



Verifica di Assoggettabilità  
alla V.A.S.

Elaborato

Castelfranco Veneto

Comune

P.U.A. Area C1 25b

Oggetto

20.06.2023

Data

659 D 25.05.2023

File

659

Cod.Comm.

01

Revisione

Corno Pierluca

Committente

Corno Lamberto

Committente

Studio P&R Engineering  
Piazza della Serenissima 20  
31033 Castelfranco Veneto Tv  
t. 0423 494955  
e-mail: [sinergoprogetti@sinergoprogetti.it](mailto:sinergoprogetti@sinergoprogetti.it)

Architetto  
Antonio Rossi

Via D. Scolari 56/D  
31033 Castelfranco Veneto Tv  
t. 0423 472210 f. 0423 482156  
e-mail: [cinelstudio@tiscali.it](mailto:cinelstudio@tiscali.it)  
[dennis.cinel@archiworldpec.it](mailto:dennis.cinel@archiworldpec.it)

Architetto  
Dennis Cinel

# P.U.A. Area C1 25b



## Rapporto Ambientale Preliminare Valutazione ambientale strategica

Verifica di assoggettabilità a VAS ex art. 12 D.lgs. 152/2006

Relazione tecnica  
Dott. Agr. Andra Rossi



## Indice:

1	PREMESSA	- 5 -
2	CRITERI E NORMATIVA PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	- 6 -
2.1	Normativa di riferimento	- 6 -
2.2	Quadro Normativo Nazionale	- 6 -
2.3	Quadro Normativo regionale	- 9 -
3	CARATTERISTICHE DELL'AREA D'INTERVENTO DEL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO	- 12 -
3.1.	<b>Caratteristiche del Piano Urbanistico Attuativo</b>	- 12 -
3.1.1	Area interessata dal PUA	- 12 -
3.1.2	Perimetrazione dell'area di intervento	- 14 -
3.1.3	Individuazione delle proprietà	- 14 -
3.1.4	Inquadramento urbanistico e quadro normativo	- 14 -
3.1.5	Stato attuale dell'area	- 15 -
3.1.6	Criteri progettuali del PUA	- 17 -
3.1.7	Norme tecniche del Piano Attuativo	- 21 -
4	QUADRO PROGRAMMATICO	- 28 -
4.1	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento	- 28 -
4.2	Piano Paesaggistico Regionale d' Ambito (PPRA)	- 35 -
4.3	Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS)	- 36 -
4.4	Piani d'Area	- 37 -
4.5	Piano sulle Fonti Rinnovabili, Risparmio ed Efficienza Energetica (PERFER)	- 38 -
4.6	Piano Regionale di Risanamento dell'Atmosfera (PRRA)	- 38 -
4.7	Piano di Tutela delle Acque (PTA)	- 39 -
4.8	Piano di Gestione delle Acque (PdGA) Distretto idrografico delle Alpi Orientali	- 42 -
4.9	Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)	- 44 -
4.10	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)	- 44 -
4.11	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	- 46 -
4.12	Piano Faunistico Venatorio	- 47 -
4.13	Piano di Classificazione Acustica del Territorio	- 47 -
4.14	Piano di Assetto del Territorio	- 48 -
4.15	Piano degli Interventi	- 53 -
5	CARATTERISTICHE AMBIENTALI DEL TERRITORIO	- 55 -
5.1	<b>Matrice Atmosfera</b>	- 55 -
5.1.1	Qualità dell'aria ( <i>Tratto da ARPAV – Valutazione qualità dell'Aria - La zonizzazione regionale</i> )	- 55 -
5.1.2	Repertorio degli inquinanti	- 56 -
5.1.3	Polveri PM10 e PM2.5	- 58 -
5.1.4	Biossido di azoto NO <sub>3</sub>	- 61 -
5.1.5	Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) – Benzo(a)Pirene B(a)P	- 62 -
5.1.6	Ozono (O <sub>3</sub> )	- 63 -
5.1.7	Benzene (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	- 64 -
5.1.8	Monossido di carbonio (CO)	- 66 -
5.1.9	Biossido di zolfo (SO <sub>4</sub> )	- 67 -
5.1.10	Indice di Qualità dell'Aria (IQA)	- 68 -

5.1.11	Inventario delle emissioni in atmosfera	- 69 -
<b>5.2</b>	<b>Elementi climatici</b>	<b>- 71 -</b>
5.2.1	Temperatura	- 71 -
5.2.2	Precipitazioni	- 72 -
5.2.3	Umidità	- 74 -
5.2.4	Irraggiamento solare	- 75 -
5.2.5	Vento	- 76 -
<b>5.3</b>	<b>Matrice Acqua</b>	<b>- 77 -</b>
5.3.1	Idrografia del contesto territoriale dell'area di intervento	- 77 -
5.3.1	Stato Chimico delle acque superficiali	- 78 -
5.3.2	Stato Ecologico delle acque superficiali	- 79 -
5.3.3	Qualità delle acque sotterranee	- 81 -
5.3.6	Rischio idraulico – Tratto da PAT Castelfranco Veneto 2009	- 89 -
5.3.7	Pericolosità idraulica nel territorio comunale	- 89 -
<b>5.4</b>	<b>Matrice suolo e sottosuolo</b>	<b>- 91 -</b>
5.4.1	Suolo e tessitura	- 92 -
5.4.2	Uso del suolo e copertura del suolo	- 94 -
5.4.3	Litologia e carta del suolo	- 97 -
5.4.4	Idrogeologia	- 99 -
5.4.5	Rischio sismico	- 100 -
<b>5.5</b>	<b>Zonizzazione acustica</b>	<b>- 101 -</b>
<b>5.6</b>	<b>Radiazioni non ionizzanti</b>	<b>- 104 -</b>
<b>5.7</b>	<b>Inquinamento luminoso</b>	<b>- 105 -</b>
<b>5.8</b>	<b>Patrimonio culturale e architettonico</b>	<b>- 105 -</b>
<b>5.9</b>	<b>Mobilità</b>	<b>- 106 -</b>
<b>5.11</b>	<b>Biodiversità</b>	<b>- 107 -</b>
5.11.1	Comunità vegetazionali presenti	- 107 -
5.1.3	Comunità faunistiche presenti	- 107 -
5.1.4	Siti di interesse comunitario	- 108 -
<b>5.12</b>	<b>Vincoli</b>	<b>- 110 -</b>
<b>6</b>	<b>PRELIMINARE INDIVIDUAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI AMBIENTALI</b>	<b>- 111 -</b>
<b>6.1</b>	<b>Criticità ambientali</b>	<b>- 111 -</b>
6.1.1	Stato dell'atmosfera	- 111 -
6.1.2	Elementi paesaggistici e vegetazionali	- 111 -
6.1.3	Idrologia e geomorfologia	- 112 -
6.1.4	Suolo e sottosuolo	- 112 -
6.1.5	Perturbazione del clima acustico dell'area	- 113 -
6.1.6	Inquinamento luminoso	- 113 -
6.1.7	Reti tecnologiche- elettriche	- 113 -
6.1.8	Rete fognaria	- 114 -
6.1.9	Reti viarie – mobilità	- 114 -
<b>6.2</b>	<b>Effetti delle attività di progetto potenziali attesi</b>	<b>- 114 -</b>
<b>6.3</b>	<b>Criteri correlati alle caratteristiche degli impatti del P/P</b>	<b>- 120 -</b>
<b>6.4</b>	<b>Coerenza con le strategie comunitarie in materia di sviluppo sostenibile</b>	<b>- 122 -</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE</b>	<b>- 126 -</b>

## **1 Premessa**

Il Piano Urbanistico Attuativo nell'Area C1 25b, catastalmente individuata al fg. 39, m.n. 472-192-470 è presentato dalla ditta Corno Pierluca e Corno Lamberto, in uno spazio urbano a prevalente destinazione commerciale e residenziale. Si prevede l'intervento su una superficie di circa 11.000 mq, con il ricavo di un macrolotto, di circa 6,500 mq, in cui è prevista l'edificazione di 6.500 mc fuori terra, superficie coperta massima di 1.350 mq, a destinazione residenziale o altre destinazioni compatibili con la normativa del comune di Castelfranco V.

L'assoggettabilità a VAS del progetto PUA Area C1 25b, si rende quindi necessaria ai sensi della D.G.R. 791/2009 Adeguamento delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica a seguito della modifica alla Parte Seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, cd. "Codice Ambiente", apportata dal D.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4. Indicazioni metodologiche e procedurali, poiché l'intervento è compreso tra le fattispecie di cui all'Allegato A della D.G.R. 1717 del 03.10.2013.

## **2 Criteri e normativa per la Valutazione Ambientale Strategica**

Il rapporto ambientale preliminare ha la finalità di fornire all'Autorità Ambientale competente le informazioni sul Piano Urbanistico Attuativo, gli effetti e le interferenze prevedibili tra il piano stesso e le componenti ambientali, biologiche, paesaggistiche e culturali oltre che la loro eventuale connessione con il piano stesso.

Le informazioni fornite servono a definire se vi sia la necessità di procedere o meno con la Valutazione Ambientale Strategica.

Il Rapporto Ambientale Preliminare si pone l'obiettivo di verificare la coerenza delle azioni previste dal progetto in esame rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale e di individuare quali possono essere i potenziali effetti attesi sulle componenti ambientali interferite dall'intervento e quali debbano essere le specifiche risposte da associarvi.

### **2.1 Normativa di riferimento**

Il contesto normativo di riferimento della VAS è rappresentato dalla Direttiva 2001/42/CE, concernente la "valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. L'obiettivo generale della Direttiva è quello di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile", assicurando che sia "effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente". In seguito all'entrata in vigore del D.lgs. 152/06, "Norme in materia ambientale", e successivamente del D.lgs. 4/08, "Ulteriori disposizioni correttive ed interpretative del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152", la Regione Veneto ha emanato la DGR 9 giugno 2008 n. 12-8931 con la quale ha introdotto nel procedimento di approvazione degli strumenti urbanistici, in particolare (Allegato II), e dei piani e programmi, in genere (Allegato I), il procedimento di VAS. Tale Delibera costituisce un atto d'indirizzo regionale volto a garantire l'applicazione dell'art.20 della L.R. 40/981 in coerenza con la Direttiva 2001/42/CE e con la normativa nazionale.

### **2.2 Quadro Normativo Nazionale**

A livello nazionale la Direttiva V. A. S. è stata recepita dal D. Lgs. 152 del 3 aprile 2006, la cui parte seconda, contenente le procedure in materia di V. I. A. e V. A. S., è entrata in vigore il 31 luglio 2007. Il decreto è stato in seguito modificato, prima dal D. Lgs. 4/2008 e recentemente dal D. Lgs. 128/2010, entrato in vigore il 26 agosto 2010.

La complessità insita nella valutazione del territorio, nel quale occorre considerare tutte le componenti ivi presenti: ambientali abiotiche e biotiche, attività - strutture e infrastrutture antropiche, risorse sociali, storiche e religiose, impone agli strumenti di programmazione e pianificazione un approccio strategico e non settoriale. La scarsità delle risorse e la fragilità ambientale esigono particolare attenzione nella definizione degli obiettivi e soprattutto nella verifica dei possibili

effetti negativi conseguenti. È necessaria la verifica degli impatti ambientali dovuti a singoli interventi od opere, anticipando la valutazione a livello di programmazione.

Nella stesura del presente elaborato sono state assunte le indicazioni contenute nella Direttiva istitutiva della VAS e nel Decreto di recepimento, e dei rispettivi allegati, nello specifico:

- Dir. 2001/42/CE - Allegato II
- Dir. 92/43/CEE “Habitat”
- Dir. 2009/147/CE “Uccelli”
- D. Lgs 4/2008 correttivo al D.lgs. 152/2006 - Allegati I e VI
- D. Lgs 128/2010 correttivo al D.lgs. 152/2006 – art. 2, comma 3

Il D.lgs. 152/2006 “Norme in materia ambientale”, e le successive modifiche ed integrazioni, in particolare il D.lgs. n. 128/2010, definiscono in modo univoco le modalità di attuazione della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) e della Verifica di Assoggettabilità di un’opera, piano o programma alla stessa.

In particolare all’art. 6 si specifica che:

1. *La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull’ambiente e sul patrimonio culturale.*
2. *Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:*
  - a) *che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell’aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l’approvazione, l’autorizzazione, l’area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;*
  - b) *per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d’incidenza ai sensi dell’articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.*
3. *Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l’uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l’autorità competente valuti che producano impatti significativi sull’ambiente, secondo le disposizioni di cui all’articolo 12;*

3-bis *L’autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all’articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l’autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull’ambiente.... omissis.*

All’art. 12 si espone la procedura da seguire nella fase di verifica.

- 1 *Nel caso di piani e programmi di cui all’articolo 6, commi 3 e 3-bis, l’autorità procedente trasmette all’autorità competente, su supporto informatico ovvero, nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico, anche su supporto cartaceo, un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli*

*impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto.*

- 2 *L'autorità competente in collaborazione con l'autorità procedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e trasmette loro il documento preliminare per acquisirne il parere. Il parere è inviato entro trenta giorni all'autorità competente ed all'autorità procedente.*
- 3 *Salvo quanto diversamente concordato dall'autorità competente con l'autorità procedente, l'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato I del presente decreto e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente.*
- 4 *L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione di cui al comma 1, emette il provvedimento di verifica assoggettando o escludendo il piano o il programma dalla valutazione di cui agli articoli da 13 a 18 e, se del caso, definendo le necessarie prescrizioni.*
- 5 *Il risultato della verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni, deve essere reso pubblico.*
- 6 *La verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 12 o alla VAS di cui agli articoli da 12 a 17, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati.*

L'Allegato I alla Parte Seconda del Decreto definisce puntualmente i criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'art. 12.

1. *Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
- *in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
- *la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
- *problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;*
- *la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).*

2. *Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;*
- *carattere cumulativo degli impatti;*
- *natura transfrontaliera degli impatti;*
- *rischi per la salute umane o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);*
- *entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);*



- *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:*
  - *delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,*
  - *del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;*
- *impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.*

## **2.3 Quadro Normativo regionale**

A livello regionale la Valutazione Ambientale Strategica in Veneto è normata dalla **D.G.R. 1717/2013** e nello specifico nelle Linee di Indirizzo Applicativo contenute nell'Allegato A.

Si riportano di seguito i punti fondamentali delle sopracitate Linee Guida attuative in stralcio /alla DGR 1717/2013 che regolamentano la stesura del Rapporto Ambientale Preliminare All. A punto 6).

*6.: Al fine di dare univoci indirizzi applicativi ai contenuti del Rapporto Ambientale Preliminare di cui all'allegato I - Parte Seconda - del D.lgs. 152/2006, si indicano le seguenti linee guida per la Verifica di Assoggettabilità degli strumenti attuativi facendo nel contempo presente che lo sviluppo del RAP dovrà essere opportunamente commisurato alle caratteristiche urbanistico-edilizie in gioco, allo stato ambientale dell'area ed alla natura delle opere/destinazioni dello strumento attuativo (residenziali, produttive, commerciali, direzionali, ... ):*

### **6.1 Documentazione Tecnico-Amministrativa:**

*Nel richiamare le procedure individuate con la DGR 791/2009, si fa presente che l'Autorità Procedente e/o il Proponente, in allegato alla richiesta di parere, deve presentare la seguente documentazione:*

- *Una copia in formato digitale del Rapporto Ambientale Preliminare contenente tutti i dati del progetto richiesti anche dal Decreto Sviluppo, nonché le risultanze della Valutazione\_ di Incidenza ex D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii., la delibera di adozione dello strumento attuativo, le osservazioni e/o opposizioni e le relative controdeduzioni;*
- *Elenco dei soggetti, con i relativi indirizzi PEC, aventi competenza in materia ambientale che potrebbero essere interessati dagli effetti derivanti dall'attuazione del PUA in oggetto (a titolo esemplificativo: Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto, Soprintendenza per i Beni Archeologici, Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici, USL - Dipartimento di Prevenzione, Consorzio di Bonifica competente, Arpav, Provincia, Autorità di Bacino competente, Comuni limitrofi, ecc. ... ).*

### **6.2 Caratteristiche dell'area d'intervento del Piano Attuativo:**

*Per l'acquisizione dei pareri delle autorità ambientali e per l'istruttoria è necessario che venga fornito un quadro conoscitivo dell'area di intervento inquadrato in un contesto territoriale più ampio con richiamo della normativa*

*urbanistico-edilizia di riferimento e con dettaglio delle caratteristiche degli interventi edilizi, mediante:*

- *Contestualizzazione geografica. Inquadramento urbanistico.*
- *Documentazione fotografica dell'area di progetto.*
- *Sistema infrastrutturale.*
- *Stato attuale dei luoghi, ambiti di tutela, vincoli, criticità, caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate.*

### **6.3 Quadro pianificatorio:**

*È necessario evidenziare la coerenza delle scelte progettuali del PUA con le indicazioni dei piani sovraordinati, (a titolo di esempio PTCP, PTRC, Piani d'Area, etc.) che costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico di riferimento del PUA oggetto di valutazione. L'analisi dei principali contenuti di vincolo e di indirizzo del quadro programmatico consente di valutare la relazione del PUA con gli altri piani e programmi agenti sul medesimo territorio, evidenziando sinergie e punti di criticità.*

### **6.4 Progetto:**

*Il PUA è attuazione delle scelte pianificatorie operate in sede PRG / PAT / PATI.*

*Il Rapporto Ambientale Preliminare deve analizzare le scelte urbanistiche e progettuali che interessano l'uso di risorse e aspetti ambientali, evidenziando:*

- *Contenuti e dati dimensionali;*
- *Nuove previsioni, dotazioni territoriali e infrastrutturali, indici di edificabilità, destinazioni d'uso ammesse, e i contenuti piani volumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi;*

*Deve essere esplicitato nei seguenti documenti:*

1. *Elaborato grafico piani volumetrico, a scala adeguata, che evidenzi le previsioni e i contenuti del piano;*
2. *Elaborato grafico che evidenzi il rapporto delle previsioni di piano con il contesto territoriale esistente.*
3. *Norme Tecniche di Attuazione.*

### **6.5 Effetti sull'ambiente, la salute umana e il patrimonio culturale:**

*Nel Rapporto ambientale preliminare, vanno valutati gli effetti, le pressioni e gli impatti significativi sull'ambiente, compresi gli aspetti relativi alla biodiversità, alla popolazione, alla salute umana, alla flora, alla fauna, al suolo, all'acqua, all'aria, al clima acustico, ai fattori climatici, ai beni materiali, al patrimonio culturale, architettonico e archeologico, al consumo di suolo, al paesaggio e all'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli effetti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, diretti e indiretti, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi, ovviamente in scala e a cascata dallo strumento pianificatorio*

***sovraordinato. Vanno individuati e caratterizzati qualitativamente pressioni e impatti attesi dalla realizzazione del PUA, evidenziando se si rilevano particolari effetti negativi o irreversibili sull'ambiente.***

**6.6 Condizioni di Sostenibilità Ambientale, Mitigazioni e Compensazioni:**

*Nel Rapporto Ambientale Preliminare vanno evidenziate le azioni di mitigazioni e/o compensazioni necessarie per rendere sostenibile la trasformazione territoriale, individuando le misure per impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi sull'ambiente derivanti dell'attuazione del piano.*

**6.7 Conclusioni**

*Vanno sinteticamente illustrate le ragioni pianificatorie e di sostenibilità del piano.*

### **3 Caratteristiche dell'area d'intervento del Piano Urbanistico Attuativo**

#### **3.1. Caratteristiche del Piano Urbanistico Attuativo**

##### **3.1.1 Area interessata dal PUA**

L'area oggetto del PUA si colloca in via dei Carpani a nord della rotatoria di accesso all'ospedale.

L'area ha destinazione urbanistica compatibile con la funzione residenziale, ed il PUA prevede la formazione di un macrolotto con un'edificabilità massima di 3.600 mc. Il progetto prevede la creazione di una strada pubblica, completa di parcheggi come da standard (opera di urbanizzazione) nel lato nord. Tale strada potrà essere prolungata verso est fino al confine della scuola Istituto Tecnico L. Barsanti.

Dalla strada di lottizzazione, nella parte centrale del lotto, si svilupperà la viabilità, privata, di accesso ai vari interventi edilizi che saranno previsti, e meglio definiti, con Permesso di Costruire.

Il verde primario a standard sarà ricavato nella parte di terreno tra il macrolotto e via dei Carpani; sarà sistemato 'a verde' anche una area attigua a via Carpani e la fascia tra il marciapiede esistente in via delle Querce ed il confine ovest del lotto.

Il terreno che si stacca dalla parte edificabile del lotto e si estende verso nord, lungo il confine della scuola, sarà ceduto al Comune, come previsto dalle norme della 'variante 13'.

La strada privata che corre lungo il confine est è area soggetta a servitù di passaggio. La strada sarà mantenuta.

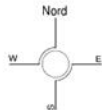


ESTRATTO DELLA C.T.R.  
COMUNE DI CASTELFRANCO VENETO (TV)  
ELEMENTO N. 104124 "CASTELFRANCO VENETO NORD"

scala 1:5000

LEGENDA:

PERIMETRO AREA DI INTERVENTO

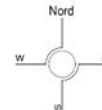


ESTRATTO CATASTALE  
COMUNE DI CASTELFRANCO VENETO (TV)  
CATASTO TERRENI  
FOGLIO 39 MAPPALE 192 - 470 (porz.) - 472

scala 1:2000

LEGENDA:

PERIMETRO AREA DI INTERVENTO

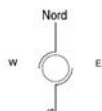


ESTRATTO DELL'ORTOFOTOPIANO  
COMUNE DI CASTELFRANCO VENETO (TV)  
via DELLE QUERCIE

scala 1:2000

LEGENDA:

PERIMETRO AREA DI INTERVENTO



12

Valutazione Compatibilità Idraulica  
Planimetria fognatura Acque Bianche

Castelfranco Veneto

P.U.A. Area C1 25b

1:250 1:2000 1:5000

05/2023

VCL\_TAV\_13\_PLANIM\_A01\_DWG

03

01

Corno Pierluca

Corno Lamberto

Studio P&R Engineering  
Piazza della Serenissima 20  
31033 Castelfranco Veneto Tv  
t. 0423 431 905  
e-mail: siringoprop@pnr-engineering.it

Autista

Antonio Rossi

Via D. Sociali 50/O  
31033 Castelfranco Veneto Tv  
t. 0423 472210 t. 0423 482156  
e-mail: corno@ingpac.it  
corno.cmg@ingpac.it

Architetto

Stefano Corno

Via Roma 67/C  
35017 Povegliano Nuovo Pd  
t. 049 9385117 t. 049 9386940  
e-mail: v.corno@ingpac.it  
v.corno@ingpac.it

Ingegnere

Valerio Corno

Progetto di fattibilità idraulica e planimetria fognatura Acque Bianche, PUA Area C1 25b, Castelfranco Veneto (TV) - 22/04/2023 - 12/04/2023

### 3.1.2 Perimetrazione dell'area di intervento

Il PUA, rispetto alla cartografia del PI, prevede una ripermetrazione della superficie contenuta entro il 10% ai sensi dell'art. 20, comma 8bis della l.r. n.11/2004. In particolare si prevede la rettifica della parte nord della strada di lottizzazione (proprietà comunale) più altre piccole rettifiche dovute a imprecisioni tra aree in proprietà e aree perimetrare da PI.

### 3.1.3 Individuazione delle proprietà

La ditta Corno Pierluca e Corno Lamberto sono proprietari dei seguenti mappali:

Comune di Castelfranco Veneto, foglio 39

m.n. 47 di mq 6.085

m.n. 192 di mq 2.500

m.n. 472 di mq 2.604

Totale mq 11.189

### 3.1.4 Inquadramento urbanistico e quadro normativo

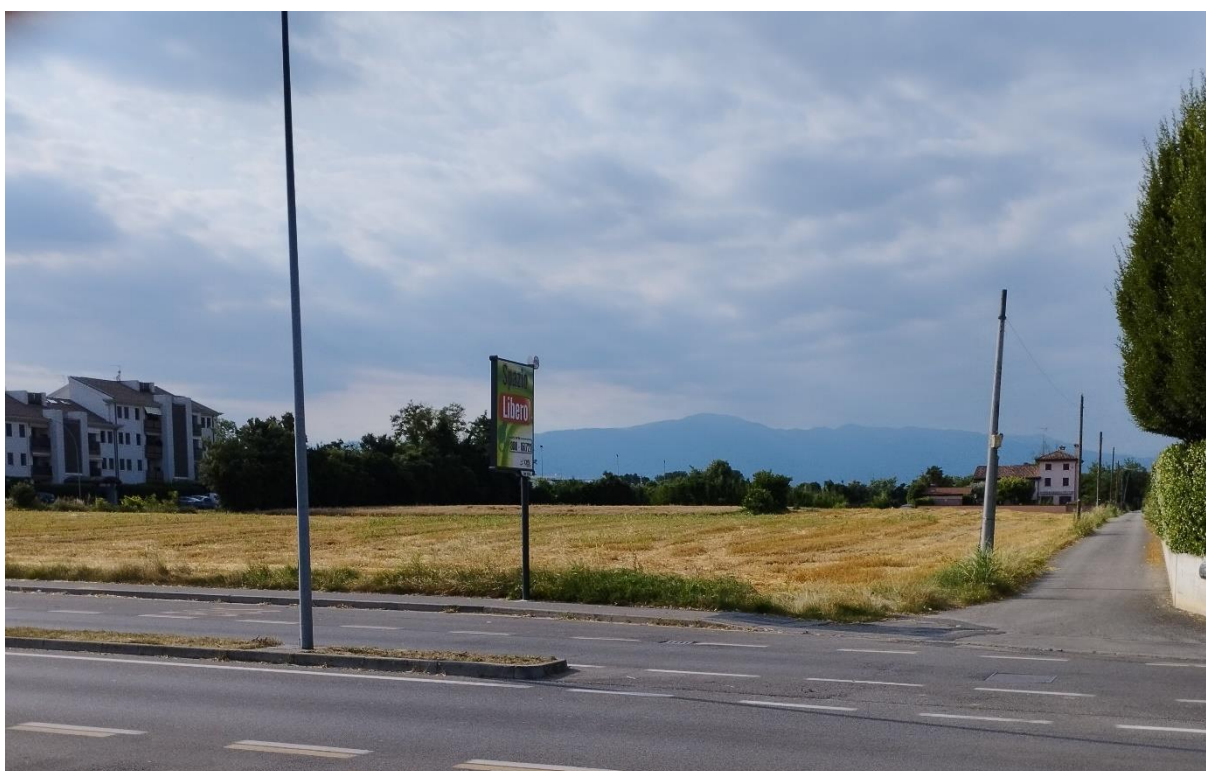
L'area, originariamente con destinazione a servizi, è stata oggetto di variante puntuale n. 13 che ha previsto i seguenti parametri e modalità di intervento:

- Tipo zona P.I.	C1
- Numero zona P.I.	25b
- Estensione minima	/
- Densità fondiaria	/
- percent. Area cop.	/
- Altezza massima edifici	/
- Altre norme	obbligo di attuazione mediante PUA con progetto unitario e coordinato. Prescrizioni: Superficie territoriale mq 11.500 e volumetria massima ammessa 3.600 mc.
-Note	La realizzazione dell'intervento prevede l'individuazione di una viabilità di accesso alle scuole al fine di migliorare la viabilità esistente e di un'area a parcheggio da cedere al comune ad uso pubblico in prossimità dell'istituto scolastico. I nuovi edifici dovranno essere almeno 20 mt di distanza dal sedime stradale di via dei Carpani al fine di realizzare un'area verde (area cuscinetto)

### 3.1.5 Stato attuale dell'area

L'area oggetto del PUA si colloca nella parte nord di via dei Carpani, in corrispondenza della rotonda di accesso all'ospedale. Confina a sud con via dei Carpani, a ovest con via delle Querce, a est parte con proprietà private, parte con l'istituto scolastico E. Barsanti, a nord con terreno di proprietà comunale e proprietà private.

Lungo tutto il confine ovest esiste un tombotto, con andamento nord/sud, di scarico per acque piovane proveniente dalla circonvallazione che versa in una condotta in via dei Carpani. Questo scarico è in parte a cielo aperto, parte tombinato con un manufatto in c.a. 100x100 posto a circa due metri sotto il livello del terreno.



*Figura 1: Area del PUA vista verso NO*



*Figura 2: Area del PUA vista verso N*



*Figura 3: Area del PUA vista verso N dalla rotonda di via dei Carpani*

Attualmente l'area è coltivata con colture a rotazione stagionale; non sono presenti alberature di rilievo. Gli alberi visibili in figura 3 sulla sinistra si trovano all'esterno dell'area interessata dalle attività di progetto e, inoltre appartengono a specie considerate alloctone nel territorio.



### 3.1.6 Criteri progettuali del PUA

Il progetto di PUA, sviluppato secondo le norme allegate alla Variante Puntuale n. 13 riportate al punto 3.1.4. prevede la creazione di un macrolotto di circa 6000 mq. collocato lungo via Carpani a sud, via delle Querce a ovest, dalla strada privata (servitù di passaggio) a est, terreno di proprietà comunale a nord.

La parte in proprietà che si estende verso nord verrà ceduta al Comune di Castelfranco Veneto, a titolo di perequazione per la capacità edificatoria concessa dalla variante sopracitata.

La strada di collegamento alla viabilità comunale esistente (via delle Querce) è ricavata lungo il confine nord e consente l'accesso al macrolotto e, eventualmente potrà essere prolungata verso est, verso il plesso scolastico; alla fine della strada è posizionata una rotonda, dimensionata a norma do R.E., su tale strada, inoltre, sono ricavati i parcheggi pubblici richiesti dallo standard (120 mq) ed il marciapiede pedonale di larghezza 1,5 ml. Questa opera costituisce opera di urbanizzazione primaria, sarà eseguita a cura della proprietà e ceduta al comune di Castelfranco Veneto

Il macrolotto avrà viabilità interna per la distribuzione del traffico veicolare e pedonale ai vari sotto lotti in cui sarà suddiviso. L'asta delle viabilità interna sarà dotata di ulteriori parcheggi privati comuni, di marciapiedi sui due lati e da rotonda finale per l'inversione di marcia.

Il verde primario, nella quantità prevista dagli standards, (superficie mq. 261) sarà ricavato sul lato sud del macrolotto ed eseguito dalla ditta promotrice dell'intervento con una sistemazione del terreno a 'prato verde' con alberature di alto fusto, come previsto dalle norme di mitigazione ambientale. Al verde di urbanizzazione primaria sarà accorpata la sistemazione, con criteri analoghi, di una area di proprietà comunale (relitto stradale) posta tra la proprietà privata e la strada via dei Carpani.

Sarà inoltre sistemata la fascia di terreno comunale posta tra via della Querce ed il confine di proprietà sul lato ovest. Tale area è sovrastante un tombotto di scarico acque bianche che corre lungo via delle Querce. Poiché sopra il manufatto in calcestruzzo del tombotto il terreno ha uno spessore di circa 1,0 ml, sarà possibile sistemare l'area con piantumazione di arbusti di media dimensione di specie come descritte nella normativa di Mitigazione.

L'area fuori ambito di mq 370, contigua all'area a 'verde primario di mq 235 da una somma di 605 mq che costituisce una valida barriera verde (visiva ed acustica) tra la viabilità ed il lotto edificabile.

Il macrolotto sarà suddiviso in parti (indicativamente n. 6 sotto lotti) in cui saranno edificati, in totale 3.600 mc. come da norme. Pertanto il fabbricato tipo sarà, per sei sotto lotti, di 600 mc. Gli edifici avranno destinazione prevalentemente residenziale, di taglio unifamiliare o bifamiliare e, come da norme di attuazione specifiche al PUA, avranno massimo due piani fuori terra. L'eventuale piano interrato non potrà essere servito da rampa carrabile.

La strada di urbanizzazione primaria sarà dotata di illuminazione pubblica, e sottoservizi che collegano quelli esistenti su via delle Querce con il macrolotto. I sottoservizi previsti sono:

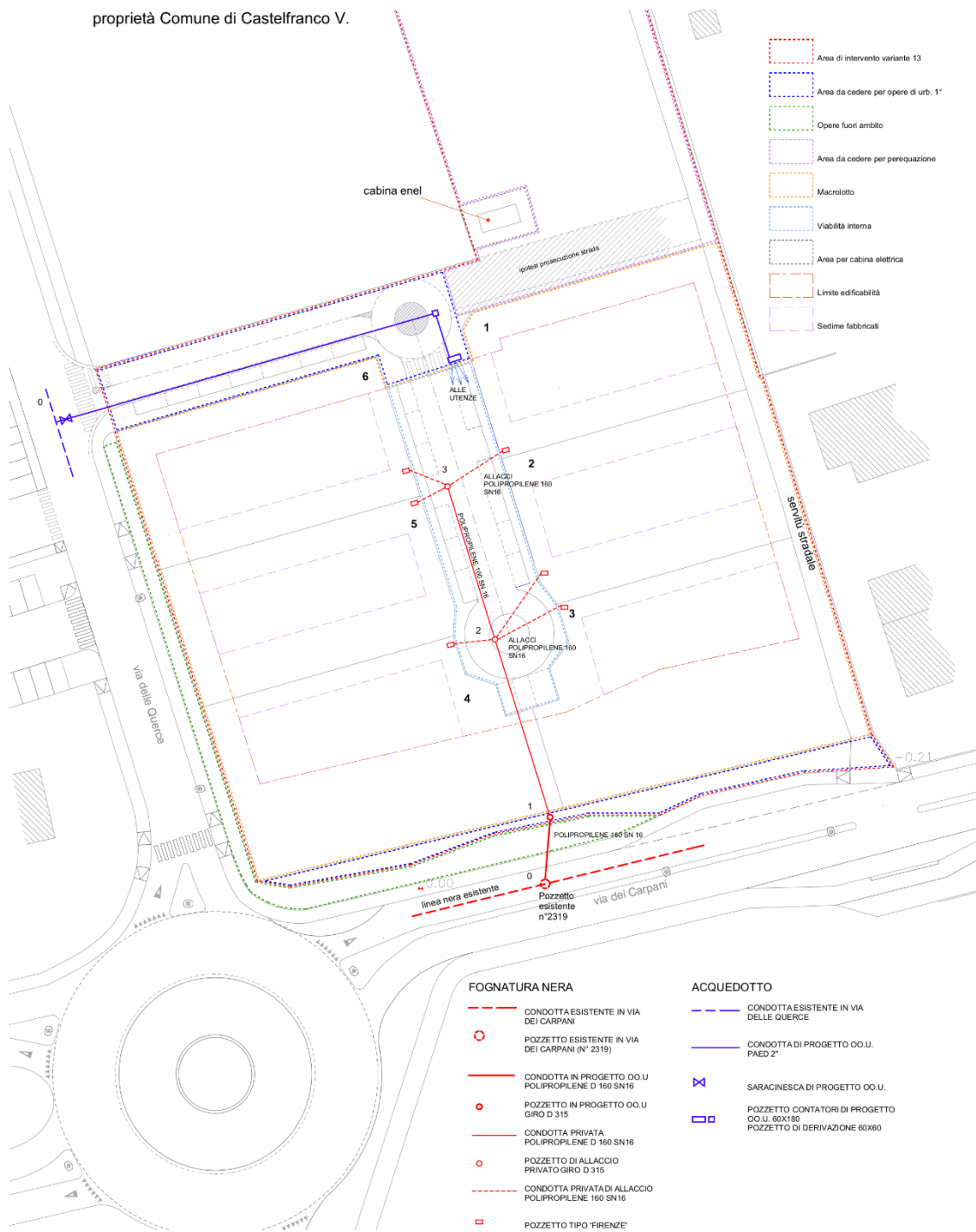
- fognatura nera;
- fognatura bianca acque meteoriche per la strada di urbanizzazione dimensionata secondo i criteri di compatibilità idraulica, tenendo in considerazione anche lo scarico derivante dalla viabilità interna e dai sotto lotti privati. Le acque derivanti dalle coperture dei fabbricati saranno smaltite singolarmente con adeguato sistema di pozzi drenanti.
- acquedotto;
- rete Telecom,
- energia elettrica; a tale riguardo sarà costruita una nuova cabina di trasformazione collocata alla fine della strada di urbanizzazione e collegata alla rete di via delle Querce con apposito cavidotto.

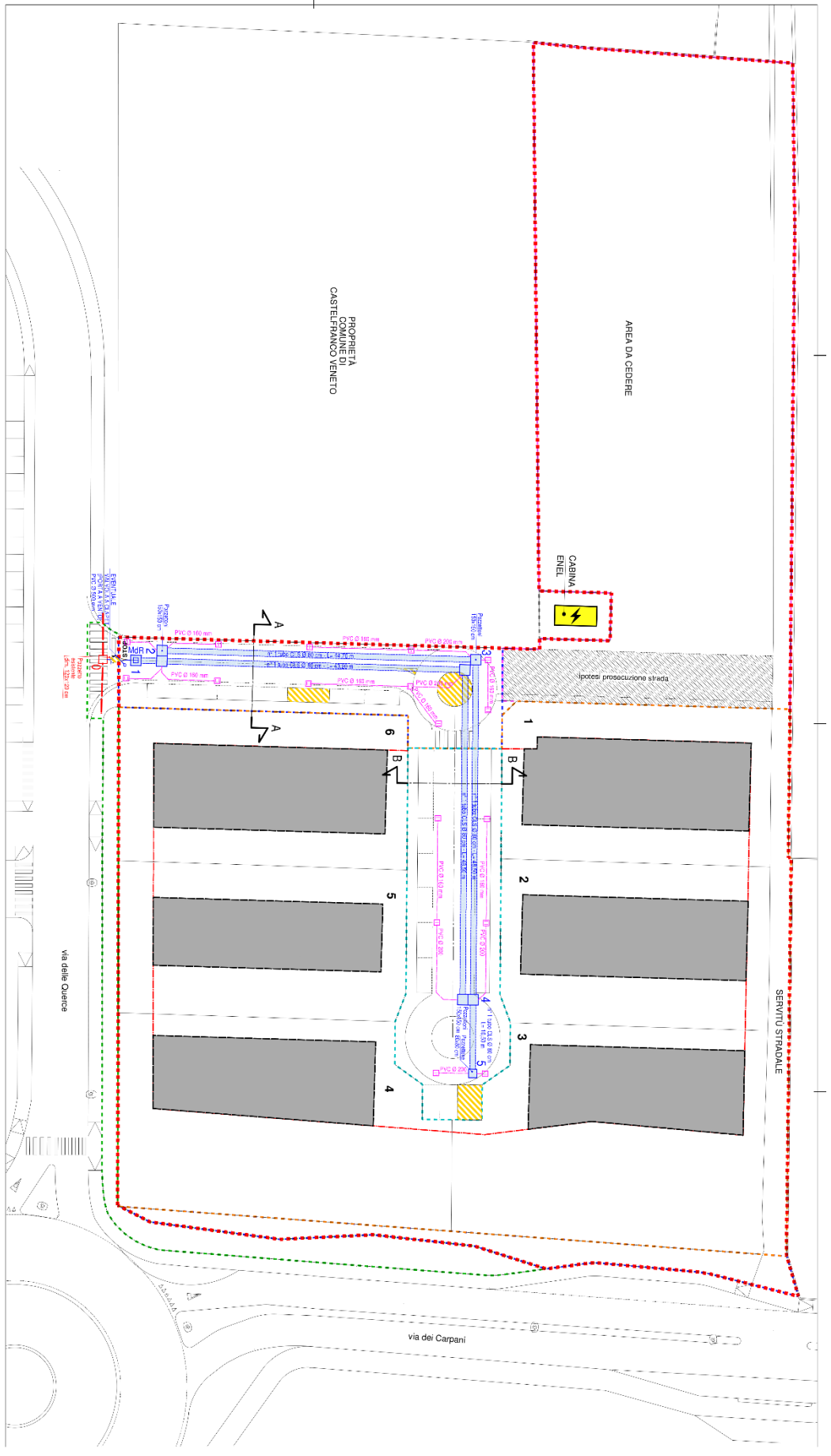
Tutte le opere sono progettate e dimensionate sulla base delle indicazioni degli enti competenti.

I fabbricati previsti saranno dotati di vasche di accumulo per l'acqua piovana e circuiti idraulici atti al suo riutilizzo per usi non potabili.

Nella strada privata di distribuzione interna sarà previsto un impianto di illuminazione comune.

proprietà Comune di Castelfranco V.





**LEGENDA GENERALE**

	Aree di intervento variante I/3
	Aree da cedere per opere di inf. 1°
	Opere fuori ambito
	Aree da cedere per parcheggio
	Manicobolo
	Area di riserva
	Aree per cabina elettrica
	Limiti edificabilità
	Soldino (addebito (indebitato))

**LEGENDA SCARICHI**

	ACQUE METEORICHE: PROGETTO IN O.S. SI PRODOTTO VICO DI ACCORDO ALTO DI 100000 LITRI
	ACQUE METEORICHE: PROGETTO IN O.S. SI PRODOTTO VICO DI ACCORDO ALTO DI 100000 LITRI
	ACQUE METEORICHE: PROGETTO IN O.S. SI PRODOTTO VICO DI ACCORDO ALTO DI 100000 LITRI
	ACQUE METEORICHE: PROGETTO IN O.S. SI PRODOTTO VICO DI ACCORDO ALTO DI 100000 LITRI
	ACQUE METEORICHE: PROGETTO IN O.S. SI PRODOTTO VICO DI ACCORDO ALTO DI 100000 LITRI
	ACQUE METEORICHE: PROGETTO IN O.S. SI PRODOTTO VICO DI ACCORDO ALTO DI 100000 LITRI
	ACQUE METEORICHE: PROGETTO IN O.S. SI PRODOTTO VICO DI ACCORDO ALTO DI 100000 LITRI

PLANIMETRIA GENERALE SCARICHI  
Scala 1:250



### 3.1.7 Norme tecniche del Piano Attuativo

#### **ART. 1 – AMBITO DI APPLICAZIONE**

Le presenti norme, conformi al vigente 'Piano degli Interventi' del Comune di Castelfranco Veneto, riguardano l'area sita in via dei Carpani, oggetto di variante (variante 13) e disciplinata al Repertorio Normativo in 'C1 25/b', meglio identificata nell'elaborato TAV. n°1, "Inquadramento urbanistico Estratti planimetrici"

#### **ART. 2 – ELABORATI DEL PIANO**

Il Piano Urbanistico Attuativo è composto dai seguenti elaborati previsti dal vigente Regolamento:

- Tav. 1 INQUADRAMENTO URBANISTICO ESTRATTI PLANIMETRICI
- Tav. 2 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA VIABILITÀ' ESISTENTE E PROPRIETÀ' PRIVATE
- Tav. 3 RILIEVO TOPOGRAFICO DELLO STATO DI FATTO
- Tav. 4 USI E PARAMETRI URBANISTICI - MODIFICA DEL PERIMETRO P.U.A.
- Tav. 5 PLANIMETRIA CATASTALE DELLE PROPRIETÀ' E AREE DA VINCOLARE
- Tav. 6 PLANIVOLUMETRICO – PIANO DEL VERDE
- Tav. 7 FOGNATURA NERA E RETE ACQUEDOTTO
- Tav. 8 RETE ENEL E TELEFONIA
- Tav. 9 ILLUMINAZIONE PUBBLICA
- Tav. 10 SEZIONI E PROFILI STRADALI
- Tav. 11 VIABILITÀ' E SEGNALETICA STRADALE
- Tav. 12 FOGNATURA BIANCA PLANIMETRIA
- Tav. 13 FOGNATURA BIANCA SEZIONI E PROFILI
- A RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA E QUADRO ECONOMICO
- B N.T.O. P.U.A. E PRONTUARIO MITIGAZIONE AMBIENTALE
- C SCHEMA CONVENZIONE
- D RELAZIONE VALUTAZIONE COMPATIBILITÀ' IDRAULICA
- E RELAZIONE CALCOLO ILLUMINOTECNICO
- F VERIFICA COMPATIBILITÀ' GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA, IDROGEOLOGICA
- G STUDIO MICRONIZZAZIONE SISMICA
- H L.13/89 E DGR 1428/2011 BARRIERE ARCHITETTONICHE
- I COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### **ART. 3 – DATI COMPLESSIVI DEL PIANO**

L'attuazione del P.U.A. è relativa all'area sita in via dei Carpani, di proprietà dei sig.ri Corno Pierluca e Corno Lamberto, catastalmente classificata al Fg. 39, m.n. 472-192-470, per una superficie catastale complessiva di mq 11.189.

Il Repertorio Normativo in C1 25/b, assegna una volumetria complessiva di 3.600 mc, da attuare con P.U.A. e la realizzazione dell'intervento con "l'individuazione di una viabilità di accesso alle scuole al fine di migliorare la viabilità esistente e di un'area a parcheggio da cedere al comune ad uso pubblico in prossimità dell'Istituto Scolastico. I nuovi edifici dovranno essere almeno 20 mt di distanza dal sedime stradale di via dei Carpani al fine di realizzare una un'area verde (area cuscinetto)".

