

# **STUDIO PRELIMINARE DI IMPATTO AMBIENTALE**

Allegato alla procedura di verifica (screening)

(art. 20 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.)

**Progetto per attività di recupero mediante compostaggio di  
residui vegetali (ramaglie potature) in procedura semplificata**

## **Proponente**

**Soc. Agr. Agriverde s.s.**  
Via Cà Negra 1/D Cavarzere (VE)

## **Redattori**

Dottore Agronomo  
**Sebastiano Pavan**

Dottore Agronomo  
**Simone Breschigliaro**

Regione **Veneto**

Provincia **Venezia**

Comune **Cavarzere**

Data

**Novembre 2015**

Revisione

**01**

**Sommario**

<b>Premessa</b> .....	<b>1</b>
<b>1. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1 Inquadramento normativo di riferimento</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1.1 Direttive europee</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1.2 Normativa nazionale</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1.3 Normativa regionale</b> .....	<b>5</b>
<b>2. QUADRO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1 Inquadramento territoriale</b> .....	<b>7</b>
<b>3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO</b> .....	<b>9</b>
<b>3.1 Pianificazione territoriale nell'area di intervento</b> .....	<b>9</b>
<b>3.1.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento della Regione Veneto, P.T.R.C.</b> ...	<b>9</b>
<b>3.1.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia, P.T.C.P.</b> .....	<b>11</b>
<b>3.1.3 Piano di Assetto del Territorio del Comune di Cavarzere</b> .....	<b>22</b>
<b>3.1.4 Piano di Tutela delle Acque</b> .....	<b>25</b>
<b>4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE</b> .....	<b>28</b>
<b>4.1 Finalità e contenuti del quadro di riferimento progettuale</b> .....	<b>28</b>
<b>4.2 Identificazione della ditta proponente</b> .....	<b>28</b>
<b>4.2.1 Scheda anagrafica aziendale</b> .....	<b>28</b>
<b>4.2.2 Descrizione dell'attività di recupero svolta</b> .....	<b>28</b>
<b>4.2.3 La gestione dei flussi di rifiuti in ingresso e dei processi</b> .....	<b>33</b>
<b>4.2.4 Criteri particolari di gestione</b> .....	<b>34</b>
<b>4.2.5 Ulteriori criteri particolari di gestione</b> .....	<b>35</b>
<b>4.2.6 Interventi di mitigazione e delimitazione area</b> .....	<b>36</b>
<b>5 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b> .....	<b>38</b>
<b>5.1 Considerazioni generali</b> .....	<b>38</b>
<b>6 Impatti dell'opera sull'ambiente</b> .....	<b>51</b>
<b>7 Analisi delle alternative</b> .....	<b>56</b>
<b>8 Valutazione degli effetti cumulativi</b> .....	<b>57</b>
<b>9 Valutazione degli impatti ambientali</b> .....	<b>57</b>
<b>10 Matrici di valutazione degli aspetti ambientali</b> .....	<b>60</b>
<b>11 Sintesi degli impatti e conclusioni</b> .....	<b>64</b>

## **Premessa**

La ditta "soc. agr. Agriverde s.s." di Salvagnin Nicola con sede legale ed operativa in Cavarzere (VE) via Cà Negra 1/D, effettua attività agricola su terreni in affitto e, ai sensi dell'articolo 2135 c.c., esercita attività connesse come la manutenzione del verde ornamentale e il recupero di matrici organiche (residui di vegetazione) prodotte dalla stessa attività. Oltre a queste, vengo conferite presso la sede aziendale anche frazioni organiche di aziende pubbliche e private, che operano nel settore della manutenzione del verde.

Pertanto, l'attività di recupero oggetto della presente relazione si configura come: *"Recupero di matrici organiche selezionate mediante compostaggio aerobico con produzione di ammendante compostato verde con le caratteristiche previste dal D.Lgs. 75/2010"*.

La ditta ha pertanto predisposto la presente procedura di Verifica di Valutazione di Impatto Ambientale (Screening) con l'obiettivo di analizzare gli effetti complessivi sull'ambiente prodotti dall'attività.

Il progetto prevede attività di stoccaggio R13, e di recupero R3, pertanto, in relazione ai contenuti del D.Lgs. n. 152/2006 alla parte II allegato IV, di cui alla Lett. zb) *"Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato C, da R1 a R9"*, successivamente modificato dal D.Lgs. n. 4/2008 e dalla DGRV 327 del 17 febbraio 2009, allegato B punto zb), esso risulta sottoposto alla verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale, poiché la capacità complessiva di trattamento dell'impianto risulta superiore alle 10 t/giorno. Il presente documento descrive il progetto e valuta la sua compatibilità sotto il profilo ambientale, al fine di verificare l'assoggettabilità, o meno, alla procedura di V.I.A., secondo quanto previsto dall'art. 20 del D.L.gs. n. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. n. 4/2008.

I contenuti del documento si conformano alla normativa vigente sugli studi di impatto ambientale, come definiti dall'allegato C al D.P.R. 12/04/1996 "Atto di indirizzo e coordinamento" e dal D.P.C.M. 27/12/1988 "Norme tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale", inoltre rispecchiano quanto previsto

dall'art. 9 della L.R. n. 10/1999, la D.G.R.V. 1624 del 11/05/1999 e D.G.R.V. 995 del 21/03/2000.

## 1. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

### 1.1 Inquadramento normativo di riferimento

Si riporta di seguito un elenco della principale normativa cui si è fatto riferimento per l'elaborazione del presente Studio; la legislazione che disciplina la materia dell'acustica è riportata nella relativa relazione (Allegato 2).

#### 1.1.1 Direttive europee

- Direttiva 97/11/CE del 24 settembre 1996  
"Modifiche della Direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati"
- Direttiva 85/337/CEE del 27 giugno 1985  
Concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati
- Direttiva 79/409/CEE  
Concernente la conservazione degli uccelli selvatici e modifiche apportate agli allegati della presente direttiva dalle successive 81/854/CEE, 85/411/CEE, 86/122/CEE, 91/1244/CEE, 94/24/CE, 97/49/CE
- Direttiva 92/43/CEE
- Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Decisione 2000/532/CE  
Istituisce un elenco di rifiuti conformemente all'articolo 1, lettera a), della direttiva 75/442/CEE del Consiglio relativa ai rifiuti e la decisione 94/904/CE del Consiglio che istituisce un elenco di rifiuti pericolosi ai sensi dell'articolo 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CEE del Consiglio relativa ai rifiuti pericolosi;
- Decisione 2014/955/UE  
"Nuovo elenco europeo dei rifiuti – Decisione di modifica della Decisione 2000/532/CE".

### 1.1.2 Normativa nazionale

- D.P.R. 12 Aprile 1996  
"Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'articolo 40, comma I, della legge 22 febbraio 1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di impatto ambientale";
- D.P.R. n. 357 del 8 Settembre 1997  
"Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", modificato e integrato dal D.P.R. 120/2003
- D.Lgs. n. 4 del 16 Gennaio 2008  
"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante norme in materia ambientale";
- D.P.C.M. 27 Dicembre 1988  
"Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6, L. 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377".
- D.M. del 05 Febbraio 1998 e s.m.i.  
"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";
- D.Lgs. n. 152 del 3 Aprile 2006  
"Norme in materia ambientale";
- D.Lgs. n. 42 del 22 Gennaio 2004  
"Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137";
- D.Lgs n. 152 del 11 Maggio 1999  
"Testo aggiornato del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, recante: "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole", a

seguito delle disposizioni correttive ed integrative di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 258";

- D.M. n. 261 del 01 Ottobre 2002

Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351;

- D.Lgs. n. 351 del 4 Agosto 1999

"Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente";

- D.Lgs. n. 75 del 29 Aprile 2010

"Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88";

- R.D. n. 262 del 16 Marzo 1942

Codice Civile libro quinto. Del lavoro - titolo secondo. Del lavoro nell'impresa - capo secondo. Dell'impresa agricola - sezione prima. Disposizioni generali. Articolo 2135 Imprenditore agricolo.

### **1.1.3 Normativa regionale**

- L. R. n. 10 del 26 Marzo 1999

"Disciplina dei contenuti e delle procedure di valutazione d'impatto ambientale"

- L. R. n. 3 del 21 gennaio 2000

"Nuove norme in materia di gestione dei rifiuti"

- D.G.R.V. n. 568 del 25/02/2005

"Norme tecniche ed indirizzi operativi per la realizzazione e la conduzione degli impianti di recupero e di trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti urbani ed altre matrici organiche mediante compostaggio, biostabilizzazione e digestione anaerobica"

- D.G.R.V. n. 1624 del 11 Maggio 1999

"Modalità e criteri di attuazione delle procedure VIA"

- D.G.R.V. n. 995 del 21 Marzo 2000  
"Specifiche tecniche e sussidi operativi alla elaborazione degli studi di impatto ambientale per gli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti"
- D.G.R.V. n. 3173 del 10 Ottobre 2006  
"Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/97. Guida metodologica per la valutazione d'incidenza. Procedure e modalità operative"
- D.G.R.V. n. 308 del 10 Febbraio 2009  
"Primi indirizzi applicativi in materia di valutazione di impatto ambientale di coordinamento del d. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152"
- D.G.R.V. n. 327 del 7 Febbraio 2009  
"Ulteriori indirizzi applicativi in materia di Valutazione di Impatto Ambientale di coordinamento del d. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152"
- D.G.R.V. n. 4145 del 9 Dicembre 2009  
"Ulteriori indirizzi applicativi in materia di Valutazione di Impatto Ambientale di coordinamento del d. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152"
- D.C.R. n. 30 del 29 Aprile 2015  
"Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali. Decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modifiche e integrazioni e Legge regionale n. 3 del 2000 e successive modifiche e integrazioni. (Proposta di deliberazione amministrativa n. 91)".



## 2. QUADRO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE

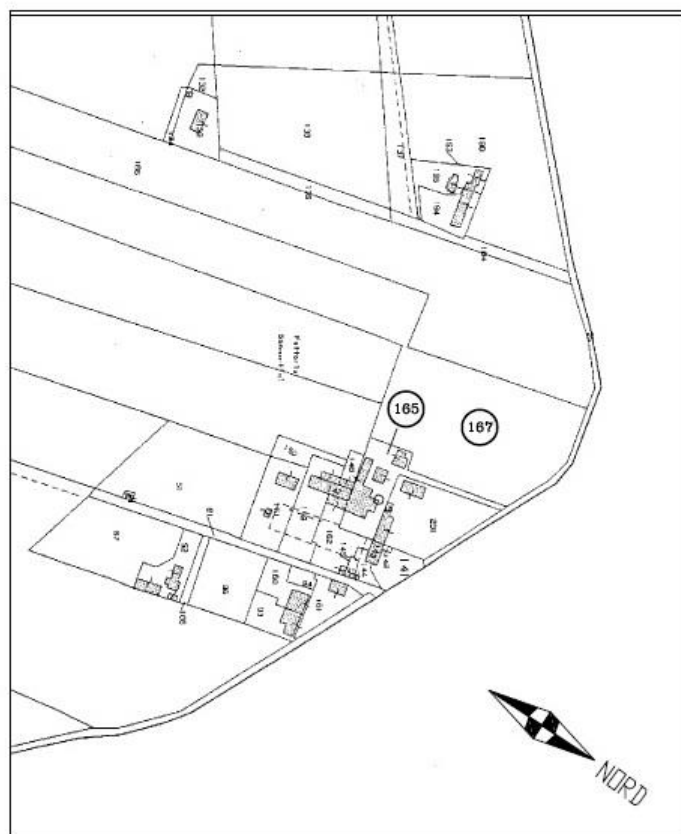
### 2.1 Inquadramento territoriale

L'area d'intervento del presente progetto è ubicata in Comune di Cavarzere (VE), via Cà Negra 1/D, identificato catastalmente dal Foglio 92 mappali 165 e 167.

Di seguito si riporta rispettivamente un estratto di mappa catastale (**Fig. 1**), grazie al quale si contestualizza l'area dell'intervento.

ESTRATTO DI MAPPA  
SCALA 1/4000

FG. 91 MAPP. 165-167



**Figura 1.** Estratto mappa catastale, scala 1:4000. Si evidenziano i mappali 165 - 167.

I confini dell'area di studio sono i seguenti:

- a nord- scolo consortile Botta;
- a ovest- terreno coltivato (della medesima proprietà);
- a sud- terreno coltivato (altra proprietà);
- a est- terreno coltivato (della medesima proprietà).

La **Fig. 2** rappresenta la collocazione dell'impianto all'interno dell'azienda e in rapporto con il sistema viario.



**Figura 2** Rappresentazione dei confini della proprietà.

### 3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

#### 3.1 Pianificazione territoriale nell'area di intervento

In merito alla programmazione e alla pianificazione territoriale, la zona in cui è ubicato l'impianto della società agricola Agriverde s.s. è disciplinata dai seguenti strumenti pianificatori principali:

- **P.T.R.C.** Piano Territoriale Regionale di Coordinamento;
- **P.T.C.P.** Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- **P.A.T.** Piano Assetto del Territorio (Relazione Ambientale)
- **P.T.A.** Piano di Tutela delle Acque;

Inoltre, ogni piano verrà valutato secondo i vincoli che impone sull'area e messo in relazione alle disposizioni del Piano Regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali (Piano Gestione Rifiuti), adottato con D.C.R. n. 30 del 29 aprile 2015.

##### 3.1.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento della Regione Veneto, P.T.R.C.

Il vigente P.T.R.C. della Regione Veneto è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 250 del 13 dicembre 1991 ponendosi l'obiettivo di *"proteggere e disciplinare il territorio per migliorare la qualità della vita in un'ottica di sviluppo sostenibile e in coerenza con i processi di integrazione e sviluppo dello spazio europeo, attuando la Convenzione europea del Paesaggio, contrastando i cambiamenti climatici e accrescendo la competitività"*.

Successivamente con Deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17/02/09 è stato adottato il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento ai sensi della Legge Regionale 23 aprile 2004, n.11 (art. 25 e 4), in conformità con le nuove disposizioni introdotte con il Codice dei Beni Culturali e del paesaggio di cui al D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004, e successive modifiche e integrazioni.

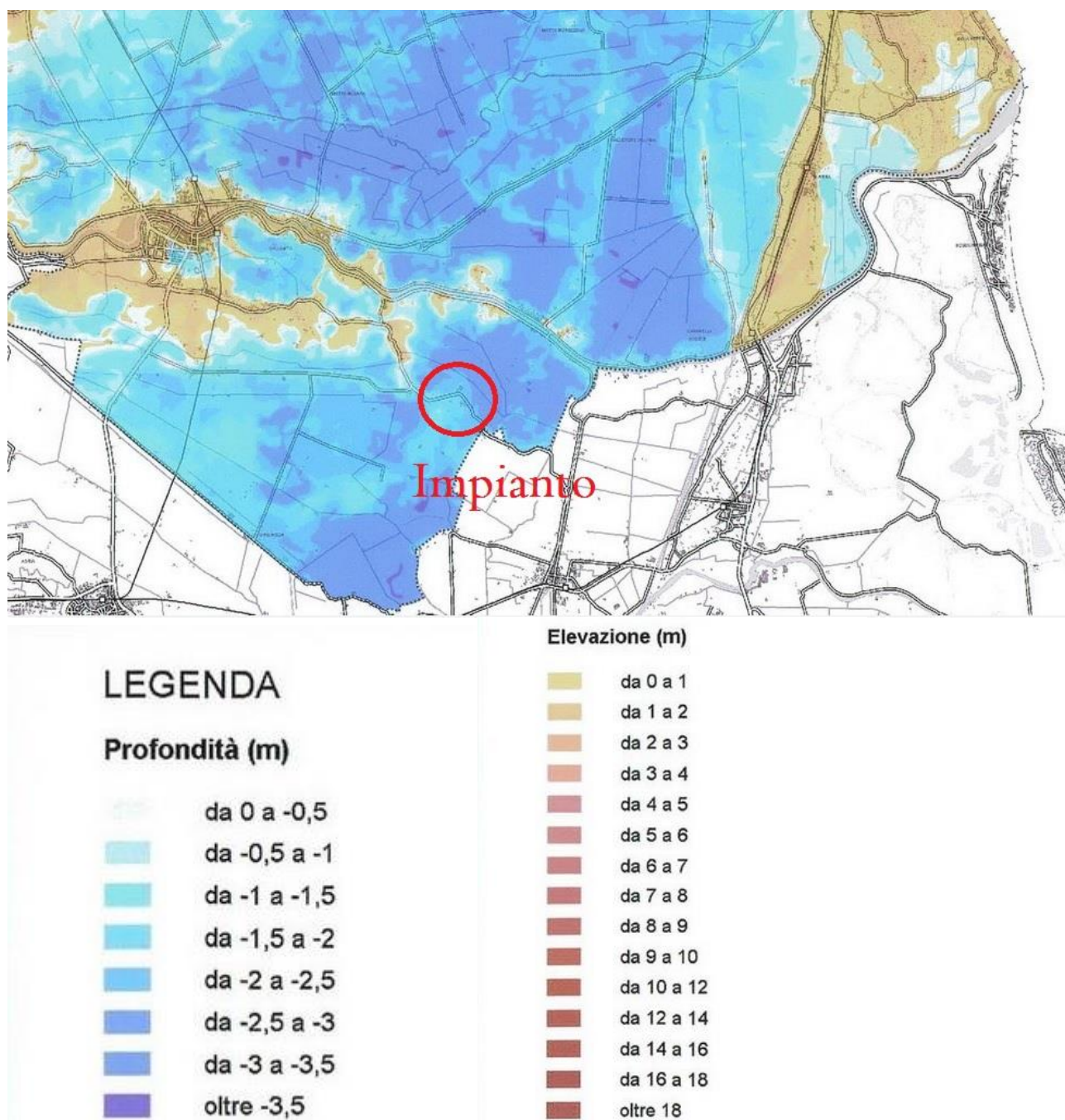
Dall'esame dei vincoli disposti dal P.T.R.C emerge che l'area interessata è sotto il livello del mare ed è ad elevata utilizzazione agronomica; infine non risultano disposizioni normative derivanti dal Piano tali da essere in contrasto con l'impianto di recupero rifiuti non pericolosi oggetto di studio e il Piano Gestione Rifiuti (**Fig. 3**).



**Figura 3** Estratto del P.T.R.C. della Regione del Veneto. Tavola 9 "Sistema del territorio rurale e della rete ecologica (scala 1:50.000).

3.1.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia, P.T.C.P.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia è stato adottato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 104 del 5.12.2008. La Regione Veneto con Delibera della Giunta Regionale n. 3359 del 30.12.2010 ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia. Gli elaborati del piano sono stati successivamente adeguati alle prescrizioni della D.G.R. n. 3359 di approvazione del piano stesso, recependo tali modifiche con Delibera di Consiglio Provinciale n. 47 del 05.06.2012.

