

Provincia di Treviso  
Città di Portobuffolè



**Variante Urbanistica, tramite S.U.A.P.,  
per la realizzazione di ampliamento di due edifici industriali esistenti  
denominati UNIT3 e UNIT6 siti in via Bastie  
Comune di Portobuffolè (TV)**



**Valutazione Ambientale Strategica (VAS)**

## **RAPPORTO AMBIENTALE**

*dott. urb. Francesco Finotto*

Collaboratore:  
*dott. Leonardo Ronchiadin*



via Cesare Battisti 39, 30027 San Donà di Piave (Ve)  
tel. 0421.54589  
mail: [protecoeng@protecoeng.com](mailto:protecoeng@protecoeng.com)

**Novembre 2022**



## INDICE

1	PREMESSA.....	5
2	RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VAS .....	6
2.1	METODOLOGIA VALUTATIVA .....	8
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	10
3.1	INQUADRAMENTO LOCALE.....	10
3.1.1	<i>Configurazione attuale delle proprietà</i> .....	11
3.1.2	<i>Inquadramento storico dell'azienda</i> .....	12
3.1.3	<i>Caratteristiche produttive del sito di Portobuffolè</i> .....	13
4	DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	14
4.1	IL PROGETTO DI AMPLIAMENTO.....	14
4.1.1	<i>Specifiche tecniche dei nuovi edifici in ampliamento</i> .....	15
4.1.2	<i>Parametri urbanistici</i> .....	17
4.1.3	<i>Mitigazione ambientale</i> .....	19
4.1.4	<i>Compatibilità idraulica dell'intervento</i> .....	21
4.1.5	<i>Gestione acque meteoriche</i> .....	24
4.1.6	<i>Reti tecniche e Gestione delle acque nere</i> .....	25
4.1.6.1	<i>Migliorie allo stato di fatto</i> .....	27
4.1.7	<i>Terre e rocce da scavo</i> .....	27
4.1.8	<i>Emissioni in atmosfera</i> .....	28
4.1.9	<i>Impatto acustico</i> .....	28
4.1.10	<i>Gestione dei rifiuti prodotti dall'azienda</i> .....	29
4.2	LA VARIANTE URBANISTICA .....	31
4.2.1	<i>La Variante al PATI</i> .....	31
4.2.2	<i>La Variante al PI</i> .....	32
5	STATO DELL'AMBIENTE .....	35
5.1	ATMOSFERA.....	35
5.1.1	<i>Qualità dell'aria (dati ARPA Veneto)</i> .....	36
5.1.2	<i>Qualità dell'aria (dati ARPA FVG)</i> .....	45
5.1.3	<i>Emissioni</i> .....	49
5.2	FATTORI CLIMATICI .....	51
5.2.1	<i>Precipitazioni</i> .....	51
5.2.2	<i>Temperatura</i> .....	52
5.2.3	<i>Umidità relativa</i> .....	53
5.2.4	<i>Anemologia</i> .....	54
5.2.5	<i>Radiazione solare globale</i> .....	54
5.3	AMBIENTE IDRICO.....	54
5.3.1	<i>Acque superficiali</i> .....	56
5.3.1.1	<i>Stato qualitativo delle acque</i> .....	56
5.3.1.2	<i>Qualità delle acque correnti a uso irriguo</i> .....	58
5.3.2	<i>Acque sotterranee</i> .....	60
5.3.2.1	<i>Stato qualitativo delle acque sotterranee</i> .....	60
5.3.2.2	<i>Stato quantitativo delle acque sotterranee</i> .....	63
5.3.3	<i>Idrogeologia e rischio idraulico</i> .....	63
5.3.4	<i>Sottoservizi – Rete fognaria</i> .....	64
5.4	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	65
5.4.1	<i>Inquadramento geolitologico e geomorfologico</i> .....	65
5.4.2	<i>Caratteristiche dei suoli</i> .....	66
5.4.3	<i>Servizi ecosistemici dei suoli</i> .....	73
5.4.4	<i>Sismicità</i> .....	78
5.4.5	<i>Uso del suolo</i> .....	79
5.5	BIODIVERSITÀ .....	84
5.5.1	<i>Rete Natura 2000</i> .....	85
5.5.2	<i>Rete ecologica</i> .....	88
5.6	PATRIMONIO CULTURALE .....	89
5.6.1	<i>Inquadramento paesaggistico</i> .....	89
5.6.2	<i>Patrimonio archeologico e architettonico</i> .....	90

5.7	INQUINANTI FISICI .....	91
5.7.1	<i>Inquinamento acustico</i> .....	91
5.7.2	<i>Inquinamento luminoso</i> .....	95
5.7.3	<i>Radiazioni ionizzanti e non</i> .....	96
5.8	SISTEMA SOCIO-ECONOMICO .....	97
5.8.1	<i>Popolazione</i> .....	97
5.8.2	<i>Sistema produttivo</i> .....	99
5.8.3	<i>Viabilità e traffico veicolare</i> .....	99
5.8.4	<i>Rifiuti</i> .....	103
6	COERENZA CON IL QUADRO PROGRAMMATICO .....	105
6.1	PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA.....	105
6.1.1	<i>Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)</i> .....	105
6.1.2	<i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)</i> .....	108
6.1.3	<i>Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Livenza (PAI)</i> .....	113
6.1.4	<i>Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)</i> .....	113
6.1.5	<i>Piano di Gestione delle Acque (PGA)</i> .....	115
6.1.6	<i>Piano Regionale di Tutela e di Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA)</i> .....	116
6.1.7	<i>Piano di Tutela delle Acque (PTA)</i> .....	117
6.1.8	<i>Rete Natura 2000</i> .....	120
6.2	PIANIFICAZIONE LOCALE .....	122
6.2.1	<i>Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (PATI)</i> .....	122
6.2.2	<i>Il Piano degli Interventi (PI)</i> .....	125
6.2.3	<i>Piano di classificazione acustica (PCA)</i> .....	126
6.3	SINTESI DELLA PIANIFICAZIONE .....	126
7	DEFINIZIONE DEGLI SCENARI ALTERNATIVI .....	128
7.1	SCENARIO ZERO: MANTENIMENTO DELLO STATO ATTUALE.....	128
7.2	SCENARIO A .....	128
7.3	SCENARIO B .....	129
7.4	SCENARIO C .....	129
8	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ.....	130
8.1	VERIFICA DEGLI SCENARI RISPETTO AGLI OBIETTIVI ASSUNTI NEL PATI .....	131
9	VERIFICA DEGLI IMPATTI .....	133
9.1	DEFINIZIONE DEL MODELLO VALUTATIVO .....	133
9.2	MATRICI DI VALUTAZIONE.....	135
9.3	VALUTAZIONE DELLE MODIFICHE PUNTUALI DELLA VARIANTE .....	139
9.3.1	<i>Indicatori per la stima degli impatti</i> .....	139
9.3.2	<i>Matrice di stima degli impatti</i> .....	140
9.4	MATRICE TOTALE DEGLI IMPATTI.....	142
9.4.1	<i>Analisi dei risultati</i> .....	143
10	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALMENTE ATTESI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI.....	144
10.1	ATMOSFERA.....	144
10.2	CLIMA.....	145
10.3	AMBIENTE IDRICO.....	145
10.4	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	146
10.5	BIODIVERSITÀ .....	148
10.6	PAESAGGIO .....	149
10.7	SISTEMA ANTROPICO.....	151
10.8	STIMA DEGLI IMPATTI CUMULATIVI.....	152
11	VERIFICA DI COERENZA CON GLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE .....	156
11.1	STRATEGIA COMUNITARIA IN MATERIA DI SVILUPPO SOSTENIBILE .....	156
11.2	STRATEGIA NAZIONALE E REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (AGENDA 2030) .....	157
12	PIANO DI MONITORAGGIO .....	160
13	SOGGETTI INTERESSATI ALLE CONSULTAZIONI .....	162
14	FONTI.....	163
15	ALLEGATI .....	164

## **1 PREMESSA**

Il presente Rapporto Ambientale è redatto in osservanza del quadro legislativo vigente, ossia entro la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), al fine di valutare se le modifiche previste dalla Variante urbanistica in questione possano portare effetti significativi sulle componenti ambientali.

Intervento in oggetto è la proposta di intervento in Variante urbanistica mediante procedura di Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP), ai sensi dell'art. 4 della LR 55/2012, relativa all'ampliamento di due edifici industriali denominati UNIT3 e UNIT6 siti in via Bastie in Comune di Portobuffolè (TV).

L'intervento è promosso dalla società Friul Intagli Industries SpA, locataria degli immobili in questione (UNIT3 e UNIT6) di proprietà della società Inca Properties. La società proprietaria ha formalmente delegato, nell'ambito dell'istanza di Variante urbanistica tramite procedura SUAP, la ditta Friul Intagli Industries SpA al compimento di tutte le azioni atte alla conclusione della procedura.

La valutazione è funzionale alla verifica di compatibilità e coerenza dell'intervento proposto rispetto alle strategie di sviluppo previste dal vigente quadro pianificatorio, anche in considerazione degli elementi, dinamiche ed equilibri ambientali esistenti. L'analisi, infatti, ha lo scopo di verificare, sulla base delle destinazioni d'uso previste, dei parametri dimensionali e delle indicazioni di attuazione, se possano sussistere impatti significativi ed eventuali situazioni di rischio o incompatibilità ambientale.

La società, in relazione a comprovate esigenze di sviluppo aziendale per il quale lo strumento urbanistico non individua aree destinate all'insediamento di impianti produttivi o individua aree insufficienti come indicato all'art. 8 del DPR 160/2010, e avendo la stessa azienda già a disposizione due fabbricati produttivi esistenti localizzati in Zona propria "D" (Unit 3 e 6) all'interno del polo produttivo di via Bastie a Portobuffolè, oltre ad una serie di aree disponibili in prossimità degli stessi, intende presentare domanda di permesso di costruire per l'ampliamento di due fabbricati industriali esistenti. Poiché le aree individuate per la realizzazione dell'ampliamento non ricadono in zona urbanistica propria, si rende necessario al fine del rilascio del titolo edilizio, l'avvio di una procedura di variante allo strumento urbanistico comunale (sia PATI che PI) mediante la procedura indicata all'art. 4 della LR 55/2012 "Interventi di edilizia produttiva in variante allo strumento urbanistico generale".

## **2 RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VAS**

Con la Direttiva 2001/42/CE, l'Unione Europea impegna i Paesi membri a adottare procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per Piani e Programmi che "possono avere effetti significativi sull'ambiente" (art. 3, comma 1). Tra questi vi sono i Piani Regolatori Comunali Generali (e relative Varianti) in quanto regolamentano la "destinazione degli usi del suolo" (art. 3 comma 2).

Nelle intenzioni della Direttiva Europea, la VAS va intesa come "processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte - politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi - ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale".

A livello nazionale, la Direttiva 2001/42 è stata recepita dal D.Lgs. 152/2006, mentre il quadro normativo di recepimento a livello regionale rivela che solo in alcune Regioni sono state emanate disposizioni riguardanti l'applicazione della procedura di VAS con riferimento alla direttiva comunitaria.

Il Veneto, con la Legge Regionale 11/2004, ha introdotto (art. 4) nelle procedure di Pianificazione del Territorio Regionale l'obbligatorietà della verifica di sostenibilità ambientale degli strumenti del Piano Territoriale di Coordinamento Regionale (PTRC), dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP) e dei Piani di Assetto del Territorio comunale (PAT) e Intercomunali (PATI).

Al fine di rendere operativi i principi di valutazione ambientale contenuti della LR 11/2004, la Giunta Regionale, con la Delibera n. 2988 del 1° ottobre 2004, ha dettato i primi indirizzi operativi per la Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi. Successivamente, l'esigenza di dare piena attuazione operativa alle indicazioni di tale DGR, ha portato alla stesura di una nuova Delibera di Giunta Regionale, la n. 3262 del 24 ottobre 2006, allo scopo di:

- costituire un'Autorità Ambientale per la VAS;
- integrare la precedente deliberazione sul piano delle procedure applicabili alle tipologie di Piano e/o Programma di competenza regionale;
- integrare la precedente deliberazione anche sotto il profilo della disciplina della Valutazione Ambientale Strategica per i Piani e Programmi diversi da quelli di stretta competenza della Regione, ai sensi dell'art. 4 della LR 11/2004.

A livello nazionale, la Direttiva è recepita all'interno del Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, Norme in materia ambientale – Codice dell'Ambiente, con alcune specificazioni e approfondimenti di carattere metodologico e procedurale, integrato del successivo Decreto Legislativo n. 4 del 16 gennaio 2008 che ha riformato la disciplina per la redazione della VAS e della VIA, riservando alle Regioni la competenza per l'individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale e le eventuali nuove modalità per l'individuazione dei piani, programmi o progetti da sottoporre a valutazione, oltre che delle modalità di svolgimento delle consultazioni e della partecipazione.

La DGR 3262/2006 è stata quindi aggiornata con la DGR n. 791 del 31 marzo 2009, con la quale sono state emanate nuove indicazioni metodologiche e procedurali, in recepimento delle modifiche apportate a livello nazionale.

A seguito del D.Lgs. 70/2011, convertito in legge dalla Legge 106 del 12 luglio 2012, la Regione Veneto ha provveduto a definire indirizzi specifici in relazione alle categorie di interventi da escludere dalla procedura di Verifica di Assoggettabilità. Tali indicazioni sono contenute all'interno del Parere n. 84 del 3 agosto 2012 della Commissione Regionale VAS, ufficializzata con presa d'atto contenuta all'interno della DGR n. 1646 del 7 agosto 2012, ulteriormente approfondite e confermate dal Parere della Commissione Regionale VAS n. 73 del 02/07/2013, di cui alla DGR 1717 del 03/10/2013.

La DGR 545 del 09/05/2022 (pubblicata nel BUR n. 78 del 08/07/2022) ha revocato la DGR 791/2009 e le successive Delibere regionali nelle parti richiamanti le ipotesi di esclusione già previste in quella (DGR 791/2009), adeguando le procedure di Valutazione Ambientale Strategica a seguito della modifica alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 apportata dalla Legge n. 108 del 29/07/2021 e dal Decreto Legge n. 152 del 06/11/2021 convertito con la Legge n. 233 del 29/12/2021.

Secondo l'iter procedurale definito per la VAS, gli studi e le considerazioni di volta in volta emergenti all'interno del procedimento stesso di VAS grazie alle fasi di consultazione dei Soggetti Competenti in materia ambientale e di consultazione pubblica potranno contribuire all'elaborazione del Piano o del Progetto, agendo in itinere sulla definizione di strategie, obiettivi e scenari sostenibili.

Il processo di programmazione e quello di valutazione si intrecciano quindi secondo lo schema sotto riportato, nel quale momenti di analisi e di valutazione specifiche si collegano reciprocamente, permettendo di integrare la componente ambientale nelle fasi di pianificazione.



Si può pertanto prevedere che un Piano Regolatore Comunale (e relative Varianti) (da leggersi secondo la LR 11/2004 come PAT + PI) sia sottoponibile a tre momenti temporali di valutazione:

- valutazione preliminare (*ex ante*): che accompagna la fase di definizione degli obiettivi e formula previsioni relative ai potenziali impatti;
- valutazione intermedia (*in itinere*): che valuta la coerenza delle azioni del Piano rispetto alla valutazione preliminare e la qualità della sorveglianza e della realizzazione;
- valutazione a posteriori (*ex post*): che verifica l'attuazione del piano in base al raggiungimento degli obiettivi prefissati e può portare ad una modifica del Piano, qualora si riscontrino errori di valutazione, nel qual caso l'analisi mediante monitoraggio degli indicatori scelti deve costituire parte integrante degli elaborati.

Considerato che con la fase di Verifica di Assoggettabilità, conclusasi con il Parere Motivato della Commissione regionale VAS n. 144 del 20 giugno 2022, è stata espletata la verifica preliminare (*ex ante*) durante la quale sono emerse alcune criticità circa la Variante in oggetto, il presente Rapporto Ambientale si inserisce, rispetto all'articolazione temporale descritta, nella fase "*in itinere*" della VAS.

## 2.1 Metodologia valutativa

Fondamentale per una stesura logica ed esauriente del Rapporto Ambientale è la scelta degli indicatori da individuare per procedere alla analisi e valutazione del territorio e del Piano.

Il modello prescelto secondo cui elaborare gli indicatori di sostenibilità ambientale è quello DPSIR (Determinanti-Pressioni-Stato-Impatto-Risposta), elaborato in ambito EEA (European Environment Agency), come evoluzione del più semplice schema Pressione/Stato/Risposta messo a punto dall'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) all'inizio degli anni Novanta.

Il Modello DPSIR si basa su una struttura di relazioni causali che legano tra loro gli elementi Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte, come illustrato nello schema rappresentato nella figura seguente.



Schema concettuale del modello DPSIR (fonte: EEA)

Le Determinanti sono costituite dalle azioni e dalle attività antropiche che stanno a monte del processo, determinando appunto delle Pressioni sull'ambiente. Tali Pressioni vengono misurate attraverso l'individuazione e la quantificazione di indicatori ambientali che possano essere utili alla definizione dello stato dell'ambiente, in continua modifica a causa delle sollecitazioni antropiche.

Le modifiche dello stato comportano l'insorgere di Impatti sull'ambiente, per lo più di connotazione negativa in termini di inquinamento o consumo di risorse.

La società e l'economia si trovano dunque a dare delle Risposte ai nuovi problemi insorti, che possono dare origine a nuove leggi, piani o politiche per l'ambiente con la finalità di agire in modo diretto sullo stato dell'ambiente al fine di ottenere dei risultati a breve termine, o comportare addirittura la modifica delle pressioni e dei comportamenti antropici che le generano, al fine di limitare (o anche scongiurare) le cause del problema ambientale sopraggiunto.

Dal punto di vista concettuale la valutazione si articola su alcune fasi specifiche, necessarie per definire il quadro di riferimento locale e territoriale, considerando sia lo stato dell'ambiente sia le linee di sviluppo previste. Si analizza quindi l'intervento, evidenziando quali siano gli ambiti ed elementi con i quali la sua entrata in esercizio possa interferire, considerandone gli effetti e il peso delle ricadute, in particolare in relazione all'alterazione, in senso peggiorativo, sulle componenti interessate ed eventuali ripercussioni su altri elementi.

La struttura dell'analisi, e del presente documento, si sviluppa secondo i contenuti metodologici di indirizzo espressi all'interno dell'Allegato A alla DGR 545/2022 del 09/05/2022.



L'analisi condotta si articola in considerazione della struttura definita dalla Regione Veneto riguardante la forma del Quadro Conoscitivo Regionale. Sono così considerate le singole componenti ambientali maggiormente significative della realtà locale, che possono risentire di effetti derivanti dalla realizzazione dello strumento in oggetto:

- aria;
- acqua;
- suolo e sottosuolo;
- biodiversità;
- paesaggio;
- patrimonio culturale, architettonico e archeologico;
- salute umana;
- società ed economia.

I dati e i riferimenti utilizzati per sviluppare le analisi e le valutazioni contenute all'interno del Rapporto Ambientale sono stati reperiti all'interno del Quadro Conoscitivo Regionale e dagli enti aventi competenza ambientale rispetto al territorio indagato, nonché in riferimento agli strumenti vigenti di programmazione e di gestione del territorio. Come applicazione del modello concettuale sopra specificato, ciascuna matrice ambientale risulterà quindi analizzata mediante indicatori che rappresenteranno i singoli elementi del modello. In tal modo, questi strumenti risulteranno validi supporti sia per l'inquadramento di un problema e delle sue cause, che per misurarne gli impatti, oltre che per valutare gli effetti delle risposte fornite.

Per quanto concerne la definizione di un modello che guidi l'espressione del giudizio valutativo, si è deciso di fare riferimento a due fasi successive di valutazione delle azioni della Variante in oggetto:

1. la prima riguarda la comparazione e la conseguente valutazione quali-quantitativa dei diversi scenari pianificatori ipotizzati, con riferimento alla sensibilità assegnata alle diverse componenti ambientali come desunte dall'analisi;
2. la seconda riguarda la coerenza delle azioni di Piano rispetto alla pianificazione sovraordinata ed al quadro strategico di riferimento.

Questo processo permetterà di incrociare gli aspetti di valore e le criticità esistenti con gli assetti derivanti dall'attuazione della proposta di Variante tramite procedura SUAP, definendo quali siano gli eventuali possibili effetti sull'ambiente.

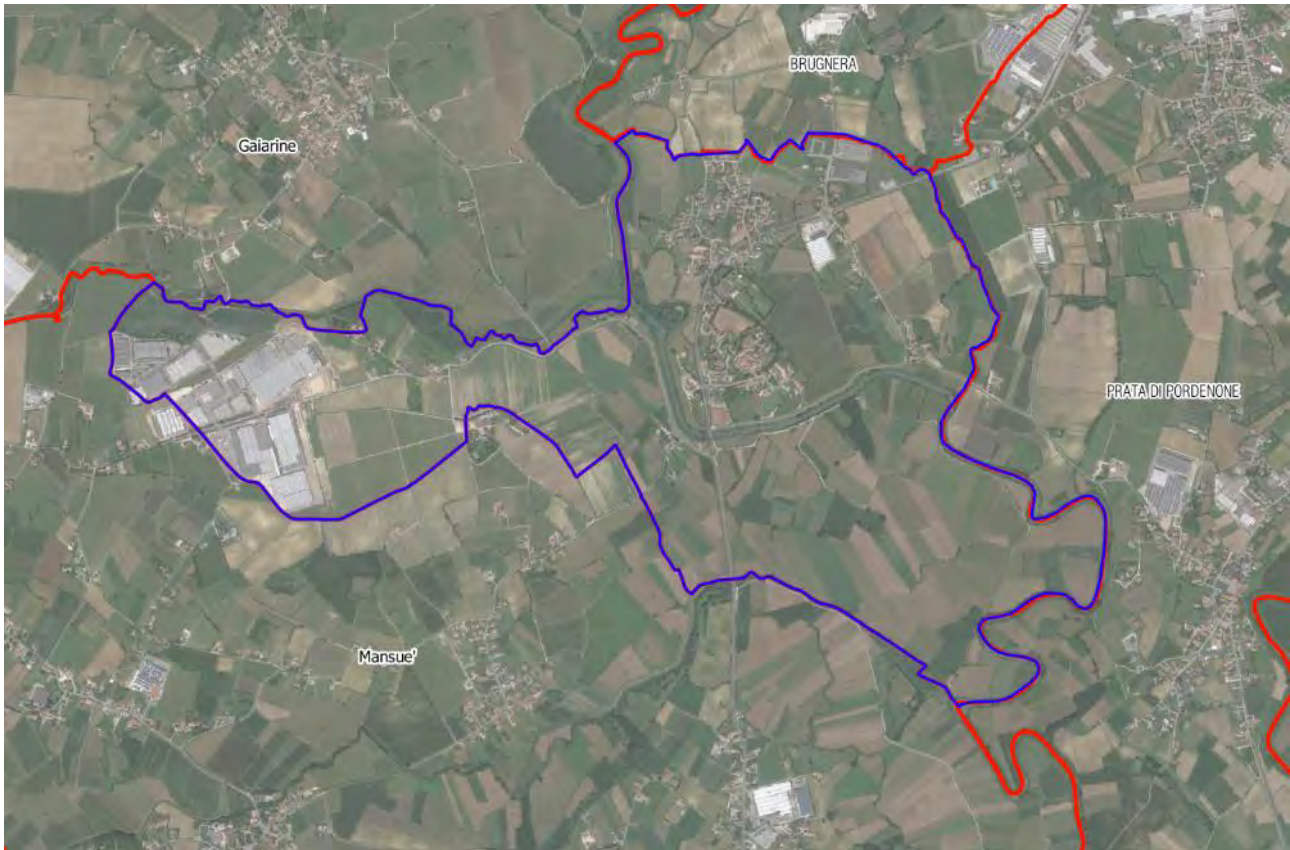
### 3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Comune di Portobuffolè è situato a cavallo tra la bassa e l'alta pianura veneto-friulana dove l'elemento principale è rappresentato dalla fascia delle risorgive che lo interessa interamente.

La superficie comunale si estende per circa 5 km<sup>2</sup> con altitudini massime comprese tra mediamente i 13 m slm e gli 8 m slm. Elemento fondamentale è il fiume Livenza.

Dal punto di vista amministrativo, Portobuffolè è il più piccolo Comune, per superficie e per numero di abitanti, della Provincia di Treviso. Appartengono al Comune le frazioni di Faè, Ronche e Settimo.

Il Comune confina con Gaiarine, Mansuè, Brugnera e Prata di Pordenone.



*Inquadramento territoriale generale (fonte: Regione Veneto)*

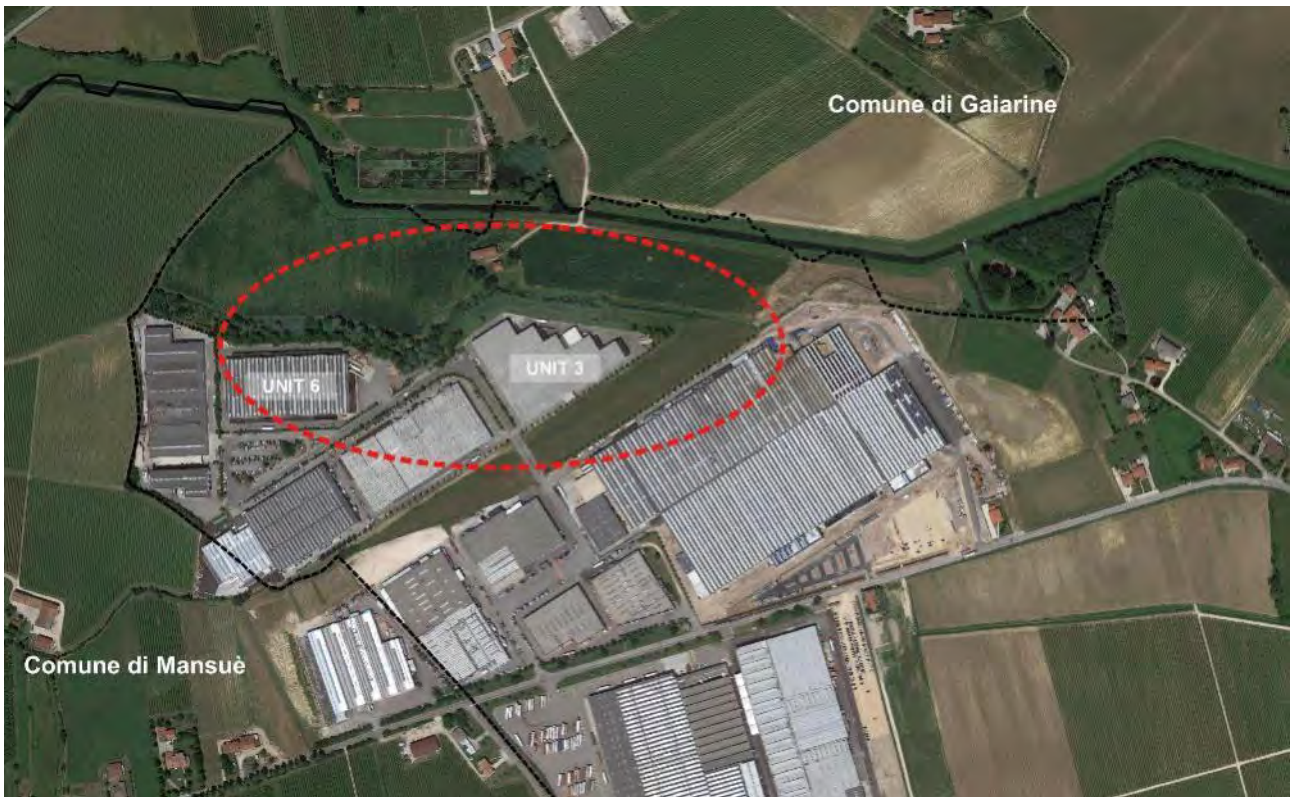
#### 3.1 Inquadramento locale

L'area oggetto di intervento è collocata all'interno del polo produttivo di Portobuffolè detta "Zona industriale Bastie", ubicata nella porzione più occidentale del territorio comunale e in prossimità del confine con il Comune di Gaiarine. Tale area rappresenta il principale polo produttivo del Comune di Portobuffolè ed è di riferimento per un esteso ambito territoriale.

Il sistema produttivo è attraversato da via Bastie, la quale collega la medesima area produttiva con l'asse viario costituito dalla SP50, che, scorrendo a est, mette in relazione il Distretto industriale dell'Opitergino con quello di Pordenone.

Su tale area produttiva la società Friul Intagli Industries Spa ha collocati diversi edifici industriali che si suddividono in dieci unità produttive (UNIT 2-3-4-5-6-7-8-9-11-12). I due edifici interessati dall'ampliamento sono le due unità produttive identificate come UNIT3 e UNIT6.

Gli spazi prossimi all'ambito in oggetto sono in larga parte ad uso produttivo. Verso nord, dove si sviluppa l'ampliamento dei fabbricati produttivi, sono presenti terreni ad uso agricolo oltre a spazi occupati da alberature con funzione di mitigazione delle realtà produttive esistenti.



*Inquadramento dell'area oggetto di ampliamento (fonte: Regione Veneto)*

### **3.1.1 Configurazione attuale delle proprietà**

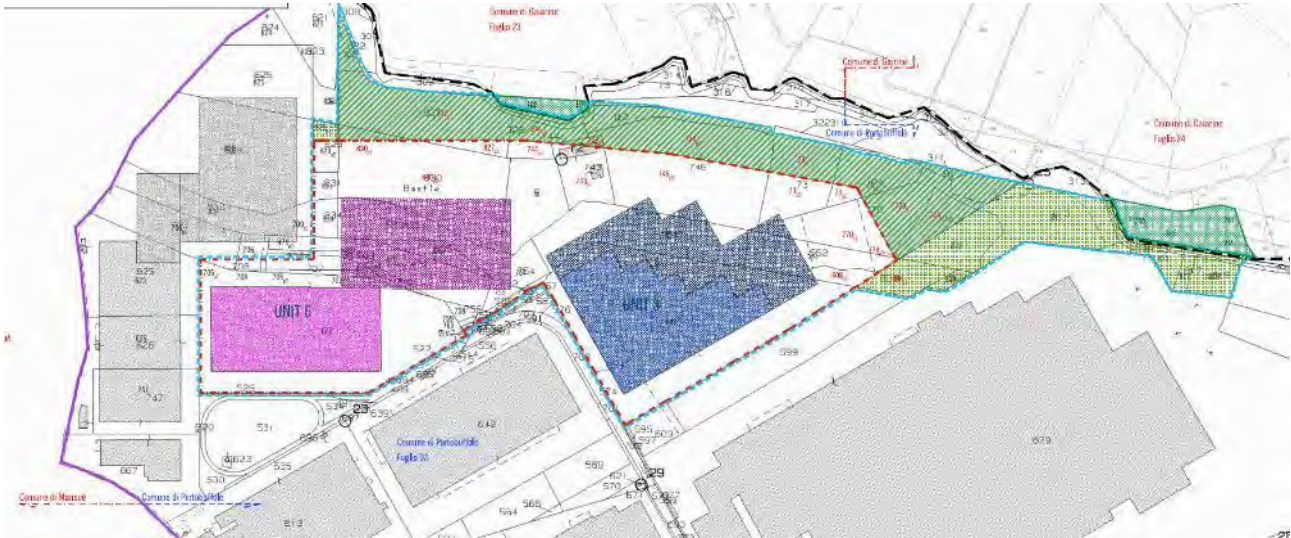
L'intervento di ampliamento delle UNIT n. 3 e n. 6 ricade interamente all'interno del territorio comunale di Portobuffolè. L'ambito SUAP interessa aree di proprietà della Inca Properties Srl e del Comune di Portobuffolè.

Per quanto riguarda queste ultime aree la Società si impegna ad acquisire le aree necessarie all'ampliamento e di cedere in permuta una superficie di complessivi 22.120 mq.

Dal punto di vista catastale l'ambito di intervento è ripartito secondo le seguenti proprietà:

- Proprietà Inca Properties Srl: Foglio 3, Mappali nn. 9 – 12 – 73 – 74 – 311 – 641 – 675 – 707 – 708 – 710 – 711 – 717 – 743 – 744 – 746 – 758 – 759 – 760 – 770 – 774 – 822 – 827 – 830 – 833 – 835;
- Proprietà Comune di Portobuffolè: Foglio 3, Mappali nn. 470p2 – 547 – 552 – 705p2 – 706p2 – 709p2 – 712 – 754 – 755 – 808p2 – 829p2 – 831 – 834.

Le superfici che saranno oggetto di cessione al Comune sono identificata catastalmente al Foglio 3, Mappali nn. 12 – 73p1 – 74p1 – 311 – 743p1 – 744p1 – 746p1 – 770p1 – 774p1 – 822 – 827p1 – 830p1 per complessivamente 22.120 mq.



*Stato di fatto delle proprietà e delle aree a verde pubblico con riferimenti catastali*

### **3.1.2 Inquadramento storico dell'azienda**

I fabbricati oggetto di intervento sono di proprietà di Inca Properties Srl mentre l'attività produttiva è svolta da Friul Intagli Industries Spa. Quest'ultima è una storica società fondata nel 1968 a Prata di Pordenone da Inaco Maccan, ancora oggi Presidente e Amministratore Delegato.

Localizzato in via Oderzo n. 68 a Prata di Pordenone (PN) è presente l'Headquarter, punto nevralgico dell'attività oltre che ad essere uno dei siti produttivi principali.

Nata come laboratorio d'intarsio, negli anni ha saputo seguire e interpretare le evoluzioni imposte dal mercato del mobile, sviluppando le tecniche produttive più attuali e ponendosi oggi, nel panorama mondiale, come una delle realtà più significative, e partner dei principali player del retail, nella produzione di mobili in kit e componenti per mobili.

Nella storia dell'Azienda, una svolta storica è stata sicuramente costituita dalla creazione del rapporto di collaborazione con il cliente IKEA, risalente al 1997, che ha dato una spinta vigorosa al percorso di crescita che l'ha portata, nel 2015, a chiudere con il fatturato record di 463 milioni di Euro, con una forza lavoro di oltre 1.500 unità, operanti su una superficie coperta complessiva di circa 320.000 mq.

Gli asset dello sviluppo sono fondamentalmente tre:

- la relazione commerciale di partnership con clienti internazionali capaci di determinare le tendenze di mercato;
- le competenze tecnico-operative dei collaboratori;
- l'incessante sviluppo tecnologico.

Proprio questo ultimo elemento, che caratterizza la forza imprenditoriale della famiglia Maccan, ha consentito negli anni, a Friul Intagli Spa, di valorizzare il territorio, mantenendosi competitiva verso gli operatori dell'Est Europa e del Far East: infatti, il 97% del fatturato viene realizzato all'estero.

L'azienda, negli ultimi anni, ha incessantemente investito (circa l'8% del fatturato) per il rinnovamento del parco macchinari, che ne fanno il fiore all'occhiello.

Sul fronte interno, l'investimento non si è limitato agli asset tangibili, ma ha coinvolto anche l'organizzazione, processi e sistemi quali elementi abilitanti della crescita. Ed altresì la formazione, i sistemi informativi e le tecnologie delle comunicazioni hanno assorbito energie e risorse, rafforzando le basi dell'Azienda.

Per rendere ancor più solida e consistente la sua immagine agli occhi dei clienti più evoluti, inoltre, Friul Intagli, oltre alla Certificazione ISO 9001 del Sistema di Gestione della Qualità, ha certificato il proprio Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza, secondo lo standard OHSAS 18001.

Da un punto di vista industriale, l'Azienda si sviluppa su due grandi aree industriali site nei Comuni di Prata di Pordenone dove ha sede anche il quartier generale (UNIT1-10) e Portobuffolè dove hanno sede le altre unità produttive (UNIT 2-3-4-5-6-7-8-9-11-12).

In alcuni Comuni limitrofi l'azienda oggi occupa altri siti industriali principalmente dedicati allo stoccaggio di materie prime e semilavorati.

### **3.1.3 Caratteristiche produttive del sito di Portobuffolè**

Come già anticipato, le due Unit oggetto di intervento sono rispettivamente la UNIT3 e la UNIT6. Le due unità produttive si caratterizzano per le diverse fasi produttive che avvengono al loro interno.

In particolare, all'interno dell'UNIT3, si svolgono diverse attività, tra cui la produzione e l'assemblaggio di componenti. In modo particolare, in questa unità arriva il materiale semilavorato (come, ad esempio, antine di mobili), dunque, pronto per essere assemblato e di conseguenza pronto per l'imballo. Questa unità rappresenta l'unità di assemblaggio principale dei mobili in kit.

Invece, per quanto riguarda l'UNIT6, in questa unità produttiva si svolgono attività di produzione e magazzino. Soprattutto in quest'area sono inserite tutte le attività di imballo e confezionamento, rendendo in questo modo completamente autonoma l'UNIT6 per gli imballaggi.

Con l'ampliamento richiesto si potrà dunque avere un unico polo per l'imballo, andando inoltre ad incrementare l'area di magazzino adiacente alle linee produttive, portando in questo modo a minimizzare la movimentazione su gomma dei semilavorati.



*Vista aerea da est – Stato di fatto della UNIT3 e della UNIT6*

## 4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### 4.1 Il progetto di ampliamento

La scelta di ampliare le UNIT3 e UNIT6 è dettata da logiche industriali che colgono efficienze e sinergie già applicate nel mondo produttivo e logistico che da anni ormai sviluppano i siti di grandi dimensioni.