Superficie in proprietà totale da rilievo strumentale	mq	11.400 (sup. catastale mq 11.189)
Superficie in proprietà assoggettata a servitù di passaggio	mq	300
Superficie fuori ambito compresa nel PUA	mq	370
Volumetria residenziale o compatibile	mc	3.600
Superficie destinata a verde ad uso pubblico	mq	235
Superficie destinata a parcheggio ad uso pubblico	mq.	90

### **ART. 4 – MODALITÀ' DI ATTUAZIONE DEL PIANO**

L'attuazione del P.U.A. è subordinata alla presentazione di istanza di permesso di costruire per la realizzazione delle opere di urbanizzazione, conformemente agli elaborati grafici di approvazione del P.U.A., e successive presentazioni di istanze di permesso di costruire, per la realizzazione degli interventi edilizi.

### **ART. 5 – INTERVENTI PREVISTI**

Come da prescrizioni delle N.T.O., del P.I. vigente, il P.U.A. prevede:

- individuazione dell'area da cedere al Comune secondo quanto previsto nella scheda della 'variante 13' e alla voce C1 25/b dl Repertorio Normativo del P.I.;
- definizione della parte di terreno destinata alle opere di urbanizzazione;
- schema delle opere di urbanizzazione relativo agli standard previsti, alla viabilità, e al progetto delle opere infrastrutturali;
- schema planivolumetrico di massima, della viabilità privata e delle modalità di edificazione nel lotto;
- sistemazione delle aree 'fuori ambito'

### **ART. 6 – SUDDIVISIONE IN AMBITI EDILIZI**

L'area interessata dal P.U.A. è composta da un lotto unico (macrolotto) con viabilità di distribuzione interna come riportato nella tav.6

È consentita la suddivisione del macrolotto in più ambiti edilizi, secondo lo schema di massima di Tav. 6; sarà consentita la variazione del numero e delle dimensioni degli ambiti edilizi, secondo i criteri esposti al successivo art.8

I parametri urbanistici che disciplinano l'edificabilità sono quelli riportati nella Tav. n 6 con le modalità come da art.8

### **ART. 7 – NORME PER L'EDIFICAZIONE**

L'edificazione è ammessa con i seguenti parametri:

- Superficie territoriale	mq	11.400
- Superficie fondiaria (macrolotto)	mq	7.058
- Volume totale	mc	3.600
- superficie coperta totale	mq	1.650
- numero ambiti edilizi	n°	6
- Altezza massima (urbanistica)	ml	6,00
- Distanza dai confini macrolotto	ml	5,00
- distanze tra fabbricati	ml	10,00 o in aderenza
- Distanze dalle strade -Via Dei Carpani	ml	20,00
- Distanze dalle strade -Via Delle Querce	ml	7,50
- distanze tra fabbricati	ml	10,00 o in aderenza
- quota zero-calcolo volumetrie e altezze		43,42 s.l.m.

### **ART. 8- ELEMENTI PRESCRITTIVI E INDICATIVI**

Norme prescrittive

- a) La volumetria massima totale mc. 3.600;
- b) superficie coperta massima totale mq 1.650;
- c) numero massimo ambiti edilizi n° 6;
- d) è consentito l'accorpamento di più ambiti edilizi e/o il trasferimento di cubature e superficie coperta tra ambiti edilizi, nella misura massima del 20 % di quella indicata per i singoli ambiti edilizi in tav. n° 6
- e) l'edificazione dovrà essere contenuta nel perimetro del "sedime massimo fabbricati per ambito edilizio" individuato nella Tav. 6

- f) in caso di accorpamenti o di trasferimenti di cubatura, rispetto allo schema di tav. n° 6, le distanze tra i fabbricati dovranno rispettare le prescrizioni, di cui al precedente art. 7;
- g) come previsto nello schema planivolumetrico di tav. n° 6, il volume dei fabbricati dovrà essere disposto con l'asse maggiore in direzione est-ovest;
- h) in caso di accorpamento di due ambiti edilizi, il "sedime massimo fabbricati per ambito edilizio" si riferirà al perimetro dell'unione degli ambiti accorpati e la volumetria prevista potrà essere realizzata anche in un fabbricato con asse maggiore disposto nord-sud;

### **8.1 Tipologia dei fabbricati, elementi prescrittivi e indicativi di finitura.**

#### Elementi prescrittivi

- le tipologie ammesse possono prevedere fabbricati a un piano unifamiliari, fabbricati a due piani unifamiliari, fabbricati bifamiliari o 'a schiera' a uno o due piani;
- altezza massima (urbanistica) ml 6
- altezza massima delle fronti (compresi parapetti) 7 ml.
- copertura piana, eventuali terrazze praticabili solo sopra il primo livello;
- copertura a falde nel numero di due (prevalenti) con la sommità disposta secondo l'asse maggiore del fabbricato; pendenza massima 30%, con materiale di copertura delle falde in lamiera metallica in zinco-titanio nervata.
- nel singolo fabbricato potrà essere prevista la compresenza di copertura piana e a falde
- collettori fotovoltaici collocati complanari e integrati nella falda; in caso di copertura piana collettori collocati nel solaio di copertura, in questo caso dovrà essere predisposto bordo rialzato perimetrale di mascheramento con altezza totale delle fronti non eccedente i 7 ml.
- è consentita la realizzazione di un piano interrato, con esclusione di accessi carrai in rampa nelle aree scoperte dell'ambito edilizio.
- I fabbricati devono essere dotati di vasca di accumulo di almeno 5 mc. per l'acqua piovana proveniente dalle coperture, completa di impianto per l'uso irrigazione e per impieghi domestici non potabili.

#### Elementi indicativi

- i serramenti dei fabbricati residenziali saranno di ampie superfici (serramento/parete) estesi a tutta l'altezza del piano, disposti preferibilmente sui prospetti sud-est-ovest; serramenti di forma quadrangolare e dimensione ridotta nei prospetti nord e/o a servizio di locali non abitabili.
- i serramenti con intelaiatura di colore 'bianco'.
- oscuranti/ombreggianti esterni in teli avvolgibili o in pannelli scorrevoli
- il materiale di finitura delle murature esterne sarà in rasatura a grana fine, di colore chiaro della tonalità del bianco. Per parti limitate, allo scopo di evidenziare volumi architettonici, per parapetti, cornicioni, potranno essere usati colorazioni diverse o rivestimenti in legno/resina, pietra naturale (no mattoni di cotto), metallo verniciato o cor-ten.



Spazi privati esterni alle abitazioni

- il terreno libero dei lotti privati sarà sistemato 'a prato' con piante ad alto/medio fusto e arbusti di essenze locali; il terreno sarà sistemato in modo piano, salvo l'adattamento per il raccordo delle quote verso i confini.
- vialetti di accesso, marciapiedi, pavimentazioni esterne in pietra naturale, preferibilmente con lavorazione di tipo permeabile; la superficie pavimentata non sarà superiore al 30% dell'area libera del lotto.
- Nei lati ovest e nord del macrolotto dovrà essere piantumato filare di alberi di frassino con piante alla distanza di 6 ml.

## 8.2 Aree comuni, strada di accesso privata e recinzioni.

### Elementi prescrittivi

- i. strada di distribuzione interna, rotatoria finale in asfalto o elementi autobloccanti;
- ii. parcheggi privati comuni e marciapiedi privati in elementi di calcestruzzo drenante con cordone coordinate da 8 cm.
- iii. recinzioni perimetrali, verso strada interna, costruite da zoccolo in calcestruzzo a vista, spessore 25 cm, altezza raso marciapiede; per la recinzione perimetrale del macro lotto potrà essere prevista una altezza maggiore adeguata a raccordare il livello interno dei lotti con quello del terreno esterno. Sopra il dado di calcestruzzo sarà posta recinzione in pannelli di rete nervata modulare con sostegni coordinati, colore nero antracite.
- iv. all'interno delle recinzioni sarà posta siepe di piante essenza *Osmathus aquifolium*, regolata con altezza max di ml 2,0.
- v. cancelli pedonali e carrai con movimento scorrevole o ad ante, in pannelli metallici chiusi, colore nero antracite, altezza 1,5 ml; pilastri di sostegno in acciaio tubolare 20x20 o 20x30 per alloggiamento citofoni e cassette postali;
- vi. illuminazione strada privata con pali h 5,0 ml e corpi illuminanti a led, come descritto in tav. n° 9 l'alimentazione con contatore dedicato e consumi a carico del 'condominio'.

### Elementi indicativi

- i. schema degli accessi carrai e pedonali
- ii. all'inizio della strada privata sarà posta sbarra per il traffico veicolare.

## ART. 9 – STANDARD URBANISTICI

Le aree a standard devono essere dimensionate secondo le disposizioni delle leggi nazionali e regionali in vigore e delle N.T.O del vigente P.I.

### 9.1 Standard residenziali richiesti

- Standard primari per gli insediamenti di tipo residenziale:

Volumetria edificabile	mc	3.600
N° abitanti equivalenti 3.600/150	ab	24
verde ad uso pubblico 24x6,5mq	mq	156
parcheggio ad uso pubblico 24x5mq	mq	120

### 9.1a Standard residenziali P.U.A. (verifica)

- verde uso pubblico	mq	261
- parcheggi uso pubblico (6x20mq)	mq	120



## 4 Quadro programmatico

Di seguito si riporta la coerenza o meno del PUA rispetto agli strumenti e piani programmatici più significativi.

La verifica di coerenza non verrà realizzata sui seguenti piani programmatici in quanto certamente non pertinenti con il PUA:

- Piani di utilizzazione della risorsa termale;
- Piano regionale neve;
- Piano regionale delle attività di cava;
- Piano ambientali dei parchi regionali/nazionali;
- Piano regionale dei trasporti;
- Piano energetico regionale;
- Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali.

Pertanto l'analisi verrà svolta sui seguenti strumenti di pianificazione:

1. PTCR – Piano Territoriale Regionale di Coordinamento;
2. PPRA – Piano Paesaggistico Regionale d'Ambito;
3. SRSvS – Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile;
4. PdA – Piani d'Area;
5. Piano Regionale di Risanamento dell'Atmosfera (PRRA);
6. PTA – Piano di Tutela delle Acque;
7. PdGA – Piano di Gestione delle Acque;
8. PAI – Piano di Assetto Idrogeologico;
9. PGRA – Piano di Gestione dei Rischi Alluvionali;
10. PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Treviso;
11. PFV – Piano Faunistico Venatorio;
12. PCA – Piano di Classificazione Acustica del Territorio;
13. PTA – Piano di Assetto del Territorio;
14. PI – Piano degli Interventi.

### 4.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento

Il PTRC (Piano Territoriale di Coordinamento Regionale) costituisce 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 PTRC approvato con Delibera di Consiglio Regionale n.62 del 30 giugno 2020 non ha la valenza di piano paesaggistico ai sensi del D. Lgs 42/2004.

Il Piano si compone delle seguenti tematiche legate alle strategie di pianificazione delle diverse componenti ambientali:

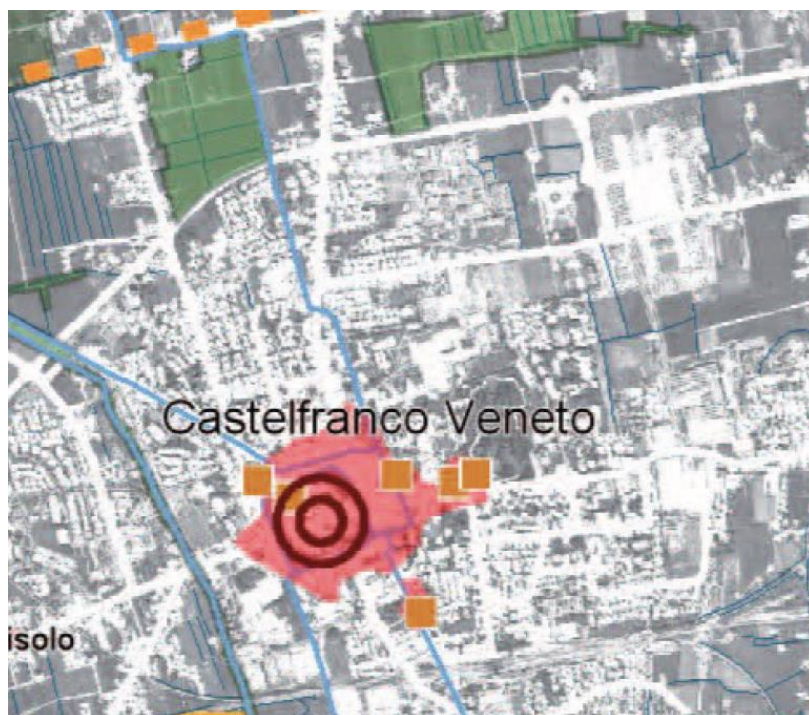
- **Tav. 01a Uso del suolo terra;**
  - *Area agropolitana*
  - *Tessuto urbanizzato*
  
- **Tav. 01b Uso del suolo acqua;**
- Tav. 01c Uso del suolo idrogeologia rischio sismico;
- Tav. 02 Biodiversità;
- Tav. 03 Energia e ambiente;
- Tav. 04 Mobilità;
- Tav. 05a Sviluppo economico produttivo;
- Tav. 05b Sviluppo economico turistico;
- Tav. 06 Crescita sociale;
- Tav. 07 Montagna;
- Tav. 08 Città motore del futuro;
- Tav. 09 Sistema del territorio rurale e della rete ecologica (Tav. 9. 21 – Alta Pianura tra Brenta e Piave; 22 – Fascia delle risorgive tra Brenta e Piave)

### **Sistema del territorio rurale**

#### **Articolo 9 – Aree agro-politane in pianure**

*Nelle aree agropolitane la pianificazione territoriale e urbanistica persegue le seguenti finalità:*

- a) *assicurare la compatibilità dello sviluppo urbanistico con le attività agricole;*
- b) *individuare modelli funzionali alla organizzazione di sistemi di gestione e trattamento dei reflui zootecnici e promuovere l'applicazione, nelle attività agro-zootecniche, delle migliori tecniche disponibili per ottenere il miglioramento degli effetti ambientali sul territorio;*
- c) *prevedere interventi atti a garantire la sicurezza idraulica delle aree urbane, la tutela e la valorizzazione della risorsa idrica superficiale e sotterranea;*
- d) *garantire l'esercizio non conflittuale delle attività agricole rispetto alla residenzialità e alle aree produttive industriali e artigianali;*
- e) *prevedere, nelle aree sotto il livello del mare, la realizzazione di nuovi ambienti umidi e di spazi acquei e lagunari interni, funzionali al riequilibrio ecologico, alla messa in sicurezza e alla mitigazione idraulica, ai sistemi d'acqua esistenti e alle tracce del preesistente sistema idrografico naturale, nonché alle attività ricreative e turistiche, nel rispetto della struttura insediativa della bonifica integrale;*
- f) *favorire la fruizione, a scopo ricreativo, didattico-culturale e sociale, delle aree agropolitane, individuando una rete di percorsi con carattere di continuità e prevedendo il recupero di strutture esistenti da destinare a funzioni di supporto, con eventuali congrui spazi ad uso collettivo in prossimità delle stesse.*



## **Sistema delle acque**

### **Articolo 16 – Bene acqua**

- 1. La Regione riconosce, nella Tav. 01b, il sistema della tutela delle acque. Le misure per la tutela qualitativa e quantitativa del patrimonio idrico regionale, che il PTRC assume, sono indicate nel Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA), nonché negli altri strumenti di pianificazione a scala di bacino o distretto idrografico.*
- 2. Le Province, la Città Metropolitana di Venezia e i Comuni promuovono l'adozione di misure per l'eliminazione degli sprechi e per la riduzione dei consumi idrici, per incrementare il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua e incentivano l'utilizzazione di tecnologie per il recupero e il riutilizzo delle acque reflue.*
- 3. Al fine di contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e allo sviluppo sostenibile, oltre che per ottenere una efficiente gestione della risorsa idrica, la Regione promuove interventi strutturali per la realizzazione di bacini di accumulo idrico e per la manutenzione e il ripristino della capacità di quelli già esistenti, nonché la diffusione di strumenti e pratiche per il buon uso e la riduzione della risorsa idrica nei cicli di produzione e per l'incremento della capacità di ricarica delle falde.*
- 4. Le Province, la Città Metropolitana di Venezia e i Comuni, nei propri strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, incentivano, nelle aree con presenza di poli produttivi, la realizzazione di infrastrutture destinate al riutilizzo dell'acqua reflua depurata, in sostituzione dell'acqua ad uso industriale prelevata dal sistema acquedottistico, dai pozzi o dalle acque superficiali.*
- 5. Al fine di contribuire alla tutela della biodiversità, preservandone gli habitat e i paesaggi, la Regione promuove il recupero ambientale delle risorgive attraverso interventi diretti di ricomposizione ambientale e interventi indiretti volti alla ricostituzione delle riserve idriche sotterranee che alimentano la fascia delle risorgive e preserva gli ambienti naturali ancora integri da ogni intervento che possa alterare gli habitat e paesaggi esistenti.*

Articolo. 18 – Modelli strutturali degli acquedotti (MOSAV)

. omissis...

- 2) *In ragione degli obiettivi di miglioramento ambientale, di riduzione delle perdite distributive, di riduzione del consumo di energia, di messa in sicurezza delle forniture, di garanzia di controllo e qualità, il MOSAV costituisce elemento di pianificazione sovra-ambito di natura obbligatoria e ad esso devono uniformarsi le pianificazioni d'ambito territoriale ottimale del servizio idrico integrato.*

**Sistema idrogeologico e del rischio sismico**

Sono presenti delle aree sparse all'interno del comune di Castelfranco Veneto che vengono classificate a pericolosità idraulica e le aree a nord del capoluogo comunale vengono identificate a bassa pericolosità sismica.

Articolo. 21 – Sicurezza idraulica

. omissis...

- 3) *Al fine di non incrementare le condizioni di pericolosità idraulica, gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica comunali e intercomunali, in coerenza con il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale", e le disposizioni regionali vigenti in materia, devono comprendere una Valutazione di Compatibilità Idraulica (VCI) che verifichi, in accordo con il Piano di Tutela delle Acque (PTA) e il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), l'idoneità idraulica degli ambiti in cui è proposta la realizzazione di nuovi insediamenti, l'idoneità della rete di prima raccolta delle acque meteoriche, nonché gli effetti che questi possono creare nei territori posti a valle, prescrivendo i limiti per l'impermeabilizzazione dei suoli, per l'invaso e per il successivo recapito delle acque di prima pioggia.*
- 4) *I nuovi interventi, opere e attività devono:*
  - a. *mantenere o migliorare le condizioni esistenti di funzionalità idraulica, agevolare o non impedire il deflusso delle piene, non ostacolare il normale deflusso delle acque, ridurre per quanto possibile l'impermeabilizzazione dei suoli;*
  - b. *non aumentare il rischio idraulico in tutta l'area a valle interessata, anche mediante la realizzazione di vasche di prima pioggia e di altri sistemi di laminazione;*
  - c. *mantenere i volumi invasabili delle aree interessate e favorire il ripristino delle aree naturali di laminazione ed esondazione, con riferimento anche alla possibilità di individuare la cave dismesse come siti di laminazione.*

. omissis...

Articolo 25 - Rischio sismico

- 1) *L'intero territorio regionale è soggetto a rischio sismico con diverse fasce di pericolosità, riportate nella Tav. 01c, secondo la classificazione di cui alle vigenti disposizioni in materia.*
- 2) *La Regione, le Province, la Città Metropolitana di Venezia e i Comuni contribuiscono alla formazione della banca dati geologica regionale. La Regione predispose un Programma di attività e studi di microzonazione e di definizione di mappe di pericolosità di dettaglio, con approfondimenti relativi all'individuazione di aree suscettibili di fenomeni locali. Tale Programma coordina le iniziative intraprese dalle amministrazioni locali e stabilisce i livelli di approfondimento più opportuni in relazione alle specifiche problematiche, ferma restando la competenza comunale sulla produzione di cartografie sismiche su base areale.*
- 3) *La Regione promuove attività preventive di verifica sismica degli edifici e realizzazione di interventi di adeguamento sismico degli stessi.*
- 4) *Le Province e la Città Metropolitana di Venezia, nel proprio strumento di pianificazione territoriale, tengono conto degli studi e degli approfondimenti di cui al comma 2. I Comuni nello sviluppo degli studi di compatibilità con la condizione di rischio sismico degli strumenti urbanistici di livello comunale, individuano*

*strategie di riduzione di tale rischio, da attuare tramite misure strutturali, a livello di regolamenti, e tramite misure non-strutturali, secondo quanto previsto dalle linee guida regionali.*

- 5) *La Regione promuove la catalogazione sistematica degli edifici e delle life-lines esistenti che ricadono nelle tipologie di maggiore rischio in caso di evento sismico per ragioni costruttive o di localizzazione. Il censimento è utilizzato per predisporre attività di prevenzione sul patrimonio edilizio esistente.*
- 6) *La Regione promuove la partecipazione a progetti di ricerca nazionali ed europei e sostiene la predisposizione di progetti sulle tematiche inerenti il rischio sismico.*

### **Biodiversità e Geodiversità**

Nella Tav 002e Tav 06 del PTCP 2020 è indicata la presenza della fascia delle risorgive e di un'area nucleo situata tra Castello di Godego e Castelfranco Veneto. Sono inoltre distribuiti sul territorio comunale elementi delle reti ecologiche quali corridoi ecologici i quali tuttavia non interessano né direttamente né indirettamente l'area oggetto di intervento.

#### **Articolo 26 – Rete ecologica Regionale**

- 1) *Al fine di tutelare e accrescere la biodiversità, il PTRC individua, nelle Tav. 02 e 09, la Rete ecologica, quale matrice del sistema delle aree ecologicamente rilevanti della Regione.*
- 2) *La Rete ecologica regionale è costituita da:*
  - a) **aree nucleo**, *quali aree che presentano i maggiori valori di biodiversità regionale; esse sono costituite dai siti della Rete Natura 2000, individuati ai sensi delle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE, e dalle Aree Naturali Protette, di cui alla legge 6 dicembre 1991, n. 394, Legge quadro sulle aree protette;*
  - b) **corridoi ecologici**, *quali ambiti di sufficiente estensione e naturalità, aventi struttura lineare continua, anche diffusa, o discontinua, essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali e animali, con funzione di protezione ecologica attuata filtrando gli effetti dell'antropizzazione;*
  - c) **grotte**, *quali cavità naturali meritevoli di tutela e di particolare valenza ecologica in quanto connotate dalla presenza di endemismi o fragilità degli equilibri, da scarsa o nulla accessibilità o da isolamento.*
  - d)
- 3) *. omissis...*
- 4) *Fatto salvo quanto previsto per i corridoi ecologici dall'articolo 27, comma 1, le Province, la Città Metropolitana di Venezia e i Comuni recepiscono, nei propri strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, la Rete ecologica regionale e adeguano le normative dei piani al presente articolato, secondo le rispettive competenze, ispirandosi al principio dell'equilibrio tra finalità di valorizzazione e salvaguardia ambientale e crescita economica.*
- 5) *. omissis...*
- 6) *La procedura per la Valutazione di Incidenza Ambientale (VinCA) si applica esclusivamente con riferimento agli obiettivi di conservazione tutelati nei siti della Rete Natura 2000. I corridoi ecologici, le grotte e il territorio regionale all'esterno di tali siti sono considerati unicamente in relazione alle popolazioni di specie di interesse comunitario che siano significative per la coerenza complessiva dei siti 20 della Rete Natura 2000 e sulla base degli appositi monitoraggi che ne permettono l'identificazione ai sensi dell'articolo 10 della Direttiva 92/43/CEE.*



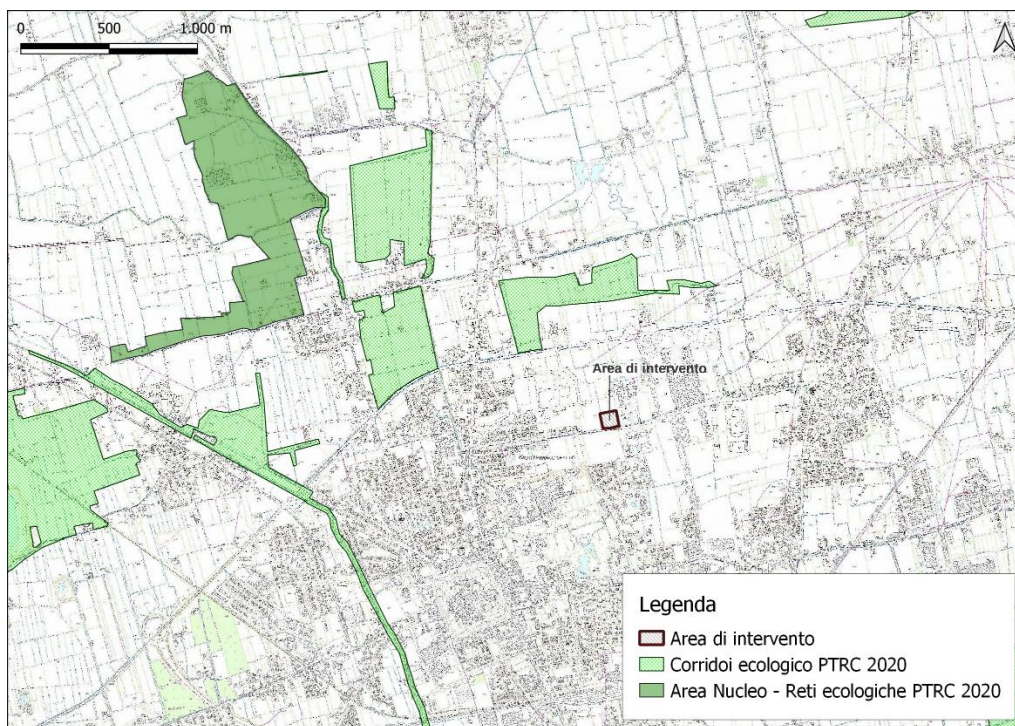


Figura 4: Corridoi ecologici e Aree Nucleo presenti nel contesto territoriale dell'area oggetto di intervento.

## **Energia**

Il comune di Castelfranco Veneto presenta porzioni di territorio dove le concentrazioni di Radon sono superiori alla soglia limite.

### **Articolo 33 - Salvaguardia dall'esposizione delle radiazioni ionizzanti**

- 1) *Al fine di prevenire e limitare i rischi connessi all'esposizione al gas radon proveniente dal terreno mediante l'attacco a terra degli edifici, nelle aree definite a rischio secondo i rilievi e le mappature redatte dall'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto, i Comuni, nei propri strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, prevedono:*
  - a) *per tutti gli edifici di nuova costruzione, norme volte ad assicurare l'utilizzo di tecniche costruttive cautelari obbligatorie; tali norme si estendono anche agli edifici soggetti a interventi di ristrutturazione o manutenzione straordinaria qualora interessino l'attacco a terra;*
  - b) *interventi di monitoraggio per gli edifici pubblici esistenti e studiano interventi di adeguamento per quelli che esprimono concreti rischi.*

## **Ambiente**

Il tema Ambiente nelle norme tecniche del PTRC è focalizzato su due tematiche, l'ubicazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti e la mitigazione ambientale da prevedersi in sede di pianificazione urbanistica. Si riportano le norme in materia della seconda tematica sopra indicata in quanto coerente con le attività trattate.

### **Articolo 36 – Mitigazione ambientale**

- 1) *In sede di pianificazione territoriale ed urbanistica, le previsioni di significative trasformazioni del suolo, che prevedono una riduzione delle superfici ad area verde o presentano aree degradate da riqualificare, sono accompagnate da forme di mitigazione ambientale.*

- 2) *Gli interventi di mitigazione ambientale possono essere di:*
  - a) *rinaturalizzazione (ad esempio: afforestazione, riforestazione, costituzione di praterie, aree umide, corridoi ecologici, fasce riparie, strutture agroforestali lineari, boschetti rurali, colture arboree da frutto);*
  - b) *miglioramento di una configurazione ambientale incompleta e/o degradata (ad esempio: pulizia o depurazione di un corso o di uno specchio d'acqua, completamento o disboscamento di un'area boscata, realizzazione di fasce ecotonali, ispessimento e/o infittimento di siepi e filari già esistenti, realizzazione di passaggi ecologici, ridisegno di un canale o roggia o scolina agricola, sistemi di gestione agricola a maggior valore ecologico);*
  - c) *interventi di fruizione ambientale ed ecologica compatibile con il valore di naturalità dei luoghi (ad esempio: percorsi pedonali, ciclabili e ippovie realizzati mediante creazione di corridoi verdi e aree di sosta attrezzate per i pedoni, aree di fruizione naturalistica o educazione ambientale, percorsi botanici e faunistici).*
- 3) *Le fasce di rispetto stradale sono finalizzate anche alla mitigazione degli impatti da rumore e da inquinanti*

### **Protezione Civile, Mobilità, Sistema produttivo, Commercio, Sviluppo economico e turistico, Montagna del Veneto**

I capitoli del PTRC, Protezione Civile, Mobilità, Sistema produttivo, Commercio, Sviluppo economico e turistico e Montagna del Veneto, non sono legati alle attività di variazione del PUA discusse nel presente documento.

### **Città motore del futuro**

Il comune di Castelfranco Veneto ricade nella Piattaforma metropolitana dell'Ambito Centrale, un sistema insediativo organizzato lungo le principali direttrici di mobilità ferroviaria e stradale nella direttrice Treviso – Vicenza.

#### **Articolo 62 – Rete Città**

- 1) *La Regione riconosce, come indicato nella Tav. 08, alle città e ai sistemi delle città venete un ruolo determinante e strategico nello sviluppo del Veneto, anche in relazione alle potenzialità offerte dai corridoi europei plurimodali, e individua l'organizzazione del sistema insediativo veneto come una Rete di Città costituita da:*
  - a) **la piattaforma metropolitana dell'ambito Centrale** (Vicenza, Padova, Venezia, Treviso);
  - b) *l'ambito Occidentale di rango metropolitano (Verona, Garda);*
  - c) *l'ambito Pedemontano;*
  - d) *l'ambito esteso tra Adige e Po;*
  - e) *l'ambito delle Città alpine;*
  - f) *l'ambito delle Città costiere.*
- 2) *. La Rete di Città si articola e si struttura in relazione al sistema della mobilità, anche al fine di spostare una consistente parte della domanda di trasporto dal mezzo privato alla rete pubblica; le stazioni della rete ferroviaria regionale e gli accessi alla rete viaria primaria costituiscono elementi nodali per la riorganizzazione e la riqualificazione dell'intero sistema insediativo e territoriale-ambientale e possono essere oggetto di specifico progetto strategico ai sensi dell'articolo 26 della l.r. 11/2004.*
- 3) *Ai fini di razionalizzare lo sviluppo insediativo del Veneto in un'ottica di competizione internazionale, di sostenibilità e di incremento della qualità della vita della popolazione, il presente piano:*

- a) *incentiva l'uso consapevole del territorio e la salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati e coerenti, rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità;*
  - b) *promuove le strategie di rafforzamento della Rete di Città e il coordinamento dei programmi e delle azioni dei Comuni afferenti a ciascun ambito;*
  - c) *favorisce la crescita e il rafforzamento delle relazioni tra le città capoluogo e le medie città venete;*
  - d) *favorisce strategie di sviluppo urbano che minimizzano il consumo di suolo e contemplano misure di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici;*
  - e) *favorisce una copianificazione unitaria per meglio declinare le peculiarità e potenzialità intrinseche dei territori.*
- 4) *Omissis...*
- 5) *Omissis...*
- 6) *Nelle "aree ad alta densità insediativa", indicate nella Tav. 08, ricadenti nella **piattaforma metropolitana dell'ambito Centrale**, nell'ambito Occidentale di rango metropolitano e nell'ambito pedemontano, di cui alle lettere a), b) e c) del comma 1, gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica:*
- a) *perseguono la densificazione edificatoria negli insediamenti esistenti e in quelli nuovi;*
  - b) *individuano le misure per favorire il recupero, la riqualificazione e riconversione di aree e/o insediamenti degradati e/o non utilizzati, anche attraverso l'utilizzo dei crediti edilizi;*
  - c) *contemplano l'utilizzo di nuove risorse territoriali esclusivamente quando non esiste alternativa alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente;*
  - d) *perseguono la sostenibilità socio-economica del tessuto urbano;*
  - e) *incentivano l'uso del territorio e finalizzato alla sostenibilità ecologica e all'incremento della biodiversità.*

## **4.2 Piano Paesaggistico Regionale d' Ambito (PPRA)**

Gli Ambiti di Paesaggio vengono identificati ai sensi dell'art.45 ter, comma 1, della LR 11/2004 e ai sensi dell'art. 135, comma 2, del DLgs 42/2004, Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

Per ciascun Ambito di Paesaggio è prevista la redazione di uno specifico Piano Paesaggistico Regionale d'Ambito (PPRA), da redigersi congiuntamente al Ministero per i Beni e le Attività Culturali e Turismo e con il coordinamento del Comitato Tecnico per il Paesaggio.

Gli Ambiti di Paesaggio identificano realtà morfologicamente simili e sono individuati su base territoriale e amministrativa.

La scala di approfondimento d'ambito permette di confrontare il sistema delle tutele dei beni paesaggistici con l'effettiva realtà territoriale contestuale di appartenenza e di procedere, oltre che alla puntuale individuazione e delimitazione dei beni tutelati, anche ad una valutazione degli stessi, sulla base dell'analisi della sussistenza e dell'attualità dei valori paesaggistici che a suo tempo avevano motivato l'imposizione del vincolo.

L'area interessata dall'intervento non rientra in alcun Piano di Paesaggio così come l'intero territorio comunale di Castelfranco Veneto.

### 4.3 Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS)

La Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS) mira ad individuare i principali strumenti per contribuire al raggiungimento degli obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo sostenibile (SNSvS) nonché ai goals e ai target contenuti nella Risoluzione “Agenda 2030 sullo Sviluppo Sostenibile” adottata nel 2015 dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.

Il documento è stato approvato con delibera del Consiglio regionale n. 80 del 20 luglio 2020.

La Strategia individua sei macroaree strategiche, tenuto conto dei punti di forza e delle criticità emersi nel Rapporto di Posizionamento, dei processi interni (programmazione, valutazione della performance e politiche di bilancio), dei processi di partecipazione, dell'impatto della pandemia in atto:

1. Per un sistema resiliente: rendere il sistema più forte e autosufficiente.

*Molte delle sfide globali costituite dalla sicurezza alimentare, dalla capacità di far fronte a pandemie e dai cambiamenti climatici, richiedono capacità di comprensione, di risposta immediata del sistema, di flessibilità dei processi di allocazione delle risorse e di collaborazione tra diversi attori e livelli di governo. Tali caratteristiche dipendono in gran parte dalla qualità delle infrastrutture di rete, siano esse fisiche, conoscitive e previsionali (capacità di raccogliere ed elaborare dati a fini previsionali e di prevenzione del rischio), digitali o del sistema produttivo, tutte finalizzate a rendere il sistema territoriale più forte e autosufficiente.*

2. Per l'innovazione a 360 gradi: rendere l'economia e l'apparato produttivo maggiormente protagonisti nella competizione globale.

*La globalizzazione e le nuove tecnologie moltiplicano le occasioni e costringono ad un processo continuo di dialogo fra diversi saperi e ambiti: la domanda non è più “se innovare” ma “come innovare”. L'innovazione, applicata in tutti gli ambiti produttivi, può dare un impulso allo sviluppo non solo economico ma anche sociale; essa costituisce un importante volano per tutti i settori e può contribuire in modo sostanziale a ridurre l'impatto antropico sugli ecosistemi e a migliorare le condizioni di lavoro, lo stato di salute di una comunità, il livello di istruzione e cultura, nonché una condivisione più ampia del sapere e quindi anche del grado di democrazia.*

3. Per il ben-essere di comunità e persone: creare prosperità diffuse.

*Elevati consumi e tassi di occupazione non sono sufficienti per eliminare la presenza di ambiti di povertà e di rischio di povertà, seppur limitati in Veneto. La sfida è quella di superare queste criticità con politiche attive in tema di lavoro e assistenza sociale sul territorio, maggiore attenzione alla sicurezza sul lavoro, diffusa manutenzione e maggiore diffusione e accessibilità delle infrastrutture e dei servizi ad uso delle comunità (ad esempio, scuole e ospedali). Questo anche al fine di garantire la permanenza delle comunità sui territori. Attenzione andrà posta anche sulla necessità di continuare a promuovere e sviluppare la collaborazione tra pubblico e privato con l'obiettivo di potenziare le reti già attive, estendendole ai diversi operatori dei territori, secondo un approccio multisettoriale e multi-professionale.*

4. Per un territorio attrattivo: tutelare e valorizzare l'ecosistema socio - ambientale.

*Le risorse che influenzano la capacità attrattiva di un territorio riguardano il capitale di conoscenza, reputazionale, infrastrutturale, imprenditoriale, naturale e storico. L'immagine percepita (interna ed esterna) è un asset fondamentale per l'attrattività e il mantenimento di capitali, cervelli, persone e forza lavoro qualificata. Le recenti designazioni del Veneto quale sito per le Olimpiadi invernali 2026 e delle Colline del Prosecco da parte dell'Unesco sono due grandi opportunità di sviluppo per la regione.*

*L'impegno di tutelare anche altri siti regionali continua con le candidature del Monte Grappa e del Monte Baldo nella rete MAB (Man and Biosphere) dell'Unesco.*

5. *Per una riproduzione del capitale naturale: ridurre l'inquinamento di aria, acqua e terra.*

*L'elevato sviluppo economico e la posizione geografica del Veneto hanno prodotto nel tempo effetti sulla conservazione e sull'equilibrio socio-ambientale ed economico del sistema. Anche l'elevata attrattività culturale-ambientale e paesaggistica, fonte di sviluppo economico e di elevata intensità turistica, esercita impatti non sempre positivi. La qualità dell'ecosistema naturale influisce sulla qualità delle condizioni di vita, lavoro e salute degli abitanti, nonché sulla fruibilità delle risorse naturali. L'economia circolare gioca un ruolo fondamentale in quest'ambito ed è in crescita. Essa considera i rifiuti non come materiali di scarto ma come risorse che possono essere riutilizzate, riducendo, in tal modo, lo spreco e favorendo il riuso. L'innovazione tecnologica e il rapporto con gli enti di ricerca in quest'ambito sono cruciali.*

6. *Per una governance responsabile: ripensare il ruolo dei governi locali anche attraverso le nuove tecnologie.*

*La crescente consapevolezza del significato di sviluppo sostenibile e il costante riferimento ai 17 Goals nell'attività di governo devono favorire un impegno crescente di tutta la classe dirigente e supportare lo sviluppo di una leadership dei processi di integrazione. Il coinvolgimento degli stakeholders dovrà sempre più favorire l'individuazione di obiettivi condivisi e un approccio sistemico ai problemi. La crescente integrazione e il mutuo rafforzamento, anche attraverso lo sviluppo di banche dati interconnesse, richiedono una maggior integrazione tra ambiti diversi di policy e strumenti di attuazione integrati. Diventa cruciale lo sviluppo di partnership che abbiano come fine ultimo lo sviluppo sostenibile.*

#### **4.4 Piani d'Area**

Il Piano di Area è uno strumento di specificazione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento e si sviluppa per ambiti determinati che consentono di "individuare le giuste soluzioni per tutti quei contesti territoriali che richiedono specifici, articolati e multidisciplinari approcci alla pianificazione".

Come il PTRC anche i Piani di Area costituiscono strumenti di pianificazione che nel disegno di governo del territorio regionale presentano carattere sovraordinato rispetto a tutti gli altri piani.

Obiettivo primario della pianificazione di area vasta è la valorizzazione delle specificità locali in una logica di sistema territoriale, secondo una metodologia di co-pianificazione che promuove le dinamicità presenti negli enti locali e nelle diverse amministrazioni provinciali e punta a creare una rete di rapporti portatori di risorse e capacità diverse.

Il comune di Castelfranco veneto non rientra in nessuna delle aree individuate dai Piani d'Area.

#### **4.5 Piano sulle Fonti Rinnovabili, Risparmio ed Efficienza Energetica (PERFER)**

La Regione, in applicazione dell'art. 2 della L.R. 27 dicembre 2000, n. 25 "Norme per la pianificazione energetica regionale, l'incentivazione del risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia", nell'ambito dello sviluppo in forma coordinata con lo Stato e gli Enti locali degli interventi nel settore energetico, predispone il Piano Energetico Regionale<sup>7</sup>.

La variazione al PUP oggetto di analisi non è in contrapposizione o in contrasto con le indicazioni del PERFER.

#### **4.6 Piano Regionale di Risanamento dell'Atmosfera (PRRA)**

Il 19 aprile 2016 è stato approvato, dal Consiglio Regionale il nuovo Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (DCR n. 90 del 19 aprile 2016). Il Piano adegua la normativa regionale alle nuove disposizioni entrate in vigore con il D.lgs. 155/2010. Con l'approvazione della nuova zonizzazione regionale (DGRV 1855/2020) dal 1° gennaio 2020.

. Ai fini della zonizzazione delle emissioni degli inquinanti atmosferici di maggiore interesse, riportati nel suddetto piano, sono stati presi in considerazione, oltre all'analisi storica dei dati di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico prodotti da A.R.P.A.V. (rapportati rispetto ai valori limite di cui al DM n. 60/2002), anche i seguenti criteri territoriali:

- il numero degli abitanti;
- la densità di popolazione;
- la localizzazione delle aree produttive di maggiore rilievo.

In particolare, tutti i comuni del Veneto sono stati ripartiti all'interno di tre diverse tipologie di zone caratterizzate da un diverso grado di criticità. Le zone in oggetto, indicate con le diciture A, B e C sono caratterizzate rispettivamente da:

- Zone A, definite critiche, nelle quali i livelli di uno o più inquinanti comportano il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme; a queste andranno applicati i Piani di Azione;
- Zone B, dette di risanamento; nelle quali i livelli di uno o più inquinanti eccedono il valore limite aumentato del margine di tolleranza o sono compresi tra il valore limite e il valore limite aumentato del margine di tolleranza; a queste zone dovranno essere applicati i Piani di Risanamento;
- Zone C, denominate di mantenimento, in cui livelli degli inquinanti sono inferiori al valore limite e sono tali da non comportare il rischio del superamento degli stessi; a queste altre zone, andranno applicati i Piani di Mantenimento.

Con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 1855 del 29 dicembre 2020 è stata approvata la revisione della zonizzazione e classificazione del territorio regionale ai sensi del D. lgs n. 155/2010, pubblicata nel BUR n.14 del 29/01/2021.

***Al Comune di Castelfranco Veneto è assegnato il codice di Zona 2020, IT0522 – Pianura.***

## 4.7 Piano di Tutela delle Acque (PTA)

Con il Piano di Tutela delle Acque (Art. 121, Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, “Norme in materia ambientale”), la Regione del Veneto individua gli strumenti per la protezione e la conservazione della risorsa idrica, in applicazione del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e successive modificazioni, Parte terza, e in conformità agli obiettivi e alle priorità d’intervento formulati dalle autorità di bacino.

L’area del comune di Castelfranco Veneto è interessata dalle seguenti tematiche

- **Zone Vulnerabili ai Nitrati:**
  - 1) Bacino scolante nella Laguna di Venezia (Deliberazione del Consiglio regionale n. 62 del 17 maggio 2006)
  - 2) Alta pianura - zona di ricarica degli acquiferi (Deliberazione del Consiglio regionale n. 62 del 17 maggio 2006)
- **Vulnerabilità intrinseca della falda freatica:**
  - 1) Grado di vulnerabilità *Ee – Estremamente Elevato*
- **Zone Omogenee di protezione dall’inquinamento:**
  - 1) Zona Pianura, zona tributaria della laguna Veneta.

