicentino-Veneto (Art.94) (PUNTO D'ARRETA MONTIBERICI) <p>SISTEMI PRODUTTIVI DI RANGO REGIONALE</p> <p><i>Territori, Piattaforme e Aree Produttive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Territori urbani complessi (Art.73) Territori geograficamente strutturati (Art.73) <p><i>Territori strutturalmente conformati</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Aree produttive multiuso complesse con tipologia prevalentemente commerciale (Art.78) Strade mercato (Art.78) Piattaforme produttive complesse regionali (Art.73) Presidio Ospedaliero ASL esistente Presidio Ospedaliero ASL di progetto 	<ul style="list-style-type: none"> Linea ferroviaria esistente Nuovo collegamento ferroviario PTRC Stazioni ferroviarie esistenti Stazioni ferroviarie SFMR Nodi di interscambio di I° livello (Art.63) Nodi di interscambio di II° livello (Art.63) Terminal Intermodale da sviluppare Aree sciistiche da piano provinciale e piano regionale neve (Art.64) Aree sciistiche previste da piano regionale neve (Art.64) PAT semplificati (Art.65)
---	--	--	--



Carta del Sistema Paesaggio

Legenda

<p>AMBITI STRUTTURALI DI PAESAGGIO PTRC (Art.69)</p> <ul style="list-style-type: none"> Massiccio del Grappa Altopiano dei Sette Comuni Altopiano di Tonezza Piccole Dolomiti Prealpi Vicentine Costi Vicentini Prealpi e Colline Trevigiane Gruppo collinare dei Berici Alta Pianura tra Brenta e Piave Alta Pianura Vicentina Alta Pianura Veronese Pianura tra Padova e Vicenza Bassa Pianura tra i Colli e l'Adige 	<p>CATLOGO ISTITUTO REGIONALE VILLE VENETE</p> <ul style="list-style-type: none"> Ville di interesse Provinciale (Art.46) Ville di particolare interesse Provinciale (Art.46 - 47) <p>CONTESTI FIGURATIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> Contesti Figurativi ville Palladiane (Art.47) Contesti Figurativi ville Venete (Art.48) <p>BENI CULTURALI</p> <ul style="list-style-type: none"> Musei della tradizione (Art.53) Museo aperto Giardini del Sasso (Piano d'Area Altopiano dei Sette Comuni) Centri di spiritualità e dei grandi edifici monastici (Art.50) Terme e di Recoaro Ambiti di interesse naturalistico e paesaggistico da tutelare e da valorizzare (Art.59) Zone intervento grande guerra (Art.52) Città murate, manufatti difensivi e storicofortificati (Art.51) Manufatti vari di interesse storico (Art.58) Sacrali/Ossari della grande guerra (Art.52) Manufatti di archeologia industriale (Art.43) Ville e palazzi (Art.58) Città tabbica Schio-Valdagno (Art.42) Parchi giardini storici (Art.58) Corti rurali (Art.58) 	<p>AREE AGRICOLE PTRC</p> <ul style="list-style-type: none"> Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa (Art.25) Aree ad elevata utilizzazione agricola (Art.26) Aree di agricoltura Periurbana (Art.23) Aree agropolitane (Art.24) <p>STRADE DEI VINI</p> <ul style="list-style-type: none"> Strada dei Colli Berici Strada del Recioto Strada del Torcolato <p>RE TI FRUITIVE MOBILITA' LENTA</p> <ul style="list-style-type: none"> Piste ciclabili di 1° livello (Art.63 - 64) Piste ciclabili di 2° livello (Art.63 - 64) Assi ciclabili relazionali (Art.63) Ippovia (Art.64) 	<p>CIRCUITO DELLA PIETRA (Piano d'Area)</p> <ul style="list-style-type: none"> Altopiano dei Sette Comuni Monti Berici (Art.94) Stazione ferroviaria storica (Art.54) Casello ferroviario storico (Art.54) Linee ferroviarie storiche (Art.54) Strada Romana PTRC (Art.56) Siti con schema direttore (Piano d'area Monti Berici) Aree con progetto norma (Piano d'area Monti Berici) Aree agrocenturiate (Art.41) <p>ZONE AGRICOLE DI PARTICOLARE PREGIO</p> <ul style="list-style-type: none"> Terrazzamenti (Art.55) Uliveti/Ciliegi (Art.55) Prati stabili (Art.55) Prati Umidi (Art.55)
---	--	--	---

8.1.3. PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI VICENZA

Con delibera di Consiglio Comunale n. 84 del 11.12.2009 è stato adottato il Piano di Assetto del Territorio, ai sensi dell' art.15 della L.R. 23/04/2004, n.11, nonché il Rapporto Ambientale finalizzato alla procedura V.A.S. e la Sintesi non tecnica, ai sensi e per gli effetti dell' art.14 del D. Lgs. n.152/2006.

La Conferenza dei Servizi del 26.08.2010 tra Comune di Vicenza e Regione Veneto ha approvato il PAT del Comune di Vicenza ai sensi dell' art. 15 comma 6 della L.R. 11/2004, ratificato dalla Giunta Regionale del Veneto con provvedimento n. 2558 del 02.11.2010, pubblicato nel B.U.R. n. 88 del 30.11.2010.

Il PAT è efficace dal 15.12.2010.

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

dalla "Carta dei Vincoli e delle pianificazione territoriale" : nessun vincolo;

dalla "Carta delle Fragilità" : Area Idonea a condizione; Aree esondabili e a ristagno idrico;

dalla "Carta della Trasformabilità" : Tessuto Urbano consolidato e Ambiti con assetto aperto;

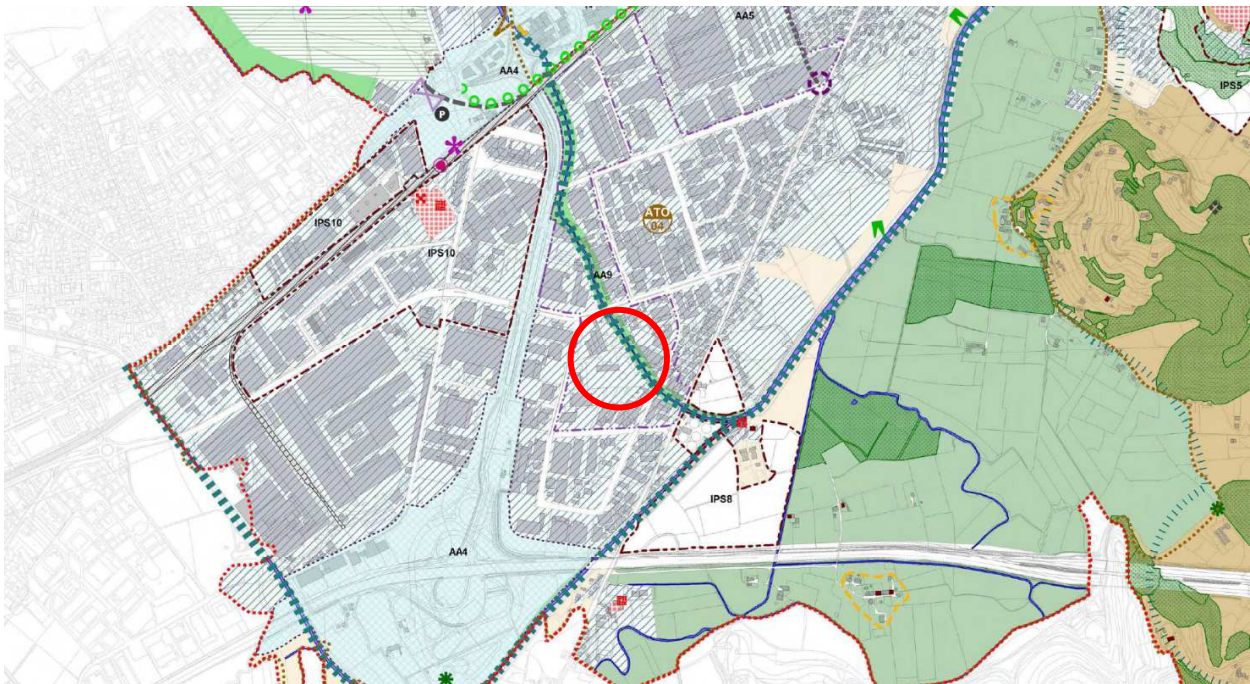
dalla "Carta delle Invarianti" : nessuna invariante.



Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale

LEGENDA

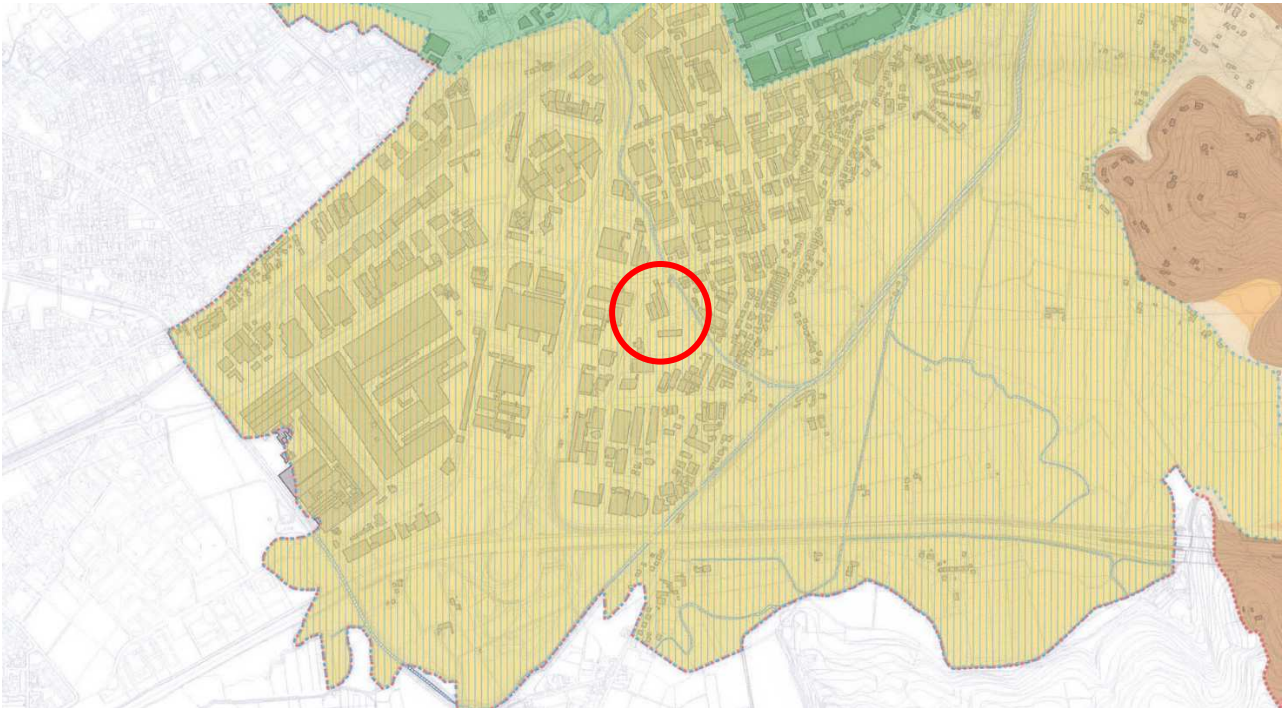
 Confine Comunale	 Siti di importanza comunitaria - Art. 6
VINCOLI	 Zone di protezione speciale - Art. 6
 Vincolo sinivico O.P.C.M. 3274/2008 - Art. 6	PIANIFICAZIONE DI LIVELLO REGIONALE
 Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 - Art. 6	 Avvisi dei Parchi o per l'istituzione dei Parchi e riserve naturali ed archeologiche e di tutela paesaggistica - Art. 7
 Vincolo idrogeologico-forestale R.D.L. 30.12.1923 n. 3267 - Art. 7	 Piano d'Area dei Monti Berici - Art. 7
 Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Art. 7	 Area a pericolosità idraulica modesta (P1) in riferimento al PAI - Art. 7
 Vincolo a tutela del paesaggio - Corsi d'acqua - Art. 6	 Area a pericolosità idraulica basse (P2) in riferimento al PAI - Art. 7
 Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Zone boscate - Art. 7	 Area a pericolosità idraulica elevata (P3) in riferimento al PAI - Art. 7
 Vincolo destinazione forestale L.R. 53/78 Art. 15 - Art. 7	 Area a pericolosità idraulica molto elevata (P4-aree fluviali) in riferimento al PAI - Art. 7
 Vincolo ad alto rischio archeologico D.Lgs. 42/2004 - Art. 6	 Centro Storico - Art. 6
 Vincolo a rischio archeologico D.Lgs. 42/2004 - Art. 6	 Strade romane - Art. 6
ALTRI ELEMENTI	 Eletrodotti - Art. 8
 Fasce di rispetto - Art. 9	 Metanodotti - Art. 8
 Depuratori - Art. 8	 Acquedotti non comunali - Art. 7
 Pozzi di prelievo per uso idropotabile - Art. 8	 Fasce di rispetto stradale - Art. 6
 Pozzo comunale geotermico - Art. 8	 Ferrovia - Art. 8
 Aeroporto - Art. 8	 Idrografia - corsi d'acqua e specchi lacustri - Art. 8 (fascia di rispetto idraulico di 10 mt)
 Elisuperficie - Art. 7	
 Zona militare - Art. 8	
 Cimitero - Art. 8	
 Attività a rischio di incidente rilevante - Art. 8	
 Impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico - Art. 8	
 Allevamento zootecnico intensivo - Art. 32,59	



Carta della Trasformabilità

LEGENDA

- | | | | |
|---------------------------|--|----------------------------------|---|
| | Confine Comunale | | Varietà SUAP - n. UT - Art. 59 |
| | Ambiti Territoriali Omogenei - Art. 18 | ELEMENTI INFRASTRUTTURALI | |
| AZIONI STRATEGICHE | | | Cardini di accessibilità - Art. 25, 47 |
| | Tessuto urbano consolidato - Art. 24 | | Strada di progetto - Art. 48, 49 |
| | Edificazione diffusa - Art. 31 | | Collegamento ferroviario - Art. 49 |
| | Mantellamento discontinuo - Art. 31 | | Collegamento interno - Art. 48, 49 |
| | Linee preferenziali di sviluppo insediativo (LPA) - Art. 30 | | Cavalcaferrovie - Art. 48, 49 |
| | Linee preferenziali di sviluppo insediativo (LPB) - Art. 30 | | Nodo infrastrutturale - Art. 49 |
| | Linee preferenziali di sviluppo insediativo (LPC) - Art. 30 | | Freccia direzionale - Art. 49 |
| | Orientamenti preferenziali di sviluppo produttivo (LPD) - Art. 30 | | Sistema di trasporto in sede riservata - Art. 48, 49 |
| | Limiti fisici alla nuova edificazione - Art. 30 | | Fermata SFMR - Art. 49 |
| | Ambiti di interesse pubblico strategico (IPSt) - Art. 25 | | Stazione e fermata SFMR - Art. 49 |
| | Ambiti con assetto delineato (ADn) - Art. 25 | | Parcheggi scambiatori - Art. 49 |
| | Ambiti con assetto aperto (AAr) - Art. 25 | | Infrastrutture ferroviarie - Art. 49 |
| | Aree idonee per il miglioramento della qualità urbana - Art. 26 | | Infrastrutture e attrezzature di maggior rilevanza - Art. 49 |
| | Ambiti di interesse nazionale - Art. 64 | | Vegetazione in ambito urbano e nel territorio aperto - Art. 46 |
| | Attività da trasferire per incompatibilità o opere incongrue - Art. 59 | | Rurale periurbano intercluso - Art. 32 |
| VALORI E TUTELE | | | Rurale periurbano aperto - Art. 32 |
| | Perimetrazioni scoperte da tutelare - Art. 9 | | Rurale ambientale - Art. 32 |
| | Edifici e complessi di valore monumentale - Art. 9 | | Rurale collinare - Art. 32 |
| | Contesti figurativi dei complessi monumentali - Art. 22 | | Rurale agricolo - Art. 32 |
| | Ville individuate nella pubblicazione dell'IRVV - Art. 22 | | Oasi di Casale - Art. 6, 11, 36 |
| | Tessuto antico e tessuto storico - Art. 21 | | Consi d'acqua e specchi lacustri - Art. 12 |
| | Ambito altomedievale - Art. 21 | | Ambiti di connessione naturalistica - Art. 37 |
| | Centro storico del capoluogo - Art. 21 | | Comitoli ecologici principali - Art. 37 |
| | Addizioni ottorovecentesche - Art. 21 | | Comitoli ecologici secondari - Art. 37 |
| | Edifici individuati dal PTRC - Art. 9, 10 | | Barriere antropiche - Art. 40 |
| | Edifici Liberty - Art. 9, 10 | | Varchi ambientali - Art. 38 |
| | Edifici rurali di valore testimoniale - Art. 9, 10 | | Esemplari arborei di pregio - Art. 11 |
| | Edifici testimoniali della civiltà dell'ascqua - Art. 9, 10 | | Cori visuali - Art. 22, 23, 45 |
| | Ambiti di valore storico - la Valletta del Silenzio - Art. 17, 23 | PREVISIONI PUNTUALI | |
| | Ambiti di valore storico - le Risare - Art. 17 | | Ambito di attuazione in corso di approvazione fatto salvo ai sensi del coordinato disposto dei commi 4 e 5 dell'art.13 della LR 14/2017 |
| | Ambiti di interesse ambientale - Art. 45 | | |
| | Territorio boscoato - Art. 6 | | |