Diverse sono le ragioni che suggeriscono questa scelta.

1. BUSINESS CONTINUITY: capacità di garantire la fornitura anche al manifestarsi di eventi imprevedibili. La presenza di reparti equivalenti e integrati, garantirebbe dei tempi di ripristino rapidissimi, in quanto le materie prime sarebbero condivise; come anche le competenze tecniche degli operatori;
2. IMPATTO AMBIENTALE: ampliando le aree adiacenti con aree adibite a magazzino, sarà possibile ridurre gli spostamenti su gomma;
3. AZIENDA LEAN: "Azienda snella". flessibilità e reattività, cioè capacità di rispondere al time to market dei clienti con un processo efficiente e veloce. Flussi di materiali lineari;
4. IMPATTO OCCUPAZIONALE: la Friul Intagli Spa intende incrementare il numero di addetti di 30 dipendenti aggiuntivi tra le due unità;
5. SICUREZZA IDROGEOLOGICA: tutte le acque meteoriche provenienti dalle coperture dei fabbricati UNIT3 e UNIT6 (esistenti e di progetto) e dei piazzali, verranno inizialmente trattenute durante i fenomeni atmosferici, e solo in seguito rilasciate lentamente verso la Cassa Volano, posta a nord del lotto di pertinenza a ridosso del fiume Resteggia, con un volume d'invaso pari a 13.020 mc.

Quanto sopra descritto, evidenzia come Friul Intagli Spa ricerchi lo sviluppo, facendo opportune scelte che seguono sempre il binario della sostenibilità ambientale. Solo in questo modo si potrebbe realizzare ancora l'equazione che fino ad oggi ha consentito all'azienda di costruire il suo ruolo di innegabile leadership a livello internazionale:

*Efficienza=>Marginalità=>Risorse Finanziarie=>Investimenti=>Competitività=>Sviluppo=>Sostenibilità*

In sintesi, si tratta di un progetto industriale di valorizzazione sia delle competenze sia del *Made in Italy*, nello specifico del territorio del Nord Est; garantendo prosperità e sviluppo, lavoro e benessere per tutti i portatori di interesse coinvolti.

La necessità di ampliamento delle UNIT3 e UNIT6 nasce dall'esigenza di sostituire le attuali macchine e gli impianti (linee di produzione) esistenti con macchine e impianti tecnologicamente avanzati sia dal punto di vista dell'efficienza produttiva e che dal punto di vista dell'efficienza energetica, mediante anche l'adozione di tecnologie cosiddette IoT (*Internet of Things*) come abilitanti dell'Industry 4.0. Le nuove linee di produzione sostitutive avendo maggiori dimensioni ed ingombri necessitano di conseguenza di maggiori superfici produttive.

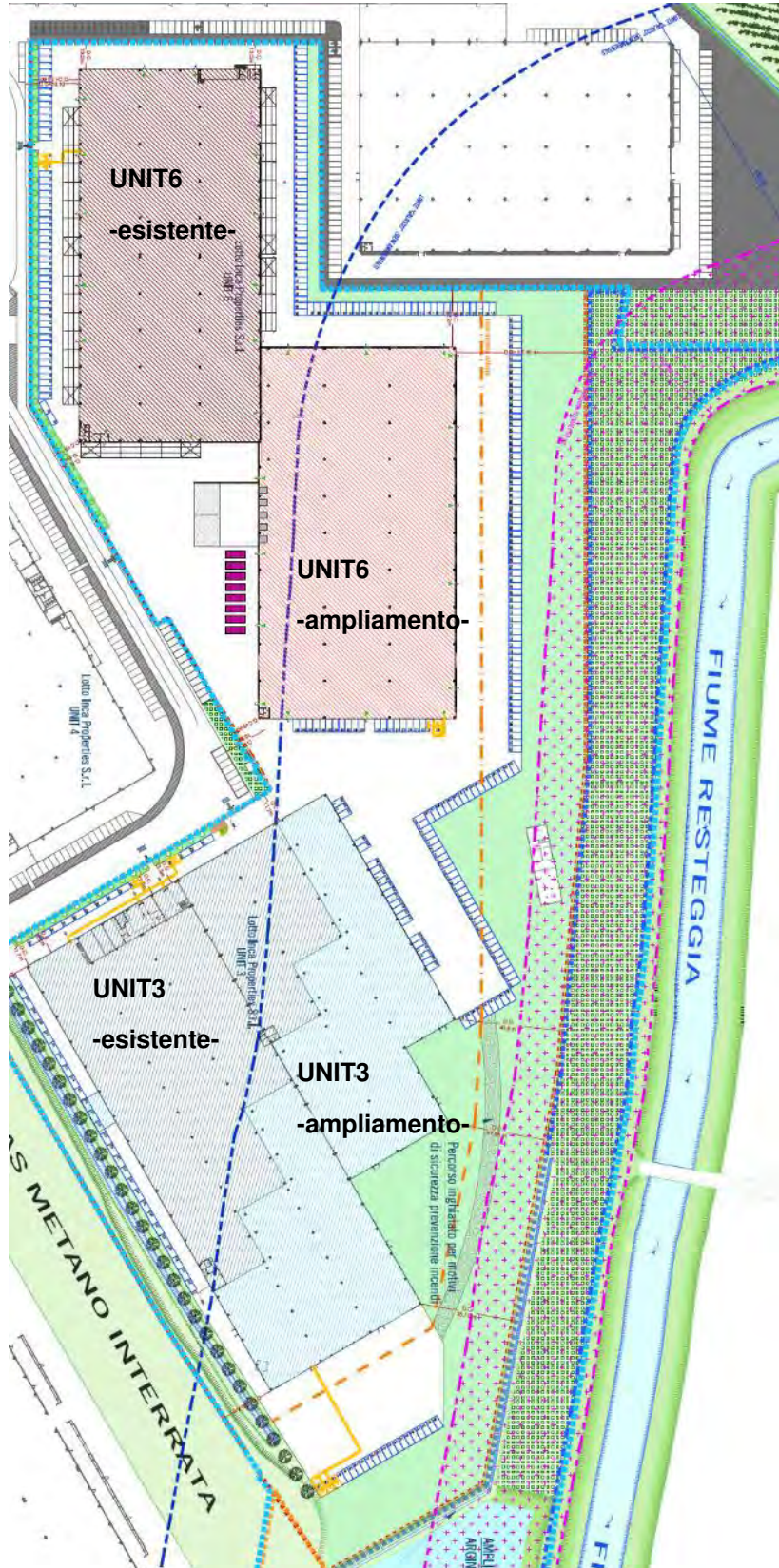
Friul Intagli Industries è costantemente impegnata nell'individuazione di nuove tecnologie sempre più efficienti e performanti. L'Azienda è costantemente impegnata nell'individuazione di soluzioni tecniche efficienti e sostenibili da implementare nei propri processi produttivi, al fine di migliorare la resa dell'uso dei materiali e le prestazioni degli impianti nel rispetto dell'ambiente. Pianificando attentamente ogni fase di lavorazione, Friul Intagli Industries è in grado di ridurre al minimo gli sprechi e di ottimizzare le risorse disponibili.

Altra necessità di ampliamento della UNIT3 e della UNIT6 è dettata dal miglioramento dell'organizzazione del lavoro che prevede un ampliamento dello spazio per lo stoccaggio dei materiali (buffer stock) sia come prodotti semilavorati che come prodotti finiti.

#### **4.1.1 Specifiche tecniche dei nuovi edifici in ampliamento**

Gli ampliamenti previsti dal progetto si sviluppano entrambi a partire dai fabbricati esistenti in direzione nord-est. Per entrambi gli ampliamenti il progetto sarà caratterizzato da:

- **Fondazioni:** in c.a. gettate in opera del tipo isolato in corrispondenza dei pilastri e del tipo continuo lungo il muro perimetrale;
- **Strutture:** portanti verticali costituite da pilastri in c.a. gettati in opera dalle dimensioni di 60 cm x 60 cm;
- **Copertura:** le travi principali sono in C.A.P. del tipo a "I". Le travi secondarie sono in C.A.P. con sezione a "V" poste in opera a interasse di 5,00 metri circa, in modo da formare, con lo stesso passo, dei nastri d'illuminazione di tipo orientato (shed/lucernari). Alternativamente, come previsto dal progetto, gli elementi trasparenti saranno resi apribili con serramenti in alluminio con apertura a sporgere di tipo motorizzato (shed/lucernari apribili). Sull'estradosso degli elementi prefabbricati sarà realizzato il pacchetto d'impermeabilizzazione costituito da barriera al vapore, pannello isolante in lana minerale di spessore 120 mm e un sovrastante manto di impermeabilizzazione costituito da doppia guaina bituminosa vulcanizzata a fiamma;
- **Serramenti:** le baie di carico di progetto (presenti in UNIT6) avranno portoni di tipo "sezionale" (2,80 m x 3,00 m) a scorrimento verticale realizzati con telaio in ferro zincato e tamponamenti con pannelli in lamiera sandwich preverniciati e coibentati (monopanel). Finestrature esterne realizzate con telaio in alluminio e policarbonato alveolare a doppia camera;
- **Pavimenti:** costituiti da un massetto in c.a. dello spessore di 20 cm con interposta una doppia rete elettrosaldata, lisciato superiormente con mezzo meccanico. Sulla parte superiore al momento del getto verrà realizzato uno spolvero al quarzo in ragione di 4 kg/mq onde garantire un'elevata resistenza all'abrasione e all'usura del pavimento;
- **Tamponamenti esterni:** tutto il corpo di fabbrica in ampliamento presenterà dei tamponamenti prefabbricati con pannelli verticali in ghiaio lavato grigio, spessore 20 cm;
- Dal punto di vista igienico sanitario tutti i locali destinati all'attività produttiva sono stati dimensionati nel rispetto dei contenuti della normativa vigente.



Planimetria generale di progetto con l'individuazione degli ampliamenti



**4.1.2 Parametri urbanistici**

Il progetto prevede l'accorpamento delle aree di cui alla nuova configurazione in un ambito SUAP per complessivi 126.561 mq. La nuova edificazione presenterà i seguenti parametri:

	NTA	ESISTENTE	PROGETTO
Lotto di pertinenza			88.862 mq
Ambito SUAP			126.561 mq
Sup. Coperta Esistente		23.000 mq	43.305 mq
Altezza massima fabbricati	10,00 m	10,00 m	10,00 m
Distanza dai confini	5,00 m	UNIT3 = 11,70 m*	UNIT3 = 20,70 m*
		UNIT6 = 9,15 m*	UNIT6 = 9,90m*
Distanza dalle strade	5,00 m	UNIT3 = 13,20 m*	UNIT3 = 13,20 m*
		UNIT6 = 10,60 m*	UNIT6 = 16,90 m*
		*Distanza indicata minima	

L'ambito Suap, indicato nelle Tavole grafiche con una linea AZZURRA (tratteggiata), comprende sia il lotto di pertinenza (l'area interessata dall'edificazione del fabbricato industriale), le aree da cedere che andranno a formare la nuova fascia di verde pubblico e che servirà da mitigazione ambientale per la zona industriale.

Al fine di adempiere alle indicazioni derivanti dal PI (art. 26 delle NTO), il progetto contempla l'aumento della superficie a parcheggio all'interno del lotto di pertinenza, prevedendo un aumento complessivo di 8.889 mq rispetto ai 4.029 mq esistenti. I nuovi parcheggi, che verranno realizzati a nord del Lotto di pertinenza, in prossimità degli ampliamenti e in aggiunta a quelli già esistenti (all'interno del vecchio lotto), saranno ricavati sui piazzali asfaltati.

Lungo il perimetro nord e nord-est del lotto di pertinenza è prevista la realizzazione di un'area a verde privato opportunamente piantumata al fine di realizzare una maggiore mitigazione ambientale. Tale area avrà una superficie complessiva pari a 22.034 mq. Il progetto inoltre prevede lo spostamento dell'area a verde pubblico esistente a nord del lotto di pertinenza ricollocandola lungo il Fiume Resteggia.

Gli Standard previsti all'interno del SUAP sono quindi i seguenti:

	NTA	SUAP
Verde privato	S.F. x 10% = 8.886,20 mq	22.034 mq
Parcheggio privato	S.F. x 10% = 8.886,20 mq	8.889 mq

Di seguito si riporta la suddivisione delle superfici coperte per ciascuna UNIT considerando i parametri di superficie coperta esistente, da demolire e di ampliamento.

<b>UNIT3</b>	
Superficie coperta esistente	11.076 mq
Superficie coperta esistente da demolire	407 mq
Superficie coperta in ampliamento	10.073 mq
Superficie coperta UNIT3 totale	20.742 mq
<b>UNIT6</b>	
Superficie coperta esistente	11.568 mq
Superficie coperta esistente da demolire	65 mq
Superficie coperta in ampliamento	10.794 mq
Superficie coperta UNIT6 totale	22.297 mq
Superficie coperta esistente cabina elettrica	16 mq
Superficie coperta esistente rustico non agibile	250 mq
Superficie coperta aggiuntiva	3.500 mq
Superficie coperta totale	43.305 mq* <b>*ESCLUSA la Superficie Coperta aggiuntiva</b>

### 4.1.3 Mitigazione ambientale

Per quanto concerne la mitigazione ambientale, il progetto prevede i seguenti interventi:

- lo spostamento sul fronte nord del comparto di una fascia da destinare a Verde Pubblico per mantenere un'area a filtro tra il fiume Resteggia e l'area industriale in ampliamento, che si estenderà lungo il confine est fino a ricongiungersi con l'attuale area a verde pubblico esistente che divide l'area industriale dall'area agricola esistente;
- l'area a verde pubblico sarà opportunamente piantumata con essenze autoctone; inoltre, sempre lungo i lati nord ed est, in aderenza al verde pubblico, il progetto prevede una ulteriore area a verde privato al fine di garantire maggiormente una idonea mitigazione ambientale;
- dal punto di vista idrogeologico, sarà realizzata una Cassa Volano a nord dei fabbricati. Si evidenzia che il progetto di mitigazione idraulica approvato dal Consorzio di Bonifica Piave prevede la messa in sicurezza dell'intero bacino di scolo della zona industriale posta a nord della linea del gas metano esistente.

Per la nuova area a verde pubblico, da cedere all'Amministrazione Comunale, si prevede una piantumazione mista costituita da essenze autoctone, la cui compagine vegetale è descritta nel querco-carpinetto planiziale, un tempo diffuso nella pianura veneto-friulana.

Più in particolare, la serie principale su suoli minerali è data dal querco-carpinetto a farnia (*Asparago tenuifolii-Quercetum roboris*) e rappresenta l'elemento più strutturato e complesso della serie dei boschi igrofilo.

Le principali componenti vegetazionali di questo tipo di bosco mesoigrofilo sono:

- per la componente arborea: *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *F. ornus*, *Acer campestre*, *Ulmus minor*;
- per la componente arbustiva: *Rosa arvensis*, *Viburnum opulus*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, *Crataegus monogyna*, *C. laevigata*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Staphylea pinnata*;
- per la componente rampicante (forme lianose): *Clematis vitalba*, *Lonicera caprifolium*, *Dioscorea communis*, *Hedera helix*;
- per la componente erbacea: *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Gagea lutea*, *Scilla bifolia*, *Allium ursinum*, associate a specie eterotopiche situate nettamente al di sotto della loro naturale fascia altimetrica quali *Lilium martagon*, *Veratrum lobelianum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Lamium flavum*.

Le fasce boscate che assolveranno alla funzione di mitigazione ambientale e paesaggistica saranno composte nella fattispecie principalmente dalla farnia (*Quercus robur*) e dal frassino ossifillo (*Fraxinus angustifolia*), a cui si aggiungeranno in maniera alternata esemplari di carpino bianco (*Carpinus betulus*) e di olmo campestre (*Ulmus minor*).

Completeranno il quadro vegetazionale le seguenti specie arbustive: il viburno palla di neve (*Viburnum opulus*), la sanguinella (*Cornus sanguinea*), il nocciolo (*Corylus avellana*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*), la fusaggine (*Euonymus europaeus*) e il biancospino (*Crataegus monogyna*).

Nelle aree in corrispondenza della Cassa Volano, in base alle particolari condizioni dei terreni, si prevede la piantumazione di tipologie arboree e arbustive maggiormente igrofile quali: *Populus nigra canadensis*, *Ulmus pumila*, *Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Salix purpurea* e *Cornus sanguinea*.



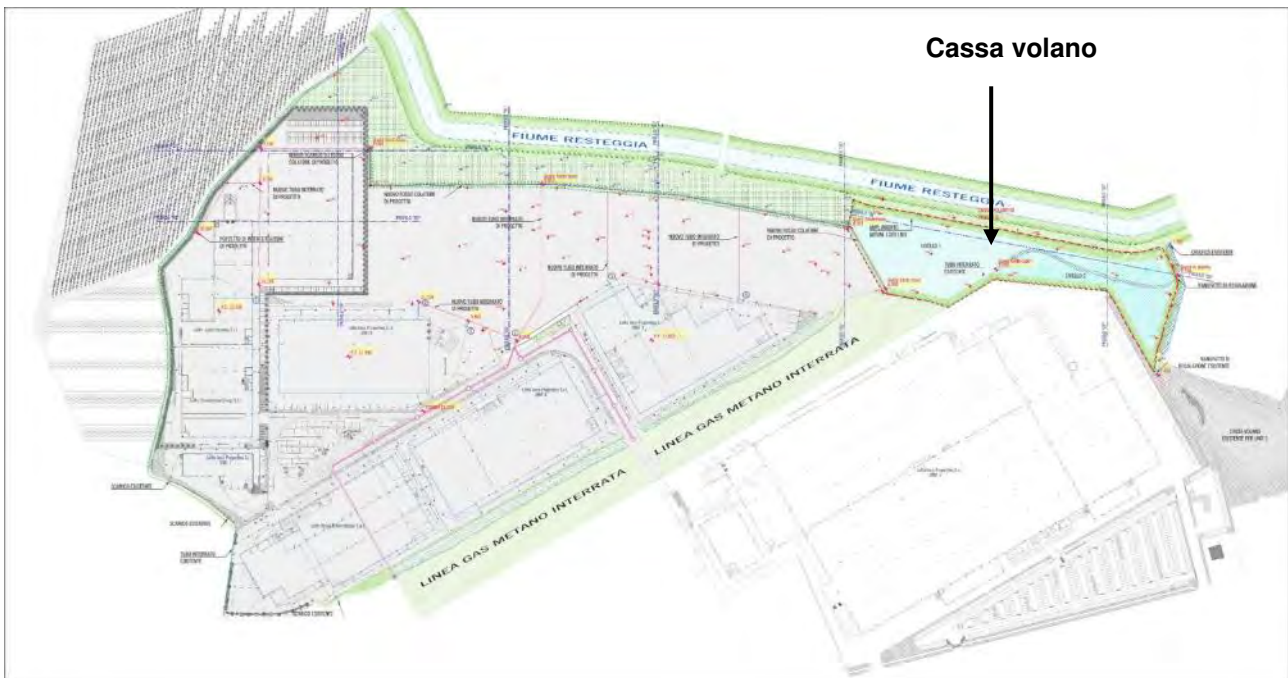
Planimetria del verde di progetto

\* Copia conforme all'originale \* Comune di Portobuffolè Prot. arrivo N.0005268 del 03-11-2022 Cat6 Cl.3

#### 4.1.4 **Compatibilità idraulica dell'intervento**

Dal punto di vista idrogeologico, il progetto prevede la realizzazione di importanti opere di mitigazione idraulica (Cassa Volano) da realizzare su altre aree naturalmente depresse poste sul fronte est del comparto industriale di via Bastie, come riportato nella Valutazione di Compatibilità Idraulica allegata al progetto.

Si evidenzia che il progetto di mitigazione idraulica approvato dal Consorzio di Bonifica Piave prevede la messa in sicurezza non solo delle aree in espansione ma anche dell'intero bacino di scolo della zona industriale posta a nord della linea del gas metano esistente.



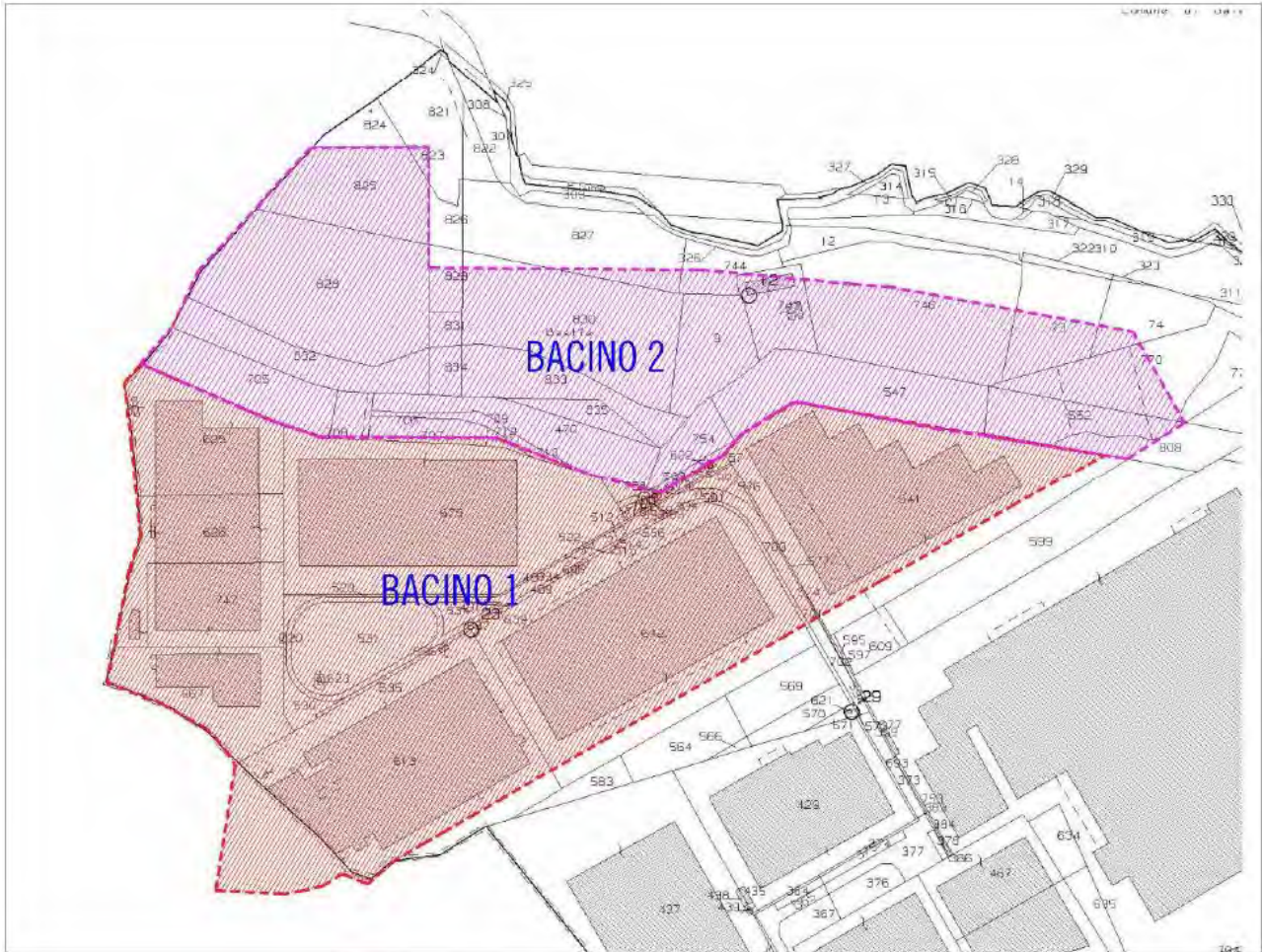
*Estratto tavola contenuta nella VCI riportante le opere di mitigazione idraulica da realizzare*

Attualmente, all'interno della fascia a verde pubblico vi è un fosso colatore a cielo aperto che ha la funzione di accorpare e convogliare verso est le acque provenienti dagli scarichi del 2° Stralcio della Lottizzazione Bastie.

Con il progetto di ampliamento si prevede di intercettare il fosso esistente ad ovest del comparto e, attraverso delle tubature interrate, deviarlo verso nord per poi convogliare le acque nella nuova porzione di fosso che verrà realizzata sul lato est del lotto a ridosso del verde privato di proprietà della ditta proponente per poi ricongiungersi con il fosso esistente all'interno dell'area verde.

Dal punto di vista idrogeologico, il progetto prevede la realizzazione di un'importante opera di mitigazione idraulica, una Cassa di Volano, sfruttando l'attuale conformazione depressa dei terreni, la quale è stata dimensionata considerando i precedenti ampliamenti della lottizzazione che hanno portato alla configurazione dell'attuale area industriale (1° Stralcio della lottizzazione – Bacino 1) con le previsioni del 2° Stralcio della lottizzazione (Bacino n. 2) che contemplano l'intervento in oggetto e altri interventi limitrofi (ampliamento della ditta Torniveneta Spa).

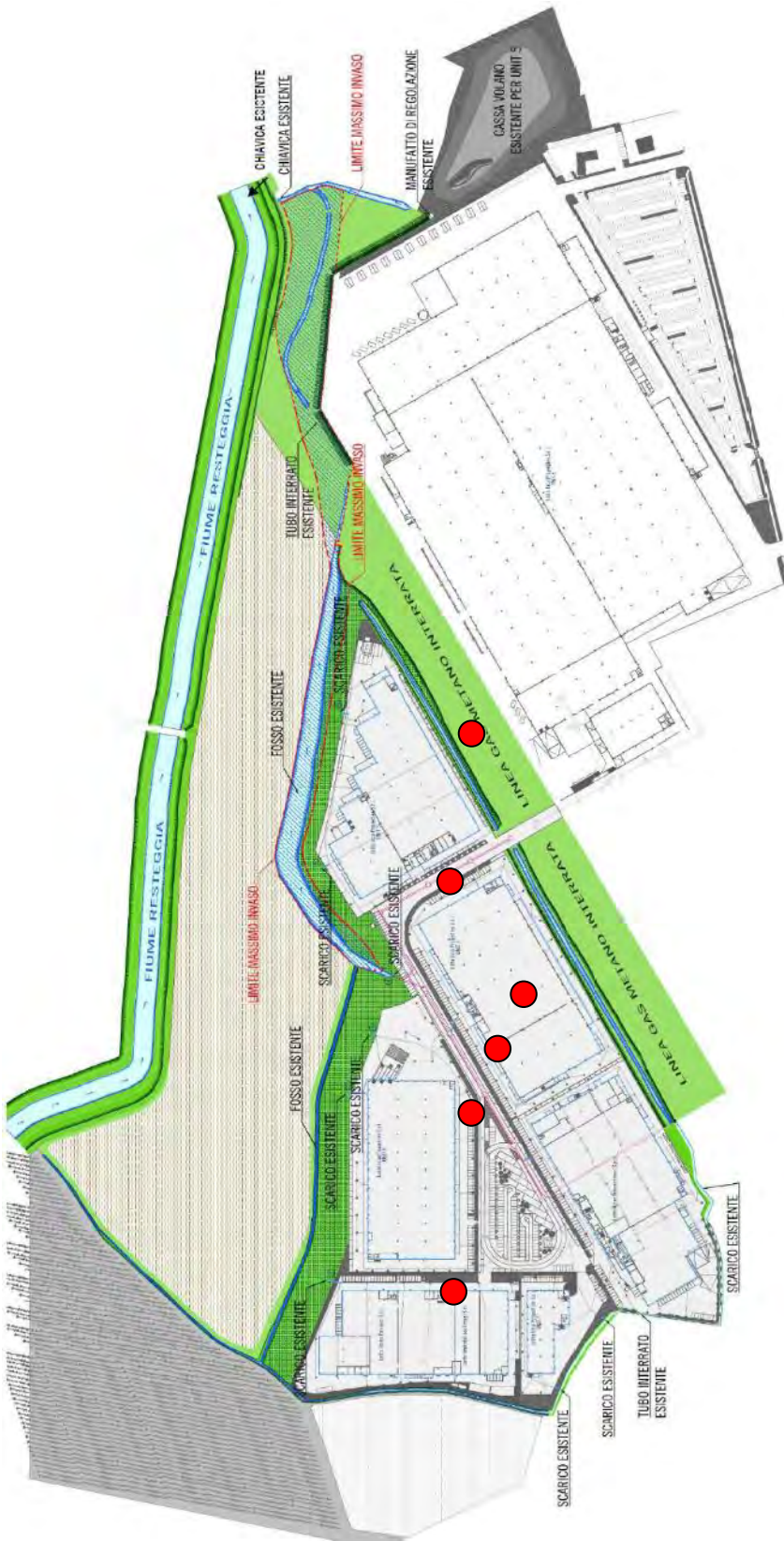
Si evidenzia che il progetto di mitigazione idraulica approvato dal Consorzio di Bonifica Piave prevede la messa in sicurezza non solo delle aree in espansione ma dell'intero bacino di scolo della zona industriale posta a nord della linea del gas metano esistente.



*Schema dei bacini di scolo esistente e di progetto*

Ad oggi, il comparto industriale esistente scarica le precipitazioni attraverso sei diversi punti di scolo (evidenziati nell'immagine seguente), i quali sono collegati a fossi a cielo aperto che convogliano tutte le acque verso est in direzione della chiavica esistente posta a ridosso del fiume Resteggia.

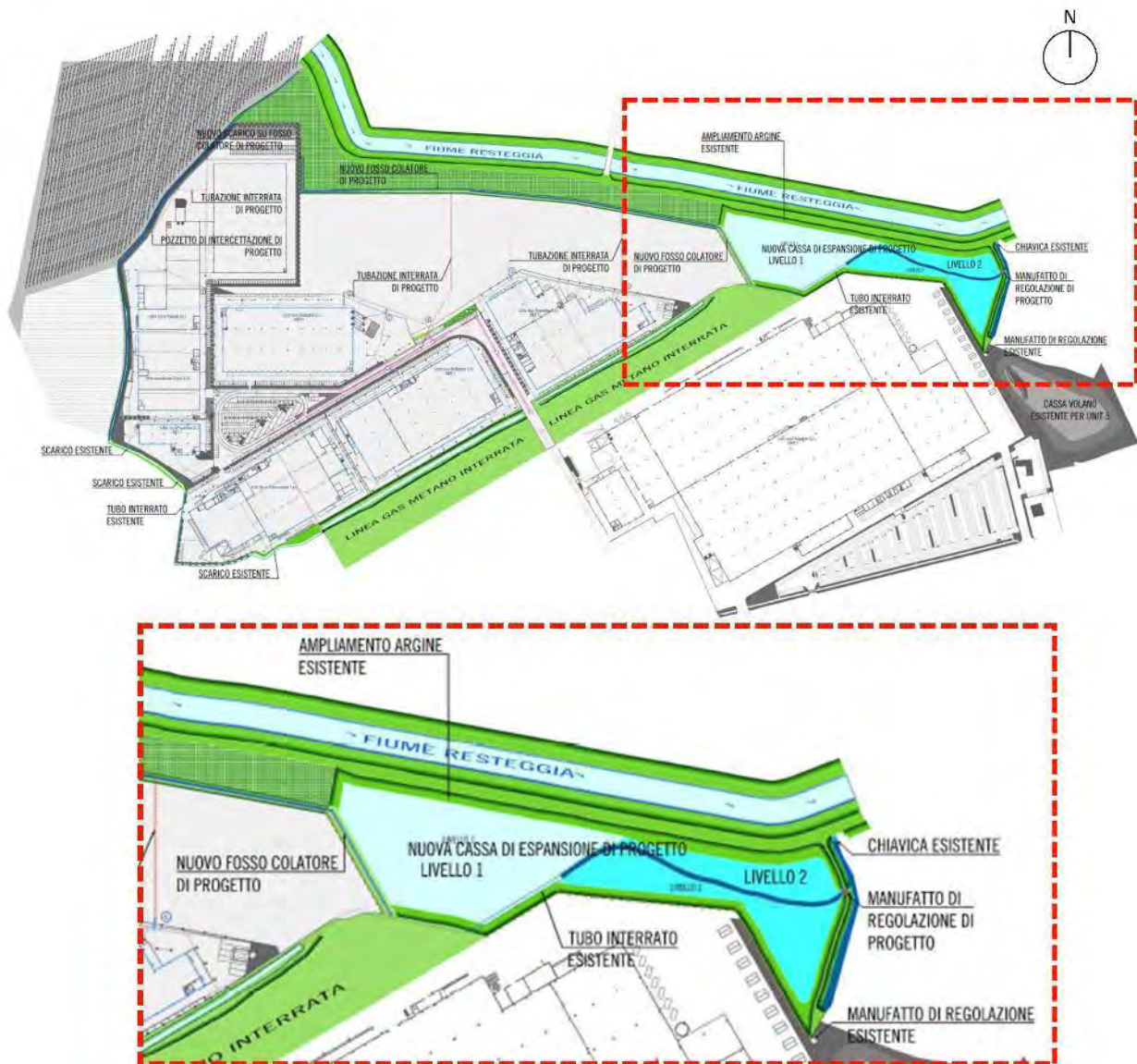
In corrispondenza dell'attraversamento del metanodotto, che è collocato lungo il perimetro sud del Bacino di scolo n. 1, il fossato è stato tombinato per un breve tratto.



Individuazione degli scarichi esistenti nella lottizzazione in ampliamento; con punto rosso sono evidenziati i punti di scarico esistenti

Con la realizzazione dell'intervento di ampliamento, tutti e sei gli scarichi esistenti saranno collegati a delle nuove linee interrato che confluiranno in un grande fosso a cielo aperto che verrà realizzato sul fronte nord a confine tra la nuova area impermeabilizzata e la nuova fascia a verde pubblico. Il nuovo fosso scorrerà parallelo al fiume Resteggia andando a collegare verso est la porzione di fosso tombinato esistente che si trova sopra la linea del metanodotto.

La nuova cassa volano che verrà realizzata, servirà per l'intero comparto industriale, e verrà realizzata ad est dello stesso, nelle aree oggi naturalmente depresse a ridosso del fiume Resteggia.



Individuazione delle nuove opere di mitigazione idraulica

#### 4.1.5 Gestione acque meteoriche

Le acque meteoriche provenienti dai pluviali del nuovo ampliamento saranno convogliate tramite nuova tubazione dalle dimensioni di 140 cm di diametro, e a sua volta tale tubazione andrà a scaricare le acque meteoriche nella "zona depressa" esistente a est della lottizzazione Bastie (come previsto dallo Studio di Compatibilità Idraulica) in corrispondenza della nuova Cassa Volano.



Così facendo le acque meteoriche verranno accumulate durante i periodi a ridosso delle forti precipitazioni per poi essere rilasciate lentamente a fenomeno finito, limitando così i danni nelle zone più a valle in caso di chiusura della chiavica esistente attigua al fiume Resteggia.

L'attività produttiva non rientra tra quelle indicate nell'allegato F di cui all'art. 39 delle NTA del PTA.

Si prevede la realizzazione di un impianto disoleatore nell'area (di 4.700 mq circa) in corrispondenza delle buche di carico dell'UNIT6, in quanto aree di sosta per i camion, dunque sussiste la possibilità del verificarsi di perdite di oli o di altri liquidi inquinanti.

#### **4.1.6 Reti tecniche e Gestione delle acque nere**

L'intervento di ampliamento degli edifici industriali denominati UNIT3 e UNIT6 non comporterà modifiche alla tipologia di attività e lavorazioni svolte al loro interno e, conseguentemente, alla tipologia di acque reflue prodotte, ma determinerà una variazione del livello occupazionale e quindi del "carico" generato.

In particolare, con l'attuazione della Variante urbanistica che consentirà l'ampliamento delle unità produttive è prevista la generazione di 30 nuovi posti di lavoro. Il nuovo personale andrà ad integrare lo staff della UNIT6, che sarà ridistribuito all'interno del corpo di ampliamento, dove verrà realizzato un nuovo blocco servizi igienici.

Le soluzioni individuate e proposte in progetto per la gestione degli scarichi delle acque derivano:

- dalla disamina delle vigenti disposizioni normative e regolamentari in materia, con particolare riferimento a quanto disciplinato dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto (PTA) attraverso le sue Norme Tecniche di Attuazione (NTA);
- dalla verifica dello stato dei luoghi;
- dall'analisi e classificazione degli scarichi attuali e derivanti dall'intervento nonché alla valutazione delle modifiche del carico organico generato dalle unità produttive, espresso in termini di abitanti equivalenti (A.E.);
- dall'acquisizione e recepimento delle indicazioni e prescrizione formalizzate con pareri ed atti rilasciati dai soggetti/enti competenti, che sono stati chiamati ad esprimersi in merito alla Variante urbanistica in parola nelle precedenti fasi procedurali.

Pertanto, il progetto prevede per i nuovi bagni in dotazione al complesso industriale, la realizzazione di un doppio sistema di alimentazione idrica. Uno direttamente allacciato alla rete idrica comunale e l'altro duale per il riutilizzo delle acque meteoriche dei pluviali che potranno essere utilizzate per gli sciacquoni dei wc. A tale scopo si è prevista l'installazione di una vasca di stoccaggio che attraverso una pompa di sollevamento andrà ad alimentare il sistema duale di adduzione.

Gli impianti privati di scarico delle acque reflue delle UNIT3 e UNIT6, nell'attuale conformazione, risultano razionalizzati in distinti settori in ragione sia delle esigenze del layout aziendale che dell'ubicazione dei punti di allaccio alla rete fognaria che sono stati predisposti con le opere di lottizzazione. Gli attuali scarichi delle acque reflue sono generati esclusivamente da servizi igienici.