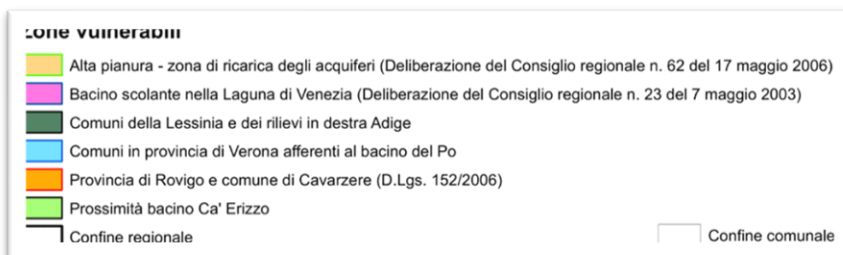
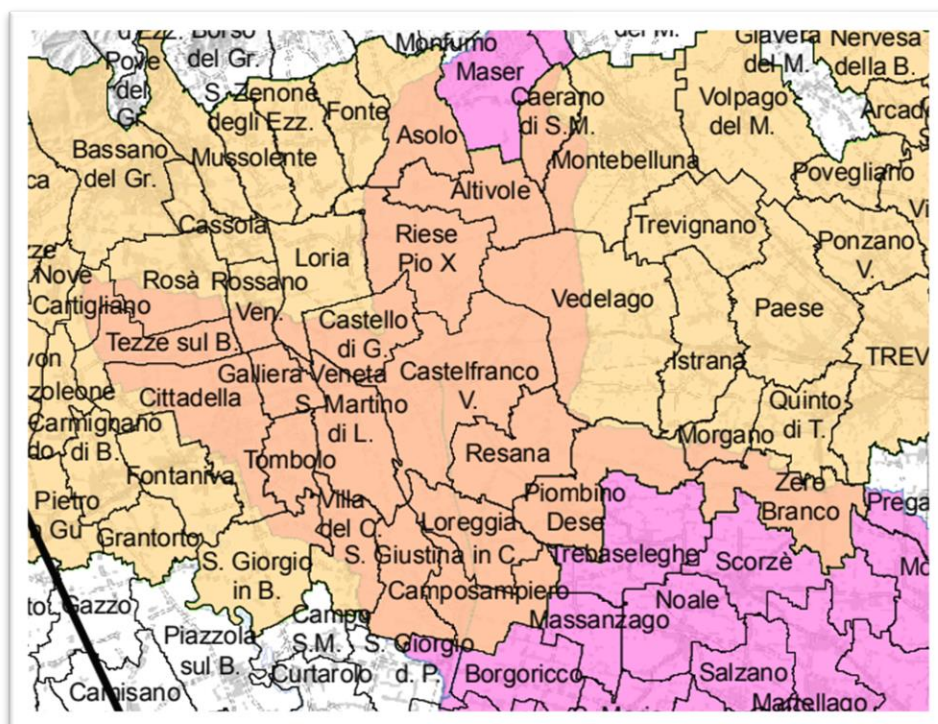


Figura 5: Zona vulnerabile da nitrati di origine Agricola

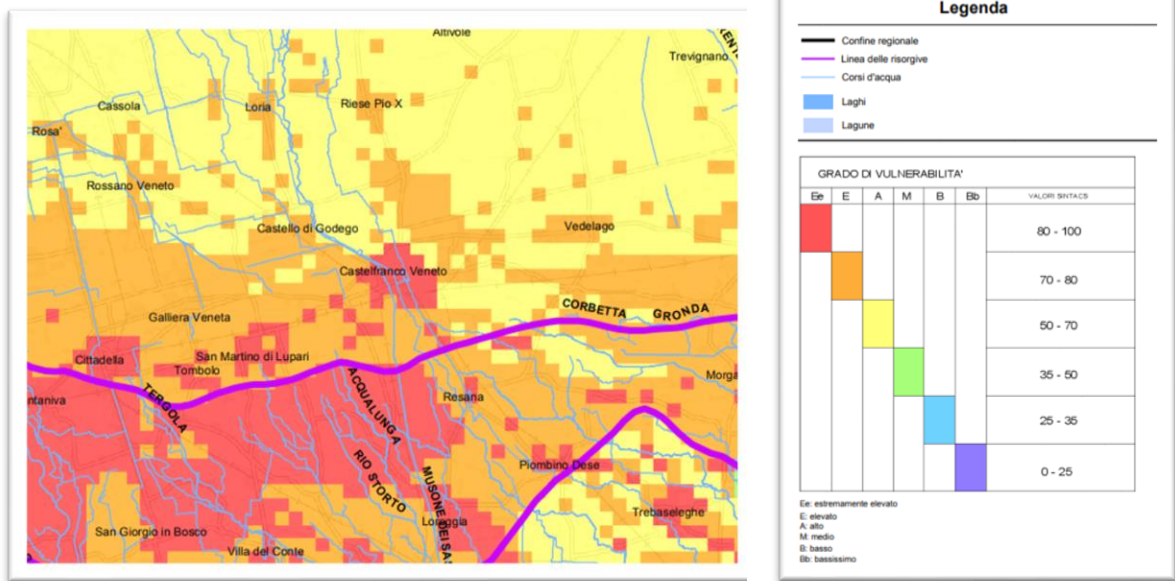


Figura 6: Vulnerabilità intrinseca della falda freatica

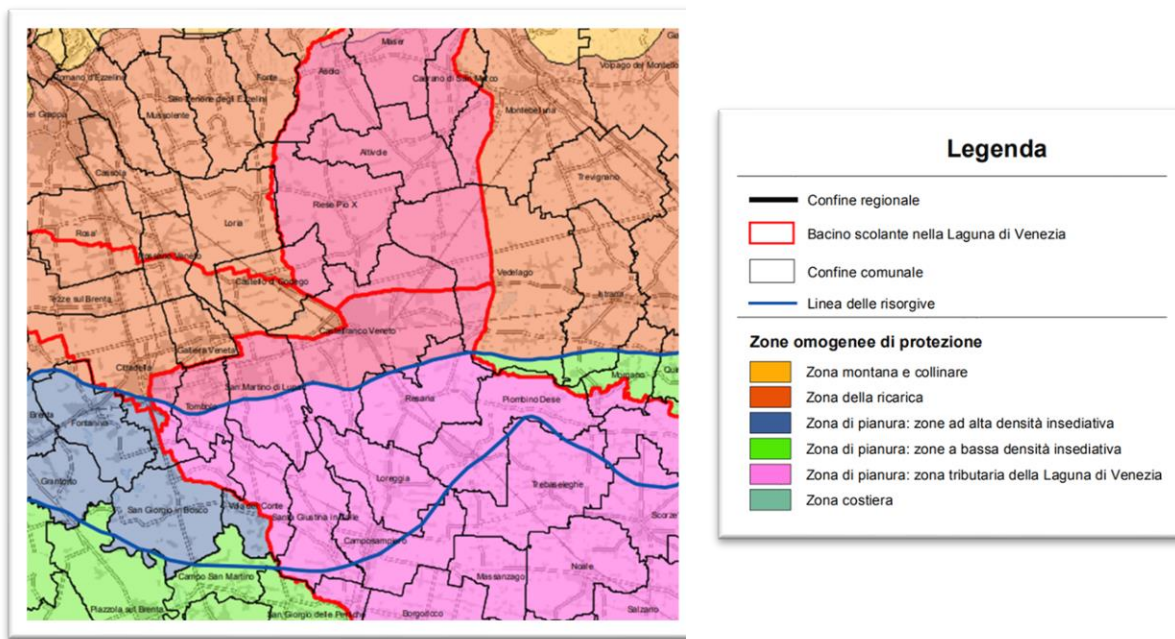


Figura 7: Zone omogenee di protezione

Norme tecniche e attuative:

**Art. 13 - Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola:**

1. Sono designate zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola:
  - a) Omissis...
  - b) il bacino scolante in laguna di Venezia, area individuata con il "Piano per la prevenzione dell'inquinamento ed il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella laguna di Venezia – Piano Direttore 2000", la cui delimitazione è stata approvata con deliberazione del Consiglio regionale n. 23 del 7 maggio 2003;



- c) **le zone di alta pianura-zona di ricarica degli acquiferi individuate con deliberazione del Consiglio regionale n. 62 del 17 maggio 2006;**
  - d) *l'intero territorio dei comuni della Lessinia e dei rilievi in destra Adige, individuati in Allegato D;*
  - e) *il territorio dei comuni della Provincia di Verona afferenti al bacino del Po, individuati in Allegato D;*
  - f) *la zona denominata "Prossimità bacino Ca'Erizzo" individuata in Allegato G19*
2. *Omissis...*
3. *Nelle zone vulnerabili devono essere applicati i programmi d'azione regionali, obbligatori per la tutela e il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola, di recepimento del D.M. 7 aprile 2006 "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'articolo 38 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152" e successive modificazioni e le prescrizioni contenute nel codice di buona pratica agricola.*
4. *La Giunta regionale può rivedere la designazione delle zone vulnerabili, sentita la competente autorità di bacino.*

#### **Art. 12 – Aree sensibili**

1. Sono aree sensibili:
- a) *Omissis...*
  - b) *Omissis...*
  - c) *la Laguna di Venezia e i corpi idrici ricadenti all'interno del bacino scolante ad essa afferente, area individuata con il "Piano per la prevenzione dell'inquinamento ed il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella laguna di Venezia – Piano Direttore 2000", la cui delimitazione è stata approvata con deliberazione del Consiglio regionale n. 23 del 7 maggio 2003;*
2. *Gli scarichi di acque reflue urbane che recapitano in area sensibile sia direttamente che attraverso bacini scolanti, e gli scarichi di acque reflue industriali che recapitano in aree sensibili direttamente, sono soggetti al rispetto delle prescrizioni e dei limiti ridotti per Azoto e Fosforo di cui agli articoli 25 e 37.18*
3. *La Giunta regionale aggiorna periodicamente la designazione delle aree sensibili, sentita la competente autorità di bacino, in considerazione del rischio di eutrofizzazione al quale i corpi idrici sono esposti.*

#### **Art. 18 - Campo di applicazione e zone omogenee di protezione**

1. *Le norme del presente Capo disciplinano gli scarichi delle acque reflue urbane, delle acque reflue domestiche e di quelle ad esse assimilabili, e gli scarichi di acque reflue industriali. Disciplinano altresì le acque meteoriche di dilavamento, le acque di prima pioggia e le acque di lavaggio.*
2. *Al fine di tenere conto delle particolari caratteristiche idrografiche, idrogeologiche, geomorfologiche e insediative, il territorio regionale viene suddiviso nelle "zone omogenee di protezione", di cui al paragrafo 3.2.5 degli "Indirizzi di Piano". Le zone omogenee di protezione sono:*
- a) *zona montana;*
  - b) *zona di ricarica degli acquiferi;*
  - c) *zona di pianura ad elevata densità insediativa;*
  - d) *zona di pianura a bassa densità insediativa;*
  - e) *zona costiera.*
3. *I limiti di accettabilità degli scarichi delle acque reflue urbane in acque superficiali sono stabiliti in funzione della zona omogenea nella quale gli stessi sono ubicati e della potenzialità dell'impianto di trattamento, espressa in abitanti equivalenti. I limiti da rispettare sono stabiliti nell'Allegato A, tabelle 1 e 2.28 29*

La presente pianificazione non presenta tematiche contrastanti con le indicazioni del Piano di Tutela delle Acque.

#### 4.8 Piano di Gestione delle Acque (PdGA) Distretto idrografico delle Alpi Orientali

Il Piano di Gestione delle Acque è lo strumento di pianificazione introdotto dalla direttiva 2000/60/CE, direttiva quadro sulle acque, recepita a livello nazionale con il d. lgs. n. 152/2006. La direttiva istituisce un quadro di azione comunitaria in materie di acque, anche attraverso la messa a sistema una serie di direttive in materia previgenti in materia, al fine di ridurre l'inquinamento, impedire l'ulteriore deterioramento e migliorare lo stato ambientale degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle aree umide sotto il profilo del fabbisogno idrico.

L'area di intervento analizzata nel presente studio rientra nei tematismi riguardanti il rischio idraulico e la pericolosità idraulica senza però sovrapporsi ai due areali definiti dal PGA 2021-2027.

Il sito ricade interamente all'interno del bacino idrografico del Fiume Dese e nel bacino acquifero sotterraneo identificato dal codice regionale IT05TVA, al quale viene assegnato uno stato quantitativo delle acque Buono e uno stato chimico Non Buono (con obiettivo di miglioramento ad una classe almeno Buona oltre il 2027).

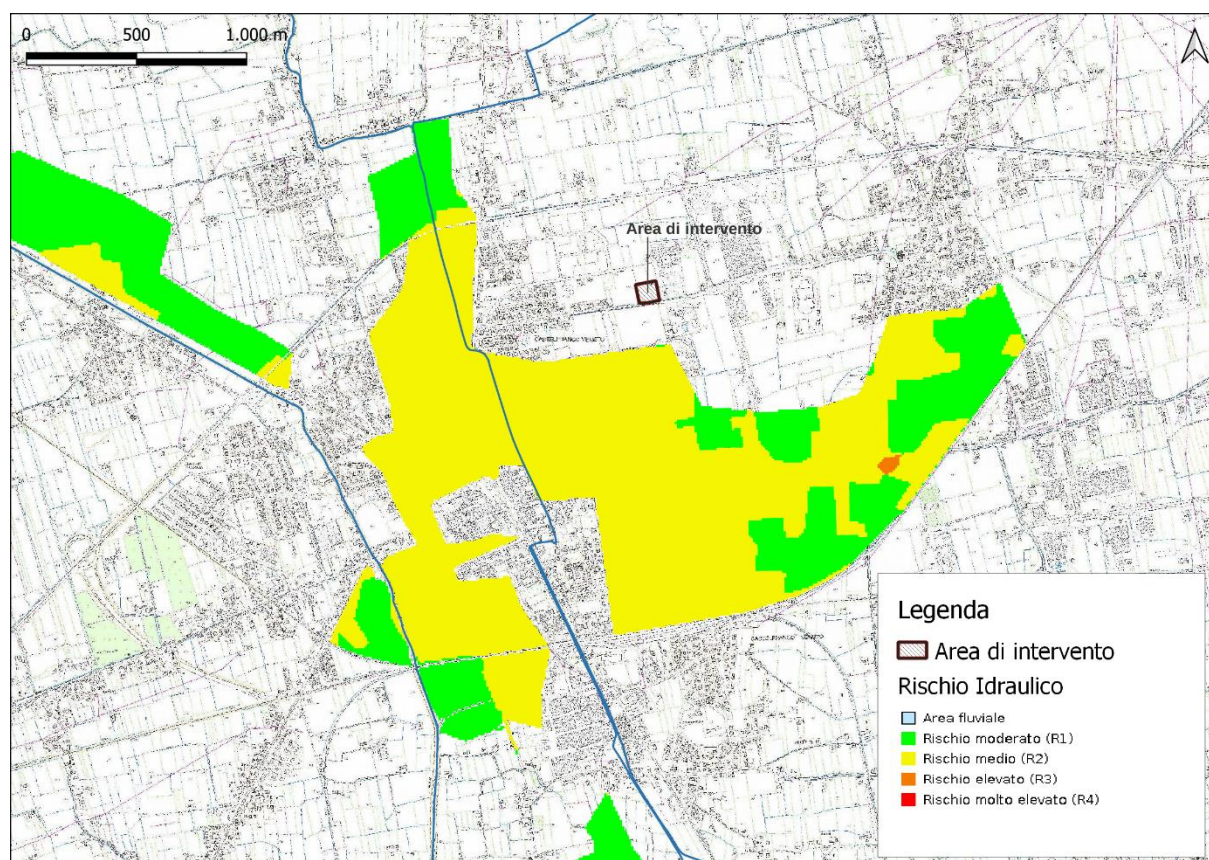


Figura 8: Classificazione del Rischio Idraulico. Piano di Gestione delle Acque 2021 – 2027.

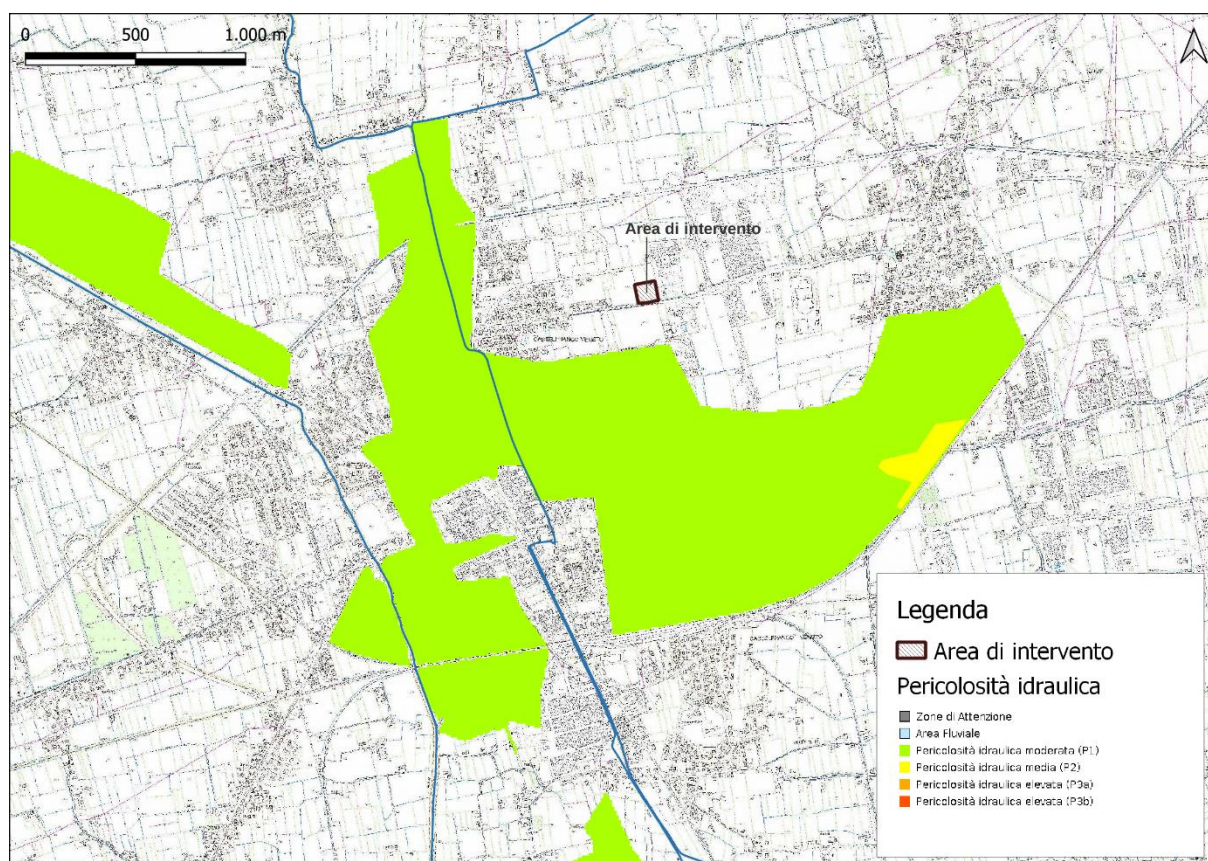


Figura 9: Classificazione della Pericolosità idraulica. Piano di Gestione delle Acque 2021 – 2027.

ID	Codice PGA	Cod.Reg.	Nome
GWB.63	ITAGW00005600VN	IT05TVA	ALTA PIANURA TREVIGIANA

Pressioni	Impatti	Stato Quantitativo	Stato Chimico	Obiettivo Quantitativo	Obiettivo Chimico
2.1 Diffuse - dilavamento urbano; 2.2 Diffuse - agricoltura;	Inquinamento chimico - Inquinamento di nutrienti	BUONO	NON BUONO	Mantenimento dello stato BUONO	Buono oltre il 2027

Il piano in esame non entra in nessun modo in contrapposizione con le indicazioni del PGA del Distretto idrografico delle Alpi Orientali.

#### 4.9 Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI), stralcio del Piano di bacino, ai sensi dell'art. 65, c.1 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo per tutti gli aspetti legati alla pericolosità da frana e da dissesti di natura geomorfologica alla scala di distretto idrografico.

Nel territorio del Distretto delle Alpi Orientali il PAI è stato sviluppato nel tempo sulla base dei bacini idrografici definiti dalla normativa ex L.183/89, oggi integralmente recepita e sostituita dal Dlgs 152/2006 e s.m.i.; pertanto ad oggi il PAI è articolato in più strumenti che sono distinti e vigenti per i diversi bacini che costituiscono il territorio del Distretto.

Il Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del Bacino Idrografico Scolante nella Laguna di Venezia è stato adottato con deliberazione n. 401 del 31/03/2015 dalla Giunta Regionale.

L'area di intervento del PUA non risulta interessata da pericolosità idraulica come evidenziato nella Catta della Pericolosità Idraulica Allegato B. Dgr n.401 del 31/03/2015.

#### 4.10 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)

La Direttiva Alluvioni 2007/60/CE istituisce un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni. In questo contesto l'Unione Europea ha richiamato la necessità di osservare alcuni principi basilari per gestire il rischio: solidarietà, integrazione, proporzionalità, sussidiarietà, migliori pratiche, sostenibilità e partecipazione.

Principio di solidarietà, per trovare una equa ripartizione delle responsabilità, per mitigare una condizione di pericolo e rischio. Principio di integrazione tra la Direttiva Alluvioni e la Direttiva Acque 2000/60/CE, quale strumento per una gestione integrata dei bacini idrografici, sfruttando le reciproche potenzialità e sinergie nonché benefici comuni. Migliori pratiche e migliori tecnologie disponibili, per valutare le possibili criticità del territorio e mitigare le conseguenze di una possibile alluvione. Principi di proporzionalità e sussidiarietà, per garantire un elevato grado di flessibilità a livello locale e regionale, in particolare per l'organizzazione delle strutture e degli uffici. Sostenibilità dello sviluppo, per promuovere politiche comunitarie di livello elevato per la tutela ambientale (principio riconosciuto nella carta europea dei diritti fondamentali dell'UE). Partecipazione attiva, da promuovere presso i portatori d'interesse.

Il Piano è caratterizzato da scenari di allagabilità e di rischio idraulico su tre differenti tempi di ritorno (30, 100, 300 anni).

Le misure di piano individuate per le azioni di mitigazione sono state sviluppate secondo le quattro linee di azione:

- **Prevenzione (M2):** agisce sulla riduzione della vulnerabilità e dell'esposizione dei beni (edifici, infrastrutture, patrimonio culturale, bene ambientale), concetti che descrivono la propensione a subire danneggiamenti o la possibilità di ricadere in un'area allagata;
- **Protezione (M3):** agisce sulla pericolosità, vale a dire sulla probabilità che accada un evento alluvionale. Si sostanzia in misure, sia strutturali che non strutturali, per ridurre la probabilità di inondazioni in un punto specifico;

- **Preparazione (M4):** agisce sull'esposizione, migliorando la capacità di risposta dell'amministrazione nel gestire persone e beni esposti (edifici, infrastrutture, patrimonio culturale, bene ambientale) per metterli in sicurezza durante un evento alluvionale. Si sostanzia in misure quali, ad esempio, l'attivazione/potenziamento dei sistemi di allertamento (early warning system), l'informazione della popolazione sui rischi di inondazione (osservatorio dei cittadini) e l'individuazione di procedure da attivare in caso di emergenza;
- **Ripristino (M5):** agisce dopo l'evento alluvionale da un lato riportando il territorio alle condizioni sociali, economiche ed ambientali pre-evento e dall'altro raccogliendo informazioni utili all'affinamento delle conoscenze.

Sono state consultate le tavole dell'allegato IV – Mappa di Allagabilità che tiene conto delle aree sommerse dalle alluvioni nei tre tempi di ritorno precedente mente indicati.

L'area interessata dagli interventi si trova al di fuori delle aree considerate a rischio, Il perimetro delle aree con tempo di ritorno di 30, 100 e 300 anni. In cartografia si riporta la superficie interessata da esondazioni con il tempo di ritorno più elevato cumulato con i periodi intermedio (100 anni) e breve (30 anni).

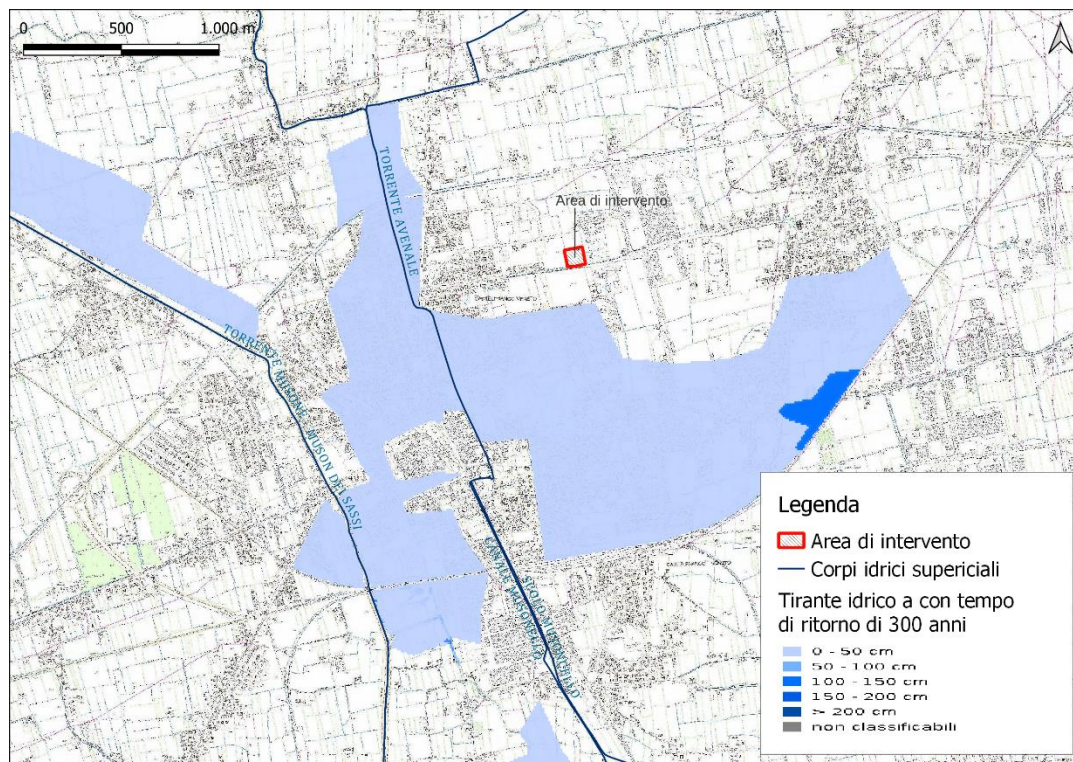


Figura 10: Aree inondate con tempo di ritorno di 300 anni. Sono stati sovrapposti al layer anche i tempi di ritorno di 30 e 100 anni i quali presentano superfici inferiori.

La variazione al PUA non è in contrasto con le norme espresse dal Piano di gestione del Rischio Alluvioni e on s trova in un'area considerata allagabile o a rischio in termini idraulici.

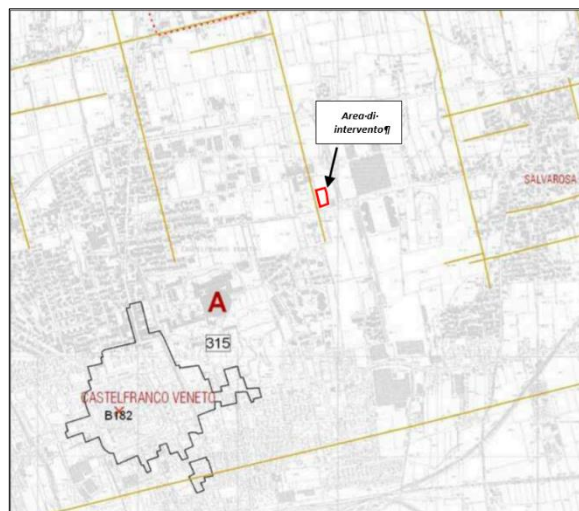
#### 4.11 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

In data 23.03.2010 ai sensi dell'art. 23 della L.R. n. 11/2004, con Delibera della Giunta Regionale n. 1137 è stato APPROVATO il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della provincia di Treviso contenente gli obiettivi generali da perseguire e le scelte strategiche di assetto del territorio.

L'area interessata dall'intervento di variazione al Piano Urbanistico Attuativo Area C1 25b ricade in alcuni tematismi del piano che vengono perciò di seguito elencati.

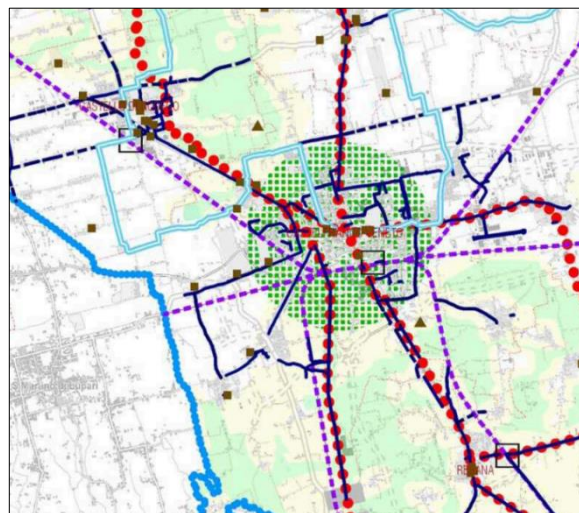
1. **Tavola 2-4-VII Carta delle Fragilità**

- *Agro-centuriato di origine romana*



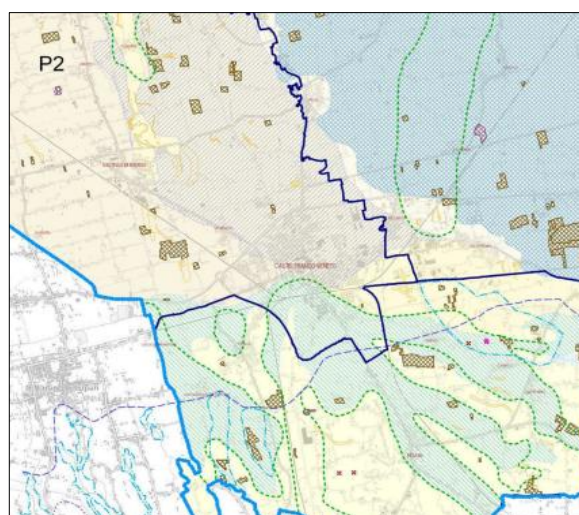
2. **Tavola 4-5 Sistema insediativo-infrastrutturale (Mobilità sostenibile e Ambiti urbano rurale**

- *Aree urbano rurale*



3. **Tavola 5-1 A – Sistema del Paesaggio, Carta geomorfologica della provincia di Treviso e Unità di Paesaggio**

- *Unità geomorfologica: Musone;*
- *Unità di Paesaggio: P2;*
- *Argilla e Limo in alta pianura.*



#### **4.12 Piano Faunistico Venatorio**

Il Piano faunistico venatorio regionale, sulla base dei criteri dettati dall'art. 10 della Legge 157/92, è approvato dal Consiglio regionale su proposta della Giunta regionale ed ha validità di cinque anni, come previsto dall'art. 8 della L.R. n. 50/1993.

Il Piano, corredato dalla relativa cartografia e dal regolamento di attuazione, ha i seguenti contenuti e finalità:

- previsione, definizione ed attuazione della pianificazione faunistico-venatoria;
- criteri per l'individuazione dei territori da destinare alla costituzione delle Aziende Faunistico-Venatorie (AFV), Aziende Agri-Turistico Venatorie (AATV) e Centri Privati per la Riproduzione della Fauna Selvatica allo Stato Naturale (CPrRFSSN);
- schema di Statuto degli Ambiti territoriali di Caccia (ATC) e dei Comprensori Alpini (CA);
- indice di Densità Venatoria minima e massima per gli ATC ed i CA;
- modalità di prima costituzione dei Comitati Direttivi degli ATC e dei CA, loro durata, modalità di rinnovo;
- disciplina dell'attività venatoria nel Territorio Lagunare Vallivo (TLV);
- criteri per l'assegnazione del contributo ai proprietari e conduttori di fondi rustici ai fini dell'utilizzo degli stessi nella gestione programmata della caccia, di cui al comma 1 dell'art. 15 della Legge 157/1992.

Il comune di Castelfranco rientra nell'area identificata dal codice ATC2.

L'area di intervento non rientra in aree interessate dal piano faunistico venatorio, pertanto il PUA non entra in contrasto con le indicazioni del piano stesso.

#### **4.13 Piano di Classificazione Acustica del Territorio**

Il Piano di classificazione acustica del territorio di Castelfranco Veneto è stato approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 103 del 31.7.2003.

I concetti fondamentali della zonizzazione acustica sono stati introdotti dalla legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 e sono stati approfonditi dal D.P.C.M. 14/11/97: valore limite di emissione: descrive il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Il piano individua 6 zone nelle quali è suddiviso il territorio comunale e recepisce i limiti di emissione fissati dal D.P.C.M. 14/11/97 per ciascuna delle zone considerando le attività che vengono svolte, la presenza e la densità del traffico, la densità abitativa, la presenza di centri produttivi industriali o artigianali.

Il PUA, secondo la classificazione acustica territoriale ricade all'interno della zona di classe III – Aree di tipo misto all'interno della quale il limite di emissione diurno (dalle 6:00 alle 22:00) è fissato a 55dB e il limite notturno (dalle 22:00 alle 6:00) è di 45 dB.

#### 4.14 Piano di Assetto del Territorio

Il Piano di Assetto del Territorio del comune di Castelfranco Veneto è stato approvato con la Conferenza di servizi del 14.01.2014 e successiva ratifica con deliberazione di Giunta Provinciale n. 29, del 03.02.2014, pubblicata nel B.U.R. Veneto n. 24 del 28.02.2014.

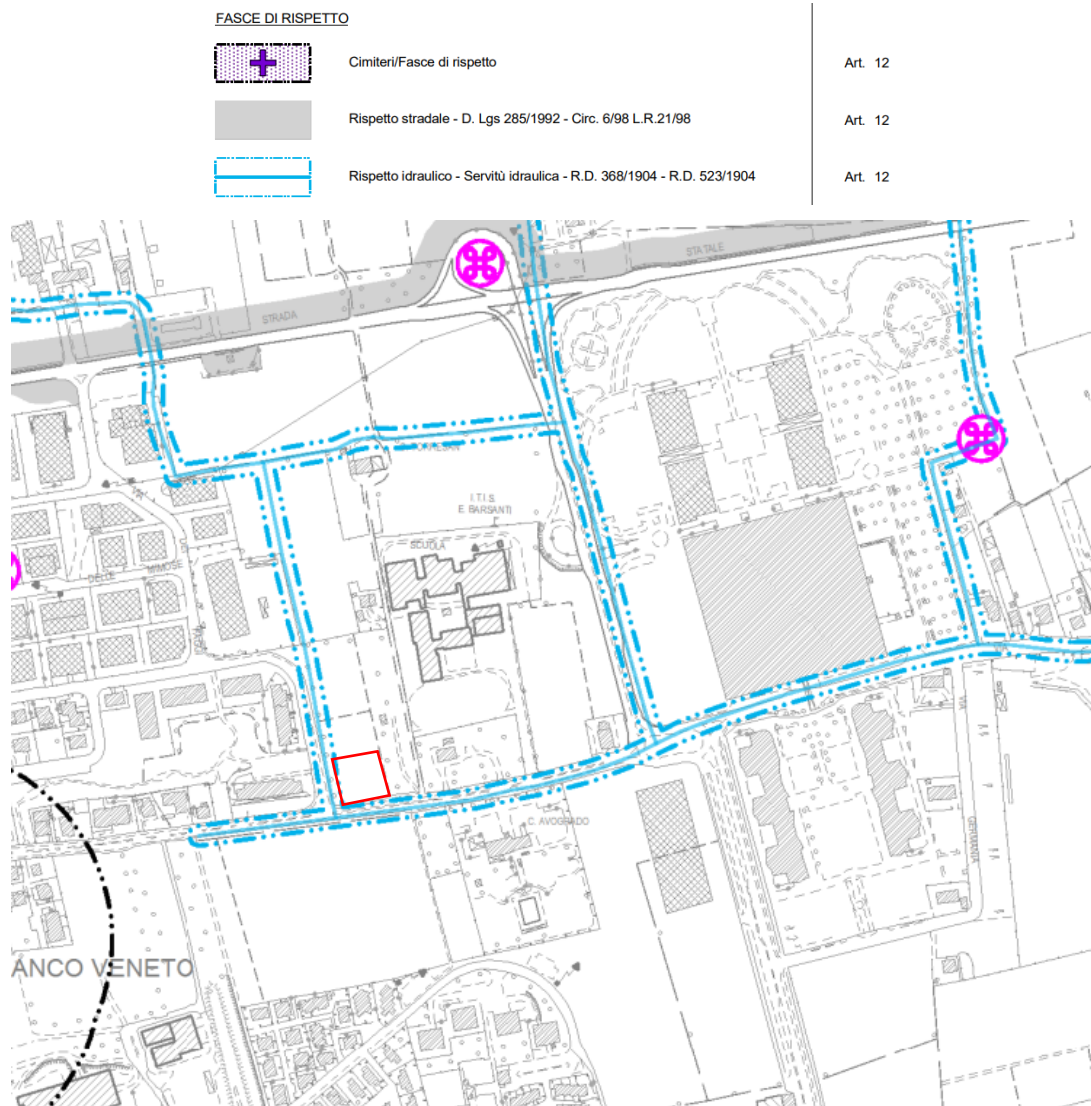
Si riportano di seguito i tematismi del piano che interessano l'area oggetto di intervento.

Il piano è strutturato in tavole riguardanti:

- Vincoli;
- Invarianti;
- Fragilità;
- Trasformabilità.

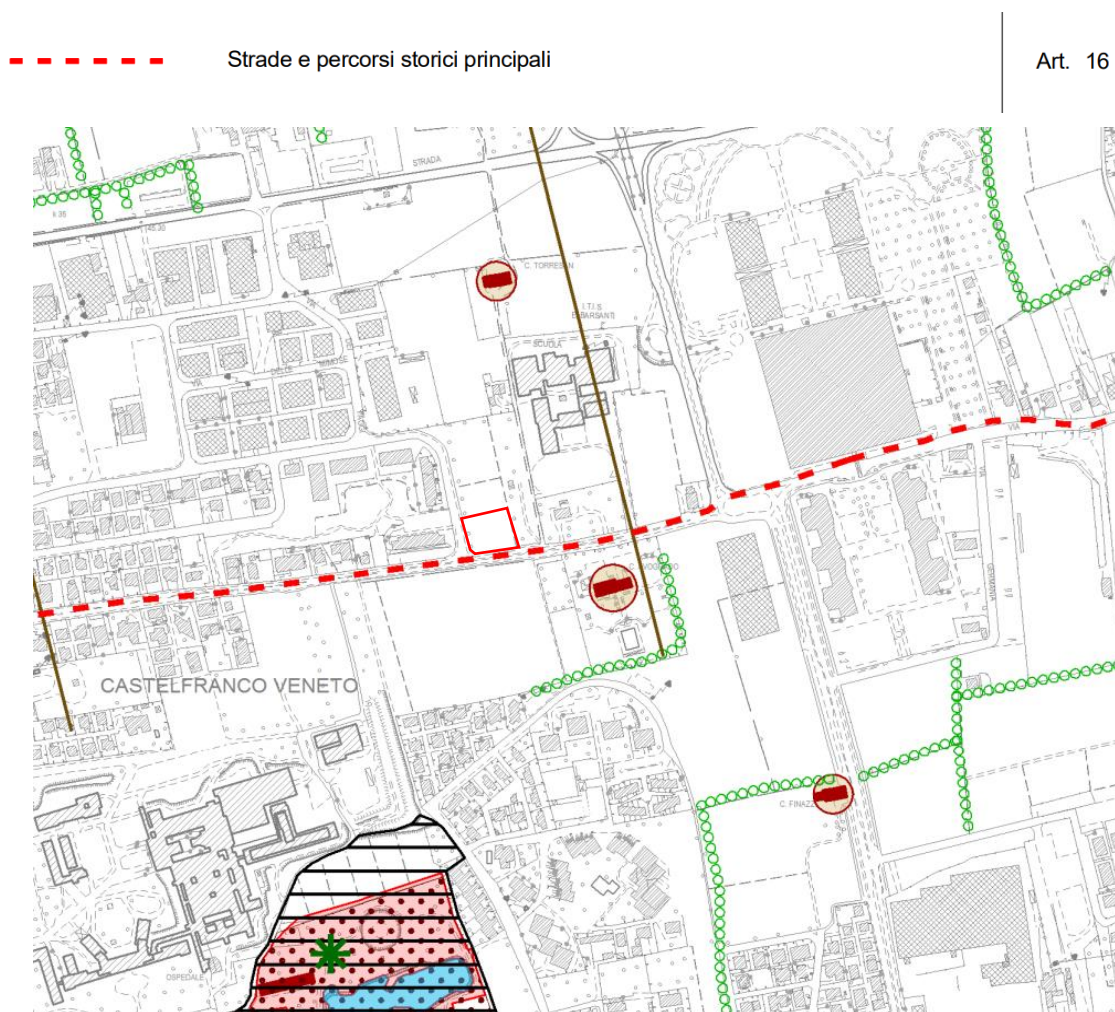
L'area oggetto di studio non è interessata dai vincoli esposti nella Tavola 1: *Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale*.

La superficie interessata dal PUA è confinante con Via dei Carpani e via delle Querce che sono interessate dalla fascia di rispetto idraulico - Servitù idraulica - R.D. 368/1904 - R.D. 523/1904.





La Tavola 2: Carta delle Invarianti, indica la sola presenza di una invariante di natura storico-monumentale posta su via dei Carpani, la quale non sarà in alcun modo interessata degli interventi di progetto.



La tavola 3: Carta della Fragilità indica che l'area d'intervento è posta in una zona classificata a vulnerabilità dell'acquifero da media a bassa.

La carta delle Fragilità individua Le componenti che limitano uso del territorio fanno riferimento alla compatibilità geologica dei terreni, ai dissesti idrogeologici e alla presenza di zone di tutela ai sensi dell'art. 41 della L.R. 11/04. Le componenti che limitano uso del territorio fanno riferimento alla compatibilità geologica dei terreni, ai dissesti idrogeologici e alla presenza di zone di tutela ai sensi dell'art. 41 della L.R. 11/04.

L'area di intervento nello specifico rientra in una area di compatibilità geologica idonea a condizione - 4 definita come di seguito dall'Art. 17 delle Norme tecniche.

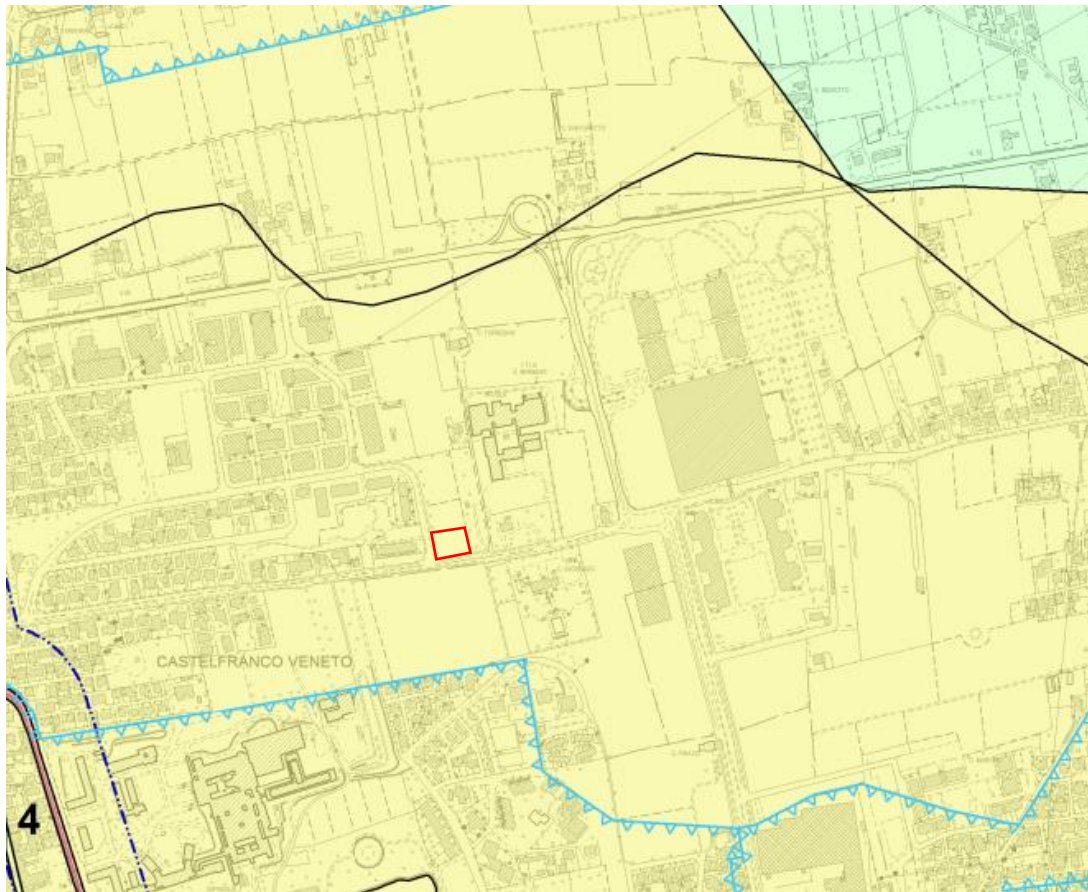
Il P.A.T. suddivide il territorio comunale in aree contraddistinte da differente grado di rischio geologico-idraulico e differente idoneità ad essere urbanizzate, per le caratteristiche geologico-tecniche e idrogeologiche-idrauliche, distinguendo tra:

- a) aree idonee, costituite da terreni posti in zona pianeggiante privi di cave, discariche e/o terrapieni, ottimi dal punto di vista geotecnico, caratterizzati da un ottimo drenaggio, con massima oscillazione della falda freatica superiore a 5 m. dal piano campagna e non soggette a rischio idraulico;

- b) aree idonee a condizione, costituite da terreni con caratteristiche litologiche, geomorfologiche idrogeologiche diverse che sulla base delle problematiche e delle soluzioni per raggiungere “l'idoneità” si suddividono in 4 classi di aree idonee a condizione:

**Condizione 4:**

*Zone con terreni superficiali prevalentemente sabbioso/limosi – limoso/argillosi e con massima oscillazione della falda freatica inferiore ai 5 m dal piano campagna. Le soluzioni per l'idoneità si possono raggiungere qualora una relazione geologico-tecnica verifichi la presenza di venute d'acqua, la massima oscillazione della falda, e le caratteristiche geotecniche dei litotipi. In particolare si consiglia di adottare soluzioni tecniche idonee ad evitare infiltrazioni d'acqua nei vani interrati e qualora si rinvenivano terreni scadenti superficiali (limosi, argillosi, torbosi, ecc.) e/o una variabilità litologica, è necessario adottare soluzioni tecniche idonee ad evitare cedimenti delle fondazioni. Ogni intervento dovrà garantire la tutela delle acque, al fine di evitare fenomeni di inquinamento e/o variazioni della geometria ed idrodinamica dei corpi idrici sotterranei e superficiali*



4

Area idonea a condizione 4

Art. 17

La Tavola 4: Carta della Trasformabilità, identifica gli Ambiti Territoriali Omogenei definiti nell'Art. 36 delle Norme tecniche del Piano.