Carta delle Fragilità

LEGENDA

	Confine comunale		
COMPATIBILITA' GEOLOGICA			
	Area idonee - Art. 14		AREE SOGGETTE A DISSESTO O A RISTAGNO IDRI
	Area idonee a condizione (01) - Art. 14		Area di frana attiva - Art. 14
	Area idonee a condizione (02) - Art. 14		Area esondabili o a ristagno idrico - Art. 15
	Area idonee a condizione (03) - Art. 14		Area di risorgiva - Art. 13
	Area idonee a condizione (04) - Art. 14		ALTRE COMPONENTI
	Area non idonee - Art. 14		Corsi d'acqua e specchi lacuali - Artt. 25, 26, 27, 28
			Ambiti dei paesaggi storici del Veneto - Artt. 11, 17



Carta delle Invarianti



8.1.4 PIANO DEGLI INTERVENTI DEL COMUNE DI VICENZA

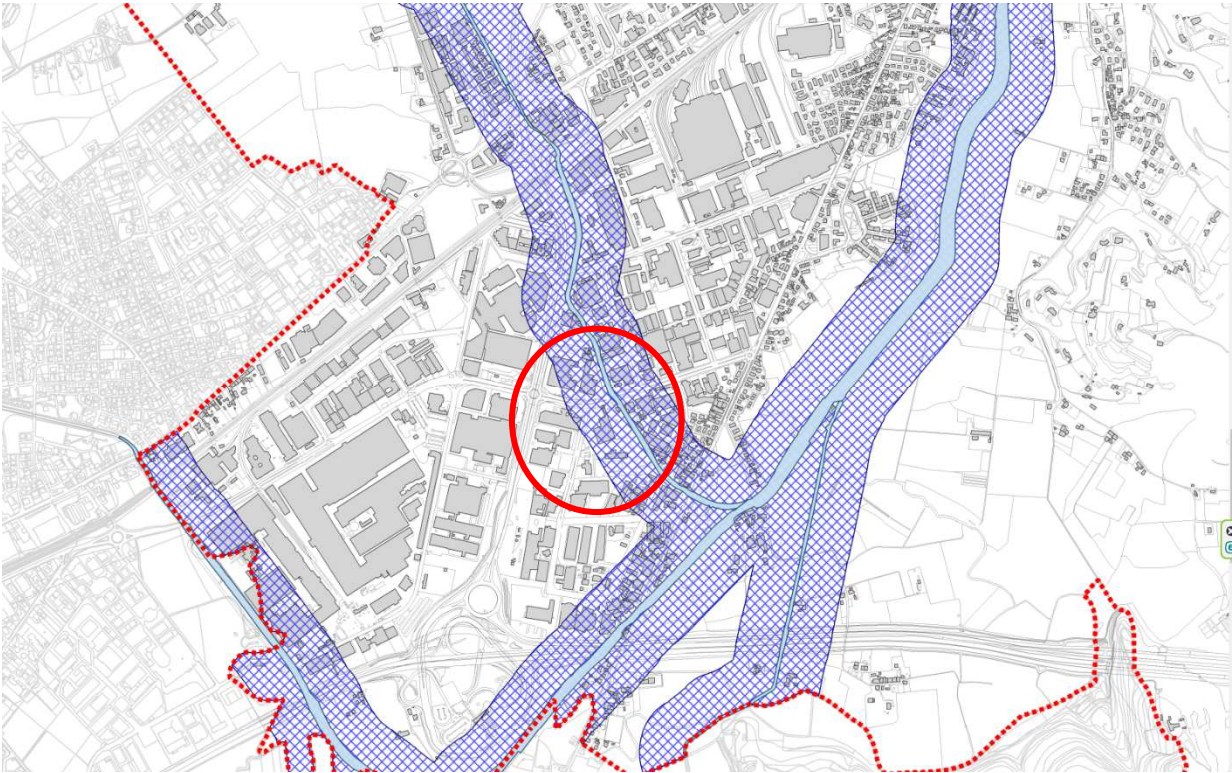
Il Piano degli Interventi (PI) è lo strumento urbanistico che, in coerenza e in attuazione del PAT, individua gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e di trasformazione del territorio. Il Piano degli Interventi è stato adottato dal Consiglio Comunale con Deliberazione n. 50 dei giorni 23-24/10/2012 e quindi approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 10 del 07/02/2013, efficace dal 23/03/2013. Il Piano è stato successivamente oggetto di una serie di Varianti puntuali, tra le quali si segnalano le seguenti Varianti parziali che risultano adottate:

- Variante parziale per la tutela del sistema ambientale e della rete ecologica (12/11/2020);
- Variante parziale per il recupero e rifunzionalizzazione del compendio immobiliare "Ex Macello comunale" (09/09/2021);
- Variante parziale per la riclassificazione dei "PUA attuati" (09/09/2021). L'ultima Variante parziale è stata approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 16 del 04/03/2021, efficace dal 2 aprile 2021. La cartografia allegata al PI vigente distingue da una parte la zonizzazione del territorio comunale e dall'altra gli elementi di natura vincolistica e di tutela del territorio in altrettanti elaborati.

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

- dalla "Tavola dei Vincoli" : l'ambito Nessun Vincolo;
- dalla "Tavola Zonizzazione": l'area si trova all'interno dell'Ambito per insediamenti economici e produttivi soggetto a riqualificazione;

Si precisa però che alla luce della corrispondenza intercorsa con la Direzione Generale archeologia, belle arti e paesaggio - Servizio V - del Ministero per i beni e le attività culturali, in ordine alla definizione degli ambiti di cui all'art. 142 comma 2 del Decreto legislativo 42/2004, necessaria alla individuazione delle aree di interesse paesaggistico di cui alla lettera c) comma 1 del medesimo articolo di legge "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua (..) e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna", SI RENDE NOTO che fino alla definitiva ricognizione di tali aree, in via precauzionale e cautelativa, sono sottoposti alla procedura per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica tutti gli interventi ricadenti nella fascia di 150 metri dei fiumi o corsi d'acqua vincolati, senza operare l'esclusione di cui all'art. 142 comma 2, come da planimetria sottoriportata.



La relazione paesaggistica è riportata nell'allegato I.

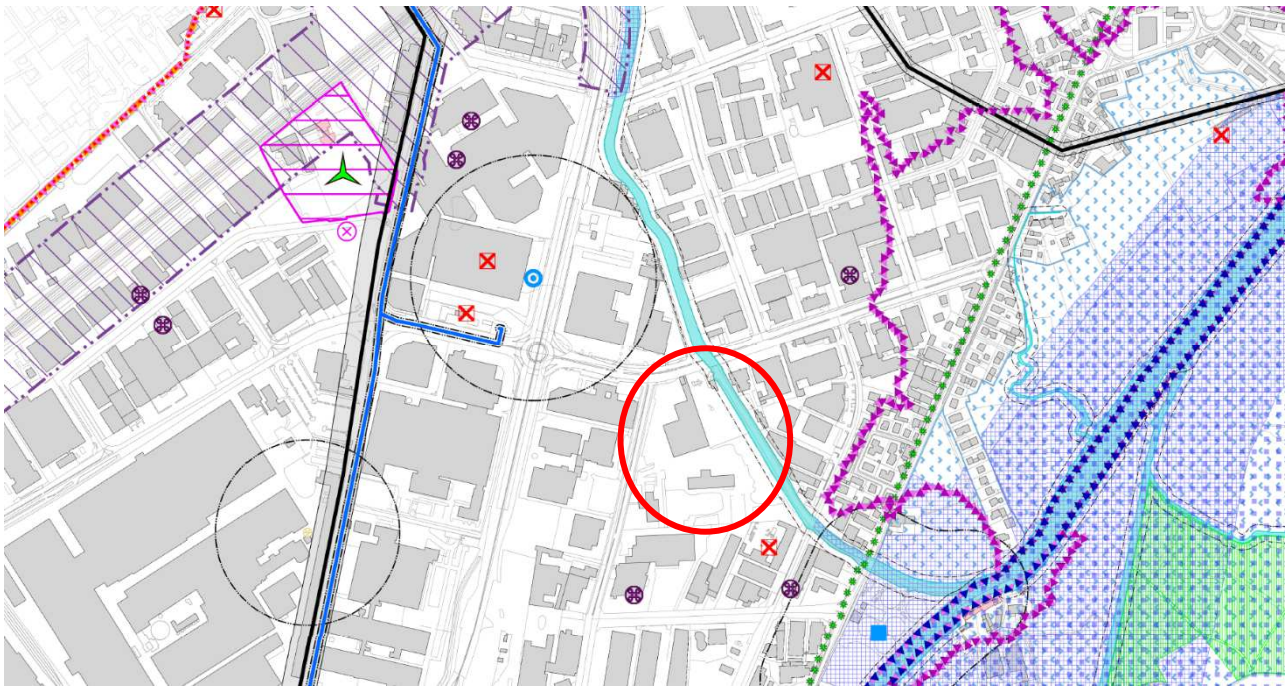


Tavola dei Vincoli

LEGENDA



Confine Comunale

VINCOLI

- art. 13 Beni culturali ai sensi del D.Lgs. 42/2004
- art. 13 Beni paesaggistici ai sensi del D.Lgs. 42/2004
- art. 13 Beni paesaggistici ai sensi del D.Lgs. 42/2004 - Corsi d'acqua
- art. 13 Beni paesaggistici ai sensi del D.Lgs. 42/2004 - Zone Boscate
- art. 13 Vincolo destinazione forestale L.R. 52/1978 art.15
- art. 13 Vincolo Idrogeologico-Forestale R.D.L. 3267/1923 e R.D. 1128/1926
- art. 13 Vincolo archeologico ai sensi del D.Lgs. 42/2004
- art. 13 Vincolo Sismico O.P.C.M 3274/2003
- art. 13 Monumento nazionale e zona monumentale di interesse storico nazionale

TUTELE

- art. 14 PGRA - Pericolosità idraulica moderata - P1
- art. 14 PGRA - Pericolosità idraulica media - P2
- art. 14 PGRA - Pericolosità idraulica elevata - P3a
- art. 14 PGRA - Area Fluviale - F
- art. 14 PGRA - Zone di Attenzione
- art. 14 Piano d'Area dei Monti Berici
- art. 14 Siti di Importanza Comunitaria
- art. 14 Zone di Protezione Speciale
- art. 14 Siti sottoposti a tutela dall'UNESCO - Centro storico
- art. 14 Siti sottoposti a tutela dall'UNESCO - Buffer zone
- art. 14 PTCP - Contesti figurativi
- art. 14 Aree ad "Alto rischio archeologico" D.Lgs. 42/2004
- art. 14 Aree a "Rischio archeologico" D.Lgs. 42/2004
- art. 14 Zona di tutela fluviale ai sensi della L.R. 11/2004 art. 41
- art. 14 Impianti a rischio di incidente rilevante e area di danno
- art. 14 Ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali ed archeologiche e di aree di tutela paesaggistica

FASCE DI RISPETTO

- art. 15 Metanodotti e fascia di rispetto
- art. 15 Deposito di accumulo gas in serbatoio: fascia m 35 / m 200
- art. 15 Impianti AIM distribuzione gas - primari / secondari
- art. 15 Ossigenodotto e fascia di rispetto
- art. 15 Risorse idropotabili e fascia di rispetto
- art. 15 Impianti di depurazione e fascia di rispetto
- art. 15 Acquedotti e fascia di rispetto
- art. 15 Pozzi di geotermia
- art. 15 Risorgiva e fascia di rispetto
- art. 15 Idrografia sottoposta a servizi idraulica - R.D. 368/1904 e R.D. 523/1904
- art. 15 Elisuperficie e fascia di rispetto
- art. 15 Elettrodotti e DPA (Distanza di Prima Approssimazione)
- art. 15 Elettrodotti di progetto e DPA da definire
- art. 15 Elettrodotti - Nodi complessi con DPA non definita
- art. 15 Cimitero e fascia di rispetto

RICOGNIZIONI PUNTUALI DI CARATTERE AMBIENTALE

- art. 16 Siti sottoposti a procedura ambientale
- art. 16 Impianti generanti campi elettromagnetici ad alta frequenza

AREE ASSOGGETTATE A SALVAGUARDIA

- art. 31 Corridoio linea ferroviaria Alta Velocità - Delibera CIPE del 29 marzo 2006 e del 26 novembre 2020