Ogni settore è dotato di propri blocchi servizi, i cui scarichi vengono trattati attraverso un sistema composta da:

- vasca imhoff, dove hanno recapito i reflui dai vasi sanitari;
- vasca condensa grassi, dove hanno recapito le acque saponate;
- seconda vasca imhoff, che funge da finissaggio del trattamento effettuato con le precedenti vasche.

Gli scarichi di acque reflue generati dalle UNIT3 e UNIT6 derivano esclusivamente da servizi igienici; non sono, infatti, presenti scarichi industriali né scarichi derivanti da attività di mensa e/o ristorative.

Secondo quanto disciplinato all'art. 34 comma 1 delle NTA del PTA, gli scarichi delle acque reflue provenienti esclusivamente da servizi igienici annessi a stabilimenti industriali sono assimilati alle acque reflue domestiche.

Con il nuovo intervento non vengono apportate variazioni alla tipologia di acque reflue generate, essendo previsti solo scarichi da servizi igienici.

Più precisamente l'ampliamento prevede la realizzazione di un nuovo blocco bagni nella UNIT6, composto da:

- n. 1 lavamani complessivo condiviso tra uomini e donne;
- n. 1 WC bagno uomini;
- n. 1 WC donne + disabili.

Tale blocco servizi andrà a sopperire alle esigenze determinate dalla creazione dei nuovi volumi e quindi del personale ivi impiegato, che corrisponderà, in numero, ai nuovi posti lavori, ovvero 30.

Poiché l'intervento di ampliamento comporterà l'aggregazione delle UNIT3 e UNIT6, ai fini della definizione e comparazione dei carichi organici generati pre e post Variante urbanistica (espressi in abitanti equivalenti - A.E.), si considerano i due edifici industriali nel loro insieme.

Per il calcolo degli A.E. si considera il numero di personale complessivamente impiegato corretto per il coefficiente 8/24, cioè in linea con le modalità di calcolo utilizzate per definire il carico generato dagli agglomerati di cui alla DGR 3856/2009.

- Stato di fatto
  - Totale personale presente nelle UNIT3 e UNIT6: 110 individui
  - Carico organico generato:  $110 \times 8/24 = 37$  A.E.
- Configurazione post variante
  - Totale personale presente nelle UNIT3 e UNIT6: 110 + 30 nuovi addetti = 140 individui
  - Carico organico generato:  $140 \times 8/24 = 47$  A.E.

Al fine della verifica della correttezza di suddetti calcoli, si procede alla determinazione degli A.E. con altra modalità, ovvero in ragione dei prelievi medi giornalieri dalla rete acquedottistica per il fabbisogno delle due unità produttive, considerando la dotazione idrica specifica per A.E. di 200 litri (0,20 mc).

Il prelievo acquedottistico della UNIT3 nel periodo compreso tra il 30/04/2021 ed il 14/07/2022 (date di lettura del contatore) è stato di complessivi 265 mc.

Considerato che in suddetto periodo i giorni lavorativi sono stati 277 (avendo escluso dai giorni totali il sabato, la domenica, i giorni festivi e le ferie, quantificate queste ultime in 26 giorni annuali), il consumo idrico giornaliero medio risulta pari a 0,96 mc.

Il prelievo acquedottistico della UNIT6 nel periodo compreso tra il 30/04/2021 ed il 17/05/2022 (date di lettura del contatore) è stato invece di complessivi 887 mc.

Considerato che in suddetto periodo i giorni lavorativi sono stati 240 (avendo escluso dai giorni totali il sabato, la domenica, i giorni festivi e le ferie, quantificate queste ultime in 26 giorni annuali), il consumo idrico giornaliero medio risulta pari a 3,70 mc.

Il numero di A.E. complessivi risulta quindi pari a:  $(0,96+3,70)/0,20 = 24$  A.E.

Si confermano pertanto i valori di carico generato pre e post intervento come sopra computati, ovvero rispettivamente 37 A.E. e 47 A.E., valori inferiori al limite di 50 A.E. definito all'art. 21 delle NTA del PTA.

Considerato il carico generato dalle unità produttive e lo stato dei luoghi, con la Variante in progetto è stato previsto il mantenimento dell'attuale distrettualizzazione delle reti di scarico private, e la realizzazione di una linea dedicata al nuovo blocco servizi igienici.

Le acque nere derivanti dal suddetto nuovo blocco bagni, in similitudine a quanto già adottato per gli scarichi dei blocchi bagni presenti, saranno trattate tramite posa in opera di doppia vasca Imhoff e condensagrassi e saranno convogliate in corpo idrico superficiale attraverso la rete di lottizzazione esistente.

Per il dimensionamento delle vasche imhoff vengono assunti come parametri di riferimento i volumi specifici di 60 litri/A.E. per il comparto di separazione e di 200 litri/A.E. per il comparto di digestione (entrambi i valori sono superiori a quelli minimi previsti dal comma 2 dell'art. 22 delle NTA, che sono rispettivamente pari a 50 litri/A.E. e 150 litri/A.E.).

Considerato che il nuovo blocco bagni sarà sostanzialmente posto a servizio dei 10 A.E. aggiuntivi, come sopra calcolati, i comparti di separazione e digestione di ciascuna vasca imhoff dovranno avere volumi utili minimi rispettivamente pari a 600 litri e 2000 litri. Pertanto, la scelta ricade su vasche imhoff circolari in calcestruzzo del diametro interno di 200 cm ed altezza di 150 cm, aventi comparto di sedimentazione di capacità utile pari a 850 litri e di digestione pari a 3290 litri. Suddette vasche sono idonee al trattamento di oltre 14 A.E..

#### 4.1.6.1 *Migliorie allo stato di fatto*

In ottemperanza a quanto richiesto da Piave Servizi Spa, in qualità di Gestore del Servizio Idrico Integrato nel territorio, in sede della Conferenza di Servizi Decisoria indetta dal Comune di Portobuffolè con nota prot. n. 47427 del 11/10/2021, con l'attuazione della Variante è stata prevista la predisposizione di un collegamento della rete di fognatura delle acque reflue presente nel comparto in cui ricadono le UNIT3 e UNIT6 a quella presente nel comparto a sud della linea del gas metano interrata. Tale intervento, che persegue anche quanto prescritto ai commi 4 e 5 delle NTA del PTA, è inteso a favorire il futuro convogliamento dei reflui dell'intera area industriale di via Bastie ad un sistema strutturato di depurazione.

#### 4.1.7 **Terre e rocce da scavo**

Nel sito è stata eseguita un'indagine geognostica, geologica e geotecnica, secondo quanto previsto dalle NTC2018 "Norme tecniche per le costruzioni" ai sensi del DM del 17/01/2018, finalizzata allo studio dei terreni di fondazione interessati dall'ampliamento dei due fabbricati industriali.

L'indagine geognostica è consistita nell'esecuzione di:

- n. 20 prove penetrometriche statiche (CPT), spinte fino alle profondità comprese tra 20,0 m e 30,0 m dal piano campagna; le prove sono state eseguite con la normativa di riferimento per le prove penetrometriche: ASTM D3441 – 86;
- n. 6 sondaggi a carotaggio continuo spinti fino alla profondità di 20,0 m dal piano campagna (sondaggi S1, S3, S4, S5, S7, S8), e n. 2 sondaggi a carotaggio continuo spinti fino alla profondità di 30,0 m dal piano campagna (sondaggi S2 e S6). I sondaggi S4 e S8 sono stati completati con un tubo piezometrico da 3", fessurato da 3,0 m a 12,0 m, per il controllo del livello di falda;
- n. 1 indagine sismica con tecnica Re.Mi. per la determinazione della velocità delle onde S nei primi 30 metri di profondità e la determinazione del parametro Vseq.

Gli esiti dell'esame hanno rilevato la compatibilità del progetto in esame con le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito in oggetto.

Le terre e rocce prodotte durante gli scavi saranno riutilizzate in loco per aree di riporto, previa conformità alla normativa vigente in materia (D.Lgs. 152/2006 e DPR 120/2017). In generale, ad ogni modo, non si prevede l'apporto di terreno da aree esterne a quelle oggetto di intervento. Nell'eventualità che ciò si dovesse rendere necessario, le terre apportate dovranno presentare le medesime caratteristiche della zona prima della trasformazione.

#### **4.1.8 Emissioni in atmosfera**

In riferimento all'attenzione verso l'ambiente ed in particolare alle potenziali emissioni in atmosfera derivanti dalla realizzazione dei due ampliamenti, a seguito del miglioramento sui processi produttivi (nuove macchine ed impianti) e sull'organizzazione della ditta, essa non prevede la realizzazione di nuovi impianti che producono emissioni in atmosfera.

#### **4.1.9 Impatto acustico**

Per il progetto di ampliamento delle due Unità produttive è stata realizzata una specifica Analisi Previsionale di Impatto Acustico ambientale.

Tale analisi ha considerato quali sorgenti rumorose i portali di accesso ai reparti delle due unità dalle quali può propagarsi all'esterno il rumore generato dalla movimentazione delle merci e dal carico/scari degli automezzi. Inoltre, è stata considerata come sorgente rumorosa il traffico veicolare pesante circolante nell'ambito dei due stabilimenti e in ingresso/uscita per le operazioni di carico/scarico.

L'analisi è stata articolata nelle seguenti fasi:

- Esecuzione dei rilievi fonometrici allo stato di fatto;
- Rilievo fonometrico del rumore residuo, diurno e notturno presso i principali ricettori civili più prossimi alla unità;
- Realizzazione di un modello di propagazione sonora attraverso il software previsionale SoundPLAN© 7.4 nella configurazione dello stato di fatto;
- Verifica dei valori forniti dal modello con quelli effettivamente rilevati presso i punti di controllo nello stato di fatto al tempo di rilievo;
- Calcolo, tramite modello, dei livelli di rumorosità presso ricettori disposti a confine e sulla facciata maggiormente esposta delle abitazioni civili più prossime, nello stato di fatto;
- Verifica dei limiti assoluti e differenziali di immissione ai sensi del DPCM 14/11/1997, nello stato di fatto;
- Modifica del modello di propagazione con inserimento delle modifiche architettoniche e urbanistiche relative allo stato di progetto (ampliamenti come da progetto) e calcolo dei nuovi livelli di rumore a confine dello stabilimento ampliato;
- Calcolo dei valori simulati presso i ricettori civili più prossimi nello stato di progetto,
- Verifica dei limiti assoluti e differenziali di immissione ai sensi del DPCM 14/11/1997, nello stato di progetto.

Secondo quanto emerso dallo studio, tutti i ricettori rispettano i limiti assoluti e differenziali di immissione per l'orario diurno e notturno nello stato di fatto e di progetto. Le emissioni sonore in ambiente degli stabilimenti UNIT3 e UNIT6, anche a seguito dell'ampliamento, rispettano quindi tutti i limiti previsti dalla legislazione vigente in materia di inquinamento acustico ambientale.

Le emissioni sonore entro gli ambienti delle unità produttive UNIT3 e UNIT6, anche a seguito dell'ampliamento, rispettano tutti i limiti previsti dalla legislazione vigente in materia di inquinamento acustico ambientale.

Per soddisfare la richiesta da parte di ARPAV di una valutazione cumulativa dell'impatto del rumore nell'area esaminata, si è proceduto all'integrazione nel modello di calcolo di ulteriori attività industriali. Il modello implementato precedentemente alla richiesta già teneva conto della presenza di stabilimenti limitrofi e delle relative sorgenti di rumore, ed era tarato con uno scarto inferiore a 0,5 dB rispetto alle misure di rumore ambientale durante l'attività produttiva anche di questi stabilimenti.

Il modello era quindi ragionevolmente realistico rispetto al clima acustico complessivo dell'area. Si è proceduto all'integrazione nel modello di ulteriori stabilimenti produttivi e i risultati ottenuti sono sostanzialmente confermati, con valori leggermente maggiori.

#### **4.1.10 Gestione dei rifiuti prodotti dall'azienda**

In linea con il proprio sistema di gestione integrato e con la propria politica aziendale, Friul Intagli si impegna a garantire il puntuale rispetto delle leggi e norme applicabili in materia ambientale, predisporre una periodica valutazione dei rischi e degli impatti ambientali in modo da trovare soluzioni per il miglioramento, verificare con sopralluoghi integrati le azioni volte alla tutela dell'Ambiente nella gestione dei rifiuti ricercando opportunità per rifiutare, ridurre, riutilizzare e riciclare i rifiuti.

Nel 2021 l'azienda Friul Intagli ha generato oltre 111 mila tonnellate di rifiuto industriale.

In via prioritaria i rifiuti prodotti sono avviati ad attività di recupero (operazioni R ai sensi del D.Lgs. 152/2006) e solo secondariamente, qualora il recupero non fosse possibile, i rifiuti prodotti vengono avviati ad attività di trattamento e smaltimento (operazioni D con riferimento al D.Lgs. 152/2006).

Del totale dei rifiuti generati nel 2021, il 98,01% dei rifiuti è stato avviato ad attività di recupero all'esterno dell'azienda (combustibile per produrre energia, riciclaggio e recupero). Tali rifiuti, dunque, sono affidati a soggetti terzi qualificati e certificati che operano nel rispetto delle norme contrattuali e della normativa vigente in materia.

I rifiuti generati dalla ditta Friul Intagli sono composti prevalentemente da:

- imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose (plastica e metallo);
- residui di vernici o di svernicianti;
- materiali assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi;
- residui e scarti del legno (segatura, trucioli, legno, truciolato, resina);
- rifiuti plastici;
- adesivi e sigillanti di scarto;
- rifiuti liquidi acquosi;
- imballaggi di carta e cartone, legno, metallici, in materiali misti.

Tali rifiuti sono generati principalmente dal processo produttivo mentre nella restante parte dalla catena di fornitura. Con riferimento al peso totale dei rifiuti prodotti nel 2021, negli stabilimenti produttivi dell'azienda sono state generate oltre 111.600 tonnellate di rifiuti, costituiti per oltre il 99,95% da rifiuti non pericolosi.

Quasi il 2% (1,99%) del totale dei rifiuti viene invece inviato a smaltimento: i rifiuti pericolosi mediante stoccaggio preliminare mentre quelli non pericolosi possono seguire due strade: o attraverso pretrattamento oppure senza pretrattamento. In particolare, sul totale dei rifiuti inviati a smaltimento, lo 0,25% di questi è pericoloso mentre il 99,75% è non pericoloso. Inoltre, sempre sul totale dei rifiuti inviati a smaltimento, l'1,63% di questi viene smaltito attraverso lo stoccaggio preliminare mentre la restante parte – il 98,37% - subisce un processo chimico, fisico e termico.

Passando alla produzione di rifiuti specificatamente per le UNIT3 e UNIT6, nel 2021 sono state generate oltre 2.394 tonnellate di rifiuto industriale. Del totale dei rifiuti generati nel 2021 in tali unità produttive, il 100% è stato avviato per le attività di recupero all'esterno dell'azienda (combustibile per produrre energia, riciclaggio e recupero).

I miglioramenti sui processi produttivi (nuove macchine ed impianti) e sull'organizzazione del lavoro non comporteranno la produzione di nuove tipologie di rifiuti ed aumenti significativi nelle quantità prodotte.

Per l'appunto, sono state prodotte le seguenti quantità di rifiuto (classificato con relativo codice CER).

▪ **UNIT3**

CER	DESCRIZIONE	Quantità 2021 (tonn)
030105	segatura., trucioli, res. di taglio, legno, pann. truciolare e MDF/HDF diversi da 03 01 04	153,28
150101	imballaggi in carta e cartone	23,50
150102	imballaggi in plastica (nylon)	7,08
150102	imballaggi in plastica reggette	3,92
150103	bancali in legno	128,03
150106	imballaggi in materiali misti	58,10
200102	vetro	29,49
<b>TOTALE (tonn)</b>		<b>403,40</b>

▪ **UNIT 6**

CER	DESCRIZIONE	Quantità 2021 (tonn)
030105	segat., trucioli, res. di taglio, legno, pann. di truciol. e piallacci div. da 03 01 04	1.369,66
150101	imballaggi in carta e cartone	276,46
150101	imballaggi di carta e cartone - carta siliconata	5,16
150102	imballaggi in plastica	56,64
150102	imballaggi in plastica reggette	39,84
150102	imballaggi di plastica (bottigliette in plastica)	0,37
150102	imballaggi di plastica (sacchi in plastica)	4,18
150103	bancali in legno	174,83
150106	imballaggi in materiali misti	62,52
150111*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (bombolette spray)	0,02
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	0,21
160216	componenti rimossi da apparecchi fuori uso (cartucce- toner)	0,13
<b>TOTALE (tonn)</b>		<b>1.990,59</b>

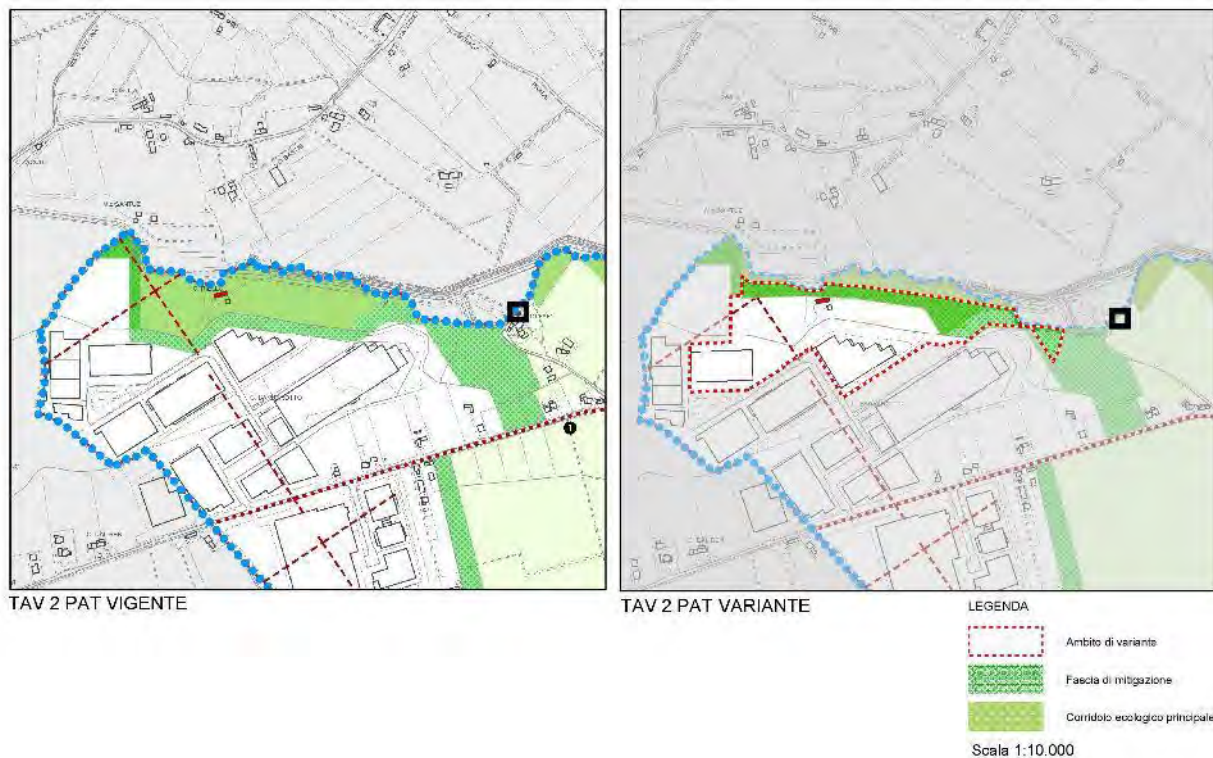
## 4.2 La Variante urbanistica

Per rendere possibile l'ampliamento dell'attività in oggetto, secondo gli obiettivi e le finalità indicate, si rende necessario apportare una Variante urbanistica al PATI e al PI. Il caso specifico rientra nella fattispecie prevista dall'art. 4 della Legge Regionale 55/2012 "Interventi di edilizia produttiva in variante allo strumento urbanistico generale".

### 4.2.1 La Variante al PATI

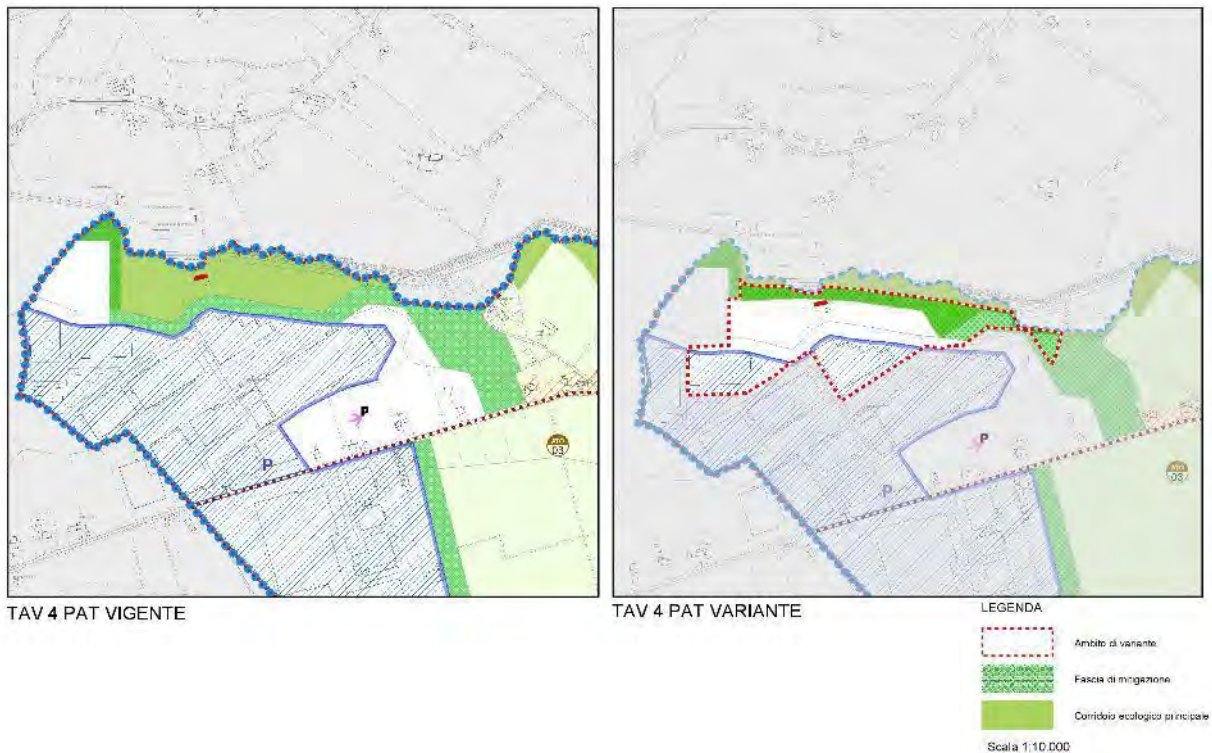
La Variante al PATI riguarda la modifica degli elaborati: Tavola n. 2 "Carta delle Invarianti" e Tavola n. 4 "Carta delle Trasformabilità".

Per quanto riguarda la "Carta delle Invarianti" la modifica riguarda lo stralcio di una parte di Corridoio ecologico a sud del fiume Resteggia e la traslazione della fascia di mitigazione ad est e a nord del nuovo compendio produttivo.



Carta delle Invarianti: confronto tra vigente e Variante

Per quanto riguarda la “Carta delle Trasformabilità” della Tavola n. 4 del PATI, nella variante, in coerenza con le modifiche della Tavola n. 2 viene ridotto il corridoio ecologico e traslata la fascia di mitigazione.



Carta delle Trasformabilità: confronto tra vigente e Variante

#### 4.2.2 La Variante al PI

La Variante al PI riguarda la modifica della Tavola n. 13.1.a in scala 1:5000 e della Tavola 13.3.2 in scala 1:2000.

Per effetto della Variante, nelle Tavole si estende la ZTO D verso nord riducendo la ZTO E - Agricola e traslando la ZTO Fc – Aree attrezzate più a nord della nuova zona produttiva.

Inoltre viene inserito in tutto il compendio il perimetro relativo “Perimetri SUAP”.

Le superfici complessivamente interessate dalla Variante sono pertanto:

ZTO	Vigente	Variante
Zona Fc	15.722 mq	25.217 mq
Zona E	57.713 mq	-
Zona D	-	48.218 mq
Totale	73.435 mq	73.435 mq

In pratica, la nuova superficie destinata a Zona D - Industriale deriva dalla somma delle superfici previgenti pari a 32.496 mq della Zona E – Agricola e 15.722 mq della Zona Fc – Aree attrezzate.

La Zona Fc previgente viene traslata a nord e risulta pari a 25.217 mq derivando dalla Zona E previgente.





Estratto Tavola n. 13.1.a PI vigente (sopra) e variante (sotto) scala 1:5000



Estratto Tavola n. 13.3.2 PI vigente e variante scala 1:2000

\* Copia conforme all'originale \* Comune di Portobuffolè Prot. arrivo N.0005268 del 03-11-2022 Cat6 Cl.3

## 5 STATO DELL'AMBIENTE

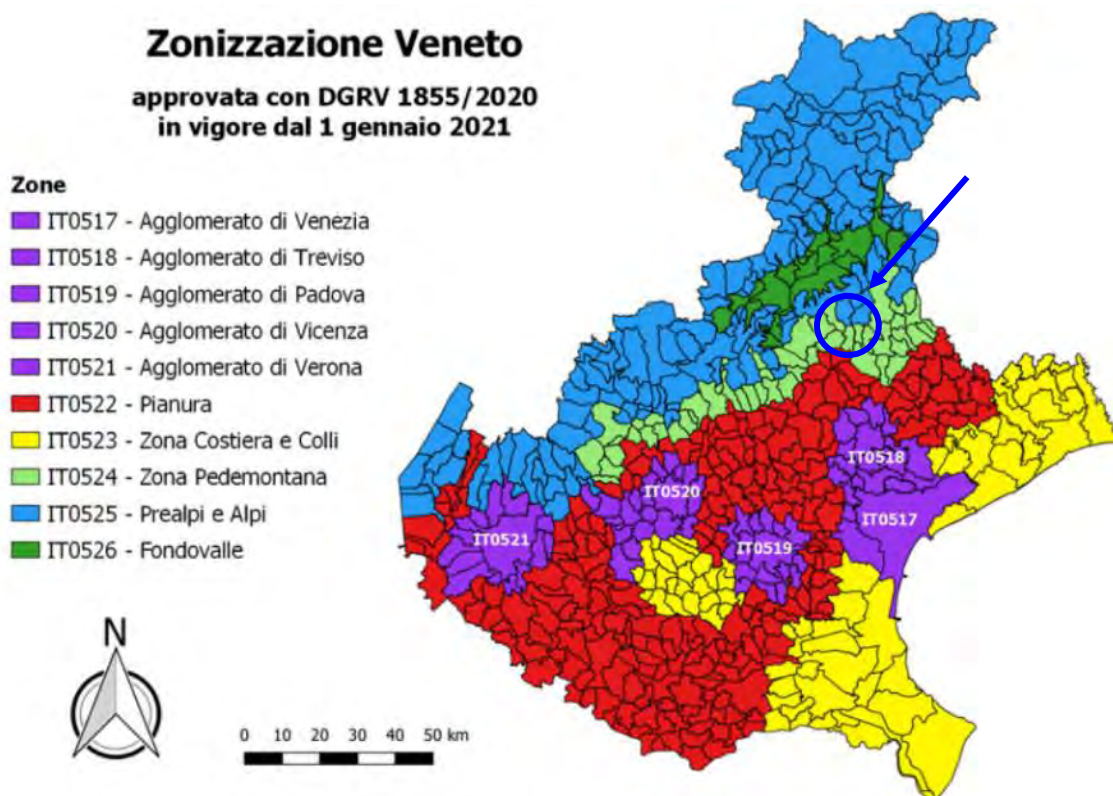
### 5.1 Atmosfera

L'analisi della componente aria è affidata in gran parte a indicatori inerenti alla qualità atmosferica e l'eventuale alterazione della stessa ad opera di inquinanti derivanti dall'attività antropica.

Per definire la qualità della componente aria, nella sua visione complessiva, è stato preso in esame il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA). A seguito dell'entrata in vigore della Direttiva sulla Qualità dell'Aria (Direttiva 2008/50/CE) e del relativo Decreto Legislativo di recepimento (D.Lgs. 155/2010), la Regione Veneto ha avviato il processo di aggiornamento del vigente Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA), approvato dal Consiglio Regionale Veneto con Deliberazione n. 57 dell'11 novembre 2004. L'aggiornamento del documento di Piano è indispensabile per allineare le future politiche regionali di riduzione dell'inquinamento atmosferico con gli ultimi sviluppi di carattere conoscitivo e normativo che sono emersi a livello europeo, nazionale e interregionale.

L'ultimo aggiornamento del PRTRA, approvato con DCR 90/2016, identifica le zone caratterizzate da diversi regimi di inquinamento atmosferico e fornisce le linee guida per l'elaborazione dei Piani di Azione, Risanamento e Mantenimento a cura dei Comuni, coordinati dai Tavoli Tecnici Zonali (uno per Provincia), sotto la guida e verifica del Comitato regionale di Indirizzo e Sorveglianza. L'attuale zonizzazione è entrata in vigore dal 1° gennaio 2021, approvata con DGR 1855/2020, e aggiorna l'assetto zonale previgente che era stato ratificato con DGR 2130/2012.

Il Comune di Portobuffolè ricade nella zona "IT0522 – Pianura" ai sensi della zonizzazione regionale approvata con DGR 1855/2020 e rappresentata nella seguente figura.



*Zonizzazione definita dalla DGR 1855/2020 (fonte: ARPAV, 2021)*

Va detto come le analisi sopra descritte riguardino uno strumento che delinea un assetto di scala territoriale, utile per una definizione di contesto e delle dinamiche di scala vasta, ma che non permette di mettere in evidenza gli aspetti locali o puntuali. Si approfondiscono quindi studi di maggior dettaglio.

La normativa di riferimento in materia di qualità dell'aria è costituita dal D.Lgs. 155/2010, in attuazione della Direttiva 2008/50/CE. Tale decreto regola i livelli in aria ambiente di biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), monossido di carbonio (CO), ozono (O<sub>3</sub>), benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), particolato (PM10 e PM2.5) e i livelli di piombo (Pb), cadmio (Cd), nichel (Ni), arsenico (As) e benzo(a)pirene (BaP) presenti nella frazione PM10 del materiale particolato.

Il Decreto stabilisce:

- i valori limite per le concentrazioni in aria ambiente di biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo e PM10;
- i livelli critici per le concentrazioni in aria ambiente di biossido di zolfo e ossidi di azoto;
- le soglie di allarme per le concentrazioni in aria ambiente di biossido di zolfo e biossido di azoto;
- il valore limite, il valore obiettivo, l'obbligo di concentrazione dell'esposizione e l'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione per le concentrazioni in aria ambiente di PM2.5;
- i valori obiettivo per le concentrazioni in aria ambiente di arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.

Il D.Lgs. 155/2010 è stato poi aggiornato dal D.Lgs. 250/2012 che ha fissato il margine di tolleranza (MDT) da applicare, ogni anno, al valore limite annuale per il PM2.5 (25 µg/m<sup>3</sup>, in vigore dal 1° gennaio 2015).

### **5.1.1 Qualità dell'aria (dati ARPA Veneto)**

Non esistono dati sulla qualità dell'aria circoscritti all'area di progetto; i dati citati a seguire sono stati raccolti negli anni dalle più vicine stazioni di rilevamento predisposte per le varie campagne di monitoraggio condotte da ARPAV. Pertanto, i dati si possono considerare come indicativi della qualità dell'aria riferita all'ambito complessivo della pianura trevigiana.

Nella fattispecie, i dati sono desunti dalla relazione Regionale annuale sulla qualità dell'aria, redatta da ARPAV, Dipartimento Regionale Qualità dell'Ambiente, Unità Organizzativa Qualità dell'Aria, in ottemperanza all'art. 81 della Legge Regionale n. 11/2001, relativa all'anno 2021 (Relazione pubblicata nel maggio 2022). I dati di monitoraggio della qualità dell'aria sono stati misurati con centraline fisse dislocate sul territorio regionale attraverso il raffronto con i limiti di concentrazione previsti dalla normativa vigente. Nella Relazione sono inoltre riassunti i dati di monitoraggio rilevati presso le stazioni gestite in convenzione con enti pubblici o privati e, in forma sintetica, gli indicatori di qualità dell'aria per il 2021 riferiti alle stazioni e campionatori rilocabili, collocati in diversi punti del territorio regionale al fine di valutare la qualità dell'aria anche in aree diverse rispetto a quelle in cui sono già presenti le stazioni fisse.

Dal momento che la Relazione del 2021 copre l'intero territorio regionale, di seguito si riporteranno le considerazioni conclusive e si evidenzieranno i dati raccolti dalle stazioni di monitoraggio ARPAV più vicine all'area di progetto o comunque da quelle situate all'interno della Provincia di Treviso.

La relazione fornisce, ove la serie storica delle centraline lo consenta, l'analisi dei trend degli inquinanti per stazione dal 2017 al 2021 e su base regionale dal 2005 al 2021. Tali analisi pluriennali sono utili a comprendere le variazioni dei livelli degli inquinanti nel medio e lungo termine, evidenziando possibili criticità o miglioramenti che non sono immediatamente visibili dai dati riferiti ad un singolo anno.

Occorre sottolineare che, nel corso degli ultimi cinque anni, la rete di monitoraggio della qualità dell'aria del Veneto ha subito un processo di adeguamento alle disposizioni del D.Lgs. 155/2010 "Attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa".

Nel processo di adeguamento, sono state privilegiate le stazioni con le serie storiche più lunghe, cercando di ottimizzarne il numero, tenendo conto degli aspetti peculiari del territorio e, al contempo, dei criteri di efficienza, efficacia ed economicità.

o Biossido di zolfo, Monossido di carbonio

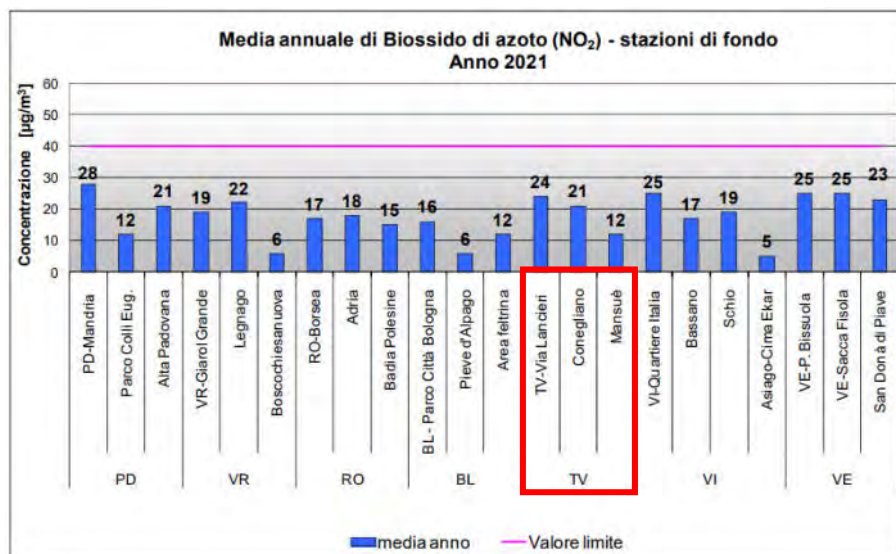
Per quanto riguarda il biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) non vi sono stati superamenti della soglia di allarme di 500 µg/m<sup>3</sup>, né superamenti del valore limite orario (350 µg/m<sup>3</sup>) e del valore limite giornaliero (125 µg/m<sup>3</sup>). Il biossido di zolfo si conferma, come già evidenziato nelle precedenti edizioni della Relazione, un inquinante primario (cioè emesso direttamente in atmosfera tal quale) non critico; ciò è stato determinato in gran parte grazie alle sostanziali modifiche dei combustibili avvenute negli ultimi decenni (da gasolio a metano, oltre alla riduzione del tenore di zolfo in tutti i combustibili, in particolare nei combustibili diesel).

Analogamente, non destano preoccupazione le concentrazioni di monossido di carbonio (CO) rilevate a livello regionale: in tutti i punti di campionamento non si sono osservati superamenti del limite di 10 mg/m<sup>3</sup>, calcolato come valore massimo giornaliero su medie mobili di 8 ore. Considerati i livelli di SO<sub>2</sub> e di CO, si sono gradualmente ridotti nel tempo i punti di campionamento per questi due inquinanti, dal momento che le concentrazioni rilevate sono risultate più basse delle soglie di valutazione inferiori previste all'Allegato II del D.Lgs. 155/2010 (rispettivamente di 5 mg/m<sup>3</sup> per CO e di 8 µg/m<sup>3</sup> per SO<sub>2</sub>, tenendo in considerazione, per quest'ultimo, il calcolo della soglia a partire dal valore limite per la protezione della vegetazione).