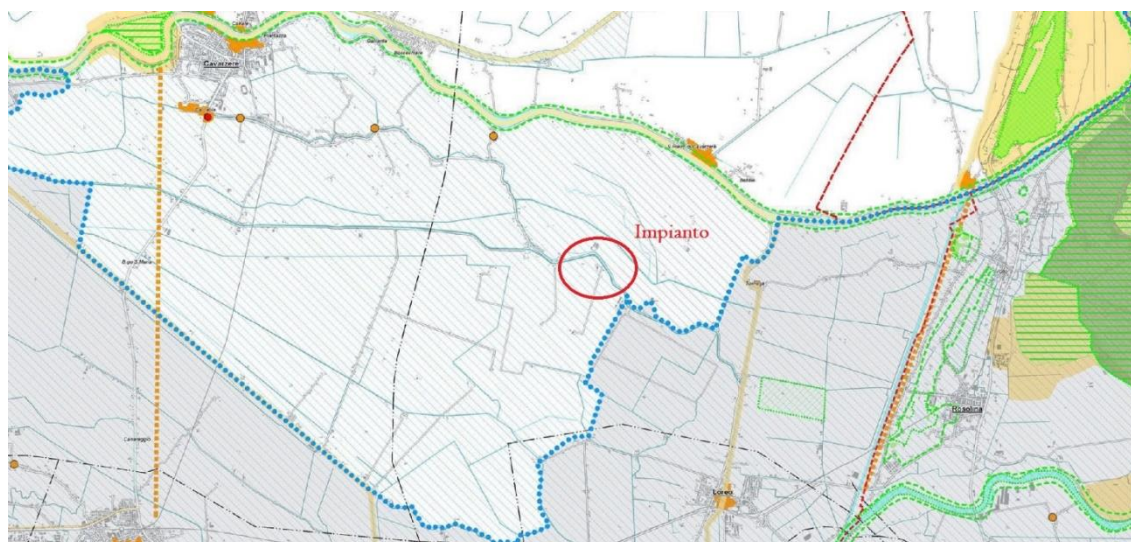


**Figura 4** Estratto PTCP della Provincia di Venezia. Tavola A "Microrilievo". Scala 1:100.000.

Come già riportato dal P.T.R.C. regionale, nella Tavola A “Microrilievo” si può apprezzare che il territorio interessato si trova ad una quota di circa 2 m sotto il livello del mare (**Fig. 4**).

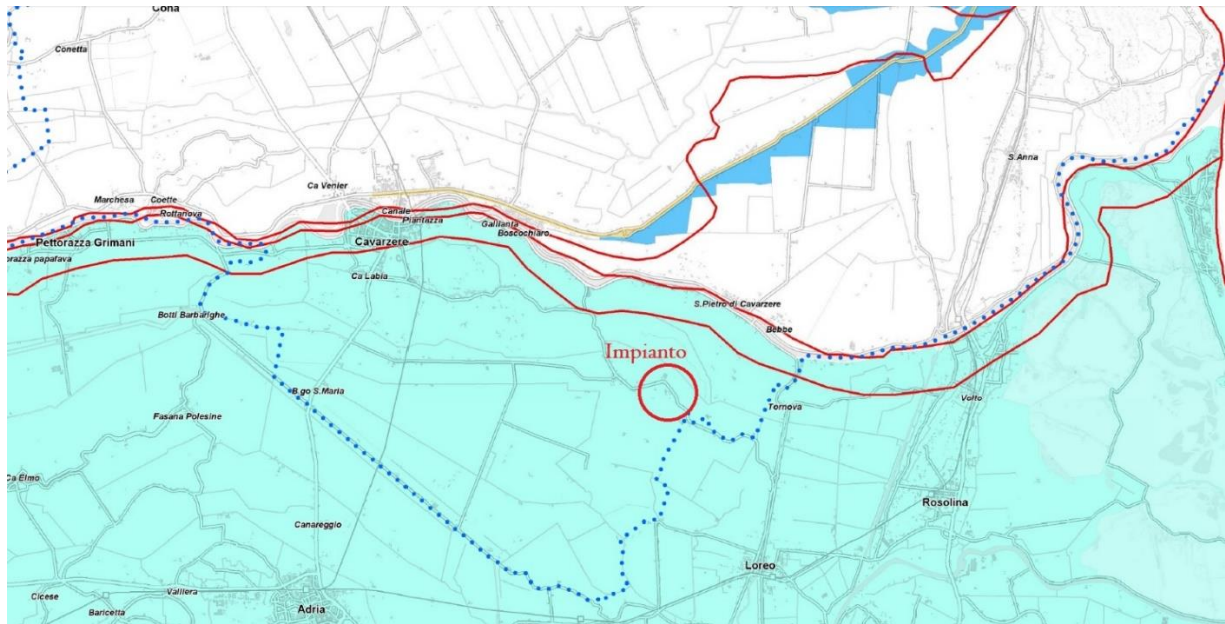
In base alla “Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale” (Tav. 1-3) (**Fig. 5**) l'area di interesse dell'impianto della società agricola Agriverde s.s., risulta classificata a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al P.A.I. (art 15). Nello specifico, consultando la tavola “Sistema ambientale aree inondabili relative ai tratti terminali dei fiumi principali”, risulta che il livello di pericolosità è classificato come P1 (**Fig. 6**).

Ai sensi del DCR n. 30 del 29 Aprile 2015 Allegato A Elaborato D punto 1.3.2 si evince che gli impianti della medesima categoria del presente elaborato sono vietati per livelli di classi pari a P3 e P4.



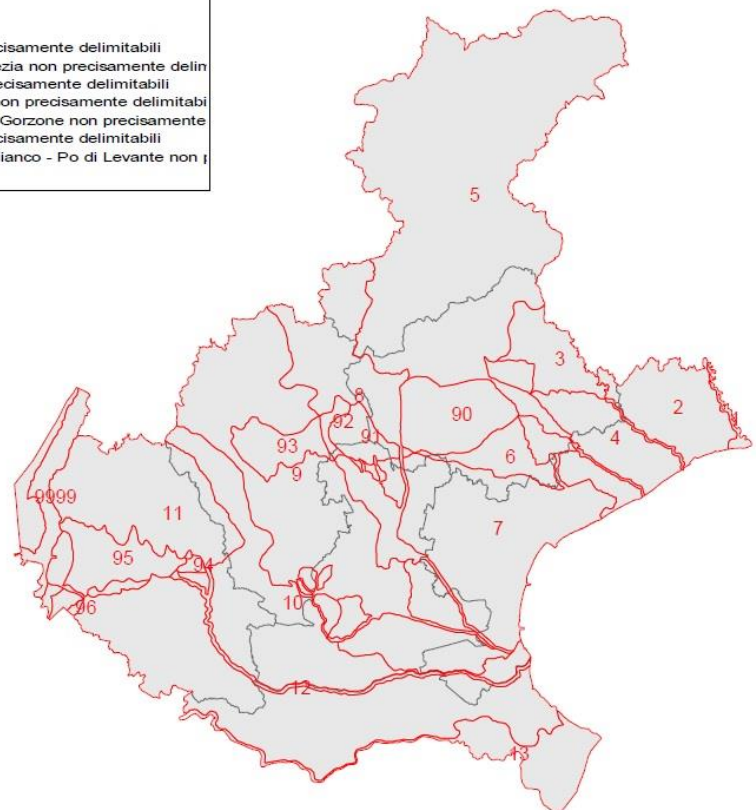


**Figura 5.** Piano Territoriale della Provincia di Venezia. "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale" (Tav. 1-3; scala 1:50.000).



LEGENDA	
1 - F. Tagliamento	
2 - Sistema idrografico minore tra Tagliamento e Livenza	
3 - F. Livenza	
4 - Sistema idrografico minore tra Livenza e Piave	
5 - F. Piave	
6 - F. Sile	
7 - Laguna di Venezia	
8 - F. Brenta	
9 - F. Bacchiglione	
10 - Sistema Fratta - Gorzone	
11 - F. Adige	
12 - Sistema Canal Bianco - Po di Levante	
13 - Sistema Garda - Po	
90 - Aree tributarie principalmente al F. Piave non precisamente delimitabili	
91 - Aree tributarie principalmente alla Laguna di Venezia non precisamente delimitabili	
92 - Aree tributarie principalmente al F. Brenta non precisamente delimitabili	
93 - Aree tributarie principalmente al F. Bacchiglione non precisamente delimitabili	
94 - Aree tributarie principalmente al Sistema Fratta - Gorzone non precisamente delimitabili	
95 - Aree tributarie principalmente al F. Adige non precisamente delimitabili	
96 - Aree tributarie principalmente al Sistema Canal Bianco - Po di Levante non precisamente delimitabili	
9999 - Lago di Garda	

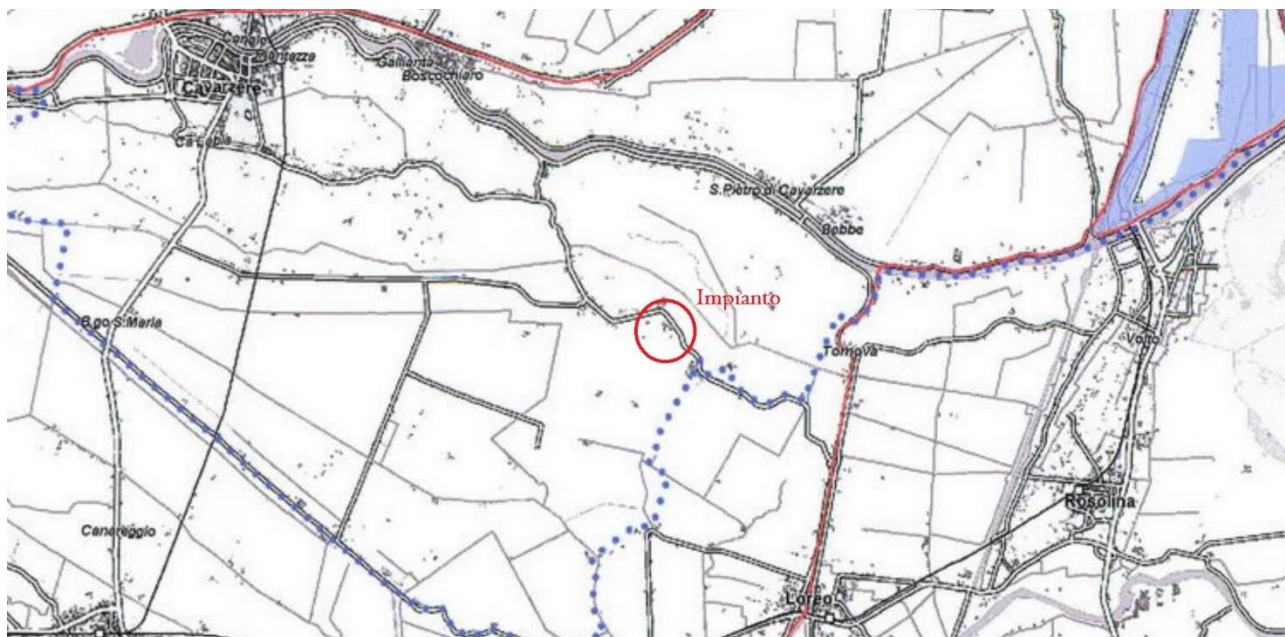
LEGENDA	
♦♦♦♦	confine provinciale
□ (red dashed)	limite di bacino idrografico
□ (yellow)	aree fluviali
□ (dark blue)	pericolosità P3 elevata
□ (medium blue)	pericolosità P2 media
□ (light blue)	pericolosità P1 moderata



**Figura 6.** Piano Territoriale della Provincia di Venezia. “Sistema ambientale aree inondabili relative ai tratti terminali dei fiumi principali” (scala 1:100.000).



In base al Piano Territoriale della Provincia di Venezia – “Rischio idraulico per esondazione” (Tavola C) l'area in questione non rientra fra le aree individuate a rischio di pericolosità idraulica, allagate negli ultimi 5-7 anni (**Fig. 7**).

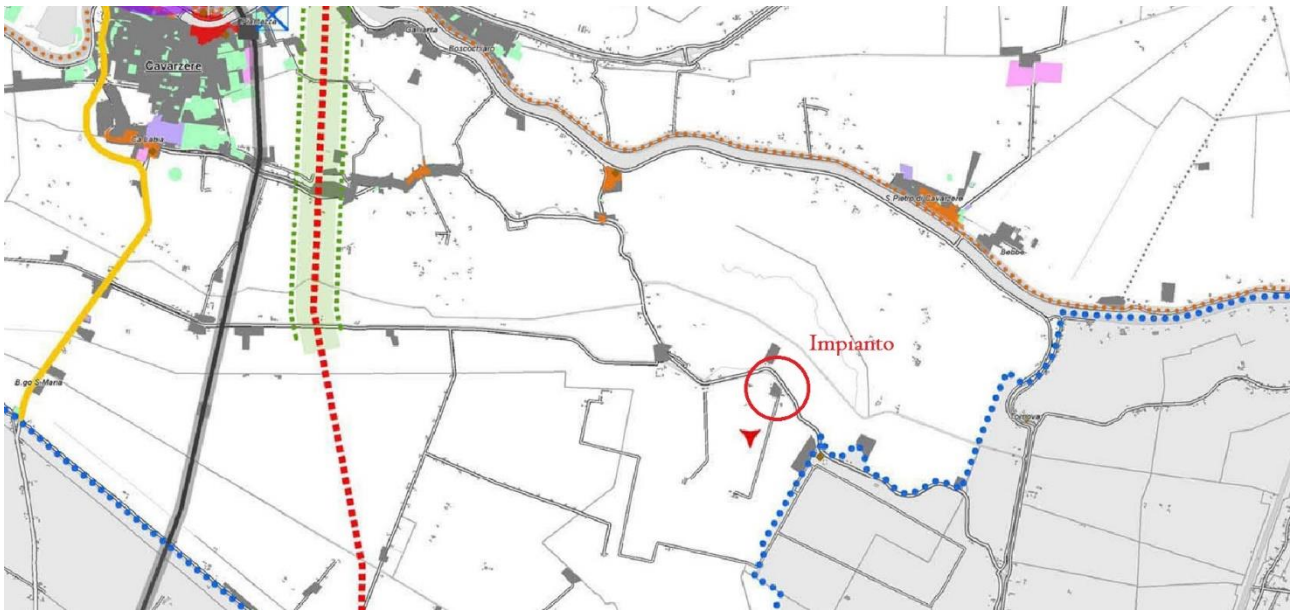


### LEGENDA

- Limite consorzi di bonifica
- Confine provinciale
- Pericolosità idraulica - Aree allagate negli ultimi 5-7 anni

**Figura 7.** Piano Territoriale della Provincia di Venezia – “Rischio idraulico per esondazione” (Tavola C; scala 1:100.000).

In base all'elaborato 4 “Sistema insediativo - infrastrutturale” si segnala che l'area oggetto dell'intervento non è coinvolta da progetti futuri di realizzazione di infrastrutture sul territorio, ma, poco distante, è presente una superficie indicata come “Aviosuperficie di progetto” (art. 55) dismessa (**Fig. 8**).



**LEGENDA**

**Sistema Insediativo**

- ◆ Complesso di interesse provinciale - art.43
- ◆ Villa Veneta - art.43
- Centro storico di notevole importanza - art.42
- Centro storico di grande interesse - art.42
- Centro storico di medio interesse - art.42
- Residenza
- Servizi
- Attività Economiche
- Produttivo

**Territorio rurale**

- ▬ Area a fruizione ricreativa, turistica e sportiva del territorio rurale - art.40

**Sistema Produttivo**

- Polo produttivo di rilievo metropolitano-regionale - art.50
- Polo produttivo di rilievo sovracomunale - art.50
- 2 - Polo produttivo della "città del Lemene"
- 3 - Polo produttivo "Adriatico"
- 4 - Polo produttivo della "città del Piave"
- 5 - Polo produttivo di Marcon
- 6 - Polo produttivo di Meolo
- ▬ Area da riqualificare - art.50
- ▬ Strada commercio - art.50

**Servizi e funzioni territoriali**

- ⬆️ Interporto - art.55
- Polo fieristico
- Polo sportivo - art.49
- ⊕ Tempo libero e ricreazione - art.49
- ⊕ Città del cinema - art.49
- ⊕ Polo universitario - art.49
- ⊕ Cittadella scolastica - art.49
- ⊕ Polo ospedaliero - art.49
- ⊕ Centro innovazione servizi - art.49

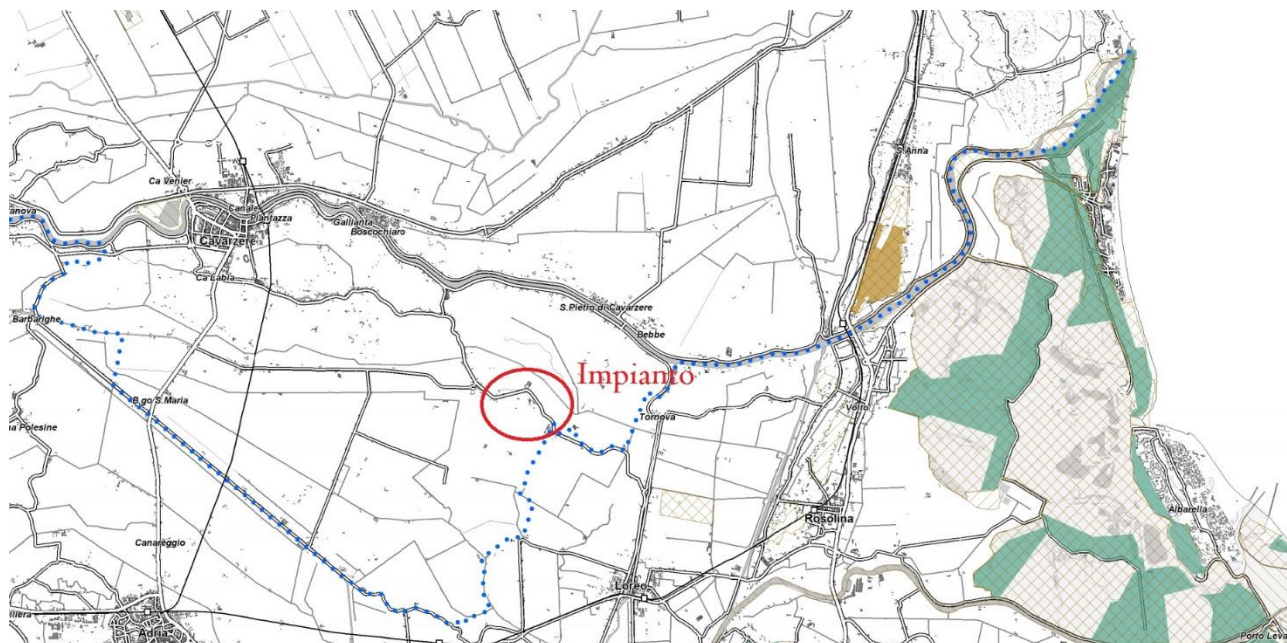
**Fattori di centralità**

- ⊕ Polo di rango sovraprovinciale da rinforzare - art.49
- ⊕ Polo di rango sovraprovinciale da confermare - art.49
- ⊕ Polo di rango provinciale da rinforzare - art.49
- ⊕ Polo di rango provinciale da confermare - art.49
- ⊕ Polo di rango sovracomunale da rinforzare - art.49
- ⊕ Polo di rango sovracomunale da confermare - art.49



**Figura 8.** Piano Territoriale della Provincia di Venezia "Sistema insediativo - infrastrutturale" (Tav. 4; scala 1:50.000).

Esaminando le peculiarità ambientali riportate nella Tavola E "Sistema ambientale, aree naturali protette e rete natura 2000" l'area oggetto dell'istanza non include e non è inclusa in alcuna area naturale protetta e non ricade in nessuna buffer zone (**Fig. 9**).