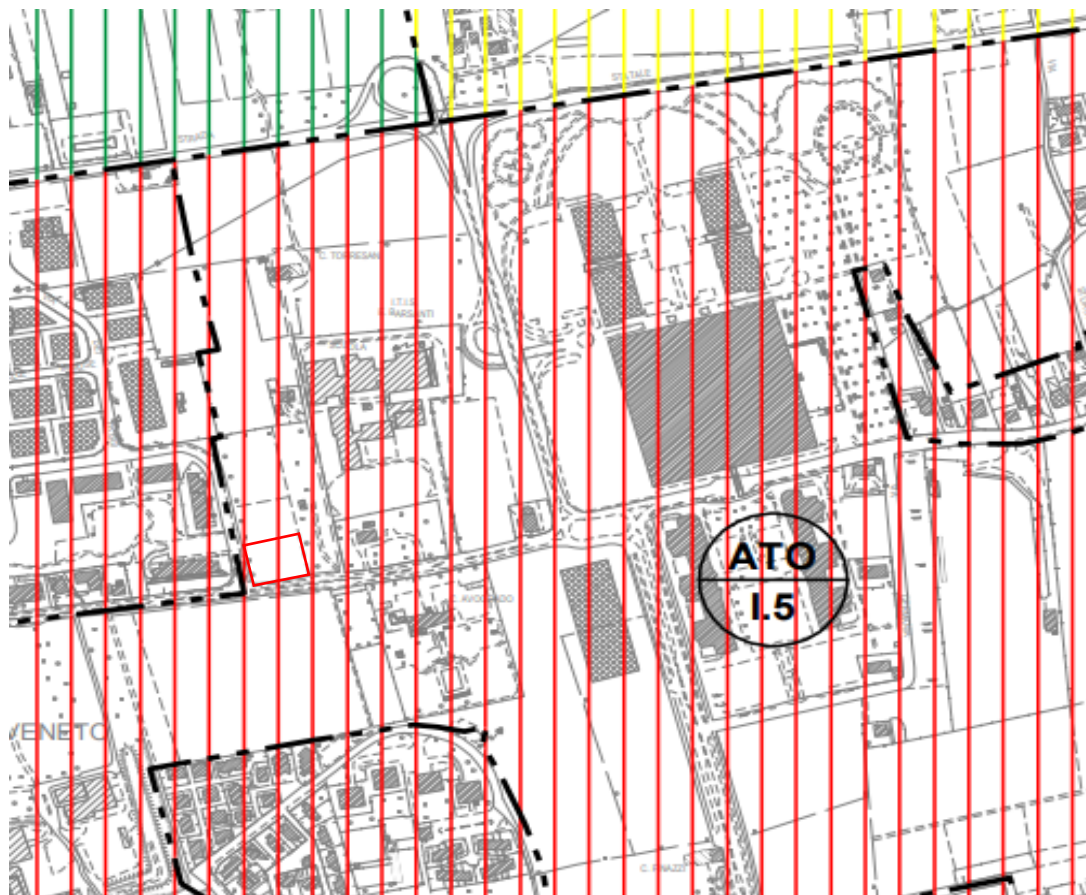
Articolo 36 Rif. Legislativo: artt. 13 L.R.11/04

*Gli Ambiti Territoriali Omogenei – A.T.O. sono parti di territorio individuate in base a specifici caratteri geografici, fisico – ambientali e insediativi. La disciplina degli A.T.O. integra le disposizioni generali per l'assetto del territorio, di cui al Titolo III ed è articolata in:*

- a) *disposizioni generali, formulate per ciascun insieme di A.T.O.;*
- b) *disposizioni locali specifiche e dimensionamento formulati per ciascun A.T.O.*

*Per ciascun A.T.O., oltre alle funzioni descritte e quantificate nel dimensionamento, sono riportate le funzioni strategiche prevalenti attribuite che il P.I. dovrà organizzare e disciplinare.*

Il PUA Area C1 25b ricade all'interno dell'ATO 1.5: Servizi Territoriali.



La Tavola 4b: Carta delle Trasformabilità, Azioni Strategiche, Valori e Tutele, Individua nell'area oggetto di intervento una superficie di **Urbanizzazione Programmata** definita nell'Art. 23 delle Norme tecniche.

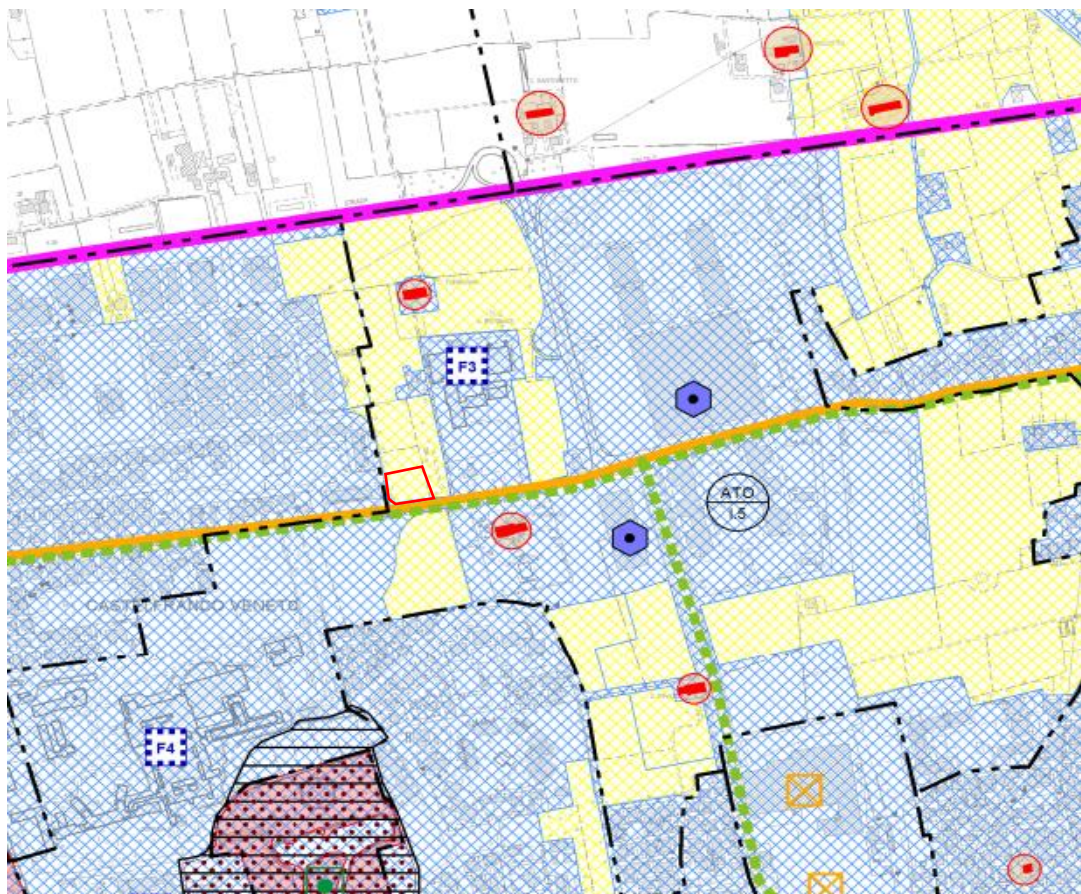
Articolo 23: Rif. Legislativo: art.13 L.R.11/04:

*Il P.A.T. individua le aree di urbanizzazione consolidata che comprendono le parti di territorio dove i processi di trasformazione urbanistica sono sostanzialmente completati o in via di completamento e quelle dell'urbanizzazione programmata prevista dal P.R.G. e non ancora attuata.*

**Direttive**

*Il P.A.T. prevede il mantenimento, la manutenzione, completamento e la riqualificazione della struttura insediativa consolidata.*

*Il perimetro delle aree di urbanizzazione consolidata e delle aree di urbanizzazione consolidata-programmata...*



**AZIONI STRATEGICHE**



Aree di urbanizzazione consolidata

Art. 23



Aree di urbanizzazione programmata

Art. 23

Figura 11: Tavola 4b – Carta delle Trasformabilità PAT Castelfranco Veneto

#### 4.15 Piano degli Interventi

Il Piano degli Interventi del Comune di Castelfranco Veneto è stato approvato nella seduta del Consiglio Comunale 28/09/2018 ai sensi dell'Art. 18 Comma 2 della Legge Urbanistica Regionale 23 Aprile 2004; N° 11.



#### ART. 83 - Zone "F"

4) Le zone "F3" comprendono i cimiteri esistenti nel territorio comunale.

Sarà in ogni caso prevista la piantumazione di alberature d'alto fusto in sede perimetrale o interna al sedime considerato nella misura di almeno il 10 % della superficie complessiva, anche coincidente con quella destinata a parcheggio.

La classificazione del Piano degli interventi ha subito una variante (Variante 13) disciplinata al Repertorio Normativo in 'C1 25/b', meglio identificata nell'elaborato TAV. n°1, "Inquadramento

urbanistico Estratti planimetrici” come già indicato nel capitolo 3 del presente documento, pertanto non si evidenzino incongruenze del PUA con le norme espresse nel Piano degli interventi

## 5 Caratteristiche ambientali del territorio

Nel presente capitolo vengono prese in esame le caratteristiche ambientali del territorio nel quale è prevista la realizzazione del PUA.

Le tematiche ambientali sono state suddivise per matrice.

### 5.1 Matrice Atmosfera

#### 5.1.1 Qualità dell'aria (*Tratto da ARPAV – Valutazione qualità dell'Aria - La zonizzazione regionale*)

La qualità dell'aria viene valutata tramite verifica del rispetto dei valori limite degli inquinanti presenti e attraverso la conoscenza delle fonti emissive distribuite sul territorio tenendo conto dell'orografia, delle condizioni meteorologiche, della distribuzione della popolazione, degli insediamenti produttivi

La valutazione della distribuzione spaziale delle sorgenti di emissione fornisce elementi utili ai fini dell'individuazione delle zone del territorio regionale con regime di qualità dell'aria omogeneo per stato e pressione.

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

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

Nella regione Veneto sono stati individuati i seguenti 5 agglomerati:

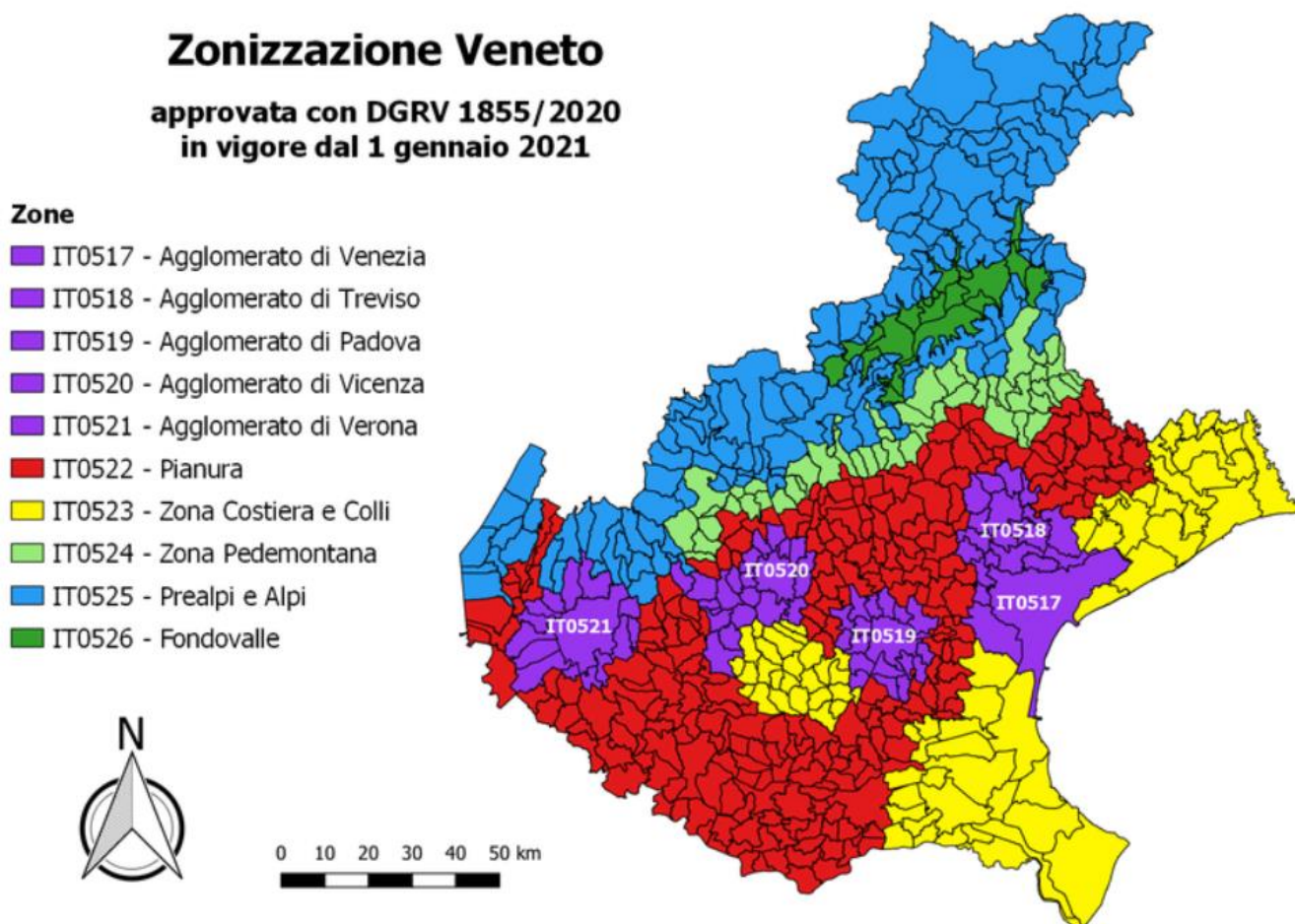
- **Agglomerato di Venezia:** oltre al Comune Capoluogo di provincia, include i Comuni contermini;
- **Agglomerato di Treviso:** oltre al Comune Capoluogo di provincia, include i Comuni contermini;
- **Agglomerato di Padova:** oltre al Comune Capoluogo di provincia, include i Comuni contermini;
- **Agglomerato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

Le zone al di fuori degli agglomerati sono state definite tramite l'analisi della meteorologia e della climatologia tipiche della regione e della base dati costituita dalle emissioni comunali dei principali inquinanti atmosferici, stimate dall'inventario INEMAR.

Pertanto i dati relativi agli inquinanti dell'aria del periodo 2015-2019 sono stati incrociati con i dati meteorologici e climatici, sulla base di tale operazione sono state designate le ulteriori 4 zone denominate:

- **Prealpi e Alpi;**
- **Fondovalle;**
- **Pianura;**

- **Zona Costiera e Colli.**



Il comune di Castelfranco veneto ricade all'interno della zona codificata 2020 IT0522 (Zona Pianura)

### 5.1.2 Repertorio degli inquinanti

La normativa nazionale stabilisce (D. Lgs.155/2010) delle soglie di concentrazione per le seguenti sostanze inquinanti:

- Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>);
- Ossido di azoto (NO e NO<sub>2</sub>);
- Ozono (O<sub>3</sub>);
- Monossido di carbonio (CO);
- Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> o BTEX);
- Materiale particolato PM10 (particelle con diametro aerodinamico < 10 µm);
- Materiale particolato PM2.5 (particelle con diametro aerodinamico < 2.5 µm);
- Benzo(a)pirene (B(a)P);
- Piombo (Pb);
- Arsenico (As);
- Cadmio (Cd);
- Nichel (Ni).



Tutti gli inquinanti vengono rilevati generalmente in continuo presso stazioni di rilevamento automatiche, in alcuni casi (materiale particolato, benzo(a)pirene e metalli) si utilizzano tecniche di campionamento manuale e successiva determinazione in laboratorio dei parametri di interesse.

Sul territorio le concentrazioni di inquinanti appartenenti alle specie chimiche sopraindicate vengono determinate presso centraline di rilevamento fisse e automatiche oppure tramite modellizzazione o stima dei livelli di concentrazione degli inquinanti mediante campagne di misura con laboratori mobili.

*In Veneto, l'autorità competente per l'adempimento della legislazione nazionale sul tema aria è la Regione, che adempie ai dettami normativi sulla base dei contenuti del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera. Con DCR n. 90 del 19 aprile 2016 la Giunta Regionale ha approvato il nuovo Piano di Risanamento della Qualità dell'aria in ottemperanza al Decreto Legislativo n.155/2010.*

Arpav ha realizzato nel 2022 un monitoraggio della qualità dell'aria presso Castelfranco Veneto utilizzando un laboratorio mobile. I rilievi sono stati realizzati in un periodo compreso tra il 26 febbraio e il 9 maggio 2022. Il periodo è stato suddiviso in una campagna invernale e una estiva (rispettivamente 26 febbraio – 31 marzo e 1° aprile – 9 maggio) in modo da garantire una maggiore rappresentatività delle informazioni acquisite.

l' area monitorata è di tipo “fondo urbano” del tutto assimilabile a quella interessata dalle attività di progetto. Il “fondo urbano” consiste in una vasta area non direttamente collegabile a specifiche fonti emissive.

In particolare il sito di misura dista circa 1800 m dal sito di intervento ed è stata localizzata in via Manzoni, presso la scuola elementare San Giorgio (*coordinate GBO Est: 1729067 Nord: 5060759*).

### 5.1.3 Polveri PM10 e PM2.5

I risultati ottenuti dal monitoraggio delle polveri sottili inalabili (PM10 e PM2.5) sono stati confrontati con i dati ottenuti dalla stazione di misura fissa localizzata a Treviso in via Lancieri di Novara, posizionata in un analogo contesto di “fondo urbano”.

#### Risultati PM10

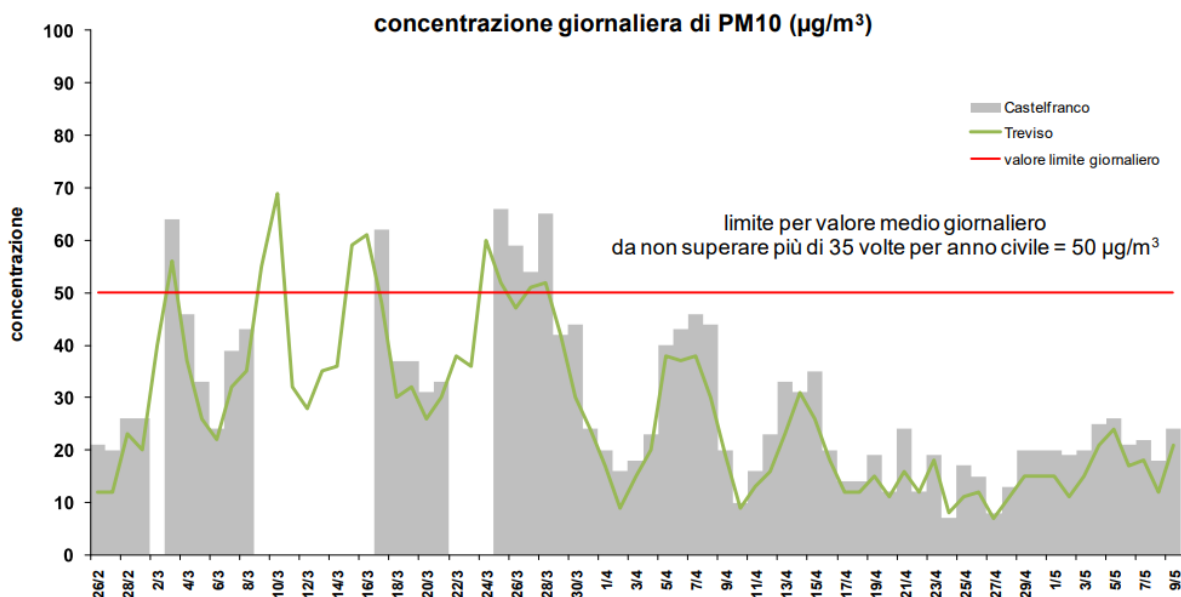


Figura 11. Concentrazione giornaliera di PM10 [µg/m<sup>3</sup>]

		PM10 (µg/m <sup>3</sup> )	
		Castelfranco via Manzoni FU	Treviso Via Lancieri di Novara FU
SEMESTRE INVERNALE	<b>MEDIA</b>	<b>41</b>	<b>34</b>
	n° superamenti	6	4
	n° dati	22	22
	% superamenti	27	18
SEMESTRE ESTIVO	<b>MEDIA</b>	<b>22</b>	<b>18</b>
	n° superamenti	0	0
	n° dati	39	39
	% superamenti	0	0
SEMESTRI INVERNALE E ESTIVO	<b>MEDIA</b>	<b>29</b>	<b>23</b>
	n° superamenti	6	4
	n° dati	61	61
	% superamenti	10	7

Figura 12. Confronto tra le concentrazioni di PM10 rilevate a Castelfranco Veneto in via Manzoni e a Treviso in via Lancieri di Novara

La concentrazione di polveri PM10 ha superato il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana per un totale di 6 giorni di superamento su 61 complessivi di misura. Il numero di giorni di

superamento a Castelfranco Veneto è percentualmente leggermente superiore a quello rilevato presso il sito di fondo di Treviso.

La media complessiva dei due periodi di monitoraggio eseguiti è stata pari a 29  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  leggermente superiore a quella della stazione di riferimento. L'applicazione della metodologia di calcolo per la stima del valore medio annuale di PM10, basata sul confronto con la stazione di riferimento di fondo di Treviso, stima per Castelfranco Veneto un valore di 36  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , inferiore al valore limite annuale.

La medesima metodologia di calcolo stima il rischio di superamento del valore limite giornaliero da non superare per più di 35 volte all'anno previsti dalla legge.

Di seguito si riportano i dati relativi alle concentrazioni giornaliere di PM2.5.

### Risultati PM2.5

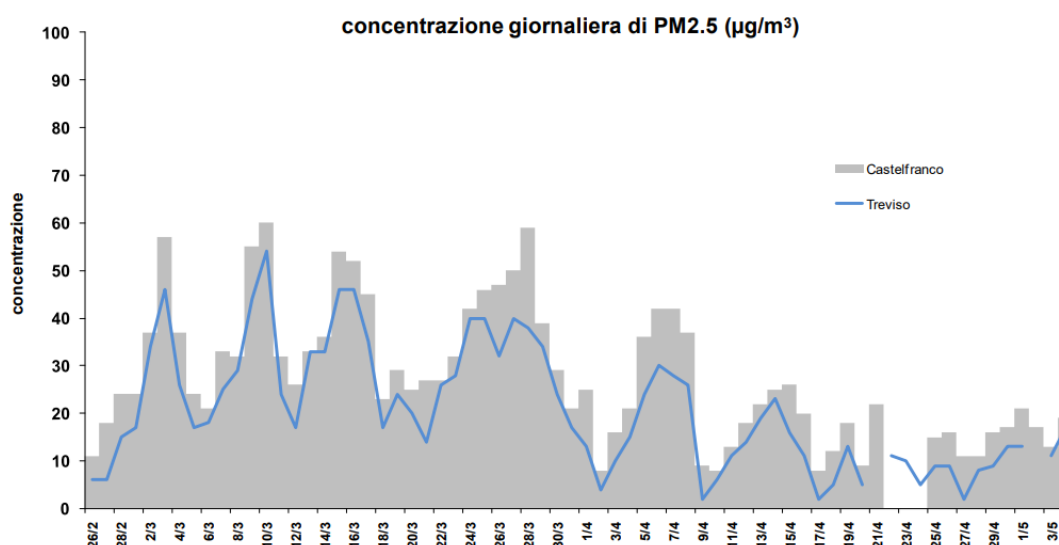


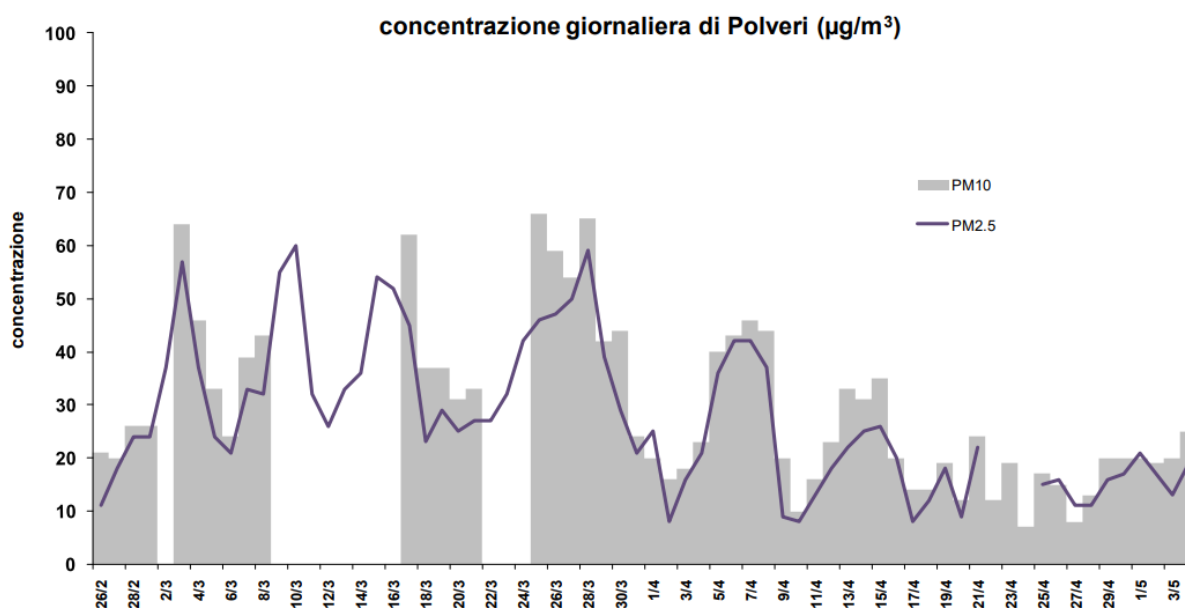
Figura 13. Concentrazione giornaliera di PM2.5 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

		PM2.5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
		Castelfranco	Treviso
		via Manzoni FU	Via Lancieri di Novara FU
<b>SEMESTRE INVERNALE</b>	<b>MEDIA</b>	<b>36</b>	<b>28</b>
	<b>n° dati</b>	34	34
<b>SEMESTRE ESTIVO</b>	<b>MEDIA</b>	<b>19</b>	<b>12</b>
	<b>n° dati</b>	36	37
<b>SEMESTRI INVERNALE E ESTIVO</b>	<b>MEDIA</b>	<b>27</b>	<b>20</b>
	<b>n° dati</b>	70	71

Figura 14. Confronto tra le concentrazioni di PM2.5 rilevate a Castelfranco Veneto in via Manzoni e a Treviso in via Lancieri di Novara

La concentrazione media di polveri PM2.5 dei due periodi di monitoraggio eseguiti è stata pari a 27  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  leggermente superiore a quella della stazione di riferimento.

L'applicazione della metodologia di calcolo per la stima del valore medio annuale di PM2.5, basata sul confronto con la stazione di riferimento di fondo di Treviso, stima per Castelfranco Veneto un valore di 27 µg/m<sup>3</sup>, superiore all'obiettivo annuale per la protezione della salute umana.



A Castelfranco Vento il PM2.5 costituisce circa l'80% delle polveri sottili sia nella campagna invernale e in quella estiva

I limiti legislativi per questi inquinanti sono indicati nella seguente tabella.

Tabella 1. Riferimenti normativi alle soglie di inquinanti

Inquinante	Valore Riferimento	Parametro	Valore Dlgs 155/2010
PM10	Limite per la protezione della salute umana	Media giornaliera	50 µg/m <sup>3</sup> , non più di 35 volte/anno
PM10	Limite per la protezione della salute umana	Media annuale	40 µg/m <sup>3</sup>
PM2.5	Obiettivo per la protezione salute umana	Media annuale	25 µg/m <sup>3</sup>

### 5.1.4 Biossido di azoto NO<sub>2</sub>

Si riportano di seguito i risultati ottenuti nella campagna di monitoraggio Arpav del 2022 relativi al Biossido di azoto a Castelfranco Veneto.

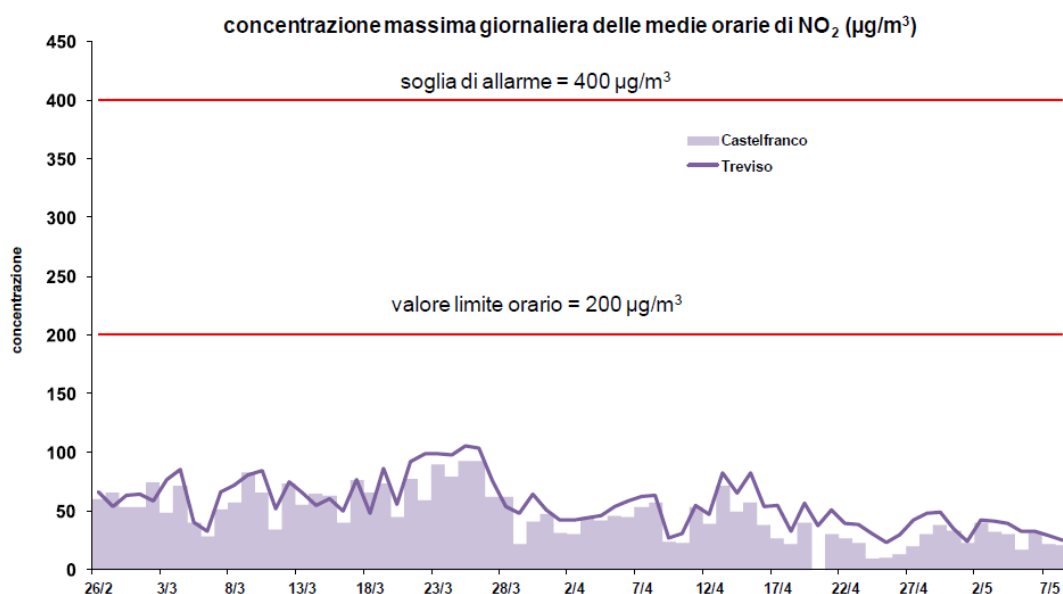


Figura 15. Concentrazione massima giornaliera di NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione di biossido di azoto NO<sub>2</sub> non ha mai superato i valori limite orari relativi all'esposizione acuta.

La media oraria più alta registrata presso il sito di Castelfranco Veneto è stata pari a 92 µg/m<sup>3</sup>. Negli stessi due periodi di monitoraggio il valore massimo misurato presso la stazione fissa di Treviso – via Lancieri di Novara è risultata pari a 84 µg/m<sup>3</sup>.

Si evidenzia che la campagna realizzata non può essere considerata rappresentativa di un intero anno. Nel periodo considerato, la media delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è stata pari a 20 µg/m<sup>3</sup> ampiamente inferiore al valore limite di 40 µg/m<sup>3</sup>. La media di periodo relativa alla campagna invernale è risultata pari a 26 µg/m<sup>3</sup> mentre quella relativa alla campagna estiva pari a 14 µg/m<sup>3</sup>.

Tabella 2. Riferimenti normativi alle soglie di inquinanti.

Inquinante	Valore Riferimento	Parametro	Valore Dlgs 155/2010
NO <sub>2</sub>	Soglia di allarme	Superamento per 3 ore consecutive	400 µg/m <sup>3</sup>
	Limite 1 ora per la protezione della salute umana	Media su 1 ora	200 µg/m <sup>3</sup> , non più di 18 volte/anno
	Limite annuo per la protezione salute umana	Media annuale	40 µg/m <sup>3</sup>

### 5.1.5 Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) – Benzo(a)Pirene B(a)P

A livello regionale le fonti antropiche derivano principalmente dal comparto combustione non industriale (in particolare impianti residenziali a legna) (INEMAR VENETO).

Di seguito si riportano i risultati delle campagne di monitoraggio svolte da Arpav relativi alle sopraccitate sostanze inquinanti.

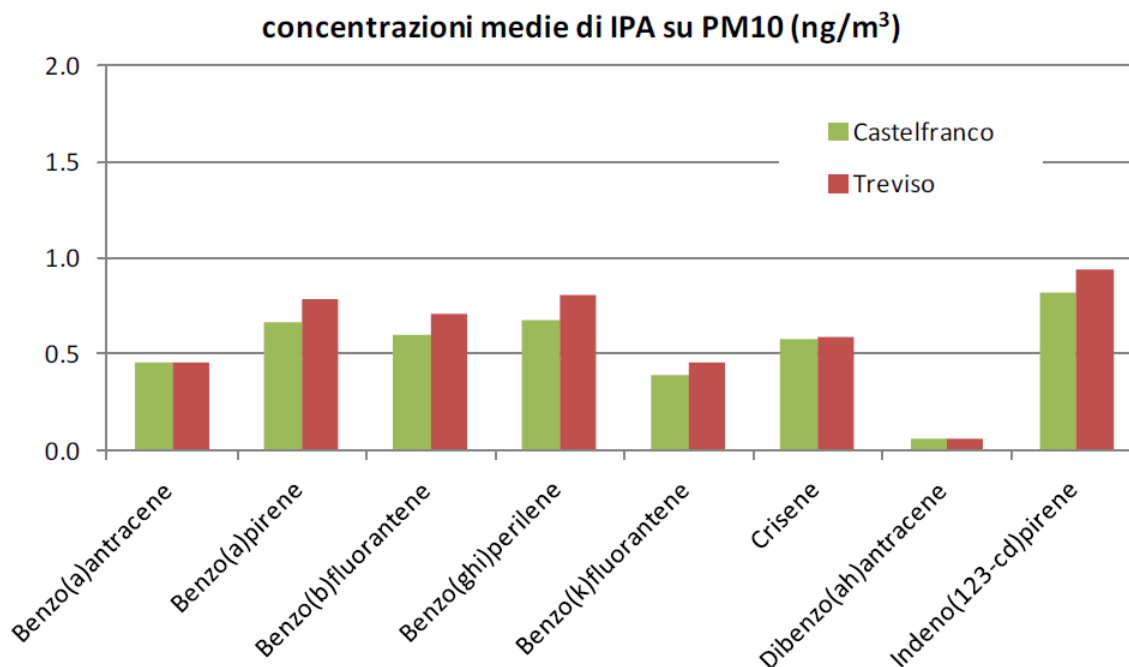


Figura 16. Concentrazione media di IPA su PM10 [ng/m<sup>3</sup>]

	Benzo(a)pirene (ng/m <sup>3</sup> )	
	Castelfranco	Treviso
	via Manzoni FU	Via Lancieri di Novara FU
<b>MEDIA SEMESTRE INVERNALE</b>	1.2	1.5
<b>MEDIA SEMESTRE ESTIVO</b>	0.3	0.2
<b>MEDIA SEMESTRI INVERNALE E ESTIVO</b>	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>

Figura 17. Confronto tra le concentrazioni di Benzo(a)Pirene [ng/m<sup>3</sup>] rilevate a Castelfranco Veneto in via Manzoni e a Treviso in via Lancieri di Novara.

La media delle concentrazioni giornaliere di benzo(a)pirene calcolata a Castelfranco Veneto è risultata 1.2 ng/m<sup>3</sup> nel periodo invernale e 0.3 ng/m<sup>3</sup> nel periodo estivo; la media complessiva dei due periodi è risultata di 0.7 ng/m<sup>3</sup>.

Presso la stazione fissa di confronto di Treviso – via Lancieri di Novara, negli stessi due periodi di monitoraggio, la media delle concentrazioni giornaliere di benzo(a)pirene è risultata pari a 0.8 ng/m<sup>3</sup>.

Presso i due siti le concentrazioni dell'inquinante risultano confrontabili e si ricorda che a Treviso il valore obiettivo per il benzo(a)pirene previsto dal D.Lgs. 155/2010 è stato superato ogni anno dal 2009 al 2013 e dal 2015 al 2021 mentre è stato rispettato nell'anno 2014 grazie alle particolari condizioni

meteorologiche che sono state particolarmente favorevoli alla dispersione degli inquinanti (RELAZIONE REGIONALE DELLA QUALITA' DELL'ARIA).

Si riportano di seguito i riferimenti normativi relativi alle sostanze trattate.

Tabella 3. Riferimenti normativi alle soglie di inquinanti.

Inquinante	Valore Riferimento	Parametro	Valore Dlgs 155/2010
B(a)P	Obiettivo	Media annuale	1.0 ng/m <sup>3</sup>

### 5.1.6 Ozono (O<sub>3</sub>)

L'ozono è classificato come inquinante "secondario", si forma infatti in seguito a meccanismi di reazioni fotochimiche che coinvolgono inquinanti precursori prodotti da processi di combustione.

Di seguito si riportano i risultati delle campagne di monitoraggio svolte da Arpav relativi alle sopracitate sostanze inquinanti.

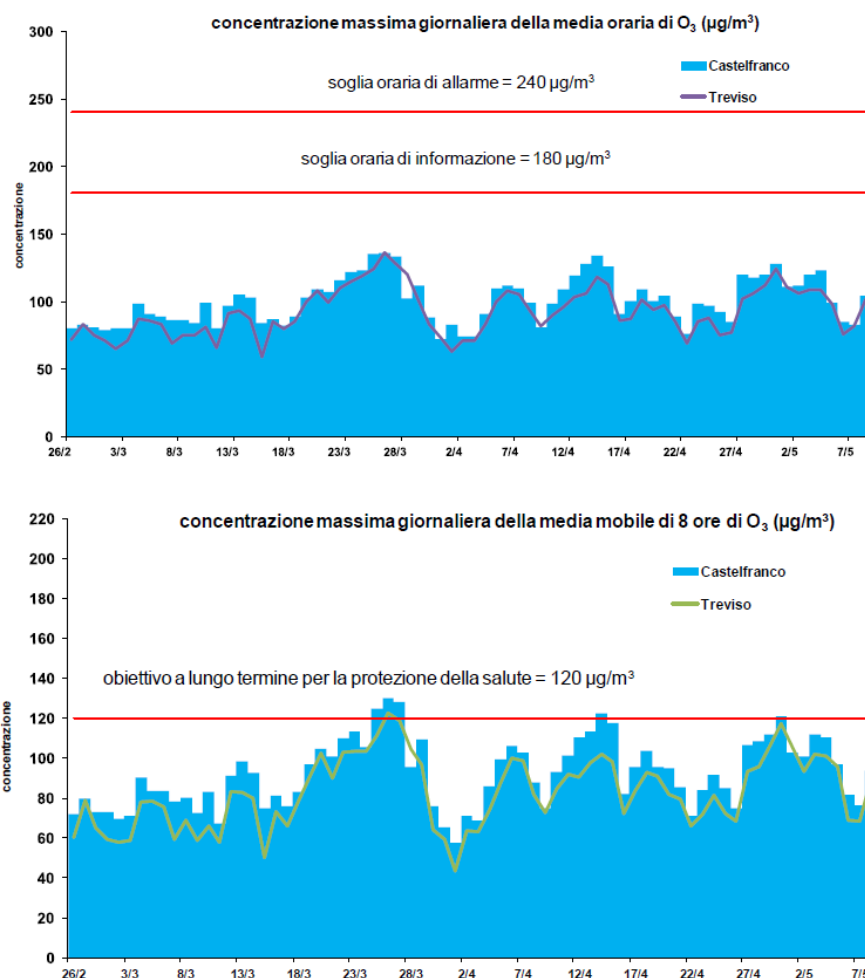


Figura 18. Concentrazione massima giornaliera della media oraria di O<sub>3</sub> [µg/m<sup>3</sup>]

Durante le campagne di monitoraggio la concentrazione media oraria di ozono non ha mai superato la soglia d'informazione e la soglia d'allarme. La media oraria più alta registrata presso il sito di Castelfranco Veneto è stata pari a 136 µg/m<sup>3</sup> rilevata il giorno 26/03/2022.

L'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana è stato superato 5 volte durante le campagne con valore massimo pari a 130 µg/m<sup>3</sup>. Nello stesso periodo tale obiettivo è stato superato presso la stazione fissa di Treviso – via Lancieri di Novara per 4 volte e il valore massimo è risultato pari a 136 µg/m<sup>3</sup>.

Tabella 4. Riferimenti normativi alle soglie di inquinanti.

Inquinante	Valore Riferimento	Parametro	Valore Dlgs 155/2010
O <sub>3</sub>	Soglia di informazione	Superamento valore orario	180 µg/m <sup>3</sup>
	Soglia di allarme	Superamento valore orario	240 µg/m <sup>3</sup>
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana	Massimo giornaliero media mobile su 8 ore	120 µg/m <sup>3</sup>

### 5.1.7 Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

In ambiente urbano le emissioni di benzene derivano principalmente dall'uso della benzina nei trasporti, in secondo luogo dall'uso di solventi e da alcuni processi produttivi. Infine un contributo minimo viene apportato dai sistemi di stoccaggio e distribuzione dei carburanti (stazioni di servizio, depositi).

Figura 3. Concentrazione media giornaliera di benzene [µg/m<sup>3</sup>]  
concentrazione media giornaliera di benzene (µg/m<sup>3</sup>)

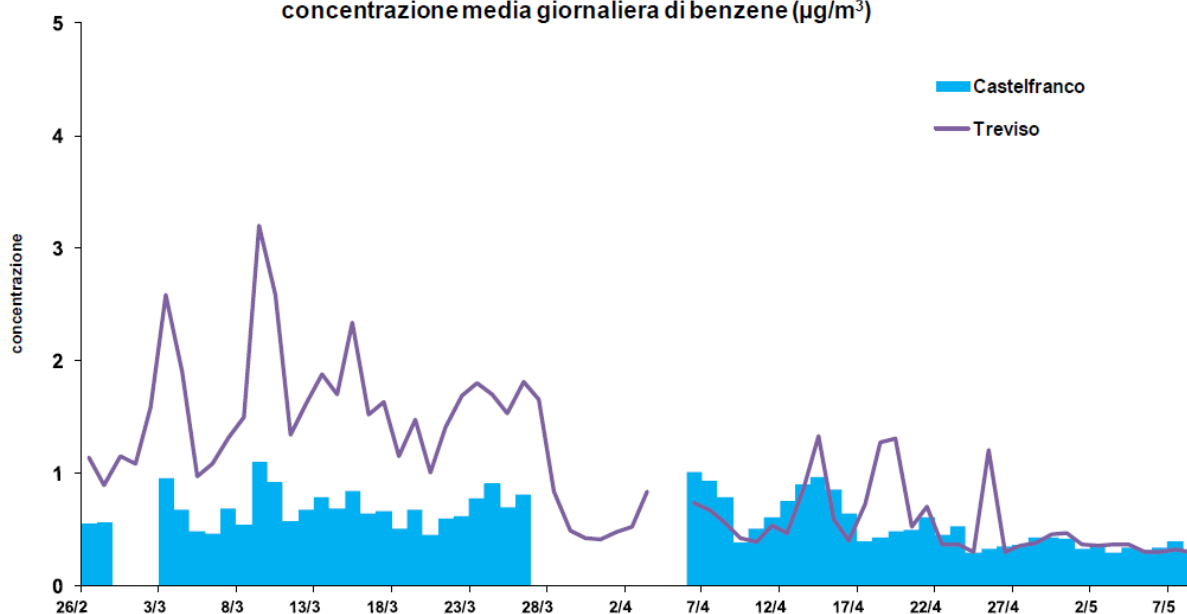


Figura 19. Confronto tra le concentrazioni di Benzene [µg/m<sup>3</sup>] rilevate a Castelfranco Veneto in via Manzoni e a Treviso in via Lancieri di Novara.