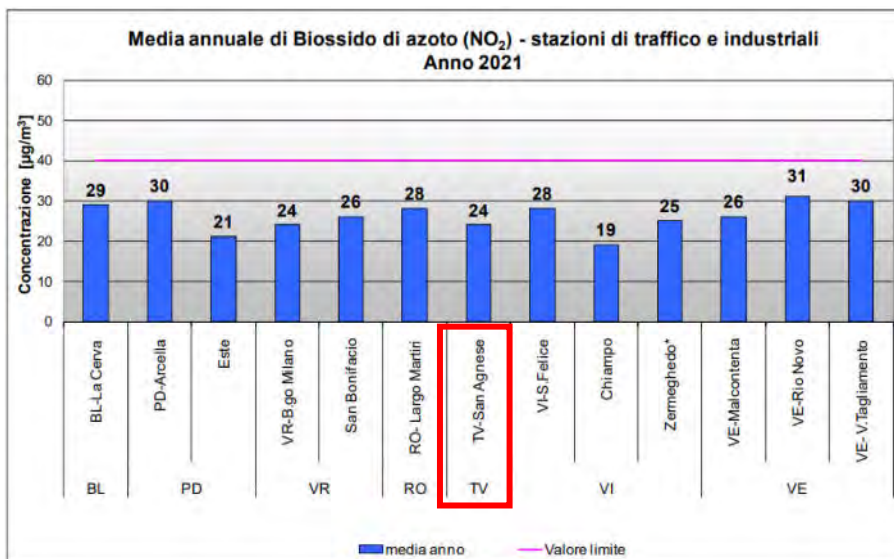
o Biossido di azoto

Considerando i valori registrati nelle stazioni di fondo e nelle stazioni di traffico e di tipo industriale, si può osservare che il valore limite annuale del biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) di 40 µg/m<sup>3</sup> non è mai stato superato in nessuna centralina della rete. Si evidenzia che le concentrazioni medie annuali sono state inferiori, in tutte le stazioni, di circa 10 µg/m<sup>3</sup> rispetto al valore limite annuale.

Per il biossido di azoto è stato verificato anche il numero dei superamenti del valore limite orario di 200 µg/m<sup>3</sup>: tale soglia non dovrebbe essere superata più di 18 volte l'anno. Nel 2021 è stata superata solo il giorno 7 maggio alle ore 16:00 come rilevato dalla stazione ARPAV di Treviso-S. Agnese. Nessun'altra stazione ha oltrepassato i 18 superamenti ammessi, quindi il valore limite si intende non superato. Non vi sono stati casi di superamento della soglia di allarme di 400 µg/m<sup>3</sup>.



Medie annuali di biossido di azoto rilevate dalle stazioni "di fondo" nell'anno 2021 (fonte: ARPAV, 2022)



Medie annuali di biossido di azoto rilevate dalle stazioni "di traffico e industriali" nell'anno 2021 (fonte: ARPAV, 2022)

o Ozono

L'analisi dei dati di ozono ( $O_3$ ) parte dall'esame della valutazione dei superamenti della soglia di informazione ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), definita come il livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana, in caso di esposizione di breve durata, per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione. Durante il semestre estivo 2021 la rete di monitoraggio ARPAV della qualità dell'aria ha rilevato complessivamente 28 episodi di superamento della soglia di informazione. Le ore totali di superamento della soglia di informazione sono state 55. Per questo, l'estate 2021 ha fatto registrare il più basso numero di superamenti della soglia di informazione dell'ultimo decennio con due soli episodi di criticità più prolungati (4 o 5 ore) verificatisi rispettivamente il 14 agosto e 13 settembre.

Il D.Lgs. 155/2010, oltre alle soglie di informazione e allarme, fissa anche gli obiettivi a lungo termine per la protezione della salute umana e della vegetazione. Tali obiettivi rappresentano la concentrazione di  $O_3$  al di sotto della quale si ritengono improbabili effetti nocivi diretti sulla salute umana o sulla vegetazione e devono essere conseguiti nel lungo periodo, al fine di fornire un'efficace protezione della popolazione e dell'ambiente. L'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana si considera superato quando la massima media mobile giornaliera su otto ore supera  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; il conteggio è effettuato su base annuale.

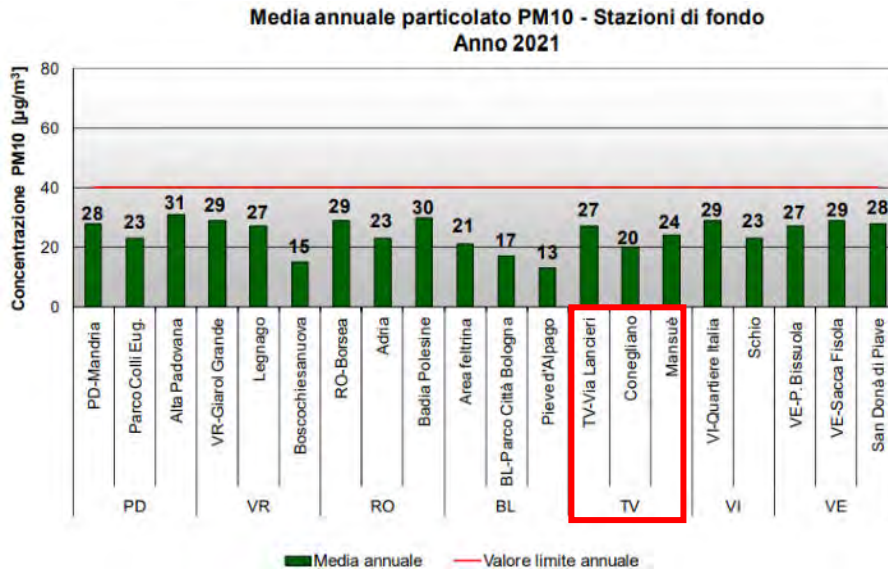
L'obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione è stabilito in  $6000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ , elaborato come AOT40 (Accumulated Ozone exposure over a Threshold of 40 ppb); tale parametro si calcola utilizzando la somma delle concentrazioni orarie eccedenti i 40 ppb (circa  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ottenuta considerando i valori orari di  $O_3$  registrati dalle 8.00 alle 20.00 (ora solare) nel periodo compreso tra il 1° maggio e il 31 luglio. L'AOT40 deve essere calcolato esclusivamente per le stazioni finalizzate alla valutazione dell'esposizione della vegetazione, assimilabili in Veneto alle stazioni di tipologia "fondo rurale". L'obiettivo a lungo termine di  $6000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$  non è stato rispettato in nessuna delle stazioni considerate.

o Particolato PM10

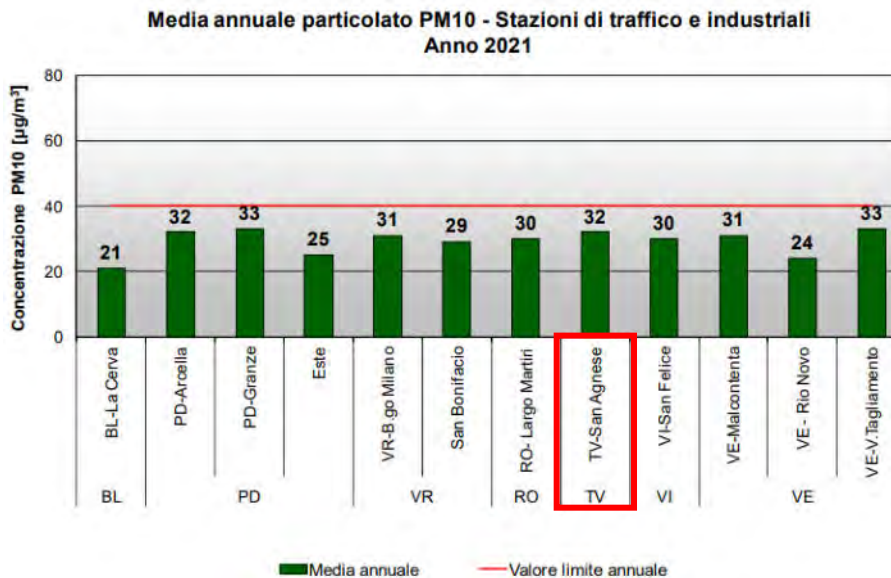
Per quanto riguarda le stazioni di fondo, nel 2021, solo 8 stazioni su 20 hanno rispettato il valore limite giornaliero; tra queste rientra anche la stazione di monitoraggio di Conegliano.

Invece per le stazioni di traffico e industriali, una sola centralina rispetta il valore limite giornaliero, confermando la situazione di maggiore criticità dei livelli di PM10 in pianura. Tutte le altre stazioni, ad eccezione di quella di Belluno-La Cerva, registrano un numero di superamenti superiore a 35 giorni.

Come per gli anni precedenti, nel 2021, questo indicatore della qualità dell'aria resta il più critico tra quelli normati. Tuttavia, il valore limite medio annuale di  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  è stato rispettato sia nelle stazioni di fondo che in quelle di traffico e industriali della rete.



Medie annuali registrate per il particolato PM10 confrontate con il valore limite per la protezione della salute umana nelle stazioni di tipologia "fondo" (fonte: ARPAV, 2022)



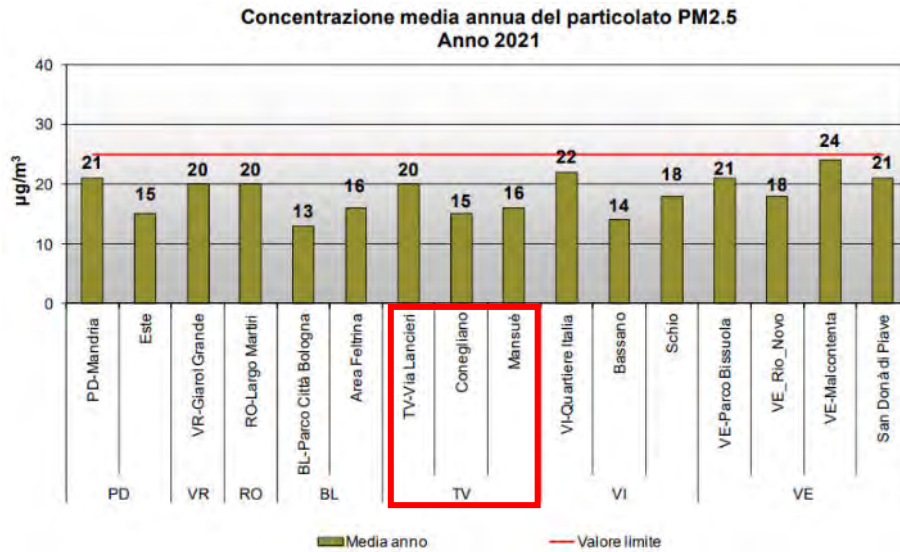
Concentrazioni medie annuali con il valore limite per la protezione della salute umana nelle stazioni "di traffico" e "industriali" (fonte: ARPAV, 2022)

Per inquadrare le valutazioni sul particolato PM10, si rammenta che la Corte di giustizia dell'Unione Europea, con sentenza del 10 novembre 2020, ha dichiarato che l'Italia, con specifico riferimento al PM10, è venuta meno all'obbligo sancito dal combinato disposto dell'articolo 13 e dell'Allegato XI della Direttiva 2008/50 nonché all'obbligo previsto all'articolo 23, paragrafo 1, secondo comma, di detta direttiva, di far sì che i piani per la qualità dell'aria prevedano misure appropriate affinché il periodo di superamento dei valori limite sia il più breve possibile. La Giunta Regionale con Deliberazione n. 238 del 2 marzo 2021, in esecuzione della suddetta sentenza, ha approvato un pacchetto di misure straordinarie che intervengono nei settori più importanti per la riduzione delle emissioni di particolato atmosferico quali l'agricoltura, i trasporti, l'ambiente e l'energia per le zone interessate dalla procedura di infrazione la quale riguarda anche la zona di "Pianura e Capoluogo Bassa Pianura", cui il Comune di Portobuffolè faceva parte prima della nuova classificazione approvata.

o Particolato PM2.5

Il particolato PM2.5 è costituito dalla frazione delle polveri di diametro aerodinamico inferiore a 2.5 µm. Tale parametro ha acquisito, negli ultimi anni, una notevole importanza nella valutazione della qualità dell'aria, soprattutto in relazione agli aspetti sanitari legati a questa frazione di aerosol, in grado di giungere fino al tratto

inferiore dell'apparato respiratorio (trachea e polmoni). Il valore limite medio annuale di 25 µg/m<sup>3</sup> è stato rispettato in tutte le centraline nell'anno 2021.



Concentrazioni medie annuali registrate per il particolato PM2.5 nell'anno 2021 (fonte: ARPAV, 2022)

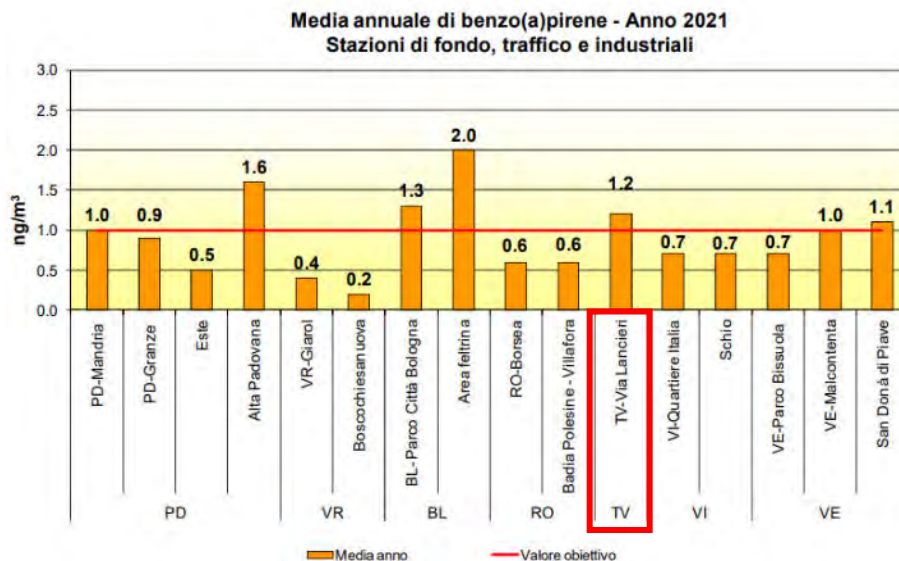
o Benzene

Le concentrazioni medie annuali di benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) sono risultate di molto inferiori al valore limite medio annuale fissato in 5.0 µg/m<sup>3</sup> e sono anche al di sotto della soglia di valutazione inferiore (2.0 µg/m<sup>3</sup>) in tutti i punti di campionamento.

o Benzo(a)pirene

Le concentrazioni medie annuali di Benzo(a)pirene determinato sul PM10, registrate nel 2021 nelle diverse tipologie di stazioni, hanno mostrato superamenti del valore obiettivo di 1.0 ng/m<sup>3</sup> in entrambe le stazioni della provincia di Belluno (2.0 ng/m<sup>3</sup> in Area Feltrina e 1.3 ng/m<sup>3</sup> a BL- Parco Città di Bologna), nelle centraline di Alta Padovana (1.6 ng/m<sup>3</sup>), TV-via Lancieri (1.2 ng/m<sup>3</sup>) e San Donà di Piave (1.1 ng/m<sup>3</sup>).

Si conferma la criticità di questo inquinante per la qualità dell'aria in Veneto.



Concentrazioni medie annuali registrate nelle stazioni di monitoraggio nel 2021 (fonte: ARPAV, 2022)



- Elementi in tracce

Gli elementi in tracce analizzati per la definizione della qualità dell'aria sono piombo, arsenico, cadmio e nichel e vengono determinati sulla base del particolato PM10.

Non sono state riscontrate criticità relative agli elementi in tracce considerati.

- Analisi delle variazioni annuali (Rapporto regionale)

Di seguito si riportano i grafici relativi all'andamento delle concentrazioni rilevate negli ultimi anni (secondo il periodo di rilevamento) per ciascuno degli inquinanti trattati in precedenza.

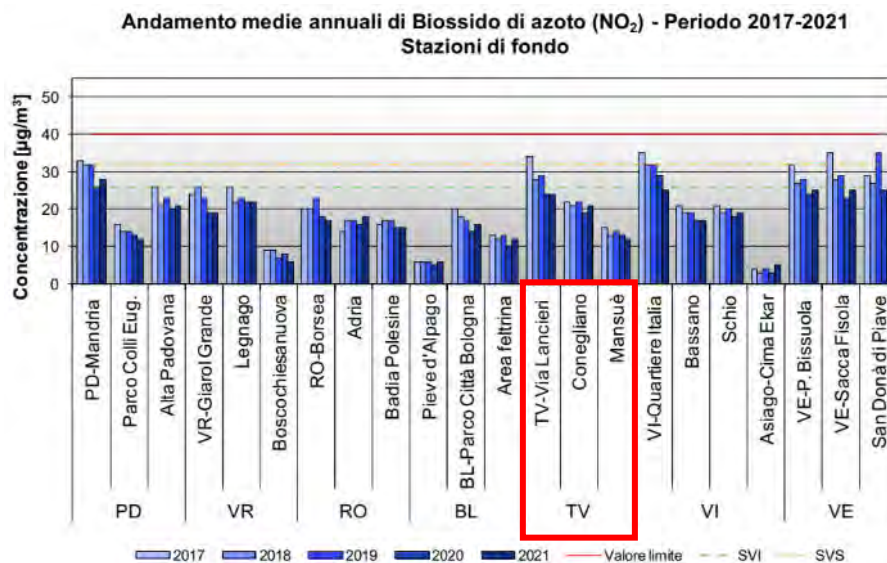
- Variazioni annuali di biossido di azoto

Negli ultimi cinque anni le concentrazioni misurate sono sempre risultate inferiori al limite stabilito dalla normativa vigente. Le concentrazioni nel 2021 rispetto al quadriennio precedente sono state tendenzialmente in diminuzione.

Il periodo di limitazione alla circolazione causato dall'epidemia da COVID-19 ha determinato un decremento delle concentrazioni dell'inquinante rispetto al periodo 2017-2019.

Per quanto riguarda le soglie di valutazione, 16 stazioni su 22, nei cinque anni considerati, sono state al di sotto della soglia di valutazione inferiore, 6 tra la soglia di valutazione inferiore e superiore e nessuna al di sopra della soglia di valutazione superiore.

Si evidenzia che per le stazioni ARPAV di Treviso, Conegliano e Mansuè l'andamento delle concentrazioni è decrescente nel quinquennio considerato.



Concentrazioni medie annuali di biossido di azoto nel periodo 2015-2019 (fonte: ARPAV, 2022)

- Variazioni annuali di ozono

La valutazione della qualità dell'aria rispetto al parametro ozono si effettua mediante il confronto con gli indicatori stabiliti dalla normativa:

- per la protezione della salute umana:
  - soglia di allarme;
  - soglia di informazione;
  - valore obiettivo;
  - obiettivo a lungo termine
- per la protezione della vegetazione:
  - valore obiettivo;
  - obiettivo a lungo termine.

La soglia di allarme per la protezione della salute umana ( $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) è il livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata. Se il superamento è misurato o previsto per 3 ore consecutive devono essere adottate le misure previste dall'articolo 10, comma 1, del D.Lgs. 155/2010.

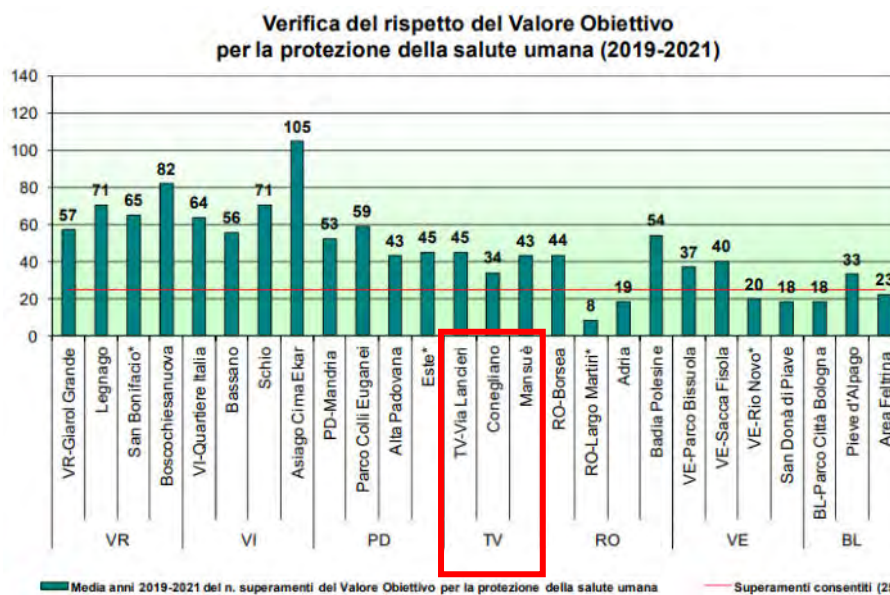
Durante l'estate del 2021 non si sono verificati superamenti della soglia di allarme, fenomeno riscontrato anche nel 2020 ma che in precedenza non accadeva da molti anni. La soglia di informazione per la protezione della salute umana ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) è il livello oltre il quale vi è un rischio per la salute in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione.

Si può osservare, come tendenza sul quinquennio, che nella zona pedemontana e montana del Veneto occidentale si registrano generalmente più superamenti della soglia di informazione dell'ozono. Tale fatto è legato alla maggiore stagnazione delle masse d'aria nella zona più continentale del Veneto, che limita la dispersione dell'ozono, più efficace invece vicino alle coste.

Nel complesso la stagione 2021 è stata tendenzialmente migliore rispetto al 2020, che a sua volta aveva visto un miglioramento significativo rispetto agli anni precedenti.

Il valore obiettivo viene calcolato rispetto alla soglia dei  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni. Il valore obiettivo è stato rispettato in 6 stazioni su 26, cioè nelle stazioni di fondo di Area Feltrina, BL-Parco Città di Bologna, San Donà di Piave e Adria e nelle stazioni di traffico di VE-Rio Novo e RO-Largo Martiri. Tale dato indica che, in generale, le concentrazioni medie di fondo dell'ozono su scala regionale sono più elevate rispetto agli standard imposti dalla Comunità Europea.

Si considera però che le concentrazioni di ozono nelle stazioni di traffico devono essere prese come indicative, in quanto la reale concentrazione dell'ozono in atmosfera dipende anche da altri cicli fotochimici, come il ciclo degli ossidi di azoto, la cui concentrazione in siti di traffico è in grado di modificare il bilancio dell'ozono.



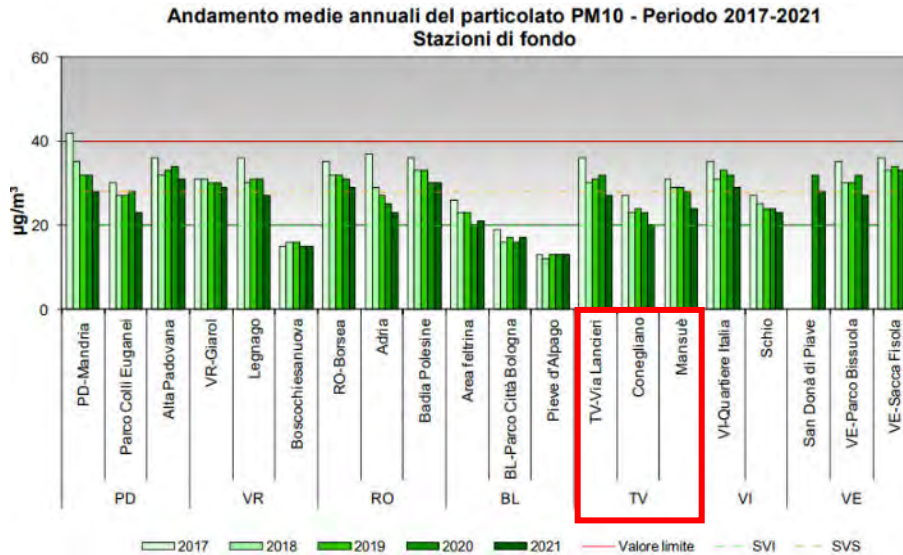
Verifica del rispetto del valore obiettivo per la protezione della salute umana nel triennio 2019-2021  
(fonte: ARPAV, 2022)

Il valore obiettivo per la protezione della vegetazione ( $18000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ ) è calcolato solo per le stazioni di tipologia "fondo rurale". La verifica del rispetto del valore obiettivo è effettuata sulla base della media dei valori calcolati nei cinque anni precedenti. Il valore obiettivo non è rispettato in nessuna delle stazioni considerate.

o Variazioni annuali di particolato PM10

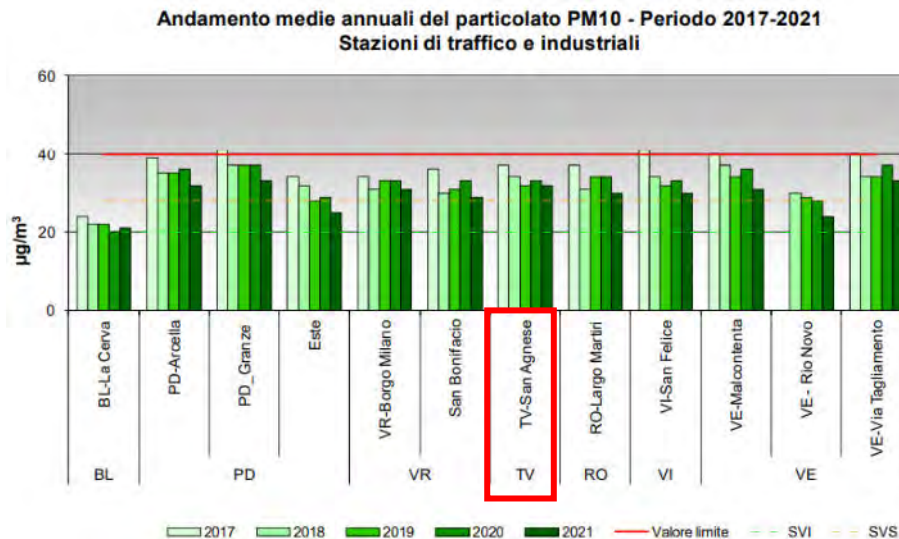
A differenza del biossido di azoto, nell'anno 2020 non si è risentito dell'effetto delle misure di limitazione della circolazione determinate dalle restrizioni per l'emergenza sanitaria. Nel 2021 le concentrazioni di PM10 sono state spesso inferiori a quelle dell'anno precedente e in calo rispetto al quadriennio precedente.

Si è osservato che tutte le stazioni di fondo si trovano al di sopra della soglia di valutazione inferiore ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), ad eccezione di quelle poste in zona montana.



Concentrazioni medie annuali di particolato PM10 nelle stazioni di fondo registrate nel periodo 2017-2021 (fonte: ARPAV, 2022)

L'andamento delle concentrazioni medie annuali per il PM10 nelle stazioni di traffico con almeno 3 anni di dati conferma pienamente l'andamento osservato per le stazioni di fondo, con livelli di PM10 tendenzialmente stabili o in lieve diminuzione rispetto al 2020.



Concentrazioni medie annuali di particolato PM10 nelle stazioni di traffico registrate nel periodo 2017-2021 (fonte: ARPAV, 2022)

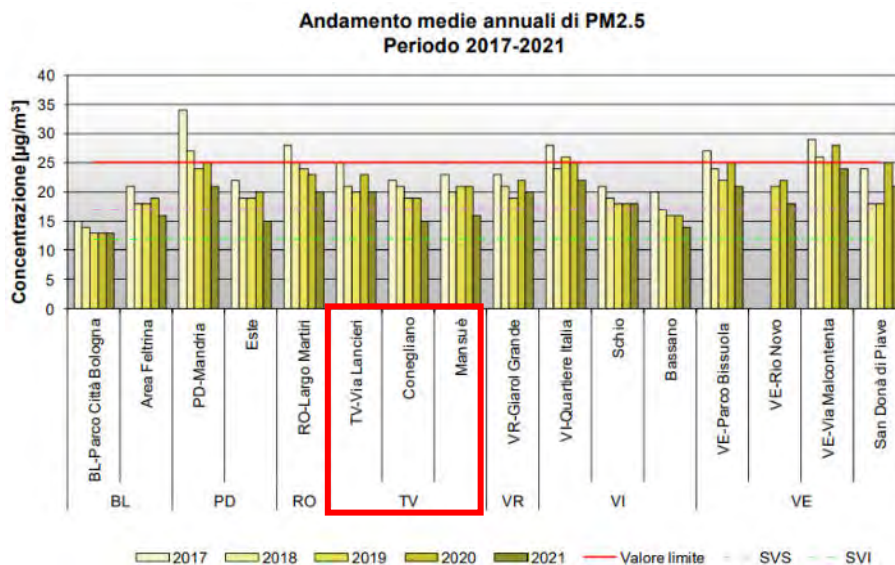
Nelle stazioni di monitoraggio della Provincia di Treviso nell'ultimo quinquennio sono sempre stati registrati superamenti del valore limite giornaliero. In generale, per le stazioni di fondo, si registra nel 2021 una tendenziale riduzione del numero dei superamenti rispetto all'anno precedente.

○ Variazioni annuali di particolato PM2.5

Tutte le stazioni hanno mostrato valori eccedenti la soglia di valutazione superiore, ad eccezione della stazione di Belluno-Parco Città di Bologna e di Bassano. Le stazioni che non fanno registrare superamenti dei 25 µg/m<sup>3</sup>, in tutto il periodo considerato, sono Belluno-Parco Città di Bologna, Area Feltrina, Este, Treviso-Via Lancieri, Conegliano, Mansuè, Verona-Giarol, Schio, Bassano, Venezia-Rio Novo e San Donà di Piave.

Nel 2021 si osservano livelli di PM2.5 inferiori o uguali a quelli del 2020 e il 2021 è l'unico anno del quinquennio 2017-2021 che non mostra superamenti del valore limite annuale di 25 µg/m<sup>3</sup>.

Nonostante ciò il particolato PM2.5 rappresenta una criticità in Veneto, soprattutto negli agglomerati urbani. Il monitoraggio di questo inquinante è stato potenziato al fine di ottenere un'informazione più omogenea dei livelli di PM2.5 su tutto il territorio regionale.



○ Variazioni annuali di benzene, benzo(a)pirene ed elementi in tracce

L'analisi degli andamenti pluriennali di benzene, benzo(a)pirene ed elementi in tracce (piombo, arsenico, cadmio, nichel), è stata condotta valutando gli andamenti per singola stazione, poiché il numero di campioni effettuati non sempre risulta omogeneo tra le diverse Province venete e la misurazione di questi parametri è meno diffusa.

Tra gli inquinanti dell'aria sopra menzionati, il benzo(a)pirene rappresenta una situazione di criticità in quanto la sua concentrazione media annuale registrata a Treviso-via Lancieri è sempre risultata superiore al limite di valore obiettivo definito dalla normativa vigente nel periodo 2017-2021. In generale, questo composto presenta criticità diffuse in tutta la Regione.

○ Conclusioni della Relazione regionale

I risultati ottenuti dal monitoraggio della qualità dell'aria evidenziano che nel 2021, analogamente agli anni precedenti, le principali criticità in Veneto sono state rappresentate dal superamento diffuso sul territorio regionale del valore limite giornaliero per il PM10 e dal superamento generalizzato dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana dell'ozono. Il valore limite annuale per il PM10 invece, come accade dal 2018, non è stato superato in alcuna stazione della rete. Anche il PM2.5 nel 2021 non ha fatto registrare superamenti del valore limite annuale, a differenza degli anni precedenti.

In sintesi, l'anno 2021 è comunque stato caratterizzato da una riduzione delle concentrazioni medie di PM10 e dalla diminuzione degli episodi di superamento delle soglie per l'ozono rispetto all'anno precedente. Anche le concentrazioni di benzo(a)pirene si sono generalmente ridotte nel 2021, ma non in tutte le stazioni; a tal proposito occorre rammentare che la sorgente emissiva principale di tale inquinante è costituita dalla combustione di biomassa per il riscaldamento domestico che, come evidenziato dall'indagine sulla legna condotta da ARPAV, nell'ambito del progetto PREPAIR, risulta essere una pratica piuttosto diffusa a livello regionale.

### **5.1.2 Qualità dell'aria (dati ARPA FVG)**

Dal momento che il Comune di Portobuffolè confina con la Provincia di Pordenone, si ritiene utile analizzare anche i dati registrati dalle stazioni della rete regionale ARPA del Friuli Venezia Giulia, in modo da avere un quadro più completo del contesto relativo alla qualità dell'aria.

La valutazione della qualità dell'aria viene effettuata grazie alla rete di monitoraggio presente in Regione, rappresentata sul territorio regionale da una serie di punti di misura pensati per descrivere la qualità dell'aria che respira la maggior parte della popolazione, tenendo conto delle diverse fonti d'inquinamento e delle caratteristiche climatiche e territoriali. Sulla base dei criteri forniti dalla normativa di settore, in ciascuna zona in cui è suddiviso il territorio regionale (Montagna, Pianura e Triestina), la rete di monitoraggio è costituita da un numero minimo di punti di misura che garantiscono la valutazione della qualità dell'aria su quel territorio. L'insieme di questi punti di misura è chiamato "rete minima" alla quale si aggiungono altri punti di monitoraggio per supplire alla mancanza di dati oppure allo scopo di implementare le informazioni disponibili per una determinata area.

La collocazione territoriale delle stazioni di misura è un fattore fondamentale al fine di poter condurre un efficace monitoraggio della qualità dell'aria. I luoghi scelti devono essere rappresentativi della tipologia di sito individuato. Per poter rispondere correttamente alle richieste della normativa (D.Lgs. 155/2010) sono indispensabili precisi criteri di posizionamento su macroscale e su microscale.

Gli inquinanti attualmente normati e costantemente monitorati da ARPA FVG sono: il materiale particolato (PM10 e PM2.5), il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), l'ozono (O<sub>3</sub>), il monossido di carbonio (CO), il biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), il benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA), dei quali il solo normato risulta essere il benzo[a]pirene (BaP) e alcuni metalli pesanti quali cadmio (Cd), nichel (Ni), arsenico (As) e piombo (Pb).

I dati che si riportano di seguito sono tratti dalla "Relazione sulla qualità dell'aria nella Regione Friuli-Venezia Giulia – anno 2021" pubblicato a cura di ARPA FVG, Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia, SOS Qualità dell'Aria e CRMA – Centro Regionale di Modellistica Ambientale.

Le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria più vicine al territorio comunale di Portobuffolè sono quella di Pordenone (tipologia: Traffico Urbano) grazie alla quale vengono analizzati gli inquinanti biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), il materiale particolato (PM10 e PM2.5) e il benzo[a]pirene (BaP), quella di Porcia (tipologia: Fondo Suburbano, attrezzata, oltre che per PM10 e biossido di azoto, anche per l'ozono), quella di Brugnera (tipologia: Fondo suburbano, attrezzata per rilevare ozono, PM10 e benzene) e quella di Sacile (tipologia: Traffico Urbano, dotata di strumentazione per il rilevamento di biossido di azoto e del PM10).

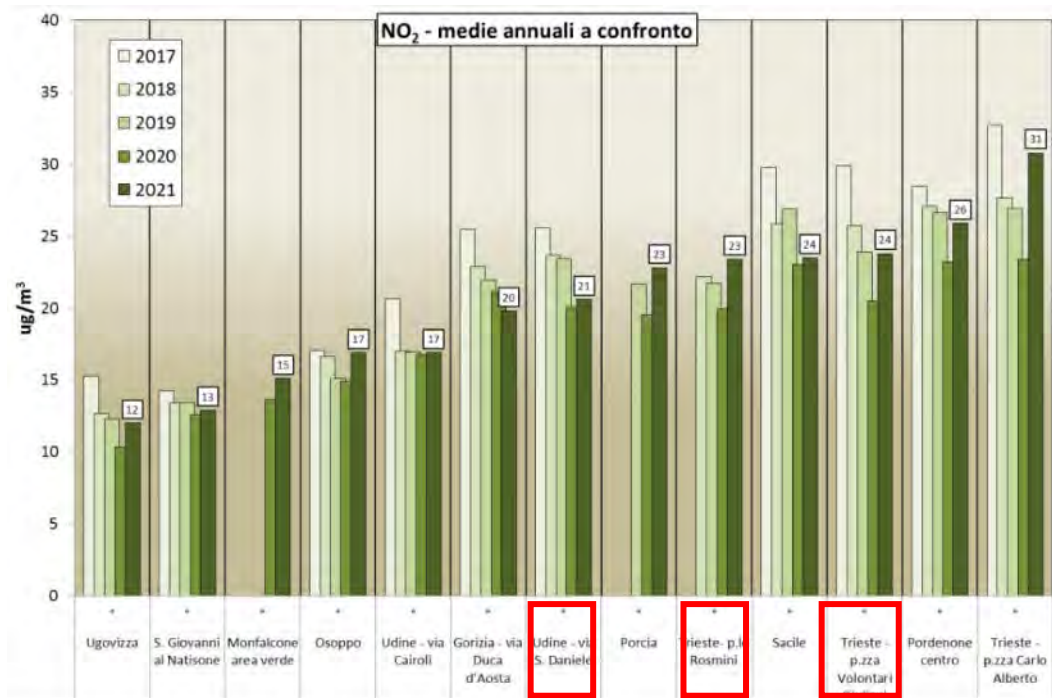
Inoltre, sono da tener presenti gli effetti che l'esperienza della pandemia ha prodotto nel 2020, determinando condizioni di studio ambientale uniche che hanno consentito di valutare dal vivo gli effetti sull'ambiente del blocco di interi settori della società.

- Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>)

Il biossido di azoto è da ritenersi fra gli inquinanti atmosferici più importanti, sia per la sua natura di gas molto irritante le mucose, sia perché dà inizio, in presenza di varie concause, ad una serie di reazioni chimiche che portano alla formazione di sostanze inquinanti secondarie come ad esempio l'ozono e il materiale particolato.