## LEGENDA

- ..... Confine provinciale
- Parco Lemene Reghena

### Aree naturali protette da Elenco Ufficiale (Delibera della Conferenza Stato Regioni del 24/7/2003)

- Parchi Nazionali e Parchi Naturali Regionali (in provincia di Ve Parco naturale regionale del Fiume Sile)
- Riserve Naturali Statali e Regionali (in provincia di Ve Riserva naturale integrale regionale Bosco Nordio)

### Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar

- Valle Averte

### Rete Natura 2000

- Zone di Protezione Speciale (ZPS)
- Siti di Importanza Comunitaria (SIC)

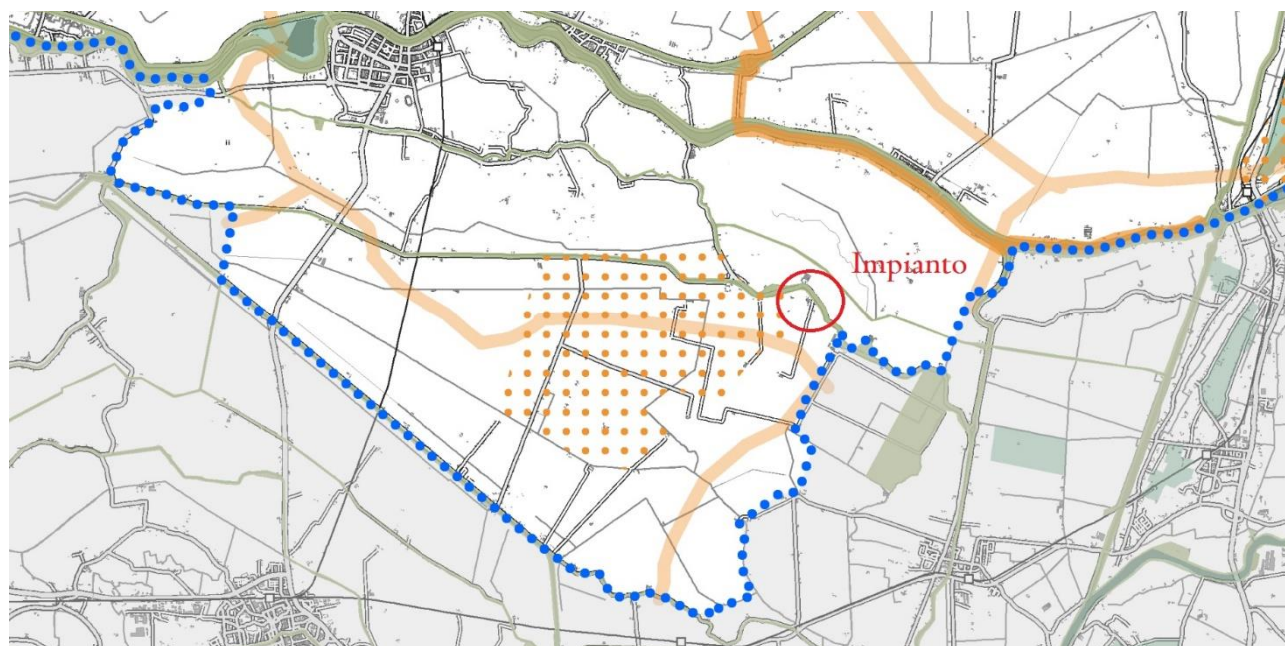
**Figura 9.** Piano Territoriale della Provincia di Venezia "Sistema ambientale, aree naturali protette e rete natura 2000" (Tavola E; scala 1:100.000).

Di seguito si riportano i Siti di Interesse Comunitario e le Zone di Protezione Speciale più prossimi all'impianto, con relative distanze rispetto all'area di intervento, mentre per maggiori informazioni si rimanda alla domanda di non assoggettabilità alla Valutazione di Incidenza Ambientale (Allegato 1):

Codice del sito	Nome del sito	Tipologia	Distanza dall'impianto (km)
IT3270024	Vallona di Loreo	SIC/ZPS	3,9
IT3270004	Dune di Rosolina e Volto	SIC	6,1
IT3270032	Bosco Nordio	SIC/ZPS	7,2
IT3270017	Delta del Po tratto terminale	SIC	7,7
IT3250045	Palude le Merice	ZPS	8,4

**Tabella 1.** Descrizione del sito della Rete Natura 2000 con relativa distanza dall'impianto.

In base all'elaborato F "Sistema ambientale rete ecologia" (**Fig. 10**), il progetto risulta a ridosso di un corridoio ecologico di area vasta (art. 28) e un biotopo (art. 24). Infine, ai sensi della D.G.P. 2004/300 del 26/10/2004, l'impianto è nei pressi di un nodo della Rete Ecologica.



### LEGENDA

..... Confine del PTCP

**Piano Territoriale Regionale di Coordinamento - Biodiversità (DGR 372 del 17 agosto 2009)**

■ Aree nucleo

■ Corridoi ecologici

**Progetto Rete Ecologica della Provincia di Venezia (DGP 2004/300 del 26/10/2004)**

●●●●● Nodi della Rete Ecologica

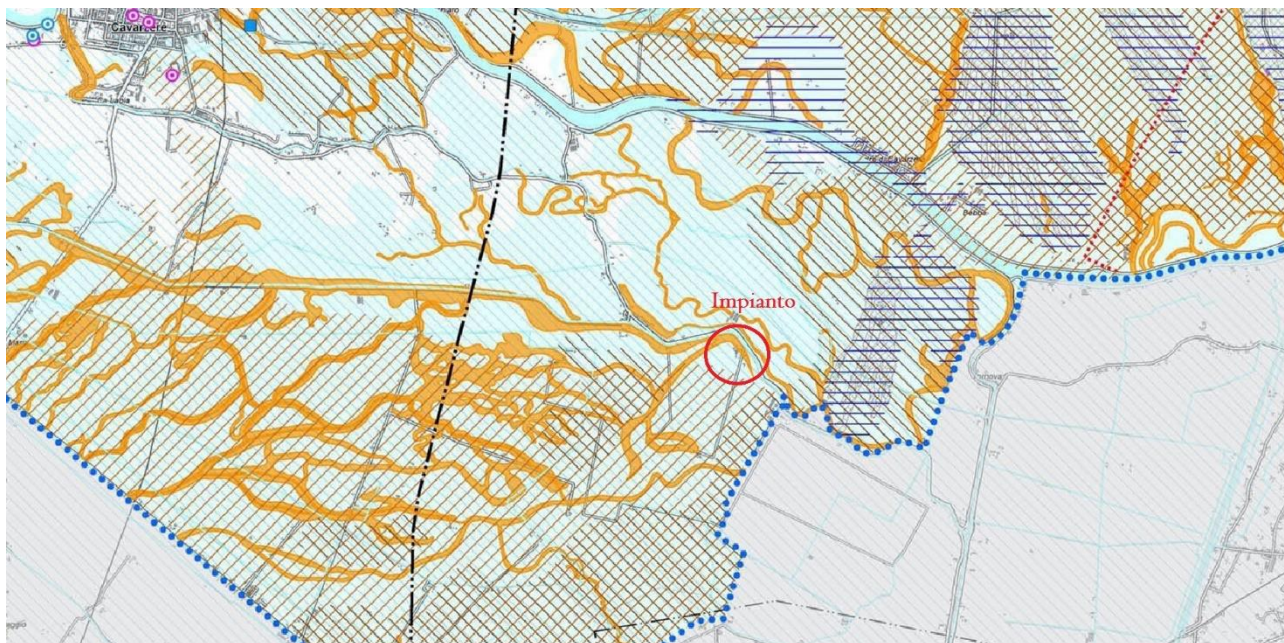
■ Corridoi Ecologici di progetto

■ Dorsale della Rete Ecologica


















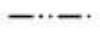







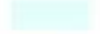

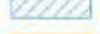

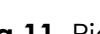
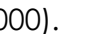

**Figura 10.** Piano Territoriale della Provincia di Venezia "Sistema ambientale rete ecologia" (Tavola F; scala 1:100.000).

Concludendo, in base alla "Carta della fragilità" (Tavola 2) l'area oggetto di studio:

- ricade all'interno di zone di pericolosità idraulica (P1);
- non riguarda aree soggette ad erosione;
- non interessa ulteriori elementi di fragilità ambientali (risorgive e sorgenti);
- non ricade all'interno in siti della rete Natura 2000 o relative buffer zone.



**LEGENDA**

	Confine PTCP
	Confine Comunale
	Rischio da mareggiate - Vulnerabilità bassa - art. 16
	Rischio da mareggiate - Vulnerabilità moderata - art. 16
	Rischio da mareggiate - Vulnerabilità elevata - art. 16
	Rischio da mareggiate - Vulnerabilità molto elevata - art. 16
	Rilevanza del fenomeno della subsidenza da alta ad altissima (isoipsa 1 m sim) - art. 16
	Risorgiva
	Stabilimento a rischio di incidente rilevante - art. 17
	Area a rischio di incidente rilevante (sicuro impatto) - art. 17
	Area a rischio di incidente rilevante (danno) - art. 17
	Sito inquinato
	Sito potenzialmente inquinato
	Discarica
	Cava attiva - art. 32
	Cava abbandonata o dismessa - art. 32
	Depuratore pubblico
	Opera di presa per pubblico acquedotto
	Elettrodotto maggiore/uguale 380 KV - art. 34
	Elettrodotto maggiore/uguale 220 KV - art. 34
	Elettrodotto maggiore/uguale 132 KV - art. 34
	Impianto di comunicazione elettronica radiotelevisiva - art. 34
	Area ad elevato prelievo idropotabile autonomo
	Risorsa idrotermale (isoterma 30 °C) - art. 33
	Sito di interesse nazionale Porto Marghera
	Allineamento di dune e paleodune naturali e artificiali - art. 16
	Vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento (elevatissima, elevata e alta) - art. 30
	Classe di salinità del suolo alta - art. 16
	Area depressa - art. 16
	Pericolosità idraulica in riferimento ai P.P.A.I. adottati o ai P.A.I. approvati - art. 15
	Area allagata negli ultimi 5-7 anni - art. 15
	Paleovalveo

**Figura 11.** Piano Territoriale della Provincia di Venezia "Carta della fragilità" (Tavola 2; scala 1:50.000).

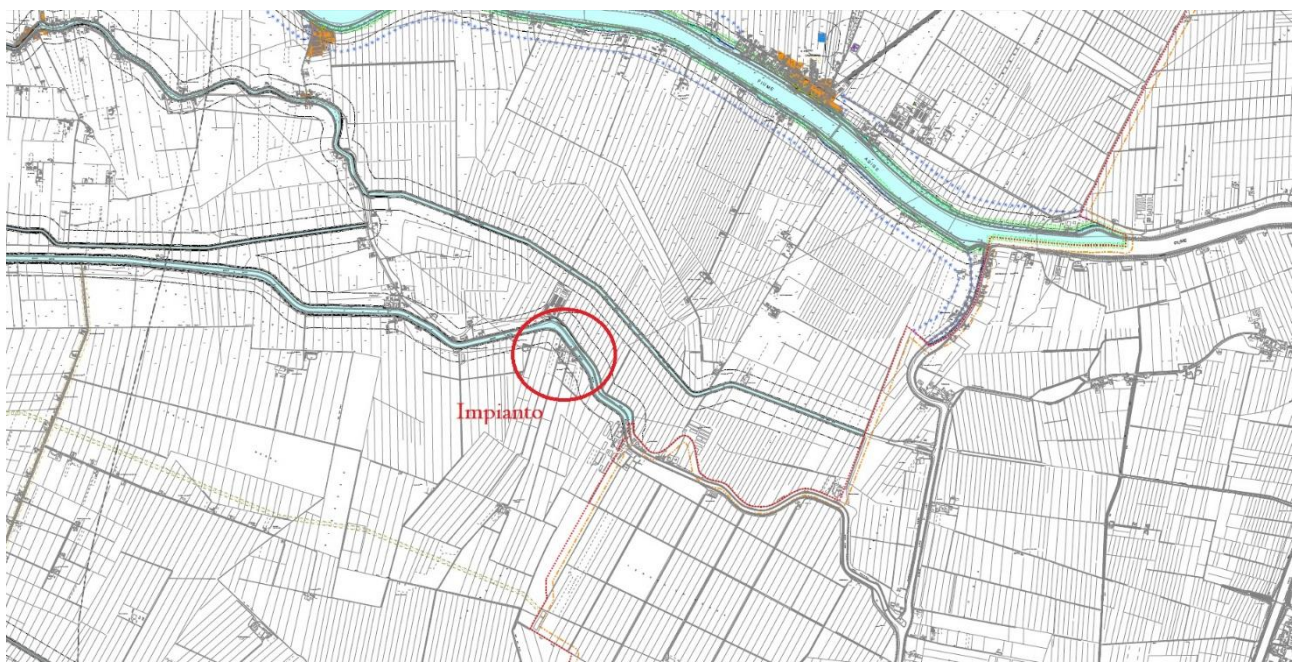
### 3.1.3 Piano di Assetto del Territorio del Comune di Cavarzere

Il PAT del comune, è stato adottato dal Consiglio Comunale con Delibera n. 5 in data 24/03/2009.

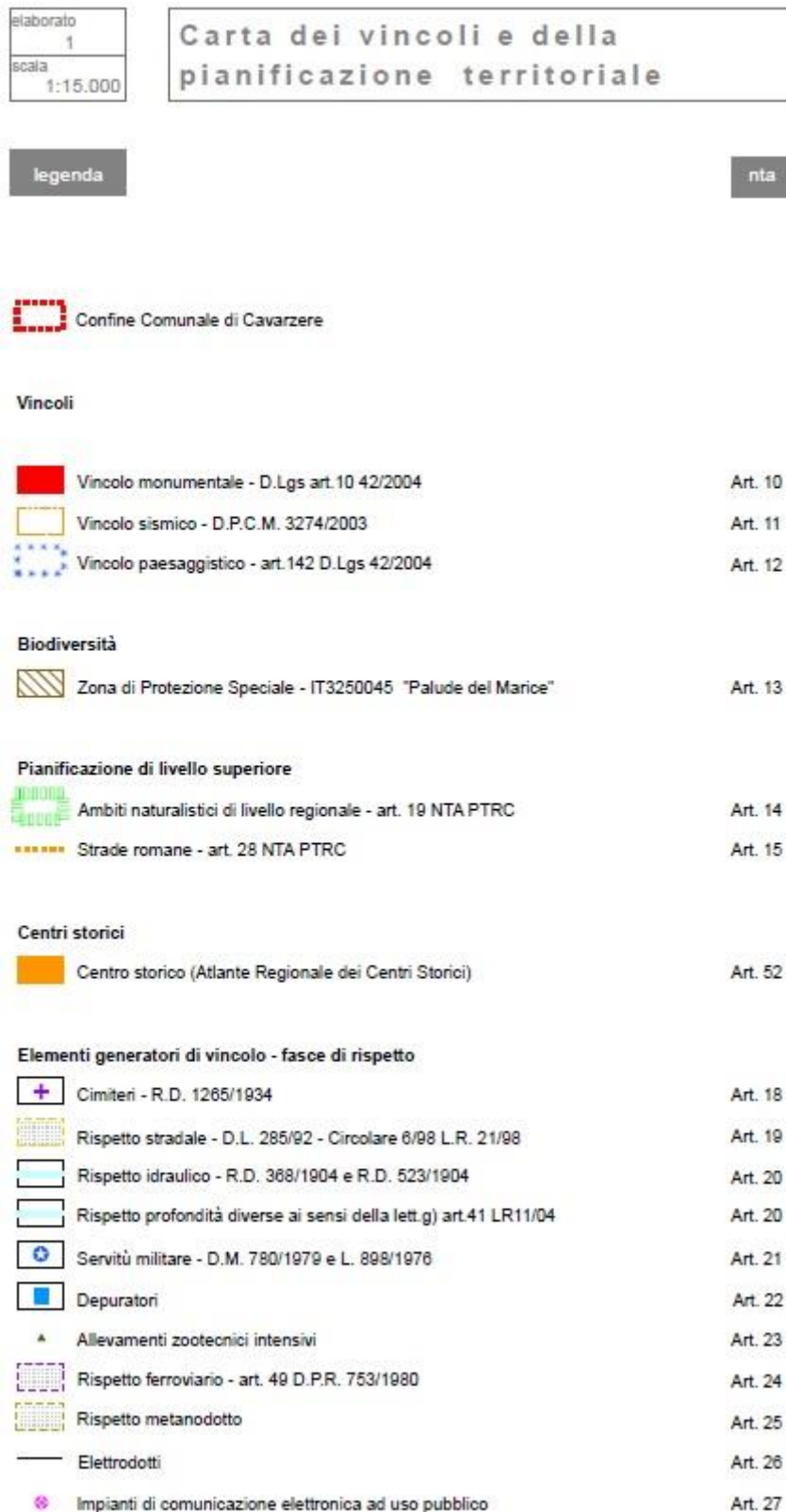
Secondo il certificato di destinazione d'uso (foglio 92, mappali n. 165 - 167 Comune di Cavarzere), l'area di progetto è classificata come sistema ambientale A, area a prevalente destinazione agricola A1, secondo le Norme Tecniche Operative (NTO) del Piano di Assetto del comune (Delibera C.C. n. 74 del 11.12.2014 art. 38 delle NTO). Dette aree sono considerate zona territoriale omogenea "E" ai sensi del precedente DM 1444/1968 e, nello specifico, assimilabile a "territorio agricolo" come definito dalla LR n. 11/2004.

Come già previsto dalla Legge Regionale 21/01/2000 n. 3 (art.21 c. 3), anche ai sensi del D.C.R. 29 aprile 2015, n. 30 Allegato A Elaborato D, gli impianti di compostaggio vanno localizzati in zone territoriali di tipo E o F, assimilabili alla zona A1 del vigente Piano Interventi del Comune di Cavarzere (art. 38 comm. 2).