	Benzene ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
	Castelfranco	Treviso
	via Manzoni FU	via Lancieri di Novara FU
<b>MEDIA SEMESTRE INVERNALE</b>	0.7	1.5
<b>MEDIA SEMESTRE ESTIVO</b>	0.5	0.6
<b>MEDIA SEMESTRI INVERNALE E ESTIVO</b>	<b>0.6</b>	<b>1.0</b>

La concentrazione media complessiva benzene dei due periodi è risultata a Castelfranco Veneto pari a  $0.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Negli stessi due periodi di monitoraggio la media delle concentrazioni giornaliere di benzene misurate presso la stazione fissa di confronto di Treviso – via Lancieri di Novara è risultata pari a  $1.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Le emissioni di benzene dal 1990 al 2017 mostrano a livello nazionale una riduzione di oltre il 91%, andamento dovuto principalmente alle due componenti del settore dei trasporti, road e off-road, che diminuiscono nello stesso periodo rispettivamente del 96% e del 92%, delineando dunque un trend positivo rispetto alla situazione ambientale. Il benzene pertanto, tranne casi particolari, non costituisce un inquinante critico.

*Tabella 5. Riferimenti normativi alle soglie di inquinanti.*

Inquinante	Valore Riferimento	Parametro	Valore Dlgs 155/2010
$\text{C}_6\text{H}_6$	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	$5.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$

### 5.1.8 Monossido di carbonio (CO)

A livello regionale le fonti antropiche di monossido di carbonio sono costituite principalmente dalla combustione non industriale, seguono i trasporti su strada (INEMAR VENETO).

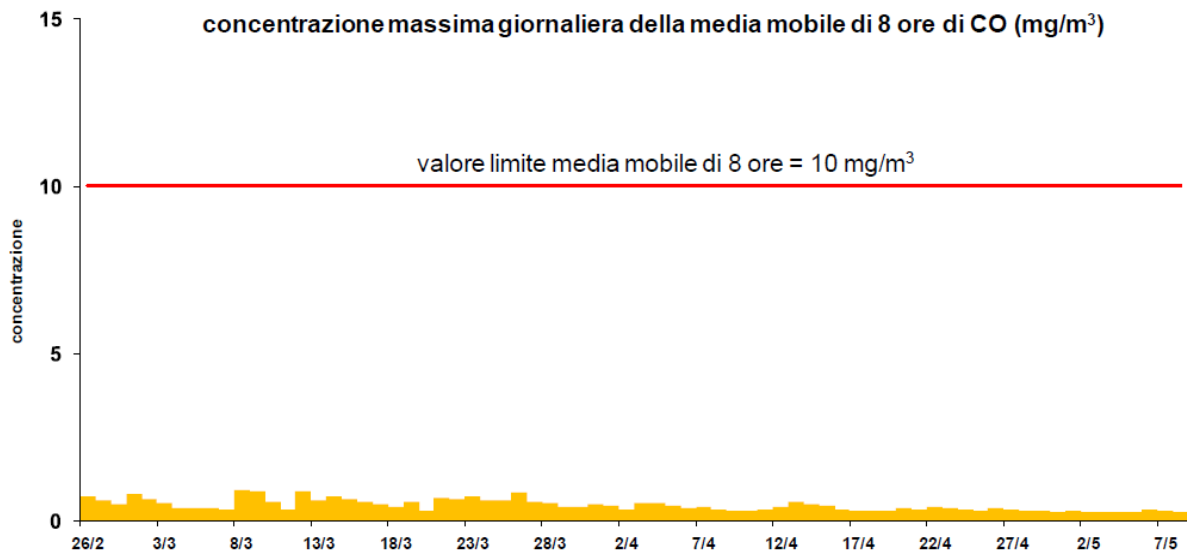


Figura 20. Concentrazione massima giornaliera di CO [mg/m<sup>3</sup>]

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione di monossido di carbonio non ha mai superato il valore limite, in linea con quanto si rileva presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Treviso.

Le medie di periodo sono risultate pari a 0.3 mg/m<sup>3</sup> sia per la campagna invernale e per quella estiva.

Tabella 6. Riferimenti normativi alle soglie di inquinanti.

Inquinante	Valore Riferimento	Parametro	Valore Dlgs 155/2010
CO	Limite per la protezione della salute umana	Massimo giornaliero della media mobile su 8 ore	10 mg/m <sup>3</sup>

### 5.1.9 Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)

A livello regionale le fonti di emissione principale sono la combustione nell'industria, produzione di energia e trasformazione combustibili, combustione non industriale, processi produttivi (INEMAR VENETO).

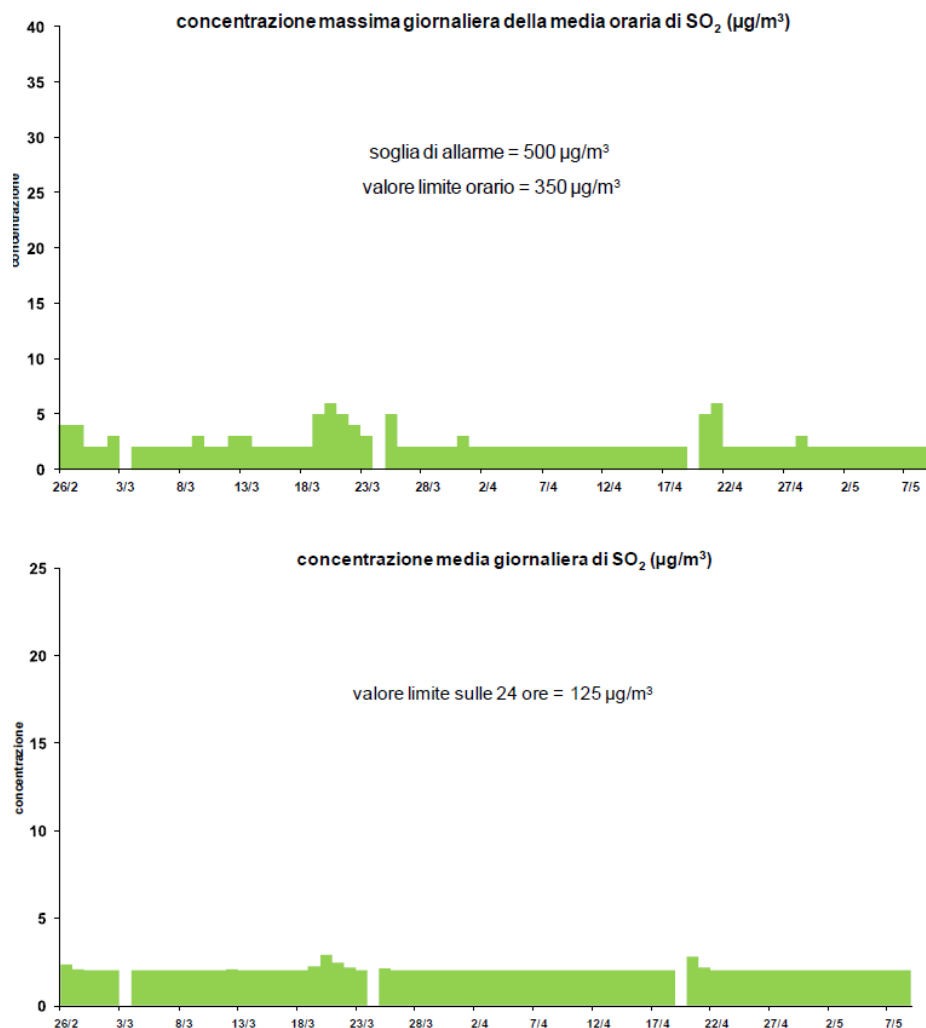


Figura 21. Concentrazione massima giornaliera di SO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]

Tabella 7. Riferimenti normativi alle soglie di inquinanti.

Inquinante	Valore Riferimento	Parametro	Valore Dlg 155/2010
SO <sub>2</sub>	Soglia di allarme	Superamento per 3 ore consecutive	500 µg/m <sup>3</sup>
	Limite orario protezione della salute umana	Media su 1 ora	350 µg/m <sup>3</sup> , non più di 24 volte/anno
	Limite su 24 ore protezione della salute umana	Media su 24 ore	125 µg/m <sup>3</sup> , non più di 3 volte/anno
	Limite per la protezione degli ecosistemi	Media annua e media inverno	20 µg/m <sup>3</sup>

Durante le due campagne di monitoraggio, la concentrazione di biossido di zolfo è stata ampiamente inferiore ai valori limite, come tipicamente accade presso tutte le stazioni di monitoraggio provinciali di Treviso ma anche regionali.

La media complessiva delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è risultata inferiore al valore di quantificazione (<3 µg/m<sup>3</sup>), quindi ampiamente inferiore al limite per la protezione degli ecosistemi. Le medie di ciascuna delle campagne sono risultate entrambe inferiori al valore di quantificazione.

### 5.1.10 Indice di Qualità dell’Aria (IQA)

L’indice di qualità dell’aria permette di rappresentare in maniera sintetica lo stato di qualità dell’aria tenendo conto contemporaneamente del contributo di diversi indicatori.

Più nello specifico, l’indice di qualità dell’aria fa riferimento a cinque classi di giudizio (buona, accettabile, mediocre, scadente e pessima) a cui sono associati altrettanti cromatismi e viene calcolato in base ad indicatori di legge relativi a tre inquinanti critici in Veneto:

- concentrazione media giornaliera di PM10;
- valore massimo orario di biossido di azoto;
- valore massimo delle medie su 8 ore di ozono.

Le classi Buona e Accettabile informano che per nessuno dei tre inquinanti vi son stati superamenti dei limiti di legge e che pertanto non vi sono criticità legate alle qualità dell’aria nella stazione indagata.

Le retanti classi indicano che vi è stato il superamento di almeno uno dei tre indicatori con differenti gradi di gravità corrispondenti al giudizio assegnato.

L’indice di qualità dell’aria adottato è un indice cautelativo e cioè esprime un giudizio sulla qualità dell’aria basandosi sempre sullo stato del peggiore fra i tre inquinanti considerati.

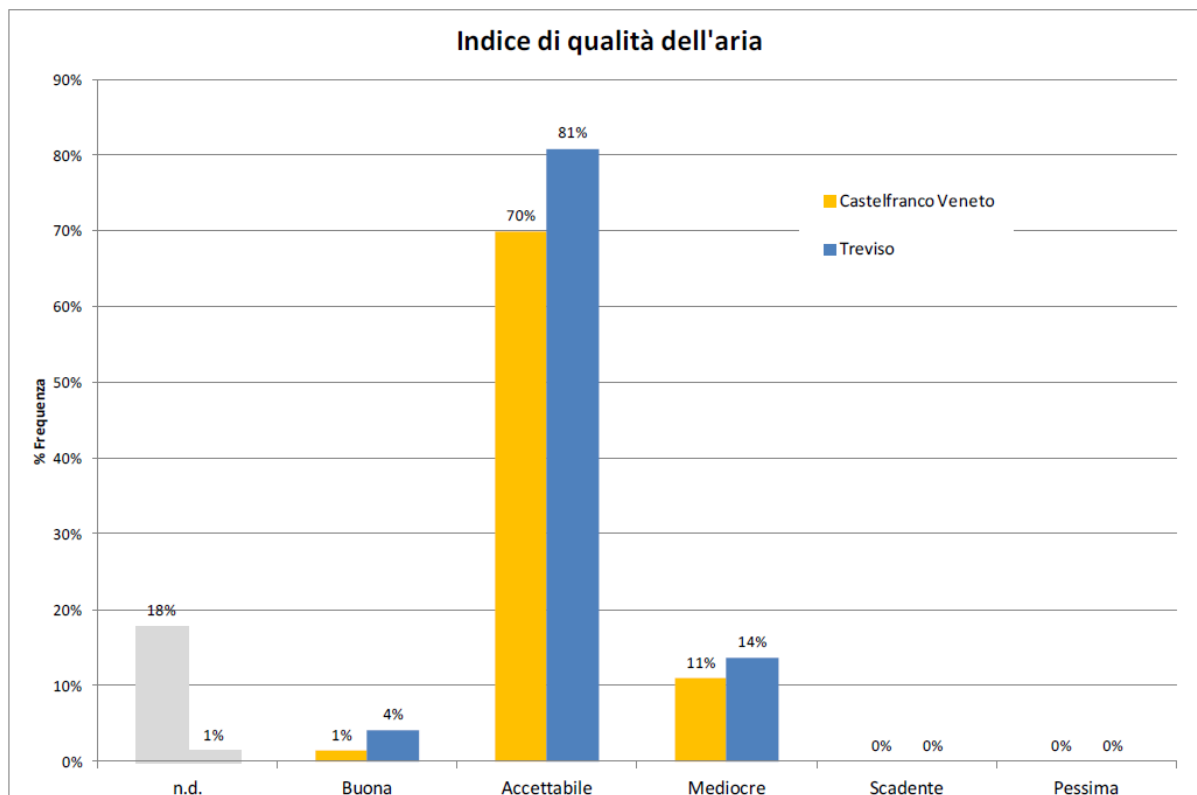


Figura 22: *Indice di qualità dell’aria nelle due stazioni di campionamento*

### 5.1.11 Inventario delle emissioni in atmosfera

Con il termine “emissione” si intende qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell’atmosfera che può causare inquinamento atmosferico. La fonte emissiva (sorgente) può essere un impianto produttivo, il traffico stradale o l’impianto di riscaldamento presente nelle abitazioni. La “potenza” della sorgente emissiva è definita attraverso il flusso di massa, ovvero la massa di sostanza inquinante emessa per unità di tempo, espressa ad esempio in grammi/ora o chilogrammi/giorno. L’emissione è dunque una grandezza differente dalla concentrazione di massa: quest’ultima, espressa in microgrammi/m<sup>3</sup> o milligrammi/m<sup>3</sup>, indica la massa di inquinante contenuta nel volume di un metro cubo (m<sup>3</sup>) di aria. La concentrazione è misurata presso le centraline della rete di monitoraggio per valutare il rispetto delle soglie di legge (valori limite, valori obiettivo, ecc.) di cui al D.Lgs. 155/2010 ed è determinata dall’insieme delle emissioni di inquinanti che si mescolano, trasformano e disperdono a seconda delle condizioni meteorologiche, una volta che sono state rilasciate in aria.

L’inventario delle emissioni rappresenta uno strumento fondamentale per la pianificazione e gestione della qualità dell’aria, in quanto permette di individuare i settori su cui indirizzare le misure e le azioni per la riduzione delle emissioni inquinanti. Viene periodicamente aggiornato in ottemperanza all’art. 22 del D.Lgs. 155/2010, secondo il quale le Regioni devono predisporlo con cadenza almeno triennale ed in corrispondenza della disaggregazione provinciale dell’inventario nazionale dell’ISPRA, l’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

In Veneto, lo strumento informatico utilizzato per popolare l’inventario regionale delle emissioni in atmosfera è il software INEMAR (acronimo di INventario EMISSIONI Aria, <https://www.inemar.eu/xwiki/bin/view/InemarWiki/>).

L’inventario più recente è stato redatto nel 2019 e raccoglie le stime emissive a livello comunale derivanti dalle diverse attività naturali ed antropiche dei seguenti inquinanti:

- macroinquinanti (espressi in tonnellate/anno) - CO (monossido di carbonio), COVNM (composti organici volatili non metanici), NH<sub>3</sub> (ammoniaca), NO<sub>x</sub> (ossidi di azoto), PTS (polveri totali sospese), PM10 (polveri fini aventi diametro aerodinamico inferiore a 10 µm), PM2.5 (polveri fini aventi diametro aerodinamico inferiore a 2.5 µm), SO<sub>2</sub> (biossido di zolfo);
- microinquinanti (kilogrammi di inquinante/anno) - As (arsenico), Cd (cadmio), Ni ( nichel), Pb (piombo), BaP (benzo(a)pirene), inquinanti oggetto di regolamentazione da parte della normativa (rif. D. Lgs. 155/2010 e ss.mm.ii.);
- gas serra (espressi in tonnellate/anno e migliaia di tonnellate/anno per la CO<sub>2</sub>) - CH<sub>4</sub> (metano), CO<sub>2</sub> (anidride carbonica), N<sub>2</sub>O (protossido di azoto).

Tabella 8: Soglie di emissione e relativa classe di Qualità

<b>Emissioni comunali</b>	<b>Soglie di emissione</b>	<b>Classe di qualità</b>
<b>Arsenico (As)</b>	<5kg/anno	I
<b>CH4</b>	500-1000 t/anno	III
<b>CO</b>	500-1000 t/anno	III
<b>CO2</b>	100-500 Kt/anno	III
<b>BaP</b>	10-20 kg/anno	III
<b>Nox</b>	500-1000 t/anno	IV
<b>NH3</b>	200-400 t/anno	IV
<b>NO2</b>	15-30 t/anno	II
<b>COVNM</b>	300-800 t/anno	III
<b>PM10</b>	50-100 t/anno	III
<b>PM2,5</b>	50-100 t/anno	III
<b>SO2</b>	<10 t/anno	I
<b>PTS</b>	50-100 t/anno	III
<b>Cadmio /Cd)</b>	2-7 kg/anno	III
<b>Nichel (Ni)</b>	2-10 kg/anno	III
<b>Piombo (Pb)</b>	50-100 kg/anno	III

## 5.2 Elementi climatici

Vengono presi in considerazione i dati storici relativi a temperature e piovosità nel periodo 2010-2022. Sono presentati i dati relativi alle stazioni di monitoraggio poste a Castelfranco Veneto.

Tabella 9. Localizzazione delle stazioni meteorologiche prese in considerazione

Stazioni di monitoraggio	Coordinata X	Coordinata Y	Quota [m.s.l.m.]
	Gauss Boaga fuso Ovest (EPSG:3003)		
Castelfranco Veneto	1729533	5064401	49

### 5.2.1 Temperatura

Seguono le misure giornaliere della temperatura media per il periodo 1994-2022 reperibili nel portale ARPAV. La misurazione avviene presso le centraline meteorologiche indicate nella precedente tabella ad una altezza di 2 m rispetto al suolo.

Tabella 10. Temperature medie su base mensile nel periodo 1994 - 2022

Anno	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Medio Annuale
1994	4,1	3,3	10,3	11,2	17,2	20,9	24,6	24,2	18,6	12,3	9,0	3,4	13,3
1995	1,0	4,6	7,0	11,1	16,3	18,9	24,7	21,2	16,4	13,3	6,4	4,1	12,1
1996	3,9	2,3	6,0	12,6	17,3	21,5	21,0	21,0	15,5	12,3	8,2	2,7	12,0
1997	3,8	4,1	9,2	10,7	17,7	20,1	21,9	22,1	18,8	12,1	7,8	4,3	12,7
1998	3,2	5,1	7,3	11,6	17,9	21,5	23,6	23,7	17,7	12,2	4,9	0,7	12,4
1999	1,7	1,8	8,3	12,9	18,5	20,8	23,0	22,4	19,8	13,4	6,1	1,5	12,5
2000	-0,2	3,7	8,0	14,5	19,1	22,4	21,6	23,7	18,9	14,1	9,0	5,2	13,3
2001	4,4	4,9	10,0	11,7	19,9	20,3	23,2	24,0	16,0	15,8	6,4	0,1	13,1
2002	0,5	5,3	10,4	12,6	17,8	22,6	22,8	22,1	17,8	13,6	10,4	5,5	13,4
2003	2,6	1,9	8,8	12,0	20,3	25,3	24,9	27,0	17,9	11,6	9,4	4,5	13,8
2004	1,6	2,9	7,6	12,9	15,7	21,0	23,1	23,1	18,4	15,4	7,7	4,5	12,8
2005	0,7	1,6	7,4	11,6	18,3	22,1	23,2	20,4	19,0	13,2	6,8	2,0	12,2
2006	1,0	3,3	6,9	13,0	17,2	21,8	25,7	20,0	19,7	14,8	8,6	4,8	13,1
2007	4,7	6,7	9,8	16,1	18,9	22,0	23,7	22,0	17,0	12,4	6,6	2,3	13,5
2008	4,4	4,0	7,8	12,0	17,9	21,8	23,4	23,4	17,6	14,0	8,0	3,9	13,2
2009	2,5	4,2	8,4	14,2	20,0	21,0	23,5	24,8	20,1	13,3	9,0	2,9	13,7
2010	1,5	4,3	7,7	13,6	17,1	21,6	24,5	21,9	17,2	12,0	8,9	2,4	12,7
2011	2,2	4,8	8,9	15,5	19,7	21,7	22,6	25,0	21,9	13,0	7,5	4,3	13,9
2012	1,6	1,9	11,4	12,6	17,9	22,9	24,9	25,2	19,4	14,2	9,7	2,3	13,7
2013	3,9	3,8	7,5	13,6	16,0	21,6	25,3	23,8	19,2	14,8	9,3	4,6	13,6
2014	6,2	8,0	10,8	14,7	17,1	21,9	22,1	21,1	18,4	15,4	11,3	5,8	14,4
2015	3,9	5,6	9,3	13,1	18,2	22,3	26,3	24,2	18,9	13,5	7,6	3,6	13,9
2016	2,5	7,0	9,4	14,2	16,8	21,4	24,8	22,9	20,7	13,2	8,7	3,1	13,7
2017	0,1	6,2	11,0	13,7	18,2	23,4	24,1	24,9	17,0	13,0	7,3	2,3	13,4
2018	5,0	3,7	7,2	16,0	19,7	22,8	24,4	24,9	20,3	15,4	10,2	3,0	14,4
2019	1,8	5,9	9,7	13,0	14,6	25,1	24,5	24,4	19,1	15,0	9,9	5,3	14,0
2020	3,1	6,7	9,0	14,2	17,8	20,7	24,0	24,1	19,9	12,8	7,8	5,2	13,8
2021	2,2	6,7	8,1	11,5	15,5	23,7	24,2	22,9	19,9	12,7	8,8	3,4	13,3
2022	2,3	5,5	7,9	11,6	19,7	24,4	26,6	24,8	18,7	16,5	9,4	5,5	14,4
<b>Medio mensile</b>	<b>2,6</b>	<b>4,5</b>	<b>8,7</b>	<b>13,0</b>	<b>17,9</b>	<b>22,0</b>	<b>23,9</b>	<b>23,3</b>	<b>18,6</b>	<b>13,6</b>	<b>8,3</b>	<b>3,6</b>	<b>13,3</b>

La temperatura media complessiva nel periodo 2010-2022 rilevata a Castelfranco Veneto è di 13.3 °C. Nella figura seguente è rappresentato l'andamento della temperatura media annua nel periodo sopraindicato.

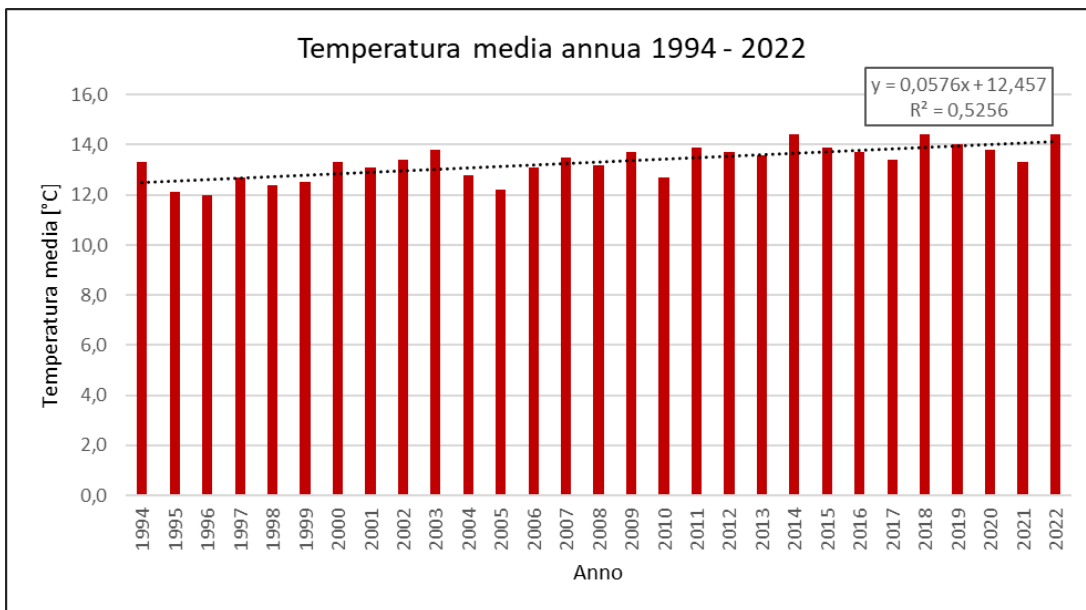


Figura 21. Istogramma delle temperature medie annue rilevate a Castelfranco Veneto nel periodo 2010 - 2022 e relativa retta di regressione.

### 5.2.2 Precipitazioni

La catena alpina influenza largamente il clima della regione; in particolare capitano intensificazioni delle precipitazioni nelle zone prealpine sopravento, comportando pertanto un aumento della piovosità nelle zone della pianura settentrionale e palesando un gradiente piuttosto marcato da sud a nord della pianura veneta.

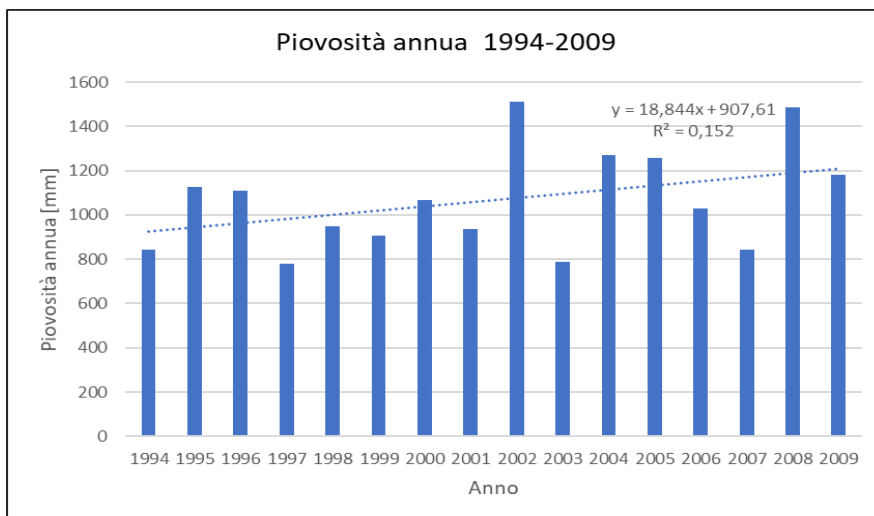


Figura 22: Dati ARPAV relativi alla piovosità annua nel periodo 1994 – 2009 rilevati a Castelfranco Veneto.



Nel grafico seguente è riportata la piovosità annua rilevata da ARPAV per Castelfranco Veneto nei periodi 1994-2009 e 2010-2022.

Come si può notare dai due grafici la piovosità cumulata annua sembra seguire un trend positivo (aumento dei quantitativi annui) nel primo periodo per poi tornare a scendere in modo significativo nel secondo periodo, andamento confermato dalle rette di regressione.

Figura 1: Piovosità media annua rilevata da ARPAV a Castelfranco Veneto nel periodo 1994 – 2022.

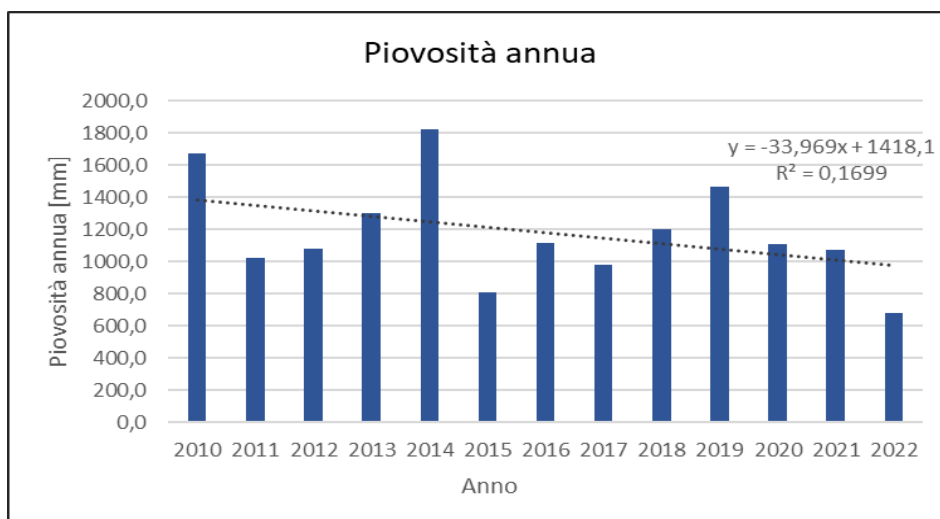


Figura 23: Dati ARPAV relativi alla piovosità annua nel periodo 2010 – 2022 rilevati a Castelfranco Veneto.

Nonostante l'andamento generale dei due periodi i quantitativi minimi di precipitazione annua si osservano nell'anno 2022 seguito dal 2003, 1997 e 2015 (tutti inferiori agli 800 mm totali), mentre la media del periodo (1994-2022) è

1118.2 mm.

Naturalmente la distribuzione delle precipitazioni non è uniforme nell'arco dell'anno, sono osservabili infatti maggiori quantitativi medi mensili primaverili e autunnali e minimi estivi e invernali.

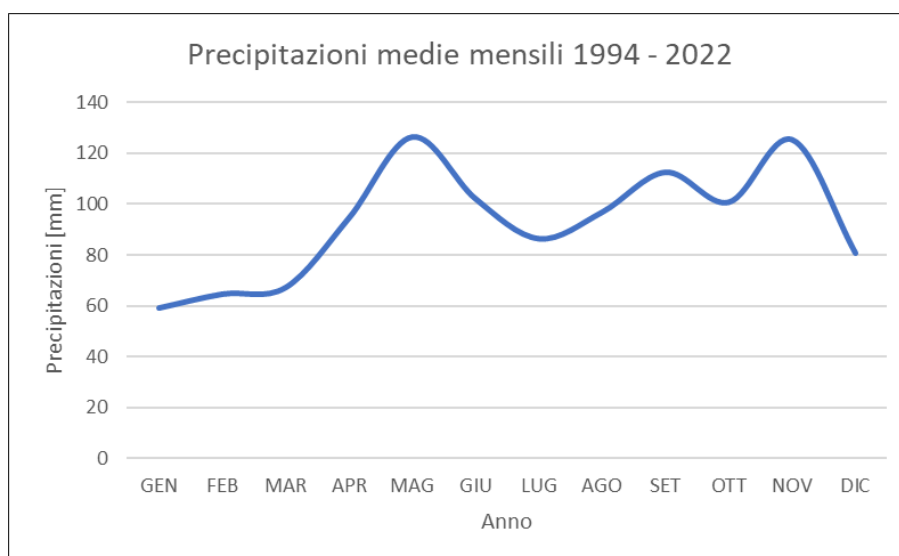


Figura 24: precipitazioni medie mensili 1994 -2022 rilevate da ARPAV nella stazione di Castelfranco Veneto

Di seguito vengono riportate le medie dei giorni piovosi mensili del periodo 1994 – 2009 e 2010 – 2022

*Tabella 11: giorni piovosi mensili (media periodo 1994 – 2009)*

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma
1994-2009	6	5	6	9	9	9	7	8	8	7	8	8	90

*Tabella 12: giorni piovosi mensili (media periodo 2010 – 2022)*

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma
2010-2022	6	7	7	8	12	8	8	8	8	7	10	6	93

### 5.2.3 Umidità

Si riportano di seguito le medie realizzate sui dati ARPAV relativi al parametro Umidità relativa espressa in percentuale rilevata a 2 m di altezza sul livello suolo per la stazione di Castelfranco Veneto per il periodo 1994 – 2022.

*Tabella 13; Dati ARPAV- valore che rappresenta la mediana dell'Umidità relativa misurata a 2 m dal suolo, calcolata per mese nel periodo 1994 -2022*

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
<b>1994</b>	52,5	57,5	52,5	61,0	62,5	58,0	64,0	65,0	68,0	60,0	75,5	68,0	62,0
<b>1995</b>	54,0	65,5	54,0	54,5	61,0	66,5	65,5	67,0	67,0	60,5	55,5	74,5	62,1
<b>1996</b>	73,0	64,0	56,0	60,0	59,0	62,0	64,5	65,0	59,0	68,0	73,0	64,5	64,0
<b>1997</b>	68,0	54,0	52,5	54,0	61,0	65,0	58,5	61,0	60,0	56,5	66,0	62,5	59,9
<b>1998</b>	64,5	56,0	53,0	67,0	60,5	64,0	59,5	63,0	63,5	62,0	63,5	56,0	61,0
<b>1999</b>	57,5	54,0	58,5	63,5	64,5	59,0	65,0	66,0	62,5	64,5	66,0	62,5	62,0
<b>2000</b>	61,5	62,5	56,0	60,5	61,0	63,0	65,0	58,0	59,5	65,5	63,0	70,5	62,2
<b>2001</b>	67,0	56,5	71,5	53,5	56,0	57,0	62,0	61,5	56,0	65,5	57,5	57,0	60,1
<b>2002</b>	59,0	56,5	56,5	60,5	62,0	63,5	63,0	65,0	61,5	62,5	68,5	68,0	62,2
<b>2003</b>	62,5	53,5	57,5	59,5	59,0	61,0	61,5	61,0	61,0	58,0	66,0	58,5	59,9
<b>2004</b>	61,0	65,5	63,5	62,0	61,5	61,5	61,0	64,0	64,5	70,0	56,5	60,0	62,6
<b>2005</b>	61,5	52,5	58,0	58,0	62,0	61,0	65,0	63,5	69,0	67,0	63,5	54,0	61,3
<b>2006</b>	64,0	58,0	54,5	61,0	60,5	60,0	61,0	59,0	62,0	63,0	54,5	67,0	60,4
<b>2007</b>	72,5	67,5	61,0	60,5	63,0	60,0	61,5	63,0	60,0	62,5	56,5	63,5	62,6
<b>2008</b>	62,0	62,5	59,0	59,5	62,0	67,0	61,5	66,0	65,0	65,0	57,5	71,0	63,2
<b>2009</b>	59,5	57,5	58,0	59,0	62,0	62,5	64,5	61,5	60,5	56,0	69,5	68,0	61,5
<b>2010</b>	67,0	64,0	61,5	60,5	57,5	60,5	60,5	63,5	59,5	63,0	73,5	63,5	62,9
<b>2011</b>	61,5	60,0	61,0	55,5	60,5	64,5	65,0	60,5	63,5	60,0	65,0	61,5	61,5
<b>2012</b>	57,0	58,0	59,5	62,5	60,0	63,0	62,0	61,5	62,5	64,0	71,0	61,0	61,8
<b>2013</b>	74,0	61,5	60,0	65,0	63,5	60,0	61,5	61,5	69,0	67,0	56,5	65,0	63,7
<b>2014</b>	70,5	67,0	59,5	55,5	57,5	63,0	67,5	69,0	70,0	59,0	72,0	67,0	64,8
<b>2015</b>	58,5	67,0	57,0	56,5	65,5	63,5	65,5	60,0	63,5	64,0	63,5	69,0	62,8
<b>2016</b>	57,0	59,0	62,0	63,0	60,0	66,0	62,5	62,5	62,5	63,5	63,5	61,5	61,9
<b>2017</b>	56,0	64,5	54,0	57,0	65,0	65,0	65,0	64,5	67,0	64,5	65,0	70,5	63,2
<b>2018</b>	59,5	60,5	64,5	63,5	66,5	64,0	67,5	62,5	62,5	67,0	70,5	60,0	64,0
<b>2019</b>	60,5	61,0	57,5	63,0	68,5	60,5	67,5	68,0	64,5	69,5	73,0	65,5	64,9
<b>2020</b>	64,5	54,0	59,0	54,5	62,5	62,5	64,0	62,0	62,5	65,5	63,0	67,5	61,8
<b>2021</b>	62,5	58,0	55,0	55,0	64,0	61,0	62,5	64,5	62,5	64,0	65,5	63,5	61,5
<b>2022</b>	64,0	57,0	56,5	60,5	64,0	61,0	60,5	61,0	61,0	69,0	64,0	72,0	62,5
<b>Medio mensile</b>	<b>62,5</b>	<b>60,0</b>	<b>58,5</b>	<b>59,5</b>	<b>62,0</b>	<b>62,5</b>	<b>63,5</b>	<b>63,0</b>	<b>63,0</b>	<b>63,5</b>	<b>65,0</b>	<b>64,5</b>	<b>62,3</b>

### 5.2.4 Irraggiamento solare

La radiazione solare è tecnicamente conosciuta come radiazione solare globale ed è una misura dell'intensità della radiazione del Sole che raggiunge la superficie terrestre. È costituita da due componenti, la radiazione solare diretta e la radiazione solare diffusa. Quando la radiazione solare attraversa l'atmosfera terrestre parte di essa viene assorbita o diffusa dalle molecole di aria, vapore acqueo, aerosol e dalle nubi. La parte di radiazione che raggiunge direttamente la superficie terrestre viene chiamata radiazione solare diretta mentre la parte della stessa che è diffusa dall'atmosfera, raggiungerà la superficie terrestre come radiazione solare diffusa.

La radiazione solare influenza direttamente la temperatura dell'aria e altri parametri climatici.

Dipende da fattori astronomico-geografici (periodo dell'anno, latitudine) e meteorologici (nuvolosità, chiarezza dell'atmosfera ecc.).

*Tabella 14: Parametro Radiazione solare globale (MJ/m<sup>2</sup>), Valori medi mensili cumulati per il periodo 1994 – 2022 e valore medio delle somme annuali.*

	<b>GEN</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>APR</b>	<b>MAG</b>	<b>GIU</b>	<b>LUG</b>	<b>AGO</b>	<b>SET</b>	<b>OTT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	<b>Somma annuale</b>
<b>Valore medio</b>	153,99	223,08	389,88	487,57	611,03	664,30	710,97	603,62	434,00	273,40	152,91	124,80	<b>4829,54</b>

### 5.2.5 Vento

La convergenza delle masse d'aria di provenienza Atlantica o continentale sul Mediterraneo fa sì che l'andamento direzionale della ventosità nell'aria del comune di Castelfranco veneto sia prevalentemente nord-orientale (NE).

Nello specifico si riportano di seguito le indicazioni direzionali del vento nel periodo 1994 – 2022.

Tabella 15: Direzione dominante del vento nel periodo 1994-2022 (dati ARPAV)

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
<b>1994</b>	NO	NNE	NE	NE	NE	NE	N	N	NE	NE	NO	NO	NE
<b>1995</b>	NO	NO	NE	ENE	NE	NE	E	NE	NE	N	NE	NE	NE
<b>1996</b>	ENE	E	E	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
<b>1997</b>	NE	N	NNO	NE	NE	NE	NE	NE	N	NE	NE	NE	NE
<b>1998</b>	N	NNO	NE	NE	NE	NE	NE	N	NE	NE	NO	NO	NE
<b>1999</b>	NO	NO	NE	NE	NE	NE	NNE	NE	NNE	NE	NE	NO	NE
<b>2000</b>	NO	NO	NE	NE	NE	NE	NE	NO	NE	N	NE	NO	NE
<b>2001</b>	N	NO	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	N	NNO	NNO	NE
<b>2002</b>	NO	ENE	NE	ENE	NE	NE	>>	>>	>>	>>	>>	>>	NE
<b>2003</b>	>>	>>	>>	>>	>>	NE	NE	NE	N	NE	NE	NNE	NE
<b>2004</b>	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NO	NE	NO	NO	NE
<b>2005</b>	NO	NO	NE	NE	NE	NE	N	NE	NE	NE	NE	NO	NE
<b>2006</b>	NO	NE	NE	NE	NE	NE	N	NE	NE	NO	NO	NO	NE
<b>2007</b>	NO	NO	NE	NNE	NE	NE	NE	NE	NO	NO	NO	NO	NO
<b>2008</b>	NNE	NO	NE	NE	NE	NNE	NE	NE	NE	NO	NE	NE	NE
<b>2009</b>	NO	NE	NE	NE	NE	NE	NE	N	NNE	NO	NE	NO	NE
<b>2010</b>	NE	NE	NE	NE	NE	NNE	NE	NE	NE	NNE	NE	NO	NE
<b>2011</b>	NO	NO	NE	NE	NE	NE	NE	NO	NO	NO	NO	NO	NO
<b>2012</b>	NO	ENE	NE	NE	SO	NE	NE	NNE	NE	NE	NE	NO	NE
<b>2013</b>	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NNE	NE	NE	NE	NNE	NO	NE
<b>2014</b>	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	N	NE	NE	NE	NE
<b>2015</b>	NO	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NO	NE	NE	NO	NO	NE
<b>2016</b>	NO	NE	NE	NE	NNE	NO	NE	NO	NO	NE	NNE	NO	NE
<b>2017</b>	NO	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NO	NE	NO	NO	NO	NO
<b>2018</b>	NO	NE	NE	NE	NNE	NO	NE	NO	NO	NO	NE	NO	NE
<b>2019</b>	NNO	NO	NNO	NE	NE	NE	NE	NNE	NE	NE	NE	NE	NE
<b>2020</b>	NNO	N	NE	NE	NE	NE	NE	NO	NO	NE	NO	NE	NE
<b>2021</b>	NO	NO	NNO	NE	NE	NO	NNE	NNO	NNO	NNO	NE	NNO	NNO
<b>2022</b>	NO	NNO	N	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NNO	NNO	NO	NNO
<b>Medio mensile</b>	<b>NO</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NO</b>	<b>NE</b>

La media mensile conferma quanto indicato sopra, con solamente alcuni mesi caratterizzati da direzione dominante NO prevalentemente nel periodo invernale.

## 5.3 Matrice Acqua

### 5.3.1 Idrografia del contesto territoriale dell'area di intervento

Nel sito di intervento non sono presenti corpi idrici superficiali.

L'area ricade all'interno del Bacino Idrografico del Fiume Dese, afferente in seguito al Bacino Principale denominato Bacino Scolante nella laguna di Venezia.

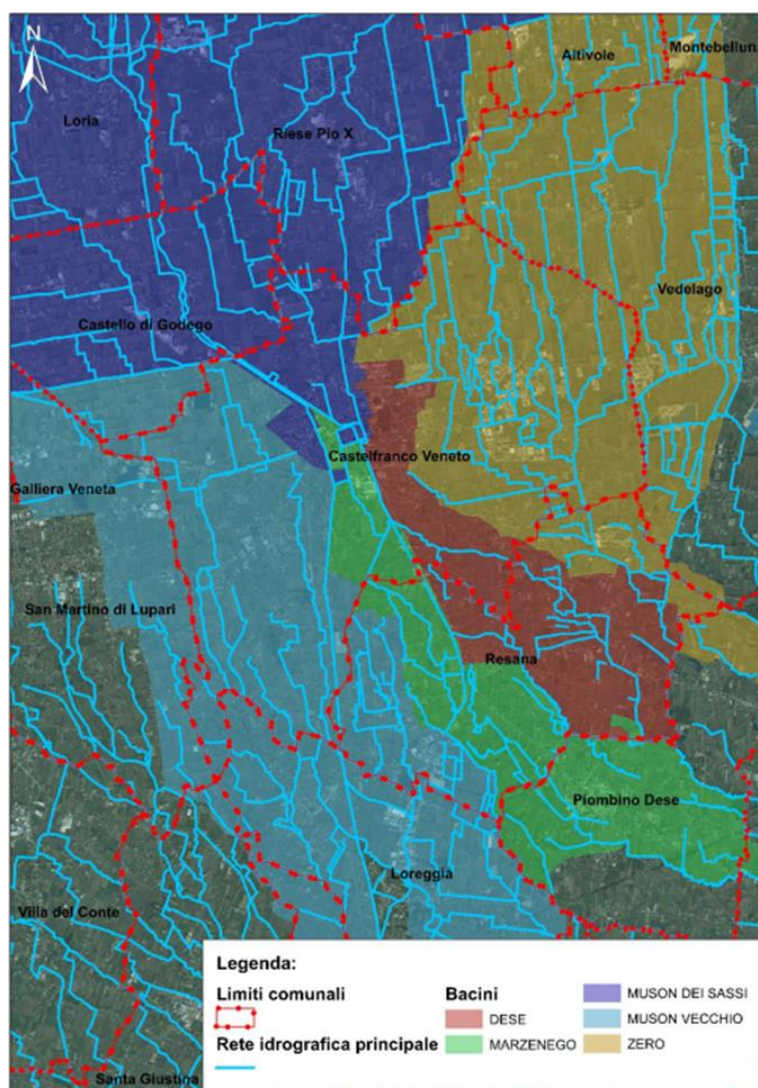


Figura 25: Bacini idrografici che interessano il territorio comunale di Castelfranco Veneto

Con l'emanazione della normativa sulle acque (D.lgs. 152/99 e s.m.i.), vengono richieste attività di monitoraggio nei corpi idrici significativi al fine di stabilire lo stato di qualità ambientale di ciascuno di essi. La conoscenza dello stato dei corpi idrici permette la loro classificazione e conseguentemente, se necessario, di pianificare il loro risanamento al fine del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale. Oltre ai corpi idrici significativi sono da monitorare tutti i corpi idrici che, per valori naturalistici o per particolari utilizzazioni in atto, hanno rilevante interesse ambientale e quelli che per essere molto inquinati possono avere influenza negativa sui corpi idrici significativi.