Per quanto riguarda l'anno 2021 c'è da segnalare che le concentrazioni medie annue di questo inquinante sono rimaste al di sotto dei limiti di legge su tutto il territorio regionale a conferma di un andamento ormai pluriennale consolidato. Nella figura che segue sono riportate le concentrazioni medie annue di questo inquinante nell'ultimo quinquennio; si evidenzia l'andamento di sostanziale diminuzione su tutto il territorio regionale.

Nel 2021 non si sono registrati superamenti relativi alla media oraria.



Concentrazioni di NO<sub>2</sub> a confronto negli ultimi 5 anni (fonte: ARPA FVG)

- Particolato atmosferico (PM10 e PM2.5)

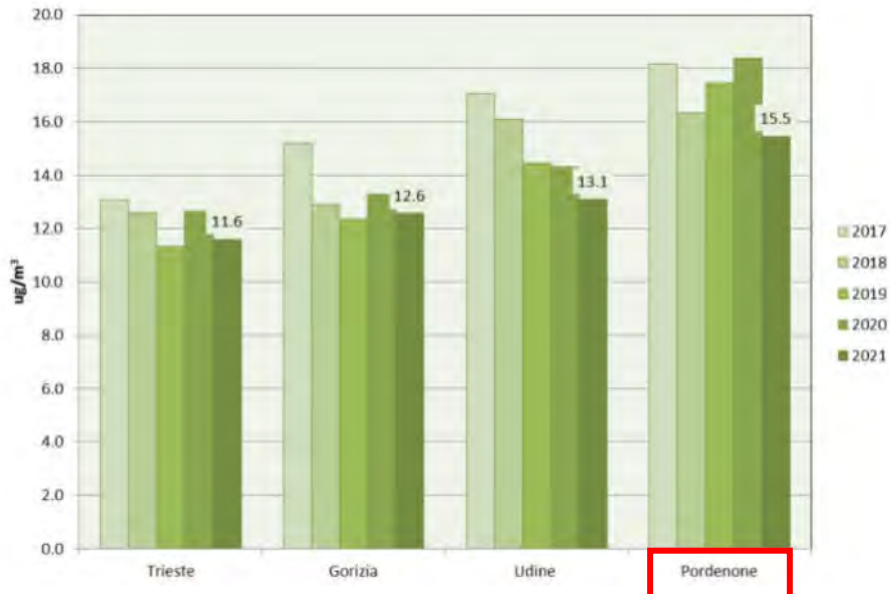
Il particolato atmosferico è polvere costituita da una miscela di particelle di sostanze organiche ed inorganiche sospese in aria. I componenti più importanti, in termini di massa, presenti sul particolato sono: i solfati, i nitrati, l'ammonio, il cloruro di sodio, le particelle carboniose, la polvere minerale e l'acqua.

Il Pordenonese vede una criticità consolidata da tempo nelle concentrazioni di polveri rispetto al resto della regione. Ciò è dovuto al fatto che il fiume Tagliamento rappresenta una sorta di confine orografico che funge da "spartiacque" tra la pianura friulana, caratterizzata da una discreta ventilazione naturale, e la pianura Padana, dove una maggiore stabilità atmosferica contribuisce al ristagno delle polveri aerodisperse. Ciò fa sì che i valori di PM registrati in prossimità del Veneto siano maggiori rispetto alle altre stazioni della pianura friulana e paragonabili piuttosto a quelli registrati, ad esempio, a Mansuè o a Treviso.

Per quanto riguarda il PM2.5 il profilo resta sostanzialmente simile a quello registrato negli anni precedenti in un andamento di sostanziale stabilità. In nessuna stazione di monitoraggio del FVG risulta superato il limite.

L'inquinante in questione presenta una tipica stagionalità, con valori più sostenuti nel periodo invernale e molto bassi in estate. Ciò è dovuto ad un duplice motivo: da un lato d'inverno la stabilità atmosferica favorisce il

ristagno degli inquinanti, dall'altro, nel periodo estivo, vengono spente alcune importanti fonti di PM<sub>2.5</sub> come ad esempio il riscaldamento domestico.



Valori medi annuali di PM<sub>2.5</sub> (µg/m<sup>3</sup>) sul territorio regionale negli ultimi 5 anni, in evidenza il dato del 2021 (fonte: ARPA FVG)

Per quanto riguarda il PM<sub>10</sub> c'è da dire che il 2021 ha visto un minor numero di superamenti dei limiti di legge sulle concentrazioni medie giornaliere di PM<sub>10</sub> rispetto agli anni precedenti. La tabella sotto riporta il quadro sinottico dei tenori di PM<sub>10</sub> sul territorio regionale misurati dalle competenti stazioni di monitoraggio; si evidenzia facilmente come il problema delle polveri interessi di più il Pordenonese, mentre la zona montana e costiera possono godere di un'aria migliore.

Stazione	Sigla	Medie annuali					Superamenti annui				
		2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
Sacile	SCL	30.9	29.2	28.3	27.2	24.3	50	38	39	52	38
Morsano	MO R	29.1	27.6	27.9	28.5	25.4	45	20	38	50	35
Brugnera	BRU	30.5	26.2	26.9	28.1	24.4	61	34	47	67	36
Pordenone	PNC	26.4	22.9	24.5	25.6	21.9	39	13	24	38	20
Porcia	POR	24.4	21.7	21.7	23.3	21.9	38	11	15	36	21

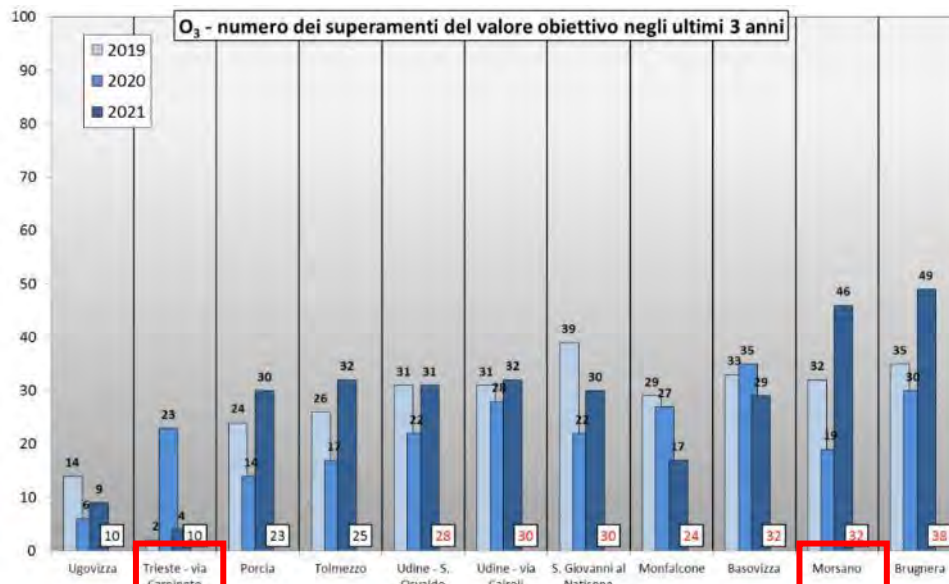
Medie annuali di PM<sub>10</sub> e numero di superamenti annuali del limite di 50 microgrammi/m<sup>3</sup> nel quinquennio 2017-2021 (in rosso i dati oltre il limite di giorni ammesso dalla normativa – 35 giorni) (fonte: ARPA FVG)

- Ozono (O<sub>3</sub>)

L'ozono (O<sub>3</sub>) ha un caratteristico odore pungente ed è fortemente ossidante e in grado di causare forte irritazione alle mucose e agli occhi. È un inquinante quasi interamente secondario, cioè non è emesso direttamente da sorgenti antropiche o naturali, ma si forma nella parte più bassa dell'atmosfera (troposfera) a seguito di reazioni chimiche che avvengono in presenza di forte insolazione e coinvolgono tra gli altri, ossidi di azoto, alcuni composti organici volatili e il monossido di carbonio. I composti organici volatili precursori dell'ozono provengono in buona parte dall'utilizzo di solventi o da sorgenti naturali.

Nel corso del 2021 non ci sono stati superamenti della soglia di allarme (240 µg/m<sup>3</sup>) o della soglia d'informazione (180 µg/m<sup>3</sup>), ma si sono evidenziate criticità circa la soglia dei 120 µg/m<sup>3</sup> calcolata come media

mobile su 8 ore. Il 2021 è stato un anno peggiore rispetto al triennio precedente, con un numero significativo di superamenti della soglia di  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , che hanno interessato grossomodo tutto il territorio regionale; si assiste al persistere di una criticità: in 7 stazioni di monitoraggio su 11 la media dei superamenti negli ultimi tre anni è superiore al limite di legge per il valore obiettivo per la protezione della salute umana, 2 stazioni registrano valori di poco inferiori al valore previsto e solo le restanti 2 mostrano un numero contenuto di superamenti.



Superamenti della soglia del valore di  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  per l'ozono nel triennio 2019-2021; in rosso le medie triennali maggiori di 25 (numero massimo di giorni di superamento stabilito dalla normativa) (fonte: ARPA FVG)

- Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

Le emissioni di benzene si originano prevalentemente dai processi di combustione per la produzione di energia e per il trasporto, dal riscaldamento domestico e dai processi evaporativi presso i siti produttivi e di distribuzione del carburante. In virtù del suo potere antidetonante il benzene è molto usato nei carburanti e non stupisce il fatto che la principale fonte di questo inquinante sia dovuta proprio dal traffico veicolare.

In Regione le concentrazioni di benzene sono diminuite in modo significativo e già nella seconda metà degli anni 2000 hanno raggiunto livelli minimi ampiamente al di sotto delle soglie previste per la protezione della salute umana. Si riscontra una sostanziale stabilità su valori marcatamente al di sotto del limite; per la stazione di Brugnera si è registrata una diminuzione dei valori medi.

- Benzo[a]pirene (B[a]P)

La combustione incompleta di materiali organici determina l'emissione in atmosfera di idrocarburi policiclici aromatici (IPA) quasi totalmente adsorbiti sul materiale particolato. Tra gli IPA, un ruolo di primaria importanza lo riveste il benzo[a]pirene (BaP), quantificato mediante complesse analisi chimiche sulle polveri aerodisperse di PM10.

Nel complesso, in Regione, per quanto riguarda le medie annuali di BaP la situazione risulta sostanzialmente invariata nel 2021 rispetto a quanto osservato nel biennio precedente. Si registrano alcune problematiche nel Pordenonese e in Carnia; le misure effettuate a Brugnera hanno riguardato solamente il periodo invernale con un valore medio di  $1.91 \text{ ng}/\text{m}^3$ .

Simulando la media per la stazione di Brugnera si ottiene un valore sostanzialmente attorno ai limiti normativi.

I livelli elevati di BaP sono tipicamente rilevabili durante la stagione invernale a causa dell'utilizzo di generatori di calore (caldaie, stufe, camini e altri apparecchi domestici) alimentati con legna da ardere e biomasse combustibili (es. cippato e pellet).



- Metalli e semimetalli: piombo (Pb), arsenico (As), cadmio (Cd), nichel (Ni)

I principali metalli e semimetalli presenti in aria ambiente sono: piombo, arsenico, cadmio e nichel che vengono rilevati all'interno delle polveri PM10, delle quali sono una parte costitutiva, attraverso complesse analisi svolte nei laboratori di ARPA FVG.

Il D.Lgs. 155/2010 pone delle soglie di concentrazione in aria ambiente per questi elementi, ma si evidenzia come queste soglie, ad esclusione di quella per il piombo, sono classificate come "valore obiettivo"; sono cioè valori da conseguire, ove possibile in base alle attuali tecnologie e conoscenze.

Il 2021 si conferma un anno in cui i valori di concentrazione dei metalli e semimetalli sono stati abbondantemente al di sotto dei limiti di legge su tutto il territorio regionale. Tutte le valutazioni condotte in questi anni confermano che questi inquinanti sono al di sotto della più cautelativa "soglia di valutazione inferiore", ovvero quella soglia cautelativa prevista per legge e per la quale non sarebbe neppure necessario il monitoraggio continuativo.

- Monossido di carbonio (CO) e biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)

Il monossido di carbonio (CO) è un gas inodore ed incolore ed è prodotto principalmente dalla combustione incompleta dei combustibili organici quali carburanti per autotrazione, legna, oli combustibili eccetera. Una delle principali sorgenti di carattere non-industriale di CO è rappresentata dalle emissioni dei gas di scarico degli autoveicoli, ecco perché le concentrazioni in aria ambiente di questo inquinante tendono a salire nelle aree d'intenso traffico urbano.

Grazie alla massiccia diffusione sul mercato europeo della marmitta catalitica già a partire dalla prima metà degli anni novanta del secolo scorso, si è assistito a un rapido ed efficace abbattimento dei tenori di CO in aria ambiente, al punto a livello regionale questo inquinante non rappresenta dunque più un problema ambientale essendo le concentrazioni osservate sempre abbondantemente inferiori alle soglie previste.

Il biossido di zolfo è un gas incolore dall'odore pungente ed i suoi prodotti di ossidazione sono comunemente indicati con il termine generico di "ossidi di zolfo" (SO<sub>x</sub>). Le principali fonti d'inquinamento di biossido di zolfo sono riconducibili all'utilizzo di combustibili fossili (carbone e derivati del petrolio) in cui lo zolfo è naturalmente presente come impurezza in concentrazioni piuttosto variabili.

Così come osservato per il monossido di carbonio anche il biossido di zolfo mostra da diversi anni concentrazioni irrilevanti su tutto il territorio regionale, anche nel 2021 è stato confermato questo consolidato andamento e non si sono verificati superamenti dei limiti di legge.

### **5.1.3 Emissioni**

L'inventario delle emissioni in atmosfera rappresenta uno degli strumenti conoscitivi a supporto della gestione della qualità dell'aria a livello regionale, in quanto raccoglie in un unico database i valori delle emissioni, in un'unità spaziotemporale definita, disaggregati per attività (ad es. trasporti, allevamenti, industria), unità territoriale (ad es. Regione, Provincia, Comune) e temporale (un anno, un mese, un'ora ecc.), combustibile utilizzato (benzina, gasolio, metano, ecc.), inquinante (CH<sub>4</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, COV, N<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, PTS, SO<sub>2</sub>) e tipologia di emissione (puntuale, diffusa, ecc.).

L'inventario viene redatto e periodicamente aggiornato in ottemperanza all'art. 22 del D.Lgs. 155/2010, secondo il quale le Regioni devono predisporlo con cadenza almeno triennale ed anche in corrispondenza della scalatura provinciale dell'inventario nazionale dell'ISPRA, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ovvero ogni 5 anni.

In Veneto, lo strumento informatico utilizzato per popolare l'inventario regionale delle emissioni in atmosfera è il database INEMAR (acronimo di INventario EMissioni ARia); inizialmente realizzato dalle Regioni Lombardia e Piemonte è dal 2006 sviluppato nell'ambito di una convenzione interregionale che vede tra i partecipanti anche la Regione Veneto. INEMAR Veneto 2017, è la sesta edizione dell'inventario regionale delle emissioni

in atmosfera e raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali ed antropiche riferite, nella maggior parte dei casi, all'anno 2017 nel territorio della Regione Veneto.

In merito alle stime di emissione a livello comunale, esse forniscono un'informazione di massima circa la tipologia ed il peso dei principali macrosettori emissivi che impattano sui diversi inquinanti atmosferici. Il loro utilizzo deve dunque essere finalizzato ad orientare le politiche di contenimento dell'inquinamento atmosferico che possono essere realizzate a questa scala territoriale, coerentemente con quelle di risanamento attuate ai livelli territoriali superiori (provinciale e regionale).

I macroinquinanti presenti nell'inventario sono: CH<sub>4</sub> (metano), CO (monossido di carbonio), CO<sub>2</sub> (biossido di carbonio), COV (composti organici volatili), N<sub>2</sub>O (protossido di azoto), 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). Le stime emissive dei microinquinanti sono relative a As (arsenico), Cd (cadmio), Ni (nicel), Pb (piombo), BaP (benzo(a)pirene), inquinanti oggetto di regolamentazione da parte della normativa (ai sensi del D.Lgs. 155/2010 e ss.mm.ii.).

Le emissioni dei macroinquinanti sono espresse in termini di tonnellate di inquinante/anno (migliaia di tonnellate/anno per la CO<sub>2</sub>), mentre le emissioni dei microinquinanti sono espresse in termini di chilogrammi di inquinante/anno. Fonte dei dati è "ARPA VENETO - REGIONE VENETO (aprile 2021). INEMAR VENETO 2017 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017. ARPA Veneto – Dipartimento Regionale Qualità dell'Ambiente, Unità Organizzativa Qualità dell'Aria, Regione del Veneto – Area Tutela e Sicurezza del Territorio, Direzione Ambiente, UO Tutela dell'Atmosfera".

Le emissioni stimate per il Comune di Portobuffolè sono riassunte nelle tabelle che si propongono di seguito.

Codice macrosettore	Descrizione macrosettore	CO	CO2	CH4	NOx	N2O	NH3	SO2	PM10	PM2.5
2	Combustione non industriale	15,82	6,30	1,50	4,38	0,17	0,04	0,18	1,44	1,42
3	Combustione nell'industria	1,03	4,43	0,08	5,00	0,02	0,00	0,04	0,07	0,07
4	Processi produttivi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Estrazione e distribuzione combustibili	0,00	0,00	31,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Uso di solventi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,67	4,67
7	Trasporto su strada	4,24	0,86	0,09	2,74	0,03	0,04	0,00	0,21	0,15
8	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,88	0,22	0,00	1,98	0,03	0,00	0,00	0,10	0,10
9	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Agricoltura	0,00	0,00	1,26	0,07	0,29	1,86	0,00	0,00	0,00
11	Altre sorgenti e assorbimenti	0,05	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05
	Totale	22,02	11,79	34,62	14,17	0,55	1,94	0,23	6,55	6,47

Codice macrosettore	Descrizione macrosettore	COV	BaP	PTS	As	Cd	Ni	Pb
2	Combustione non industriale	1,75	0,59	1,51	0,01	0,05	0,01	0,10
3	Combustione nell'industria	0,20	0,00	0,07	0,01	0,00	0,00	0,00
4	Processi produttivi	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Estrazione e distribuzione combustibili	1,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Uso di solventi	192,22	0,00	6,87	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Trasporto su strada	1,39	0,01	0,26	0,00	0,00	0,01	0,12
8	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,24	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Agricoltura	15,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Altre sorgenti e assorbimenti	0,00	0,00	0,05	0,00	0,01	0,01	0,05
	Totale	212,75	0,60	8,87	0,03	0,06	0,03	0,27

*Emissioni stimate nel Comune di Portobuffolè (fonte: ARPAV – INEMAR 2017)*

Per tutti gli inquinanti analizzati le emissioni si sono rivelate generalmente comprese nelle classi inferiori di concentrazione. Tuttavia, tali risultati sono da leggersi considerando la superficie comunale estremamente ridotta. Nondimeno però si è visto grazie alle rappresentazioni grafiche relative all'inventario INEMAR che le concentrazioni delle emissioni stimate per il Comune di Portobuffolè siano sostanzialmente in linea con quelle riscontrate nei Comuni limitrofi, che pur occupano una maggiore estensione.

Ancora però, si può notare che le concentrazioni di alcuni inquinanti (PM10, PM2.5, COV e PTS) siano praticamente derivanti dall'uso di solventi; ciò è da mettere in relazione con le attività economico-produttive presenti nel territorio che afferiscono al comparto della produzione di mobili.

## 5.2 Fattori climatici

La Regione Veneto è sostanzialmente divisa in due regioni climatiche: la zona alpina con clima montano di tipo centro-europeo e la Pianura Padana con clima continentale, nella quale si distinguono altre due sub-regioni climatiche a carattere più mite, la zona gardesana e la fascia adriatica.

Il clima continentale padano è mitigato dalla presenza delle Alpi che impediscono l'arrivo dei venti gelidi da nord, e dagli Appennini che moderano il calore proveniente dal bacino mediterraneo; è pertanto di tipo continentale moderato, con estati calde e afose e inverni freddi e nebbiosi. Le stagioni primaverili ed autunnali presentano forti variazioni climatiche.

La Provincia di Treviso riflette le caratteristiche climatiche della pianura padana; tipico del clima padano è la scarsa circolazione aerea, con frequente ristagno delle masse d'aria, con effetti diversi nelle stagioni invernali ed estive. In inverno quando vi è un accumulo di aria fredda e scarsità di vento, si forma un cuscinetto freddo che può perdurare anche diversi giorni, specie nei giorni umidi e nebbiosi, causando giornate molto rigide e gelo intenso, tuttavia in questa stagione si verificano anche condizioni con giornate più secche, comunque sempre rigide, poiché entra direttamente in Pianura vento freddo dalla Porta della bora e dalla Valle del Rodano. In alcune occasioni soffia anche il Burian, vento di origine artico-russa che riesce a raggiungere la Pianura Padana sferzandola con intense raffiche gelide.

In estate l'effetto cuscinetto della Pianura Padana produce effetti opposti, favorendo il ristagno di aria calda e umida che produce temperature alte, connesse a tassi di umidità altissimi che causano giornate molto calde e afose, specialmente in presenza dell'anticiclone delle Azzorre. Il clima della Provincia di Treviso, pur rientrando nella fascia geografica del clima mediterraneo, presenta caratteristiche di tipo continentale, dovute principalmente alla posizione climatica di transizione e quindi sottoposto a influenze continentali centro-europee e all'azione mitigatrice del mare Adriatico e della catena delle Alpi.

### 5.2.1 Precipitazioni

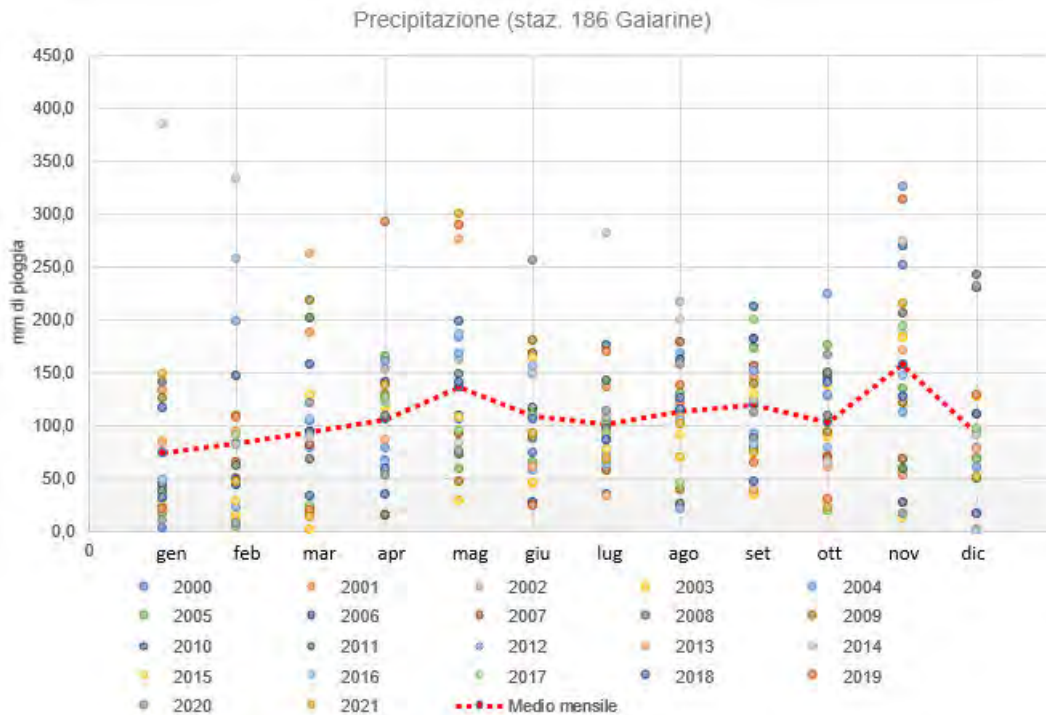
La precipitazione cumulata nell'anno, e nei mesi dell'anno, costituisce una variabile meteorologica e climatologica basilare, necessaria per l'analisi dei processi idrologici e idraulici e per le valutazioni relative alla disponibilità delle risorse idriche. I dati di precipitazione annuale sono la somma, espressa in millimetri, delle rilevazioni della pioggia caduta, o dell'equivalente in acqua della neve caduta, effettuate dai pluviometri nel corso dell'anno. Sul Veneto sono operativi circa 160 pluviometri automatici in telemisura che acquisiscono un dato di precipitazione ogni 5 minuti. I riferimenti statistici sono relativi agli anni del periodo 1993-2020 di funzionamento della rete di rilevamento con copertura dell'intero territorio regionale.

Gli apporti annuali del 2021 sono inferiori alla media di riferimento o, al più, in linea con i valori storici in tutto il territorio regionale. Dall'analisi delle carte delle differenze di precipitazione annua rispetto alla media 1993-2020 si evince che nel corso del 2021 le precipitazioni sono state inferiori o in linea con i valori storici in tutto il territorio regionale. In termini percentuali la parte del Veneto che più si discosta dalla media è quella meridionale. Lungo la costa centro meridionale e in Provincia di Rovigo si sono registrati gli scarti percentuali maggiori: in particolare nel medio e nel basso Polesine sono piovuti oltre il 35% di millimetri in meno rispetto ai valori medi annuali.

Confrontando l'andamento delle precipitazioni mensili del 2021 con quello delle precipitazioni mensili del periodo 1993-2020 si rileva che, effettuando una media su tutto il territorio regionale, gli apporti risultano:

- nettamente inferiori alla media in marzo (-88%), giugno (-59%), settembre (-54%), ottobre (-58%) e dicembre (-46%);
- nettamente superiori alla media in gennaio (+119%), maggio (+51%) e luglio (+32%);
- nella media o vicino ad essa in febbraio (-33%), aprile (+2%), agosto (-19%) e novembre (+13%).

Il grafico subito sotto riporta l'andamento pluviometrico di Portobuffolè, elaborato a partire dai dati ARPAV registrati nel periodo 2000-2021 dalla stazione meteorologica di Gaiarine.



Si nota come la tendenza sia quella di autunni con piovosità massima rispetto all'intero andamento annuale; il mese di maggio risulta mediamente il più piovoso con precipitazioni attorno ai 150 mm. Altro picco di piovosità si registra in primavera, in corrispondenza del mese di maggio. La stagione estiva è caratterizzata da una piovosità inferiore durante tutta la sua durata.

### 5.2.2 Temperatura

Tale indice, dimensionale (°C), fornisce il valore medio annuo e stagionale assunto da ogni singola variabile (temperatura minima, temperatura media, temperatura massima) in un dato anno, in una data area.

La media di riferimento è determinata dalla disponibilità dei dati delle stazioni ARPAV su tutto il territorio regionale, a partire dal 1993, al fine di poterne ottenere una rappresentazione spaziale omogenea.

Per ciascuna stazione disponibile i dati di temperatura sono: temperature minime, temperature medie e temperature massime giornaliere, espresse in gradi centigradi (°C) calcolate a partire da dati rilevati automaticamente ogni 15'.

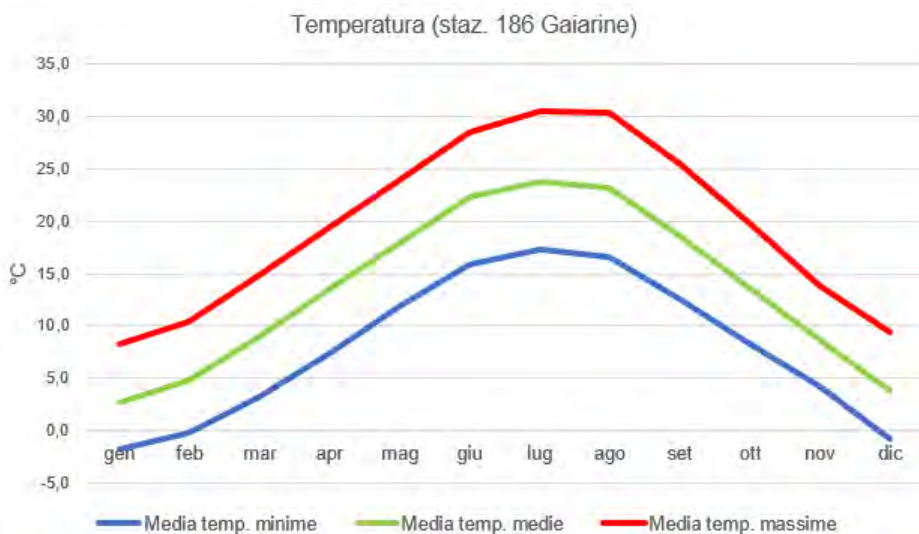
L'andamento medio annuale e stagionale della temperatura media, della temperatura massima e della temperatura minima per il 2021 è confrontato con i rispettivi valori medi di riferimento del periodo 1993-2020.

La media delle temperature massime giornaliere nel 2021 evidenzia sulla parte centro meridionale della regione dei valori in genere in linea o superiori alla media 1993-2020, mentre sulle zone centro settentrionali gli scarti hanno segno opposto risultando in linea o inferiori ai valori medi del periodo storico di riferimento.

Le medie delle temperature minime giornaliere sulla regione sono risultate quasi dappertutto in linea o leggermente inferiori ai valori medi di riferimento 1993-2020; scarti superiori sono stati evidenziati solo localmente e sulle zone centrali della provincia di Belluno, in corrispondenza dell'Agordino. In conseguenza di quanto descritto precedentemente, la media delle temperature medie giornaliere nel 2021 evidenzia quasi ovunque, sulla Regione, valori in linea o di poco superiori alla media 1993-2020. Tali differenze risultano generalmente comprese tra -0,1 °C e +0.3 °C.

Dall'analisi delle spazializzazioni relative agli scarti delle temperature minime, medie e massime annuali si deduce un 2021 nel complesso in linea o di poco più caldo della media. Gli scostamenti dalle temperature medie, infatti, sono risultati in genere compresi tra -0,1 °C e +0.3 °C. Il 2021, però, conferma il trend in aumento a partire dal 1993 ad oggi.

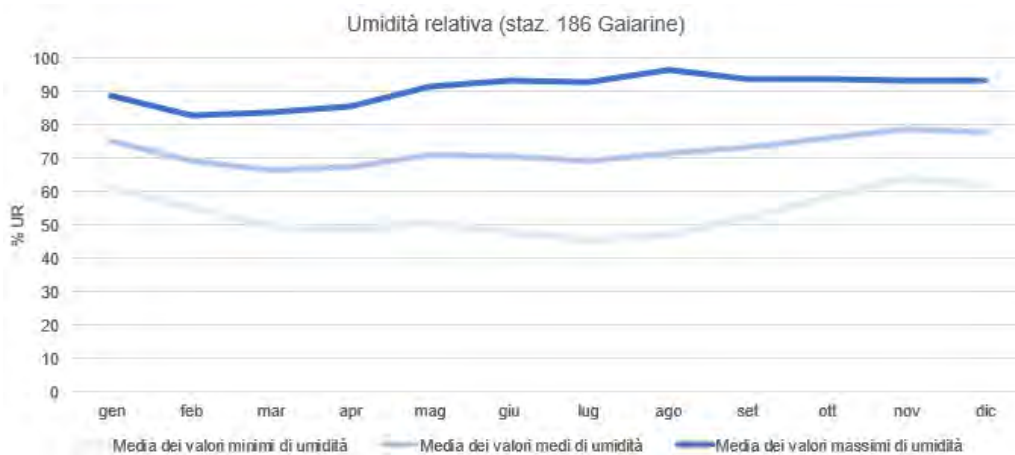
Per l'analisi delle temperature sono stati considerati i valori medi relativi alle temperature minime, medie e massime giornaliere, rilevate nel periodo 2000-2021. L'andamento delle tre curve segue la stessa tipologia di distribuzione, con un picco massimo in luglio e un minimo in gennaio/dicembre. Le temperature più basse si registrano tra dicembre e gennaio, periodo in cui il valore medio scende anche sotto gli 0 °C. Durante l'anno, invece, le temperature crescono in modo costante, arrivando nei periodi estivi a temperature massime attorno ai 30 °C. Si evidenzia come tra minime e massime sia misurabile un'escursione che nell'anno rimane compresa tra i 10 °C e i 14 °C.



Andamento delle temperature registrate per il Comune di Portobuffolè (stazione ARPAV 186 – Gaiarine) nel periodo 1994-2021 (fonte: ARPAV, elaborazione Proteco)

**5.2.3 Umidità relativa**

L'analisi del livello di umidità è stata condotta comparando le medie dei valori massimi e le medie dei valori minimi registrati nel periodo 2010-2021. Se infatti si nota come il tasso di umidità relativa massima si mantenga per gran parte dell'anno su valori molto alti, sempre superiori al 90% (da gennaio ad aprile i valori di umidità relativa sono compresi tra l'80 e il 90%), le minime appaiono caratterizzate da un andamento più diversificato. Si riscontrano valori più alti nei mesi invernali e autunnali, con minime che si attestano sotto il 50% nei mesi estivi, luglio in particolare.



Regime di umidità relativa nel Comune di Portobuffolè nel periodo 2010-2021 (fonte: ARPAV, elaborazione Proteco)

\* Copia conforme all'originale \* Comune di Portobuffolè Prot. arrivo N.0005268 del 03-11-2022 Cat6 Cl.3

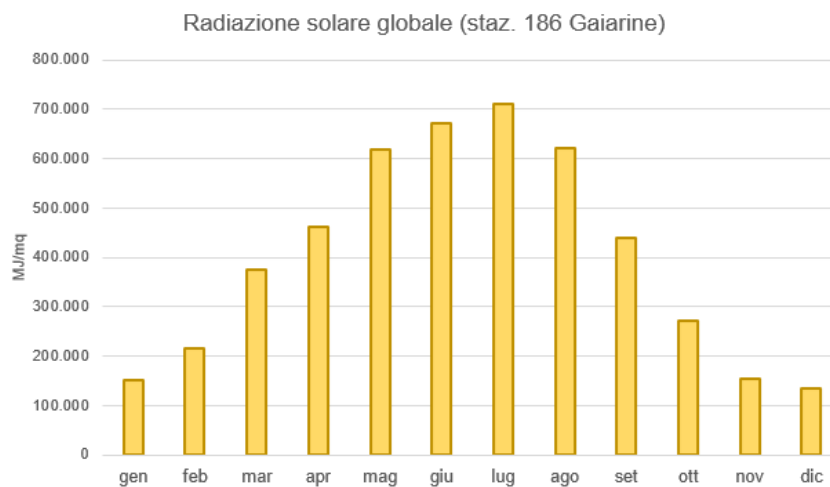
### 5.2.4 Anemologia

I dati sulla ventosità nel Comune di Portobuffolè, relativi al periodo 1994-2013, sono stati analizzati con riferimento alla stazione meteorologica di Gaiarine, in quanto la più vicina al territorio comunale equipaggiata per misurare tali dati climatici.

In quanto al regime dei venti, questi hanno spirato mediamente da est/nord-est nei primi sei mesi dell'anno, per poi provenire da ovest e nord-ovest. Le velocità sono generalmente blande, comprese tra gli 0.3 m/s (valore medio per i mesi da ottobre a gennaio) e gli 0.7 m/s (mediamente registrati in aprile).

### 5.2.5 Radiazione solare globale

L'elaborazione condotta evidenzia come i mesi interessati da una maggiore radiazione siano quelli di giugno, luglio e agosto. Luglio è il mese in cui la radiazione solare raggiunge i valori massimi registrati. I mesi di novembre, dicembre e gennaio presentano valori molto bassi di radiazione solare globale, inferiori a 200 mila MJ/m<sup>2</sup>.



Radiazione globale al suolo registrata dalla stazione ARPAV 186 di Gaiarine nel periodo 2000-2021  
(fonte: ARPAV, elaborazione Proteco)

## 5.3 Ambiente idrico

L'acqua gioca un ruolo essenziale per la sopravvivenza degli organismi viventi sulla Terra. Anche nelle regioni più aride del nostro pianeta, persino sotto i deserti, l'acqua è sempre presente, sia pure a profondità, che spesso non ne consentono il recupero.

L'Unione Europea (UE) ha definito un quadro comunitario per la protezione e la gestione delle acque. La Direttiva quadro 2000/60/CE prevede in particolare l'individuazione e l'analisi delle acque europee, classificate per bacino e per distretto idrografico di appartenenza nonché l'adozione di piani di gestione e di programmi di misure adeguate per ciascun corpo idrico entro nove anni dall'entrata in vigore della direttiva stessa. Le misure previste nel piano di gestione del distretto idrografico mirano a raggiungere entro quindici anni i seguenti obiettivi:

- impedire il deterioramento, migliorare e ripristinare le condizioni dei corpi idrici superficiali, fare in modo che raggiungano un buono stato chimico ed ecologico e ridurre l'inquinamento dovuto agli scarichi e alle emissioni di sostanze pericolose;
- proteggere, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque sotterranee, evitarne l'inquinamento e il deterioramento e garantire un equilibrio fra l'estrazione e il ravvenamento;
- preservare le aree protette.

La Direttiva 2008/105/CE, modificata dalla Direttiva 2013/39/CE, stabilisce gli Standard di Qualità Ambientale (SQA) in materia di acque e riguarda essenzialmente:

- la revisione dell'elenco delle sostanze prioritarie e dei relativi SQA;
- i criteri di trasparenza per designare le zone dette «di mescolamento» all'interno delle quali gli standard possono essere superati nel rispetto di talune condizioni;
- l'elaborazione di un inventario delle emissioni, degli scarichi e delle perdite. Tale inventario servirà a preparare la relazione della Commissione destinata a verificare i progressi realizzati per ridurre o eliminare le emissioni delle sostanze inquinanti.