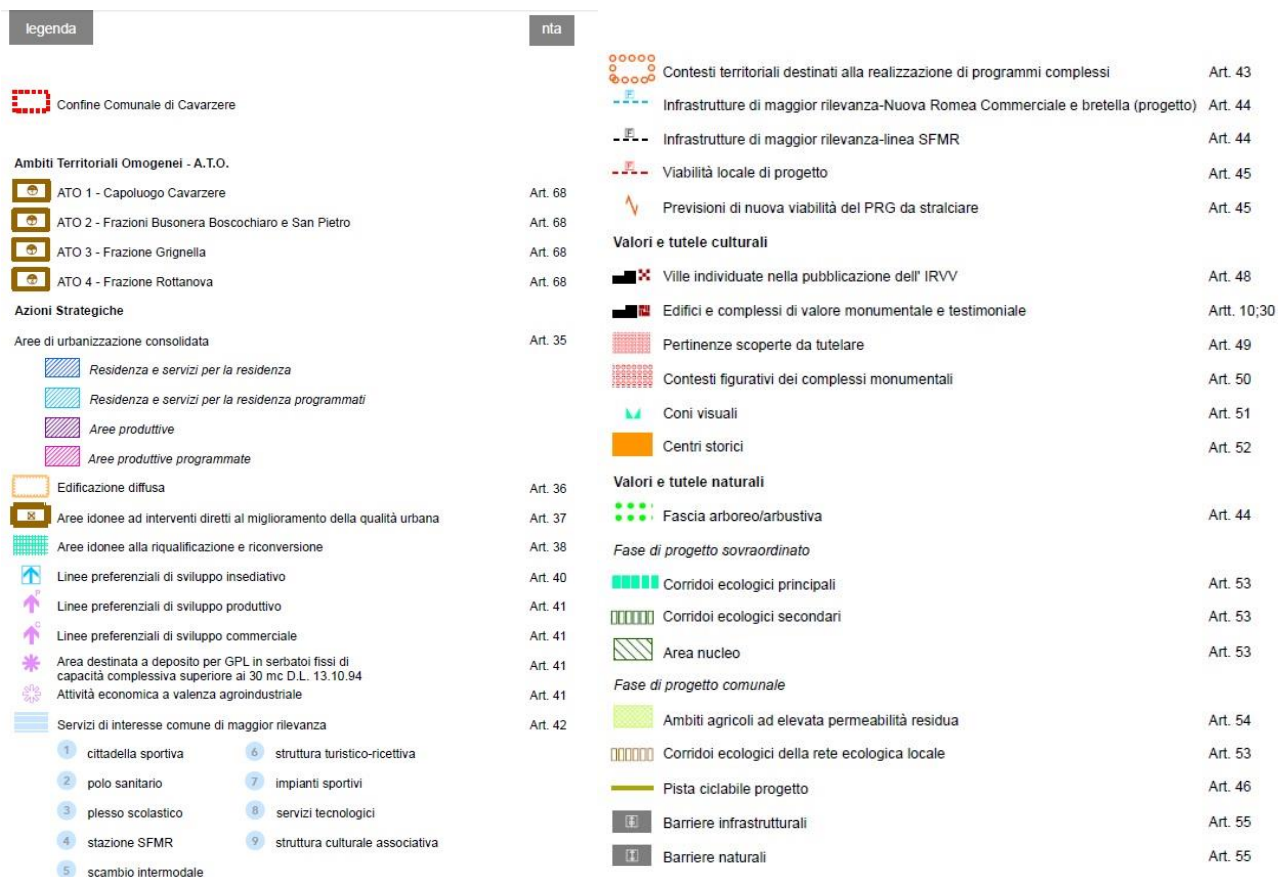
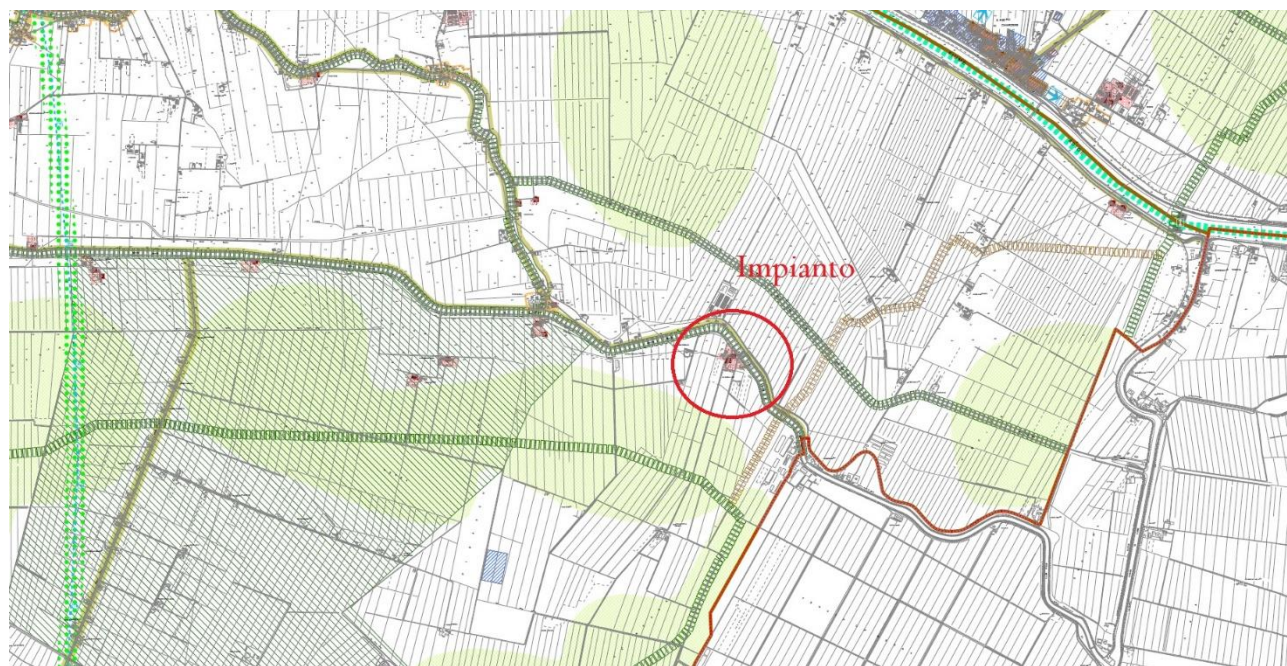
La figura seguente riporta la "Carta dei vincoli e della Pianificazione" estratta dal Rapporto Ambientale Preliminare Tav. 02.







**Figura 12.** P.A.T. del Comune di Cavarzere. "Carta dei vincoli e della Pianificazione" (Tavola 1; scala 1:15.000).



**Figura 13.** Estratto della del P.A.T. del Comune di Cavarzere “Carta della trasformabilità” (Tavola 4; scala 1:15.000).

Come riportato nell'elaborato 4 (**Fig. 13**) l'impianto sorge a ridosso di un corridoio ecologico secondario e di un'area nucleo (Zona di ripopolamento e cattura, art. 53 Norme tecniche PAT Cavarzere).

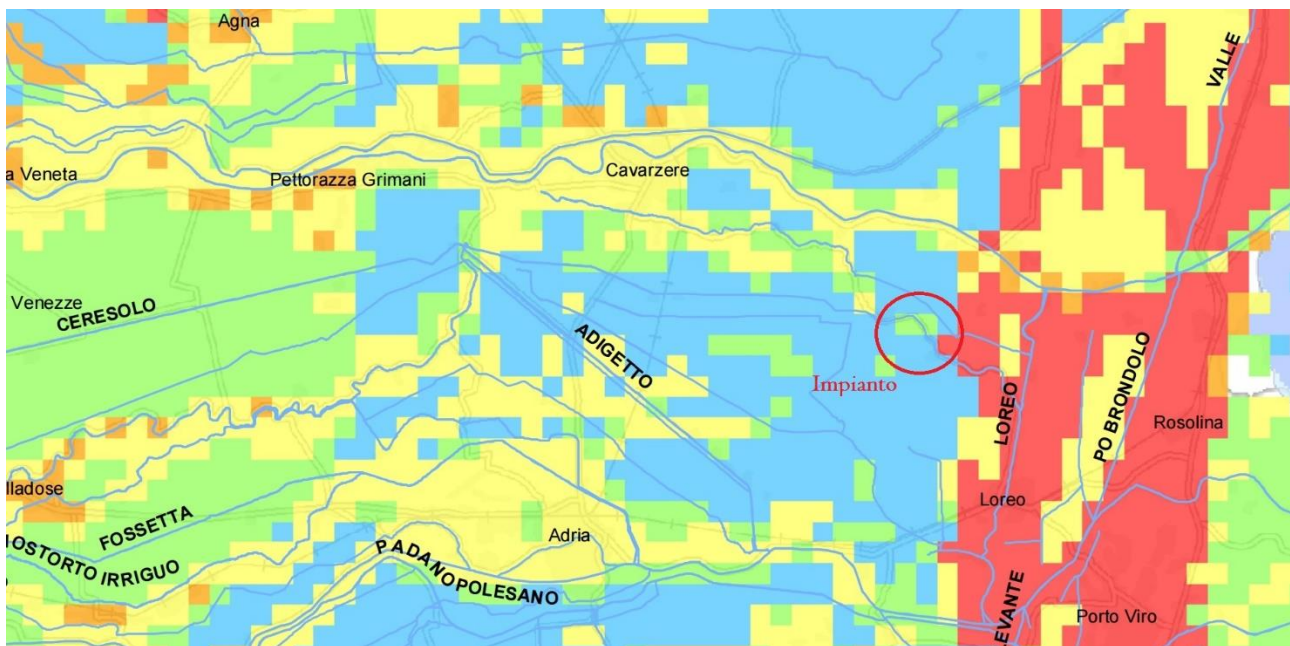
### 3.1.4 Piano di Tutela delle Acque

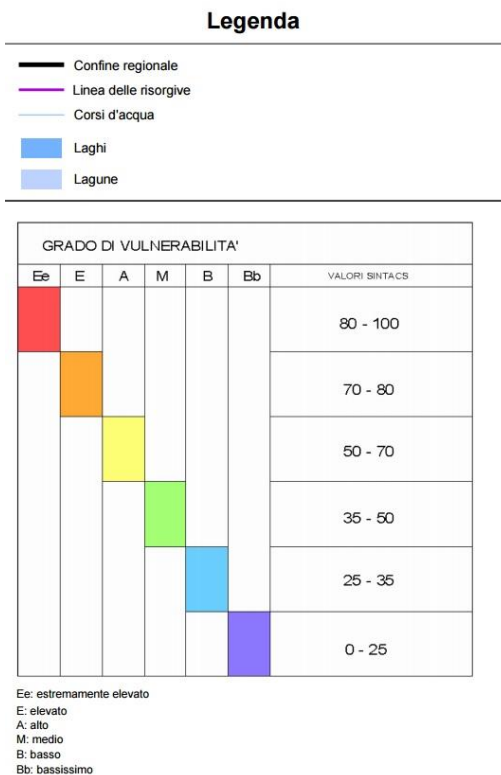
Il Piano di Tutela delle Acque contiene gli strumenti per la protezione e la conservazione della risorsa idrica, in applicazione del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" (parte terza) e successive modificazioni, in conformità agli obiettivi e alle priorità d'intervento formulati dalle autorità di bacino.

La Regione ha adottato il PTA con D.C.R. n. 107 del 5 novembre 2009, e successivamente ha approvato il testo integrato delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano stesso con D.G.R. n. 842 del 15 maggio 2012.

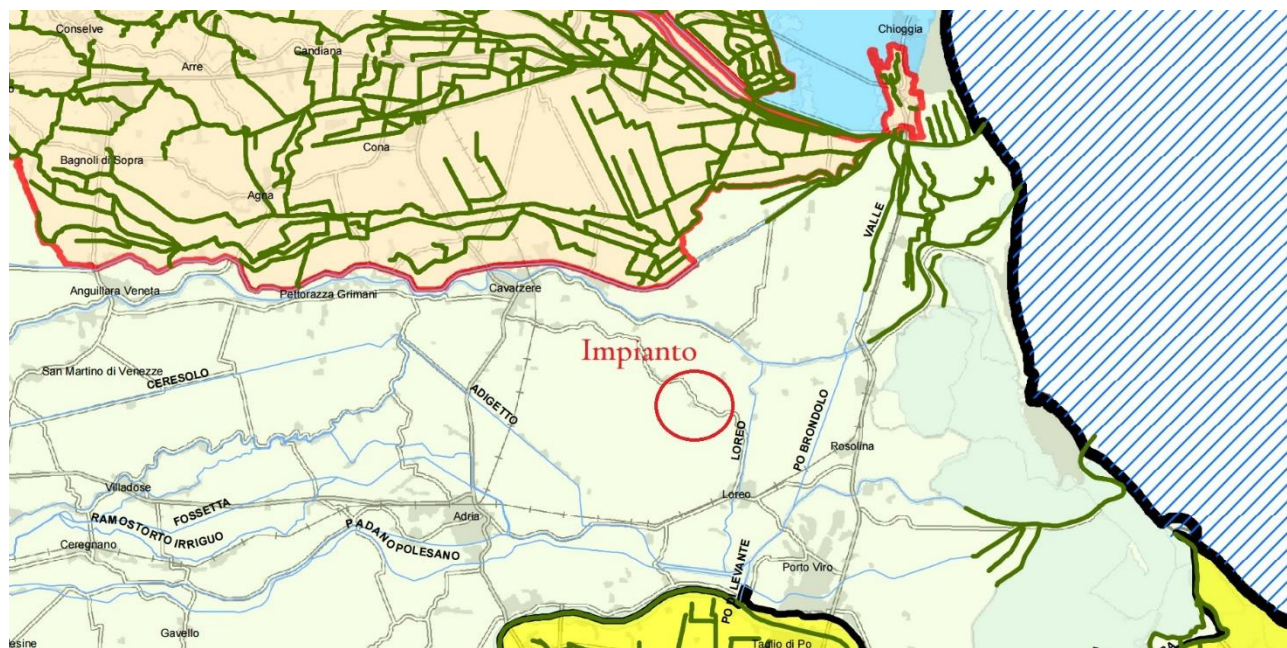
L'area di progetto:

- ricade all'interno di zone indicate come a "vulnerabilità intrinseca della falda freatica" con rischio basso (**Fig. 14**);
- non ricade all'interno della fascia di ricarica degli acquiferi;
- non rientra all'interno delle aree sensibili di prima individuazione di cui all'art. 18 del D.Lgs. 152/1999 (**Fig. 15**).





**Figura 14.** Estratto dal PTA Regione Veneto "Carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta", scala 1:250.000.



<b>Legenda</b>	
	Confine regionale
	Corsi d'acqua
	Delta del Po
	Bacino scolante nella laguna di Venezia (D.C.R. n. 23 del 7 maggio 2003)
	Bacino scolante nel mare Adriatico
<b>Corpi idrici individuati quali aree sensibili</b>	
	Acque costiere del mare Adriatico
	Corsi d'acqua
	Zone umide ai sensi della Convenzione di Ramsar del 02/02/1971 resa esecutiva con D.P.R. n.448 del 13/03/1976
	Laghi
	Fiume Mincio
	Laguna di Venezia

**Figura 15.** Estratto mappa del PTCR. Aree sensibili ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 152/1999.

Non risulta esservi alcun elemento di incompatibilità tra i contenuti del progetto, e le direttive del D.C.R., n. 30 del 29 aprile 2015 in funzione del Piano di Tutela delle Acque.

## **4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

### **4.1 Finalità e contenuti del quadro di riferimento progettuale**

Il quadro di riferimento progettuale descrive l'attività di recupero per cui viene fatta la comunicazione di inizio attività in procedura semplificata ai sensi dell'art. 214-216 del D.Lgs. n. 152/2006 e dell'art. 1-3 del D.M. 05/02/1998.

Viene fornito un quadro il più possibile esaustivo, nell'ambito del dettaglio disponibile, degli elementi utili per le previsioni delle interferenze tra azioni di progetto e comparti ambientali ma soprattutto per l'individuazione delle eventuali azioni di mitigazione e/o compensazione degli impatti prevedibili nelle diverse fasi dell'intervento.

### **4.2 Identificazione della ditta proponente**

#### 4.2.1 Scheda anagrafica aziendale

*Denominazione azienda:* Soc. Agr. Agriverde

*Codice Fiscale:* 0387086027

*P.IVA:* 03870860271

*REA:* 345695

*Sede legale ed operativa:* Via Cà Negra, 1/D (VE)

*Cellulare:* 320 6058445

*Legale rappresentante:* Salvagnin Nicola

*Attività:* "recupero di matrici organiche selezionate mediante compostaggio aerobico con produzione di ammendante compostato verde con le caratteristiche previste dal D.Lgs.75/2010"

*Numero addetti:* 1 Titolare e 1 Socio (fratello, Salvagnin Filippo)

#### 4.2.2 Descrizione dell'attività di recupero svolta

L'attività sottoposta al vaglio del presente studio è il recupero di materiale vegetale selezionato manualmente, attraverso il processo di compostaggio aerobico; nel particolare l'azienda tratta solo residui verdi rientranti nell'elenco predisposto ai sensi dell'Allegato 2 del D.M. 5 Febbraio 1998 al punto 16.1 lettere c), h) e l)

rientrando di fatto nella produzione in regime semplificato. Nella tabella seguente si riassumono le caratteristiche dei rifiuti, ai sensi dell'Allegato 2 punto 16.1.1 e 16.1.2.

<b>Letf.</b>	<b>Codici</b> (All. 2, 16.1)	<b>Descrizione</b> (All. 2, 16.1)	<b>Provenienza</b> (All. 2, 16.1.1)	<b>Caratteristiche</b> (All. 2, 16.1.2)
c)	030101 030102 030103 030301	Segatura, trucioli, frammenti di legno, di sughero	Attività forestali e lavorazione del legno vergine	Il rifiuto deve derivare dalle ordinarie pratiche forestali, da lavorazioni con trattamenti fisici o termici
h)	150103 200107 030101 030199	Scarti di legno non impregnato	Fabbricazione manufatti di legno non impregnato, imballaggi; legno impregnato (cassette, pellets)	Il rifiuto non deve provenire da lavorazioni che prevedono i trattamenti chimici
l)	200201	Rifiuti ligneo cellulose derivati dalla manutenzione del verde ornamentale	Manutenzione del verde ornamentale	Il rifiuto deve essere costituito unicamente dalla frazione ligno-cellulosica derivante dalla manutenzione del verde ornamentale, escluso il materiale proveniente dallo spazzamento delle strade

**Tabella 2.** Riassunto dell'allegato 2 punti 16.1, 16.1.1 e 16.1.2, riguardanti la tipologia dei rifiuti da trattare in regime semplificato, con relativi codici CER.

Nella tabella seguente, invece, vengono elencati e descritti i codici CER, istituiti dall'Unione Europea con la Decisione 2000/532/Ce, modificata con la Decisione 2014/955/Ue (entrata in vigore il 1° giugno 2015), parte quarta, allegato D:

<b>Codice CER</b>	<b>Descrizione rifiuto</b>
030101	Scarti di corteccia e sughero
030301	Scarti di corteccia e legno
030105	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104
150103	Imballaggi in legno
030199	Rifiuti costituiti da legno impregnato con preservante a base di creosoto
200201	Rifiuti compostabili

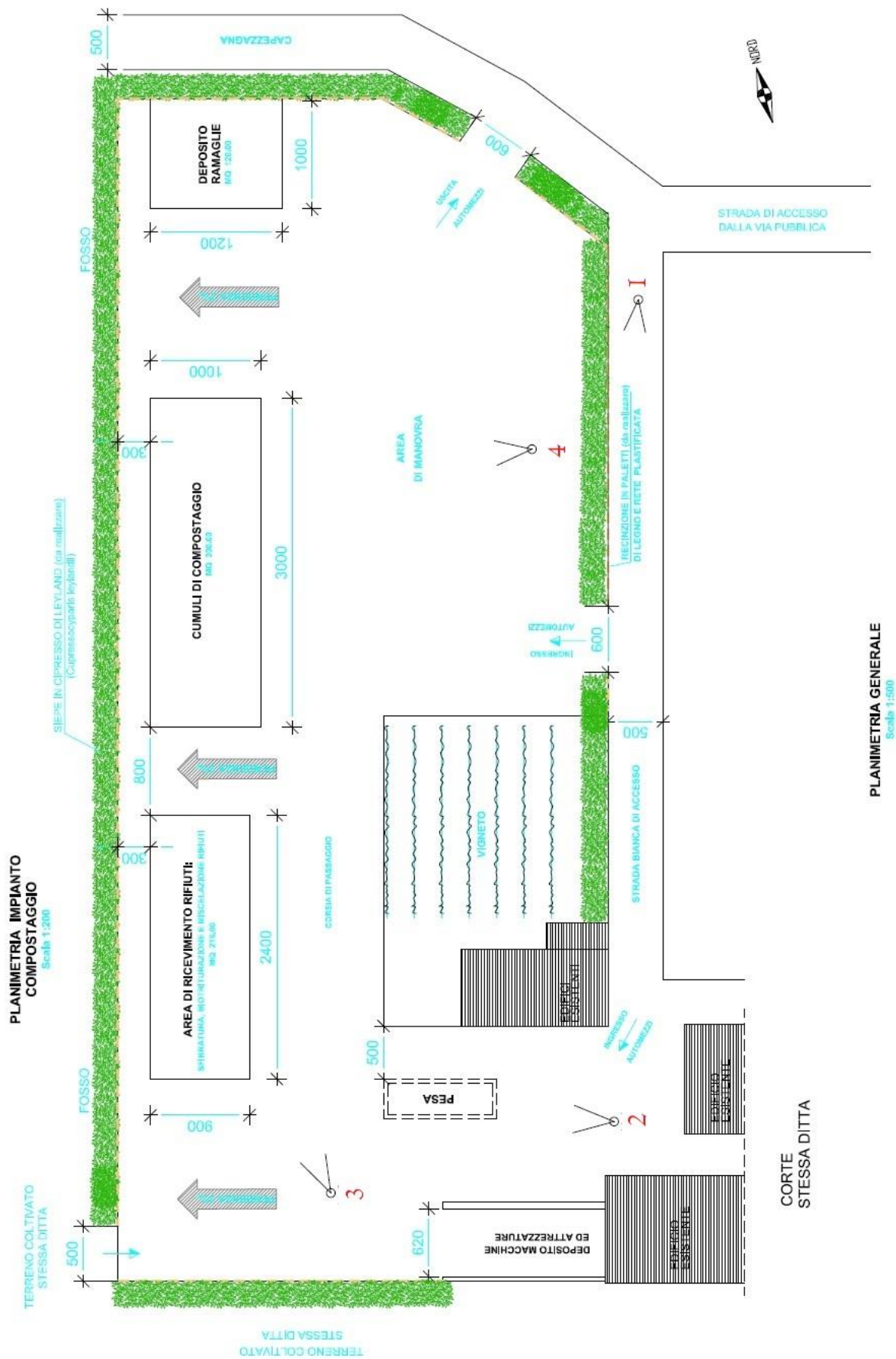
**Tabella 3.** Specifica tecnica di ciascun codice CER ai sensi della 2014/955/UE. Tra le modifiche apportate, vi sono quelle inerenti ai codici 030102, 030103 e 200107 i quali rientrano tutti nel codice 030105.