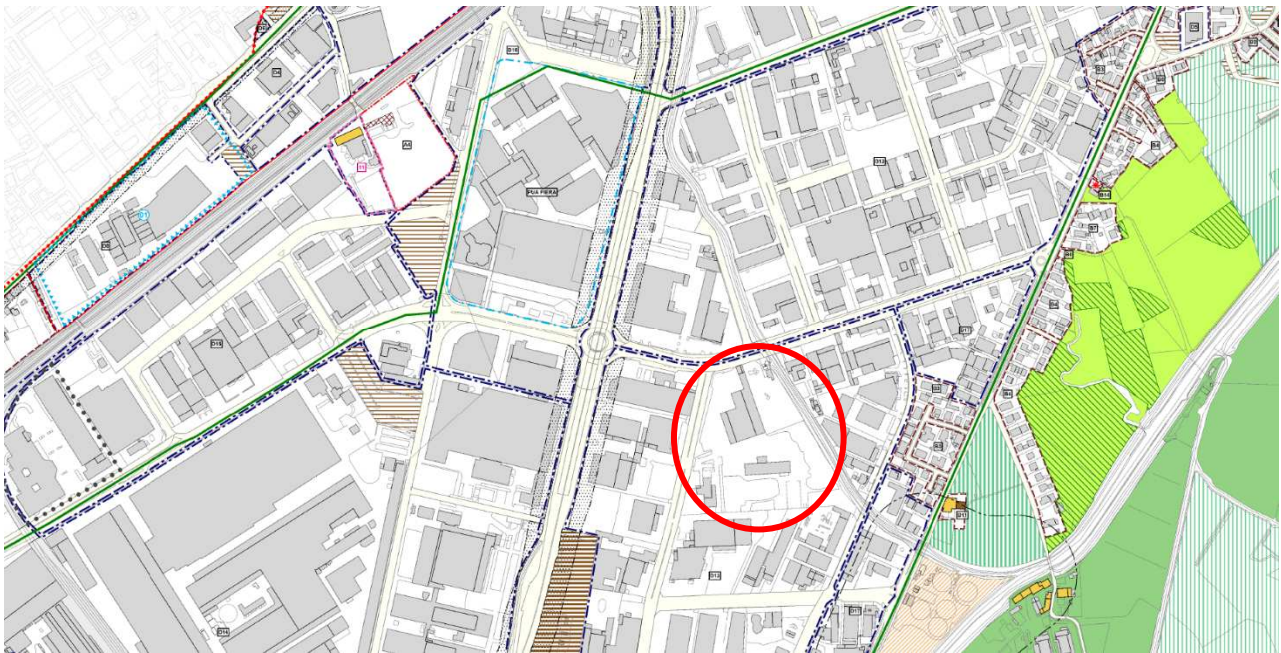











































Tavola della Zonizzazione

	Confine comunale		
ZONIZZAZIONE		INFRASTRUTTURE	
ZTO A - ZONA DI INTERESSE STORICO, ARTISTICO E AMBIENTALE			art. 31 Ferovia
	art. 36 A1 - Centro storico		art. 32 Viabilità esistente
	art. 36 A2 - Pn. - Tessuti e Borghi Storici		art. 32 Viabilità di progetto
	art. 36 A3 - Pn. - Centro storico minore		art. 34 Percorsi Ciclo-pedonali
	art. 36 A4 - Complessi e immobili storici e di interesse culturale		
	art. 36 A5 - Parchi, giardini e spazi scoperti privati di interesse storico-ambientale		
ZTO B - ZONA RESIDENZIALE E MISTA ESISTENTE E DI COMPLEMENTAMENTO		SICUREZZA E TUTELA DELL'ASSETTO MORFOLOGICO, AMBIENTALE E PRAEGGISTICO	
	art. 37 Residenziale e mista esistente e di completamento	VINCOLI, FASCE DI RISPETTO	
ZTO C - ZONA RESIDENZIALE DI ESPANSIONE ASSOGGETTATA A PUA			art. 15 Fascia di rispetto stradale
	art. 38 Residenziale di espansione assoggettata a PUA		art. 15 Fascia di rispetto cimiteriale
ZTO D - ZONA PER INSEDIAMENTI ECONOMICO - PRODUTTIVI			art. 15 Fascia di rispetto tecnologico
	art. 39 Ambito per insediamenti economici e produttivi soggetto a riqualificazione		art. 33 Assi viari principali assoggettati a specifiche misure per la riqualificazione
	art. 39 Insediamenti economici e produttivi esistenti e di completamento		
	art. 39 Insediamenti economici e produttivi di espansione assoggettati a PUA		
ZTO E - ZONA RURALE		DISPOSIZIONI DI TUTELA	
	art. 40 Rurale collinare		art. 14 Sedime storico cinta muraria, Arco, Scalette, Portici e Basilica di Monte Berico e fascia di rispetto
	art. 40 Rurale periurbano aperto		art. 14 Edifici e contesti di valore testimoniale
	art. 40 Rurale periurbano intercluso		art. 14 Edificio di valore monumentale
	art. 40 Rurale ambientale		art. 14 Edificio di valore architettonico - intervento di restauro conservativo (r1)
	art. 40 Rurale agricolo		art. 14 Edificio di valore architettonico - intervento di restauro e risanamento (r2)
ZTO F - ZONA DESTINATA AD ATTREZZATURE E IMPIANTI DI INTERESSE GENERALE			art. 14 Edificio di valore ambientale - intervento di ristrutturazione (r)
	art. 44 Istruzione esistente/progetto (Fa)		art. 14 Edificio di valore ambientale - intervento di ristrutturazione con tutela dei prospetti (r')
	art. 44 Attrezzature, infrastrutture e impianti di interesse comune esistente/progetto (Fb)		
	art. 44 Spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport esistente/progetto (Fc)		
	art. 44 Servizi e supporto della viabilità esistente/progetto (Fd)		
	art. 44 Riqualificazione e miglioramento ambientale (Fm)		
	art. 44 Ambito Parco		
AMBITI DI INTERVENTO		PREVISIONI PUNTUALI	
	art. 29 Aree o strutture dismesse e degradate		art. 26 Attività da trasferire per incompatibilità o opere incongrue
	art. 52 Coordinamento Urbanistico		art. 26 Attività produttiva in zona impropria da trasferire
	art. 53 Accordo art. 32 LRV 36/01		art. 26 Attività produttiva in zona impropria da confermare
	art. 54 Accordo art. 6 LRV 19/04		art. 28 Parco commerciale
	art. 55 Progetto urbano		art. 40 Atresis rustici non più funzionali al fondo
	art. 55 Comparti Progetto urbano		art. 40 Aree inedificabili art. 7 LRV 4/15
	art. 56 LPS non attuabile		art. 81 Esigenze abitative di tipo familiare (art. 57 di PAT)
	art. 56 LPS attuabile		art. 21 Ambito variante SUAP - UT n.
	art. 57 PUA in corso di attuazione		art. 21 Area non pianificata art. 33 LRV 11/04
	art. 58 IED convenzionato		
	art. 59 Residenziale di perequazione		
	art. 60 Nucleo residenziale rurale		

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.

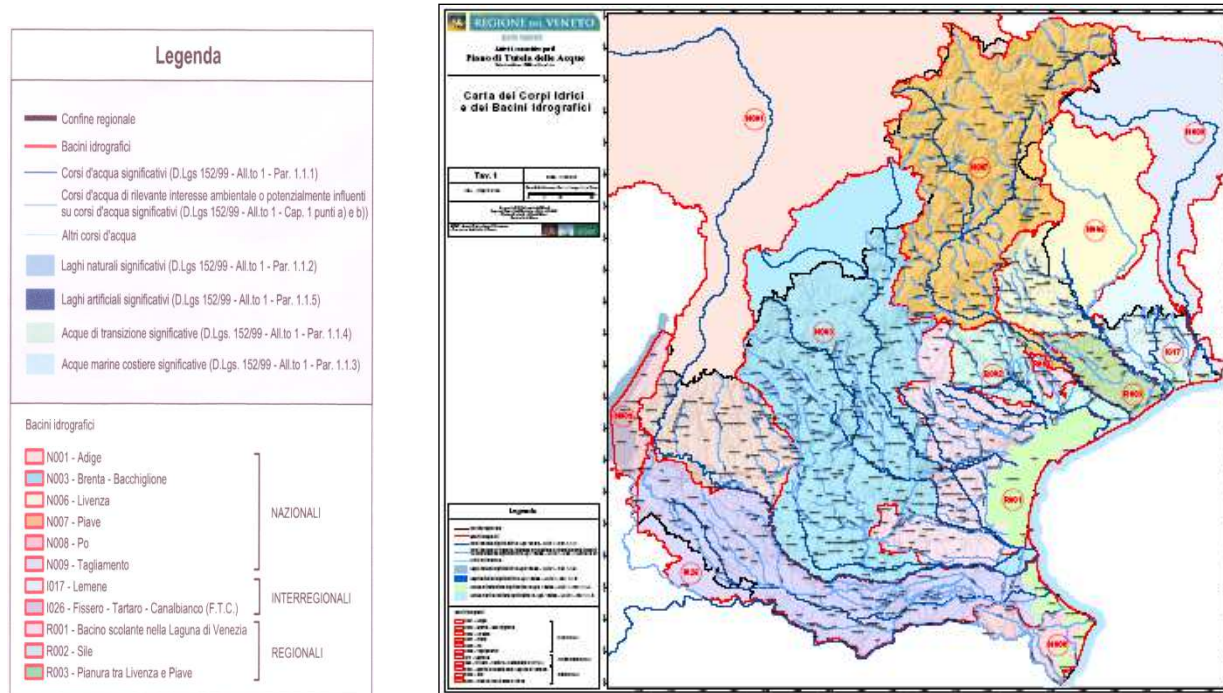
Il nuovo Piano provvede, alla luce di quanto richiesto dalle direttive comunitarie in materia e dal D.Lgs. 152/2006, a dettare, per il territorio regionale, la disciplina per la tutela e gestione della risorsa idrica e a introdurre, laddove necessario, le misure per il miglioramento della qualità dei 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 è 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 in sviluppo 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.

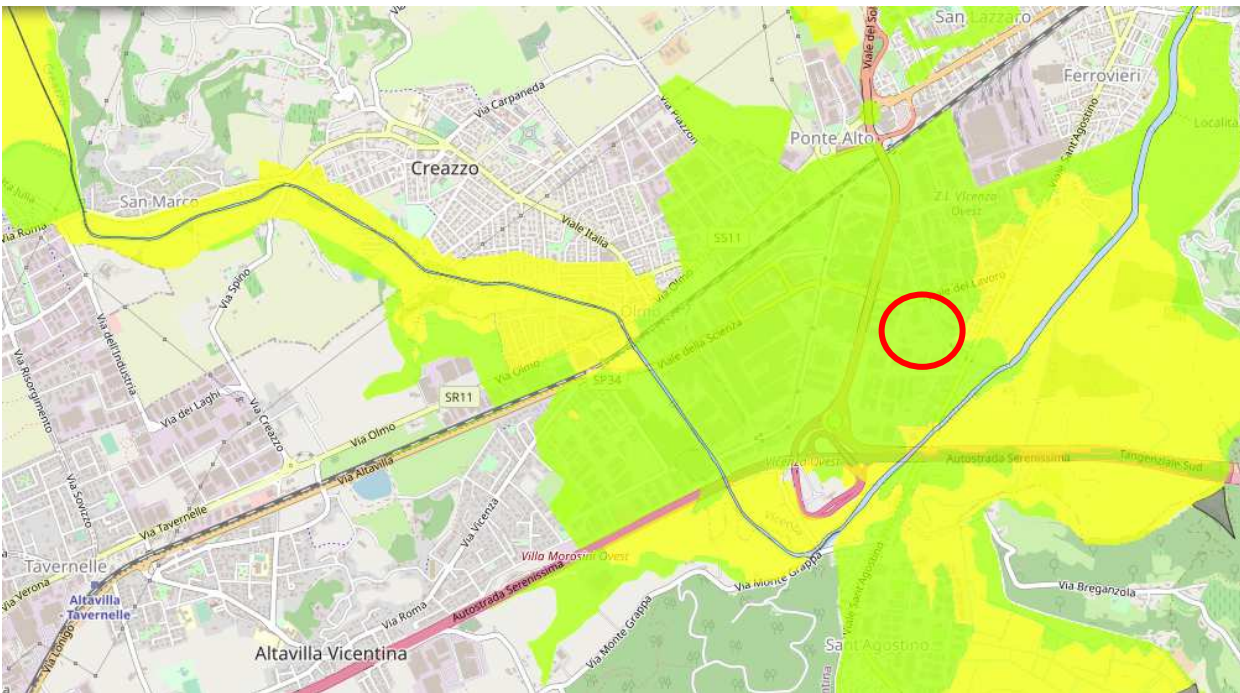
8.2.2 PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (P.R.G.A.)

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. 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).

Con Decreto 135 del 28/09/2023 il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni è stato aggiornato per il Comune di Vicenza nelle tavole 'AE16' delle Classi di pericolosità idraulica, e nelle relative Norme Tecniche.



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>perché realizzati mediante soluzioni tecniche e costruttive funzionali a minimizzarne la vulnerabilità</i>
Pericolosità elevata (P3B)		<i>perché realizzati mediante soluzioni tecniche e costruttive funzionali a minimizzarne la vulnerabilità</i>
Pericolosità elevata (P3A)		<i>perché realizzati mediante soluzioni tecniche e costruttive funzionali a minimizzarne la vulnerabilità</i>
Pericolosità media (P2)		<i>perché realizzati mediante soluzioni tecniche e costruttive funzionali a minimizzarne la vulnerabilità</i>
Pericolosità moderata (P1)		<i>perché 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” .

Le soluzioni progettuali previste nell' area risultano pertanto coerenti con il soddisfacimento dei requisiti richiesti per l' area.

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

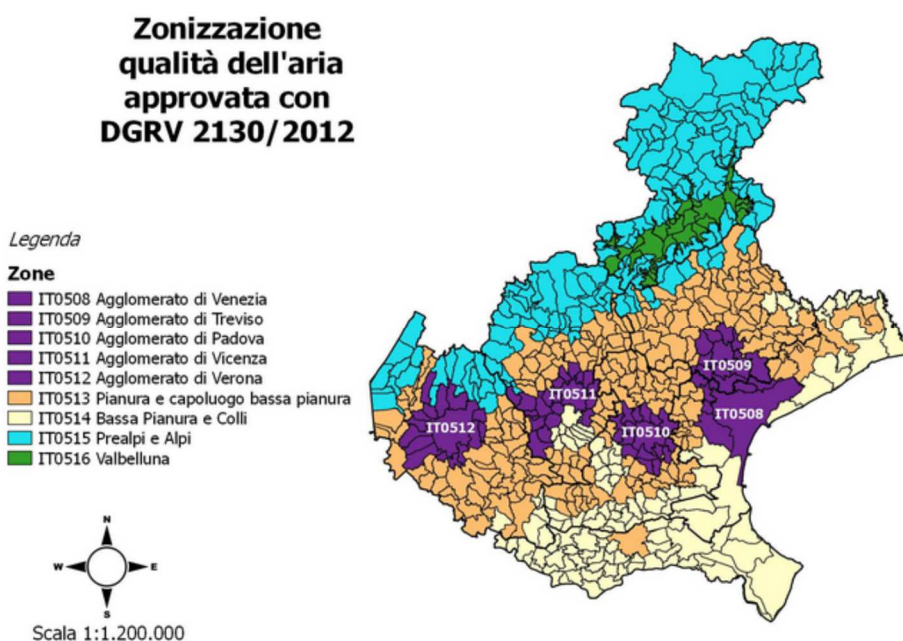
Nel BUR n. 157 del 23/11/2021 è stata pubblicata la deliberazione n. 1537 del 11 novembre 2021, con la quale la Giunta regionale ha avviato la procedura di aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, avvalendosi del supporto dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione 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), poiché erano stati modificati i criteri di individuazione delle zone, con la messa a punto di una metodica basata sull'inventario delle emissioni. Infine la zonizzazione del territorio regionale è stata recentemente aggiornata nelle more del D.Lgs.155/2010, 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.

La metodologia utilizzata per la nuova zonizzazione del territorio ha visto la previa individuazione degli agglomerati e la successiva individuazione delle altre zone. Ciascun agglomerato corrisponde ad una zona con popolazione residente superiore a 250.000 minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci. Le zonizzazioni precedentemente definite per ciascun inquinante "primario" (vecchie zone "A" e "B") sono quindi state integrate con le zone Agglomerato individuate, e con la zonizzazione definita per gli inquinanti "secondari", più articolata considerato che le condizioni di criticità sul territorio sono connesse proprio a questi ultimi composti (PM10, PM2.5, NO_x, ozono). La mappatura degli inquinanti "primari" ha permesso di osservare che la zonizzazione dei "secondari" individua zone idonee ad un'applicazione di misure mirate anche alla riduzione di composti primari. La suddivisione del territorio in due zone per i composti "primari" si integra in maniera compatibile con le zone individuate per i composti "secondari" e con gli Agglomerati.

Il processo di integrazione delle zone ha come risultato la zonizzazione rappresentata nella Figura successiva, recante la classificazione e la codifica delle diverse zone.



La nuova zonizzazione assegna al Comune di Vicenza, interessato dall'intervento, la seguente classificazione:

- Vicenza: IT0511 Aggiornamento di Vicenza

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

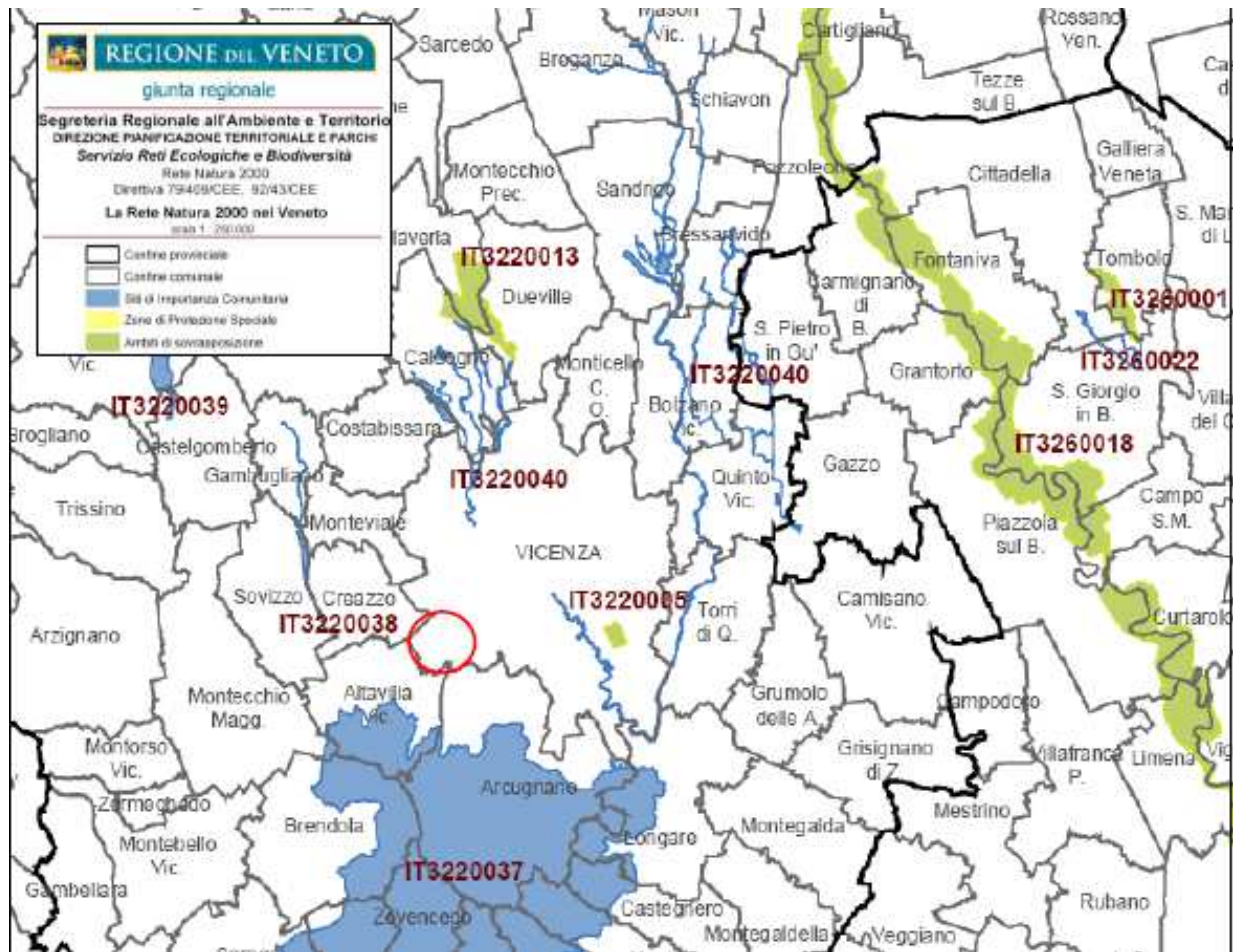
Il D.P.R. 8 settembre 1997 n.357 ha emanato il regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli Habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat 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 2,20 km;

Cod. sito IT3220005: Ex Cave di Casale - a circa 3,7 km

Cod. sito IT3220040: Bosco di Dueville - circa 7,5 km;

Cod. Sito IT3220038: Torrente Valdiezza - circa 9,24 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 a Vicenza eseguita da ARPAV presso le due stazioni fisse della rete ARPAV di San Felice e Quartiere Italia e la stazione di Vicenza Ferrovieri negli anni 2021-2022.