Per le varie tipologie di acque superficiali lo stato complessivo del corpo idrico viene determinato dal risultato peggiore di due distinte valutazioni: lo Stato Chimico e lo Stato Ecologico. Se una delle due esprime un giudizio inferiore al buono, il corpo idrico avrà fallito l'obiettivo di qualità previsto dalla direttiva.

La classificazione vigente dello Stato Chimico ed Ecologico dei corpi idrici superficiali è stata approvata con DGRV n.3 del 04/01/2022 e riportata nell'aggiornamento dei Piani di Gestione 2021 dei distretti Alpi Orientali e del fiume Po di cui il Veneto fa parte.

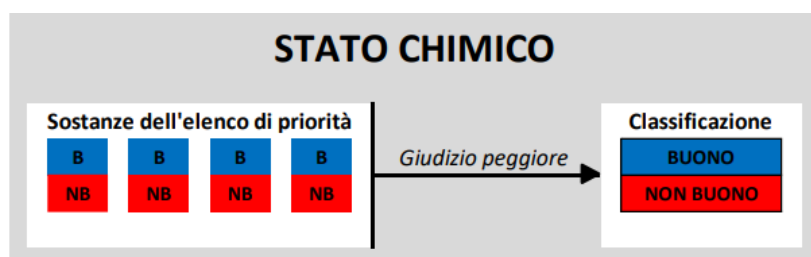
La classificazione riportata in DGR, è stata definita considerando gli esiti dei due trienni (2014-2016 e 2017-2019), ma dando priorità al secondo, come da indicazioni ministeriali, allo scopo di tenere conto di eventuali effetti delle misure di mitigazione applicate.

I risultati riportati in questo rapporto si riferiscono al monitoraggio dell'anno 2021 e concorreranno alla valutazione dello stato dei corpi idrici del prossimo Piano di Gestione 2027.

### 5.3.1 Stato Chimico delle acque superficiali

Lo Stato Chimico dei corpi idrici è un descrittore che considera la conformità agli standard di sostanze prioritarie (P), pericolose prioritarie (PP) e altre sostanze inquinanti (E)<sup>1</sup> nella colonna d'acqua dei corsi d'acqua superficiali che rappresentano una minaccia sia per l'ecosistema acquatico che per la salute umana e che devono, gradualmente, essere ridotte e/o eliminate. Tali sostanze devono essere ricercate qualora siano presenti attività che ne comportano scarichi, emissioni, rilasci e perdite nel bacino idrografico o qualora vengano scaricate, immesse o vi siano perdite nel corpo idrico. Il decreto stabilisce di applicare degli standard di qualità ambientale medi annui (SQA-MA) e per alcune sostanze le concentrazioni massime ammissibili (SQA-CMA).

Il corpo idrico che soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale è classificato «in buono Stato Chimico»; in caso negativo, non è riconosciuto il buono Stato Chimico.



La classificazione di Stato Chimico, approvata con DGRV n.3 del 04/01/2022 e riportata nell'aggiornamento dei Piani di Gestione, è stata definita considerando gli esiti dei due trienni (2014-2016 e 2017-2019) ma dando priorità al secondo, come da indicazioni ministeriali, allo scopo di tenere conto di eventuali effetti delle misure di mitigazione applicate.

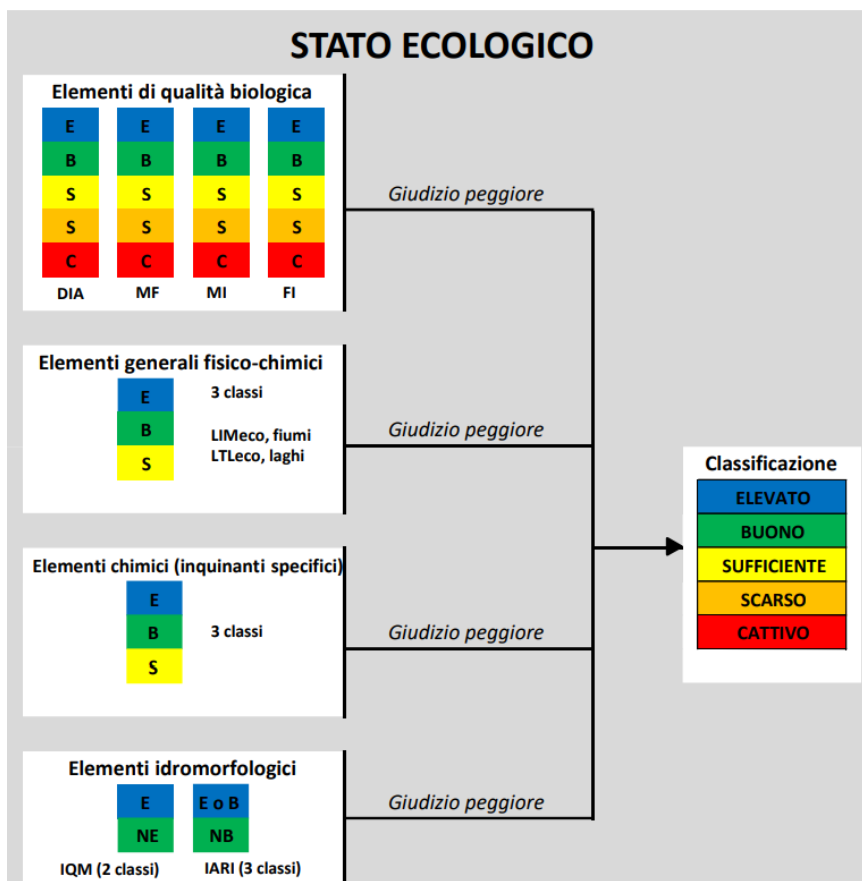
### 5.3.2 Stato Ecologico delle acque superficiali

Il percorso di classificazione dello Stato Ecologico prevede l'integrazione tra la classificazione degli EQB (Macroinvertebrati, Macrofiti, Diatomee e Fauna ittica per entrambe le categorie di acque interne, Fitoplancton solo per i laghi) espressa in cinque classi (da Elevato a Cattivo) ed il giudizio degli elementi chimici a sostegno dello stato trofico espressi in tre classi da Elevato a Sufficiente (i livelli scarso e cattivo dell'indice LIMeco nella classificazione dello Stato Ecologico vengono ricondotti al livello sufficiente).

L'importanza della componente biologica diventa evidente per le classi inferiori allo stato Sufficiente lasciando che siano solo le comunità degli ecosistemi ad esprimere le valutazioni peggiori. Gli elementi idromorfologici rivestono un ruolo particolare: sono decisivi nel confermare lo Stato Ecologico elevato ma, in caso di valutazioni inferiori degli altri EQ, sono usati 'solo' come strumento di analisi delle eventuali alterazioni biologiche.

Nel caso dei corpi idrici identificati come fortemente modificati o artificiali la normativa prevede invece che ne venga definito il Potenziale Ecologico, espresso in quattro classi (da Buono e oltre a Cattivo); a differenza dello stato ecologico, non è presente la classe Elevata.

Lo Stato Ecologico viene valutato principalmente sulla base della composizione e abbondanza degli elementi di qualità biologica (EQB), dello stato trofico (LIMeco per i fiumi e LTLecco per i laghi), della presenza di inquinanti non inclusi nell'elenco di priorità e delle condizioni idromorfologiche che caratterizzano l'ecosistema acquatico. La valutazione delle condizioni idromorfologiche prevede l'applicazione di due indici: Indice di Qualità Morfologica (IQM) e Indice di Alternazione del Regime Idrologico (IARI).



I corsi d'acqua prossimi all'area di intervento sono il Torrente Muson dei Sassi e il torrente Avenale, entrambe distano più di 800 m dall'area di intervento.

Il corpo idrico del torrente Avenale che scorre nel territorio comunale è identificato dal codice nazionale ITARW04VE041 e regionale 712\_20.

Il corpo idrico del torrente Muson dei sassi è identificato dal codice nazionale ITARW03BB087 e regionale 306\_30.

Nelle successive tabelle si riportano gli elementi relativi alla classificazione dei due corpi idrici ricavati dal Piano di Gestione delle acque 2022-2027 realizzato dall'Autorità di Bacino distrettuale delle Alpi Orientali.

Tabella 16: Corpi idrici presenti nel contesto territoriale dell'area di intervento

Codice corpo idrico	Codice reg.	Asta fluviale	Bacino	Sezione monte	Sezione valle	Assetto morfologico
ITARW03BB08700010VN	306_30	Torrente Muson dei Sassi	Brenta - Bacchiglione	RIPRISTINO PERENNITÀ - RETTIFICAZIONE CORSO	CONFLUENZA NEL FIUME BRENTA	FORTEMENTE MODIFICATO
ITARW04VE04100010VN	712_20	Torrente Avenale	Bacino scolante nella laguna di Venezia	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL CANALE EX DI S.VITO 1)	NODO IDRAULICO DI CASTELFRANCO VENETO	NATURALE

Tabella 17: Pressioni e impatti significativi che insistono sui corpi idrici

Asta fluviale	Tipo	Pressioni significative	Impatti significativi	Amm. competente
Torrente Muson dei Sassi	06SS3T	1.4 Puntuali - impianti non IED; 2.1 Diffuse - dilavamento urbano; 2.2 Diffuse - agricoltura; 4.1.1 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per protezione dalle alluvioni; 4.4 Perdita fisica di tutto (o parte del) corpo idrico; 4.5 Altre alterazioni idromorfologiche;	CHEM - Inquinamento chimico; HMOC - Habitat alterati a seguito di alterazioni morfologiche; ORGA - Inquinamento organico;	Reg. Veneto
Torrente Avenale	06SS2T	2.2 Diffuse - agricoltura; 4.5 Altre alterazioni idromorfologiche;	UKN – Impatto sconosciuto	Reg. Veneto

Tabella 18: Assetto morfologico, stato ecologico e stato chimico dei corpi idrici

Asta fluviale	Bacino	Assetto morfologico	Stato/potenziale ecologico	Obiettivo stato/potenziale ecologico	Stato chimico	Obiettivo stato chimico
Torrente Muson dei Sassi	Brenta - Bacchiglione	FORTEMENTE MODIFICATO	SCARSO	Buono oltre il 2027 *	BUONO	Mantenimento dello stato Buono
Torrente Avenale	Bacino scolante nella laguna di Venezia	NATURALE	SCARSO	Sufficiente al 2027 **	BUONO	Mantenimento dello stato Buono

Note: Giustificazione esenzione:

\*..= 4.4 – Proroga CN - condizioni naturali

\*\*..= 4.5 – Deroga NF – Non fattibilità tecnica



Come riportato nelle precedenti tabelle lo stato/potenziale ecologico dei due corpi idrici è Scarso e lo stato chimico Buono.

L'obiettivo di raggiungimento dello stato Buono è prorogato per il Muson dei Sassi mentre è in Deroga per il torrente Avenale.

L'agenzia regionale ARPAV rende disponibili i dati relativi al "Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico" (LIMeco) per il periodo 2010 – 2021.

Si riportano i dati dell'indicatore nella seguente tabella.

Si evidenzia come l'indice LIMeco prenda in considerazione inquinanti azotati e fosfati derivanti da attività antropiche agricole e civili e non sia focalizzato sull'individuazione di inquinamento derivante da attività produttive specifiche o traffico veicolare.

Tabella 19: Valori assunti dai parametri chimico fisici misurati per l'applicazione dell'indice LIMeco

Nome corso	Torrente Muson dei Sassi												
Corpo idrico	306_30												
Provincia sito di campionamento	Padova												
Assetto morfologico	Fortemente Modificato												
Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Numero campioni	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	
N_NH4 (conc. media mg/L)	0,14	0,26	0,25	0,17	0,11	0,11	0,07	0,10	0,12	0,10	0,32	0,15	
N_NO3 (conc. media mg/L)	3,1	2,4	1,9	2,4	2,3	1,9	1,8	1,3	1,9	1,9	1,9	2,2	
P (conc. media ug/L)	135,0	120,0	161,0	140,3	107,3	123,8	102,5	134,5	95,0	101,8	124,5	171,8	
100-O_perc_SAT	12	17	16	13	13	16	16	11	29	42	24	42	
Punteggio LIMeco del sito	0,33	0,35	0,31	0,34	0,38	0,37	0,44	0,48	0,34	0,30	0,28	0,22	
Stato LIMeco	Sufficiente	Sufficiente	Scarso	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Scarso	Scarso	Scarso
Classe LIMeco	III	III	IV	III	III	III	III	III	III	III	IV	IV	IV

### 5.3.3 Qualità delle acque sotterranee

Il 19 aprile 2009 è entrato in vigore il decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30 "Attuazione della Direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento" (pubblicato sulla Gazzetta ufficiale 4 aprile 2009 n. 79). Rispetto alla preesistente normativa (DLgs 152/1999), restano sostanzialmente invariati i criteri di effettuazione del monitoraggio (qualitativo e quantitativo); cambiano invece i metodi e i livelli di classificazione dello stato delle acque sotterranee, che si riducono a due (buono o scadente) invece dei cinque (elevato, buono, sufficiente, scadente e naturale particolare) previsti in precedenza.

Per controllare lo stato quali-quantitativo dei corpi idrici sotterranei regionali vengono messe in pratica due differenti reti di monitoraggio:

- una rete di monitoraggio quantitativo;
- una rete di monitoraggio qualitativo.

Naturalmente per ottimizzare i controlli ove possibile vengono individuati siti idonei ad entrambe le tipologie di monitoraggio.

È comunque innegabile che utilizzare un punto di controllo sia per le misure di livello che per i prelievi d'acqua può creare delle difficoltà legate soprattutto ai seguenti fattori:

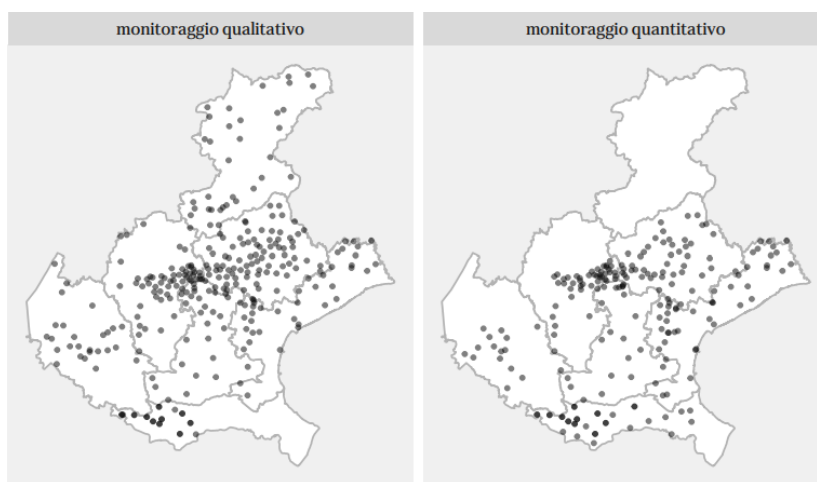
1. per il monitoraggio qualitativo, è preferibile scegliere pozzi in produzione, evitando così i problemi legati allo spurgo;
2. per il monitoraggio quantitativo, è preferibile scegliere pozzi (quotati o quotabili con facilità) non in produzione, evitando così di interrompere l'emungimento per effettuare misure del livello statico.

Di seguito si indicano le sottoreti di cui è composta la rete di monitoraggi quantitativo.

*Tabella 20: Programmi di monitoraggio quantitativo*

Cod	Nome monitoraggio	Parametro	Frequenza	Punti
A	pozzi artesiani	livello e portata pozzi artesiani	4 volte all'anno	47
B	livello manuale	livello della falda	4 volte all'anno	168
C	livello in continuo	livello della falda	in continuo	86
D	sorgenti	portata sorgenti	2 volte all'anno	52

Di seguito vengono indicate le localizzazioni cartografiche dei siti di monitoraggio della rete qualitativa e della rete quantitativa nella regione Veneto.



*Figura 26: Punti monitorati per la valutazione dello stato chimico e quantitativo delle risorse idriche sotterranee*

*Il DLgs 30/2009 definisce i criteri per l'identificazione e la caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei (GWB dall'inglese Groundwater Body). Il corpo idrico è l'unità base di gestione prevista dalla direttiva 2000/60/CE, esso rappresenta infatti l'unità di riferimento per l'analisi del rischio, la realizzazione delle attività di monitoraggio, la classificazione dello stato*

quali-quantitativo e l'applicazione delle misure di tutela. In Veneto, nell'ambito della redazione del primo piano di gestione del distretto Alpi Orientali, sono stati individuati 33 corpi idrici sotterranei.

Per la definizione dei corpi idrici sotterranei di pianura è stato utilizzato il criterio idrogeologico che ha portato prima alla identificazione di due grandi bacini sotterranei divisi dalla dorsale Lessini-Berici-Euganei, poi nella zonizzazione da monte a valle in: alta, media e bassa pianura.

Complessivamente per l'area di pianura sono stati individuati 23 corpi idrici sotterranei così suddivisi:

- 10 – Alta Pianura;
- 8 – Media Pianura;
- 5 – Bassa Pianura.

Il territorio montano veneto invece, è stato suddiviso in aree omogenee, i corpi idrici sotterranei di montagna dette “province idrogeologiche”, sulla base delle caratteristiche geologiche, in particolare tenendo conto dell'uniformità litostratigrafica (formazioni) e strutturale (faglie, pieghe, giaciture).

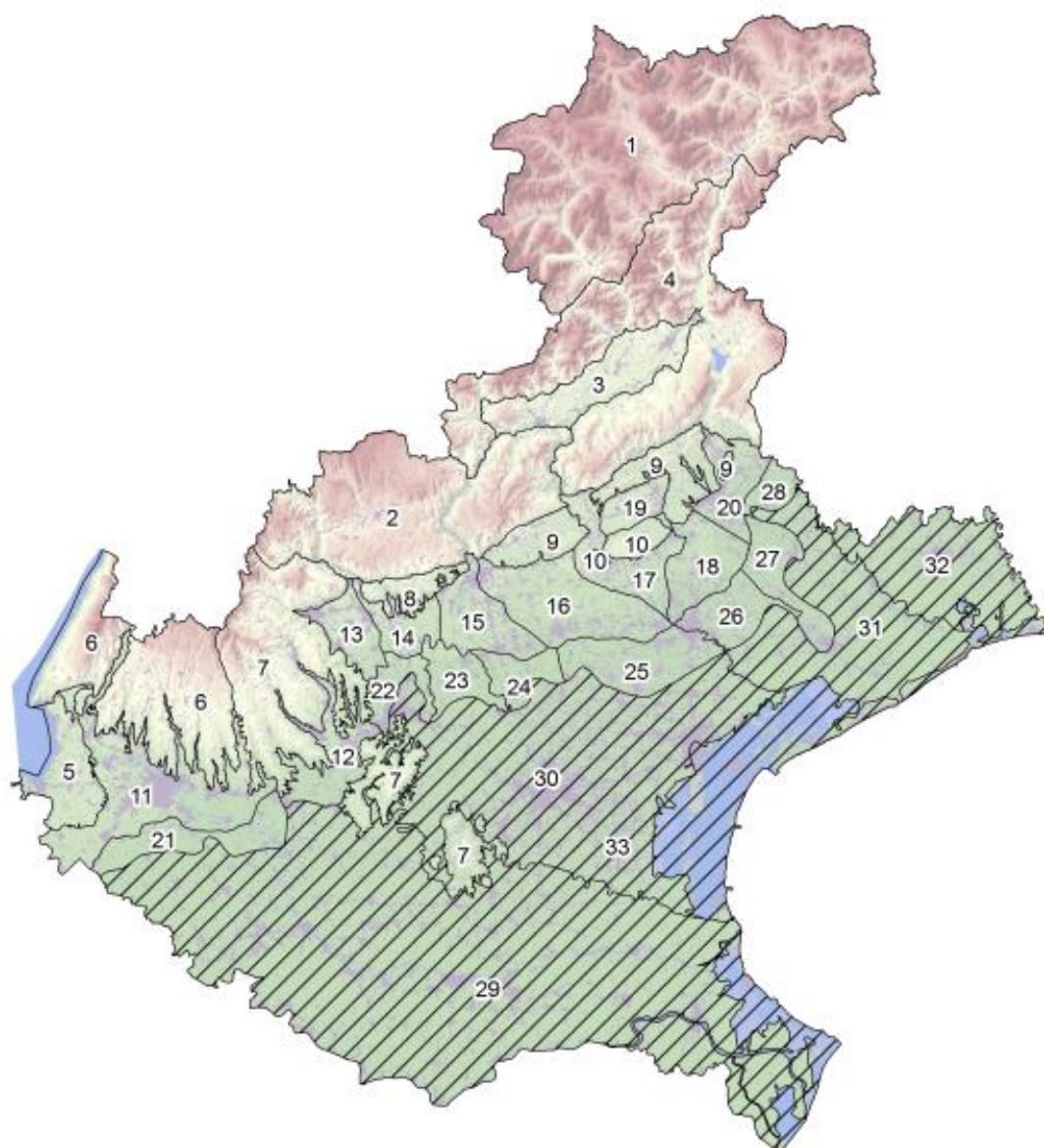


Figura 27. Corpi idrici Sotterranei del Veneto.

Tabella 21: Identificazione dei corpi idrici sotterranei della regione Veneto.

num	sigla	nome	num	sigla	nome
1	Dol	Dolomiti	18	APP	Alta Pianura del Piave
2	PrOc	Prealpi occidentali	19	QdP	Quartiere del Piave
3	VB	Val Belluna	20	POM	Piave Orientale e Monticano
4	PrOr	Prealpi orientali	21	MPVR	Media Pianura Veronese
5	AdG	Anfiteatro del Garda	22	MPRT	Media Pianura tra Retrone e Tesina
6	BL	Baldo-Lessinia	23	MPTB	Media Pianura tra Tesina e Brenta
7	LBE	Lessineo-Berico-Euganeo	24	MPBM	Media Pianura tra Brenta e Muson dei Sassi
8	CM	Colli di Marostica	25	MPMS	Media Pianura tra Muson dei Sassi e Sile
9	CTV	Colline trevigiane	26	MPSP	Media Pianura tra Sile e Piave
10	Mon	Montello	27	MPPM	Media Pianura tra Piave e Monticano
11	VRA	Alta Pianura Veronese	28	MPML	Media Pianura Monticano e Livenza
12	ACA	Alpone - Chiampo - Agno	29	BPSA	Bassa Pianura Settore Adige
13	APVO	Alta Pianura Vicentina Ovest	30	BPSB	Bassa Pianura Settore Brenta
14	APVE	Alta Pianura Vicentina Est	31	BPSP	Bassa Pianura Settore Piave
15	APB	Alta Pianura del Brenta	32	BPST	Bassa Pianura Settore Tagliamento
16	TVA	Alta Pianura Trevigiana	33	BPV	Acquiferi Confinati Bassa Pianura
17	PsM	Piave sud Montello			

Il territorio comunale di Castelfranco Veneto ricade all'interno di due corpi idrici: quello denominato TVA (Alta Pianura Trevigiana) identificato dal codice 16 e parzialmente in quello denominato MPBM (Media Pianura Tra Brenta e Muson dei Sassi) e identificato dal codice 24.

**L'area interessata dalle attività di progetto ricade all'interno del copri idrico sotterraneo (GWB) identificato dalla sigla TVA (n°16).**

#### Stato quantitativo

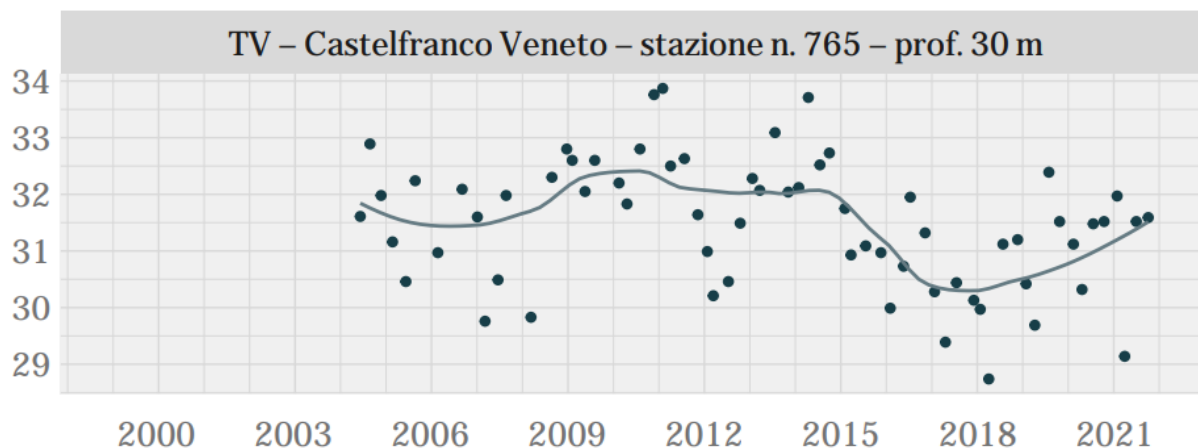
Secondo la definizione riportata nel decreto legislativo n. 30 del 16 marzo 2009 (allegato 3, parte B), lo stato quantitativo delle acque sotterranee è buono se «il livello/portata di acque sotterranee nel corpo sotterraneo è tale che la media annua dell'estrazione a lungo termine non esaurisca le risorse idriche sotterranee disponibili. Di conseguenza il livello delle acque sotterranee non subisce alterazioni antropiche tali da:

- impedire il conseguimento degli obiettivi ecologici specificati per le acque superficiali connesse;
- comportare un deterioramento significativo della qualità di tali acque;
- recare danni significativi agli ecosistemi terrestri direttamente dipendenti dal corpo idrico sotterraneo.

Come indicato nella normativa, si è utilizzato come indicatore per definire la sostenibilità dell'utilizzo nei corpi idrici sotterranei (GWB) degli acquiferi porosi di pianura, l'andamento nel tempo del livello piezometrico, in quanto è un indicatore efficace della storia della falda (testimonia l'immagazzinamento o lo svuotamento dell'acquifero). Se il trend è positivo o stazionario, lo stato quantitativo del corpo idrico è definito buono.

Lo stato quantitativo del copro idrico denominato Alta Pianura Trevigiana, identificato dal codice 16 e dal codice IT05TVA o è definito "**Buono**" con un livello di confidenza "**Alto**" (Dgr. 1626 del 16 novembre 2015).

Nello schema seguente si riporta il diagramma piezometrico delle rilevazioni realizzate dal 2005 al 2019, l'altezza piezometrica si misura come quota alla quale si livella l'acqua in un pozzo/piezometro: occorre dunque che la stazione di osservazione sia dotata di un preciso punto quotato (m slm) al quale riferire la misura di profondità del livello d'acqua.



#### 5.3.4 Stato Qualitativo delle acque sotterranee

La qualità delle acque sotterranee può essere influenzata sia dalla presenza di sostanze inquinanti attribuibili principalmente ad attività antropiche, sia dalla presenza di sostanze di origine naturale (ad esempio ione ammonio, ferro, manganese, arsenico...).

Lo stato chimico però deve tener conto della sola componente antropica delle sostanze indesiderate trovate, una volta discriminata la componente naturale attraverso la quantificazione del suo valore di fondo naturale. Considerato che la valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee è condotta alla fine del ciclo di un piano di gestione, utilizzando i dati raccolti con il monitoraggio nei diversi anni, e che i valori di fondo saranno aggiornati ad ogni ciclo per tener conto dei nuovi dati, il punto con qualità non buona per presenza di sostanze naturali potrà essere classificato in stato buono o scarso in base a questi valori solo a posteriori.

Nelle valutazioni annuali pertanto viene riportata solo la qualità chimica (*La qualità dell'acqua prelevata dal sito di monitoraggio è valutata come buona se tutte le sostanze sono presenti in concentrazioni inferiori agli standard numerici riportati nel d.lgs 152/2006 smi, scarsa se c'è almeno un superamento*), basata sul superamento o meno degli standard numerici riportati nel d.lgs 152/2006 smi, senza discriminare tra antropico e naturale. L'indice concorre comunque alla definizione dello stato chimico del corpo idrico sotterraneo: un punto con qualità buona sarà sicuramente classificato in stato chimico buono e uno con qualità scadente per presenza di sostanze antropiche, come nitrati, solventi o pesticidi, sarà in stato chimico scadente.

Nello schema seguente si riporta la rappresentazione schematica della procedura di determinazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei.

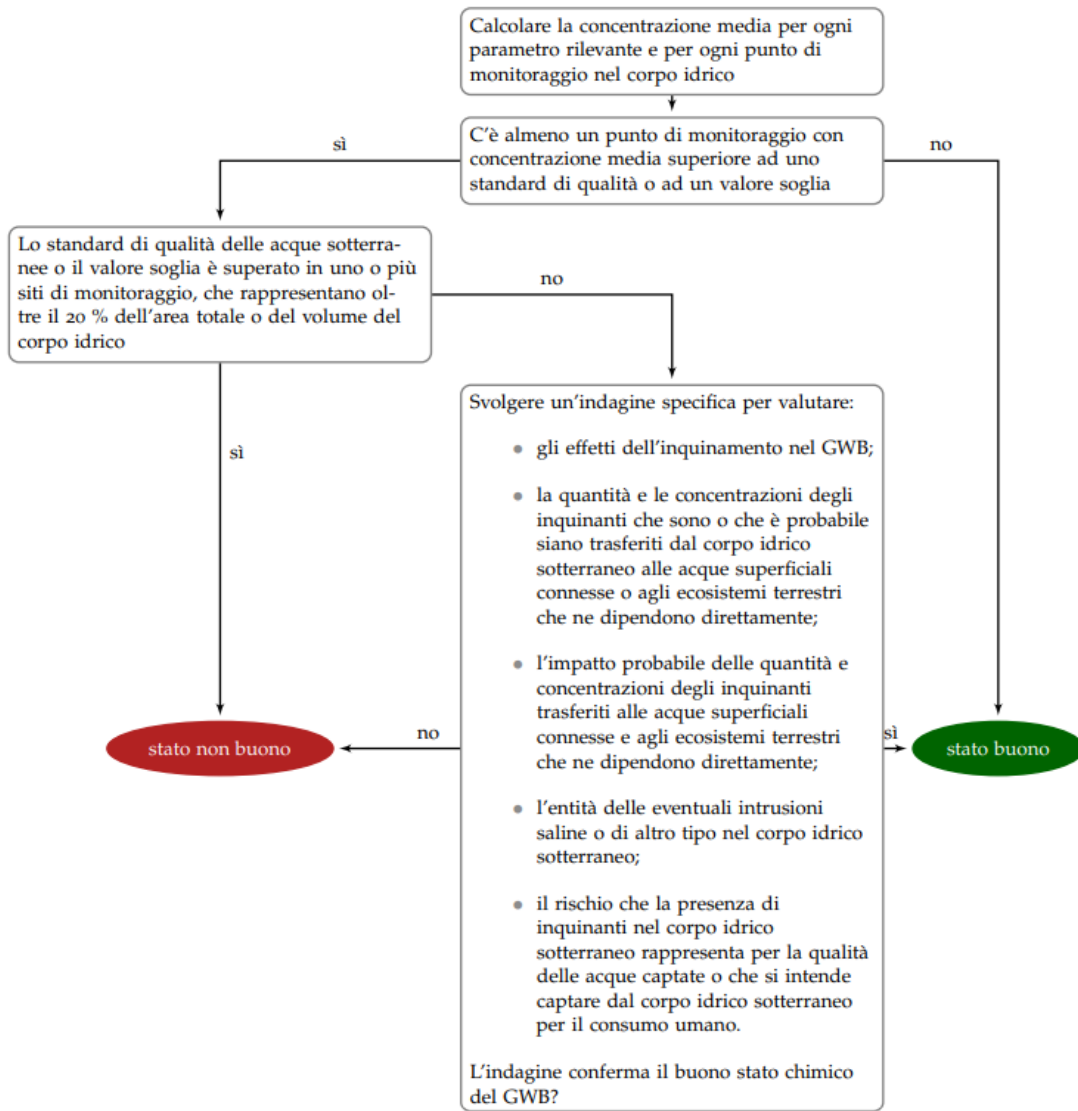


Figura 28: Procedura per la valutazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei

Tabella 22: Elenco dei punti monitorati. [**cod**, codice identificativo del punto di monitoraggio; **tipo**, tipologia di punto: **C**=falda confinata, **L**=falda libera; **SC**=falda semiconfinata; **S**=sorgente; **prof**, profondità del pozzo in metri; **Q**, punto di misura per parametri chimici e fisici; **P**, punto di misura piezometrica; **GWB**, sigla del corpo idrico sotterraneo.]

Prov. - Comune	cod	tipo	prof.	Q	P	GWB
RO - Rovigo	902	C	27	•		BPV
RO - Salara	925	L			•	BPSA
RO - Stienta	142	L	5,5		•	BPSA
RO - Trecenta	917	L	6	•	•	BPSA
RO - Trecenta	918	C	14	•	•	BPSA
RO - Villadose	924	L	7,7		•	BPSA
RO - Villadose	928	C	19		•	BPSA
RO - Villamarzana	921	L	6,3	•	•	BPSA
RO - Villamarzana	922	C	19	•	•	BPSA
RO - Villanova del Ghebbo	919	L	12	•	•	BPSA
RO - Villanova del Ghebbo	920	C	17	•	•	BPSA
RO - Villanova Marchesana	133	L	6,5		•	BPSA
TV - Altivole	23	L	85,97	•	•	TVA
TV - Altivole	531	L	49,15	•	•	TVA
TV - Arcade	773	L	40	•		APP
TV - Asolo	535	L	40	•	•	CTV
TV - Breda di Piave	816	L	25	•		MPSP
TV - Caerano di San Marco	108	L	98,3	•		PsM
TV - Cappella Maggiore	806	L	16,4	•	•	POM
TV - Casale sul Sile	117	L	7,6	•	•	MPMS
TV - Castelvico	2601102	S		•		CTV
TV - Castelfranco Veneto	572	L	17	•		TVA
TV - Castelfranco Veneto	586	L	30	•		MPBM
TV - Castelfranco Veneto	765	L	30	•	•	TVA
TV - Castello di Godego	545	L	27,9		•	TVA
TV - Cessalto	94	C		•		BPV

Come si può osservare nella precedente tabella due dei punti di monitoraggio ricadono all'interno del corpo idrico TVA (tra cui quello deputato alla misura piezometrica) e uno ricade all'interno del MPBM.

### 5.3.5 Qualità chimica delle acque sotterranee

Nella seguente tabella è riportata la qualità chimica per il 2020 (tratta da qualità delle acque sotterranee ARPAV 2021) Il punto è classificato come buono (B) se sono rispettati gli standard di qualità ed i valori soglia per ciascuna sostanza controllata, scadente (S) se uno o più valori sono superati.

Come per gli anni precedenti non sempre e non tutti i dati rispondono appieno a quanto richiesto dalla direttiva 2009/90/CE. I metodi analitici devono basarsi su:

- un'incertezza di misura del 50% o inferiore stimata ad un livello pari al valore dello standard di qualità;
- un limite di quantificazione uguale o inferiore al 30% dei valori dello standard di qualità.

Per alcuni parametri può accadere che questi requisiti di prestazione non siano sempre raggiunti.

Tabella 23: Legenda: **o** = ricercate, ma entro standard di qualità (SQ)/VS; **X** = superamento SQ/Vs; **Q** = qualità; **NO3**=nitrati; **pest** = pesticidi; **VOC**= composti organici volatili; **Me** = metalli; **Ino**= inquinanti inorganici; **Ar**=composti organici aromatici; **CIB**= clorobenzeni; **Pfas**=composti perfluorurati, **sostanze** = nome/sigla delle sostanze con superamento SQ/Vs.

Prov-Comune	Cod	Q	NO3	Pest	VOC	Me	Ino	Ar	CIB	Pfas	Sostanze
TV - Castelfranco Veneto	572	B	o	o	o	o	o	o	o	o	-
	586	B	o	o	o	o	o	o	o	o	-
	765	B	X	X	o	o	o	o	o	o	nitrati, metolachlor esa

In tabella 12 sono riportati i risultati del test di *Mann-Kendall*, con livello di confidenza del 95%, applicato alle serie di concentrazione media annua di nitrati per il periodo 2008-2022. Oltre alla significatività del trend monotonicamente fornita dalla statistica di *Mann-Kendall*, è stata stimata la quantità della variazione mediante il calcolo del coefficiente angolare (pendenza) della retta di regressione non parametrica di *Theil (Sen)*.

La concentrazione media annua per ciascuna stazione è calcolata come media aritmetica arrotondata ad una cifra decimale; nel caso di concentrazioni inferiori al limite di quantificazione (LQ) viene utilizzato un valore pari a metà del valore del limite di quantificazione (LQ/2, es. <1 sostituito da 0,5).

Quando il valore medio calcolato è inferiore ai limiti di quantificazione, il valore viene contrassegnato come “<LQ”. In presenza di limiti di quantificazione multipli si assume come limite il valore non quantificato maggiore (LQmax), e tutti i valori inferiori vengono sostituiti con <LQmax (es <1, 3, <0.5, 0.6, <1, 5, diventa <1, 3, <1, <1, <1, 5).

Tabella 24: Nitrati: risultati del test di *Mann-Kendall* ( $\alpha = 0.05$ ). Legenda: **n**=numero dati; **n.cen**=numero dati <LQ; **S**=statistica di *Mann-Kendall*, **sen.sl**=pendenza della retta col metodo di *Theil (Sen)* in mg L<sup>-1</sup> anno<sup>-1</sup>. Trend statisticamente significativo se **p-value**<0,05.

Prov-Comune	Cod	n	n.cen	S	Sen.sl	p-value	Trend
TV - Castelfranco Veneto	572	15	0	-74	-1.08	<0.001	Decrescente ↓
	586	14	0	-65	-1.15	<0.001	Decrescente ↓
	765	15	0	-1	-0.03	1.000	Non significativo -



### 5.3.6 Rischio idraulico – Tratto da PAT Castelfranco Veneto 2009

Per rischio idraulico si intende la combinazione fra pericolosità e vulnerabilità, ossia l'eventualità che si verifichi un evento sfavorevole (esondazione, allagamento, ecc.) e che questo determini un danno grave al territorio colpito.

Tale concetto è strettamente legato a quello della percezione, ovvero ci deve essere un soggetto (persona singola o comunità) che percepisca un dato effetto come negativo per poterlo definire dannoso. Il danno provocato da esondazioni o allagamenti è dunque sensibilmente maggiore in zone urbanizzate che in zone agricole.

Il fenomeno delle inondazioni al giorno d'oggi si verifica anche in occasione di eventi meteorici di non particolare gravità ed è attribuibile principalmente allo stato di degrado in cui versa la rete idraulica minore, oltre che alla massiccia urbanizzazione del territorio, che ha ridotto gli invasi naturali e i tempi di corrivazione delle reti di drenaggio.

Per procedere ad una corretta analisi del rischio idraulico occorre raccogliere tutte le indicazioni sulle criticità idrauliche, integrarle con le segnalazioni del Consorzio e con sopralluoghi nel territorio.

Nelle aree così individuate, la Valutazione di Compatibilità Idraulica richiederà di indicare le misure compensative secondo le modalità previste dalla D.G.R. n. 1841 del 19.06.2007, di attuare specifici interventi già individuati e di approfondire le problematiche idrauliche dell'area in esame indicando quali interventi siano vincolanti per lo sviluppo del territorio e per le future espansioni urbanistiche.

### 5.3.7 Pericolosità idraulica nel territorio comunale

La pericolosità idraulica per il comune di Castelfranco Veneto è stata individuata dividendo il territorio per bacini idrografici (a scala comunale) inquadrando le criticità idrauliche nelle varie zone così individuate.

Nello specifico l'area in esame ricade all'interno del bacino denominato Dese-Musoncello, ma il lato est confina interamente con il limite posto per il bacino identificato come Zero – Scarico la Grotta.

Come riportato nella Tavola G.02.03.03- Carta delle Criticità riscontrate nel Bacino: Dese – Zero (Piano Comunale delle Acque 2018), sono presenti delle condotte fognarie intercomunali nel confine ovest e sud dell'area del PUA. Inoltre, lungo via dei Carpani (confine sud del lotto interessato) è presente una rete principale.

Il Piano Comunale delle Acque individua criticità significative per il bacino del fiume Zero nella forte espansione urbanistica ed alla trasformazione dell'uso del suolo avvenuta negli ultimi trenta - quarant'anni specie nell'area a nord-est del centro urbano. Il meccanismo di rischio prodotto dai fenomeni di forte urbanizzazione è legato al mancato rispetto dell'**invarianza idraulica** dei nuovi fabbricati e delle strutture permanenti che comportano impermeabilizzazione del suolo.

L'area a rischio di esondazione indicata nel PAT presenta maggiori criticità è certamente quella che dal centro di Castelfranco segue la vecchia Castellana fino a Salvatronda (via Sile)



L'influenza sulla componente idraulica di un territorio legata alla modifica della permeabilità del suolo è una tematica di rilevante importanza in termini di sicurezza idraulica per la rete idrica e l'idrografia ricevente.

A tal proposito si rimanda alla Valutazione di Compatibilità Idraulica realizzata in coerenza con la D.G.R.V. n. 2948/09 in allegato.

## **5.4 Matrice suolo e sottosuolo**

### **Inquadramento generale**

Il territorio comunale di Castelfranco Veneto è situato nella media pianura veneta, pertanto la morfologia è piuttosto uniforme. La porzione di pianura interessata dall'estensione del territorio comunale è stata generata nei periodi interglaciali del quaternario dalla deposizione di detriti fluviali (prevalentemente di Brenta e Muson dei sassi).

I diversi cori d'acqua avendo la possibilità di spostarsi divagando nella media pianura hanno dato luogo ad una sovrapposizione di diversi livelli detritici con un gradiente di granulometria decrescente spostandosi verso la bassa pianura ed il mare.

In particolare, l'area in oggetto è caratterizzata da sedimento a granulometria medio fine quali sabbie limose e limi. In profondità sono presenti depositi ghiaiosi

Nello specifico le unità litologiche affioranti nel territorio comunale sono ascrivibili alle seguenti formazioni specificate in ordine cronostratigrafico dalle più antiche alle più recenti:

- Materiali granulari fluviali e/o fluvioglaciali antichi a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa più o meno addensati (Wurm - circa 84/10.000 anni fa);
- Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limoso argillosa;
- Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente sabbioso limosa.

### **Materiali granulari fluviali e/o fluvioglaciali antichi a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa più o meno addensati (Wurm - circa 84/10.000 anni fa)**

Materiali ghiaiosi e sassosi costituenti un materasso alluvionale con caratteristiche granulometriche variabili. Tali depositi sono da ricondurre al periodo fluvioglaciale del Wurm nel quale il Brenta, il Piave e il Muson dei sassi divagavano nell'area depositando sedimento tipicamente fluviale.

Il materasso alluvionale poggia su formazioni rocciose prequaternarie e presenta al suo interno differenti granulometrie sia in sovrapposizione verticale che in orizzontale, fino a lenti di sabbie limose di estensione limitata.

### **Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limoso argillosa**

Sono presenti nella zona centrale e sud occidentale del Comune di Castelfranco. L'area centrale è costituita da alluvioni prevalentemente limoso-argillose di spessore variabile (circa 1-4 metri), deposte dai corsi d'acqua prealpini che abbandonavano le loro torbide residue sulle alluvioni ghiaioso-sabbiose fluvioglaciali del F. Brenta e Piave.

La zona sud occidentale è costituita da alluvioni prevalentemente limoso-argillose di spessore variabile, deposte dal F. Brenta. Questi terreni soprattutto limoso-argillosi, a volte di limitato spessore (circa un metro), sono intercalati con lenti limoso-sabbiose e, soprattutto nella zona sud occidentale, con livelli torbosi; essi poggiano sui depositi fluvioglaciali ghiaioso-sabbiosi del F. Brenta. Le caratteristiche geotecniche di questo litotipo sono spesso scadenti.

### **Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente sabbioso limosa**

Depositi di spessore limitato (1-2 m) presenti prevalentemente nella zona sud occidentale del territorio comunale. La loro origine viene generalmente attribuita principalmente alle alluvioni del F. Brenta, e in misura secondaria al T. Muson.

Questi terreni prevalentemente sabbioso-limosi, non sono omogenei, spesso presentano delle variabilità "laterali" limoso-argillose. Dal punto di vista granulometrico nelle sabbie limose si rinvencono rari ciottoli calcarei, talvolta porfirici e/o granitici, del diametro massimo di 3-4 cm.