La zona d'interesse è limitrofa al ricovero attrezzi e ricopre un'area di 4092 m<sup>2</sup> con una pendenza del 2/1000 in direzione est-ovest terminando in una scolina con funzione di raccolta delle acque meteoriche, a sua volta collegata con una fitta rete di scoline che insistono sul territorio. La superficie di lavoro è costituita da una platea in terra battuta dotata di adeguata pendenza verso la scolina delle acque meteoriche di dilavamento.

L'impianto ha, inoltre, una capacità annua di trattamento inferiore a 1000 (900) tonnellate, quindi ai sensi del D.M. 05/02/1998 punto 16.1.3, non sussiste l'obbligo di:

- impermeabilizzare le superfici
- copertura delle superfici
- predisporre sistemi di drenaggio, raccolta e trattamento delle acque.





**Figura 16.** Planimetria dell'area di attività all'interno dell'azienda; scala 1:200.

Vista la natura delle matrici organiche trattate dall'impianto (**Tab. 3**) e ai sensi della D.G.R.V. 568/05, "*...l'impermeabilizzazione non è prevista per lo stoccaggio dei residui verdi fino a 1.000 t o 3.000 metri cubi e per gli impianti di trattamento dei soli residui verdi con potenzialità annua inferiore alle 1.000 t/anno;...*", concetto ribadito con nota prot. 174705 del 11/04/2011 in applicazione del P.T.A..

All'interno dell'area la suddivisione delle zone operative è così definita (**Fig. 16**):

- area di ricevimento rifiuti, sfibratura, biotriturazione, e miscelazione rifiuti dei materiali freschi: area di messa in riserva finalizzata all'attività R13, collocata in una zona delimitata, all'ingresso dell'impianto, funzionale allo scarico dei mezzi di trasporto; per ottimizzare gli spazi la stessa area serve per la miscelazione e la lavorazione (triturazione) del materiale conferito.
- cumuli di compostaggio: area adibita alla bio-ossidazione e maturazione del materiale mediante disposizione in cumuli e loro periodico rivoltamento; l'ultimo cumulo è il compost finito.
- deposito ramaglie/vagliatura: area adibita a deposito delle ramaglie e posizionamento dell'eventuale vaglio (preso a noleggio) per la raffinazione del prodotto.
- area di manovra/zona di deposito degli eventuali rifiuti prodotti dall'impianto in appositi contenitori, derivano dall'attività di controllo iniziale (plastica, materiali inerti, ecc.); da considerarsi presumibilmente gli unici possibili rifiuti prodotti dall'impianto, tenendo presente che esso riceve e tratta unicamente materiali derivanti da raccolte selezionate.

Per la conduzione dei processi e le lavorazioni dei materiali la ditta si servirà dei seguenti mezzi:

- pesa a ponte;
- biotrituratore modello Caravaggio matr. TP987000122, alimentazione a gasolio; potenzialità di lavoro: 3 t/ora di ramaglie triturate;
- caricatore gommato Fai, alimentazione a gasolio; potenza 48 kW;
- trattore, alimentazione a gasolio; potenza 54 kW;

#### 4.2.3 La gestione dei flussi di residui in ingresso e dei processi

La gestione dei materiali avviene all'interno dell'area sopra descritta. Inizialmente ci sono le operazioni di accettazione dei rifiuti da trattare e la pesatura, presso la pesa di proprietà; successivamente, il mezzo sarà avviato allo scarico nell'apposita area. Una volta avvenuto il ricevimento del mezzo, la fase di accettazione prevede:

- verifica dei documenti di trasporto
- verifica della conformità del carico; accertamento della natura, composizione e omogeneità del carico, rispetto alle indicazioni dei documenti di trasporto e rispetto alla classificazione del rifiuto; essa dovrà inoltre garantire l'assenza di corpi macroscopici e altre impurità che possano compromettere la funzionalità delle macchine o cambiare la natura del rifiuto.

I rifiuti compostabili ricevuti sono costituiti esclusivamente da materiali lignocellulosici, tenendo conto dei quantitativi previsti nel bilancio di massa per i rifiuti in ingresso ai sensi del punto 16.1 del DM 5/2/98, inferiori a 1000 t/anno.

Il ciclo di lavoro completo viene così riassunto:

- ricevimento rifiuti
- stoccaggio di scarti vegetali nell'area pavimentata R13 e eliminazione manuale di eventuali impurità;
- triturazione delle matrici fresche;
- avvio del processo di biossidazione in cumuli;
- rivoltamenti progressivi con pala;
- raffinazione finale del compost maturo

Gli scarti vegetali freschi saranno stoccati nell'area indicata nella planimetria, e triturati periodicamente secondo la quantità conferita; con il materiale triturato verrà allestito progressivamente un primo cumulo di forma piramidale e di altezza di circa 2 m.

Tenendo conto di un quantitativo annuo di 900 t totali, si prevede una media mensile di conferimento di circa ~ 90 t, considerando la stagionalità particolare per i residui verdi (scarti derivanti da sfalci e potature) e con un periodo di lavorazione per circa 10 mesi all'anno.

Una volta allestito un primo cumulo, questo sarà poi spostato lateralmente (nello spazio sempre libero) mediante elevatore meccanico a ragno, in modo da liberare lo spazio per un secondo cumulo e così di seguito, fino al completamento del processo. Il tempo medio di processo per la trasformazione completa di soli scarti vegetali va dal minimo di 90 gg a circa 120 gg.

Al termine del processo sarà effettuata l'eventuale raffinazione del prodotto finito tramite vaglio rotante (preso a nolo secondo necessità). Il prodotto finito sarà utilizzato per gli usi previsti dalla normativa vigente come ammendante compostato verde ai sensi del D.Lgs 75/2010, Il prodotto ottenuto sarà riutilizzato all'interno dell'azienda, come ammendante in conformità alle esigenze agronomiche delle singole colture, in modo tale da diminuire se non annullare l'utilizzo di prodotti di sintesi utilizzati di norma in agricoltura.

#### 4.2.4 Criteri particolari di gestione

I materiali precedentemente elencati vengono trasformati mediante un processo di recupero R3, in Ammendante Compostato Verde ai sensi del D.Lgs. 75/2010 . In relazione ai contenuti della D.G.R.V. 568/05 "Norme tecniche per la realizzazione e conduzione degli impianti di recupero", vengono di seguito indicati alcuni dei particolari criteri per la gestione dei processi.

L'attività non è di tipo "continuativo" ma risulta così articolata nei diversi momenti di gestione. Il materiale viene conferito durante la settimana con autocarri di portata massima 3,5 t; si possono prevedere complessivamente (tenendo conto dei quantitativi trattati) circa 10 viaggi suddivisi in 5 giorni settimanali (sono rari i viaggi con motrice) nei periodi di alta produzione di scarti vegetali.

Il compostaggio è un insieme di reazioni chimiche che avvengono in ambiente aerobico. Le trasformazioni biologiche iniziano naturalmente senza la necessità di ulteriori attività per questo motivo i rivoltamenti dei cumuli sono effettuati con elevatore a ragno mediamente 1 volta ogni 15 giorni (durante la fase iniziale di biossidazione) e successivamente 1 volta al mese.

Risulta fondamentale la preparazione del substrato, per quanto riguarda la pezzatura del materiale adoperato. Tale operazione avviene attraverso la biotriturazione, che consiste nello sminuzzare le matrici organiche in parti più piccole

ed omogenee. Pur essendo l'attività principale, viene svolta per un periodo relativamente breve rispetto alla durata dell'intero ciclo di compostaggio.

Infatti si effettua 1 volta a settimana per al massimo 7 ore nel periodo di maggior attività (10 mesi all'anno, da autunno a primavera), mentre nel periodo di minor attività (estate) le operazioni sono sporadiche e saltuarie; il biotrituratore viene alimentato con un escavatore dotato di ragno.

Per garantire un buon apporto di ossigeno vengono effettuati dei rivoltamenti periodici dei cumuli senza l'ausilio di aria insufflata artificialmente.

Infine, viene eseguita la vagliatura solo se in presenza di materiali con pezzatura grossolana in quanto le impurità eventualmente presenti sui materiali freschi vengono tolte manualmente prima di avvio a trattamento.

#### 4.2.5 Ulteriori criteri particolari di gestione

##### *Fase di avvio dell'impianto*

Il materiale, per sua natura, inizia la degradazione biologica in modo spontaneo dopo la triturazione; per la fase di avvio dell'impianto (primo ciclo di trattamento) è previsto comunque un monitoraggio dei parametri di processo (temperatura e ossigeno) allo scopo di verificare la correttezza del progetto e del programma di gestione.

##### *Tempi e modalità di stoccaggio*

Nell'area di ricevimento dei rifiuti freschi (R13), è prevista una giacenza di circa 300 t massimo, ciò allo scopo di evitare eccessivi accumuli e l'insorgere di problemi igienico ambientali derivanti dalle masse stoccate; tale dimensionamento rappresenta la necessità minima e congrua alla capacità di lavoro dell'impianto, e consente di poter usufruire di un polmone di compensazione per le eventuali variazioni nei flussi in ingresso all'impianto.

##### *Controlli sui rifiuti freschi in ingresso*

All'avvio dell'impianto sarà fatta un'analisi su un campione medio dei residui conferiti (successivamente al primo conferimento) per verificare il rispetto dei parametri stabiliti dalla D.G.R.V. 568/05 (tab. A);

### *Criteria e modalità di miscelazione*

In relazione agli obiettivi qualitativi ed alle caratteristiche analitiche previste nel D.M. 05/02/98, gli operatori adotteranno il criterio della miscelazione omogenea delle varie frazioni (potature, foglie e legno) secondo i risultati delle prove che saranno effettuate in sede avviamento dell'impianto e secondo la stagionalità dei conferimenti.

### *Controlli di processo*

I controlli di processo sono svolti dal personale aziendale con strumentazione portatile.

- temperatura di bioossidazione: ogni 7 giorni, per il primo mese saranno effettuati controlli di temperatura sui cumuli in degradazione, per verificare il raggiungimento della temperatura di igienizzazione di 60°C (D.G.R.V. 568/05) che deve essere mantenuta per minimo 5 gg consecutivi; successivamente i controlli saranno fatti con frequenza mensile ( secondo mese di processo), i risultati saranno registrati su apposito quaderno;
- ossigeno: il monitoraggio verrà eseguito di pari passo con quello per la temperatura di bioossidazione, in modo da garantire il giusto apporto dell'elemento evitando di intercorrere in fenomeni putrefattivi, dando luogo a odori sgradevoli.

### *Criteria per il controllo di qualità del compost*

Le caratteristiche del compost prodotto saranno verificate secondo i metodi di campionamento e analisi di cui al punto 16.1.4 del D.M. 05/02/98 e D.Lgs 75/2010, al primo ciclo di trattamento, e successivamente con frequenza annuale.

#### 4.2.6 Interventi di mitigazione e delimitazione area

Il perimetro è recintato con una recinzione in rete metallica plastificata (h = 1 m) e pali in legno a supporto della rete stessa, con la sola funzione di delimitazione dell'area, con un'unica entrata dall'attigua rimessa degli attrezzi dell'azienda. Inoltre il proprietario si impegna nell'installare un cancello di accesso, dotato di

chiusura meccanica, per completare l'isolamento dell'area. Dall' analisi del progetto e delle componenti paesaggistiche territoriali, considerando le indicazioni del Comune, il quale suggerisce l'utilizzo di specie autoctone, è stata individuata un'ipotesi progettuale (**Tab. 4**) indirizzata alla mitigazione dell'area di lavoro e tale da assicurare il miglior equilibrio tra le necessità produttive e le componenti paesaggistico-ambientali, prevedendo la messa a dimora di un filare di specie vegetali arboree arbustive molto fitto in modo da creare un effetto "siepe".

Le piante saranno messe a dimora in un singolo filare distanziate di circa 1 m dalla recinzione perimetrale; l'equidistanza fra le piante sarà scelta in relazione alle possibilità di sviluppo di queste ed al grado di copertura visiva che, l'ampiezza della chioma e lo sviluppo in altezza, consentono di ottenere; in modo, anche, da creare una barriera perimetrale all'area di lavoro atta ad intercettare i nutrienti del terreno attraverso gli apparati radicali.

Sulla base dei parametri sopra indicati e di quanto detto sull'inquadramento territoriale - urbanistico dell'area, si può ritenere che il grado di vulnerabilità del paesaggio, di tipo agricolo, sia "poco significativo" e non sia possibile riscontrare un'alterazione percepibile delle usuali modalità di fruizione del paesaggio, considerando anche la distanza del centro abitato. Inoltre la predisposizione di una siepe incrementerà le funzionalità stesse del vicino corridoio ecologico.

Sono state individuate specie autoctone, in ottemperanza del PAT del comune di Cavarzere, ma che presentassero, oltre alle caratteristiche sopra citate, anche quelle per aumentare l'intercettazione della maggior parte delle polveri prodotte in fase di biotriturazione.

## 5 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

### 5.1 Considerazioni generali

L'analisi prende in considerazione alcune componenti ambientali, analizzandole in base alle specifiche caratteristiche ed alle informazioni disponibili.

- Atmosfera: aspetti riguardanti la qualità dell'aria.
- Ambiente idrico: aspetti riguardanti i corpi idrici superficiali e le condizioni di sicurezza idraulica del territorio.
- Suolo, sottosuolo e acque sotterranee: aspetti geomorfologici, litologici e stratigrafici dell'area; tematiche relative alle acque sotterranee, sia in termini quantitativi che qualitativi.
- Flora e fauna: formazioni vegetali maggiormente significative; associazioni animali tipiche di ambienti di pianura; ecosistemi di maggior pregio e sensibilità in relazione all'intervento.
- Rumore: è svolta una caratterizzazione dell'area finalizzata a determinare la presenza di ricettori sensibili ed i livelli di rumorosità esistenti attualmente e quelli previsti a seguito delle modifiche in progetto.
- Viabilità e traffico: presenta le caratteristiche delle infrastrutture stradali di collegamento con l'area in esame e l'analisi dei flussi di traffico.
- Paesaggio: contiene l'analisi delle caratteristiche generali dell'area in cui si inserisce l'intervento analizzato, con particolare riguardo al sistema paesistico nel suo insieme e alle modalità di fruizione del paesaggio inteso come risorsa del territorio.

#### 5.1.1 Atmosfera - qualità dell'aria- odori.

Per la caratterizzazione della componente aria è da evidenziare che si sono riscontrate delle difficoltà nel reperimento dei dati a causa della mancanza delle centraline di rilevamento e di monitoraggio per la qualità dell'aria nel territorio comunale. I dati raccolti fanno riferimento al Quadro Conoscitivo della Regione Veneto, al Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Venezia, alle campagne di monitoraggio periodiche della qualità dell'aria eseguita da ARPAV per il Comune di Cavarzere (semestre caldo 30.05 al 30.06 dell'anno 2005 e semestre



freddo 28.02 al 30.03 dell'anno 2006) e al Rapporto Ambientale della Proposta di PTCP della Provincia di Venezia.

Il D.M. n. 261/2002, emanato in attuazione al D.Lgs. n. 351/99, indica nelle linee guida APAT il riferimento per la realizzazione della stima delle emissioni in atmosfera generate in un ambito spazio – temporale definito. Questa stima ha condotto alla realizzazione di un inventario delle emissioni, predisposto secondo la metodologia CORINAIR proposta dall' Agenzia Europea dell' Ambiente (EEA), nel quale le sorgenti di emissione sono state classificate secondo tre livelli gerarchici: la classe più generale prevede 11 macrosettori:

1. Combustione: energia e Industria di trasformazione;
2. Impianti di combustione non industriale;
3. Combustione nell'industria manifatturiera;
4. Processi produttivi (combustione senza contatto);
5. Estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica;
6. Uso di solventi ed altri prodotti contenenti solventi;
7. Trasporto su strada;
8. Altre sorgenti e macchinari mobili (off-road);
9. Trattamento e smaltimento rifiuti;
10. Agricoltura;
11. Altre emissioni ed assorbimenti.

Per il Comune di Cavarzere, una prima fonte di inquinamento è il traffico veicolare rappresentato dal macrosettore 7 che incide nella produzione di piombo (Pb), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), PM10, monossido di carbonio (CO), anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) e composti organici volatili, tutti inquinanti che derivano dalla prima fase della combustione.