Sulla scorta della Direttiva quadro europea è stato approvato il D.Lgs. 152/2006 «Norme in materia ambientale», che ha come obiettivo primario la promozione dei livelli di qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia e il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

Il D.Lgs. 152/2006 ha sostanzialmente ripreso, per il settore della tutela delle acque, le indicazioni e le strategie individuate dal precedente Decreto 152/1999, riscrivendo però la sezione relativa alla classificazione dei corpi idrici e agli obiettivi di qualità.

Il cuore dell'azione comunitaria, recepita nel D.Lgs. 152/2006, è il Piano di gestione dei distretti idrografici che le Autorità di Bacino, in collaborazione con le Regioni, sono chiamate a predisporre, sostanzialmente sulla base dei piani regionali di tutela delle acque. Per la Regione Veneto il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato dal Consiglio Regionale il 05/11/2009; tra le finalità vi sono la protezione e la corretta gestione dei corpi idrici, che si fondano sui dati e sulle conoscenze acquisiti in anni di controlli ambientali.

Il monitoraggio ambientale è solo un mezzo, ciò che conta subito dopo sono la pianificazione e la programmazione che, per quanto attiene al Piano di Tutela delle Acque, sono riassumibili nelle seguenti «macroazioni»:

- protezione delle aree a specifica tutela qualitativa: aree sensibili, zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, zone vulnerabili da prodotti fitosanitari, aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano;
- disciplina degli scarichi;
- disciplina dello smaltimento delle acque di dilavamento e di pioggia;
- azioni per la tutela quantitativa delle acque sotterranee;
- azioni per il rispetto del deflusso minimo vitale negli alvei.

Il Comune di Portobuffolè rientra all'interno del sistema idrografico del bacino idrografico del Livenza. Il sistema è gestito dall'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali (ex Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione).

La gestione e il controllo del sistema idrico locale sono di competenza del Consorzio di Bonifica Piave.

Il bacino del fiume Livenza e dei suoi principali affluenti si estende a cavallo delle Regioni Veneto e Friuli-Venezia Giulia, interessando le Province di Belluno, Treviso, Venezia e Pordenone.

Il bacino idrografico del Livenza si estende per una superficie complessiva di circa 2.222 km<sup>2</sup>, confina ad ovest con il bacino del Piave e con il bacino della Pianura veneta compresa tra il Piave e il Livenza e ad est con il bacino del Tagliamento. I suoi affluenti principali in destra idrografica sono il torrente Meschio e il torrente Monticano, in territorio veneto, e per la sinistra idrografica il sistema Meduna-Cellina, il cui bacino interessa prevalentemente il Friuli-Venezia Giulia. La zona veneta appartenente al bacino del Livenza misura circa 669 km<sup>2</sup>; in essa sono compresi parte dei sottobacini degli affluenti Meschio (125 km<sup>2</sup>) e Monticano (336 km<sup>2</sup>).

Il sistema idrografico territoriale è strutturato in relazione alla direzione di deflusso nord-sud e l'elemento principale è il Livenza; lungo il corso del fiume si immettono una serie di corsi d'acqua secondari, caratterizzati anche da portate significative.

Nello specifico, i corsi d'acqua che interessano il territorio in cui è inserito l'ambito della Variante in oggetto hanno origine sia in aree limitrofe che in aree più lontane, ma comunque accomunati dal fatto di condividere una origine di risorgiva. I corsi d'acqua principali sono il fiume Resteggia e il fosso Rasego, i quali definiscono rispettivamente il confine nord e quello sud del territorio comunale.

Il fiume Resteggia lambisce tutta la parte nord dell'ambito oggetto di intervento.



Rete idrografica principale del Comune di Portobuffolè (fonte: Regione Veneto)

### 5.3.1 Acque superficiali

#### 5.3.1.1 Stato qualitativo delle acque

La qualità delle acque superficiali viene rilevata dalle stazioni della rete di monitoraggio ARPAV distribuite in tutto il territorio regionale. Con cadenza annuale l'ARPAV pubblica il Rapporto relativo alla qualità delle acque; l'ultima edizione è quella riguardante l'anno 2021, pubblicata nell'ottobre 2022 (Rapporto ARPAV "Stato delle acque superficiali del Veneto – corsi d'acqua e laghi – anno 2021"). Questo rapporto è stato redatto sulla base dei dati rilevati con la rete di monitoraggio delle acque superficiali relativa all'anno 2021, senza riportare la classificazione completa dei singoli corpi idrici, dal momento che questa è riferita ad un ciclo di monitoraggio pluriennale. La valutazione è relativa ai soli corpi idrici sottoposti a monitoraggio diretto e non rappresenta una classificazione definitiva; quest'ultima, relativa al sessennio 2020-2025, verrà determinata al completamento dei due trienni di monitoraggio 2020-2022 e 2023-2025.

Per quanto riguarda la qualità delle acque, la rete di monitoraggio delle acque superficiali, attivata da ARPAV a partire dall'anno 2000 e sottoposta a periodiche revisioni o integrazioni, è stata recentemente ridefinita nel 2010, attraverso il DM 260/2010, con nuovi principi, sulla base dei criteri tecnici previsti dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., in recepimento della Direttiva 2000/60/CE. La valutazione della qualità ambientale utilizza, al momento, sia la vecchia normativa (D.Lgs. 152/1999) sia la nuova, ricorrendo alla prima laddove la seconda non fornisca ancora elementi sufficienti per giungere a una valutazione completa della qualità delle acque.



I parametri rilevati dal monitoraggio ARPAV hanno permesso di definire:

- il Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (LIMEco) ai sensi del D.Lgs. 152/2006, integrato dal successivo DM 260/2010, è un descrittore che considera i nutrienti e lo stato di ossigenazione;
- lo Stato chimico, che valuta la conformità agli standard di qualità ambientale delle sostanze prioritarie.

I corsi d'acqua che attraversano il territorio comunale di Portobuffolè recapitano le acque nel bacino idrografico del Livenza.

Di seguito, si riportano in maniera qualitativa i valori di LIMEco registrati nel 2021 e nel periodo precedente 2010-2020 nelle stazioni venete.

A tal proposito si ritiene utile integrare la trattazione con i dati prodotti da ARPA FVG grazie alle stazioni di monitoraggio dislocate lungo il Fosso Taglio e il fiume Livenza in territorio comunale di Prata di Pordenone. I valori dei monitoraggi svolti in Friuli sono relativi al valore medio degli esiti ottenuti nel triennio operativo di monitoraggio.

I codici delle stazioni in blu indicano che il punto di monitoraggio si trova a monte rispetto al Comune di Portobuffolè, mentre quelli in nero che il punto di monitoraggio si trova a valle.



Classificazione dei corsi d'acqua di interesse per il territorio comunale secondo il parametro LIMEco per il periodo 2010-2021 (fonte: ARPAV, ARPA FVG)

La situazione circa la qualità delle acque superficiali è diversificata: se da un lato la qualità delle acque del Livenza è generalmente elevata nel suo tratto di alta pianura e buona nel suo tratto di bassa pianura, dall'altro, invece, la qualità degli corsi d'acqua affluenti nei pressi del territorio comunale di Portobuffolè non è positiva, dal momento che negli ultimi dieci anni sono sempre stati registrati valori che hanno connotato lo stato delle acque con una qualità sufficiente e/o scarsa.

Per quanto riguarda il monitoraggio degli inquinanti specifici a sostegno dello Stato Ecologico, ai sensi del D.Lgs. 172/2015 (Tab. 1/B), si segnalano i seguenti inquinanti specifici monitorati nella precedente campagna di monitoraggio (anno 2020), selezionati sulla base della presenza di pressioni potenzialmente significative, per i quali sono state registrate concentrazioni comprese tra il limite di quantificazione (LOQ) e metà del valore dello standard di qualità ambientale (SQA). Nell'elenco degli inquinanti sono segnalate eventuali eccezioni per le quali i valori misurati hanno superato la metà del valore di qualità ambientale medio annuo [(SQA-MA)/2]. Nell'elenco degli inquinanti sono segnalate eventuali eccezioni per le quali i valori misurati hanno superato la metà del SQA-MA.

Codice stazione	Inquinanti individuati Anno 2020	Codice stazione	Inquinanti individuati Anno 2020
453: fiume Livenza	- tutte le sostanze ricercate hanno mostrato valori inferiori al limite di quantificazione	456: fiume Resteggia	- tutte le sostanze ricercate hanno mostrato valori inferiori al limite di quantificazione
1245: Rio Cigana	- Arsenico disciolto - Azoxystrobin - Bentazone - Boscalid - Clomazone - Dimetomorf - Metalaxil e Metalaxil-M - Metolachlor - Metolachlor ESA	39: fiume Livenza	- AMPA - Bentazone - Boscalid - Desetilatrazina - Dimetomorf - Glifosate - Metolachlor - Metolachlor ESA - Metossifenozide

Codice stazione	Inquinanti individuati Anno 2020	Codice stazione	Inquinanti individuati Anno 2020
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metossifenozone</li> <li>- Metribuzina</li> <li>- Nicosolfuron</li> <li>- Terbutilazina (incluso metabolita)</li> <li>- Pesticidi totali</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nicosolfuron</li> <li>- Spiroxamina</li> <li>- Terbutilazina (incluso metabolita)</li> <li>- Tetraconazole</li> <li>- Pesticidi totali</li> <li>- PFOA (isomeri lineari e ramificati)</li> <li>- PFOA lineare</li> </ul>

Legenda: LOQ<[conco]<SQA/2; SQA/2<[conco]<SQA; [conco]>SQA

Sostanze dell'elenco di Tab. 1/B D.Lgs. 172/2015 monitorate nel 2020 che hanno mostrato concentrazioni superiori al limite di quantificazione strumentale (fonte: ARPAV)

Analogamente, per quanto riguarda invece la definizione dello Stato Chimico dei corsi d'acqua considerati si riportano i risultati del monitoraggio delle sostanze dell'elenco di priorità, ai sensi del D.Lgs. 172/2015 (Tab. 1/A), dei corsi d'acqua che attraversano il territorio comunale. Anche in questo caso le sostanze monitorate nel 2020 sono state selezionate sulla base della presenza di pressioni potenzialmente significative e del tipo di controllo previsto. Sono state registrate concentrazioni comprese tra il limite di quantificazione (LOQ) e metà del valore dello standard di qualità ambientale medio annuo [(SQA-MA)/2] per i seguenti inquinanti. Nell'elenco sono segnalate eventuali eccezioni per le quali i valori misurati hanno superato metà del SQA-MA.

Codice stazione	Inquinanti individuati Anno 2020	Codice stazione	Inquinanti individuati Anno 2020
453: fiume Livenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PFOS (isomeri lineari e ramificati)</li> <li>- PFOS lineare</li> </ul>	456: fiume Resteggia	- tutte le sostanze ricercate hanno mostrato valori inferiori al limite di quantificazione
1245: Rio Cigana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diuron</li> </ul>	39: fiume Livenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PFOS (isomeri lineari e ramificati)</li> <li>- PFOS lineare</li> </ul>

Legenda: LOQ<[conco]<SQA/2; SQA/2<[conco]<SQA; [conco]>SQA

Sostanze dell'elenco di Tab. 1/A D.Lgs. 172/2015 monitorate nel 2020 che hanno mostrato concentrazioni superiori al limite di quantificazione strumentale (fonte: ARPAV)

### 5.3.1.2 Qualità delle acque correnti a uso irriguo

Per una maggiore contestualizzazione, si riportano di seguito i valori registrati per la definizione della qualità delle acque correnti a uso irriguo, tratti dal Rapporto "Qualità delle acque superficiali correnti a supporto degli usi irrigui – Biennio 2020-2021".

L'idoneità delle acque a scopi irrigui viene valutata da ARPAV analizzando i dati registrati nella rete di monitoraggio. I risultati vengono pubblicati considerando un periodo biennale di raccolta dei dati.

Fra i parametri monitorati, con riferimento a quanto previsto dalla Organizzazione Mondiale Sanità e in coerenza con i criteri proposti da uno studio di ARPAV realizzato nell'ambito del Piano Triennale di Sicurezza Alimentare 2005-2007 e di successivi Piani Triennali di Prevenzione del Veneto è stato individuato il parametro *Escherichia coli* come indicatore per la valutazione della qualità microbiologica.

La scelta di tale indicatore trova anche riscontro in quanto raccomandato da ISS nelle linee guida elaborate nel 2016. Per tale motivo nel rapporto ARPAV è stata applicata una metodologia che classifica le acque monitorate in tre classi di idoneità all'uso irriguo in base al livello di presenza dell'indicatore *Escherichia coli*:

- A. acque utilizzabili per l'uso irriguo senza restrizioni;
- B. acque utilizzabili per l'uso irriguo con restrizioni;
- C. acque non direttamente utilizzabili per l'uso irriguo.

Le prime due classi sono state ulteriormente divise in due sottoclassi che tengono conto della presenza di aree a verde pubblico e/o del tipo di colture da irrigare. La classe attribuita alla stazione deriva dal confronto

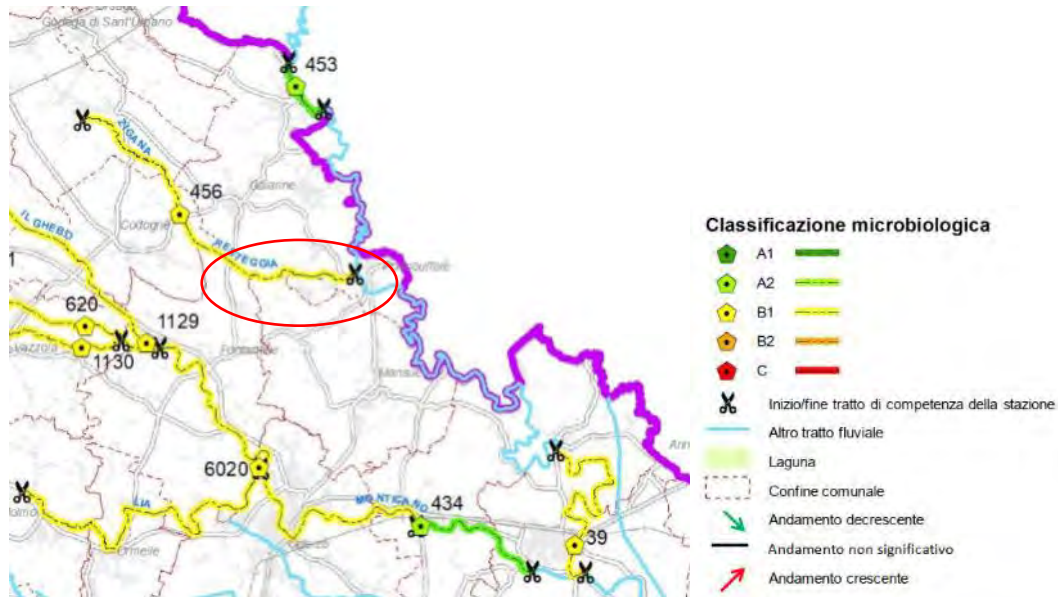
della media aritmetica dei risultati analitici del biennio con i cinque livelli di qualità microbiologica riportati nella tabella sottostante.

Classe di qualità microbiologica	Descrizione	Culture irrigabili	Tecniche irrigue applicabili	Prescrizioni - Indicazioni	Limite superiore della concentrazione media di <i>Escherichia coli</i> MPN/100 ml
<b>A1</b>	acque utilizzabili per l'uso irriguo senza restrizioni	Tutte le colture, le aree a verde pubblico e i campi sportivi	Qualsiasi	Nessuna	≤ 200
<b>A2</b>	acque utilizzabili per l'uso irriguo senza restrizioni	Tutte le colture	Qualsiasi	Per ortaggi e frutta da consumo fresco: lavare accuratamente i prodotti prima del consumo	≤ 1.000
<b>B1</b>	acque utilizzabili per l'uso irriguo con restrizioni	Tutte le colture, esclusi ortaggi a radice	Nel caso di colture destinate ad essere consumate crude, utilizzare solo tecniche che non comportano contatto dell'acqua con la parte edule	Per ortaggi e frutta da consumo fresco: lavare accuratamente i prodotti prima del consumo	≤ 10.000
<b>B2</b>	acque utilizzabili per l'uso irriguo con restrizioni	Solo colture non destinate al consumo umano crudo (p.es. seminativi, orticole da pieno campo, ...)	Qualsiasi	È raccomandato l'uso di protezioni personali da parte dei lavoratori durante e dopo il contatto con l'acqua. Evitare contatti accidentali delle acque con la popolazione (es. deriva verso giardini pubblici di nuclei abitati, ...)	≤ 100.000
<b>C</b>	ACQUE NON DIRETTAMENTE UTILIZZABILI PER L'IRRIGAZIONE			Attuare adeguato trattamento prima dell'uso	>100.000

Il documento ARPAV riporta i dati organizzati in 28 schede. Ogni scheda è composta da un inquadramento cartografico dei corsi d'acqua analizzati in base al bacino idrografico di appartenenza e da una tabella che riporta i dati rilevati nel biennio in ciascuna stazione:

- numero campioni nel periodo 2020-2021 (solo stazioni con almeno 3 campioni);
- valore medio di *Escherichia coli* (MPN/100 ml) nel biennio e classe di appartenenza;
- andamento dei valori di *Escherichia coli* calcolato con il test Mann-Kendall nel periodo specificato;
- valore medio nel biennio di: pH, conducibilità elettrica ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ), indice S.A.R. (numero), sodio (mg/l), cloruri (mg/l), solfati (mg/l).

Il Comune di Portobuffolè rientra nella Scheda n. 19 – Bacino del fiume Livenza territorio centro settentrionale; pertanto, si mostra l'estratto della Scheda interessata nella quale sono ricompresi i punti di monitoraggio della rete ARPAV di cui al precedente capitolo.



Estratto della Scheda n. 19 inclusa nel Rapporto "Qualità delle acque superficiali correnti a supporto degli usi irrigui – Biennio 2020-2021" (fonte: ARPAV)

Stazione	Comune	Corso d'acqua	Escherichia coli (MPN/100 ml)					Parametri chimici: media biennio 2020-2021					
			biennio 2020-2021			tendenza		pH	cond.elet. (µS/cm)	indice SAR	sodio (mg/l)	cloruri (mg/l)	solfati (mg/l)
			n. camp.	media	classe qualità	periodo	trend						
453	Gaiarine	Livenza	8	503	A2	2011-2021	—	8,1	334	0,1	2,6	2,6	34,5
456	Codognè	Resteggia	8	1433	B1			8,1	544	0,1	5,1	5,9	45,1
39	Motta di Livenza	Livenza	8	1055	B1	2011-2021	—	8	367	0,1	2,4	3,1	22,5

Risultati dei monitoraggi per la definizione della qualità delle acque superficiali correnti ad uso irriguo (fonte: ARPAV)

La situazione emergente dal Rapporto ARPAV mostra due condizioni rilevate circa la qualità delle acque dei corsi d'acqua per scopi irrigui, contraddistinte dalle Classi di qualità microbiologica A2 e B1. Le acque sono utilizzabili per l'irrigazione, al più con alcune restrizioni inerenti alla tipologia di coltura potenzialmente insediabile. Maggiori informazioni su prescrizioni e indicazioni sono riportate sopra nella Tabella corrispondente.

### 5.3.2 Acque sotterranee

Il D.Lgs. 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. Ogni corpo idrico 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 un 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 di cui 10 per l'alta pianura, 8 per la media pianura, 5 per la bassa pianura (4 superficiali e 1 che raggruppa le falde confinate).

#### 5.3.2.1 Stato qualitativo delle acque sotterranee

La qualità delle acque sotterranee della provincia di Treviso è costantemente monitorata da ARPAV da quasi 20 anni attraverso un'estesa rete di controllo. I risultati evidenziano una situazione non omogenea nel territorio provinciale. La zona occidentale presenta diverse criticità: concentrazioni di nitrati elevate, presenza diffusa di erbicidi e di solventi organo-clorurati. Tali criticità hanno in parte compromesso la qualità delle acque delle

falde poco profonde. La situazione migliora spostandosi verso est, in virtù di carichi antropici minori e di un favorevole apporto idrico da parte del fiume Piave.

L'ultimo Rapporto ARPAV titolato "Qualità delle acque sotterranee 2021" pubblicato nel giugno 2022 è il documento dal quale sono stati tratti i dati che si riportano di seguito.

Il rapporto presenta i risultati del monitoraggio regionale delle acque sotterranee del Veneto svolto riprendendo la struttura dei precedenti rapporti ARPAV. Nel 2021 il monitoraggio quantitativo ha interessato 211 punti, quello qualitativo 298, il 67% dei quali non presentano alcun superamento degli standard numerici individuati dal D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. e sono stati classificati con qualità buona, il restante 33% mostra almeno una non conformità e sono stati classificati con qualità scadente. Il maggior numero di sforamenti è dovuto alla presenza di inquinanti inorganici (76 superamenti) e all'arsenico (30 superamenti), prevalentemente di origine naturale.

Per le sostanze di sicura origine antropica le contaminazioni riscontrate più frequentemente e diffusamente sono quelle dovute ai pesticidi (28). Gli altri superamenti degli standard di qualità sono causati da nitrati (6), composti organoalogenati (8) e composti perfluorurati (1).

Osservando la distribuzione dei superamenti nel territorio regionale si nota una netta distinzione tra le tipologie di inquinanti presenti a monte ed a valle del limite superiore della fascia delle risorgive: nell'acquifero indifferenziato di alta pianura la scarsa qualità è dovuta soprattutto a pesticidi, nitrati e composti organoalogenati; negli acquiferi differenziati di media e bassa pianura a sostanze inorganiche e metalli.

I campionamenti avvengono due volte l'anno, con cadenza semestrale, in primavera (aprile-maggio) ed autunno (ottobre-novembre), in corrispondenza dei periodi di massimo deflusso delle acque sotterranee per i bacini idrogeologici caratterizzati dal regime prealpino. In tutti i punti devono essere ricercati i cinque parametri obbligatori previsti dalla Direttiva 2000/60/CE (ossigeno disciolto, pH, conduttività elettrica, nitrati e ione ammonio), gli ioni maggiori e i metalli, che costituiscono il profilo analitico standard. In aggiunta a questi, per ciascuna tipologia di pressione significativa individuata nell'analisi di rischio, tenuto conto dei parametri già inseriti nel profilo analitico standard, è stato individuato un set di parametri specifico per: pressioni diffuse – agricoltura, pressioni diffuse – uso urbano del territorio, pressione puntuale.

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 "scadente" in base a questi valori solo a posteriori.

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".

Per quanto riguarda il monitoraggio si prendono a riferimento alcuni pozzi situati al di fuori del territorio comunale e localizzati a monte (Gaiarine) e a valle (Fontanelle e Oderzo) di Portobuffolè; detti pozzi, tuttavia, tengono monitorata la situazione di due diversi corpi idrici sotterranei a falda libera, ossia quello identificato dal n. 28 MPML (Media Pianura tra Monticano e Livenza) e dal n. 27 MPPM (Media Pianura tra Piave e Monticano).

Il territorio comunale di Portobuffolè rientra nel corpo idrico della Bassa Pianura Settore Piave (n. 31 – BPSP). L'estensione di quest'ultimo copre anche il corpo idrico sotterraneo degli Acquiferi Confinati della Bassa Pianura (n. 33 – BPV).

Prov.	Comune	cod.	tipo	prof.	Q	P	GWB
TV	Gaiarine	711	L	8	•		MPML
TV	Gaiarine	726	L	4	•	•	MPML
TV	Fontanelle	724	L	5	•		MPPM
TV	Oderzo	92	C	218	•		BPV

*Elenco dei punti monitorati. Legenda: 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 (fonte: ARPAV, 2022)*

Per le acque sotterranee, lo stato chimico viene stabilito in base alla presenza di inquinanti derivanti da pressioni antropiche. Il superamento degli standard di qualità (definiti a livello europeo) o dei valori soglia (definiti a livello nazionale).

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 e pertanto nel valutare la conformità al valore SQ/VS (Standard di Qualità/Valore Soglia) possono presentarsi casi in cui:

- LQ <= SQ/VS, ma non rispetta i requisiti previsti dal D.Lgs. 30/2009 (LQ <= 30% VS);
- LQ > superiore al VS.

Ciò rende i risultati non del tutto esaustivi dal punto di vista normativo e non confrontabili su tutto il territorio regionale.

Il monitoraggio qualitativo mostra una situazione diversificata, pur con le approssimazioni derivanti dal fatto che i pozzi non sono localizzati nel Comune di Portobuffolè:

i pozzi che indagano le varie falde freatiche superficiali sono stati classificati con qualità Scadente, in quanto sono stati rilevati superamenti del valore SQ/VS (Standard di Qualità/Valore Soglia) per lo ione ammonio (Gaiarine n. 711) e il pesticida metolachlor ESA (Gaiarine n. 726); Buona invece la qualità relativa al pozzo di Fontanelle.

La falda acquifera profonda monitorata dal pozzo di Oderzo ha presentato anch'essa il superamento della soglia a causa della concentrazione dello ione ammonio.

Prov. - Comune	Cod	Q	NO <sub>3</sub>	Pest	VOC	Me	Ino	Ar	CIB	Pfas	Sostanze
TV - Gaiarine	711	S	◦	◦	◦	◦	•	◦	◦	◦	ione ammonio
TV - Gaiarine	726	S	◦	•	◦	◦	◦	◦	◦	◦	metolachlor esa
TV - Fontanelle	724	B	◦	◦	◦	◦	◦	◦	◦	◦	
TV - Oderzo	92	S	◦	◦	◦	◦	•	◦	◦	◦	ione ammonio

*Qualità chimica. Legenda: ◦ = ricercate, ma entro standard di qualità (SQ)/VS; • = superamento SQ/VS; Q = qualità; NO<sub>3</sub>=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 (fonte: ARPAV, 2022)*

### 5.3.2.2 Stato quantitativo delle acque sotterranee

Il territorio di Portobuffolè si sviluppa subito a sud del limite massimo della fascia delle risorgive, in quell'area che rientra nella definizione di bassa pianura.

Il livello della falda freatica è condizionato da molteplici fattori: le precipitazioni; il livello idrometrico dei corsi d'acqua; l'andamento della morfologia; la gestione delle acque superficiali effettuata dal consorzio di bonifica che deve coniugare, durante le stagioni, la sicurezza idraulica del territorio con le esigenze irrigue delle varie colture presenti. Inoltre, considerato l'assetto stratigrafico, la falda freatica non è riconducibile a un unico orizzonte permeabile ma a una serie di corpi lentiformi con relazioni discontinue fra loro.

Relativamente allo stato quantitativo, i dati relativi alle acque sotterranee di falda libera per il territorio comunale di Portobuffolè sono ricavati dalle misurazioni effettuate da ARPAV nel periodo 2009-2021 con riferimento al pozzo 726 di Gaiarine.

Si può notare come il livello della superficie superiore della falda freatica, assunta per l'intero territorio comunale, sia soggetta ad oscillazioni periodiche con riferimento al periodo analizzato. La soggiacenza rilevata si attesta tra i -1 m e i -2 m rispetto al piano campagna.

Diagramma piezometrico (pozzo 726 - Gaiarine)

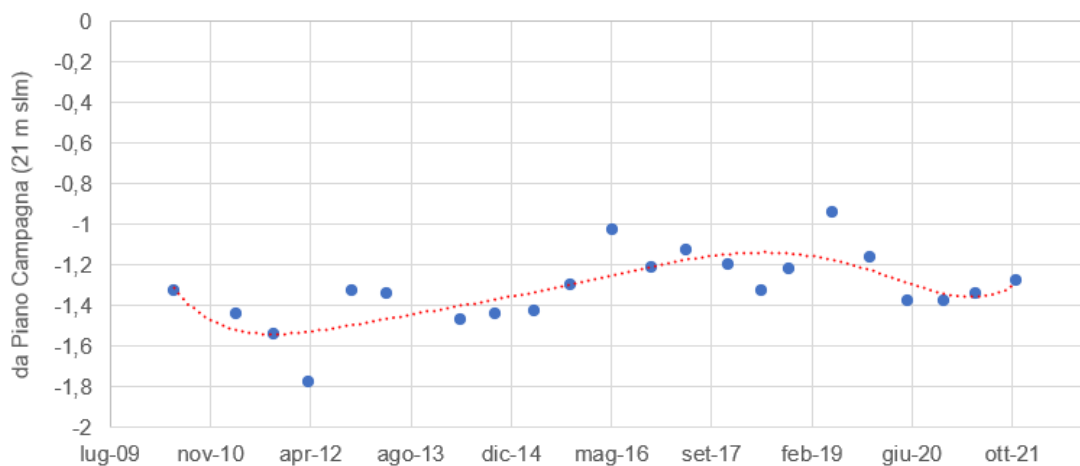


Diagramma piezometrico del pozzo ARPAV 726 a Gaiarine  
(fonte: ARPAV, elaborazione Proteco)

### 5.3.3 Idrogeologia e rischio idraulico

Dal punto di vista idrogeologico il territorio è caratterizzato da depositi alluvionali a granulometria medio-fine e con conseguente permeabilità ridotta, almeno nella zona più superficiale della sequenza litostratigrafica.

È evidente la fondamentale presenza dei corsi d'acqua principali che determinano un forte condizionamento del livello basale della falda freatica ad essi strettamente correlato.

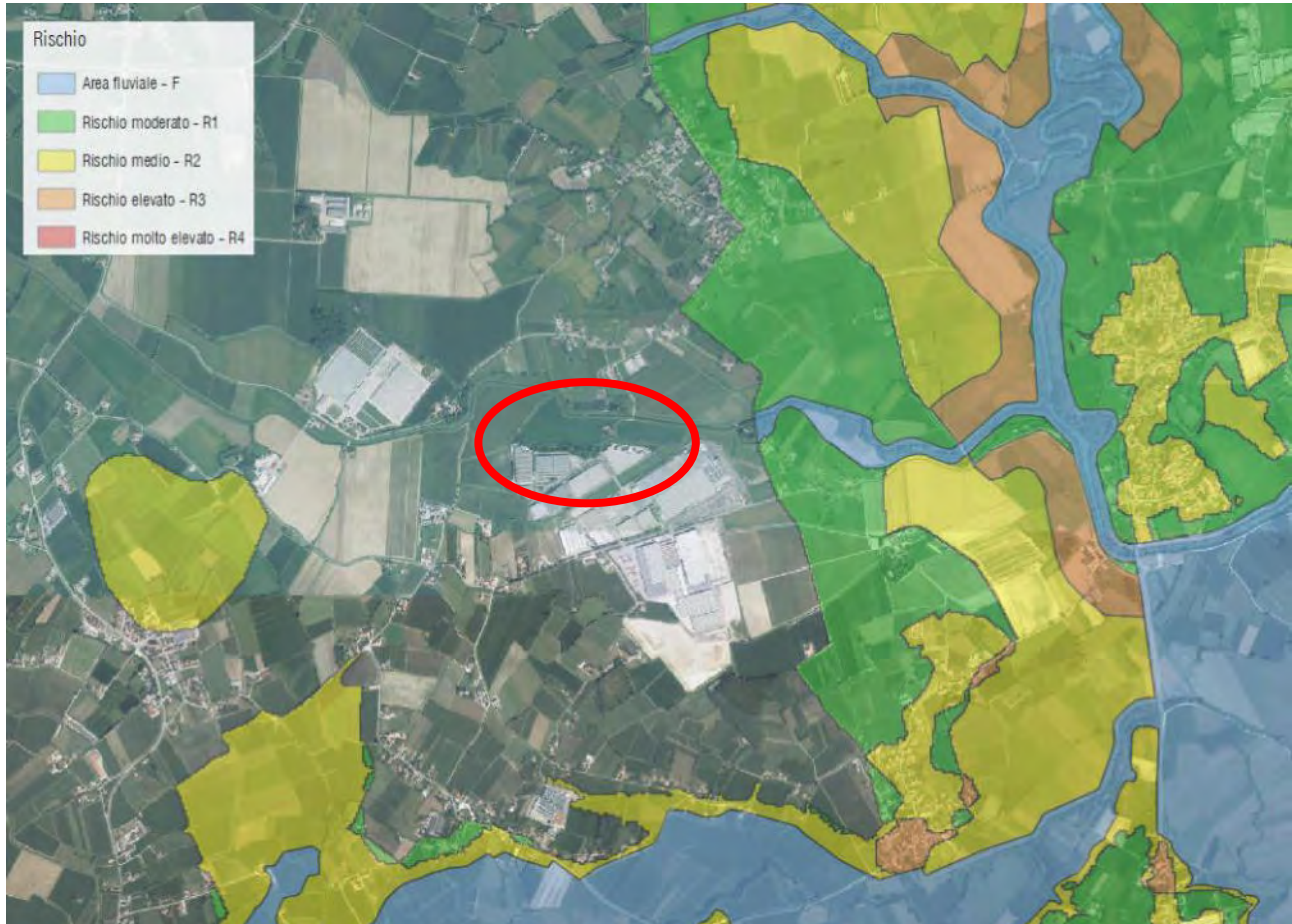
La successione litostratigrafica del sottosuolo risulta inoltre di significativa importanza per definire le condizioni idrogeologiche, sia per quanto riguarda la disponibilità della risorsa, sia per quanto riguarda la geometria delle falde freatiche e artesiane che si trovano nel sottosuolo.

Nell'ambito del territorio comunale si può comunque riconoscere una certa variabilità nelle caratteristiche idrogeologiche e di permeabilità dei sedimenti con un graduale riduzione del coefficiente di permeabilità spostandosi da nord verso sud, causato da una generale riduzione della granulometria dei sedimenti. L'analisi delle indagini geognostiche disponibili porta ad individuare la superficie della falda freatica a profondità ridotte rispetto al piano campagna, con un franco di bonifica che si aggira in media sui 2 metri con valori leggermente maggiori nel centro storico del Comune e in alcune fasce dell'area produttiva situata ad ovest.

L'area di intervento ricade nell'ambito territoriale di competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali. La vecchia cartografia allegata al PAI del fiume Livenza è superata dalla nuova cartografia relativa al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni valido per il periodo di aggiornamento 2021-2027.

Tutta la Zona Industriale di via Bastie, e quindi anche gli edifici produttivi oggetto di ampliamento, si trovano su una zona sopraelevata rispetto al territorio circostante di circa 4 metri e lontano dagli spazi soggetti a maggiore fragilità, o caratterizzati da dinamiche che necessitano di particolari attenzioni e accorgimenti, che interessano il territorio situato più ad est in prossimità del corso del Livenza.

Per questo non è stata riscontrata la sussistenza di tiranti idrici in caso di eventi alluvionali con tempo di ritorno di 100 anni, e di conseguenza l'area non è soggetta a pericolosità e rischio idraulico.



Rischio idraulico stimato secondo il PGRA 2021-2027 (fonte: Distretto Alpi Orientali)

#### 5.3.4 Sottoservizi – Rete fognaria

Nell'area industriale di via Bastie risultano presenti reti fognarie dedicate alla raccolta delle acque reflue, che attualmente non hanno recapito in un impianto di depurazione ma confluiscono in corpi idrici superficiali, ovvero in fossi e capifosso affluenti nel canale Rasego e nel fiume Resteggia. Suddette reti fognarie, che sono state realizzate con le varie fasi di urbanizzazione delle aree, non sono tra loro interconnesse.

In particolare, il comparto industriale dove sono site le UNIT3 e UNIT6, compreso tra il fiume Resteggia a nord e la linea gas metano interrata a sud, è dotato di una propria rete fognaria delle acque reflue che è collegata al capifosso, posto lungo il suo confine nord, di cui è previsto il tombinamento e la rettifica del tracciato. Suddetto comparto è tributario del fiume Resteggia.

Gli impianti privati di scarico delle acque reflue delle unità nell'attuale conformazione, risultano razionalizzati in distinti settori in ragione sia delle esigenze del layout aziendale che dell'ubicazione dei punti di allaccio alla



rete fognaria che sono stati predisposti con le opere di lottizzazione. Gli attuali scarichi delle acque reflue sono generati esclusivamente da servizi igienici.

## 5.4 Suolo e sottosuolo

### 5.4.1 Inquadramento geolitologico e geomorfologico

Il Comune è collocato in corrispondenza del punto di contatto tra l'esteso *megafan* (deposito alluvionale) di Nervesa, proprio del fiume Piave, l'altrettanto esteso *megafan* del fiume Tagliamento e il più piccolo *megafan* del sistema Monticano-Cervada-Meschio.

Lungo la linea di contatto tra i primi due depositi alluvionali si è impostato il fiume Livenza dando origine al proprio sistema deposizionale

La maggior parte dei depositi sciolti presenti sono stati prodotti da alluvioni, più o meno fini, deposte dal fiume durante i periodi *sin* e *post* glaciali, durante i quali l'abbondanza del materiale disponibile, le elevate portate idriche e la mancanza di interventi antropici di contenimento, hanno permesso ai corpi idrici principali (Piave e Tagliamento) di spagliare su tutta la fascia dell'alta pianura, determinando la formazione di quelle vaste strutture di deposito di cui sopra.