La stazione più vicina all'area impiantistica oggetto del presente Studio Preliminare Ambientale è la stazione Ferrovieri.

Il monitoraggio è stato effettuato per la misura di monossido di carbonio, anidride solforosa, biossido di azoto, ozono e PM10. Sono inoltre state effettuate le misure di PM 2.5, il benzo(a)pirene, il benzene ed i metalli pesanti: arsenico, cadmio, nichel e piombo.

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

Il monossido di carbonio (CO) si mantiene inferiore al limite previsto dal D. Lgs. 155/2010 e non si evidenziano criticità.

Le concentrazioni di biossido di zolfo (SO₂), biossido di azoto, benzene e benzo(a)pirene sono risultate inferiori ai limiti ed ai valori obiettivo fissati dal D. Lgs 155/2010, mentre sono risultati critici il PM10 e l'ozono in buona parte della Provincia.

- **PM 10**

Il limite massimo per il PM 10 di 40 µg/m³ come media annuale è stato rispettato nel 2021 presso tutte le stazioni di Vicenza.

Il valore limite di 50 µg/m³ previsto come massima media giornaliera è stato superato nel 2021 per più di 35 giorni in tutte le stazioni, in misura maggiore presso la stazione di traffico di San Felice.

- **PM 2.5**

La media annuale delle misure di PM2.5 effettuate presso Quartiere Italia nel 2021 risulta 22 µg/m³, mentre a Ferrovieri è stata di 20 µg/m³. Il limite come massima media annua ha goduto di un margine di tolleranza in progressiva riduzione nel corso del tempo fino all'attuale valore, di 25 µg/m³, entrato in vigore nel 2015. Tuttavia, come riferito nella

“Relazione Regionale della qualità dell’aria 2021”, la Commissione Europea sta valutando l’introduzione di un limite annuale più restrittivo fissato in $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

- **Ozono**

Per l’ozono il D.Lgs. 155/2010 prevede due limiti che riguardano la media oraria, ed un valore obiettivo per la protezione della salute umana, che fa invece riferimento alla media mobile a 8 ore. Nel 2021 la soglia di allarme di $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media oraria non è mai stata superata presso le due stazioni di Quartiere Italia e Ferrovieri.

La soglia d’informazione di $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media oraria è stata invece superata per 4 ore a Quartiere Italia e per 0 ore a Ferrovieri.

Nel 2021 il Valore Obiettivo per la protezione della salute umana, equivalente a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come massima giornaliera della media mobile 8 ore, è stato superato per 76 giorni presso Quartiere Italia e per 48 giorni presso Ferrovieri. La normativa prevede un massimo di 25 giorni di superamento, riferiti ad un anno, e calcolati come media sul triennio. Dal calcolo della media dei superamenti riferita all’ultimo triennio 2019-2021, risultano rispettivamente 64 giorni di superamento presso Quartiere Italia e 49 giorni presso Ferrovieri, dati entrambi superiori al valore obiettivo di 25 previsto dal D.Lgs. 155/2010.

- **Arsenico, Cadmio, Nichel e Piombo**

Anche nel 2021, come accade ormai dal 2010, gran parte delle misure dei campioni giornalieri di arsenico e cadmio sono risultate inferiori al limite di rilevabilità strumentale, rispettivamente di $1.0 \text{ ng}/\text{m}^3$ e $0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$. Come da procedura in uso nell’ Agenzia, il calcolo delle medie annuali è stato effettuato attribuendo ai valori inferiori al limite di rilevabilità strumentale la metà del limite di rilevabilità stesso.






Dal 2010 al 2021 le medie annuali così calcolate si collocano al di sotto del limite di rivelabilità di $1.0 \text{ ng}/\text{m}^3$ per l’arsenico e uguali o poco sopra al valore di $0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$ per il cadmio. Nel periodo compreso tra il 2002 e il 2010 i valori di arsenico e cadmio erano un po’ più alti, tuttavia ampiamente inferiori ai rispettivi valori obiettivo di $6.0 \text{ ng}/\text{m}^3$ e di $5.0 \text{ ng}/\text{m}^3$.

La concentrazione media annua di Piombo è stata largamente inferiore al valore limite di 0.5 µg/m³ previsto D.Lgs. 155/2010 come massima media annuale.

La concentrazione media annua di Nichel è stata inferiore al valore obiettivo di 20.0 ng/m³ previsto D.Lgs. 155/2010 come massima media annuale.

- **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

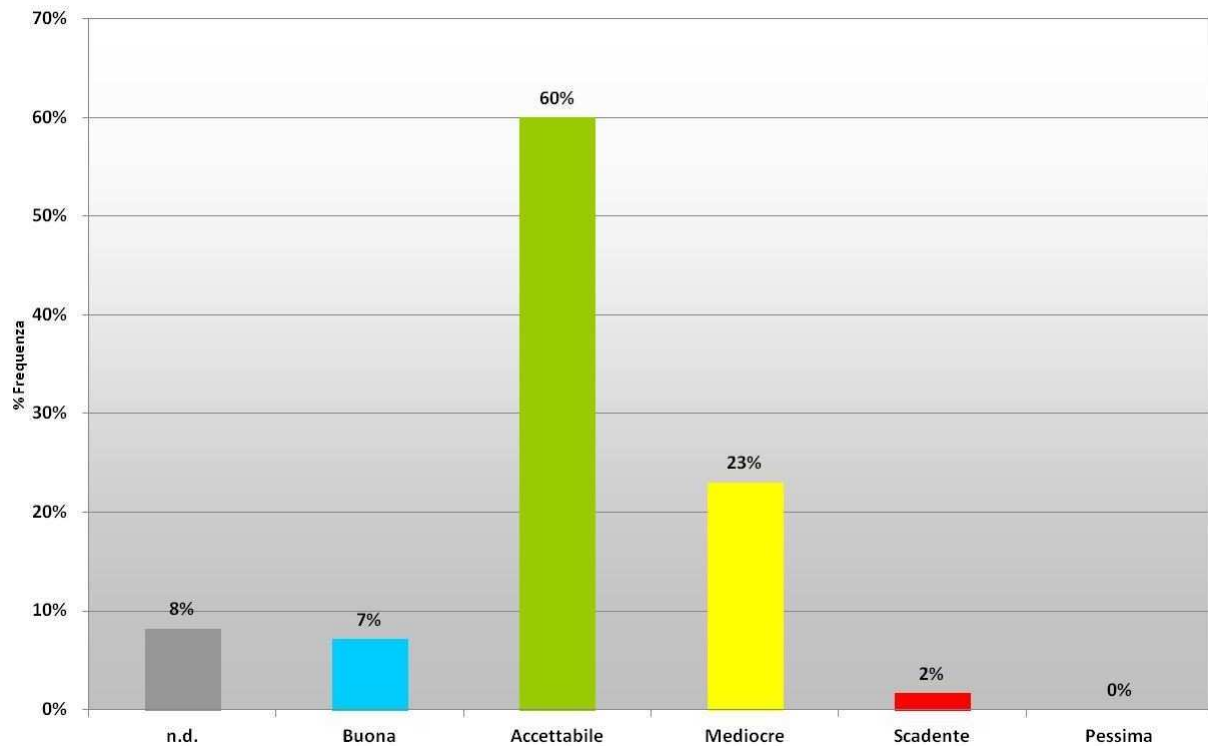
Il calcolo dell'indice, che può essere effettuato per ogni giorno di monitoraggio, è basato sull'andamento delle concentrazioni di 3 inquinanti: PM10, Biossido di azoto e Ozono.

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.

Calcolo dell'indice sintetico di qualità dell'aria Ferrovieri 2021

Indice di qualità dell'aria - Vicenza Ferrovieri 2021



Nel 2021 i giorni con giudizio negativo (somma di mediocre, scadente e pessima) sono stati il 31% a Quartiere Italia e il 25% a Ferrovieri, dove però vi è un maggior numero di giorni in cui non è stato possibile calcolare l'indice.

- **Conclusioni**

Le misure effettuate a Vicenza relative a monossido di carbonio, biossido di zolfo, benzene, arsenico, cadmio, piombo, nichel rispettano ampiamente, ormai da anni, i relativi valori limite ed i valori obiettivo previsti dal D.L.gs 155/2010.

Il valore limite relativo alla media annua di biossido di azoto, è stato rispettato in tutte le stazioni di monitoraggio. Le serie storiche indicano che l'ultimo superamento del limite per il biossido di azoto come media annua risale al 2015 per la stazione "di Traffico" di San Felice.

Per quanto riguarda l'ozono, le concentrazioni medie orarie hanno presentato solo sporadici superamenti della soglia d'informazione, mentre vi è qualche criticità rispetto al Valore Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana, equivalente a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come massima giornaliera della media mobile 8 ore. Tale situazione, diffusa anche a livello regionale, è riferita in particolare all'andamento dei dati su scala triennale.

Gli inquinanti che a Vicenza sono stati storicamente più critici rispetto ai valori limite e obiettivo indicati dal D.Lgs. 155/2010 sono il PM10, il PM2.5 e il Benzo(a)pirene.

Nel 2021 il PM2.5 e il Benzo(a)pirene rientrano nei rispettivi valori limite e obiettivo.

– PM10: in tutte le stazioni è stato superato il limite di 35 giorni/anno, come numero massimo tollerato di giorni in cui si verifica il superamento del limite di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, relativo alla media giornaliera. I giorni di superamento sono stati 58 a San Felice, 43 a Quartiere Italia, 48 a Ferrovieri. La serie storica del numero dei giorni di superamento del limite giornaliero, pur con un decremento ben evidente negli ultimi quattro anni, mostra che tale indicatore risulta ancora lontano dal limite previsto dalla normativa.

Il valore limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ previsto per la media annua è stato rispettato in tutte le stazioni dal 2018 ad oggi.

- PM2.5: negli ultimi anni non vi sono stati superamenti del valore limite di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come massima media annuale. È utile tuttavia ricordare che la Commissione Europea sta valutando l'introduzione di un limite annuale più restrittivo fissato in $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Benzo(a)pirene: negli ultimi quattro anni la concentrazione media annuale rispetta la normativa, dopo un periodo in cui si è verificato qualche superamento del valore obiettivo.

- **Ubicazione delle stazioni, inquinanti monitorati**

In base alla zonizzazione prevista dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 1855/2020, il comune di Vicenza appartiene alla zona "Agglomerato Vicenza", che, oltre al comune capoluogo, vede presenti altri 22 comuni limitrofi, omogenei per caratteristiche orografiche e per densità di abitanti.

I siti in cui si trovano le tre stazioni sono definiti rispettivamente come "Traffico Urbano" presso San Felice, "Background Urbano" presso Quartiere Italia e Ferrovieri.

Nella Mappa è rappresentata la piantina con l'ubicazione delle stazioni.

Mappa Ubicazione delle stazioni di monitoraggio nel comune



9.2 ACQUE SUPERFICIALI

L'assetto idrografico della città di Vicenza è determinato dal fiume Bacchiglione e dal reticolo di drenaggio che recapita in esso.

L'asta principale di questo sistema scorre con direzione prevalente NO-SE e viene alimentato da un sistema di risorgive con portata abbastanza costante. Presenta un carattere fortemente torrentizio e in caso di piogge intense e prolungate per tempi dell'ordine delle 36÷48 ore subisce la formazione di fenomeni di piena intesi e pericolosi per la sicurezza della città e del territorio circostante, fino all'alluvionamento di pozioni della città.

Il fiume nasce dalle risorgive nel comune di Dueville (VI) prendendo inizialmente il nome di "Bacchiglioncello". Poco a monte della città di Vicenza riceve le acque del sottobacino del Leogra-Timonchio (dal Monte Pasubio) e assume il nome di Bacchiglione. Dopo Vicenza riceve ancora le acque del fiume Retrone, del torrente Astichello, del torrente Astico-Tesina e del fiume Tesina padovano. Tutta l'area di pianura è interessata da una fitta rete di rogge e scoli che assolvono alla duplice funzione di irrigazione e di drenaggio delle acque superficiali. Alcune rogge ospitano costantemente un corso d'acqua alimentato dalle sorgenti pedecollinari. Gli scoli, le rogge ed i canali principali sono: le rogge Tribolo, Caveggiara, Riello, Dioma, Piazzon, Contarina, Archiello, del Trissino, del Maglio, il Canale Debba, i fossi Cordano e Seriosa e lo scolo Ariello.

Il Comune di Vicenza manifesta una particolare fragilità per quanto riguarda gli allagamenti che si verificano ad ogni pioggia appena un po' più intensa, conseguenti sia ai caratteri fisici del reticolo idrografico che allo sviluppo del territorio che contribuisce ad accrescere il rischio idraulico, influenzando negativamente sui processi di trasformazione degli afflussi meteorici in deflussi nei corpi idrici, modificando la natura del regime idrogeologico ed incrementando sensibilmente i contributi specifici dei terreni.

Il rischio idraulico legato a eventi meteorologici eccezionali risulta medio-alta in alcune limitate aree per loro particolare morfologia, per la scarsa capacità di drenaggio o per la mancanza di sistema di canalizzazione superficiale adeguato.

Stando a questo quadro di elevata criticità sono stati programmati numerosi e importanti interventi di messa in sicurezza idraulica del territorio dell'area metropolitana di Vicenza. Si ricordano quelli già approvati dal punto di vista ambientale dalla Regione Veneto e in parte già realizzati:

- la cassa di espansione del Torrente Dioma (del volume di circa 500.000 mc al confine tra i Comuni di Monteviale e Vicenza);
- la cassa di espansione del Torrente Onte (nel Comune di Sovizzo, con volume di 500.000 mc);
- la cassa di espansione del Torrente Timonchio (Comune di Caldogeno, con un volume di invaso pari a oltre 3 milioni di mc).

In ambito urbano particolarmente rilevante è l'effetto conseguente alla impermeabilizzazione del suolo legato all'urbanizzazione delle aree.

L'area dove sorge l'impianto di Vibetonbrenta Srl confina da un lato con la Roggia Dioma, che rientra nel bacino del fiume Bacchiglione.

Il bacino del Bacchiglione è un sistema idrografico complesso, formato da corsi d'acqua superficiali che convogliano le acque montane e da rivi perenni originati da risorgive.

Il bacino di raccolta della rete idrografica che lo alimenta comprende due sezioni principali, ciascuna con caratteristiche morfologiche e geotettoniche ben distinte: il bacino dell'Astico ad oriente e quello del Leogra ad occidente, cui contribuiscono, ai margini sud-occidentali, i piccoli bacini inferiori e secondari del Timonchio, dell'Orolo e del Retrone.