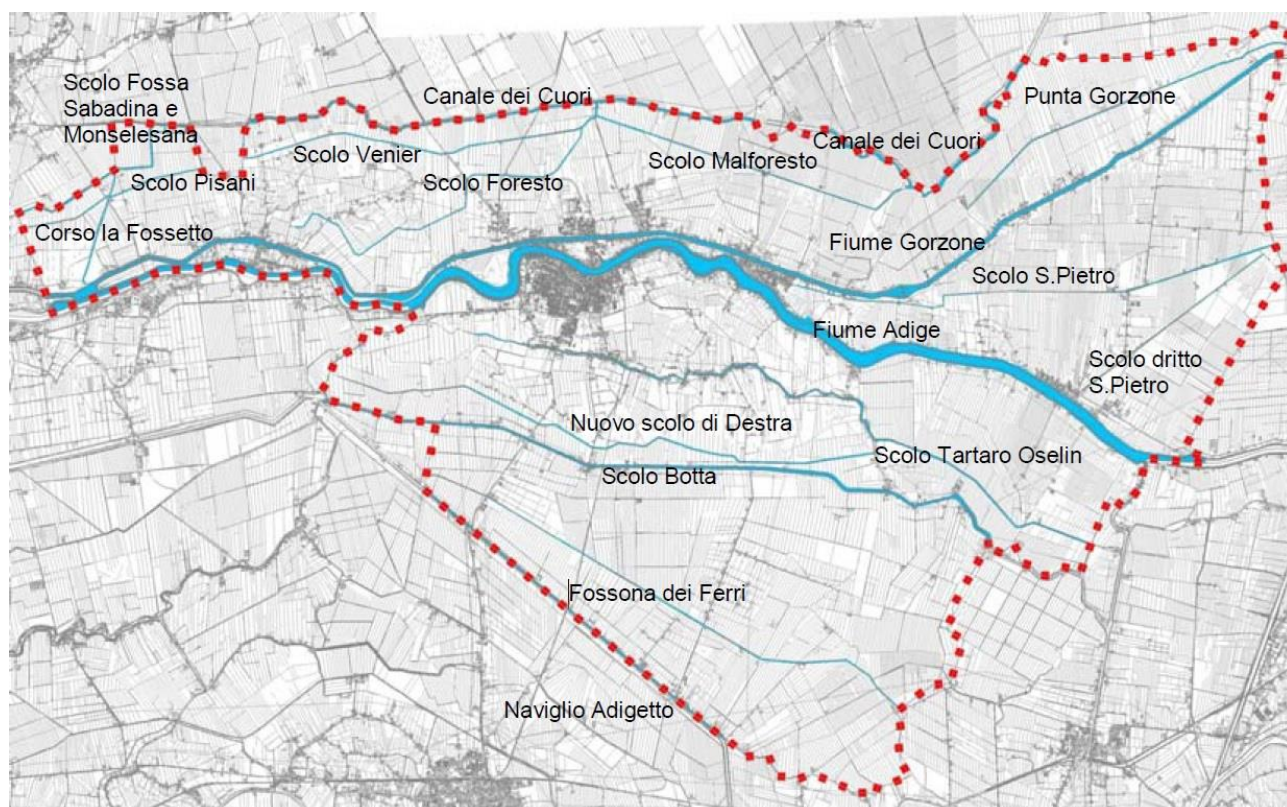
Il Piano di Tutela e Risanamento dell' Atmosfera della Regione Veneto (approvata con DGR 3195 del 17.10.2006) definisce la nuova zonizzazione del territorio regionale: il comune di Cavarzere è incluso nella zona A2, ovvero tra quei comuni che devono provvedere alla messa appunto di strategie per la riduzione del traffico al fine di contenere gli effetti inquinanti generati dalla presenza di PM10, IPA e Benzene.

Una seconda fonte deriva dal settore produttivo (macrosettori 3 e 4), che evidenzia un elevato tasso di CO<sub>2</sub> e PM10, un'elevata presenza di selenio (Se), piombo, zinco (Zn) e ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>).

Non sono individuabili informazioni circa il controllo di eventuali odori, tuttavia l'area circostante il progetto è caratterizzata a vocazione agricola per cui è presumibile una possibile diffusione di odori derivanti dalle attività di allevamento e/o concimazione dei terreni.

### 5.1.2 Ambiente idrico - Acque superficiali

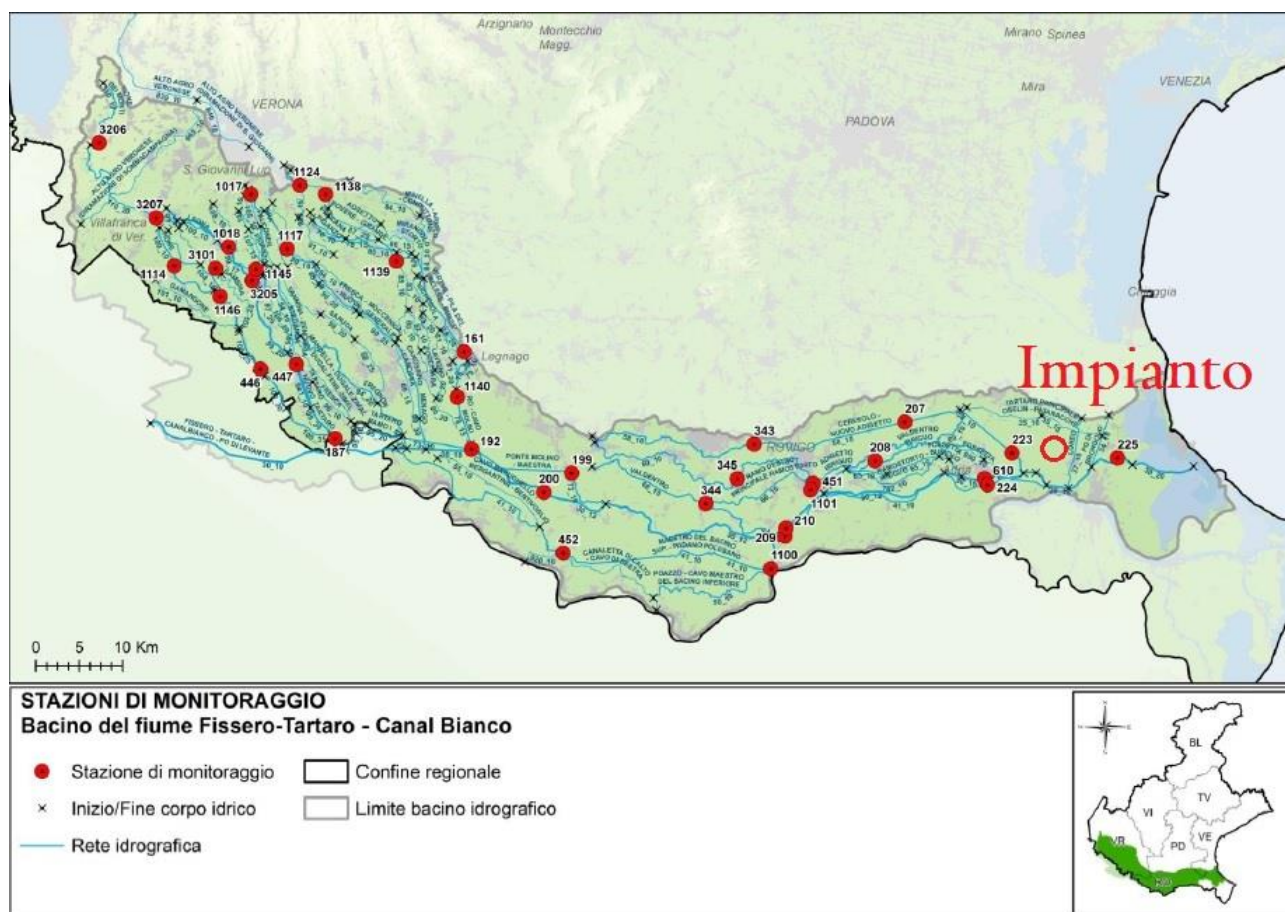
Il territorio del Comune di Cavarzere risulta particolarmente ricco di risorse idriche. Il corso d'acqua principale è il fiume Adige che divide in due il territorio, attraversandolo in tutta la sua lunghezza; corsi d'acqua minori sono: il Gorzone, che si affianca all'Adige; Canal dei Cuori, il Botta, il Tartaro e l'Adigetto.



**Figura 17.** Rete idrografica del Comune di Cavarzere (fonte: QC Regione Veneto).

Dal monitoraggio delle acque superficiali condotto dall'ARPAV ("Stato delle acque superficiali del Veneto. Corsi d'acqua e laghi. Anno 2014") risulta che, le stazioni

monitorate nei pressi dell'area di studio siano poste a monte della stessa (**Fig. 18**)  
tranne per la stazione 225 (Fiume Po di Levante).



**Figura 18.** Rappresentazione grafica dei siti campionati per il bacino del Fiume Fissero – Tartaro – Canal Bianco. Estratto dal rapporto “Stato delle acque superficiali del Veneto. Corsi d’acqua e laghi. Anno 2014” redatto da Arpav.

Circoscrivendo l’area di studio nei pressi dell’impianto, si posso prendere in esame le seguenti stazioni:

PR	Stazione	C. d’acqua	Valore
RO	223	S. Nuovo Adigetto	3
RO	224	Coll. Padano Polesano	3
RO	225	F. Po di Levante	3
RO	610	Canal Bianco	3

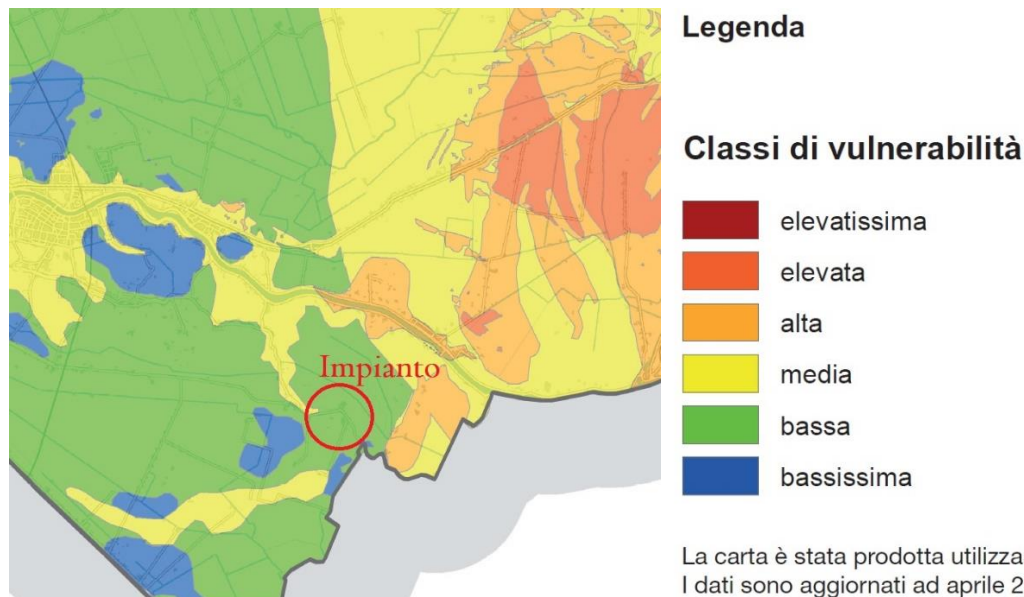
ELEVATO	■
BUONO	■
SUFFICIENTE	■
SCARSO	■
CATTIVO	■

**Tabella 3.** Estratto dal rapporto “Stato delle acque superficiali del Veneto. Corsi d’acqua e laghi. Anno 2014” redatto da Arpav.

Come riportato in **Tab. 3** la qualità delle acque rilevata secondo i macrodescrittori (LIM) si attesta al livello 3 (Sufficiente) per tutte le stazioni prese in esame.

### 5.1.3 Ambiente idrico - Acque sotterranee

Dal punto di vista idrogeologico l'area è ubicata nelle bassa pianura veneta in cui la variabilità litologica del sottosuolo, tanto in senso verticale che orizzontale, non permette l'esistenza di un unico orizzonte acquifero sotterraneo e quindi l'acquifero indifferenziato dell'alta pianura evolve in un sistema multifalda artesiano con sovrapposta una modesta falda freatica. La falda più superficiale freatica, la cui superficie, regimata dalle idrovore, è posta ad una profondità dal piano di campagna compresa tra 0,5 e 4 m. Negli ultimi anni sono state pubblicate cartografie più dettagliate riguardo al suolo e sottosuolo del territorio provinciale. La recente pubblicazione dell'Atlante Geologico della Provincia di Venezia (2011), include una nuova cartografia più dettagliata della vulnerabilità intrinseca della falda che definisce l'area di studio a bassa vulnerabilità.





















**Figura 19.** Atlante geologico della Provincia di Venezia. Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi superficiali all'inquinamento (Tavola 12) Scala 1:100.000.

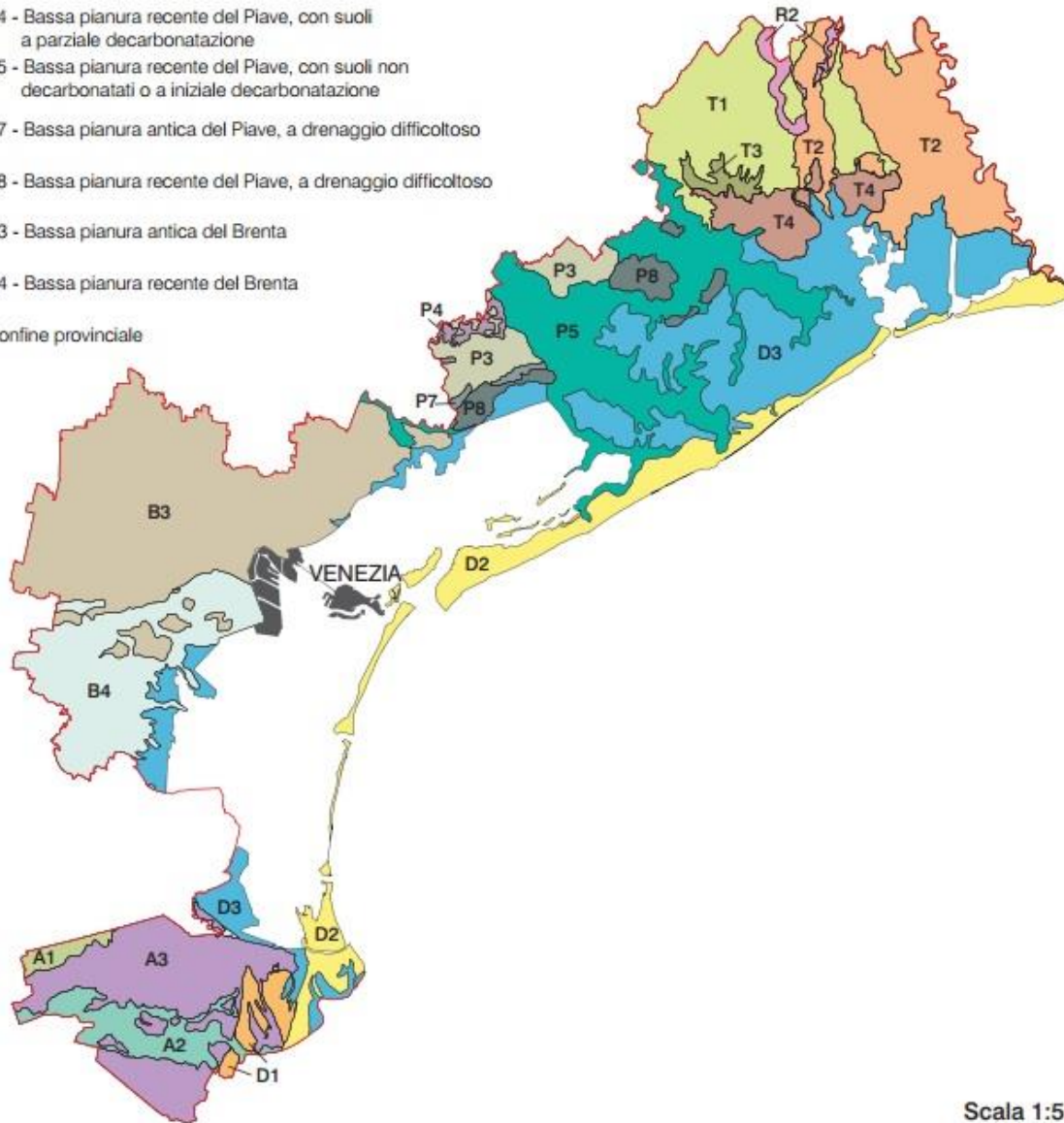
#### 5.1.4 Suolo e sottosuolo

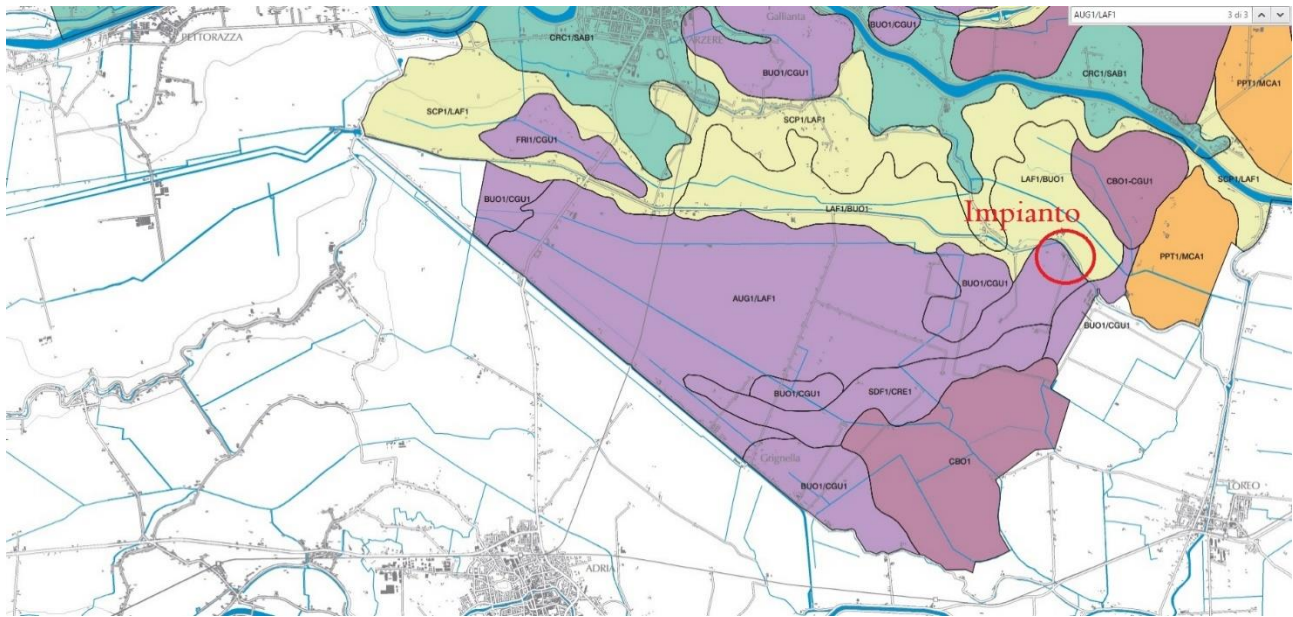
Come riportato nell'indagine ambientale preliminare per la realizzazione del PAT comunale, il territorio di Cavarzere è costituito prevalentemente da suoli di origine alluvionale, generalmente pianeggianti formati da sabbie, limi o argille, da molto ad estremamente calcarei, e da depositi torbosi sempre su limi e argille.

Dal punto di vista litologico il territorio di Cavarzere è caratterizzato principalmente da depositi alluvionali lacustri prevalentemente limoso-argilloso con alcune piccole zone a nord-ovest e sud-est con depositi alluvionali lacustri prevalentemente sabbiosi. L'area di progetto ricade in un'area di pianura alluvionale del fiume Adige con apporti del Po a sedimenti molto calcarei, nella fattispecie, da bassa pianura recente (olocenica), a drenaggio difficoltoso, con suoli idromorfi e con accumulo di sostanza organica. L'area è caratterizzata da depressioni della pianura alluvionale con evidenti tracce di piccoli canali ad elevata sinuosità, costituite prevalentemente da limi e argille e viene identificata nella carta dei suoli della Provincia di Venezia come unità cartografica AUG1/LAF1.