#### **5.4.1 Suolo e tessitura**

Il suolo nel territorio comunale risulta prevalentemente composto da materiali a granulometria decrescente spostandosi verso sud-est.

La natura geologica dello stato superficiale va comunque da grossolana (sabbiosa) a fine (limosa) con limitate porzioni molto fini (argillose).

La tessitura è la proprietà fisica del terreno che lo identifica in base alla composizione percentuale delle sue particelle solide distinte per classi granulometriche. Questa proprietà è importante per lo studio dei suoli e del terreno in quanto ne condiziona sensibilmente le proprietà fisico-chimiche e meccaniche con riflessi sulla dinamica dell'acqua e dell'aria e sulla tecnica agronomica.

Gli elementi descrittivi della tessitura sono i seguenti:

- argilla, con diametro minore di 2 micron;
- limo, fra 2 e 20 micron;
- sabbia, fra 20 micron e 2 mm, divisa in:
  - sabbia fine, fra i 20 e i 200 micron;
  - sabbia grossa, da 200 micron a 2 mm.

Lo scheletro è definito come la frazione di sedimento con classe granulometrica maggiore (diametro superiore a 2mm). Ha caratteristiche simili a quelle della sabbia tra cui scarsa porosità, elevata permeabilità dell'acqua, elevata portanza e coesione assente.

La tessitura è suddivisa secondo un criterio comunemente utilizzato e stabilito dall' USDA (*Dipartimento dell'agricoltura degli Stati Uniti d'America*) in 12 classi granulometriche elencate di seguito dalla più grossolana alla più fine.

- Sabbiosa
- Sabbioso franca
- Limosa
- Franco sabbiosa

- Franca
- Franco limosa
- Franco sabbiosa argillosa
- Franco argillosa
- Franco limosa argillosa
- Argilloso sabbiosa
- Argilloso limosa
- Argillosa

Di seguito si riporta lo schema a triangolo che riassume le classi granulometriche USDA.

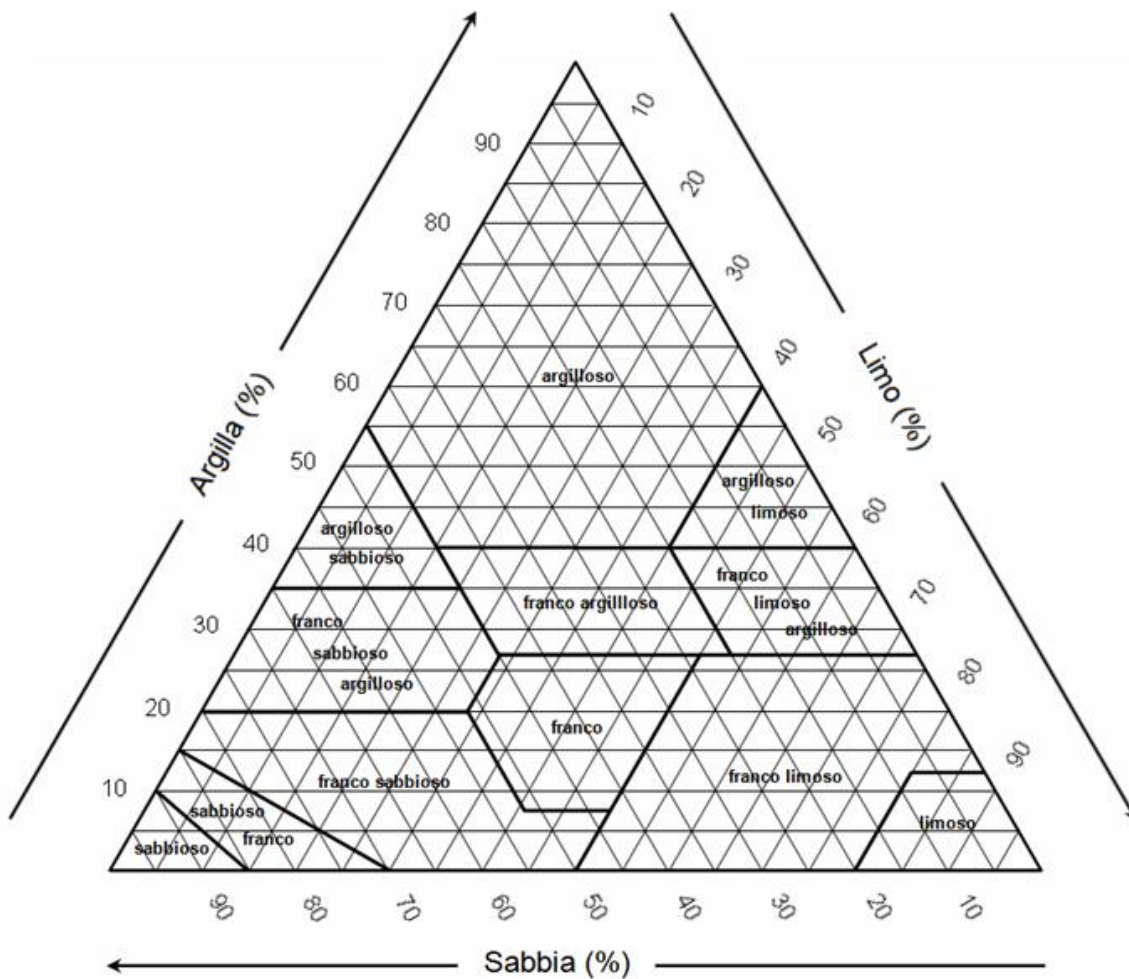


Figura 29: Schema esemplificativo della tessitura del suolo

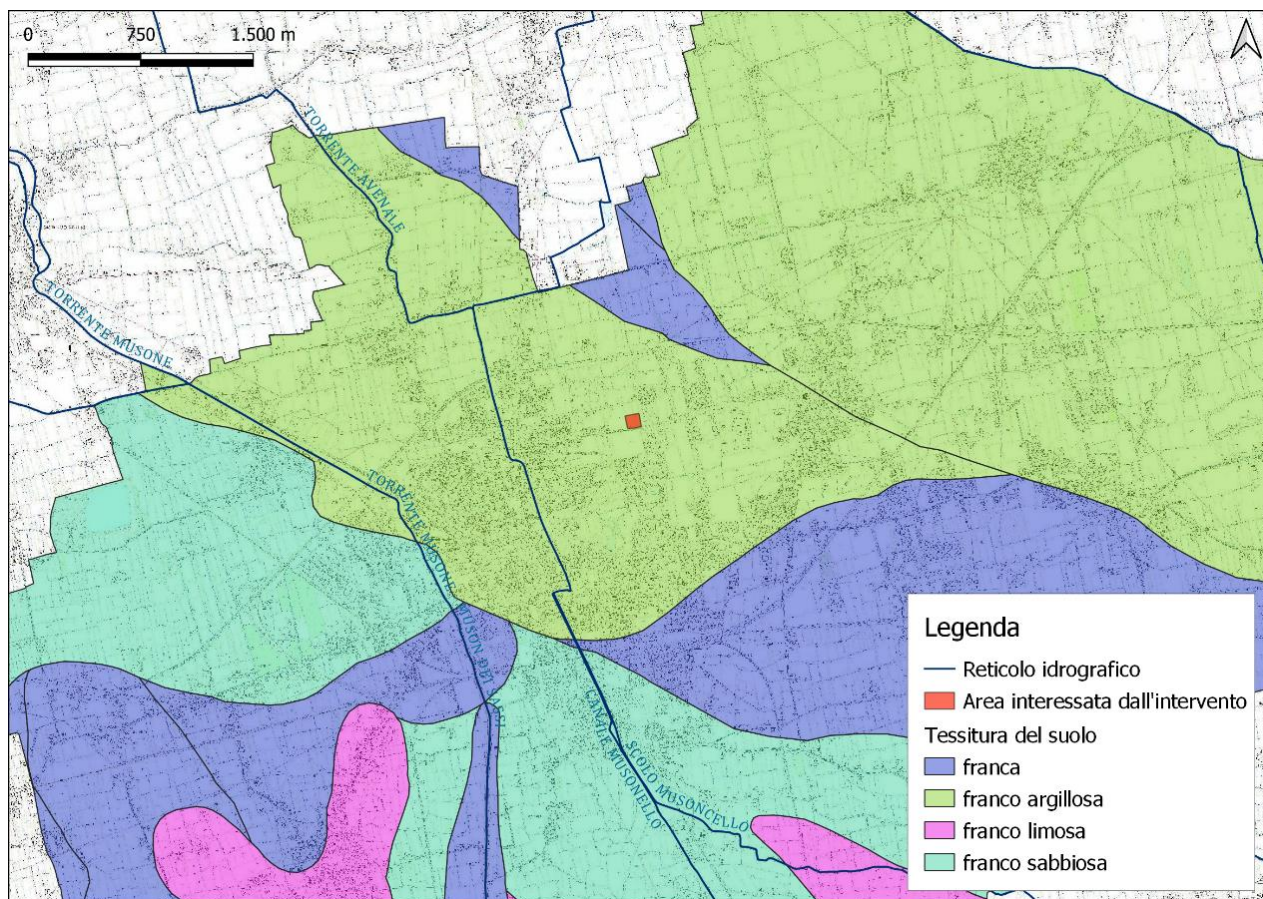


Figura 30: Tessitura del suolo nell'area interessata dall'intervento.

#### 5.4.2 Uso del suolo e copertura del suolo

In termini generali, si intende la copertura biofisica della superficie terrestre. La direttiva 2007/2/CE con il termine Copertura del Suolo definisce la copertura fisica e biologica della superficie terrestre, comprese le superfici artificiali, le zone agricole, i boschi e le foreste, le aree seminaturali, le zone umide, i corpi idrici.

L'uso del suolo (land use) è, invece, un riflesso delle interazioni tra l'uomo e la copertura del suolo e costituisce quindi una descrizione di come il suolo venga impiegato in attività antropiche.

La classificazione del territorio attraverso la descrizione della copertura del suolo, è particolarmente importante per monitorare l'evoluzione dei processi e delle trasformazioni di uso e copertura di un territorio particolarmente variegato nella tipologia di ambienti e fortemente antropizzato come la Regione del Veneto.

La classificazione delle diverse classi di copertura del suolo è effettuata attraverso la classificazione "Corine Land Cover"; il progetto Corine Land Cover (CLC) è nato a livello europeo specificamente per il rilevamento e il monitoraggio delle caratteristiche di copertura e uso del territorio, con particolare attenzione alle esigenze di tutela ambientale.

Di seguito si riporta la classificazione Corine Land Cover dell'area nella quale è ricompresa la superficie interessata dall'intervento.

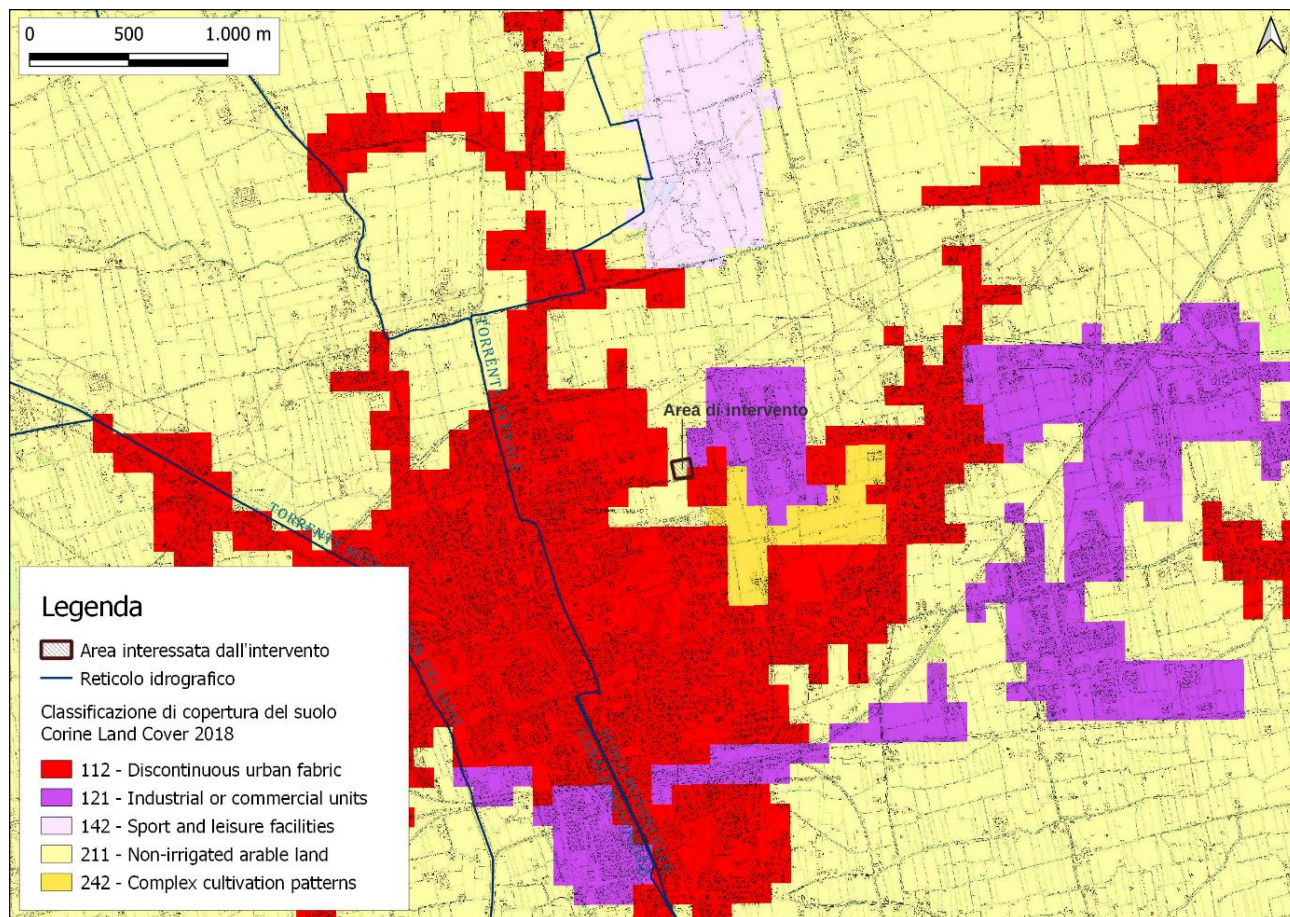


Figura 31: Classificazione dell'uso del suolo Corine Land Cover 2018

Secondo la classificazione Corine Land Cover del 2018, l'area interessata dall'intervento ricade all'interno delle categorie: 211 – *Seminativi in aree non irrigue*, 121 - *Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati e Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado*.

Nella seguente rappresentazione cartografica del contesto territoriale circostante l'area di intervento si riporta la classificazione di copertura del suolo operata dalla regione Veneto nel 2020.

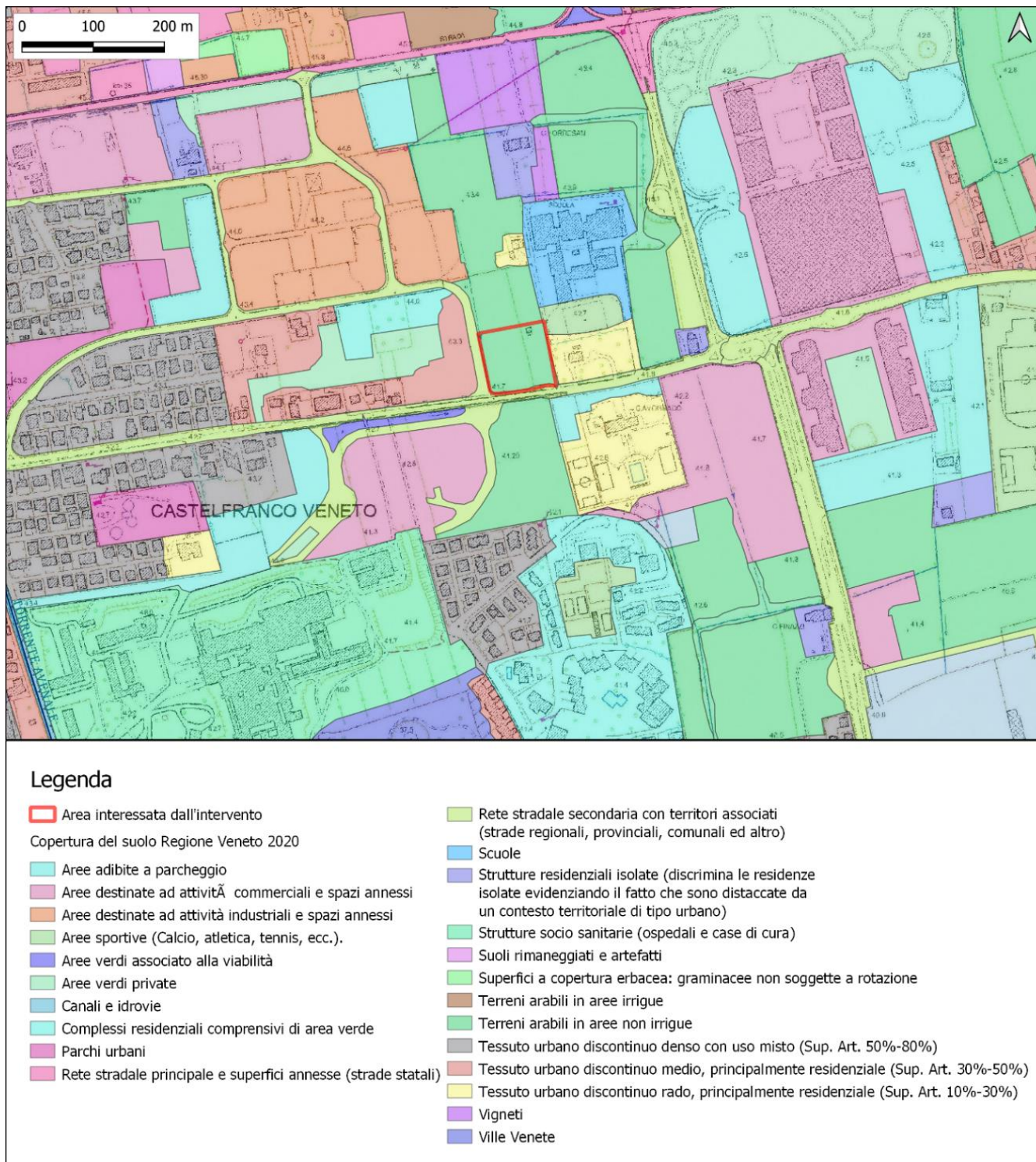


Figura 32: Copertura del suolo nel contesto territoriale interessato dall'intervento

La categorizzazione assegnata al sito di intervento definisce l'area come **Terreni arabili in aree non irrigue**, mentre le superfici immediatamente circostanti ricadono nelle tipologie:

- Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro);
- Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%);
- Aree sportive (Calcio, atletica, tennis, ecc.).
- Scuole;
- Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi;



- *Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (Sup. Art. 30%-50%);*
- *Complessi residenziali comprensivi di area verde;*
- *Aree adibite a parcheggio;*
- *Aree destinate ad attività commerciali e spazi annessi;*
- *Aree verdi private;*
- *Aree verdi associate alla viabilità.*

È evidente come sebbene l'area sia di tipologia produttiva agricola, il conteso territoriale possa definirsi di tipo urbano rado / misto con ben 11 tipologie di coperture del suolo individuabili in un buffer di 100 m di raggio costruito sui confini dell'area di intervento.

### 5.4.3 Litologia e carta del suolo

L'area del comune di Castelfranco Veneto appartiene alla media-bassa pianura Veneta, caratterizzata da lineamenti morfologici dolci e regolari. I caratteri originari tuttavia sono stati in gran parte obliterati dall'intenso modellamento antropico, iniziatisi con l'attività agricola e ampliatisi poi con lo sviluppo industriale.

Le unità litologiche affioranti nel territorio in esame sono riferibili, in ordine cronostratigrafico dalle più antiche alle più recenti:

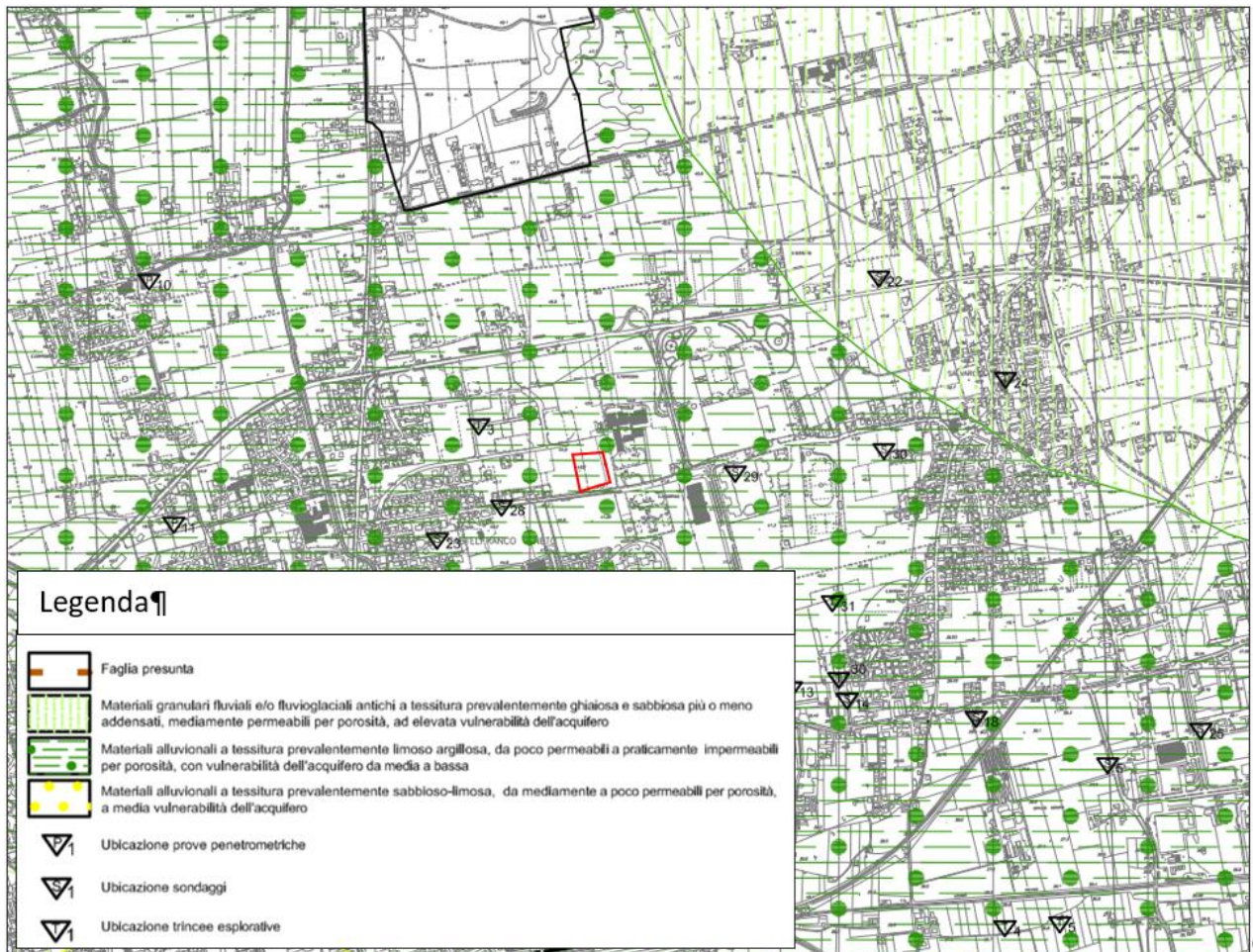
- *Materiali granulari fluviali e/o fluvioglaciali antichi a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa più o meno addensati (Wurm - circa 84/10.000 anni fa);*
- *Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limoso argillosa;*
- *Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente sabbioso limosa.*

In particolare il sito in esame per la variazione PUA presenta una litologia descrivibile come:

*materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limoso argillosa:*

Sono presenti nella zona centrale e sud occidentale del Comune di Castelfranco. L'area centrale è costituita da alluvioni prevalentemente limoso-argillose di spessore variabile (circa 1-4 metri), deposte dai corsi d'acqua prealpini che abbandonavano le loro torbide residue sulle alluvioni ghiaioso-sabbiose fluvioglaciali del F. Brenta e Piave.

La zona sud occidentale è costituita da alluvioni prevalentemente limoso-argillose di spessore variabile, deposte dal F. Brenta. Questi terreni soprattutto limoso-argillosi, a volte di limitato spessore (circa un metro), sono intercalati con lenti limoso-sabbiose e, soprattutto nella zona sud occidentale, con livelli torbosi; essi poggiano sui depositi fluvioglaciali ghiaioso-sabbiosi del F. Brenta. Le caratteristiche geotecniche di questo litotipo sono spesso scadenti.



#### 5.4.4 Idrogeologia

L'idrogeologia di un territorio dipende dalle caratteristiche granulometriche e strutturali del materasso alluvionale. La composizione di tale materasso nella pianura Veneta risulta altamente variabile in termine di tipologia di materiali sciolti e successione stratigrafica.

In generale si suddivide la pianura in due zone con caratteristiche diverse:

- l'alta pianura;
- la media-bassa pianura.

Il punto di contatto delle due tipologie individuate corrisponde con la fascia delle risorgive, dove avviene l'intersezione tra la base della superficie freatica non permeabile e la superficie topografica del suolo.

Tale aspetto è peraltro molto rilevante anche dal punto di vista idrografico.

Nell'area di media-bassa pianura predominano i sedimenti a granulometria fine (argilla, limo) che costituiscono livelli arealmente discontinui e potenti con intercalazioni di strati ghiaioso-sabbiosi sub orizzontali.

*Dal punto di vista idrogeologico, nell'alta pianura è presente un unico acquifero indifferenziato freatico, mentre nell'area di media-bassa pianura coesistono diversi livelli acquiferi in pressione. Nell'insieme essi formano un sistema multi falde in pressione, alimentato direttamente dall'acquifero indifferenziato presente nell'alta pianura, che viene intensamente utilizzato per usi civili e per attività produttive. Generalmente il primo sottosuolo, nella zona di medio-bassa pianura, contiene un acquifero freatico di scarso interesse economico, alimentato fundamentalmente dalle piogge, dai corsi d'acqua e dalle acque di irrigazione. In alcune aree della Pianura Veneta, dove nel sottosuolo sussistono potenti livelli ghiaiosi appartenenti ad estese conoidi alluvionali, le falde in pressione sono particolarmente ricche. Si tratta di veri e propri "campi acquiferi", situati normalmente lungo le zone assiali di antiche grandi aree di deiezione alluvionale, ora abbandonate dal fiume. È la situazione degli acquiferi del Trevigiano e del Vicentino legati rispettivamente a zone di divagazione degli antichi corsi del Piave e del Brenta.*

*A valle della media pianura, e perciò nella bassa pianura le risorse idriche sotterranee sono molto povere. Mancano normalmente nel sottosuolo, almeno fino alle profondità esplorate, acquiferi ghiaiosi ad elevata permeabilità. In certe aree della bassa pianura, esistono tuttavia falde in pressione insediate in acquiferi prevalentemente sabbiosi; le loro portate nei pozzi sono molto modeste.*

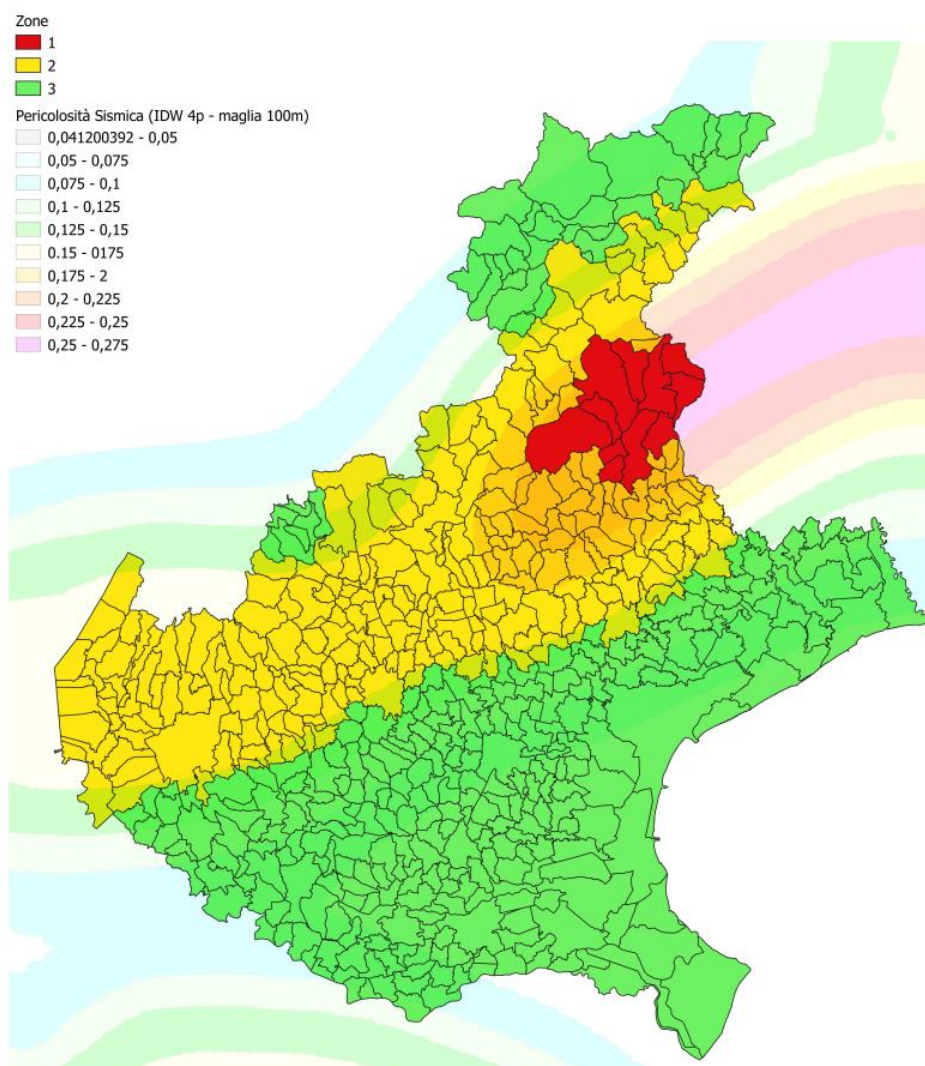
*(Tratto da Relazione Tecnica del PAT di Castelfranco Veneto.*

### 5.4.5 Rischio sismico

Il comune di Castelfranco Veneto era classificato in zona asismica 3 con Delibera del Consiglio Regionale n. 67 del 3 dicembre 2003, mentre passa alla classificazione di zona sismica 2 con deliberazione della Giunta Regionale n.244 del 9 marzo 2021.

*Tabella 25: Descrizione delle zone sismiche alle quali il territorio comunale di Castelfranco Veneto è stato assegnato*

Zona sismica	Descrizione	accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni [ag]	accelerazione orizzontale massima convenzionale (Norme Tecniche) [ag]
2	Zona dove possono verificarsi forti terremoti.	$0,15 < ag \leq 0,25$ g	0,25 g
3	Zona che può essere soggetta a forti terremoti ma rar	$0,05 < ag \leq 0,15$ g	0,15 g



*Figura 33: Cartografia della zonazione sismica regionale*

## 5.5 Zonizzazione acustica

La pianificazione del territorio comunale viene realizzata in relazione alle sorgenti sonore esistenti per le quali vengono assegnati dei limiti tramite il Piano Comunale di Classificazione Acustica, con il quale l'organo politico del comune, non solo fissa i limiti per le sorgenti sonore esistenti, ma pianifica gli obiettivi ambientali di un'area, tanto che gli strumenti urbanistici comunali (piano regolatore generale, piano urbano del traffico e piano strutturale comunale) devono adeguarsi al piano di classificazione acustica del territorio comunale.

I concetti fondamentali della zonizzazione acustica sono stati introdotti dalla legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 e sono stati approfonditi dal D.P.C.M. 14/11/97:

valore limite di emissione: descrive il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;

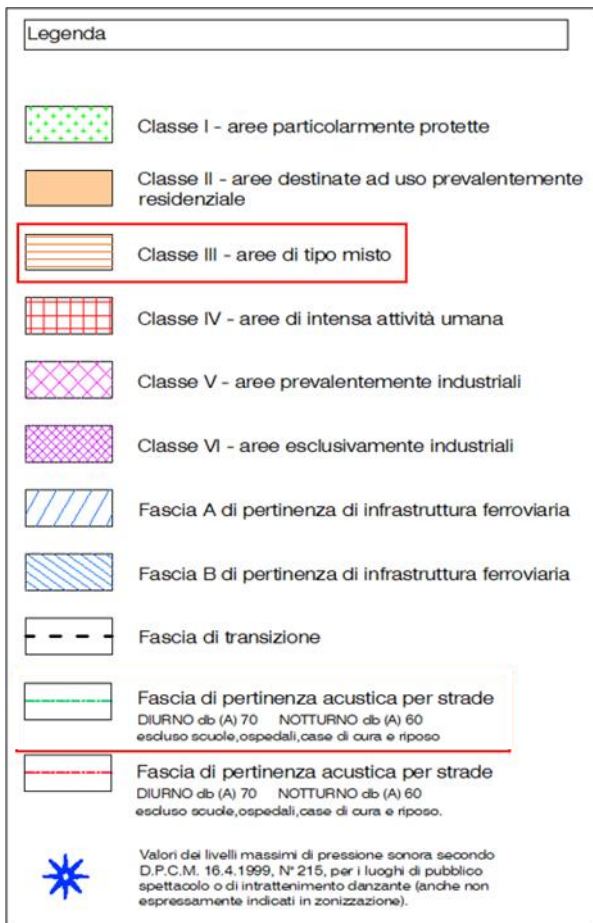
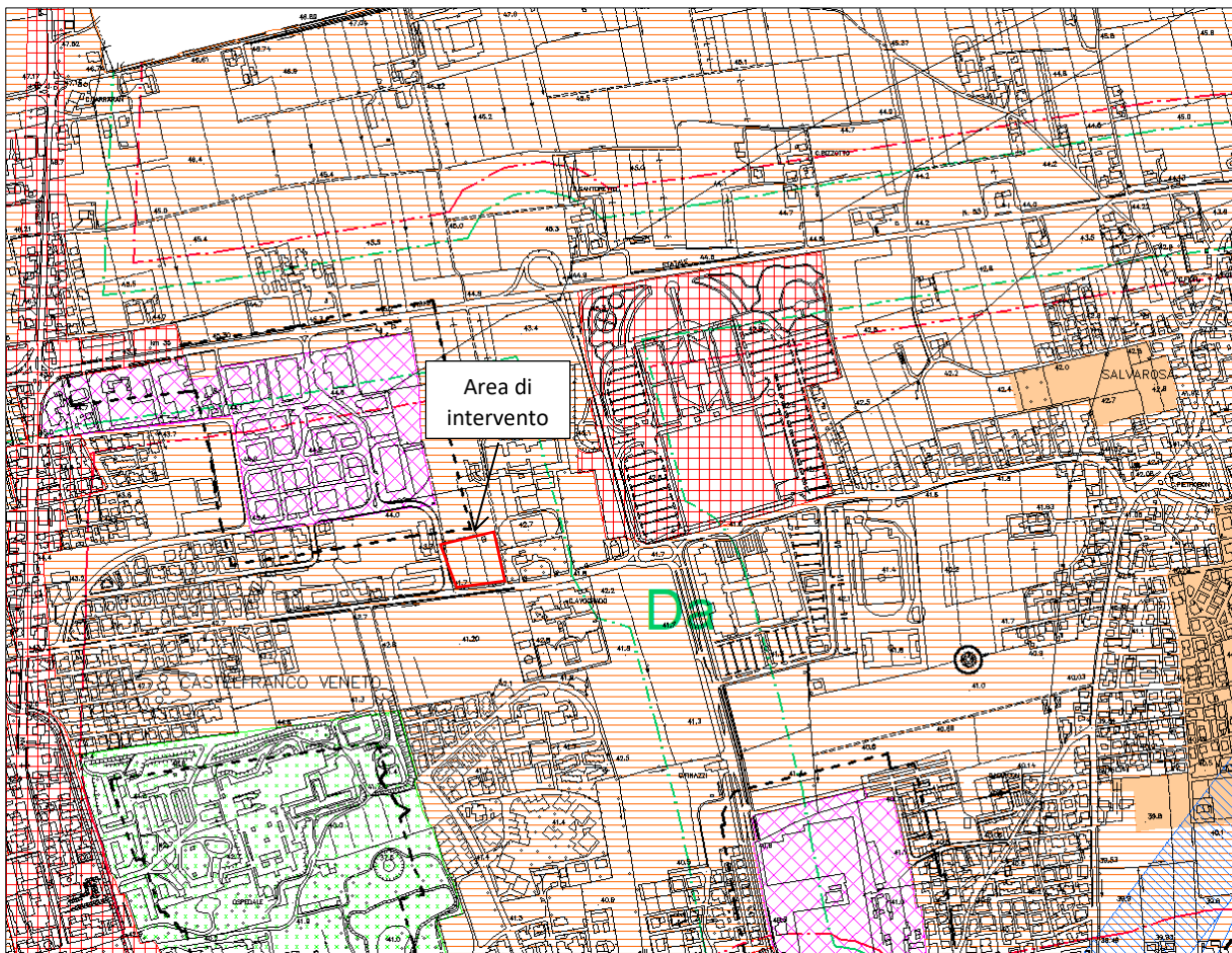
1. valore limite di immissione: descrive il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;
2. valore di attenzione: rappresenta il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana e per l'ambiente;
3. valore di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge.

Il D.P.C.M. 14/11/97 nella Tabella A definisce 6 classi acustiche nelle quali deve essere suddiviso il territorio comunale (Tabella 24)

Tabella 26: Classi acustiche contenute le PCA di Castelfranco Veneto

Classe	Definizione	Limite di emissione diurno – 06:00-22:00 [dB]	Limite di emissione notturno 22:00 – 06:00 [dB]
<b>I – Aree particolarmente protette</b>	aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.	45	35
<b>II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</b>	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	50	40
<b>III - Aree di tipo misto</b>	aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che	55	45

	impiegano macchine operatrici.		
<b>IV - Aree di intensa attività umana</b>	aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e di uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.	60	50
<b>V - Aree prevalentemente industriali</b>	aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni, cioè aree a carattere prevalentemente produttivo, industriale o artigianale, in cui le abitazioni rappresentano una dimensione minima rispetto alla destinazione d'uso dell'area, come ad esempio i casi in cui, all'interno del perimetro di un piano attuativo per insediamenti produttivi, la normativa del piano consente la realizzazione di abitazioni per il personale di custodia.	65	55
<b>VI - Aree esclusivamente industriali</b>	aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamento abitativi.	65	65



Nella precedente figura è riportata in stralcio (Tavola I Zonizzazione acustica PCA) la classificazione acustica operata dal comune di Castelfranco del contesto dove si trova l'area interessata dall'intervento.

Il sito ricade in zona di Classe III – aree di tipo misto dove i limiti diurni sono posti a 55 dB nel periodo diurno (06:00 – 22:00) e 45 dB nel periodo notturno (22:00 – 06:00). Il sito ricade inoltre nelle immediate vicinanze della fascia di pertinenza acustica per le strade urbane che pone un limite diurno di 70 dB e notturno di 60dB.

## 5.6 Radiazioni non ionizzanti

Le radiazioni non ionizzanti (NIR) sono forme di radiazioni elettromagnetiche - comunemente chiamate campi elettromagnetici - che, al contrario delle radiazioni ionizzanti, non possiedono l'energia sufficiente per modificare le componenti della materia e degli esseri viventi (atomi, molecole).

Normalmente nei centri abitati le più comuni fonti di tali radiazioni sono costituite da ripetitori radio, di telefonia mobile e linee elettriche.

Nella seguente cartografia si riportano le più prossime fonti di radiazioni non ionizzanti presenti nel contesto territoriale dell'area di intervento.

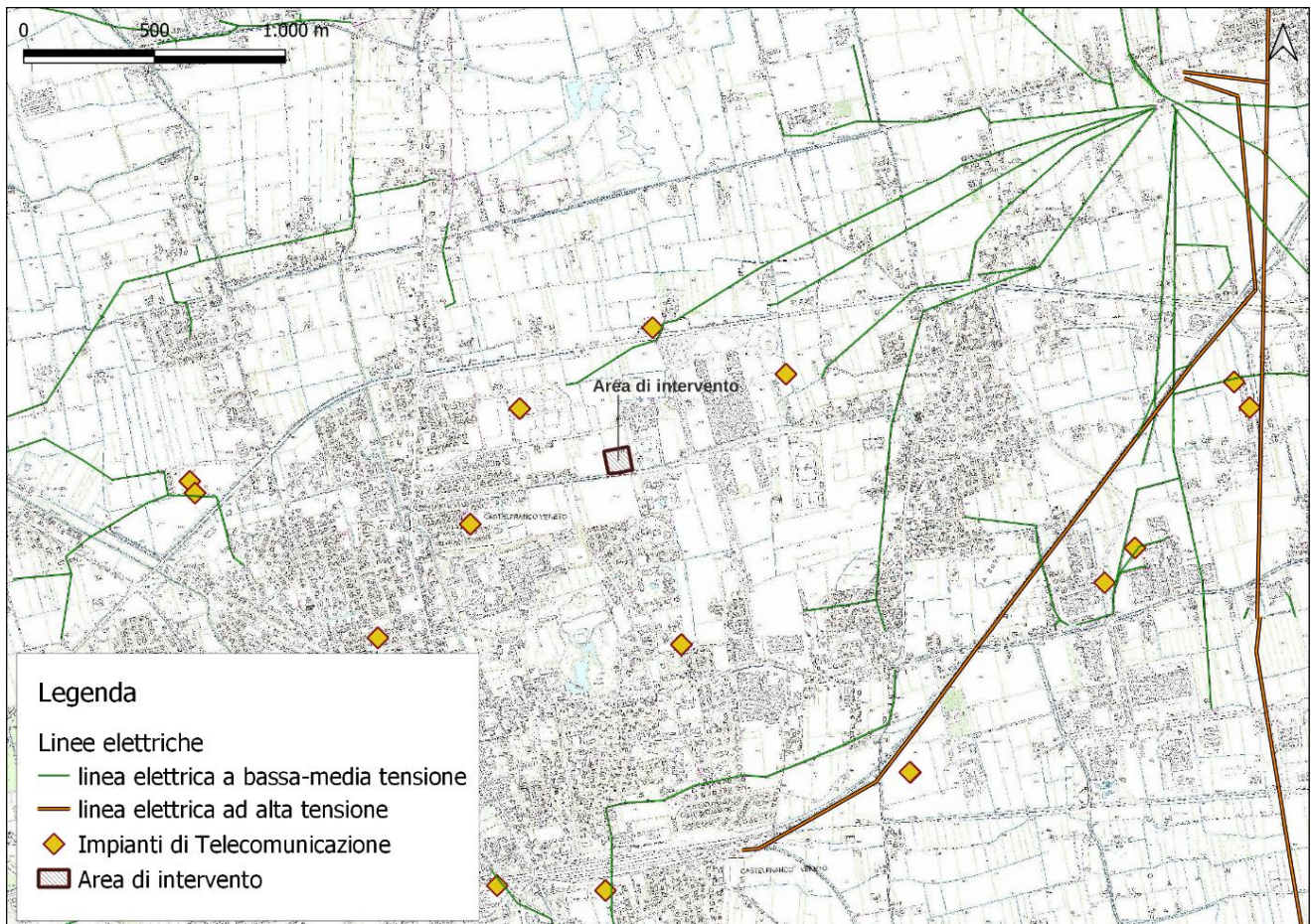


Figura 34: Localizzazione delle fonti di radiazioni non ionizzanti nel territorio circostante al PUA

La più vicina fonte di NIR è costituita da un ripetitore radiofonico posto a circa 360 m di distanza, seguito da alcuni ripetitori di telefonia mobile posizionati nel raggio di circa 550 m.

La più vicina linea elettrica ad alta tensione passa a oltre 1500 m di distanza dal sito di intervento.

Fonte dati Geo portale del Veneto.



## 5.7 Inquinamento luminoso

*L'inquinamento luminoso è determinato dall'irradiazione di luce artificiale (lampioni stradali, le torri faro, i globi, le insegne, ecc.) rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste.*

*Gli effetti più eclatanti prodotti da tale fenomeno sono un aumento della brillantezza del cielo notturno e una perdita di percezione dell'Universo attorno a noi, perché la luce artificiale più intensa di quella naturale "cancella" le stelle del cielo. Il cielo stellato, al pari di tutte le altre bellezze della natura, è un patrimonio che deve essere tutelato. Ridurre l'inquinamento luminoso vuol dire illuminare le nostre città in maniera più corretta.*

*La Regione Veneto è stata la prima in Italia ad emanare una legge specifica in materia, la L.R. 27 giugno 1997, n. 22 "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso", che prescriveva misure per la prevenzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale, al fine di tutelare e migliorare l'ambiente in cui viviamo. Tale legge è oggi superata dalla L.R. 7 agosto 2009, n. 17 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici"*

Le finalità della Legge 17/2009 attinenti alla tematica legata alla variazione PUA Area C125b sono:

- la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico in tutto il territorio regionale;
- la riduzione dei consumi energetici da esso derivanti;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dei beni paesistici;

L'area di intervento non rientra nelle zone di protezione previste per gli Osservatori Professionali (così come l'intera superficie del comune di Castelfranco Veneto) di 25 km e al di fuori dell'area di protezione di 10Km prevista per gli osservatori non professionali.