La parte collinare del bacino del Retrone è costituita da valli morfologicamente simili e dalla forma allungata dei torrenti Onte e Valdiezza, che corrono parallele in direzione nord-sud all'interno dei limiti amministrativi dei Comuni di Castelgomberto, Gambugliano, Monteviale, Sovizzo, Creazzo e per un breve tratto del Comune di Trissino. Sempre in direzione nord-sud, corre, parallela al Valdiezza, la valle della roggia Dioma, che, tuttavia, è confinata solamente a ovest da versanti collinari, mentre a est il bacino presenta un andamento prevalentemente pianeggiante, delimitato dal corso del torrente Orolo. La roggia Dioma drena un bacino di circa 29 km² che rientra nei Comuni di Isola Vicentina,

Costabissara, Monteviale, Creazzo e Vicenza. Giunta in prossimità della immissione nel Retrone, la Dioma è alimentata dalla portata proveniente dalla zona industriale di Vicenza.

Nel rapporto dell'ARPAV sullo stato delle acque superficiali del Veneto, anno 2022, la Roggia Dioma è identificata con il codice 942-15, corpo idrico che dall'area industriale di Vicenza confluisce nel fiume Retrone, il cui bacino idrografico copre una superficie di 129 Km².

La roggia Dioma è stata monitorata nel 2022 con il codice della stazione di monitoraggio n. 1122 di Ponte Viale Sant'Agostino.

Dal suddetto rapporto si evince che la stazione di monitoraggio si trova a valle della Roggia Dioma e che lo stato della Roggia, come indice LIMeco per l'anno 2022, risulta scarso in merito allo stato ecologico (valutazione dell'indice trofico, Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori).

La valutazione annuale per la stazione 1122 ha evidenziato come indice LIMeco nel 2022 scarso, come negli anni 2012 e 2020, mentre negli anni dal 2014 al 2019 e anno 2021 l'indice LIMeco era sufficiente.

Il monitoraggio dei principali inquinanti specifici del 2022 evidenzia che tra i metalli ricercati (arsenico disciolto, cromo totale disciolto) l'arsenico supera il limite di quantificazione.

Non vi è presenza di Alofenoli, di composti organici volatili, né di pesticidi, mentre per quanto riguarda i PFAS si è riscontrata per i parametri PFBA, PFBS, PFHXA, PFP eA una concentrazione $\leq 30\%$ SQA-MA e per il parametro PFOA lineare una concentrazione $> SQA-MA$.

Tra gli inquinanti specifici a sostegno dello Stato Ecologico per la Roggia Dioma (1122) l'elemento PFOA lineare ha evidenziato un valore di 0,2 $\mu\text{g}/\text{l}$ (valore SQA-MA 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$).

Per quanto riguarda il monitoraggio degli Elementi di Qualità Biologici relativi a microinvertebrati bentonici, macrofite e diatomee i siti monitorati non ricomprendono la Roggia Dioma.

La Roggia è fortemente antropizzata lungo la Zona Industriale, in un tratto risulta anche intubata, e, come dimostrato dalle relazioni ARPAV, la qualità delle acque è influenzata dagli scarichi industriali/ meteorici che insistono sulla roggia stessa.

Lo scarico autorizzato delle acque reflue e meteoriche del sito in esame avviene nella Roggia Dioma, previo trattamento delle acque reflue al fine di rispettare i limiti stabiliti dalla Tabella 3, Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/06, valori limite di emissione in acque superficiali.

A seguito delle modifiche proposte si manterrà lo scarico attuale con il rispetto degli stessi limiti e con la stessa portata di scarico.

L'area impiantistica oggetto di modifica è ubicata lungo il tratto della Roggia, che è non vincolato per il PAT e vincolato per il PTCP e la Regione.

Considerando le direttive del PTCP, risulta difficile comprendere come sia possibile la localizzazione di “percorsi ciclopedonali” e la realizzazione di “un sistema lineare attrezzato” , lungo un tratto fortemente antropizzato e con diverse barriere architettoniche.

Considerata la presenza a perimetro dell'area impiantistica di una folta barriera arborea su quasi due lati e di un capannone confinante su tutto un terzo lato del perimetro, si ritiene di non dover implementare quanto già presente.

9.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

L'area oggetto di studio è localizzata nella parte Ovest del Comune di Vicenza, in Viale del Lavoro. Dal punto di vista morfologico, il territorio s'inserisce in una zona di pianura delimitata a Ovest dalle ultime propaggini orientali dei Monti Lessini e a Sud dai lembi più settentrionali dei Colli Berici.

Gli elementi geomorfologici più evidenti in tutto il territorio comunale sono rappresentati dai rilievi carbonatici dei colli Berici a Sud e dai grandi alvei dei fiumi Bacchiglione, Astichello, Tesina e Retrone.

Tali fiumi percorrono con andamento meandriforme (in special modo il Bacchiglione e l'Astichello) le loro zone di alveo recente. La primitiva morfologia superficiale non è più interamente osservabile, dal momento che interventi antropici di notevole portata hanno profondamente modificato l'aspetto originario di tali aree caratterizzate da ampie anse dei corsi d'acqua maggiori. Alcune zone sono state imbonite con materiali di riporto. Tali interventi antropici sono stati realizzati al fine di mitigare il rischio idraulico.

Tali aree, infatti, sono per buona parte occupate dalle aree critiche individuate dal Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino idrografico Brenta-Bacchiglione (Perimetrazione e Classificazione delle Aree in relazione alla pericolosità). Le aree degli alvei recenti sono caratterizzate dalla presenza di numerosi terrazzi fluviali e da alcuni paleoalvei. Esistono poi i dossi sabbiosi o barre fluviali del piano alluvionale ubicati nella parte settentrionale e orientale del territorio comunale e costituiscono il sottosuolo caratterizzato da sabbie e ghiaie fini.

Il territorio comunale di Vicenza presenta a sud una zona di rilievi collinari appartenenti alle propaggini più settentrionali dei Monti Berici e una zona di pianura che appartiene al dominio delle alluvioni recenti e antiche del sistema Bacchiglione-Tesina-Astichello, depositate dai fiumi a seguito del trasporto dei sedimenti lungo la piana corrispondente alla media-bassa Pianura Veneta.

Dal punto di vista geologico, infatti, l'area è caratterizzata dalla presenza dei sedimenti di origine fluviale e fluvioglaciale (di età quaternaria, olocenica e pleistocenica) tipici della media-bassa Pianura Veneta.

Il sottosuolo nel territorio comunale di Vicenza è quindi caratterizzato da una serie sedimentaria alluvionale, costituita da una potente successione di limi ed argille prevalenti, all'interno della quale si intercalano in profondità orizzonti e lenti più grossolane sabbiosogliaiose. La serie è riferibile ad ambienti di sedimentazione fluviali di bassa energia, con frequenti condizioni palustri o marine, e con temporanei e localizzati episodi fluviali o torrentizi d' energia maggiore. Il materasso alluvionale è costituito da due tipologie di unità appartenenti alla media Pianura Veneta: zone di pianura consolidata e zone delle alluvioni recenti dei Fiumi Bacchiglione, Astichello, Tesina, Retrone. Si distinguono facilmente in quanto le seconde sono ubicate nel solco nel quale scorre attualmente il fiume, e risultano terrazzati rispetto al piano di divagazione più antico che corrisponde alla parte di pianura consolidata. Sulla superficie sono stati individuati alvei talora abbandonati, altre volte sovradimensionati rispetto ai corsi d' acqua che ospitano.

Dal punto di vista idrogeologico, l'area di studio è caratterizzata dalla presenza di un sistema di falda multistrato, tipica della media-bassa pianura, che ricade all'interno del complesso idrogeologico di pianura, che risulta particolarmente articolato.

Il materasso alluvionale caratterizzante l'area di pianura risulta notevolmente differenziato, sia in senso laterale che verticale, con la presenza di una falda multistrato. Nella media pianura i depositi sono rappresentati da materiali progressivamente più fini, costituiti da ghiaie e sabbie con digitazioni limose ed argillose le quali diventano sempre più frequenti da monte a valle; in questi depositi esiste una serie di falde sovrapposte, di cui la prima è generalmente libera e quelle sottostanti in pressione, localizzate negli strati permeabili ghiaiosi e/o sabbiosi intercalati alle lenti argillose dotate invece di bassissima permeabilità. Il sistema delle falde in pressione è strettamente collegato, verso monte, all'unica grande falda freatica, dalla quale trae alimentazione e che ne condiziona la qualità di base.

La zona di passaggio dal sistema indifferenziato a quello multi-falde, è rappresentata da una porzione di territorio a sviluppo est-ovest, larga anche qualche chilometro e variabile nel tempo, denominata "Fascia delle risorgive". La falda si avvicina progressivamente alla superficie del suolo fino ad emergere, anche a causa della presenza delle sottostanti lenti argillose, formando le tipiche sorgenti di pianura, dette appunto risorgive (o fontanili).

Esse costituiscono il “troppo pieno” della falda freatica dell’alta Pianura Veneta, e finché resteranno attive assicureranno la disponibilità idrica al Sistema Differenziato posto a valle. Si trova, nella pianura alluvionale, una vasta gamma di terreni, disposti in letti sovrapposti oppure in lenti suborizzontali, con granulometria variabile dalla sabbia con ghiaia all’argilla. È importante sottolineare il fatto che comunque, ogni strato permeabile posto al di sotto del terreno vegetale, appare saturo d’acqua: in linea di massima si assiste quindi alla presenza di una prima falda superficiale, discontinua, ospitata da terreni sabbioso limosi poco potenti e sovrastante un acquifero multistrato formato dalla presenza di falde confinate o semiconfinate dotate di una certa risalienza.

Alla pianura, appartenente in parte al grande materasso alluvionale dei fiumi Bacchiglione e Tesina, pervengono in profondità le acque delle altre porzioni collinari di territorio descritte, nonché quelle locali d'infiltrazione meteorica e dei grandi sistemi d'irrigazione agricola.

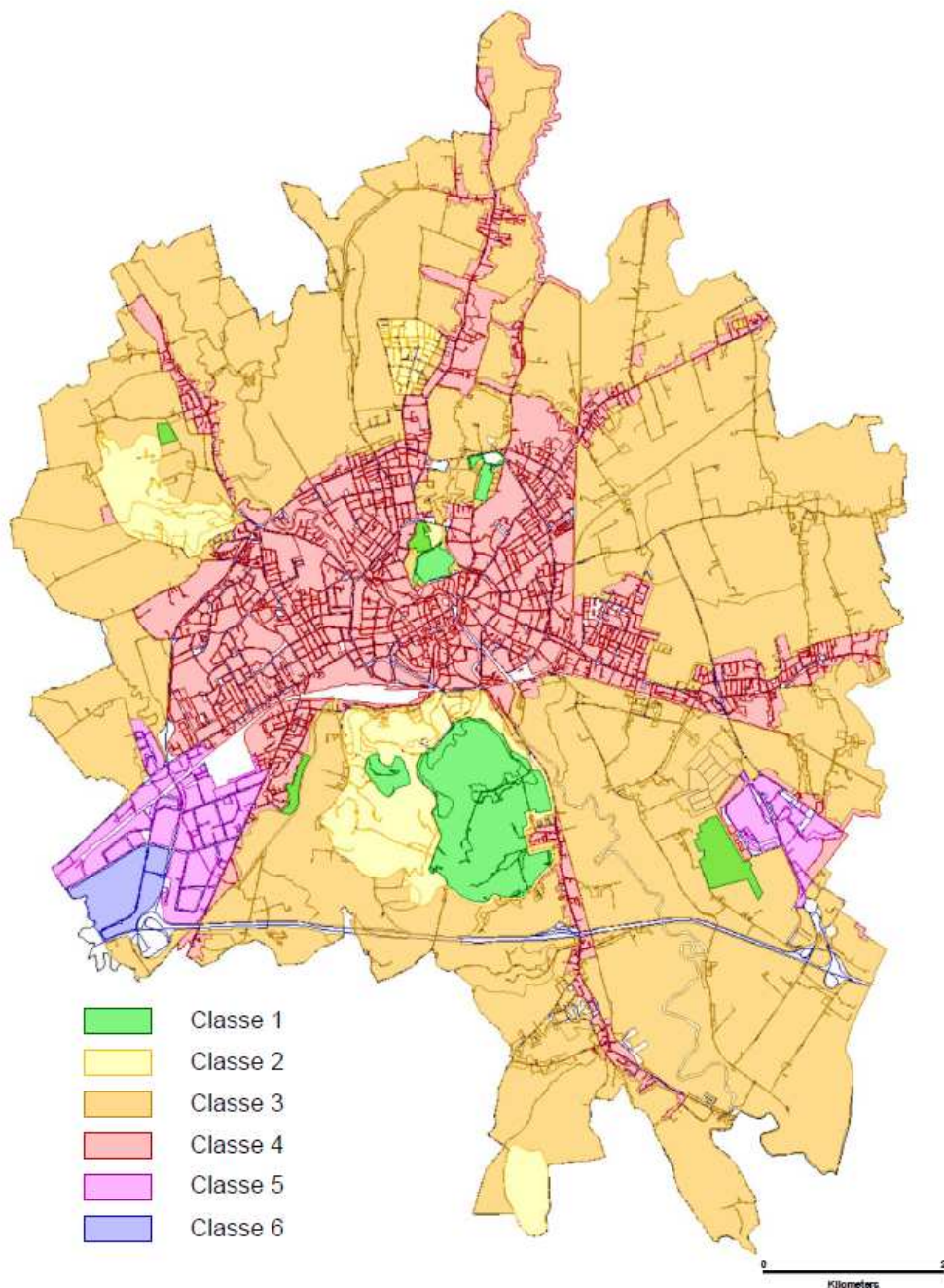
In generale la falda ha un andamento pressoché direzionato da NW verso SE e risente con ogni probabilità dell’alimentazione dei rilievi calcarei e si sviluppa ad una quota variabile dai 40 m s.l.m. a NW fino ai 22 m s.l.m. a SE.

9.4 RUMORE

Il Comune di Vicenza ha approvato, con Deliberazione del Consiglio Comunale del 23.02.2011 il Piano di Classificazione Acustica che ha individuato la suddivisione del proprio territorio in classi di differente destinazione d'uso. Le classi sono evidenziate con campiture colorate nella tabella seguente:

Piano di classificazione acustica

Aggiornata con approvazione del P.C.A. - delib. C.C. n. 12 del 23/02/2011



Valori limite di immissione - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio e loro descrizione		Limiti di immissione	
		Leq Diurno dB(A) 6.00-22.00)	Leq Notturmo dB(A) (22.00-6.00)
Classe I	Aree particolarmente protette: aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utlizzazione, 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 Vicenza l'area dove sorge l'impianto è classificata **come Classe V aree prevalentemente industriali:** rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni.

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

9.5 PAESAGGIO

Vicenza è caratterizzata da uno sviluppo urbano senza rilevanti conflitti, che rispecchia il fatto che la città non è mai stata, come è accaduto per Padova e Verona, il vertice di un potere territoriale forte ed esteso, con mura possenti, fossati e servitù, quanto invece esili diaframmi verso la campagna e parti di città che si sommano l'una all'altra, seguendo processi di sviluppo organici.

Di questa crescita Vicenza reca evidente testimonianza nella conformazione del centro storico, dove sono visibili sia la permanenza del primitivo tracciato romano, che le diverse fasi dell'espansione urbanistica. Lo sviluppo della città segue un andamento lineare verso Bassano, Schio e Verona, mentre si apre con una struttura a ventaglio verso Padova, al di là del Bacchiglione.

Nell'area oggetto della ricognizione sono presenti numerose aree naturalistiche minori, la maggior parte delle quali di piccole dimensioni: quelle con estensione maggiore sono il torrente Astico e Passo di Riva, ambiente di golena interna del torrente Astico, dov'è insediata una vegetazione tipica degli ambienti palustri.

Si segnalano inoltre i fossi di Vallugana - area agricola con bordure di siepi dove rivoli d'acqua si intersecano e danno origine a numerosi piccoli corsi d'acqua - e il bacino Giaretta, bacino di cava dell'area perfluviale del Brenta.

Per quanto concerne i valori storico culturali si segnala innanzitutto il centro storico di Vicenza, all'interno della cui cinta muraria, eretta dagli Scaligeri e dai Veneziani, o nelle immediate vicinanze, sorgono quei palazzi e quelle costruzioni che hanno legato la città a uno dei momenti più significativi dell'architettura rinascimentale, tanto da vederla inserita nel patrimonio UNESCO.