**SOVRAUNITA' DI PAESAGGIO**

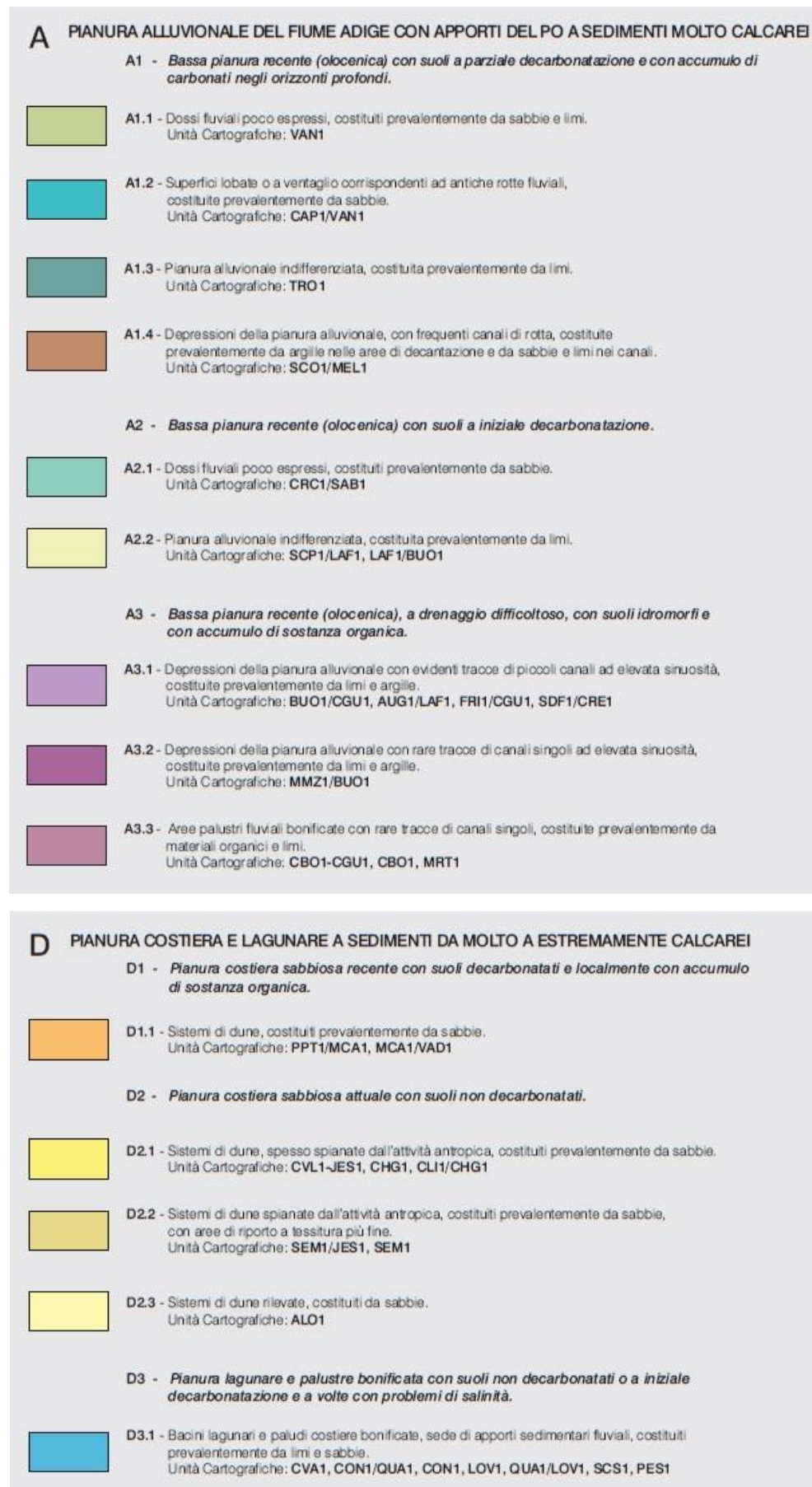
- |  |  |
|--|--|
|  T1 - Bassa pianura antica del Tagliamento  |  A1 - Bassa pianura recente dell'Adige, con suoli a parziale decarbonatazione |
|  T2 - Bassa pianura recente del Tagliamento   |  A2 - Bassa pianura recente dell'Adige, con suoli a iniziale decarbonatazione |
|  T3 - Bassa pianura antica del Tagliamento, a drenaggio difficoltoso  |  A3 - Bassa pianura recente dell'Adige, a drenaggio difficoltoso              |
|  T4 - Bassa pianura recente del Tagliamento, a drenaggio difficoltoso                                       |  D1 - Pianura costiera sabbiosa recente                                       |
|  R2 - Pianura dei fiumi di risorgiva interessata da recente attività deposizionale ed erosivo-deposizionale |  D2 - Pianura costiera sabbiosa attuale                                       |
|  P3 - Bassa pianura antica del Piave  |  D3 - Pianura lagunare e palustre bonificata                                  |
|  P4 - Bassa pianura recente del Piave, con suoli a parziale decarbonatazione                                |  |
|  P5 - Bassa pianura recente del Piave, con suoli non decarbonatati o a iniziale decarbonatazione            |  |
|  P7 - Bassa pianura antica del Piave, a drenaggio difficoltoso  |  |
|  P8 - Bassa pianura recente del Piave, a drenaggio difficoltoso   |  |
|  B3 - Bassa pianura antica del Brenta   |  |
|  B4 - Bassa pianura recente del Brenta  |  |
|  Confine provinciale  |  |





### LEGENDA

- P** PIANURA ALLUVIONALE DEL FIUME PIAVE A SEDIMENTI ESTREMAMENTE CALCAREI
- P5 - *Bassa pianura recente (olocenica) con suoli non decarbonatati o a iniziale decarbonatazione.*
- P5.1 - Dossi fluviali per lo più ben espressi, costituiti prevalentemente da sabbie e limi.  
Unità Cartografiche: VPE1/LEB1
  - P5.2 - Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi.  
Unità Cartografiche: BON1
- B** PIANURA ALLUVIONALE DEL FIUME BRENTA A SEDIMENTI FORTEMENTE CALCAREI
- B3 - *Bassa pianura antica (pleniglaciale) con suoli decarbonatati e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi.*
- B3.1 - Dossi fluviali poco espressi, costituiti prevalentemente da sabbie.  
Unità Cartografiche: CMS1/VDC1, ZEM1/VDC1, MRG1/VDC1
  - B3.2 - Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi.  
Unità Cartografiche: MOG1
  - B3.3 - Depressioni della pianura alluvionale, costituite prevalentemente da argille e limi.  
Unità Cartografiche: ZRM1, BRV1, VGO1, ZRM2/VGO1, MRC1
  - B3.4 - Paleovali, costituiti prevalentemente da limi e sabbie.  
Unità Cartografiche: CNG1
- B4 - *Bassa pianura recente (olocenica) con suoli a iniziale decarbonatazione.*
- B4.1 - Dossi fluviali, costituiti prevalentemente da limi e sabbie.  
Unità Cartografiche: PDS1, PDS1/COD1, PDS1/RSN1
  - B4.2 - Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi.  
Unità Cartografiche: CPC1, CPC1/RSN1
  - B4.3 - Depressioni della pianura alluvionale, costituite prevalentemente da limi e argille.  
Unità Cartografiche: CPC1/LAZ1/SCS1



**Figura 20.** Atlante geologico della Provincia di Venezia. Carta dei suoli (Tavola 8) Scala 1:100.000.



### 5.1.5 Ambiente, flora e fauna

Come in tutte le aree della pianura padano - veneta ad elevata antropizzazione, anche il territorio di Cavarzere è caratterizzato da una limitata presenza di zone a buona naturalità. Oggi nella pianura alluvionale, con il patrimonio boschivo residuale molto ridotto, prevale l'ambiente agrario con il seminativo (89,68 % del territorio) e in secondo luogo frutteto, pioppeto e vigneto (rispettivamente il 1,18 %, 0,58 % e 0,3 %).

All'interno del territorio comunale il sito di maggior pregio è rappresentato dalla "Palude le Marice", coincidente con il Z.P.S. IT3250045 della Rete Natura 2000, corrispondente ad habitat di interesse comunitario elencato in Allegato I della Direttiva 92/43/CE "Habitat". Al suo interno sono presenti specie di interesse comunitario individuate dall'Allegato II della Direttiva "Habitat" e della Direttiva "Uccelli" (Direttiva 79/409/CEE); si tratta di un raro esempio di palude perialveale, formata tra il canale Gorzone e l'argine sinistro del fiume Adige. Il biotopo rappresenta un'importante area di rifugio per la fauna ed è caratterizzato da un ampio canneto composto in massima parte da macrofite come *Phragmites australis* (Cannuccia palustre), che costituisce l'habitat ideale per la nidificazione di diversi uccelli, tra cui l'*Acrocephalus arundinaceus* (Cannareccione), l'*Acrocephalus scirpaceus* (Cannaiola), l'*Ixobrychus minutus* (Tarbusino), il raro *Panurus biarmicus* (Basettino). Inoltre la presenza di macrofite galleggianti come *Nymphaea alba* (Ninfea), *Nuphar luteum* (Nannufero) e *Nymphoides peltata* (Limnanteo). Sono l'habitat ideale per *Rana esculenta* (Rana verde), *Natrix natrix* (Natrice del collare), *Emys orbicularis* (Testuggine palustre). Le aree emerse sono invece caratterizzate da presenza di *Salix alba* (Salice bianco), *S. cinerea* (S. cinerino), *Alnus glutinosa* (Ontano nero) e *Sambucus nigra* (Sambuco).

Altre aree con elevata valenza naturalistica sono i gorghi e paleovalvei residui ed ambiti fluviali e golene lungo l'Adige, Gorzone, Canale dei Cuori, Adigetto e Scolo Botta. Quest'ultimo è caratterizzato dalla presenza floristica delle rare *Trapa natans* (Castagna d'acqua), *Silvina natans* (Erba pesce) e altre specie caratteristiche delle zone riparie. Infine le specie ittiche presenti sono *Cobitis taenia* (Cobite comune, specie di interesse comunitario), *Anguilla anguilla* (Anguilla), *Esox lucius* (Luccio),

*Tinca tinca* (Tinca), *Cyprinus carpio* (carpa), *Leuciscus cephalus* (Cavedano) e il *Rutilus erythrophthalmus* (Trotto).

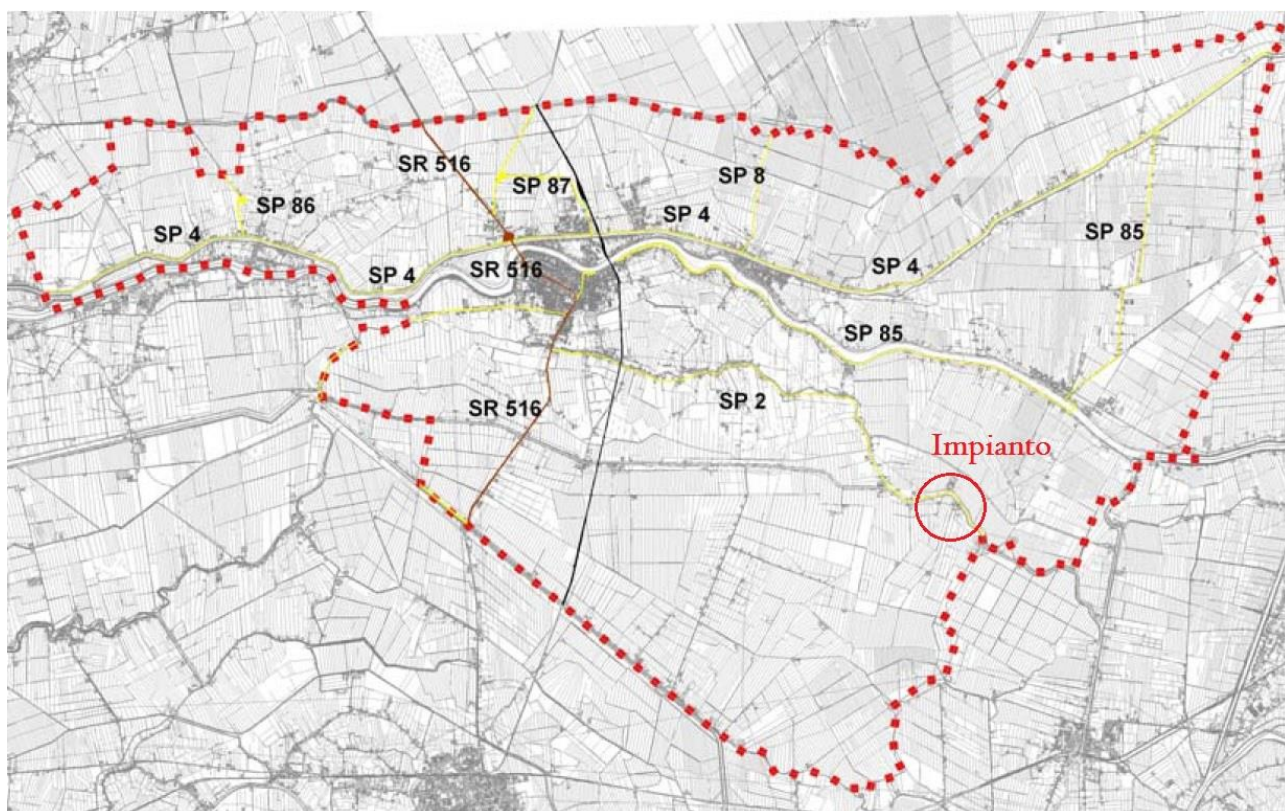
Maggiori informazioni verranno riportate nella dichiarazione di non assoggettabilità alla Valutazione di Incidenza Ambientale allegata al documento.

#### 5.1.6 Rumore

Viene riportato in allegato la relazione di previsione di impatto acustico redatta secondo la legislazione vigente.

#### 5.1.7 Viabilità e traffico

Il sistema infrastrutturale del territorio comunale di Cavarzere è costituito prevalentemente dalle strade provinciali: SP n. 79 RO, n. 85 VE, n. 86 VE, n. 30 RO, n. 4 VE, n. 29 RO, n. 87 Cavarzere Romea, n. 4 Cavarzere Chioggia; una regionale SR n. 516 Piovese e da una serie di strade urbane di scorrimento e di quartiere.



**Figura 21.** Grafico stradale del comune di Cavarzere (Fonte: PAT del Comune di Cavarzere).

Il 45% degli spostamenti interni avviene con l'auto, il 24 % con il trasporto pubblico locale, il 16 % con bicicletta e il 12 % a piedi. In uscita, la maggior parte degli

spostamenti avviene con auto in direzione Adria (15,2 %), Padova (11 %), Rosolina (9,9 %), Venezia (7,7 %), Piove di Sacco (6,8 %), e Rovigo (5,3 %).

Altra infrastruttura di collegamento importante è la linea ferroviaria Mestre – Piove di Sacco – Adria, che oggi è funzione di politiche di rinfunzionalizzazione.

Concludendo, il sistema viario di accesso all'area e la non apprezzabile vicinanza di insediamenti civili, rendono il sito idoneo ad ospitare le attività previste. La frequentazione dell'area è ridotta ai veicoli dei residenti della zona e a quelli che conferiscono i rifiuti compostabili.

#### 5.1.8 Paesaggio

Il comune di Cavarzere è situato verso il margine sud della provincia di Venezia e confina: a nord con il Comune di Cona (VE); a nord-est con Chioggia (VE); ad ovest con Agna (PD) e Anguillara Veneta (PD); a sud con Loreo (RO), Adria (RO) e Pettorazza Grimani (RO).

Il paesaggio si presenta con le caratteristiche del territorio pianeggiante della campagna veneta con i segni rurali ed urbani frutto dei secoli trascorsi, oggetto di antiche bonifiche.

Il territorio comunale rurale si identifica per la presenza di quattro fondamentali unità paesaggistiche, che si collocano in precise aree, in funzione della tradizione colturale locale e dello sviluppo antropico susseguitosi soprattutto a seguito dello sviluppo economico della seconda metà del 1900.

- Unità paesaggistica della bonifica: caratterizzata da “campi aperti”, classiche sistemazioni idraulico-agrarie alla larga ferrarese, che non presentano particolari valenze paesistiche.
- Unità paesaggistica fluviale e dei campi chiusi relitti: la prima è costituita sia dai grandi sistemi fluviali che dalla rete idrografica minore, comprese le aree golenali di grande valenza ambientale/naturalistica; la seconda comprende zone limitrofe alla provincia di Padova e consiste in sistemazioni a cavino modificato (risalti altimetrici anche di 2 – 3 m) caratterizzate da un'elevata concentrazione di siepi e filari.
- Unità paesaggistica degli ecosistemi agroambientali: aree che possiedono un rilevante interesse ai fini della conservazione delle risorse naturali o

dell'impronta ecologica del territorio; sono riconducibili la "Palude le Marice" (sito Z.P.S. IT3250045 della Rete Natura 2000), località "Motte", i gorghi ed i paleoalvei residui (riconducibili all'evoluzione del fiume Adige).

## **6 Impatti dell'opera sull'ambiente**

Vengono di seguito stimati gli impatti indotti dall'attività sul sistema ambientale. Non sono considerati gli aspetti legati alla costruzione dell'impianto poiché, come detto l'impianto è già in essere e l'attività richiede interventi strutturali minimi quali: l'installazione della recinzione costituita da pali in legno e la piantumazione della siepe perimetrale.

### 6.1 Atmosfera - qualità dell'aria- odori

L'impianto tratta soprattutto rifiuti costituiti prevalentemente da ramaglie miste a foglie, selezionate manualmente mediante operazioni di potatura; nella stagione estiva sono possibili conferimenti di erba derivante da sfalci che potrebbe provocare emissioni di odori se conferita in avanzato stato di putrefazione. In questi casi l'intervento di triturazione dell'erba e la sua mescolanza con materiali lignei con funzione strutturante, provoca un rapido avvio dei processi di degradazione aerobica instaurata dalla porosità del materiale posto in cumulo, riducendo notevolmente il rischio di instaurarsi di condizioni asfittiche fonte di cattivi odori. Il controllo previsto riguarda la pianificazione dei conferimenti e le verifiche al momento della pesata e controllo del carico, per evitare il conferimento di materiali non idonei o in avanzato stato di putrefazione (che saranno rifiutati); un secondo ordine di controllo riguarda la frequenza delle operazioni di triturazione e conseguentemente la gestione del deposito dei rifiuti, tali operazioni saranno pianificate in relazione alla domanda di conferimento e alla stagionalità, con maggiore frequenza nel periodo primaverile e quello autunnale.

L'eventuale presenza di polveri potrebbe essere provocata dalle operazioni di triturazione di materiali lignei molto secchi; questo pericolo tuttavia difficilmente si presenta in quanto i rifiuti vengono rapidamente conferiti dopo la potatura e di conseguenza sono ancora vegetali molto freschi con elevato contenuto di umidità, scongiurando quindi la formazione di polveri durante la triturazione; ulteriore garanzia contro il formarsi di polveri è costituita dalla configurazione della tramoggia di carico del trituratore, con luce limitata in corrispondenza dei martelli. Per quanto riguarda eventuali emissioni prodotte dai mezzi d'opera e dai veicoli di trasporto, va precisato che queste sono di tipo discontinuo e, in ogni caso,

sarebbero circoscritte all'immediato intorno della macchina (per un raggio di qualche metro). L' inquinamento prodotto dai mezzi di trasporto, in entrata ed in uscita dall'area, non aggrava la qualità dell'aria attuale, sia per l'esiguo numero dei mezzi previsti (circa 10 a settimana), sia per il traffico che insiste sulla strada limitrofa, prodotto principalmente dalle attività agricole della zona.

#### 6.2 Ambiente idrico - Acque superficiali

Il progetto non comporta alcuna modifica sia per quanto riguarda la qualità delle acque superficiali, sia per quanto concerne gli aspetti idraulici (non vengono modificate le reti di convogliamento delle acque, non sono previsti prelievi di acque).