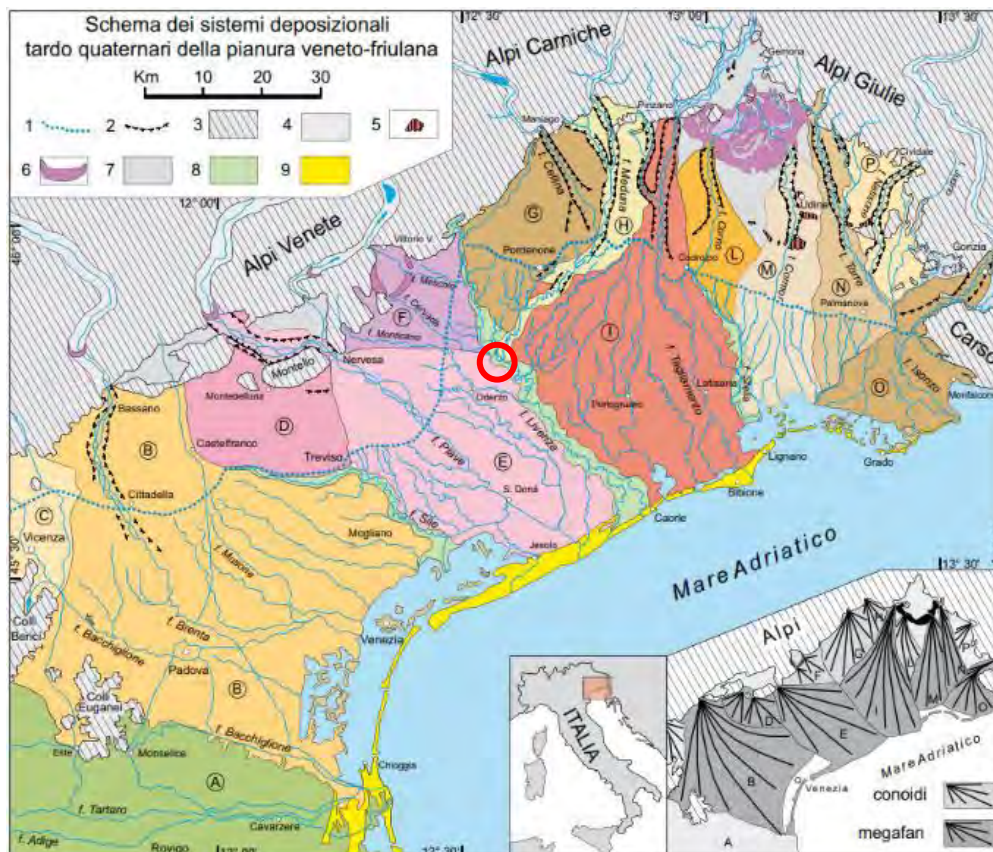


Fig. 2.2. Schema dei sistemi deposizionali tardo quaternari della pianura veneto-friulana (modificato da Fontana et al., 2008). Nel riquadro in basso a destra uno schizzo semplificato dei conoidi e megafan. Simboli: 1) limite superiore delle risorgive; 2) orlo di terrazzo fluviale; 3) aree montuose e collinari; 4) principali valli alpine; 5) terrazzi tettonici; 6) cordoni morenici; 7) depositi di interconoide e delle zone intermontane; 8) depositi dei principali fiumi di risorgiva; 9) sistemi costieri e deltizi. Lettere: (A) pianura dell'Adige, (B) megafan del Brenta, (C) conoide dell'Astico, (D) megafan di Montebelluna, (E) megafan di Nervesa, (F) conoide del Monticano-Cervada-Meschio, (G) conoide del Cellina, (H) conoide del Meduna, (I) megafan del Tagliamento, (L) conoide del Corno, (M) megafan del Cormor, (N) megafan del Torre, (O) megafan dell'Isonzo, (P) conoide del Natisone.

*Schema deposizionale della pianura veneto-friulana  
(fonte: Le Unità geologiche della Provincia di Venezia, 2008)*

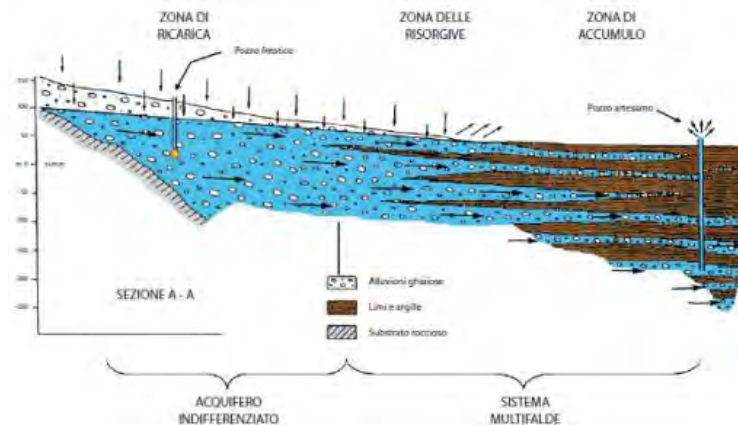
La variazione laterale dei sedimenti, a causa della peculiare situazione geografica del territorio comunale, è testimoniata dalla fascia delle risorgive entro cui ricade il Comune stesso, assistendo al passaggio tra l'alta e la bassa pianura dove ai sedimenti più grossolani presenti a monte si sostituiscono verso valle depositi più fini ed in genere a permeabilità minore. Tale variazione granulometrica determina il passaggio idrogeologico da

situazioni con falda freatica libera a sistemi di falde artesiane confinate con il conseguente affioramento della falda freatica stessa. Nell'ambito delle variazioni laterali e verticali di facies deposizionale deve essere quindi considerato anche questo elemento che può modificare le locali condizioni geologiche e idrogeologiche.

L'area della Bassa Pianura può essere fatta corrispondere ad una fascia con larghezza di circa 20 km nel bacino orientale e si spinge fino alla costa adriatica e fino al fiume Po a sud.

Il sottosuolo è costituito da un'alternanza di materiali a granulometria fine (limi, argille e frazioni intermedie) con sabbie a variabile percentuale di materiali più fini (sabbie limose, sabbie debolmente limose, limi sabbiosi, eccetera).

La presenza sempre maggiore di strati argillosi e limosi verso valle ha creato le condizioni tipiche del sistema delle risorgive, che caratterizza nello specifico l'area dov'è localizzata la proposta d'intervento.



Schema del sistema delle risorgive (fonte: Dal Prà)

Elemento significativo, dal punto di vista geologico e geomorfologico, è costituito dai dossi fluviali che, grazie alla loro modesta sopraelevazione rispetto alla campagna circostante e al leggero incremento nella granulometria dei depositi, rappresentano quasi sempre delle aree enucleabili, sia dal punto di vista morfologico che da quello litologico.

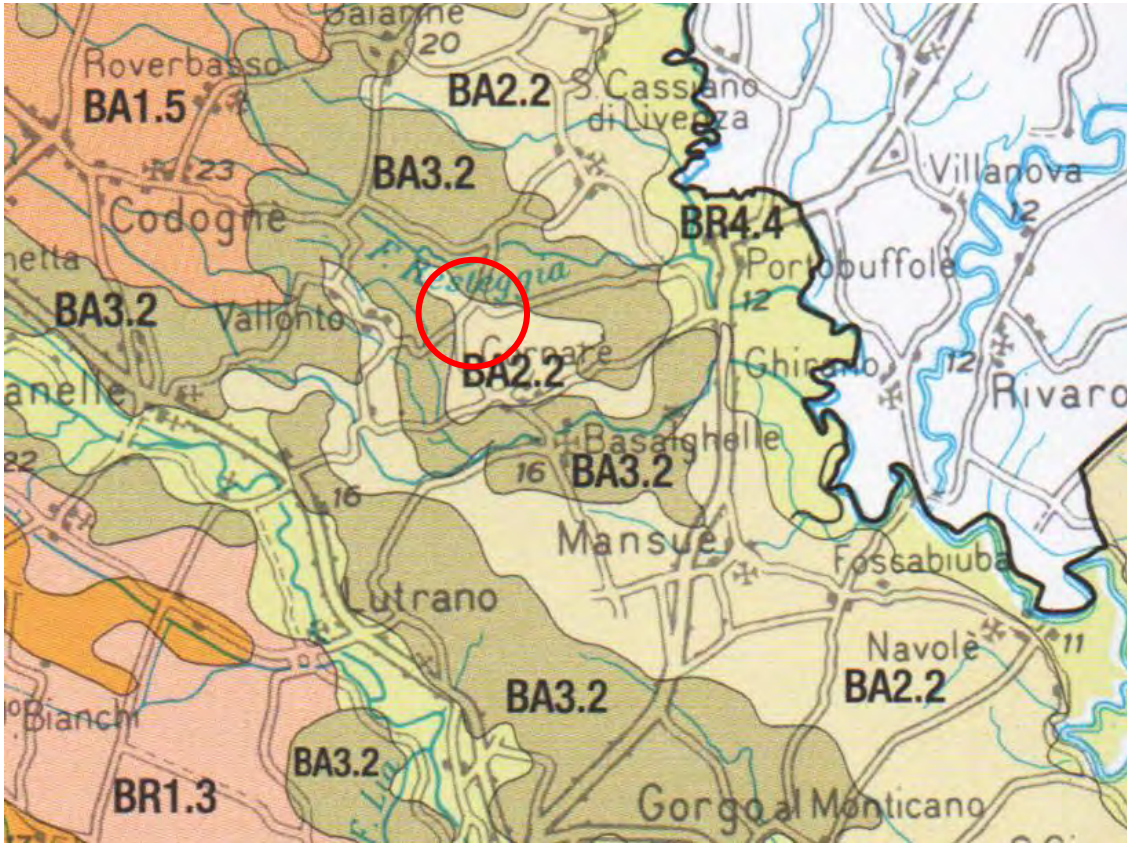
La struttura morfologica naturale è stata profondamente alterata dalle modifiche antropiche, che hanno determinato alterazioni dovute tanto alla conduzione agricola dei fondi (arature, gestione idrografica di bonifica e di irrigazione), che all'urbanizzazione e all'infrastrutturazione del territorio.

La morfologia è molto blanda con pendenze contenute a livello locale al di sotto del 3-4 ‰, le massime elevazioni si raggiungono verso nord-ovest ed in corrispondenza delle sommità arginali, di vario ordine e grado, che affiancano in modo più o meno parallelo il Livenza lungo il suo corso.

#### 5.4.2 Caratteristiche dei suoli

La carta dei Suoli del Veneto, sviluppata da ARPAV, identifica l'ambito in oggetto nella Bassa Pianura, con alcune differenze in ragione degli apporti e delle trasformazioni storiche legate alle dinamiche fluviali. La fascia che si accompagna al Livenza (BR4) è caratterizzata da una presenza significativa di limi e suoli calcarei. Allontanandosi dagli spazi interessati dalle divagazioni fluviali, i suoli presentano minori percentuali di limi a vantaggio di depositi di tipo argilloso (BA2 e BA3).

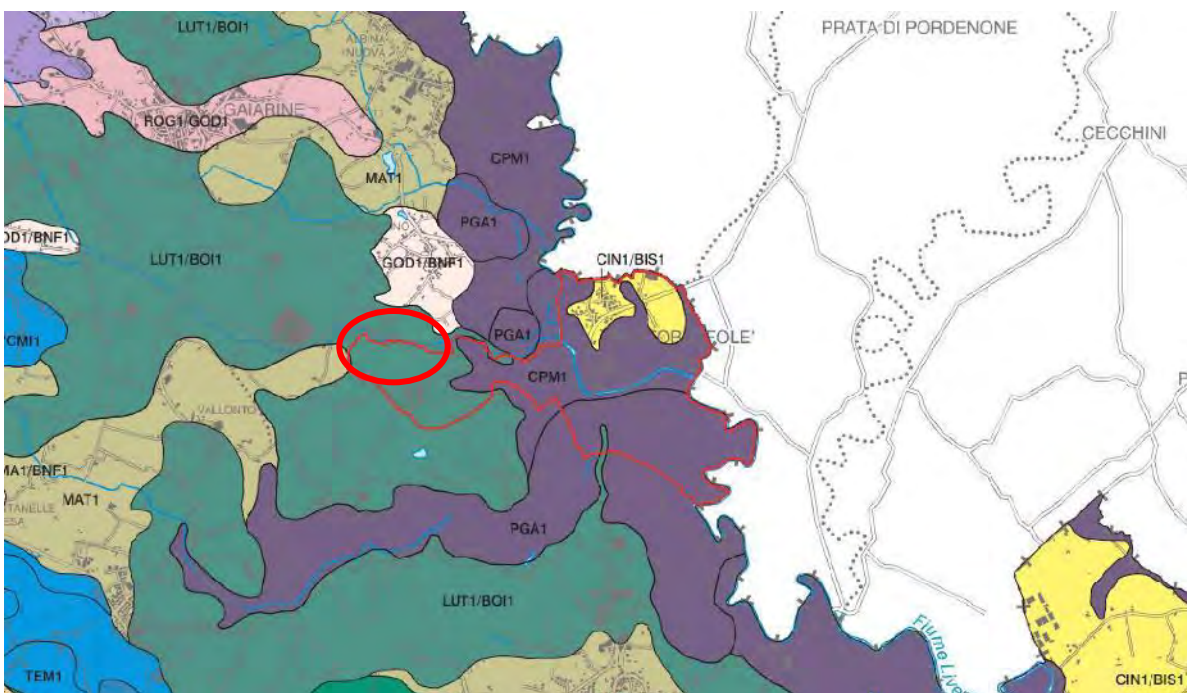
L'area interessata dalla proposta in oggetto rientra all'interno degli spazi con maggior presenza, anche a quote più profonde, di argille e con presenza di suoli calcarei in profondità (BA3.2).



Estratto della Carta dei Suoli della regione Veneto, scala originale 1:250.000

Analizzando la Carta dei suoli a livello provinciale (Treviso, 2008) s'individuano le medesime caratteristiche, identificate con codice LUT1/BO1. Si tratta di suoli di origine alluvionale, con presenza di strati argillosi e limosi con aumento dei suoli calcarei in profondità. Le aree presentano per lo più drenaggio mediocre e falda molto profonda.

Entro i limiti amministrativi comunali si ritrovano inoltre i suoli identificati dalle sigle CPM1 e CIS1/BIS1, rispettivamente lungo il corso del Livenza e del nucleo abitato di Settimo.



Estratto della Carta dei Suoli della provincia di Treviso, scala originale 1:50.000

<b>P - Pianura alluvionale del fiume Piave</b>	
<b>P3 – Bassa pianure antica (pleni-tardiglaciale) con suoli decarbonatati e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi</b>	
<b>P3.3 – Depressioni della pianura alluvionale, costituite prevalentemente da argille e limi</b>	
<b>LUT1/BO11</b>	<p>Complesso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>suoli Lutrano, argilloso limosi</b> Suoli a profilo Ap-Bw-BCkg-Ckg, profondi, tessitura da fine in superficie a media in profondità, privi di scheletro, da molto calcarei in superficie a estremamente calcarei in profondità, drenaggio mediocre, permeabilità moderatamente bassa, con accumulo di carbonati in profondità, con moderata tendenza a fessurare durante la stagione estiva, falda molto profonda</li> <li>- <b>suoli Borin, argilloso limosi</b> Suoli a profilo Ap-Bkssg-Bkg-Ckg, moderatamente profondi, tessitura fine, molto calcarei in superficie ed estremamente calcarei in profondità, drenaggio lento, permeabilità bassa, con concrezioni di carbonato di calcio in profondità, con moderata tendenza a fessurare durante la stagione estiva, falda molto profonda</li> </ul>
<b>R – Pianura alluvionale dei fiumi di risorgiva</b>	
<b>R4 – Pianura interessata da recente (olocenica) attività deposizionale ed erosivo-deposizionale del Livenza sul substrato alluvionale di origine alpine, con suoli non decarbonatati o a iniziale decarbonatazione</b>	
<b>R4.1 – Fondo di valli incassate rispetto alla pianura, costituite prevalentemente da argille e limi</b>	
<b>CPM1</b>	<p>Consociazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>suoli Campomolino, franco limosi</b> Suoli a profilo Ap-Bw-Cg, profondi, tessitura media, con scheletro assente, da fortemente calcarei in superficie ad estremamente calcarei in profondità, drenaggio mediocre, permeabilità moderatamente alta, con occasionale accumulo di carbonati in profondità, falda profonda</li> </ul>
<b>T – Pianura alluvionale del Tagliamento a sedimenti estremamente calcarei</b>	
<b>T1 – Bassa pianura antica (pleni-tardiglaciale) con suoli decarbonatati e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi</b>	
<b>T1.2 – Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi e argille</b>	
<b>CPM1</b>	<p>Complesso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>suoli Cinto Caomaggiore, argilloso limosi</b> Suoli a profilo Ap-Bkg-Cg, moderatamente profondi, tessitura fine, moderatamente fine in profondità, moderatamente calcarei, estremamente calcarei nel substrato, drenaggio lento, permeabilità bassa, con accumulo di carbonati in profondità, con moderata tendenza a fessurare durante la stagione estiva, falda profonda</li> <li>- <b>suoli Bisciola, franco limosi</b> Suoli a profilo Ap-(Bw)-Bk-Ckg, moderatamente profondi, tessitura da media a moderatamente fine, molto calcarei e subalcalini, fortemente calcarei e alcalini in profondità, a drenaggio mediocre, permeabilità moderatamente bassa, con accumulo di carbonati in profondità, falda profonda</li> </ul>

In base alla natura dei suoli presenti nel territorio comunale di Portobuffolè, così come riportato nella tabella precedente, sono state individuate e classificate le proprietà dei suoli stessi, soprattutto in relazioni alle interazioni con l'acqua, permettendo di derivare informazioni utili per scopi applicativi diversi in maniera estremamente rapida e oggettiva. Per la Provincia di Treviso sono state prodotte alcune carte applicative, derivate dalla Carta dei suoli, perché si ritengono di maggior interesse per i soggetti coinvolti nella gestione del territorio.

Tali carte applicative, derivate dalla Carta dei Suoli della Provincia di Treviso, riguardano:

- capacità d'uso dei suoli (LCC – Land Capability Classification);
- capacità protettiva dei suoli di pianura;
- permeabilità dei suoli;
- riserva idrica (AWC – Available Water Classification);
- contenuto di carbonio dei suoli;
- rischio di erosione dei suoli.

Si riportano di seguito gli stralci più significativi delle cartografie citate, con a corredo una descrizione di sintesi delle caratteristiche dei suoli analizzate di volta in volta, al fine di meglio inquadrare il contesto relativo alla matrice in questione.

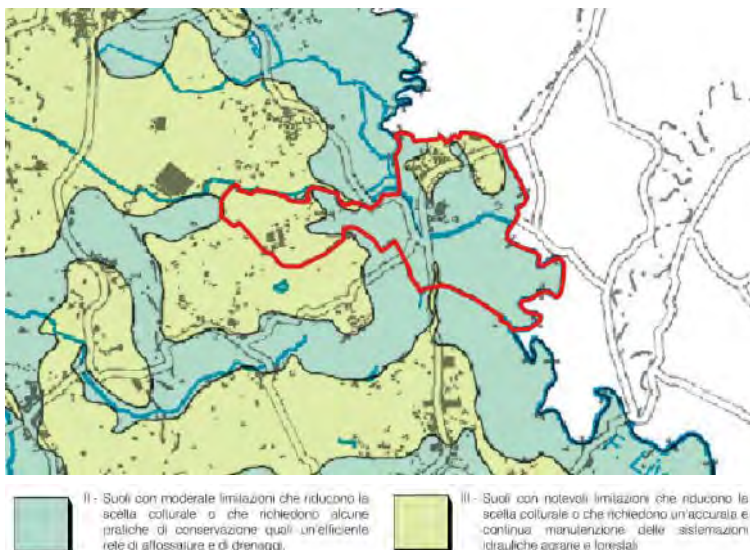
o Capacità d'uso dei suoli

Per capacità d'uso dei suoli a fini agro-forestali (Land Capability Classification - LCC) si intende la potenzialità del suolo a ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee. I suoli sono classificati in funzione di proprietà che ne consentono, con diversi gradi di limitazione, l'utilizzazione in campo agricolo o forestale, valutando la capacità di produrre biomassa, la possibilità di riferirsi a un largo spettro colturale e il ridotto rischio di degradazione del suolo. Il metodo di valutazione è stato definito nell'ambito di un gruppo di lavoro interregionale e adattato alla realtà del Veneto, utilizzando quale riferimento di base la proposta del Soil Conservation Service USDA (Klingebiel e Montgomery, 1961).

Seguendo questa classificazione i suoli vengono attribuiti a otto Classi, indicate con i numeri romani da I a VIII, che presentano limitazioni crescenti in funzione delle diverse utilizzazioni. Le Classi da I a IV identificano suoli coltivabili, la Classe V suoli frequentemente inondati, tipici delle aree golenali, le Classi VI e VII suoli adatti solo alla forestazione o al pascolo, l'ultima Classe (VIII) suoli con limitazioni tali da escludere ogni utilizzo a scopo produttivo. Per l'attribuzione alla classe di capacità d'uso, si considerano 13 caratteri limitanti relativi al suolo, alle condizioni idriche, al rischio di erosione e al clima. La classe viene individuata in base al fattore più limitante.

CLASSE	
I	i suoli hanno poche limitazioni che ne restringono il loro uso.
II	i suoli hanno limitazioni moderate che riducono la scelta delle colture oppure richiedono moderate pratiche di conservazione.
III	i suoli hanno limitazioni severe che riducono la scelta delle colture oppure richiedono particolari pratiche di conservazione, o ambedue.
IV	i suoli hanno limitazioni molto severe che restringono la scelta delle colture oppure richiedono una gestione particolarmente accurata, o ambedue.
V	i suoli presentano rischio di erosione scarso o nullo (pianeggianti), ma hanno altre limitazioni che non possono essere rimosse (es. inondazioni frequenti), che limitano il loro uso principalmente a pascolo, prato-pascolo, bosco o a nutrimento e ricovero della fauna locale.
VI	i suoli hanno limitazioni severe che li rendono per lo più inadatti alle coltivazioni e ne limitano il loro uso principalmente a pascolo, prato-pascolo, bosco o a nutrimento e ricovero della fauna locale.
VII	i suoli hanno limitazioni molto severe che li rendono inadatti alle coltivazioni e che ne restringono l'uso per lo più al pascolo, al bosco o alla vita della fauna locale.
VIII	i suoli (o aree miste) hanno limitazioni che precludono il loro uso per produzione di piante commerciali; il loro uso è ristretto alla ricreazione, alla vita della fauna locale, a invasi idrici o a scopi estetici.

L'area su cui si prevede l'ampliamento dei siti produttivi in oggetto presenta suoli con notevoli limitazioni dipendenti dalla difficoltà di allontanamento delle acque in eccesso in alcuni periodi dell'anno piuttosto che dalla presenza di orizzonti calcici in profondità; tali limitazioni riducono la scelta colturale e/o richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali.



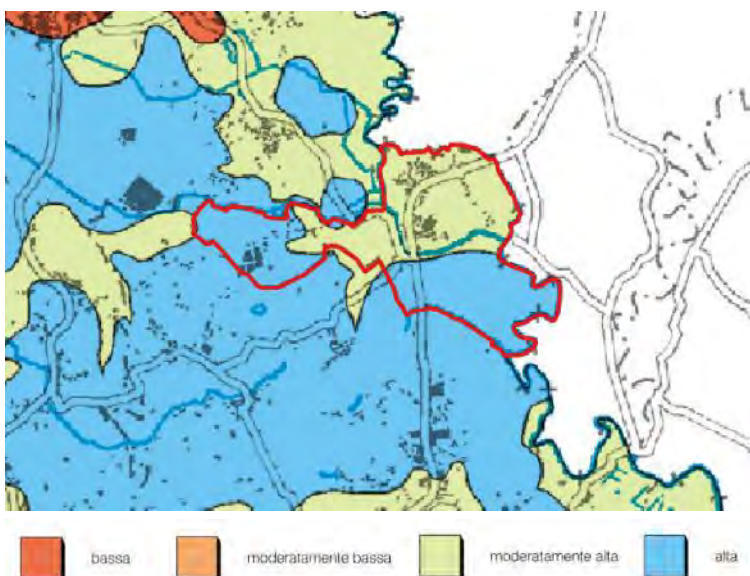
Estratto dalla Carta della capacità di uso del suolo della Provincia di Treviso (Legenda parziale)

o Capacità protettiva dei suoli di pianura

Per capacità protettiva si intende l'attitudine del suolo a funzionare da filtro naturale dei nutrienti apportati con le concimazioni minerali ed organiche, riducendo le quantità che possono raggiungere le acque superficiali e profonde. Questa capacità di attenuazione dipende da caratteristiche del suolo, fattori ambientali (condizioni climatiche e idrologiche) e fattori antropici (ordinamento colturale e pratiche agronomiche). Le complesse interazioni tra tali fattori sono difficilmente valutabili utilizzando approcci di tipo qualitativo, che non derivino da dati sperimentali relativi ai diversi contesti ambientali.

Ritenendo gli approcci qualitativi comunemente utilizzati di facile applicazione, ma non sempre idonei a interpretare l'interazione tra i diversi fattori ambientali (suolo, clima, uso del suolo), sono state messe a punto delle metodologie che, sulla base di misurazioni dirette delle caratteristiche idrologiche, consentono un approccio più oggettivo al problema. Nell'ambito di questo progetto è stato scelto il modello MACRO per la simulazione del bilancio idrico del suolo (Jarvis, 1994), basato sul comportamento funzionale del suolo in un preciso contesto climatico e colturale, e un modello per la simulazione del bilancio dell'azoto (SOIL-N) in grado di lavorare in collegamento con MACRO.

L'ambito in oggetto è contraddistinto da un'alta capacità protettiva nei confronti del suolo, come conseguenza della natura granulometrica fine dei suoli (argilloso limosi).



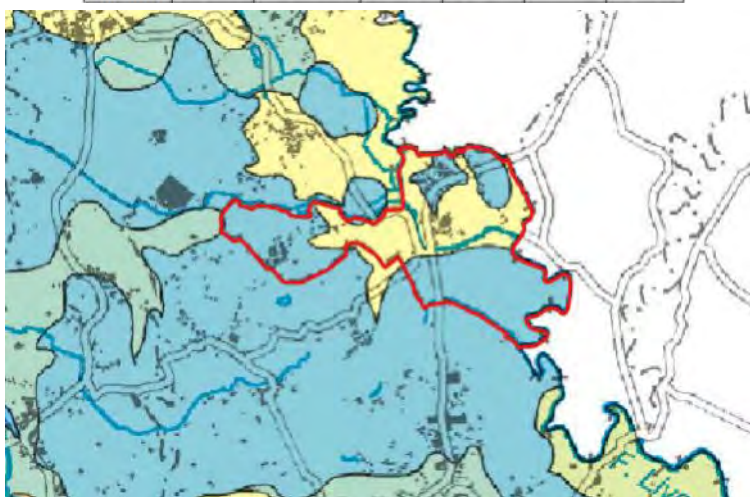
Estratto dalla Carta della capacità protettiva dei suoli della Provincia di Treviso (Legenda parziale)

o Carta della permeabilità dei suoli

La permeabilità (o conducibilità idraulica satura) è una proprietà del suolo che esprime la capacità di essere attraversato dall'acqua. Si riferisce alla velocità del flusso dell'acqua attraverso il suolo saturo, in direzione verticale. La permeabilità dipende in primo luogo dalla distribuzione e dalle dimensioni dei pori: è infatti maggiore nei suoli con pori grandi e continui rispetto a quelli in cui sono piccoli e discontinui. I suoli argillosi hanno in genere una conducibilità idraulica inferiore ai suoli sabbiosi perché in quest'ultimi i pori sono grandi anche se numericamente inferiori rispetto ai suoli argillosi. Dipende inoltre dalla presenza di vuoti planari (fessure e spazi tra gli aggregati), più frequenti negli orizzonti argillosi e in particolare in quelli meno profondi.

La permeabilità è un importante carattere del suolo in quanto rappresenta il principale fattore di regolazione dei flussi idrici: suoli molto permeabili sono attraversati rapidamente dall'acqua di percolazione e da eventuali soluti (nutrienti e inquinanti) che possono così raggiungere facilmente le acque di falda, viceversa suoli poco permeabili sono soggetti a fenomeni di scorrimento superficiale e favoriscono lo sversamento dei soluti verso le acque superficiali. In base alla velocità del flusso dell'acqua attraverso il suolo saturo ( $K_{sat}$ ), vengono distinte 6 classi di permeabilità.

Classe	Molto bassa	Bassa	Mod. bassa	Mod. alta	Alta	Molto alta
Ksat ( $\mu\text{m/s}$ )	<0,01	0,01-0,1	0,1-1	1-10	10-100	>100
Ksat (mm/h)	<0,036	0,036-0,36	0,36-3,6	3,6-36	36-360	>360



Estratto della Carta della permeabilità dei suoli della Provincia di Treviso (Legenda parziale)

La permeabilità nell'area di intervento presenta una permeabilità valutata da bassa a moderatamente bassa, in virtù della natura granulometrica fine dei suoli (argilloso limosi). Inoltre, i suoli nell'area presentano una falda profonda che quindi viene raggiunta difficilmente/molto lentamente dalle acque superficiali in percolazione.

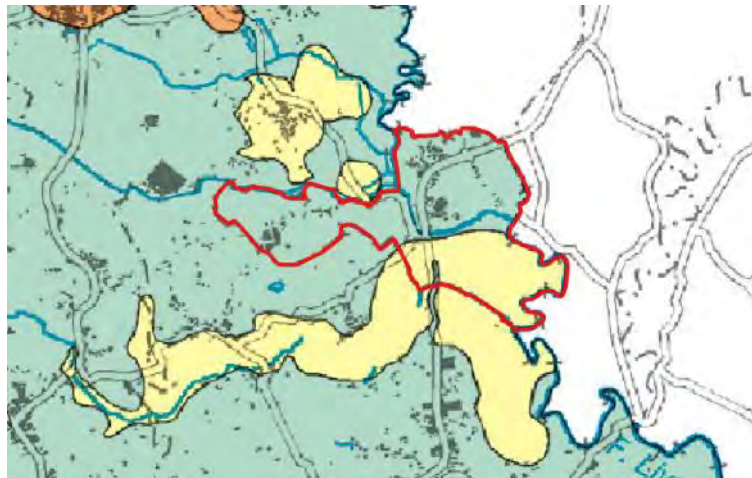
o Carta della riserva idrica

La riserva idrica dei suoli o capacità d'acqua disponibile (indicata solitamente con la sigla AWC dall'inglese Available Water Capacity) è un importante parametro utilizzato nel calcolo del bilancio idrico del suolo, soprattutto ai fini irrigui, e rappresenta il quantitativo d'acqua utilizzabile dalle piante, presente all'interno del suolo. Si determina come differenza tra la quantità d'acqua presente alla capacità di campo e quella al punto di appassimento permanente. La prima è la massima quantità d'acqua che può essere trattenuta una volta che sia stata eliminata l'acqua gravitazionale; viene raggiunta al termine della fase di drenaggio rapido dopo che il suolo è stato saturato. La seconda corrisponde alla quantità di acqua che rimane nel suolo nella situazione in cui le piante non riescono più ad assorbirla e appassiscono quindi in modo irreversibile. L'AWC dipende dalle caratteristiche fisiche e chimiche del suolo e viene calcolata per l'intera profondità del suolo

sommando i valori determinati nei singoli orizzonti. Non potendo disporre di dati misurati relativi ai contenuti idrici di tutte le tipologie di suolo, poiché le misure sono molto onerose e costose, solitamente si ricorre a metodi empirici o a pedofunzioni in grado di effettuare delle stime a partire da alcuni caratteri del suolo facilmente rilevabili.

Per ciascuna unità tipologica della carta dei suoli è stata calcolata l'AWC, espressa in mm, per una sezione di suolo di 150 cm o pari alla profondità della roccia se inferiore. Questo valore è stato utilizzato per classificare le unità tipologiche del suolo secondo la suddivisione riportata in tabella. L'estensione cartografica è stata ottenuta mediando il valore dell'AWC delle unità tipologiche di suolo in base alla percentuale di presenza all'interno dell'unità cartografica.

Classe	Molto bassa	Bassa	Moderata	Alta	Molto alta
AWC (mm)	<75	75-150	150-225	225-300	>300



bassa (75-150 mm)
  moderata (150-225 mm)
  alta (225-300 mm)
  molto alta (>300 mm)

*Estratto della Carta della riserva idrica dei suoli della Provincia di Treviso (Legenda parziale)*

La riserva idrica dei suoli è quantificata come alta nella Carta dei suoli dedicata. Tuttavia, tale indicazione va letta in affiancamento a quanto detto per la capacità d'uso dei suoli.

o Carta del contenuto di carbonio dei suoli

La diminuzione di sostanza organica è una delle principali "minacce" identificate dalla proposta di Direttiva del Parlamento e del Consiglio Europeo (COM 232/2006) e desta particolari preoccupazioni soprattutto nelle zone mediterranee. Il contenuto di sostanza organica nei suoli, oltre ad essere connessa al fenomeno della desertificazione, ha un importante ruolo nelle strategie di mitigazione delle emissioni di gas ad effetto serra, CO<sub>2</sub> in particolare. Il carbonio nel suolo è infatti stimato essere tre volte maggiore rispetto a quello immagazzinato nella biomassa del soprassuolo. I suoli di pianura, intensamente sfruttati dalle coltivazioni, presentano generalmente contenuti da bassi a moderatamente bassi; le frequenti arature, l'assenza di copertura vegetale per lunghi periodi sono fattori che contribuiscono al depauperamento della risorsa. Solo in presenza di determinati usi del suolo (prati, vigneti e frutteti inerbiti) si assiste ad un incremento significativo della sostanza organica.

Il contenuto di carbonio nei suoli di Portobuffolè è complessivamente basso, raggiungendo valori fino allo 0,7%.

o Carta del rischio di erosione

Per erosione del suolo deve intendersi il distacco e il trasporto della parte superficiale del suolo per effetto dell'acqua, del vento, del ghiaccio o di altri agenti geologici, includendo tra di essi anche alcune manifestazioni della forza di gravità. Negli ultimi decenni, inoltre, non è più trascurabile l'erosione indotta dall'uomo in quanto



può avere tassi di rimozione molto più elevati rispetto all'erosione naturale (erosione accelerata). Questa minaccia di degrado del suolo è stata indicata come prioritaria dalla proposta di Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio per l'istituzione di un quadro per la protezione del suolo (COM 232/2006).

Le aree in cui il rischio di erosione è maggiore sono quelle in pendenza con suoli limosi e poveri in sostanza organica, sottoposti a tecniche di coltivazione poco conservative.

Il rischio di erosione nell'area di intervento è basso, con quantità di suolo asportato minore alle 10 t/ha dal momento che la morfologia del territorio è completamente pianeggiante.

#### **5.4.3 Servizi ecosistemici dei suoli**

Dato che l'impermeabilizzazione comporta un consumo di suolo, con una conseguente perdita dei servizi ecosistemici, si è consultato il modello di simulazione informatica *PlaySoil* (realizzato nell'ambito del progetto europeo LIFE *Sam4cp*) per analizzare le variazioni di valore derivate da trasformazioni d'uso del suolo, registrando la sensibilità dei servizi ambientali erogati ai cambiamenti del territorio e quantificando tali trasformazioni sul Capitale Naturale esistente.

I principali servizi ecosistemici che il modello prende in carico per il risultato finale della simulazione degli interventi di trasformazione del territorio sono i seguenti:

- Stoccaggio di Carbonio (CS) = quando un terreno naturale viene impermeabilizzato, o subisce altre forme di degrado, perde la capacità di trattenere il carbonio che, di conseguenza, viene emesso in atmosfera;
- Impollinazione (CPO) = è un servizio ecosistemico di regolazione e approvvigionamento fondamentale per la produttività di moltissime colture dipendenti da processi naturali di impollinazione entomofila. La fecondazione delle piante e, conseguentemente, la produzione di cibo, dipendono in parte dalle specie impollinatrici selvatiche;
- Qualità degli habitat (HQ) = gli habitat e la biodiversità che essi ospitano, forniscono tutto quello di cui le diverse specie animali e vegetali necessitano per la sopravvivenza, garantendo cioè le risorse per la nutrizione, la riproduzione e lo sviluppo. Gli impatti antropici, in particolare i cambiamenti di uso del suolo che determinano processi di artificializzazione, minacciano gravemente la biodiversità e la conservazione delle specie;
- Produzione agricola (CPR) = la produzione agricola è un servizio ecosistemico di approvvigionamento essenziale poiché è alla base della fornitura di materie prime per la sopravvivenza dell'uomo;
- Produzione legnosa (TP) = la produzione di legname è un importante servizio di approvvigionamento. Si tratta di un servizio complesso, poiché la gestione della produzione legnosa, in particolare la gestione dell'intensità e della velocità di raccolta, influenza il mantenimento dell'erogazione di molti altri servizi ecosistemici (qualità degli habitat, carbonio sequestrato, purificazione delle acque, ...);
- Trattenimento dei nutrienti (NR) = Si tratta di un SE di regolazione fornito dagli ecosistemi acquatici e terrestri che concorrono a filtrare e decomporre reflui organici che giungono nelle acque interne e negli ecosistemi costieri e marini, contribuendo così alla fornitura di acqua potabile. L'impermeabilizzazione genera una perdita irreversibile della capacità di infiltrazione dell'acqua nel suolo e quindi rappresenta la maggiore minaccia a tale tipo di servizio. Il consumo di suolo, inoltre, generando una compromissione delle superfici naturali permeabili e impedendone la filtrazione dell'acqua può anche portare, in particolari circostanze, a fornire un maggior carico di inquinanti ai corsi d'acqua, per via di un maggior scorrimento superficiale;
- Disponibilità idrica (WY) = la disponibilità idrica è riconducibile alla funzione ecologica di filtraggio dell'acqua da parte del suolo a partire dal grado di impermeabilizzazione delle diverse tipologie d'uso. L'individuazione delle aree maggiormente permeabili e che, per caratteristiche pedogenetiche (profondità, tessitura e capacità di assorbimento), contribuiscono maggiormente a trattenere l'acqua

in seguito ad eventi piovosi costituiscono il servizio di “capacità idrica” inteso come il servizio regolativo del suolo di “stoccare” e rendere disponibile alla vegetazione superficiale notevoli quantità di acqua prima che queste scorrano superficialmente o si infiltrino per processi di ricarica degli acquiferi profondi;

- Trattenimento dei sedimenti (SDR) = considera la capacità di un suolo in buone condizioni di mitigare l'asportazione della parte superficiale del terreno (la parte più ricca di sostanza organica) a seguito dell'azione delle acque di ruscellamento superficiale e delle piogge;

Attraverso l'utilizzo del programma *PlaySoil* (disponibile in rete) sono stati analizzati dapprima i valori dei servizi ecosistemici precaricati nel modello che utilizza come dato di input di base l'uso del suolo derivato dal confronto tra la cartografia Corine Land Cover (CLC) e la Carta Nazionale di Copertura del Suolo, entrambe riferite al 2012. A tale dato cartografico si aggiungono poi come input altri dati, in relazione ai diversi servizi ecosistemici considerati, desunti dalla letteratura scientifica.