Significativa è la numerosa presenza delle ville, tra cui quelle di Andrea Palladio, come pure gli opifici idraulici e delle fornaci, che però solo in pochi casi conservano intatte le caratteristiche originarie.

Molto diffuse sono anche le contrade rurali, organizzate essenzialmente secondo tre tipologie: nella prima l'abitato ha uno sviluppo lineare ed è disposto lungo un percorso che segue le curve di livello; nella seconda, che si presenta dove le colture sono organizzate su fondi allungati, la forma del borgo assume invece un andamento a pettine; nella terza la

contrada si trova all'intersezione di più percorsi che confluiscono nel fondovalle ed ha una struttura più complessa per la frequente presenza di attività produttive come magli, mulini e segherie, ordinati sulla loggia derivata dal corso d'acqua principale.

L'integrità naturalistica e ambientale dell'area oggetto della ricognizione è minacciata dallo sviluppo agricolo e infrastrutturale avvenuto nel recente passato ed ancora in atto; per tali ragioni le aree che possono effettivamente ritenersi integre sono scarse, anche se con buone potenzialità di valorizzazione, e coincidono con siti appartenenti alla rete Natura 2000: il Bosco di Dueville e le risorgive limitrofe, le ex cave di Casale e le grave e zone umide del Brenta.

Per quanto concerne l'integrità storico-culturale, si segnala la rilevante presenza di elementi di interesse storico-testimoniale, tra cui spiccano le numerose ville venete. Tuttavia il sistema paesaggistico ad esse afferente - e tra queste particolare attenzione meritano quelle di Andrea Palladio - è stato spesso compromesso dallo sviluppo insediativo e infrastrutturale, che ha contribuito a decontestualizzare il manufatto dal sistema di relazioni originario.

Il territorio compreso nell'area oggetto della ricognizione ha subito negli ultimi decenni una forte crescita dell'edificato, con uno sviluppo degli insediamenti e produttivi che si sono attestati di preferenza lungo gli assi viari di maggior afflusso o a completamento delle aree disponibili e per lo più associati a tipologie edilizie di scarso valore. Lo sviluppo degli insediamenti spesso non ha tenuto conto della presenza degli organi di scolo, posizionandosi a ridosso di canali e fossi.

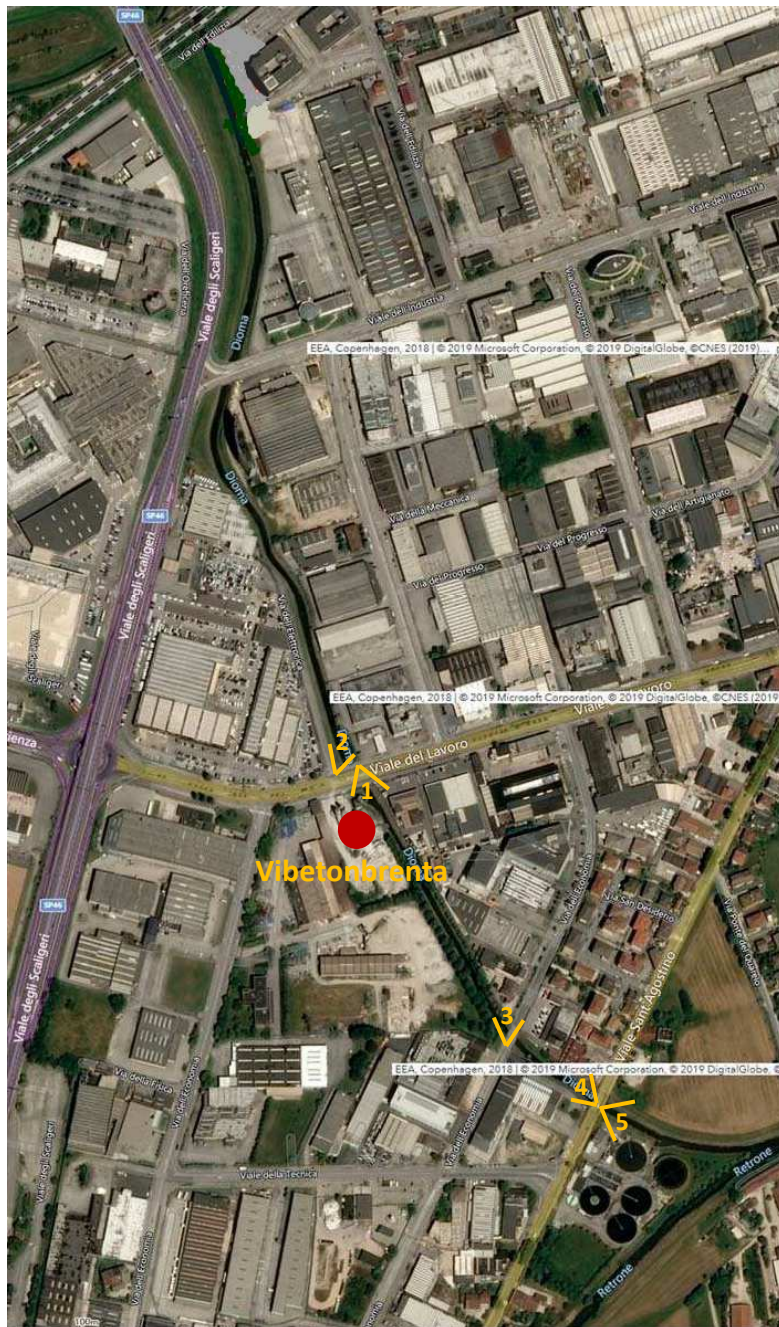
Le principali vulnerabilità del territorio sono legate ad alcune pratiche agro-forestali (quali cambi di assetto colturale ed abbandono delle tradizionali pratiche agricole e di gestione forestale, uso di pesticidi, fertilizzazione, rimozione di siepi e boschetti), alla modifica delle condizioni idrauliche (drenaggi, interramenti), alla continua espansione degli insediamenti produttivi, in particolare lungo le principali direttrici stradali e linee ferroviarie Vicenza-Thiene-Schio e Vicenza-Cittadella.

L'impianto in analisi è situato nell'area industriale ovest del Comune di Vicenza ed inserito in un contesto tipicamente industriale, non collegato ad elementi di riconosciuto valore storico-culturale e naturalistico.

Come si vede dalle immagini successive il paesaggio non ha elevato valore, in quanto contraddistinto da edifici industriali contornati da qualche area verde.

L'impianto della ditta Vibetonbrenta Srl è presente da diversi anni e manterrà la folta barriera arborea di cui è munito

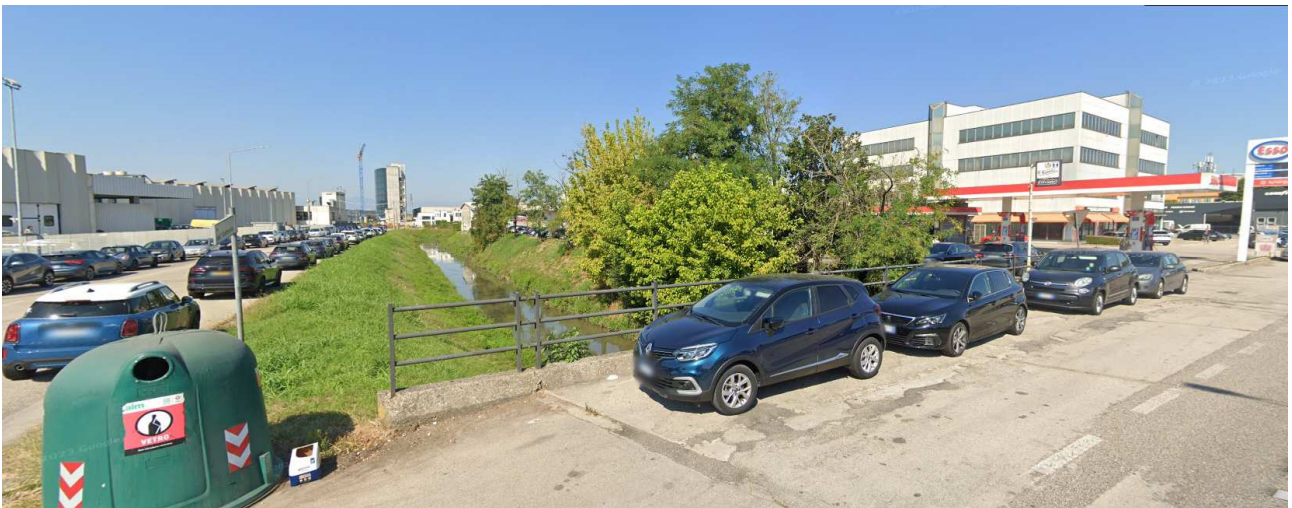
Paesaggio della Zona Industriale



Inserimento paesaggistico della ditta all'interno della zona industriale ovest. Nell'immagine sono posizionati i coni ottici



foto 1 – Roggia Dioma che scorre di lato all'area impiantistica di Vibetonbrenta



*Foto 2 – Roggia Dioma ripresa dal ponte di Viale del Lavoro. La Roggia scorre lungo via dell'Elettronica.
L'area è del tutto industriale*



Foto 3 – Roggia Dioma vista da via Dell'Economia. L'area è del tutto industriale .



Foto 4 – Roggia Dioma dal Ponte S. Agostino verso la Z.I. Questo è l'ultimo tratto della roggia non assoggettata a vincolo paesaggistico dal PAT.



Foto 5 – Roggia Dioma dal Ponte S. Agostino verso la campagna. Si nota il cambio di paesaggio ed infatti qui è presente il vicolo paesaggistico del PAT.

9.6 RISORSE NATURALI

FLORA

L'ambito territoriale oggetto del presente studio non è caratterizzato dalla presenza di specie floristiche e vegetazionali di particolare valore e interesse, infatti l'area è da tempo sottoposta ad un'influenza di trasformazione antropica del paesaggio in termini di utilizzo agrario ed urbano.

Il valore naturalistico-ambientale non è molto rilevante, anche se si evidenzia una buona presenza di saliceti, formazioni riparie e prati. Le aree che mostrano una certa valenza ambientale sono isolate e in molti casi di piccole dimensioni, frammentate da opere di edilizia, infrastrutture ed ampi campi coltivati a seminativo. Le aree di maggior interesse sono le ex-cave di Casale, le grave e le zone umide del Brenta, il Bosco di Dueville e le risorgive limitrofe, anche se pesantemente minacciate dalla diffusione di pratiche agricole non rispettose dell'ambiente e da uno sviluppo edilizio e industriale incontrollato. L'area delle risorgive infatti si trova nella zona in cui l'impatto edilizio, infrastrutturale ed agricolo si fa sentire maggiormente.

La vegetazione di pregio è scarsa, costituita per lo più da formazioni di ostrio-querceto tipico (presenti nel Bosco di Dueville) di saliceti ed altre formazioni riparie lungo fiumi o aree di risorgiva e da castagneti dei suoli mesici e dei substrati magmatici.

Inoltre tale area è caratterizzata da uno sviluppo massiccio di seminativi, alternati, nella parte est dell'area oggetto della ricognizione, da sistemi agricoli più complessi con presenza di siepi campestri e prati.

Le trasformazioni più considerevoli nell'uso del suolo si sono verificate nella pianura centrale, dove gli ampi spazi hanno favorito l'introduzione delle tecniche dell'agricoltura intensiva: qui domina incontrastato il paesaggio delle colture cerealicole e del mais in particolare; sono praticamente scomparsi i prati stabili, che storicamente occupavano la fascia di territorio compresa tra i Comuni di Nove e Grantorto.

FAUNA

Con il termine fauna si intende l'insieme delle specie animali presenti in un dato territorio, la varietà ed il numero delle specie presenti è poi strettamente legata alla conformazione fisica e allo sviluppo antropico del territorio stesso, e quindi, per l'ambito territoriale oggetto di studio, territorio pianeggiante, la fauna è determinata sia dalla presenza del reticolo idrografico che dalla pianura.

Gli esemplari di animali presenti sono per la maggior parte costituiti da topi, ratti, marmotte, istrici, talpe, scoiattoli, ghiri, avicole, ricci, nutrie, volpi, caprioli, ecc., che trovano rifugio nei pochi spazi lasciati liberi dall'agricoltura intensiva ed in genere a ridosso dei corsi d'acqua.

I principali uccelli sono i picchi, gli strigiformi, le gru cinerine, il falco pellegrino, i falconiformi, i merli, i caraciiformi, ecc. Tra gli uccelli acquatici i falacrocoracidi, gli ardeidi, le garzaie del vicentino, ecc .

L'ittiofauna dell'area è rappresentata, come riportato nella Carta Ittica di Vicenza, da tinche, alborelle, scardole, gobbioni, carassi dorati, triotti, ecc., un tempo molto abbondante e oggi molto ridotta a causa dell'aumento dell'inquinamento delle acque.

Considerato il tipo di paesaggio di contorno all'impianto (industriale) e del fatto che l'attività di produzione calcestruzzi è presente in loco da molti anni, si ritiene che l'inserimento dell'attività di recupero rifiuti da costruzioni e demolizioni non comporti alcun danno alla flora e fauna locale.

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, dei materiali End of waste prodotti dalla triturazione e vagliatura dei rifiuti, nonché dei materiali inerti da cava.

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

L'acqua viene 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 nel lavaggio stesso.

Tutte queste acque utilizzate nelle attività suddette non generano scarichi sul suolo o su corpi idrici superficiali. Fa eccezione una piccola quantità di acqua di sgrondo durante l'operazione di carico in betoniera.

Tale acqua che cade sulla pavimentazione viene convogliata previa sedimentazione al sistema di trattamento acque meteoriche che tratta pure le acque di prima pioggia del piazzale (area 3) e tratterà le acque meteoriche della piazzola (area 5) di stoccaggio e trattamento rifiuti da C&D e altri rifiuti inerti.

Pertanto il settore relativo agli scarichi è interessato sostanzialmente dall'impatto delle acque meteoriche sul suolo, raccolte dalla rete di captazione e poi avviate alla depurazione prima dello scarico nella roggia Dioma che corre sul lato est a perimetro della proprietà.

Anche l'impatto rumore è caratteristico di queste attività ed 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 dei materiali 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. 1122/2021 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 (vedi Tav.05).

EMISSIONI CONVOGLIATE

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

- a) *Emissioni carico autobetoniera*: 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 maniche prima della loro emissione in atmosfera (**camino n. 1**).

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. A tale filtro confluiscono pure le polveri provenienti dalla bilancia dosatrice e dall'operazione di carico dei due silos di cemento.

Caratteristiche del filtro:

- Superficie filtrante complessiva 70 mq
- Portata massima di progetto 6.000 Nmc/h
- Tessuto filtrante Filtro poliestere aggluato
- Velocità di filtrazione 1,4 m/min
- Pulizia maniche con aria compressa
- Grammatura del tessuto 500 g/mq
- Polveri in uscita < 10 mg/Nmc

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. Lo sfiato del silos ceneri è collegato ad un filtro Silotop per l'abbattimento delle polveri, mentre gli sfiati dei due silos cemento sono collegati al filtro del camino 1, come pure lo sfiato della bilancia.

La posizione dei camini e sfiati 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, e 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 i materiali 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.

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 le sezioni interessate da tali gruppi di umidificazione risultano individuate rispettivamente in corrispondenza della bocca di carico del frantoio e alla fine di ogni nastro trasportatore.

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

I nastri trasportatori sono dotati di cappottine atte a prevenire la formazione di polveri durante le fasi di trasporto del materiale in lavorazione.

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 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 4,5 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, anch'essa pavimentata sarà tenuta pulita ed assoggettata ad 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 dei materiali End of Waste in attesa di certificazione sono sottoposte alle azioni di bagnatura come per le aree precedentemente riportate.

Su alcuni lati dell'area impiantistica sono presenti essenze arboree sempreverdi e a foglia caduca alte circa 6-7 m. Sul lato roggia, per un tratto, è presente una folta barriera arborea, come pure sul lato sud, mentre sul lato ovest confina con un capannone industriale.

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 ESISTENTE



1 - Lato est interno



1 - Lato est e sud interni



3 - Lato est interno



4 - Lato sud interno

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 con raggio d'azione da 10 a 30 m, che sarà implementato con l'installazione di altri 3 ugelli, in modo da bagnare tutte le aree che possono emettere polveri.

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

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, non saranno modificate.

Diversamente, ci sarà un impatto sulla quantità e sulla gestione delle acque meteoriche di dilavamento, a seguito della diversificazione e modifiche delle aree, per lasciare spazio ai nuovi depositi e lavorazioni.