Comma 7 Legge n°17/2009:

*...7. Le fasce di rispetto degli osservatori astronomici professionali, non professionali e dei siti di osservazione, di cui al comma 1, e le fasce di rispetto costituite dalle aree naturali protette, ai sensi del comma 2, hanno un'estensione di raggio, fatti salvi i confini regionali, pari a:*

*25 chilometri di raggio per gli osservatori professionali; a 10 km di raggio per gli osservatori non professionali e per i siti di osservazione; all'estensione dell'intera area naturale protetta.*

## 5.8 Patrimonio culturale e architettonico

Nel sito di intervento e nel contesto territoriale circostante non sono presenti elementi culturali e architettonici di pregio né siti archeologici di rilievo.

## 5.9 Mobilità

L'area di intervento è ampiamente servita in termini viari da via delle Querce da cui si accede alla Circonvallazione Est (SR53) tramite via dei Faggi e da via dei Carpani che collega il sito alla vicina area commerciale e al centro.



Considerato il modesto incremento in unità abitative apportato dal PUA non si ritiene che la mobilità pubblica possa in alcun modo essere influenzata dall'attuazione piano stesso.

## 5.11 Biodiversità

### 5.11.1 Comunità vegetazionali presenti

L'area interessata dall'intervento si presenta come omogenea in termini di vegetazione presente. La gran parte della superficie è da tempo destinata a seminativo pertanto le comunità vegetali presenti variano di anno in anno e sono di fatto gestite dall'uomo.

Le porzioni marginali dei lati est, sud e ovest, hanno estensioni limitate a pochi metri e confinano (nel caso del margine sud ovest) con delle reti viarie locali piuttosto trafficate.

La vegetazione presente in tali bordure è erbacea, prevalentemente non perenne, l'assetto in specie è fortemente influenzato dal quantitativo di nutrienti apportati annualmente al seminativo e risulta pertanto banalizzato e costituito da un numero di taxa non molto elevato.

Non sono presenti formazioni arboree o piante arbustive con crescita secondaria ad eccezione di pochi metri di rovo (*Rubor rubor*) nel lato est i quali vengono saltuariamente gestiti con tagli a raso.

Nelle bordure del seminativo confinante a nord, nella porzione marginale rivolta a ovest, sono presenti alcune specie arboree legnose, tra le quali almeno un Ailanto (*Ailanthus altissima*) e alcune robinie - *Robinia pseudoacacia* (entrambe taxa alloctoni e invasivi), le attività di progetto, in ogni caso, non interesseranno in nessun modo tale area.

L'ambito di intervento non presenta elementi vegetali di interesse conservazionistico né formazioni arboree di rilievo paesaggistico o culturale (le uniche presenti nel contesto territoriale circostante appartengono a specie alloctone).

Nell'ambiente della pianura trevigiana l'agroecosistema tradizionale di riferimento è quello definito dei 'Capi chiusi', costituito da coltivi contornati da siepi e alberature utili a combattere l'azione fisica e di disidratazione comportata dal vento.

Questo tipo di ambiente secondario (prodotto dall'azione di gestione dell'uomo), presenta una biodiversità in specie vegetali ed animali significativamente più elevata rispetto ad ambienti privi di siepi. Le formazioni a siepe, inoltre, costituiscono dei veri e propri corridoi ecologici nella matrice fortemente antropizzata della pianura padana veneta.

Nell'area oggetto di studio sono assenti tutti gli elementi che contraddistinguono i sopracitati ambiente agricoli tradizionali.

### 5.1.3 Comunità faunistiche presenti

La carta delle vocazioni faunistiche del veneto del 2014 (D.G.R. .2200 del 27 novembre 2014) indica la potenziale presenza nel quadrante di riferimento di numerose specie faunistiche, alcune delle quali di interesse conservazionistico e comunitario.

Naturalmente la lista fa riferimento alla potenziale presenza di tali specie nel quadrante (10x10 km).

Considerando l'area in oggetto, non sono presenti elementi ecologici adatti alle varie fasi biologiche delle specie indicate nella carta delle vocazioni faunistiche, non si riscontra vegetazione erbacea che possa fornire habitat ottimale a invertebrati di interesse conservazionistico né strutture necessarie per la nidificazione di componenti dell'avifauna di rilievo o in stato di conservazione precario.

La banalizzazione dell'ambiente comporta un impoverimento delle specie potenzialmente presenti legato alla mancanza di complessità ambientale e di biodiversità vegetale. Inoltre il disturbo antropico presente nell'area, con forte presenza di inquinamento acustico proveniente dal traffico veicolare e

elevato flusso di mezzi nelle strade urbane confinanti fanno sì che si possa ragionevolmente escludere la presenza di comunità faunistiche di rilievo.

Si evidenzia, inoltre, come l'area sia fortemente frammentata ed isolata rispetto ai potenziali siti nucleo (posi a notevole distanza) della rete ecologica con la presenza di reti viarie ad alto volume di traffico e urbanizzazione diffusa sul territorio.

#### 5.1.4 Siti di interesse comunitario

Non sono presenti siti di interesse comunitario appratenti alla Rete Natura 2000 sovrapposti o a diretto contatto con il contesto di intervento.

I siti presenti nel contesto territoriale circostante sono:

- **IT3240026** – Prai di Castello di Godego;
- **IT3260023** - Muson vecchio, sorgenti e roggia Acqualonga;
- **IT3240028** - Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest;

Tutti i siti indicati si trovano ad una distanza considerevole dall'area di intervento in termini di eventuale propagazione del disturbo generato dalle attività di cantiere, di esercizio e di dismissione.

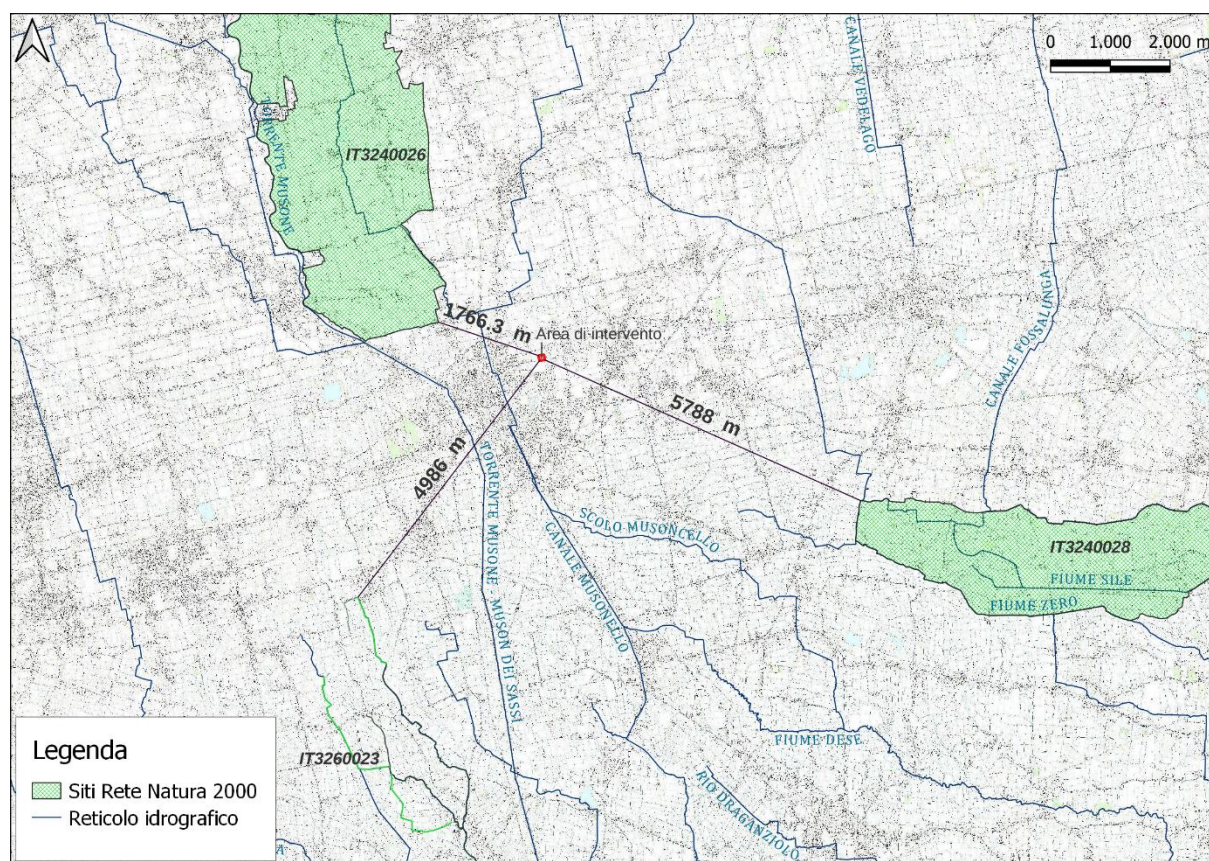


Figura 35: Siti appartenenti alla Rete Natura 2000 e distanze con l'area di intervento

*Tabella 27: Distanza minima che intercorre tra il PUA e i siti appratenti alla Rete Natura 2000 presenti nel territorio circostante.*

<b>Codice sito</b>	<b>Nome sito</b>	<b>Distanza minima dall'area di progetto [m]</b>
<b>IT3240026</b>	Prai di Castello di Godego;	1766
<b>IT3260023</b>	Muson vecchio, sorgenti e roggia Acqualonga;	4986
<b>IT3240028</b>	Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest;	5788

Le attività di progetto prevedono la trasformazione di un'area agricola in 6 lotti edificabili a destinazione residenziale con mantenimento di ampie superfici vegetate e il reimpianto di alberature e siepi.

Nel sito sono attualmente completamente assenti elementi di interesse conservazionisti o habitat riconducibili a quelli appartenenti alla Rete Natura 2000.

Gli effetti delle attività legate al PUA che potrebbero potenzialmente interessare i siti natura 2000 sopra elencati sono limitati alla fase di cantiere e nello specifico alla perturbazione del clima acustico locale.

Essendo assenti habitat o elementi di interesse conservazionistico all'interno dell'area, si esclude qualsiasi effetto riconducibile a perdita di superficie di habitat o habitat di specie dovuto alla trasformazione prevista.

Le uniche attività che potrebbero generare pressioni negative sulle componenti ecologiche e biologiche dei siti delle Rete Natura 2000 presenti sono pertanto riconducibili agli effetti prodotti dai macchinari utilizzati per le attività di costruzione di strade e parcheggi.

Si rimanda alla relazione di Esclusione dalla Valutazione di Incidenza in allegato per la definizione qualitativa e quantitativa degli effetti e per la disamina delle caratteristiche del sito potenzialmente interessato dagli effetti del PUA.

## **5.12 Vincoli**

Nel presente paragrafo vengono presi in considerazione gli eventuali vincoli ricadenti nell'area interessata dal piano di variazione urbanistica oggetto di valutazione.

L'analisi dei vincoli è stata fatta sui piani sovraordinati, in particolare il Piano di Assetto del Territorio Comunale contiene un repertorio puntuale dei vincoli che insistono sul territorio.

Nella Tav 1 (aggiornata al 06/2014) l'area di progetto risulta marginalmente interessata da un vincolo definito come: Rispetto idraulico - Servitù idraulica - R.D. 368/1904 - R.D. 523/1904.

Tale vincolo è posto in corrispondenza della rete viaria urbana, in particolare Via dei Carpani, e risulta quindi non sovrapposto all'area di intervento, ma solo marginalmente confinante.

Non sono presenti altre tipologie di vincolo nel PAT del comune di Castelfranco Veneto.

## **6 Preliminare individuazione dei possibili effetti ambientali**

La valutazione degli eventuali impatti apportati dalle attività di progetto viene svolta verificando se vi siano interferenze con i Piani sovraordinati, i vincoli e i fattori ambientali, biotici e abiotici presenti e trattati nei capitoli precedenti.

### **6.1 Criticità ambientali**

Si identificano di seguito gli effetti eventualmente negativi della variazione delle condizioni esistenti e delle condizioni che saranno modificate dalle attività di progetto.

#### **6.1.1 Stato dell'atmosfera**

Le attività di progetto nella fase di cantiere e la modificazione dell'area oggetto di studio non comporteranno alcuna variazione nello stato chimico dell'atmosfera. Il sito è posto in un contesto mediamente urbanizzato caratterizzato da un livello di emissioni moderato generato dall'intenso traffico veicolare delle strade urbane e della vicina circonvallazione.

Il PUA non contiene elementi che possano comportare variazioni significative nel livello di inquinanti atmosferici presenti.

#### **6.1.2 Elementi paesaggistici e vegetazionali**

Come evidenziato nella parte conoscitiva del presente documento l'area nella quale il PUA si inserisce è ad oggi fortemente urbanizzata e confina con poli residenziali, commerciali e logistici, il sistema paesaggistico è infatti definito dal PAT di Castelfranco Veneto come appratente all'Ambito territoriale Omogeneo, ATO 1.5 - Servizi Territoriali del SISTEMA INSEDIATIVO”.

I tratti paesaggistici sono pertanto già fortemente influenzati dalla presenza di numerosi edifici e reti viarie.

Il PUA inoltre fissa, tramite le norme tecniche prescrittive, una serie di limitazioni e indicazioni progettuali atte a limitare quanto più possibile l'impatto paesaggistico delle strutture realizzabili all'interno dell'area rendendo il Piano Urbanistico Attuativo coerente con la tipologia paesaggistica presente.

Inoltre si evidenzia come il Piano risulta coerente con la programmazione di trasformabilità del territorio indicata dal PAT di Castelfranco Veneto che identifica l'area come “Area di urbanizzazione programmata”, in coerenza con il contesto circostante e che l'area non sia inoltre sottoposta ad alcun vincolo paesaggistico specifico.

In termini vegetazionali il sito oggetto di studio è destinato al momento a coltivo irriguo prevalentemente cerealicolo negli ultimi anni.

Tel ambient è da considerarsi del tutto antropico in quanto seppur caratterizzato da una copertura vegetale vicina al 100%, essa è oggetto di gestione e rimozione costante per ovvie esigenze produttive. Nelle bordure del coltivo sono assenti siepi o corridoi ecologici, così come banalizzate risultano le comunità erbacee presenti nelle porzioni marginali dell'area proprio a causa della gestione a seminativo dell'area.

Nonostante la natura antropica dell'ambiente la variazione al piano urbanistico comporterà la perdita di superficie verde e un aumento della superficie di suolo mineralizzata.

Il progetto prevede come misura di mitigazione la messa in posto di un significativo numero di alberature appartenenti a taxa autoctoni lungo i margini ovest e sud e la conservazione di superficie verde all'interno della lottizzazione in modo da compensare tale perdita.

Le norme prescrittive stabiliscono una percentuale di superficie che deve essere mantenuta ad area verde giudicata cautelativa e adeguata.

### 6.1.3 Idrologia e geomorfologia

Non sono previste variazioni della morfologia del territorio che per natura totalmente pianeggiante non è sottoposto a rischio idromorfologico, a tal proposito le norme prescrittive del PUA impediscono la realizzazione di riporti di terreno o rilievi che possano generare pendenze. (mantenimento della superficie piana all'interno del macrolotto.

Non sono presenti corsi idrici superficiali all'interno dell'area di intervento così come non sono presenti corsi d'acqua nel territorio circostante il cui stato qualitativo ecologico, chimico o morfologico potrebbe essere modificato dall'attuazione del presente Piano.

La variazione del piano comporterà un aumento della superficie impermeabilizzata. Tale fattore è stato oggetto di una valutazione idraulica e dell'adozione di misure di mitigazione atte a garantire l'invarianza idraulica come indicato dalla normativa vigente in materia. Come già indicato, le norme prescrittive indicano inoltre una percentuale di suolo impermeabilizzabile massima rispetto alla superficie totale del macrolotto molto cautelativa.

Nel PUA vengono inoltre indicate alcune norme indicative relative ai lotti privati che tendono alla riduzione degli impatti relativi alla matrice idrogeologica del territorio; gli spazi esterni dei lotti andranno sistemati 'a prato', i vialetti dovranno essere realizzati con lavorazioni che garantiscano la permeabilità mantenendo una superficie massima pavimentata non superiore al 30%

Considerando le prescrizioni del PUA, la non incongruenza con la pianificazione sovraordinata in materia e il rispetto dell'invarianza idraulica, si ritiene di poter escludere con ragionevole certezza che il PUA possa comportare significativi impatti negativi a vario titolo di natura idrologica e geomorfologici così come si esclude che il PUA possa comportare variazioni nel grado di rischio idraulico definito dai piani sovraordinati.

### 6.1.4 Suolo e sottosuolo

La realizzazione dei nuovi lotti serviti da viabilità prevista comporterà una limitata perdita di aree permeabili, che come sopra esposto, sarà mitigata dal mantenimento di invarianza idraulica.

La gran parte della superficie interessata dalle attività di progetto sarà destinata ad area verde o aree pavimentate permeabili o parzialmente permeabili.

L'intera superficie non subirà pertanto una impermeabilizzazione significativa in relazione all'area totale. Le norme tecniche del PUA forniscono inoltre una serie di prescrizioni volte alla minimizzazione dell'impatto in tal senso.



Eventuali fenomeni di contaminazione del suolo e del sottosuolo da inquinanti in fase di cantiere e di esercizio sono da escludersi in quanto verranno utilizzate precauzioni quali la separazione dei materiali inerti e la realizzazione di fondazioni con l'utilizzo di adeguati materiali.

Si ritiene che non vi siano fattori di pressione negative in relazione alla matrice suolo e sottosuolo comportate dal PUA Area C1 25b.

### 6.1.5 Perturbazione del clima acustico dell'area

La variazione del piano urbanistico comporterà una perturbazione del clima acustico locale di tipo puntiforme e irregolare esclusivamente nelle fasi di cantiere.

Utilizzando macchinari a norma di legge per quanto riguarda le emissioni acustiche i superamenti saranno minimizzati e limitati al periodo di cantiere.

I limiti imposti dalla zonizzazione acustica comunale nell'area in oggetto verranno rispettati dalla variazione del piano urbanistico oggetto di studio.

Il contesto acustico attualmente presente infatti è caratterizzato da traffico viario anche intenso oltre che da saltuario passaggio di veicoli di emergenza (ambulanze) e velivoli del Suem diretti al vicino eliporto dell'ospedale.

Non si ritiene pertanto che la variazione al piano urbanistico possa comportare modificazione al contesto acustico presente.

Atal proposito si riporta nella figura seguente la modellizzazione del disturbo sonoro prodotto da una sorgente puntiforme posta per praticità al centro dell'area.

La cartografia è stata realizzata utilizzando un livello di potenza sonora alla sorgente pari a 100dB (valore considerato adeguato alla descrizione di interventi edilizi realizzati con macchinari da costruzione pesanti caratterizzati da un livello di potenza sonora elevato).

Cartografia? O solo Per VINCa

Attenzione potrebbe essere controproducente.

### 6.1.6 Inquinamento luminoso

Il contesto circostante all'area di intervento presenta attualmente un elevato grado di urbanizzazione ed è servita da una fitta rete viaria urbana dotata di illuminazione stradale.

Il progetto prevede l'installazione di sistemi illuminanti selezionati in conformità con l'indicazione dell'art. 7 della Legge Regionale 17/2009, finalizzata alla riduzione dell'inquinamento luminoso, al risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e alla tutela dell'ambiente utilizzando illuminazione a led a basso consumo per limitare il consumo energetico.

Dato il dimensionamento dell'intervento e la destinazione d'uso, non si ritiene che il contesto luminoso possa essere in alcun modo modificato in modo significativo dagli interventi previsti e dalla programmazione edilizia del PUA.

### 6.1.7 Reti tecnologiche- elettriche

L'area è capillarmente servita da reti tecnologiche adeguate alle necessità previste.

IL PUA inoltre indica la pianificazione della nuova rete elettrica di collegamento con una nuova cabina di trasformazione debitamente dimensionata e collocata e il collegamento con la rete tecnologica Telecom.

### 6.1.8 Rete fognaria

Il piano urbanistico attuativo è situato in posizione strategica per l'allacciamento alle reti fognarie e tali interventi non riguarderanno superfici esterne rispetto a quelle dell'aerea stessa.

La fognatura bianca che convoglia le acque meteoriche necessaria alla strada di urbanizzazione è stata dimensionata secondo i criteri di compatibilità idraulica tenendo conto anche degli scarichi derivanti dai lotti privati i quali dovranno (secondo indicazioni del PUA) smaltire singolarmente le acque derivanti dalle coperture dei fabbricati con un adeguato sistema di pozzi.

Il funzionamento l'efficienza della rete fognaria pubblica non saranno modificati in modo significativo dalle attività di progetto.

I fabbricati previsti all'interno dei lotti privati saranno dotati di vasche di accumulo per l'acqua piovana e circuiti idraulici atti al suo riutilizzo per usi non potabili per minimizzare il consumo di risorsa idrica potabile.

Tendendo in considerazione i contenuti del PUA si ritiene che non si siano criticità significative legate alla rete fognaria di smaltimento di acque nere e bianche e di approvvigionamento di acque potabili tramite sistema acquedottistico.

### 6.1.9 Reti viarie – mobilità

Non sono previste modifiche alla viabilità stradale pubblica.

La variazione al Piano Urbanistico Attuativo non comporterà un aumento del traffico veicolare in accesso e in uscita dall'area trattandosi di un contesto residenziale composto da 6 unità.

Il progetto prevede la realizzazione di una via di accesso (che interesserà esclusivamente la superficie interessata dall'intervento) a servizio dei 6 lotti oltre che un adeguato numero di parcheggi interni in modo da evitare che vi siano effetti sulla viabilità sugli spazi di sosta esterni al PUA.

Per quanto sopra espresso, data la dimensione e la destinazione d'uso dell'intervento non si ritiene che la mobilità circostante possa essere modificata dalle attività di progetto.

## **6.2 Effetti delle attività di progetto potenziali attesi**

Il D. Lgs. 152/2006 prevede che “sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma” prenda avvio la valutazione ambientale del Piano.

Il livello di dettaglio nella progettazione al quale un Piano urbanistico attuativo deve sottostare non è adeguato alla definizione puntuale di tutte le pressioni che eventualmente possono verificarsi in seguito alle attività di progetto i relativi effetti sull'ambiente e sulle altre componenti socio economiche presenti nel territorio circostante al sito in oggetto di studio.

Considerato quanto sopra si procede con una stima qualitativa degli effetti che potenzialmente potrebbero verificarsi nelle varie fasi di progetto quali, di cantiere, di esercizio e di dismissione (considerata al pari della fase di cantiere).

Nelle seguenti tabelle vengono valutati gli effetti prodotti dalle attività di progetto sulle diverse componenti ambientali, geologiche, ambientali e sociali dalle attività di progetto.

In questa fase agli effetti prodotti viene presentato un grado di valutazione dell'effetto stesso definito come Rilevante (negativo o positivo = -1 o +1), Lieve (negativo o positivo = -0.5 o +0.5) e Neutro (grado = 0). Da una prima somma dei valori assegnati è possibile stabilire se vi sia una preponderanza di effetti negativi comportati dalle attività di progetto.

Tabella 28: effetti legati alla matrice Atmosfera e relativo grado di valutazione

Matrice	Componente	Attività	Effetto	Grado Punteggio
Atmosfera	Stato degli inquinanti nell'aria	Mezzi d'opera in fase di cantiere Traffico veicolare dei residenti in fase di esercizio	Non significativo- Non si rilevano criticità o alterazioni del livello di inquinamento dell'aria	Neutro 0
	Inquinamento acustico	Mezzi d'opera in fase di cantiere Attività ordinaria di mobilità urbana	Non si rilevano criticità legate alla perturbazione del clima acustico locale né in fase di cantiere né in fase di esercizio. Il PUA è localizzato in una fascia di zonizzazione acustica che prevede attività mediamente rumorose. L'area circostante è fortemente urbanizzata, pertanto le attività previste non comporteranno una variazione significativa del livello sonoro circostante.	Nullo 0
	Inquinamento luminoso	Fase di esercizio	L'area non rientra in una fascia di rispetto per l'inquinamento luminoso. In fase di realizzazione verranno messe in pratica tutte le precauzioni utili a limitare quanto più possibile l'emissione luminosa verso il cielo. Il territorio circostante risulta fortemente urbanizzato pertanto non si prevede che lo stato di inquinamento luminoso possa essere modificato in modo significativo dal PUA	Nullo 0

Tabella 29: effetti legati alla matrice Suolo e sottosuolo e relativo grado di valutazione

Matrice	Componente	Attività	Effetto	Grado Punteggio
Suolo e sottosuolo	Acque superficiali	Emissione inquinanti in fase di cantiere – Scarichi o input di inquinanti nella fase di esercizio	Non si rilevano criticità legate allo stato delle acque superficiali e dei corpi idrici presenti nell'area di intervento. Il PUA prevede la realizzazione di reti fognarie ben dimensionate e regolarmente collegate al reticolo pubblico.	Neutro 0
	Acque sotterranee	Inquinamento chimico o sfruttamento quantitativo della risorsa	Non si rilevano criticità legate allo stato chimico e qualitativo delle acque sotterranee. Verranno messe in pratica tutte le soluzioni costruttive idonee ad evitare la possibilità di inquinamento delle acque tesse. Il PUA prevede la realizzazione di vasche di accumulo di acque meteoriche per l'irrigazione e utilizzi non potabili per minimizzare l'utilizzo di risorsa idrica potabile e lo sfruttamento quantitativo delle acque sotterranee.	Neutro 0
	Geologia	Modifica della geologia del territorio	Non si rileva alcuna criticità relativa alla geologia del territorio.	Neutro 0
	Geomorfologia	Modifica della morfologia del territorio	Non si rileva alcuna criticità relativa alla geomorfologia del territorio Il PUA prescrive il mantenimento di superfici piane all'interno di tutte le superfici.	Neutro 0
	Idrogeologia	Fase di esercizio	Sono previste mitigazioni studiate ai fini di rispettare con margine cautelativo l'invarianza idraulica dell'area di intervento. Il PUA fornisce numerose norme prescrittive volte a minimizzare l'impermeabilizzazione del suolo.	Neutro 0
	Rischio idraulico	Fase di esercizio Costruzione in aree a rischio Impermeabilizzazione	Sono previste mitigazioni studiate ai fini di rispettare con margine cautelativo l'invarianza idraulica dell'area di intervento. L'area non risulta sita in territorio caratterizzato da	Neutro 0

Matrice	Componente	Attività	Effetto	Grado Punteggio
			rischio idraulico e pericolosità idraulica.	
	Consumo di suolo	Impermeabilizzazione	<p>Il PUA prevede l'aumento del grado di impermeabilizzazione di una porzione di suolo.</p> <p>Le misure di mitigazione messe in atto in termini di recupero delle acque di prima pioggia e convogliamento delle stesse tramite un sistema di accumulo riduce la significatività del fattore di pressione.</p> <p>Il PUA fornisce numerose norme prescrittive volte a minimizzare l'impermeabilizzazione del suolo.</p>	Lieve -0.5

Tabella 30: effetti legati alla matrice Biodiversità e relativo grado di valutazione

Matrice	Componente	Attività	Effetto	Grado Punteggio
Biodiversità	Vegetazione	Rimozione di vegetazione Perdita di habitat	<p>Non si rilevano criticità legate allo stato di conservazione della vegetazione. La condizione attuale è rappresentata da un ambiente di origine antropica privo di valenze naturalistiche e conservazionistiche.</p> <p>Le misure di compensazione prevedono l'impianto di numerose alberature (appartenenti a taxa autoctoni).</p>	Neutro 0
	Fauna	Perdita di habitat di specie Disturbo acustico	<p>Allo stato attuale l'ambiente non presenta le caratteristiche biologiche, fisiche e d ecologiche per costituire un habitat di specie o un'area che (per i fattori sopra espressi) viene scelta per fasi biologiche di specie di interesse conservazionistico.</p> <p>La condizione post-operam po' essere pertanto considerata invariata rispetto alla condizione attuale.</p>	Neutro 0
	Reti Ecologiche - Rete Natura 2000	Perdita di habitat,	Le attività della fase di cantiere che potrebbero comportare pressioni	Neutro 0

Matrice	Componente	Attività	Effetto	Grado Punteggio
		<p>Perturbazione del clima acustico locale.</p> <p>Emissione di sostanze inquinanti</p> <p>Inquinamento luminoso</p>	<p>negative su elementi della Rete Natura 2000 quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquinamento acustico locale,</li> <li>• emissioni gassose</li> <li>• inquinanti, inquinamento luminoso</li> </ul> <p>Presentano un'estensione massima che non si sovrappone con i siti presenti nel territorio circostante.</p> <p>Gli effetti prodotti dalla modificazione del suolo non rappresentano perdita di superficie di habitat di interesse comunitario o di alcun elemento delle reti ecologiche (trattasi di coltivi a rotazione annuale privi di filari o siepi di pregio).</p> <p>Gli effetti riconducibili alla fase di esercizio, come i precedenti, presentano estensioni estremamente limitate e intensità insufficiente a comportare variazioni significative rispetto al contesto circostante.</p>	

Tabella 31: effetti legati alla matrice Paesaggio e relativo grado di valutazione

Matrice	Componente	Attività	Effetto	Grado Punteggio
Paesaggio	Vincoli	Mancato rispetto di vincoli	Non sono presenti vincoli paesaggistici nell'area interessata dall'intervento	Nullo 0
	Elementi di tutela	Incongruenze con elementi di tutela paesaggistica	Il PUA non interessa elementi di tutela paesaggistica, storica o monumentale	Nullo 0
	Ambito di paesaggio	Modifica peggiorativa del paesaggio	<p>Il contesto paesaggistico è caratterizzato da un tessuto urbanizzato mediamente denso con prossimità di medio grandi edifici e ampi parcheggi a servizio della confinante area commerciale.</p> <p>Non si rilevano criticità in termini di variazione dello stato del paesaggio, il PUA si inserisce in modo coerente nel contesto e le indicazioni progettuali unite alle</p>	Nullo 0

Matrice	Componente	Attività	Effetto	Grado Punteggio
			mitigazioni proposte (altezza massima abitazioni di 10 m, piantumazione di alberature autoctone e garanzia del rispetto delle aree verdi confinanti con via dei Carpani e Via delle Querce) garantiscono un ottimale inserimento nel contesto paesaggistico locale.	

Tabella 32: effetti legati alla matrice Antropica e sociale e relativo grado di valutazione

Matrice	Componente	Attività	Effetto	Grado Punteggio
<i>Antropica e sociale</i>	Mobilità	Aumento del traffico veicolare. Costruzione soluzioni viarie alternative	Non si prevede che il PUA comporti alcuna variazione nel volume di traffico veicolare attualmente presente.	Nullo 0
	Economia	Modifica di fattori economici significativi	Le opere previste nel PUA non incidono in modo significativo su aspetti economici a scala locale	Nullo 0
	Abitazioni	Aumento del numero di abitazioni disponibili	Il PUA prevede un limitato aumento del numero di abitazioni disponibili nel territorio comunale	Lieve positivo +0.5

Tabella 33: resoconto delle valutazioni assegnate a ciascun effetto individuato

Attività incidenti		Grado Punteggio
Incidenza nulla	16	0
Incidenza lieve negativa	1	-0.5
Incidenza lieve positiva	1	+0.5
<b>Effetto cumulato</b>	<b>18</b>	<b>0</b>

Dalle precedenti tabelle è possibile individuare le azioni e fattori di disturbo che potenzialmente possono generare una pressione negativa sull'ambiente e sulla popolazione.

### 6.3 Criteri correlati alle caratteristiche degli impatti del P/P

“Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- carattere cumulativo degli impatti;
- natura transfrontaliera degli impatti;
- rischi per la salute umana o per l’ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate).”

Si esclude dalla tabella il carattere transfrontaliero degli impatti in quanto sempre assente, mentre il carattere cumulativo degli stessi riguarda il solo effetto legato al consumo di suolo.

Tabella 34: Effetti delle diverse azioni del piano che sono state indentificate come potenzialmente impattanti

Azione del Piano	Fase	Probabilità	Durata	Reversibilità	Estensione	Misure di mitigazione in atto
Rimozione della vegetazione	Cantiere	Certa	Permanente Lungo termine	Reversibile a lungo termine	Superficie del PUA	Si
Consumo di suolo Impermeabilizzazione	Cantiere Esercizio	Certa	Permanente	Irreversibile	1168,8 m <sup>2</sup>	Si
Perturbazione del clima acustico locale	Cantiere	Certa	Breve termine	Reversibile	0,060 km <sup>2</sup> <i>Stima da modellizzazione del suono OpeNoise</i>	Non necessarie Rispetto della normativa vigente
Inquinamento dell’atmosfera	Cantiere	Bassa	Breve termine	Reversibile	Limitata alla superficie del PUA e le reti viarie accessorie	Non necessarie – Rispetto della normativa vigente
Inquinamento luminoso	Cantiere Esercizio	Bassa	Lungo termine	Reversibile	Superficie del PUA e reti viarie accessorie	Non necessarie Rispetto della normativa vigente
Variazioni significative sul livello di traffico	Esercizio	Bassa	Lungo termine	Reversibile	Area locale	Non necessarie Variazioni non significative del livello del traffico locale

Gli effetti che producono impatti significativi, seppur di limitata entità sono riconducibili all’impermeabilizzazione di una porzione di suolo ad oggi permeabile.



Applicando le misure di mitigazione proposte da PUA e le norme tecniche prescritte dallo stesso **si ritiene che tali impatti non producano effetti significativi sulle componenti ambientali ai quali si riferiscono.**

## 6.4 Coerenza con le strategie comunitarie in materia di sviluppo sostenibile

Per sviluppo sostenibile si intende la necessità di soddisfare i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i loro. Lo sviluppo sostenibile è un obiettivo trasversale dell'Unione europea enunciato nel trattato, che determina tutte le politiche e attività dell'Unione.

Esso mira a salvaguardare la capacità del nostro pianeta di sostenere la vita in tutta la sua diversità e si basa sui principi della democrazia, della parità di genere, della solidarietà, dello stato di diritto e del rispetto dei diritti fondamentali, comprese libertà e pari opportunità per tutti. Esso è volto al costante miglioramento della qualità della vita e del benessere sul nostro pianeta per le generazioni attuali e future.

A tal fine esso promuove un'economia dinamica caratterizzata dalla piena occupazione e da un livello elevato di istruzione, protezione della salute, coesione sociale e territoriale e tutela dell'ambiente in un mondo pacifico e sicuro, nel rispetto della diversità culturale.

Nella seguente tabella vengono riportati gli elementi del PUA in relazione con gli obiettivi della Strategia comunitaria in materia di sviluppo sostenibile.

Tabella 35: Coerenza delle azioni di progetto con le strategie comunitarie di sviluppo sostenibile

	Questioni ambientali rilevanti	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Relazione con gli elementi del PUA
<b>Cambiamenti climatici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento della desertificazione</li> <li>• Riduzione del volume dei ghiacciai</li> <li>• Modificazione del carattere e regime delle precipitazioni</li> </ul>	Limitare l'uso di combustibili fossili	Il PUA non si pone in contrasto con questo obiettivo e non ci sono elementi relativi alla questione ambientale
		Aumentare l'efficienza energetica	I criteri del PUA sono attinenti con i criteri di efficientamento energetico vigenti
		Ridurre le emissioni di gas serra	Il PUA non si pone in contrasto con questo obiettivo
		Incrementare la quota di energia prodotta da fonte rinnovabile	Il PUA non si pone in contrasto con questo obiettivo
<b>Atmosfera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquinamento in ambito urbano</li> <li>• Inquinamento da industria</li> <li>• Inquinamento indoor</li> </ul>	Ridurre le emissioni di sostanze nocive (CO, NOx, PM10)	Il PUA non si pone in contrasto con questo obiettivo Non sono previsti incrementi significativi degli inquinanti indicati
		Prevedere aree da destinarsi alla riforestazione per garantire un più ampio equilibrio ecologico (aumentare la capacità di assorbimento della CO <sup>2</sup> )	Le mitigazioni e le norme tecniche prescritte indicate dal PUA comportano un consumo del suolo che riguarda una porzione limitata dell'area disponibile. Il PUA prevede l'impianto di numerose alberature le quali rappresentano strutture di ritenzione e sequestro della CO <sup>2</sup>

	Questioni ambientali rilevanti	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Relazione con gli elementi del PUA
			atmosferica estremamente efficienti
		Verificare e migliorare la qualità dell'aria indoor	Il PUA non si pone in contrasto con questo obiettivo
<b>Risorse idriche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione sullo stato quantitativo delle acque</li> <li>• Criticità di bilancio idrico</li> <li>• Impoverimento della disponibilità di risorse idriche</li> <li>• Inquinamento delle acque sotterranee</li> </ul>	Preservare la disponibilità della risorsa idrica	Il PUA prevede di realizzare vasche di accumulo per le acque meteoriche con lo scopo di preservare la risorsa idrica potabile e sotterranea
		Creare bacini idrici da utilizzare come riserva idrica per i periodi di crisi e come bacini di laminazione delle piene nei momenti di piogge intense e fenomeni alluvionali	Il PUA prevede il rispetto dell'invarianza idraulica tramite tubature di accumulo e lento smaltimento delle acque meteoriche in eccesso  Nelle Norme prescrittive e nelle indicazioni progettuali è prevista la realizzazione di vasche di raccolta e riutilizzo di acque meteoriche
		Tutelare le acque da fenomeni di inquinamento da scarichi industriali, civili e agrotecnici	Il PUA prevede che gli scarichi siano convogliati alla rete fognaria pubblica secondo normativa vigente
<b>Suolo e sottosuolo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impermeabilizzazione dei suoli</li> <li>• Rischio idrogeologico</li> </ul>	Limitare l'impermeabilizzazione dei suoli e il deflusso delle acque	Il PUA prevede il rispetto dell'invarianza idraulica.  Il piano fissa dei limiti cautelativi per le superfici impermeabili pavimentate e impone la destinazione a prato delle aree interne ai lotti privati. Le superfici pavimentate adibite a strada e rotatoria interna sono da realizzarsi preferenzialmente in pavimentazione drenante.
		Porre attenzione alle aree sottoposte a rischio idrogeologico, a rischio valanghe, a rischio sismico	Non sono presenti aree a rischio idrogeologico nel contesto territoriale del PUA
<b>Natura e Biodiversità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frammentazione degli ecosistemi</li> <li>• Peggioramento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie protette</li> <li>• Perdita di biodiversità</li> </ul>	Creare corridoi ecologici	La superficie interessata dal PUA e le attività connesse non interferiscono in nessun modo con ambienti naturali di interesse per la conservazione di habitat o specie, nell'area non sono presenti elementi ecologici di pregio pertanto il PUA non comporta riduzione di superficie di habitat o perdita di biodiversità.
		Migliorare lo stato di conservazione degli habitat	
		Tutelare le specie protette	Il sito di intervento non è in connessione con alcun sito appratente alla rete Natura 2000.

	Questioni ambientali rilevanti	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Relazione con gli elementi del PUA
			Le estensioni degli effetti generati dalle attività di progetto non comportano incidenze misurabili su alcun sito appartenente alla Rete Natura 2000, né su habitat o habitat di specie o specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE).
<b>Rifiuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produzione di rifiuti speciali</li> <li>• Incremento della produzione di rifiuti urbani</li> </ul>	Ridurre la produzione di rifiuti speciali (pericolosi e non)	Il PUA non si pone in contrasto con questo obiettivo  Trattandosi di un'area a destinazione residenziale non verranno prodotti rifiuti speciali
		Ridurre la produzione di rifiuti urbani	IL PUA prevede la suddivisione dell'area in massimo 6 lotti privati con una abitazione ciascuno, pertanto l'aumento di produzione dei rifiuti urbani a carico dell'area non è da ritenersi significativo.
<b>Agenti fisici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquinamento acustico</li> <li>• Inquinamento luminoso</li> <li>• Radioattività e radon</li> </ul>	Ridurre il livello di inquinamento acustico	Trattandosi di area residenziale, solo le attività di cantiere potrebbero contribuire all'inquinamento acustico locale, con durata ridotta e natura intermittente.  Si prescrive l'utilizzo di mezzi d'opera che rispettino le normative vigenti in materia di rumore nei cantieri.
		Frenare il costante aumento della brillantezza del cielo (inquinamento luminoso)	La dimensione dell'area e la destinazione residenziale comportano una produzione di inquinamento luminoso minima.  L'illuminazione delle vie di accesso sarà realizzata in ottemperanza alla normativa vigente ( <i>Legge Regionale del Veneto N. 17 del 2009 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso"</i> ), applicando le linee guida fornite da ARPAV in materia.
		Ridurre il livello di radiazioni, ionizzanti e non	Il PUA non si pone in contrasto con questo obiettivo
<b>Rischio industriale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di impianti industriali a rischio di incidenti rilevanti</li> </ul>	Prevenire gli incidenti rilevanti negli impianti industriali	Il PUA non si pone in contrasto con questo obiettivo

	<b>Questioni ambientali rilevanti</b>	<b>Obiettivi di sostenibilità ambientale</b>	<b>Relazione con gli elementi del PUA</b>
		Adottare opportune misure per la gestione del rischio industriale	

Il PUA, considerate le opportune misure di mitigazione previste e indicate, risulta coerente con le indicazioni di sviluppo sostenibile contenute nella Nuova Strategia comunitaria in materia di Sviluppo Sostenibile.

## 7 Considerazioni conclusive

La presente variante allo strumento Urbanistico Attuativo vigente riguarda un'area che risulta profondamente immersa nel tessuto urbanizzato comunale.

L'area presenta un grado di antropizzazione molto elevato testimoniato dalle svariate attività commerciali e dai densi complessi abitativi che si possono incontrare nell'immediato intorno del sito in oggetto.

Il Piano degli interventi comunale unito alle tavole e indicazioni del PAT definiscono una destinazione urbanistica dell'area che tende ad uniformarla con il sopraccitato contesto.

Si evidenzia come la condizione attuale del lotto corrisponde a seminativo irriguo, nel quale sono assenti di tutti quegli elementi che contraddistinguono l'agroecosistema tradizionalmente presente nel territorio pianiziale trevigiano; quali, i filari di alberature a protezione dal vento e le siepi lungo le bordure dei coltivi, che costituiscono una vicariante, ormai comunemente accettata, facente funzione di corridoio ecologico negli ecosistemi gestiti dall'uomo.

La valenza ecologica dell'area può essere pertanto considerata molto bassa, così come l'aspetto di pregio paesaggistico che l'agroecosistema del 'campo chiuso' invece rappresenta, qui è del tutto assente.

Il PUA Area C1 25 b contiene elementi di attenzione alle principali criticità riscontrabili nelle attività di formazione di aree urbane, quali il contenimento dell'impermeabilizzazione a discapito della superficie edificabile, il recupero delle acque meteoriche e la gestione delle stesse nei momenti di eccesso di piovosità.

Le prescrizioni apportate dal piano tendono verso una gestione quanto più sostenibile ed equilibrata possibile con un'attenzione particolare anche all'aspetto paesaggistico ed ecologico, con la previsione della messa a dimora di numerose alberature lungo i margini del macrolotto.

Tali attenzioni risultano tanto più importanti considerando le criticità di un territorio già fortemente antropizzato.

Ben diversa sarebbe la magnitudine dell'impatto ambientale se si trattasse di interventi di urbanizzazione che prevedono elevati indici di edificabilità con conseguente maggiore porzione di territorio impermeabilizzata a pari di superficie totale disponibile (il presente PUA ha un indice di edificabilità inferiore ai  $0.5\text{m}^3/\text{m}^2$  mentre interventi simili possono arrivare a valori di  $1 - 1,5\text{ m}^3/\text{m}^2$ ).

Sulla base degli elementi presi in considerazione nella presente relazione tecnica si ritiene che il presente Piano Urbanistico Attuativo sia conforme ai criteri e agli obiettivi di tutela ambientale definiti dalla normativa vigente (152/2006) e che il Piano sia coerente con gli strumenti di pianificazione sovraordinata considerati.

Si ritiene pertanto di poter escludere, con ragionevole certezza, che il PUA Area C1 25b e le attività ad esso connesse possano comportare impatti o pressioni significative sulle componenti ambientali sociali ed economiche analizzate.

**Per quanto considerato nella presente relazione tecnica, si esclude la necessità di assoggettare il Piano in esame a Valutazione Ambientale Strategica.**

Castelfranco Veneto    li    15/07/2023

Il Tecnico: Dott. Agr. Andrea Rossi