Il materiale disposto in cumuli, salvo periodi particolarmente piovosi, offre un elevato grado di assorbimento e perciò la quantità di acqua che potrebbe raggiungere la pavimentazione (pendenza 2/1000) risulta molto limitata. Il run-off in eccesso è raccolto da una canaletta posta alla base del piazzale, la quale è a sua volta collegata alla rete minore dei canali dotati di caratteristica vegetazione riparia in grado di degradare la sostanza organica in eccesso.

Trattandosi di ramaglie e scarti verdi non sono individuabili inquinanti significativi che possano influenzare in senso negativo i suoli e le acque

#### 6.3 Acque sotterranee

Come evidenziato nel PAT del comune di Cavarzere, la presenza di terreni generalmente a bassa permeabilità e in particolare un consistente strato costituito prevalentemente da argilla tra 5 e 10 m dal piano campagna, offre un elevato grado di protezione ai sistemi acquiferi più profondi. L'area di lavorazione e stoccaggio dei cumuli poggia su un terreno a drenaggio difficoltoso, con suoli idromorfi e con accumulo di sostanza organica. Infine l'area in oggetto è a basso rischio di vulnerabilità intrinseca della falda freatica, come sopra riportato e la ditta non utilizza acque sotterranee per il proprio ciclo produttivo. Per questi motivi si ritiene che il potenziale impatto sulle acque sotterranee sia nullo.

#### 6.4 Suolo e sottosuolo

Il progetto non prevede alcun cambiamento della destinazione d'uso del suolo o eventuali impermeabilizzazioni, né nessuna variante che possa interessare il sottosuolo, perciò il potenziale impatto nei confronti di questa risorsa risulta nullo.

#### 6.5 Flora e fauna

Come precedentemente riportato, l'azienda non ricade all'interno dei siti di Rete Natura 2000; l'area ricade però a ridosso di un nodo e di un corridoio ecologico, quest'ultimo identificabile con il biotopo coincidente con lo scolo Botta, costituito principalmente da una biocenosi formata da *Phragmites australis* e *Nuphar luteum*. Nonostante le attività previste siano assimilabili alle normali pratiche agricole che si svolgono diffusamente sul territorio circostante, è stata messa a dimora una siepe monofilare lungo il perimetro dell'area osservata. Inoltre il proprietario si impegna a implementare tale siepe con specie tipiche dell'area circostante e specie specifiche per abbattere la quantità di polveri sottili potenzialmente producibili dal sito. Di seguito si riporta un elenco delle specie presenti e di quelle future.

Presenti	Future
<i>Prunus laurocerasus</i>	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn
<i>Cupressocyparis leylandii</i> (Dalim.)	<i>Rhamnus cathartica</i> L
	<i>Populus nigra</i> L.
	<i>Salix cinerea</i> L.
	<i>Salix alba</i> L.
	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl subsp. oxycarpa (Willd.) Franco & Rocha Afonso
	<i>Ligustrum vulgare</i> L
	<i>Viburnum opulus</i> L.
	<i>Frangula alnus</i> Miller
	<i>Cornus sanguinea</i> L.

**Tabella 4.** Elenco delle specie con le quali il proprietario si impegna ad implementare la siepe presente nell'arco di 6 mesi.

#### 6.6 Rumore

Per quanto riguarda l'inquinamento acustico prodotto si rimanda all'Allegato 2 della presente relazione.

#### 6.7 Viabilità e traffico

All'interno della struttura viaria del comune si possono distinguere due arterie che permettono una buona viabilità; la prima in direzione est-ovest è la SP 4, mentre la seconda in direzione nord-sud è la SR 516.

Il traffico generato dall'impianto interessa la S.P. 2 per i veicoli provenienti da tutte le direzioni, che confluiscono poi lungo la S.R. 516, strada regionale a medio traffico su cui sono presenti, nel tratto in questione, scarsi nuclei abitati.

Il trasporto delle ramaglie all'impianto, è diurno e viene fatto durante la settimana da autocarro di portata massima 3,5 t e raramente da motrici; sono, infatti, previsti circa 10 viaggi/sett. suddivisi in 5 giorni settimanali. Si può desumere un potenziale impatto pressoché nullo in funzione della rete viaria comunale.

#### 6.8 Paesaggio



L'area oggetto di studio è caratterizzata dall'unità paesaggistica della bonifica costituita principalmente da "campi aperti", classiche sistemazioni idraulico-agrarie alla larga ferrarese, che non presentano particolari valenze paesistiche.

In relazione all'impatto visivo generato dalla formazione dei cumuli e dalla presenza dei mezzi d'opera (caricatore meccanico a ragno, biotrituratore) si precisa innanzitutto che l'altezza del cumulo del materiale che staziona nell'impianto (altezza di circa 2 m) è limitata, inoltre le caratteristiche del materiale (scarti vegetali) sono compatibili e ben si integrano con l'ambiente agricolo circostante.

In ogni caso vengono evidenziati gli interventi di mitigazione proposti, consistenti in piantumazioni di siepe perimetrale che avrà una altezza media, a sviluppo, di circa 3 m. In relazione ai vincoli ed eventuali interazioni con l'area circostante, non essendo previste modifiche significative alle aree di processo, peraltro già preesistenti, né scavi o modifiche alla rete di fossi per lo scolo delle acque superficiali, si ritiene l'impatto nullo.

#### 6.9 Salute pubblica

La popolazione residente nella zona circostante è numericamente bassa, nelle vicinanze del sito sono presenti unità abitative sparse verso est a circa 190 -230 m. Nel complesso, la popolazione residente nel circondario può essere stimata in circa 50 persone nel raggio di 1 km dall'impianto. E' quindi importante identificare le fonti di rischio per la salute umana connesse con l'esercizio dell'impianto riferendosi in primo luogo all'esposizione a eventuali polveri o odori, già menzionata a proposito della componente ambientale atmosfera. Altri parametri utili alla determinazione dell'impatto saranno:

- assenza di sostanze tossiche o nocive per inalazione o contatto;
- assenza di agenti patogeni biologici;
- emissione di rumori e vibrazioni.

L'analisi di questi parametri consente di valutare da un punto di vista concettuale il coefficiente di rischio per la salute pubblica, utilizzando anche le valutazioni fatte per le altre componenti ambientali, in particolare per l'atmosfera e per il clima acustico. Da tale analisi, risulta che gli impatti sulla salute pubblica siano nulli.

## **7 Analisi delle alternative**

Allo scopo di individuare possibili soluzioni differenti da quella proposta e di confrontarne i potenziali impatti con quelli determinati dall'intervento per il quale si propone il presente studio, vengono prese in considerazione "alternative di localizzazione" ed "alternativa nulla".

### 7.1 Alternative di localizzazione

Le possibili alternative di localizzazione per un sito in cui viene svolta attività di recupero mediante compostaggio di frazioni vegetali riguardano la scelta di un'altra area di tipo agricolo, poiché è l'unica con destinazione urbanistica compatibile (area agricola di tipo E o F come prescritto dall'Art.21 comma 3 della Legge Regionale n.3/2000 ai sensi dell'elaborato E allegato A). Fra queste vanno valutati i limiti rappresentati da aree critiche e sensibili in termini di vincoli ambientali, di flussi di traffico e sistema di collegamento viario.

Nel caso in esame l'alternativa di localizzazione in altro sito non è stata considerata vista la posizione dell'area che va ad ottimizzare gli aspetti logistici della gestione dei flussi di rifiuti (di questa tipologia) raccolti nella zona, risultando anche baricentrica rispetto alla gestione logistica dei conferenti di tali rifiuti. Inoltre essa è dotata di propria pesa ed energia elettrica, che in altre zone non sarebbero disponibili. Infine la posizione è ottimale per una corretta distribuzione del prodotto ottenuto all'interno dell'azienda stessa.

### 7.2 Alternativa "nulla"

Si evidenzia che l'attività condotta nell'impianto, attraverso il recupero di rifiuti organici mediante compostaggio, rappresenta una delle indicazioni primarie (oltre che un obbligo) per la gestione di questa tipologia di rifiuti. Per quanto detto anche questa ipotesi alternativa non viene considerata.

## 8 Valutazione degli effetti cumulativi

La valutazione degli effetti cumulativi con altre possibili attività esistenti e vicine a quella di cui in oggetto, ha condotto ad esito negativo. L'area è caratterizzata da aziende agricole di cui alcune a indirizzo zootecnico.

Concludendo, attorno all'impianto non si rilevano altri effetti cumulativi significativi che possano interagire con il progetto in esame.

## 9 Valutazione degli impatti ambientali

L'analisi degli aspetti ambientali e dei possibili impatti ambientali del progetto in esame è rivolta principalmente all'identificazione e alla valutazione delle conseguenze derivanti dal suo funzionamento.

La fase iniziale per la valutazione degli aspetti ambientali consiste nell'identificare le diverse attività che vengono svolte nel corso del recupero dei rifiuti, definendo le risorse in ingresso e le emissioni in uscita secondo la logica del bilancio di massa.

Per una corretta individuazione dei potenziali impatti dovuti al recupero di rifiuti, si è fatto riferimento alle attività descritte nell'inquadramento progettuale.

L'identificazione e la valutazione degli effetti ambientali significativi ha considerato le seguenti definizioni:

- aspetto ambientale: elemento delle attività o dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente;
- impatto ambientale: qualunque modificazione dell'ambiente, negativa o positiva, causata totalmente o parzialmente dagli aspetti ambientali.

La metodologia di valutazione degli impatti presuppone che essi siano identificati e valutati:

- in condizioni normali - N -, ossia nelle condizioni di regolare gestione del processo;
- in condizioni anormali o di emergenza - E - (es. in fase di manutenzione, in fase di avvio e arresto impianti, in caso di incendio, sversamento accidentale, ecc.).

INPUT →	FASE →	OUTPUT
Rifiuti	Ricevimento e scarico	Emissione di odori, rumore
Rifiuti-carburanti	Triturazione rifiuti	Emissione di odori, polveri, gas di scarico, rumore
Rifiuti	Bioossidazione- maturazione	Emissione odori, percolati
Rifiuti- carburanti	Rivoltamento	Emissione odori, gas di scarico, rumore
Rifiuti- carburanti	Raffinazione	Emissione di polveri, gas di scarico, rumore, rifiuti inerti (plastica, ecc.)

**Tabella 5.** Potenziali fonti di condizionamento dei fattori ambientali.

Per stabilire quali siano gli impatti ambientali da considerare significativi è stato utilizzato un metodo di valutazione quali-quantitativo che prevede la determinazione di un fattore denominato Fattore Ambientale (FA).

L'indice utilizzato per la valutazione dell'impatto ambientale è formato dalla valutazione di tre criteri numerici:

#### *Criterio della Gravità (G)*

Criterio associato ai seguenti elementi: vastità (perimetro all'interno del quale si può sviluppare l'impatto), severità (livello di dannosità per l'uomo e/o per l'ambiente), durata degli effetti dell'impatto e aspetti economici (valore economico dei possibili danni). Il valore attribuibile a tale criterio è compreso tra 1 e 5, proporzionalmente al livello di gravità totale.

#### *Criterio della Probabilità (P)*

Criterio numerico legato alla frequenza temporale dell'attività da cui ha origine l'impatto. Il valore attribuibile a tale criterio è compreso tra 1 e 5, proporzionalmente al livello di frequenza dell'attività.

#### *Criterio del controllo (C)*

Criterio numerico legato al grado di controllo di un impatto ambientale. Il valore attribuibile a tale criterio è compreso tra 1 e 5, proporzionalmente alla possibilità di controllare l'impatto.

Criteri numerici si esprimono per mezzo di un indice, il FA (Fattore Ambientale) che si ottiene moltiplicando i punteggi assegnati a probabilità, gravità e rilevabilità:

$$FA = G \times P \times C$$

Una volta calcolato il fattore FA, si può valutare la significatività dell'impatto e determinare quindi il livello di controllo operativo delle attività. Il fattore può assumere valori compresi tra 1 e 125. All'interno di tale intervallo sono considerate tre scale di significatività che si traducono in tre livelli di priorità d'intervento, con il livello limite oltre il quale l'aspetto è considerato a tutti gli effetti significativo pari a 28.

<b>Significatività</b>		<b>Livello di controllo operativo</b>
Non rilevante	<b>1 &lt; FA &lt; 8</b>	Controllo non necessario
Poco rilevante	<b>9 &lt; FA &lt; 27</b>	Controllo periodico (1 – 2 volte anno)
Rilevante	<b>FA &gt; 28</b>	Controllo frequente o continuo

**Tabella 6.** Classificazione del fattore FA in funzione del relativo livello di controllo operativo.

L'ambito di influenza potenziale dell'attività di recupero in oggetto è stato definito ed analizzato in funzione delle caratteristiche generali dell'estensione massima di territorio entro cui, allontanandosi gradualmente dall'opera progettata, gli effetti sull'ambiente si affievoliscono fino a diventare inavvertibili.

**10 Matrici di valutazione degli aspetti ambientali****Individuazione degli impatti ambientali in relazione agli aspetti**

	<b>Aspetti ambientali in condizioni di normalità (N) ed emergenza (E)</b>						
	Ricevimento materiali	Deposito intermedio R13	Triturazione rifiuti	Biossificazione	Rivoltamenti	Raffinazione	Produzione rifiuti
Emissioni puntuali	-	-	-	-	-	-	-
Emissioni diffuse	N	N	N	N	N	-	-
Emissione di polveri	-	N	N	-	N	N	-
Emissione di odori	-	E	-	N	N	-	-
Consumo acqua potabile	-	-	-	-	-	-	-
Caratteristiche fisiche Idrografiche idrologica idraulica	-	-	-	-	-	-	-
Acque superficiali	-	-	-	-	-	-	-
Acque sotterranee	-	-	-	-	-	-	-
Caratteristiche chimico fisiche del suolo	-	-	-	-	-	-	-
Flora fauna e interazioni ecosistemiche	-	-	N	-	N	-	-
Clima acustico	N	N	N	-	N	N	-
Sistema gestione rifiuti	N	N	N	-	N	-	N
Risorse energetiche	N	-	-	-	-	-	-
Qualità del paesaggio urbano e naturale	-	N	N	N	N	-	-

**Tabella 7.** Aspetti ambientali in condizioni di normalità (N) ed emergenza (E).

**Gravità degli impatti**

	<b>Aspetti ambientali in condizioni di normalità e anomalia</b>						
	Ricevimento materiali	Deposito intermedio R13	Triturazione rifiuti	Biossidazione	Rivoltamenti	Raffinazione	Produzione rifiuti
Emissioni puntuali	-	-	-	-	-	-	-
Emissioni diffuse	1,5	1	2	1,5	1,5	-	-
Emissioni di polveri	-	1,5	2	-	1,5	1,5	-
Emissione di odori	-	2	1,5	1,5	1,5	-	-
Consumo acqua potabile	-	-	-	-	-	-	-
Caratteristiche fisiche Idrografiche idrologica idraulica	-	-	-	-	-	-	-
Acque superficiali	-	-	-	-	-	-	-
Acque sotterranee	-	-	-	-	-	-	-
Caratteristiche chimico-fisiche del suolo	-	-	-	-	-	-	-
Flora fauna e interazioni ecosistemiche	-	-	1,5	-	1,5	-	-
Clima acustico	1,5	1,5	2	-	1,5	1,5	-
Sistema gestione rifiuti	1,5	1,5	2	-	1,5	-	1,5
Risorse energetiche	1,5	-	-	-	-	-	-
Qualità del paesaggio urbano e naturale	-	1,5	1	1	1	-	-

**Tabella 8.** Aspetti ambientali in condizioni di normalità e di anomalia.

**Grado di controllo degli impatti ambientali**

Impatti	Controllo	Impatti	Controllo
<i>Emissioni puntuali</i>	1	<i>Caratteristiche chimico.fisiche del suolo</i>	1
<i>Emissioni diffuse</i>	2	<i>Flora fauna e interazioni ecosistemiche</i>	1
<i>Emissione di polveri</i>	2	<i>Clima acustico</i>	2
<i>Emissione di odori</i>	2	<i>Sistema gestione rifiuti</i>	1
<i>Consumo acqua potabile</i>	1	<i>Risorse energetiche</i>	1
<i>Caratteristiche fisiche Idrografiche idrologica idraulica</i>	1	<i>Qualità del paesaggio urbano e naturale</i>	1
<i>Acque superficiali</i>	1		
<i>Acque sotterranee</i>	1		

**Tabella 9.** Grado di controllo degli impatti ambientali.**Probabilità di accadimento**

	<b>Aspetti ambientali in condizioni di normalità e anomalia</b>						
	<i>Ricevimento materiali</i>	<i>Deposito intermedio R13</i>	<i>Triturazione rifiuti</i>	<i>Biossificazione</i>	<i>Rivoltamenti</i>	<i>Raffinazione</i>	<i>Produzione rifiuti</i>
<i>Condizioni normali</i>	2	2	2	3	3	2	2
<i>Condizioni anormali</i>	1	1,5	1	1	1	1	1

**Tabella 10.** Probabilità di accadimento.



**Valutazione della significatività degli impatti ambientali**

	Riceviment o materiali	Deposito intermedio R13	Triturazione rifiuti	Biossiazione	Rivoltamenti	Raffinazione	Produzione rifiuti
Emissioni puntuali	-	-	-	-	-	-	-
Emissioni diffuse	6	4	8	9	9	-	-
Emissione di polveri	-	6	8	-	9	6	-
Emissione di odori	-	8	6	9	9	-	-
Consumo acqua potabile	-	-	-	-	-	-	-
Caratteristiche fisiche Idrografiche idrologica idraulica	-	-	-	-	-	-	-
Acque superficiali	-	-	-	-	-	-	-
Acque sotterranee	-	-	-	-	-	-	-
Caratteristiche chimico-fisiche del suolo	-	-	-	-	-	-	-
Flora fauna e interazioni ecosistemiche	-	-	3	-	4,5	-	-
Clima acustico	6	6	8	-	9	6	-
Sistema gestione rifiuti	3	3	4	-	4,5	-	3
Risorse energetiche	3	-	-	-	-	-	-
Qualità del paesaggio urbano e naturale	-	3	2	3	3	-	-

**Tabella 11.** Valutazione della significatività degli impatti ambientali.

## 11 Sintesi degli impatti e conclusioni

Il presente studio ha analizzato gli impatti ambientali derivanti dalle modifiche dell'attività di recupero rifiuti non pericolosi che sarà svolta dalla ditta Soc. Agr. Agriverde s.s. in comune di Cavarzere (VE). Ai sensi del D.M. 568/98 (punto 16.1) verrà effettuata la "comunicazione di inizio attività in regime semplificato". Inoltre, l'attività risulta compatibile con gli attuali indirizzi tecnico-politici per la gestione dei rifiuti (D.C.R. n. 30 del 29 Aprile 2015); in particolare per le attività di recupero dei residui verdi derivanti da attività di manutenzione del verde.

Si ritiene che le misure di compensazione siano congrue agli effetti negativi ed ai possibili impatti derivanti dalla predisposizione del progetto; inoltre risultano compatibili con le caratteristiche del sito implementando le relative esigenze di tutela.

Visti i risultati della valutazione degli impatti ambientali contenuti nel presente elaborato, ovvero gli aspetti legati alla gestione dei rifiuti, al clima acustico, alle emissioni diffuse, idrografia, idrologia ed idraulica e altri, si

### **RITIENE AMBIENTALMENTE COMPATIBILE**

la proposta progettuale nella fase di esercizio dell'impianto.

Cavarzere, li 30/11/2015

Tecnici redattori

Dr. Agr Sebastiano Pavan

Dott. Agr Breschigliaro Simone



### **Allegati:**

1. Tavole di progetto
2. Dichiarazione VINCA
3. Documentazione previsionale impatto acustico