Le modifiche andranno ad influire sostanzialmente sui sistemi in uso di raccolta e trattamento delle acque reflue (industriali e meteoriche di dilavamento), che dovranno essere nel complesso rivisti per consentirne lo scarico in conformità alle normative vigenti.

Nel presente paragrafo si illustreranno le linee progettuali adottate per lo smaltimento di tutte le acque, in particolare di quelle meteoriche che insistono nelle aree interessate di seguito descritte.

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 Vicenza.

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, mediante apparecchiatura "beton-wash."

L'acqua viene utilizzata come materia prima per la produzione del calcestruzzo e per il lavaggio interno dei bicchieri 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.

10.2.2 TAVOLE DI RIFERIMENTO

Il progetto illustrato in questo capitolo è corredato dai seguenti elaborati tecnici:

- TAV. 02 Stato di fatto;
- TAV. 04 Stato di progetto raccolta, trattamento e scarico acque meteoriche.

10.2.3 NORMATIVA RIFERIMENTO

- D.Lgs 152/ 2006 s.m.i;
- PTA, PCR n. 107 del 5 novembre 2009;
- DM 05.02.1998.

L'area non rientra tra quelle recapitanti nel bacino imbrifero della Laguna di Venezia, per cui gli scarichi non sono assoggettati alla specifica normativa e, in particolare, ai limiti restrittivi del D.M. 30 luglio 1999.

Dette acque sono disciplinate dal D. Lgs. n. 152/2006 che rinvia alle regioni la specifica regolamentazione.

Per quanto riguarda la Regione Veneto, la disciplina delle acque meteoriche di dilavamento è attualmente contenuta nel Piano di Tutela delle Acque, allegato A3, art. 39 della DCR. n. 107 del 5/11/2009 "Norme Tecniche di Attuazione".

Il Piano di Tutela delle Acque, specifico piano di settore, è lo strumento del quale le Regioni debbono dotarsi per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale e per la specifica destinazione dei corpi idrici regionali.

In particolare l'Art. 39 al comma 1 lettera a), fa riferimento al deposito di rifiuti non protetti dall'azione degli agenti atmosferici, per i quali ai sensi del comma 4), stesso articolo, è prevista l'impermeabilizzazione delle superfici interessate da sostanze pericolose.

10.2.4 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 delle acque industriali e meteoriche, di trattamento, di depurazione e di scarico delle stesse sono già stati autorizzati.

Le modifiche apportate incideranno soltanto sul trattamento finale costituito da un impianto di depurazione chimico-fisico.

Infatti i sistemi di raccolta e di accumulo serviranno in maniera differenziata le acque meteoriche contaminate dell'impianto di betonaggio e quelle delle aree dove avviene la gestione e lo stoccaggio dei rifiuti.

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 uffici; i reflui dei servizi igienici sono scaricati con tubazione indipendente, dotata di pozzetto sifone tipo Firenze, alla condotta pubblica acque miste
- II. Acque industriali di risulta dall'attività costituite da reflui di lavaggio interno autobetoniere, mediante impianto beton-wash, sono raccolti in vasche dedicate per essere riutilizzati nel lavaggio dei bicchieri delle autobetoniere.
- III. Acque meteoriche di dilavamento delle superfici impermeabilizzate.

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

Situazione attuale delle aree

Allo stato attuale (situazione esistente) le aree di dilavamento delle acque meteoriche, con esclusione di quelle della copertura del fabbricato le quali non essendo contaminate, hanno una gestione autonoma di raccolta e smaltimento diretto, sono suddivise nel seguente modo:

- Area 1 di servizio. Utilizzata per le strutture ricettive del personale, parcheggio auto e servizi igienici. La pavimentazione di dilavamento è in ghiaia drenante per cui le acque meteoriche sono assorbite dal suolo, ed è ubicata in corrispondenza del lato sinistro, subito a fianco dell'entrata all'impianto.

- Area 2 di lavaggio autobetoniere. L'area è impermeabilizzata e comprende la rampa di salita delle autobetoniere, impianto di lavaggio beton-wash, vasca di recupero dei reflui di lavaggio e acque meteoriche ivi ricadenti.
- Area 3 di lavorazione calcestruzzo. 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 manovra delle autobetoniere e sul rifornimento del gasolio contenuto nella cisterna fuori terra.
- Area 4 di deposito materie prime (inerti da cava) e materiali EoW certificati comprensiva della rampa e tramogge di carico dei materiali inerti all'impianto. L'area non è impermeabilizzata e le acque meteoriche drenano nel terreno.

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.

Area 1 di servizio: non modificata; le acque meteoriche saranno assorbite sul suolo.

Area 2 di lavaggio autobetoniere: non modificata; le acque reflue continueranno a essere raccolte nella vasca e riutilizzate nella produzione.

Area 3 di lavorazione calcestruzzo: non sarà modificata e le acque meteoriche di dilavamento continueranno ad essere raccolte e trattate.

Area 4 di deposito materie prime (inerti da cava e materiale End of Waste certificato): l'area 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 (materiale End of Waste certificato), 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 5 di lavorazione rifiuti, 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 una grata che invia tali acque alla vasca di accumulo, per il successivo trattamento di depurazione.

10.2.6 REFLUI INDUSTRIALI E SCARICO DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO

Reflui di lavaggio interno delle autobetoniere

I tamburi rotanti delle autobetoniere che hanno trasportato il CLS prodotto ai vari cantieri esterni a fine giornata vengono lavati con circa 300 litri di acqua per betoniera, che viene immessa nel tamburo, soprattutto nelle alette di miscelazione.

Si sottolinea che viene eseguito il solo lavaggio della parte interna del tamburo, 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" ubicato vicino l'ingresso del sito produttivo.

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 all'interno della vasca di recupero, dotata di agitatore per impedire la sedimentazione del materiale residuo.

Successivamente l'acqua viene prelevata con una pompa sommersa, per essere riutilizzata per il lavaggio dei tamburi delle autobetoniere.

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

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 3 di **1.814 mq** dove è ubicato l'impianto per la produzione di calcestruzzo;

Area 5 di **1.364 mq** dove sarà ubicato l'impianto di macinazione rifiuti, lo stoccaggio di rifiuti in ingresso e materiale lavorato in attesa di classificazione.

Dette aree sono dotate di idonee pendenze e di dossi o cordoli che consentono la separazione fisica dalle altre aree non contaminate ed il deflusso per effetto delle pendenze di tutte le acque ricadenti sulle rispettive superfici, ai trattamenti di depurazione.

Per quanto concerne l'**Area 3**, le modalità di raccolta e di trattamento sono già state autorizzate, con rilascio dell'AUA e con parere favorevole da parte del Consorzio di modifica sulle portate dichiarate, per cui non si interverrà su quanto autorizzato, se non per aumentare la portata dell'impianto chimico-fisico, in quanto dovrà trattare pure le acque provenienti dall'area 5 (area di stoccaggio e trattamento nuovi rifiuti inerti).

La separazione idraulica sarà assicurata anche nei confronti della nuova area di lavorazione dei rifiuti.

Tutte le acque dell'area 3, previo pretrattamento di dissabbiatura in due vasche (dissabbiatura 1 per la zona impianto e dissabbiatura 2 per la zona di movimentazione), predisposte per evitare l'ostruzione delle condotte e pozzetti di collegamento, confluiscono in uno scolmatore di piena opportunamente tarato, atto ad inviare alla decantazione/disoleazione e poi ad un depuratore chimico-fisico i primi 5 minuti di pioggia, ritenuti i più contaminati; le altre acque di seconda pioggia, tramite di by-pass, pur se non contaminate transitano per sicurezza in un disoleatore a coalescenza dedicato, e poi nel corso d'acqua "Dioma".

L'**area 5** sarà dotata di pavimentazione in CLS con pendenze sufficienti a far defluire le acque meteoriche in una canaletta provvista di griglia che le convoglierà alla vasca V6, da qui mediante una tubazione interrata andranno alla vasca V2, alla vasca V3 e quindi al sistema di depurazione chimico-fisico ridimensionato (vedi Tavola 04).

Nella predisposizione del piano di raccolta delle acque meteoriche **dell'area 5** si è considerato che:

1. Le acque meteoriche ricadenti nella piazzola adibita a deposito di rifiuti saranno avviate totalmente all'accumulo e poi all'impianto di depurazione chimico fisico (con le acque di prima pioggia), collegato alla roggia Dioma;
2. Dovranno essere rispettati i vincoli apposti al corso d'acqua ovvero, il limite di inedificabilità di 6 m e la fascia di rispetto di 10 m.
3. Non dovrà essere superata la portata dello scarico delle acque meteoriche riversanti nella roggia Dioma, come stabilito dalla Concessione Idraulica (pari a 30,37 l/sec);
4. Il materiale costipato in cumuli ha una elevata capacità di assorbimento dell'acqua per cui i coefficienti di afflusso saranno molto bassi;
5. il sistema di trattamento e depurazione attualmente in uso è coerente con i criteri stabiliti dal PTA e, sotto il profilo quantitativo sarà adeguato a trattare anche le acque meteoriche di dilavamento dell'area contenenti i rifiuti da demolizione;
6. 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) e più leggere (idrocarburi) dell'acqua; la solubilizzazione di sostanze potrà essere limitata a sostanze organiche non pericolose (che influenzano il COD), sostanze inorganiche non pericolose (Sali), metalli a livello di tracce e lieve aumento del pH;
7. lo scarico delle acque meteoriche dovrà rispettare i limiti stabiliti dal D.Lgs 152/2006 per l'immissione in acque superficiali.

Dimensionamento delle vasche di raccolta delle acque meteoriche

Precedentemente, per valutare la quantità di acque meteoriche di scarico dell'area 3, ai fini del rilascio dell'autorizzazione allo scarico e ai fini della Concessione Idraulica (n. 262/2017), era stata adottata una intensità di pioggia corrispondente alla quantità massima di acqua caduta durante periodi di piogge intense, basandosi su un periodo di 10 anni.

L'intensità di pioggia usata è stata la seguente:

$$8 \text{ cm/ora/mq} = 1,33 \text{ l/min/mq} = 0,02 \text{ l/sec/mq}$$

Questa intensità di pioggia risulta superiore a quella riportata per il dimensionamento degli interventi per il contenimento delle acque meteoriche, nello studio "Analisi regionalizzata delle precipitazioni per l'individuazione delle curva segnalatrici di possibilità pluviometrica", della Regione Veneto, relativamente a valori attesi di precipitazione caratterizzati da piogge intense e relativi tempi di ritorno di 50 anni.

In base alle linee guida adottate dalla Regione Veneto per la valutazione di compatibilità idraulica, il valore di riferimento del tempo di ritorno da assumere negli studi idraulici di dimensionamento delle opere atte a contrastare gli allagamenti è pari a 50 anni.

Il valore utilizzato di 8 cm è ancora più cautelativo, per cui verrà mantenuto anche per l'intervento di progetto dell'area di lavorazione rifiuti.

Con questo valore risulta:

$$\text{Intensità di pioggia (i.p.)} = 0,02 \text{ l/sec/mq}$$

La successiva analisi riguarderà la compatibilità idraulica con i limiti della Concessione idraulica e con la capacità depurativa dell'impianto di depurazione già previsto che sarà utilizzato per entrambe le aree.

Per l'area impermeabilizzata, Area 3, riservata alla produzione di calcestruzzo di **1.814 mq**, è stata adottata la seguente formula di calcolo:

- $Q = i.p. \times s.e. \times K$ dove
- i.p.: intensità di pioggia
- s.e.: superficie esposta
- K: coefficiente di afflusso (riduce l' intensità pluviometrica effettiva sulla base delle caratteristiche della superficie di dilavamento quali rugosità, evaporazione, potere assorbente del suolo, sono quelli indicati dal PTA.

Nel caso di specie è stato adottato un valore di $K=0,8$ (rivestimento duro).

La portata d'acqua complessivamente scaricata risulta:

$$0,02 \times 1.814 \times 0,8 = 29,02 \text{ l/sec.}$$

Tale quantità d'acqua verrà peraltro ripartita tra acque di prima pioggia e acque successive a quelle di prima pioggia (seconda pioggia).

Le acque di prima pioggia sono quelle corrispondenti per ogni evento meteorico ad una precipitazione di 5 mm, uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio.

La separazione delle acque di prima pioggia da quelle successive, viene assicurata da un pozzetto scolmatore, il quale consente la raccolta delle prime in una vasca dedicata, mentre le successive sono avviate ad un disoleatore e quindi allo scarico finale

Con un piazzale da 1814 mq, il volume V di prima pioggia da inviare alla depurazione sarà:

$$V \text{ prima pioggia} = 5 \times 1814 = 9070 \text{ litri}$$

L'acqua di prima pioggia raccolta nella vasca (V1) della capacità di 10 mc, viene prelevata con pompa per essere inviata ai trattamenti di depurazione.

Dovendo smaltire l'acqua di prima pioggia nell'arco delle successive 48 ore al termine dell'evento meteorico (intervallo indicato dal PTA), risulterà una portata oraria di acqua inviata al depuratore di:

$$9070:48=189 \text{ l/h corrispondente a } 0,052 \text{ l/sec}$$

L'area di impianto e deposito dei rifiuti (area 5), che sarà interessata dall'impermeabilizzazione, misura complessivamente **1364 mq**.

Considerando che l'area non potrà essere molto estesa, anche per la necessità di rispettare i vincoli di tutela del corso d'acqua limitrofo e che sarà per la maggior parte occupata dai cumuli, 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 della pala gommata che trasferisce i materiali da e verso il frantoio, sarà di circa il 25% dell'intera area.

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

Come si è precedentemente detto nel calcolare le opere idrauliche si deve tenere conto del diverso afflusso di acqua meteorica delle superfici sgombre da rifiuti rispetto quelle occupate dal materiale.

Per la superficie non occupata da materiali si adotterà come in precedenza un valore del coefficiente $K=0,8$ mentre per il materiale occupato dai cumuli, in considerazione della elevata capacità di assorbimento si adotta un valore di $K=0,2$.

Le quantità di acqua meteorica da considerare sono quindi:

$$1364 \times 25\% \times 0,08 \times 0,8 = 21,8 \text{ mc}$$

$$1364 \times 75\% \times 0,08 \times 0,2 = 16,4 \text{ mc}$$

La quantità totale di acqua meteorica da considerare nell'arco di un'ora di un evento estremo sarà:

$$21,8 + 16,4 = 38,2 \text{ mc (38200 l)}.$$

Per la raccolta delle acque si è previsto di costruire una vasca in calcestruzzo (vasca 6) a pianta rettangolare, con le dimensioni di $5 \times 4,2$ m e con una profondità di 2 m, dal volume risultante di 42 mc complessivi, quindi più che sufficiente alle necessità del caso.

La vasca sarà dotata di pompa, dotata di un temporizzatore, che ritarderà di 5 ore il trasferimento delle acque alla vasca V2 afferente all'impianto di depurazione.

10.2.7 INVARIANZA IDRAULICA

Con l'impermeabilizzazione dell'area che sarà adibita al deposito e trattamento dei rifiuti, la quantità di acque da inviare al corso d'acqua sarà maggiore rispetto a quella attuale.

La concessione idraulica vigente (vedi Allegato L) ha peraltro stabilito una portata massima (30,37 l/sec) dello scarico nella roggia Dioma, corrispondente alla portata di punta dello scarico attuale (dell'area 3), di un evento estremo della durata di un'ora.

Trascorso l'evento, nel corso del quale defluiranno la maggior parte delle acque (di seconda pioggia), la portata scemerà per cui la portata si ridurrà gradualmente nell'arco di qualche ora. Alle acque di prima pioggia potranno quindi essere aggiunte anche quelle nuove provenienti dalla vasca di raccolta dei rifiuti.

La portata impostata per la pompa che trasferirà le acque della vasca di raccolta delle acque meteoriche dell'area rifiuti (vasca 6), è conseguente alla necessità di svuotare la vasca completamente nell'arco di 48 ore, ma con un ritardo di 5 ore, che si ritiene congruo al fine di non sovrapporsi con la portata di punta di cui sopra dovuta, come si è detto, principalmente alle acque di seconda pioggia dell'area 3.

La portata della pompa sarà quindi:

$$38200 \text{ l} : 43 \text{ h} = 890 \text{ l/h} = 0,247 \text{ l/sec.}$$

L'aumento corrisponderà a meno dell'1% della portata massima stabilita dalla concessione idraulica, quindi quasi influente ai fini dell'invarianza idraulica; con il ritardo imposto al trasferimento delle acque del piazzale rifiuti, sicuramente l'invarianza idraulica sarà assicurata.

Complessivamente le acque affluenti all'impianto di depurazione avranno una portata di:

$$0,247 \text{ l/sec} + 0,052 \text{ l/sec} = 0,299 \text{ l/sec} (1076,4 \text{ l/h})$$

10.2.8 DEPURAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO

Il sistema di depurazione autorizzato consiste nel pretrattamento di dissabbiatura/disoleazione a coalescenza in due vasche separate, rispettivamente per le acque di II pioggia (V0) e per le acque di prima pioggia (V2).

Alla vasca V2 verranno fatte confluire anche le acque meteoriche dell'area rifiuti.

Dalla vasca V2 le acque defluiranno alla vasca di ripresa V3 dove una elettropompa sommersibile le rilancerà all'impianto di depurazione chimico -fisico della ditta Depur Padana Acque Srl.

L'impianto è un monoblocco costituito da una vasca di reazione (V4) dove in regime di agitazione e sotto controllo del pH vengono aggiunti i reagenti che svolgono la funzione di coagulazione, flocculazione e adsorbimento.

La reazione chimica che avviene dentro la vasca (V4) per effetto dei reagenti impiegati, consente la formazione di una miscela fangosa detta flocculato.

Quest'ultima, defluisce per troppo pieno nel decantatore (V5) all'interno del quale in regime di quiete idraulica, avviene la separazione per gravità tra le acque ed i fanghi.

I fanghi precipitati, verranno periodicamente scaricati dal fondo del decantatore e inviati all'ispessimento nella sezione di disidratazione fanghi, costituita da due sacchi filtranti in tessuto non tessuto, che sono successivamente smaltiti mentre le acque drenate ritornano in testa all'impianto.

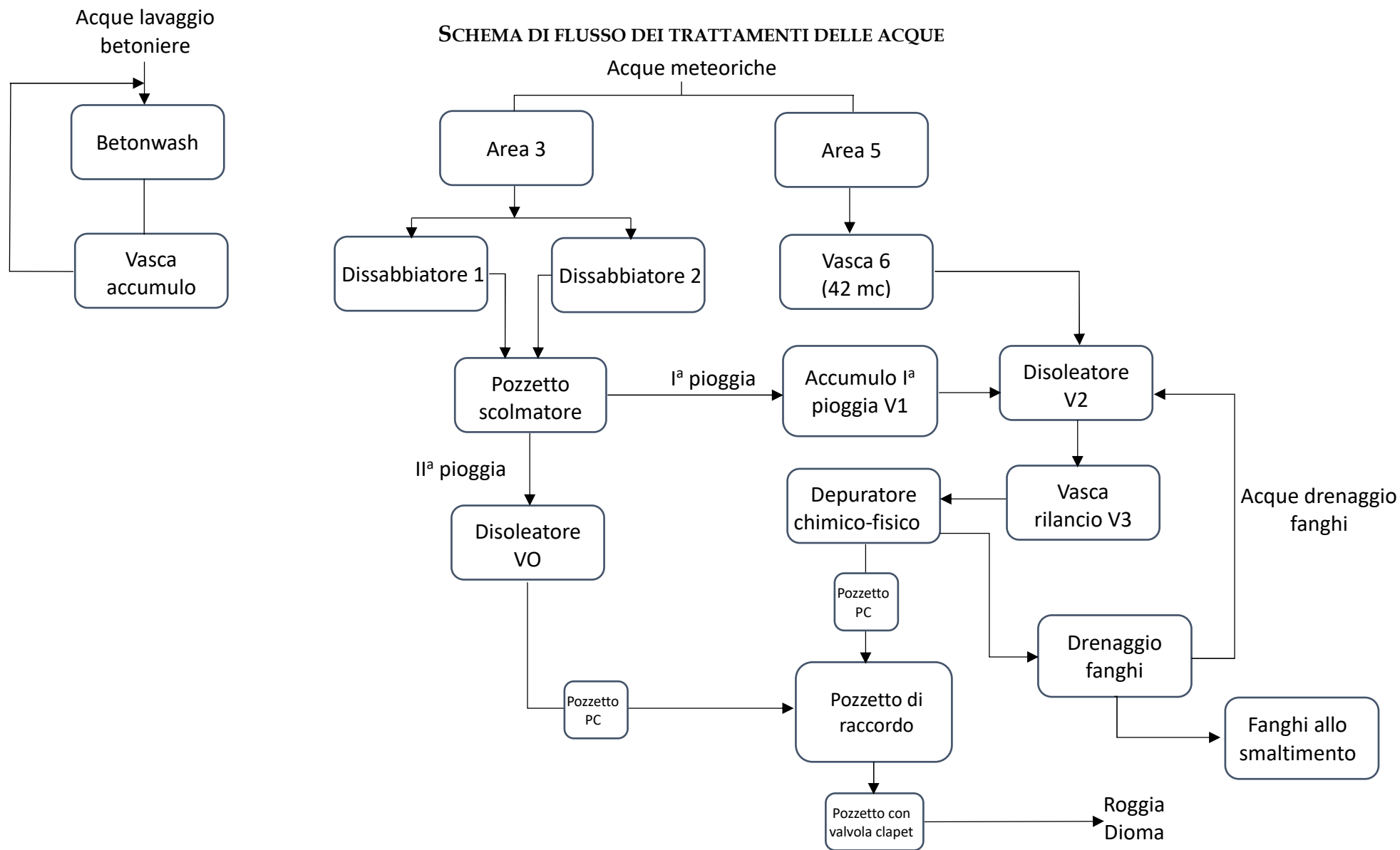
Le acque chiarificate trascinano dal decantatore e sono dirette allo scarico finale con caratteristiche qualitative conformi ai limiti di legge, previo passaggio in un pozzetto di ispezione e prelievo.

Prima dell'immissione nel corso d'acqua le acque chiarificate si uniscono a quelle di seconda pioggia in un pozzetto di raccordo; nel tratto finale della condotta di scarico è inserita una valvola di non ritorno tipo clapet.

L'impianto chimico fisico autorizzato è stato dimensionato per una portata max di 500 l/h.

Con l'aumento delle portate (1076,4 l/h), l'impianto chimico fisico non risulta quindi adeguato sotto l'aspetto quantitativo mentre, sotto l'aspetto funzionale, con le modalità descritte di depurazione, risulterà sicuramente adeguato, anche al trattamento delle acque meteoriche di dilavamento delle superfici contenenti i rifiuti.

L'impianto dovrà quindi essere potenziato nella fase di depurazione chimico fisica, con potenzialità minima di almeno 1076,4 l/h; per quanto concerne il pretrattamento di sedimentazione/disolazione può essere mantenuto in quanto i tempi di contatto risultano più che sufficienti.



10.2.9 PRODUZIONE DI FANGHI

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

Per quanto concerne i fanghi di depurazione e delle vasche di pretrattamento, si provvederà al loro smaltimento mediante ditte autorizzate una volta riempiti i sacchi filtranti.

Periodicamente verrà inoltre eseguito lo spurgo dei pozzetti e delle condotte di adduzione delle acque meteoriche per evitare intasamenti.

10.2.10 CONTROLLI E MANUTENZIONI

I controlli e le manutenzioni saranno effettuati periodicamente, agendo 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 caditoie e sul fondo delle vasche del sistema di raccolta e trattamento acque meteoriche e sui pozzetti, procedendo alla loro estrazione ed allontanamento mediante autobotte;
- controllo almeno settimanale delle sonde di controllo pH e aggiunta dei reagenti a bisogno;
- controllo annuale della funzionalità dell'impianto di depurazione secondo le indicazioni del costruttore;
- analisi annuale delle acque di scarico.

10.2.11 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 5, destinata alla gestione dei rifiuti, sono stati progettati sotto il profilo tecnico in ottemperanza alla suddetta norma, come evidenziato in precedenza.

Per quanto concerne l’aspetto amministrativo verrà richiesta la modifica dell’autorizzazione per lo scarico in acque superficiali, rispettando i limiti stabiliti dalla normativa per gli scarichi recapitanti in acque superficiali.

La vasca di raccolta è stata dimensionata in modo tale da costituire anche da bacino di laminazione al fine di non pregiudicare la sicurezza idraulica del corpo ricettore; la portata di rilascio dell’acqua è stata calcolata per ottemperare alla normativa (rilascio entro le successive 48 ore).

La portata idraulica dello scarico non sarà aumentata per cui si invierà un aggiornamento sulla gestione delle acque reflue all’Autorità Competente ai sensi della DGRV n. 1841 del 19.06.2007.

10.3 RUMORE

Le emissioni acustiche prodotte da questa tipologia di impianto sono generate prevalentemente dalla produzione calcestruzzi e dalle macchine utilizzate per la frantumazione e la vagliatura oltre che dall'uso della pala meccanica o escavatore durante la movimentazione del materiale da trattare e trattato, nonché dal traffico dei mezzi di trasporto in entrata ed in uscita dall'impianto.

Considerato che sarà allestita una nuova attività di recupero rifiuti, si è provveduto ad allestire una valutazione previsionale di impatto acustico. L'attività attualmente svolta rimane tale come utilizzo impianti e come quantità di rifiuti trattati e quindi di automezzi che entrano ed escono dall'impianto.

L'area in cui si trova la Vibetonbrenta Srl è identificata, dal comune di Vicenza con il piano di Zonizzazione Acustica, all'interno della **CLASSE V - aree prevalentemente industriali:** "rientrano in questa classe le aree urbane interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni"

Gli specifici valori limite di Leq in dB(A) sono definiti come da tabella "B" allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997 qui di seguito descritta:

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella B art.3 D.P.C.M. 14/11/97: valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A)

La valutazione previsionale di impatto acustico (vedi Allegato B) ha prodotto i seguenti risultati:

1. i valori di clima acustico misurato per le posizioni A, B, C e D risulta essere conforme alla classe acustica V di zona;
2. in fase di esercizio del nuovo impianto il limite differenziale non risulta essere verificato per i punti di misura più prossimi al macchinario: il punto A e B. Questo risultato viene confermato da modello sia per il punto B che per A, mentre solo analiticamente per il punto A. L'eventuale necessità di installazione di una barriera antirumore verrà rimandata in seguito ad una campagna di misure svolte ad impianto installato ed in esercizio, poiché l'apporto di rumore considerato nel calcolo e nella modellazione è stato stimato per via analitica, quindi soggetto ad incertezza.

Si consiglia 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 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. 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 trattamento 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.

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 trattamento delle acque meteoriche.

Nell'area non impermeabilizzata saranno depositati in cumulo solo materiali inerti in natura e materiali 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 e per la presenza di pavimentazione in CLS sul piazzale di stoccaggio e trattamento rifiuti e di stoccaggio dei materiali in attesa di certificazione.

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 sull'area, garantisce l'isolamento del piano di posa dei rifiuti dal suolo, evitandone pertanto la contaminazione, e contestualmente garantisce l'allontanamento delle suddette acque meteoriche impattanti sull'impianto, inviandole ad un sistema di depurazione, prima dello scarico finale.

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.

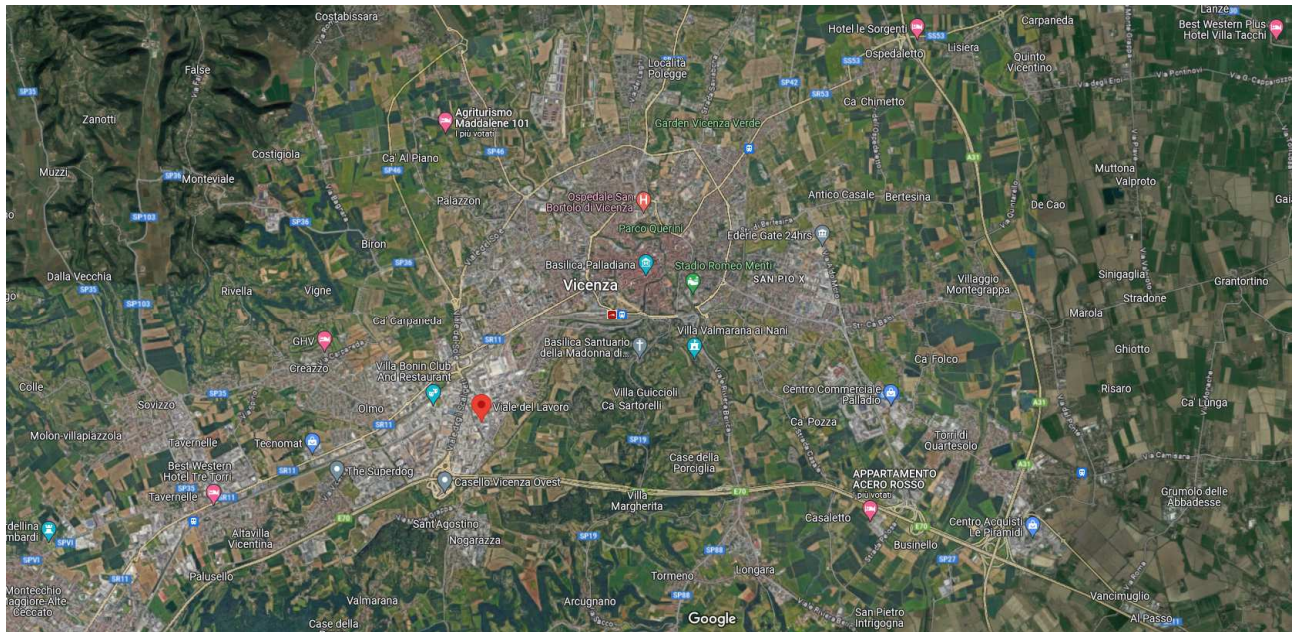
10.6- VIBRAZIONI INDOTTE

Atteso che l'attività produttiva della ditta utilizza una pala e un impianto di produzione calcestruzzi al quale si aggiunge un frantumatore/deferrizzatore/vaglio, che sono macchine a potenzialità medio-bassa, si ritiene che le vibrazioni indotte siano in ogni caso contenute e confrontabili con le misure di fondo eseguite in condizioni di non funzionamento e comunque con l'attività già autorizzata.

10.7- VIABILITÀ

La viabilità di accesso all'impianto è garantita da Viale Del lavoro, che tramite Viale degli Scaligeri permette il collegamento dell'impianto con l'autostrada E70, con la SP 46 Bretella dell'Albera e con S.R. 11, di notevole importanza, che collega la viabilità della zona ovest di Vicenza a vari comuni (Tavernelle, Montecchio Maggiore, San Bonifacio, San Martino Buon Albergo, ecc.) fino a Verona.

Inoltre, tramite viale Degli Scaligeri e altri viali si può facilmente accedere alla S.P. 53 e da questa all'autostrada A31.



La figura soprastante illustra i flussi di viabilità della Zona Industriale di Vicenza Ovest, area appositamente destinata e progettata per l'insediamento di industrie e per il conseguente traffico pesante che ne deriva.

L'immagine seguente mostra Viale del Lavoro, dove è visibile l'ingresso all'impianto ed i parcheggi in strada al confine di proprietà dell'azienda, in un momento di poco traffico.



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.

Si fa presente che la viabilità esterna si attua su vie ubicate nella Zona Industriale di Vicenza Ovest.

**Traffico veicolare indotto dal flusso di automezzi in entrata e uscita
dall'impianto di Vicenza Ovest**

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	2.110	7,03
TOTALE mezzi				20.194	65,68

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 8 viaggi in più al giorno rispetto alla situazione attuale.

Attesa la buona viabilità dell'ingresso/uscita dall'impianto, ubicato in Zona Industriale di Vicenza, l'attività modificata dell'impianto non comporterà sovraccarichi significativi rispetto all'attuale viabilità, impattando con circa un mezzo in più 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 Industriale di Vicenza Ovest 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 il camino 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 adottato l'ampliamento del sistema di raccolta e trattamento delle acque in idoneo impianto chimico-fisico prima dello scarico in roggia Dioma, onde garantire il rispetto dei limiti fissati dalla normativa vigente; la pavimentazione dell'area di stoccaggio rifiuti e dell'area dedicata alla movimentazione nel piazzale preserva dall'inquinamento pure il suolo ed il sottosuolo.

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.)

Vicenza, novembre 2023

I progettisti

Dott.ssa ~~Bernardello~~ Resi



[Handwritten signature]
Arch. Nicola Visentini



VIBETONBRENDA. S.R.L.

[Handwritten signature]
VIBETONBRENDA S.R.L.
Via Roncegolo Terme (TV)
Tel. 04277930266