Si rileva quindi una certa difformità rispetto allo stato attuale che porta a sfalsare in una qualche misura i valori attuali calcolati per i servizi ecosistemici offerti dal suolo nell'area di ampliamento. Infatti, non si trova più l'impianto arboreo posto ad ovest rispetto la casa rurale ora in stato di abbandono; ciò influisce infatti sul calcolo dei parametri relativi allo stoccaggio di carbonio, alla produzione legnosa e alla purificazione delle acque, che quindi risultano sovrastimati. Meno rilevante è invece l'utilizzo dell'ortofoto satellitare risalente al 2016; il confronto di altre ortofoto ha portato a constatare una maggiore rispondenza dei valori stimati per i servizi ecosistemici in relazione allo stato ambientale di fatto.

Di seguito si mostrano in rassegna i valori stimati dal modello per ogni servizio ecosistemico analizzato attraverso una scala cromatica graduata, dove il rosso corrisponde ai valori minimi e il verde scuro invece è indice del valore massimo fornito dal suolo.

Per concludere, si riporta il confronto tra la situazione attuale, prevalentemente cartografata tramite un uso del suolo agricolo, e la situazione potenzialmente attesa applicando il massimo rapporto di copertura impermeabile possibile secondo il programma citato.

- Contenuto di carbonio: risulta essere minimo in corrispondenza della zona industriale e medio nelle zone agricole limitrofe.



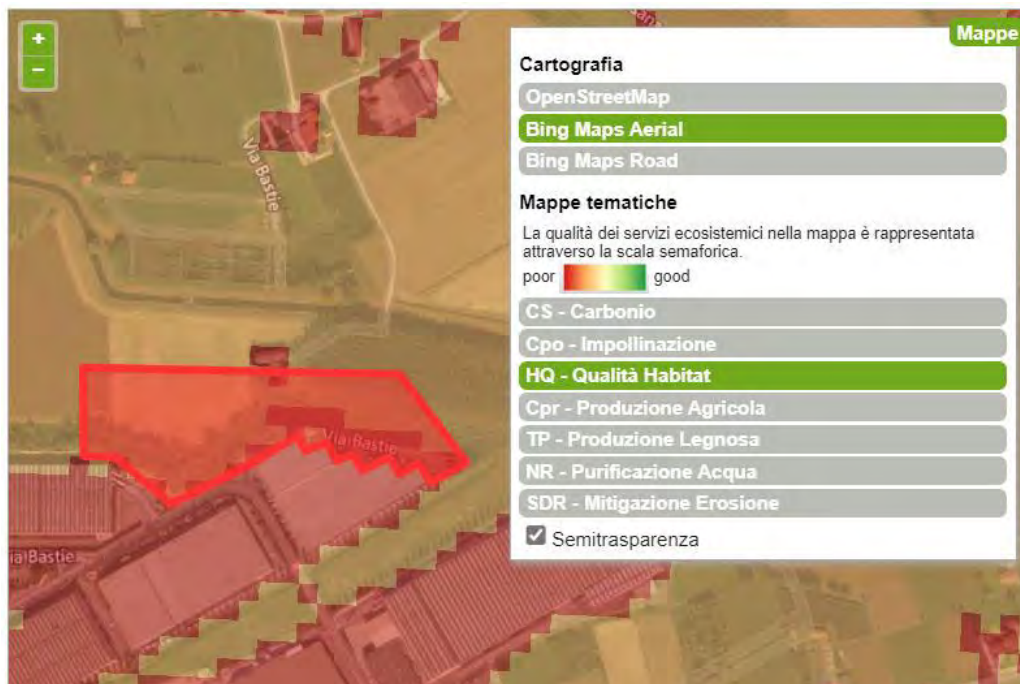
Contenuto di carbonio in corrispondenza dell'ambito soggetto ad ampliamento degli edifici industriali (fonte: SimulSoil – Sam4cp)

- Impollinazione: il servizio ecosistemico legato all'impollinazione è nullo nelle aree industriali urbanizzate, medio-basso nelle aree agricole circostanti.



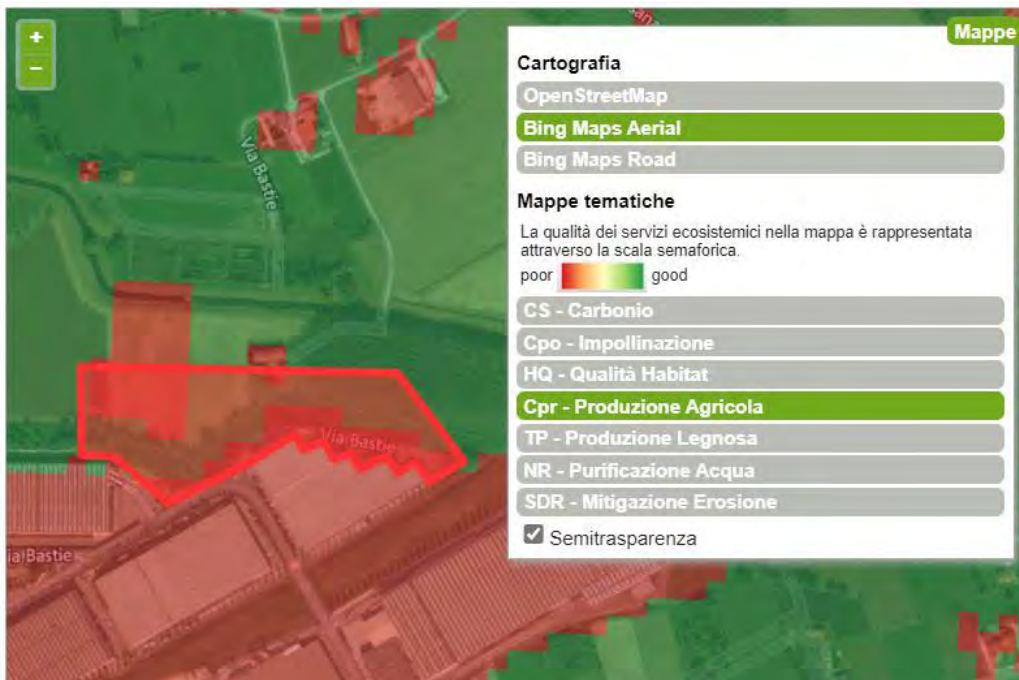
Servizio ecosistemico legato all'impollinazione in corrispondenza soggetto ad ampliamento degli edifici industriali (fonte: SimulSoil – Sam4cp)

- Qualità dell'Habitat: minima nell'area industriale, medio-bassa nella campagna circostante. La classificazione è legata all'uso del suolo attuale che porta a non avere alcun habitat di valore.



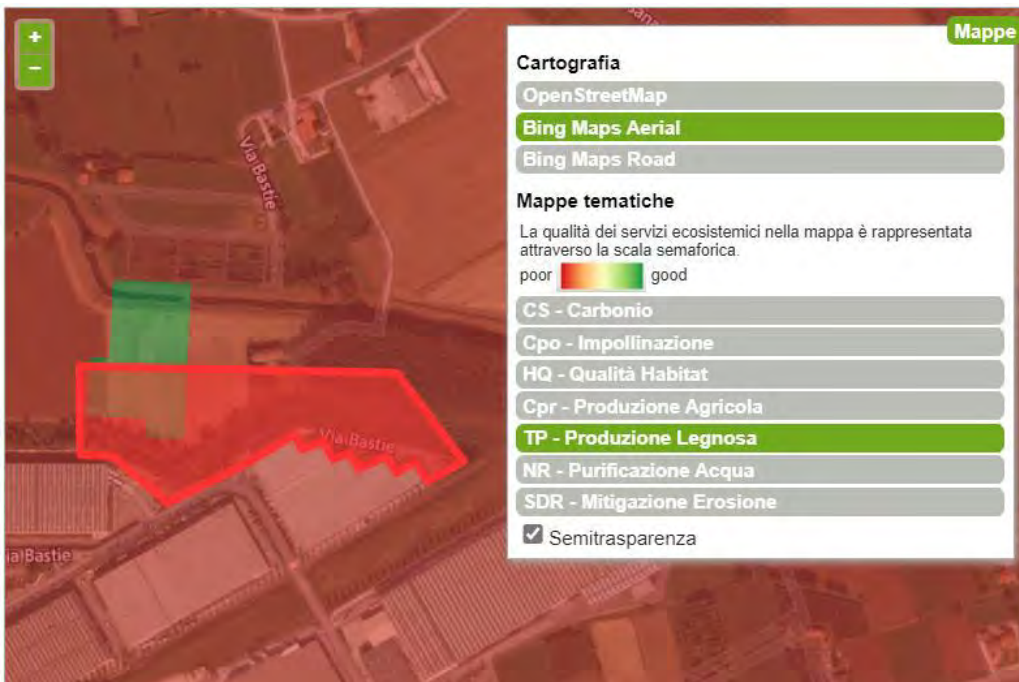
Qualità dell'Habitat in corrispondenza dell'ambito soggetto ad ampliamento degli edifici industriali (fonte: SimulSoil – Sam4cp)

- Produzione agricola: minima nell'area industriale e massima nelle aree agricole circostanti dove le coltivazioni principali riguardano i vigneti.



Produzione agricola in corrispondenza dell'ambito soggetto ad ampliamento degli edifici industriali (fonte: SimulSoil – Sam4cp)

- Produzione legnosa: è minima ovunque ad eccezione di una piccola superficie; si rimanda alle spiegazioni precedenti per un chiarimento in merito.



Produzione legnosa in corrispondenza dell'ambito soggetto ad ampliamento degli edifici industriali (fonte: SimulSoil – Sam4cp)

- Purificazione dell'acqua: ancora una volta è minima in corrispondenza del comparto industriale, mentre è buona nelle campagne attorno.



Servizio ecosistemico di purificazione dell'acqua in corrispondenza dell'ambito soggetto ad ampliamento degli edifici industriali (fonte: SimulSoil – Sam4cp)

- Mitigazione dell'erosione: non viene rilevata perché difficilmente quantificabile a causa della conformazione pianeggiante del territorio.



Mitigazione dell'erosione in corrispondenza dell'ambito soggetto ad ampliamento degli edifici industriali (fonte: SimulSoil – Sam4cp)

L'analisi complessiva dei valori espressi dai servizi ecosistemici nell'area oggetto di Variante SUAP per l'ampliamento dei due edifici industriali mostra allo stato attuale valori stimati generalmente medio-bassi nell'istogramma indicizzato, con solamente i parametri relativi alla produzione agricola e alla purificazione delle acque che presentano valori indicizzati medi.



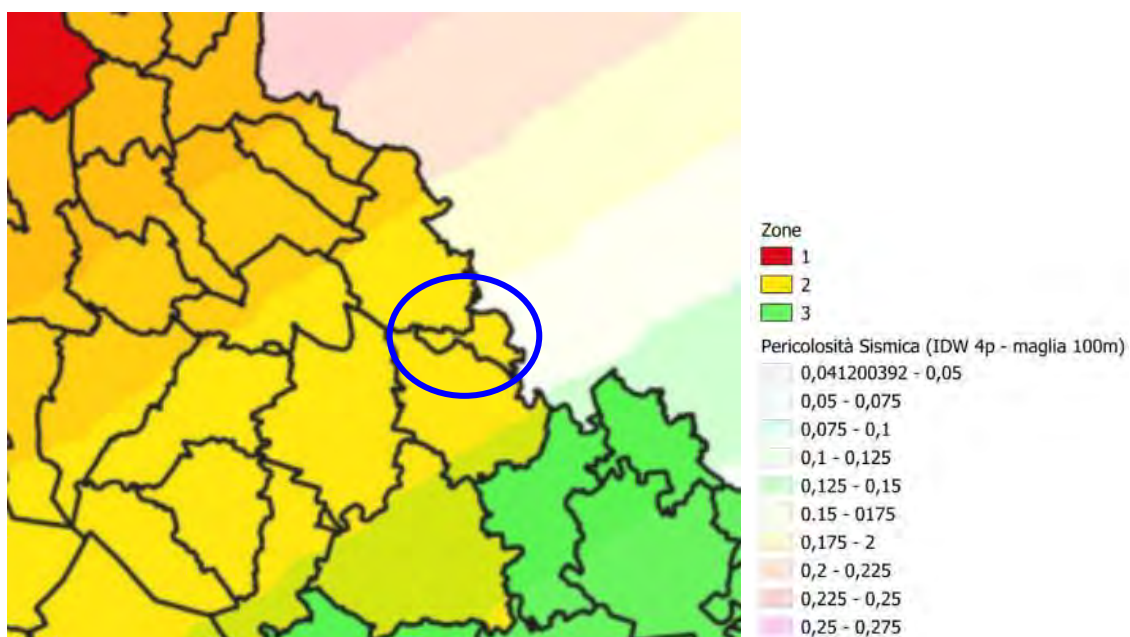
Quadro sinottico dei valori stimati per i servizi ecosistemici attuali in corrispondenza dell'ambito in oggetto (fonte: SimulSoil – Sam4cp)

#### 5.4.4 Sismicità

Con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri (OPCM) 3274/2003 i Comuni italiani sono stati classificati in 4 categorie principali, in base al loro rischio sismico, calcolato sia per frequenza che per intensità degli eventi: Zona 1: sismicità alta, Zona 2: sismicità media, Zona 3: sismicità bassa, Zona 4: sismicità molto bassa.

Dal punto di vista sismico, la Regione Veneto con DCR 67/2003 aveva approvato una prima zonazione sismica con la quale il Comune rientrava nella Zona sismica 3.

L'approvazione della recente DGR n. 244 del 09/03/2021 ha aggiornato l'elenco delle zone sismiche del Veneto. Con quest'ultima norma il Comune di Portobuffolè rientra nella zona sismica 2, a pericolosità sismica intermedia per frequenza e per intensità attesa degli eventi sismici.



Classificazione sismica del Veneto (DGR 244/2021)

Nello studio geotecnico relativo al progetto, l'area su cui dovrà sorgere l'ampliamento delle Unità produttive è stata studiata sotto il profilo della risposta sismica locale.

Per la verifica alla stabilità nei confronti della liquefazione (in virtù delle caratteristiche idrogeologiche della zona specifica) sono stati presi in considerazione solo gli strati prevalentemente sabbiosi, in falda. L'analisi ha permesso di stabilire che i terreni di fondazione risultano stabili nei confronti della liquefazione per quanto riguarda gli Stati Limite di salvaguardia della vita (SLV) con un Fattore di Sicurezza sempre  $> 1.2$ .

#### 5.4.5 Uso del suolo

La descrizione dell'uso del suolo nell'area di interesse e sulla sua evoluzione deriva dallo "Studio sulle componenti strutturali e funzionali del corridoio ecologico del fiume Resteggia", allegato in calce al presente Rapporto Ambientale.

Le superfici oggetto di ampliamento si inseriscono in un contesto prossimo ai lotti produttivi caratterizzato però superfici precedentemente coltivate e adesso in abbandono; analizzando il territorio agricolo circostante, esterno all'ambito SUAP, si può notare come convivano aree a seminativo e vigneti soprattutto.



Uso del suolo entro l'ambito SUAP secondo la nomenclatura Corine Land Cover rielaborata di Terzo livello di dettaglio (fonte: elaborazione Proteco su dati Regione Veneto, 2020)

Codice CLC	Legenda	Area (mq)	%
1.2.1	Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi	37737,7	30,9
2.3.2	Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	71796,7	58,9
3.1.1	Vegetazione arborea igrofila (pioppeto e saliceto ripario)	12431,0	10,2
		<b>121965,4</b>	<b>100,0</b>

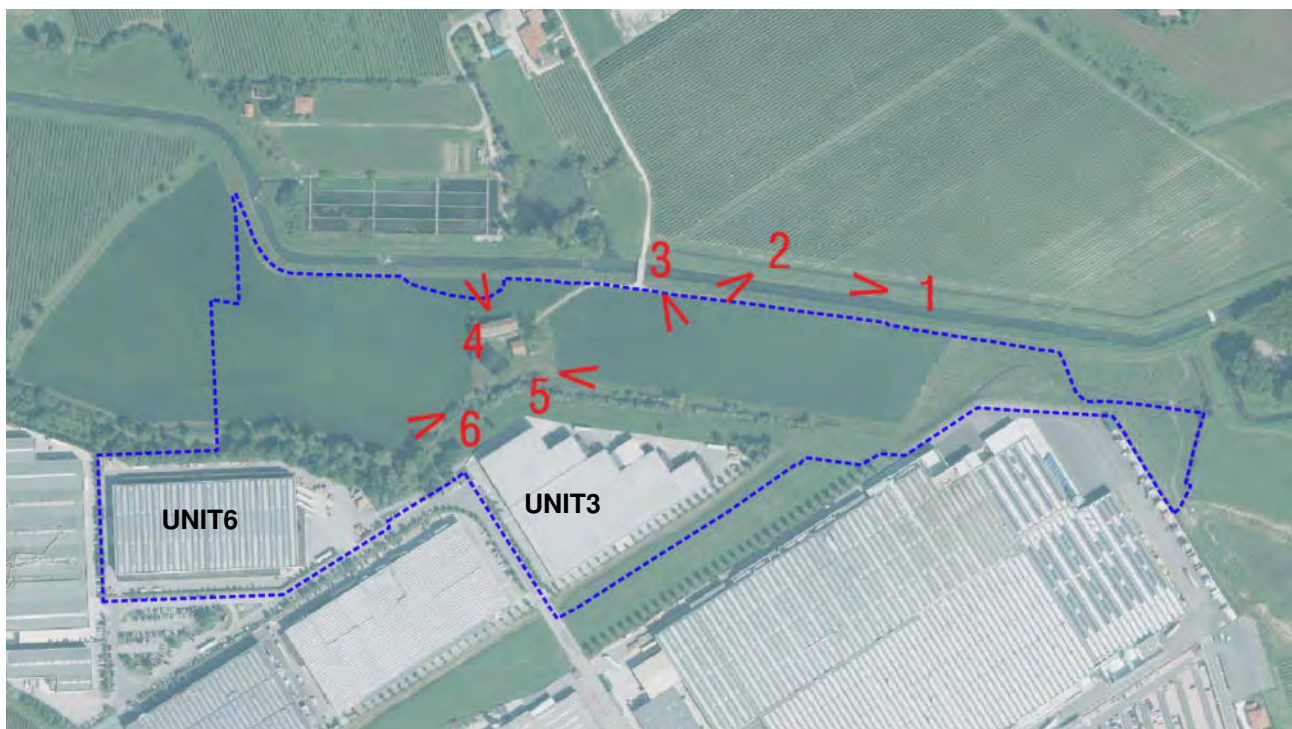
L'area compresa tra gli edifici esistenti e il fiume Resteggia è occupata da superfici agricole ora abbandonate. Per questo, si è ritenuto di poter attribuire la classe di uso del suolo definita come "Superficie a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata" (codice 2.3.2) secondo la Nomenclatura Corine Land Cover al terzo livello di dettaglio. Gran parte di tali superfici abbandonate è stata oggetto di trasformazioni avvenute negli ultimi anni. Infatti, la parte ad ovest della casa rurale, fino ad almeno il 2004, comprendeva un vigneto coltivato con il sistema a Bellussera. Successivamente, questo è stato dismesso in favore della coltivazione di seminativi.

L'area di interesse posta invece ad est della casa rurale era occupata, fino al 2016, da un impianto per arboricoltura da legno. La stessa superficie è stata poi convertita anch'essa alla coltivazione di seminativi.

Gli argini del fiume Resteggia, nel tratto corrispondente all'intervento, non presentano alcuna strutturazione vegetazionale diversa da quella erbacea. Analogamente, anche la vegetazione di sponda appare povera.

Anche le superfici agrarie ma esterne all'ambito sono state oggetto di conversione colturale: il grande appezzamento sulla sinistra idrografica del Resteggia è passato dalla coltivazione a mais a vigneto.

A corredo della trattazione, si riportano alcune immagini esemplificative dello stato attuale dell'ambiente circa l'uso del suolo.



*Coni visuali delle immagini relative all'uso del suolo dell'area di interesse (fonte: Regione Veneto)*





*Cono visuale 1: Argini inerbiti del fiume Resteggia (ottobre 2022)*



*Cono visuale 2: Corso del Resteggia e appezzamento abbandonato ad inerbimento spontaneo (ottobre 2022)*



*Cono visuale 3: Apezzamento a seminativo abbandonato ad inerbimento spontaneo (ottobre 2022)*



*Cono visuale 4: Apezzamento abbandonato ad inerbimento spontaneo dove in precedenza era presente il vigneto con sistema a Bellussera (ottobre 2022)*



*Cono visuale 5: Margine dell'appezzamento abbandonato ad inerbimento spontaneo ad est della casa rurale e vegetazione ripariale igrofila lungo il fossato perimetrale del comparto produttivo esistente (ottobre 2022)*



*Cono visuale 6: Margine dell'appezzamento abbandonato ad inerbimento spontaneo ad ovest della casa rurale e vegetazione ripariale igrofila lungo il fossato perimetrale del comparto produttivo esistente (ottobre 2022)*

## 5.5 Biodiversità

L'ambito di intervento si colloca all'interno di un'area della pianura veneta caratterizzata da fenomeni di sviluppo insediativo che hanno rafforzato i singoli nuclei storici e creato un sistema abitato disperso, legato in larga parte ai tracciati viari.

A questa struttura si associa un paesaggio agrario caratterizzato da appezzamenti agricoli dove spazi di ampie dimensioni si alternano a spazi di ridotta superficie. Tutto l'ambiente agrario è nel complesso caratterizzato da una modesta diversità di habitat. Pur essendo concentrata la presenza abitativa più significativa in nuclei ben definiti, l'elevata antropizzazione del sistema rurale riduce le valenze naturalistiche più significative a spazi ed elementi circoscritti. Da registrare poi la sempre maggiore presenza del vigneto che sta diventando sempre più la coltivazione prevalente a scapito dei campi coltivati a seminativi e a foraggiere.

All'interno del contesto territoriale si osserva la presenza di alcuni sistemi di evidente valore naturalistico, quali il corso del Livenza e del Monticano, oltre ad elementi puntuali, quali il bosco di Gaiarine posto ad ovest dell'area in esame.

I sistemi fluviali rappresentano gli elementi di maggiore interesse, anche in ragione della loro dimensione. La potenzialità ecologica è diversificata e risponde alle caratteristiche fisiche dei corsi d'acqua stessi e dei contesti interessati.

Il sistema complessivo del Monticano e del Livenza rientra all'interno del SIC IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano" (a cui si sovrappone per buona parte il sito ZPS IT3240013 "Ambito fluviale del Livenza"), in ragione del grado di naturalità dei corsi d'acqua e delle funzioni ecorelazionali. Tuttavia, l'ambito del Livenza, che corre dal confine regionale fino all'abitato di Motta di Livenza, assume un'ulteriore valenza determinata dalle caratteristiche biotiche e dal basso grado di antropizzazione delle aree limitrofe alle sponde, coinvolgendo aree anche piuttosto ampie esterne al sistema fluviale in senso stretto.

Ampie superfici di prati da fieno, ricchi in specie, si sviluppano in corrispondenza di bassure soggette a piene alluvionali, esprimendo interessanti aspetti a salvastrella maggiore (*Sanguisorba officinalis*) e campanelle maggiori (*Leucojum aestivum*). La presenza di queste ampie aree, oltre ad accrescere il valore naturalistico, mantiene elevata la funzionalità del fiume, fungendo da bacini naturali di laminazione delle piene. Il massimo livello di funzionalità si riscontra però in presenza dei boschi ripari che, tuttavia, hanno spesso uno sviluppo lineare e, difficilmente, riescono ad esprimere fasce più ampie, oltre a soffrire anche dell'invasivo sviluppo di piante aliene, una su tutte l'*Amorpha fruticosa*.

L'elevata diversità ambientale rende il fiume Livenza adatto ad ospitare una fauna ricca e articolata, in particolare per quanto riguarda la fauna ittica, per la quale sono segnalate la trota marmorata (*Salmo marmoratus*), il barbo (*Barbus plebejus*), la tinca (*Tinca tinca*) e il temolo (*Thymallus thymallus*), oltre a specie maggiormente da tutelare come la lampreda padana (*Lethenteron zanandreae*), la cheppia (*Alosa fallax*) e il cobite mascherato (*Sabanejewia larvata*). Tra gli anfibi sono sicuramente presenti l'ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*) e la rana di Lataste (*Rana latastei*). Tra l'avifauna, il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), il martin pescatore (*Alcedo atthis*), la cui dieta è costituita quasi esclusivamente da pesci e l'averla piccola (*Lanius collurio*), un passeraceo tipico di siepi e macchie boscate.

La vegetazione arboreo-arbustiva si sviluppa prevalentemente lungo i corsi d'acqua o ai margini delle colture agrarie a seguire scoline, fossi e capofossi. Le siepi miste sono caratterizzate da un piano arboreo formato da ontano nero (*Alnus glutinosa*), salice bianco (*Salix alba*), platano (*Platanus hybrida*), pioppo (*Populus nigra*) e da un piano arbustivo costituito da sanguinella (*Cornus sanguinea*), viburno (*Viburnum opulus*) e olmo campestre (*Ulmus minor*).

Allontanandosi dall'asta dei fiumi il piano arboreo delle siepi si arricchisce di farnia (*Quercus robur*) e di altre specie, quali il ciliegio (*Prunus avium*) e più raramente l'orniello (*Fraxinus ornus*). Nel piano arbustivo, invece, oltre a viburno e sanguinella, si possono trovare anche lo spino cervino (*Rhamnus catharticus*), la fusaggine

(*Euonymus europaeus*), il prugnolo (*Prunus spinosa*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*), il biancospino (*Crataegus monogyna*) e l'acero campestre (*Acer campestre*).

Le specie di uccelli segnalate nelle schede relative agli ambiti della Rete Natura 2000 comprendono: il falco di palude (*Circus aeruginosus*), il voltolino (*Porzana porzana*), il mignattaio (*Chlidonias niger*), la nitticora (*Nycticorax nycticorax*), il tarabusino (*Ixobrychus minutus*), il re di quaglie (*Crex crex*), il martin pescatore, l'averla piccola, il germano reale (*Anas platyrhynchos*) e il picchio verde (*Picus viridis*).

Le specie di mammiferi maggiormente presenti sono il moscardino (*Muscardinus avellanarius*), il toporagno d'acqua (*Neomys fodiens*) e la puzzola europea (*Mustela putorius*).

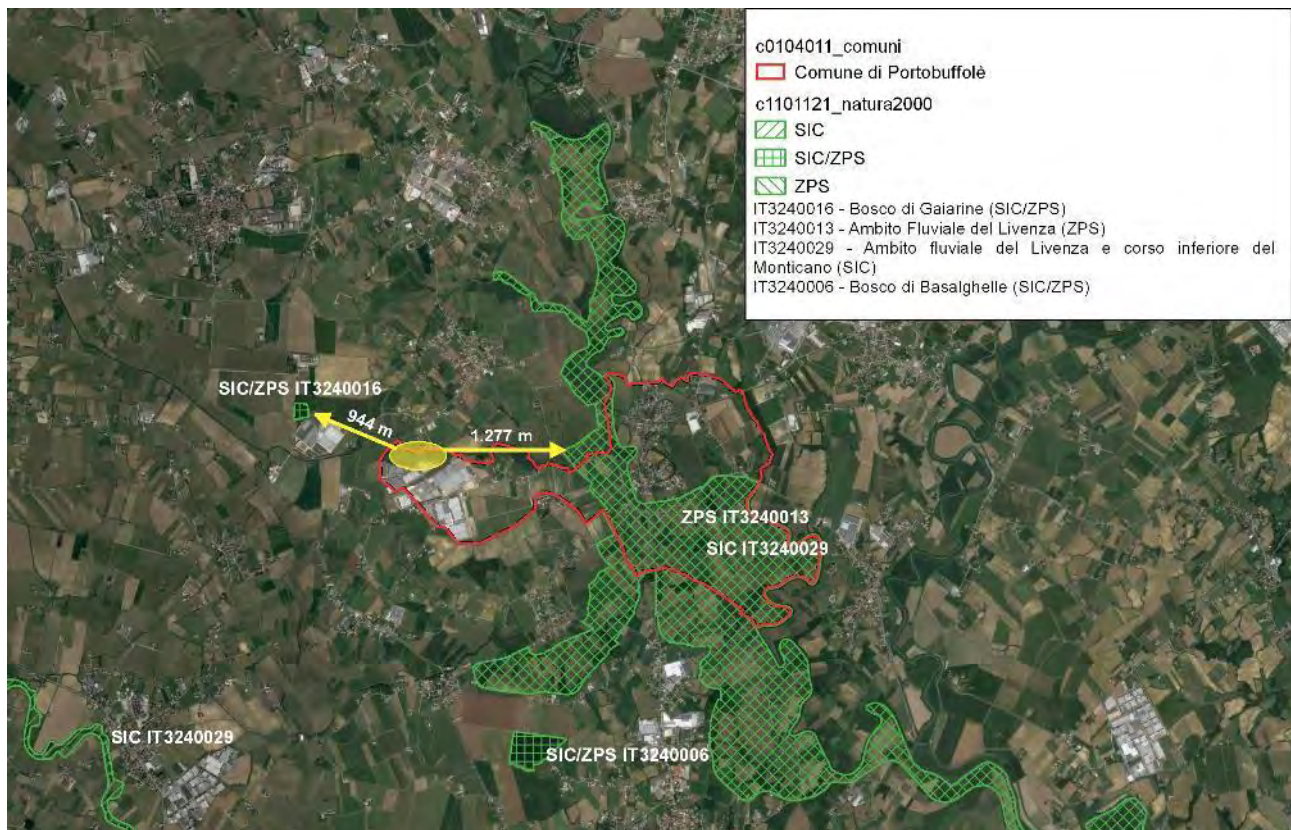
Si evidenzia come le maggiori fonti di pressione e possibile disturbo siano costituite da fattori antropici, soprattutto in ragione della presenza di sistemi insediativi, residenziali e poli produttivi. Minori sono gli impatti legati alle attività agricole.

### 5.5.1 Rete Natura 2000

L'area d'intervento, interessando spazi già destinati ad attività insediativa, non si colloca in sovrapposizione a siti della Rete Natura 2000, né si situa in prossimità ad essi.

Analizzando il contesto territoriale si indicano i siti più prossimi; si tratta nello specifico di due aree di pregio naturalistico, una collocata ad est dell'area d'intervento, ad una distanza minima di circa 1.300 m, legata al sistema fluviale del Livenza, rispetto alla quale sono identificati i siti ZPS IT3240013 "Ambito fluviale del Livenza" e SIC IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano".

La seconda, situata a nord-ovest ad una distanza di circa 1.000 m, riguarda lo spazio boscato identificato come sito SIC/ZPS IT3240016 "Bosco di Gaiarine".



Inquadramento dell'ambito di intervento rispetto ai più vicini siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (fonte: Regione Veneto)

Di seguito si riportano le caratteristiche principali dei siti considerati.

ZPS IT3240013 “Ambito fluviale del Livenza” – il sito ha un'estensione complessiva di 1.061 ha, ricomprendendo una tratta del fiume Livenza e spazi limitrofi al corso d'acqua. Si tratta di un'asta fluviale di pianura con struttura meandriforme a dinamica naturale e seminaturale. Gli ambiti golenali e gli spazi arginali sono caratterizzati dalla presenza di prati umidi e strutture vegetali tipiche dei sistemi ripariali, con elementi di bosco planiziale. Si rilevano situazioni di possibile vulnerabilità legata all'antropizzazione delle rive e al rischio di inquinamento delle acque, in considerazione della presenza di abitati lungo i margini del fiume;

SIC IT3240029 “Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano” – ha un'estensione complessiva pari a circa 1.955 ha, ricomprendendo tratte rilevanti dei fiumi Livenza e Monticano, oltre alle aree golenali e gli spazi limitrofi legati al sistema fluviale. L'interesse è legato al sistema dei corsi d'acqua e agli ambienti che si sviluppano in relazione alle dinamiche attuali e storiche dei corpi idrici. Si tratta di spazi dove si riscontra la presenza di prati stabili e umidi e ambiti caratterizzati dallo sviluppo di sistemi vegetali idrofili tipici di acque lente con presenza anche di vegetazione sommersa. I possibili fenomeni di vulnerabilità sono legati all'antropizzazione delle rive e al rischio di inquinamento delle acque derivante dalle attività antropiche presenti sul territorio.

Gli habitat specifici ricompresi sono:

- Habitat 3150 – Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

Habitat lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofiche ricche di basi con vegetazione dulciacquicola idrofita azonale, sommersa o natante, flottante o radicante, ad ampia distribuzione, riferibile alle classi *Lemnetea* e *Potametea*. Le comunità idrofite sono spesso paucispecifiche e vedono la forte dominanza di 1-2 specie, accompagnate da poche sporadiche compagne.

La vegetazione idrofita riferibile all'Habitat 3150 si sviluppa in specchi d'acqua di dimensione variabile, talora anche nelle chiarie dei magnocariceti o all'interno delle radure di comunità elofitiche a dominanza di *Phragmites australis*, *Typha* spp., *Schoenoplectus* spp. ecc., con le quali instaura contatti di tipo catenale. Ciascuna di queste comunità rappresenta una permaserie ed in linea di massima non è soggetta a fenomeni dinamico-successionali a meno che non vengano alterate le condizioni ambientali ed il regime idrico. Una forte minaccia di scomparsa per questi sistemi di acqua dolce deriva proprio dai fenomeni di interrimento provocati dall'accumulo di sedimento sui fondali (o dall'alterazione artificiale del regime idrico), che se particolarmente accentuati possono provocare l'irreversibile alterazione dell'habitat e l'insediarsi di altre tipologie vegetazionali.

- Habitat 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho – Batrachion*

L'habitat comprende spazi con presenza di vegetazione erbacea pioniera che si sviluppa sulle alluvioni torrentizie, prevalentemente in ambienti di greto soggetti a forti variazioni delle condizioni ecologiche. Si tratta di ambienti in parte sommersi nei periodi di piena, dove persiste comunque un elevato livello di umidità. Riguardando spazi strettamente connessi alle dinamiche naturali fluviali è evidente di come si tratta di ambienti fragili e frammentari soprattutto a causa della progressiva riduzione dei tratti di fiumi completamente naturali. Le opere idrauliche, quali captazioni idriche, e alle altre forme di utilizzazione laghi artificiali, briglie, opere di sistemazione idraulica, artificializzazione delle sponde, regimazione idraulica, alterano di fatto le dinamiche naturali o rendono omogeneo il corso d'acqua, limitando la capacità di sviluppo dell'habitat. Infatti, nel caso il regime idrologico del corso d'acqua risulta costante, l'espansione ed evoluzione della vegetazione tipica viene compromessa. Le cenosi associate all'habitat sono quelle tipiche del *Ranunculion fluitantis* anche in associazione con *Ranunculion aquatilis*.

- Habitat 6510 – Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica. Si tratta di tipi di vegetazione che si possono mantenere

esclusivamente attraverso interventi di sfalcio essendo, infatti, la vegetazione potenziale rappresentata da formazioni arboree. Anche la concimazione è decisiva. In sua assenza, pur assicurando regolari falciature, si svilupperebbero, secondo le caratteristiche dei diversi siti, altri tipi di prateria, soprattutto mesoxerofila o xerofila.

- Habitat 91E0 - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicon albae*)

Rientrano all'interno di questa classe le foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus spp.*, *Fraxinus excelsior* e *Salix spp.* presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che planiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente. I boschi ripariali e quelli paludosi sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante tendono a regredire verso formazioni erbacee (ciò che non avviene per le ontanete paludose che si sviluppano proprio in condizioni di prolungato alluvionamento); in caso di allagamenti sempre meno frequenti tendono ad evolvere verso cenosi forestali mesofile più stabili. Le cenosi ripariali sono frequentemente invase da numerose specie alloctone, tra cui si ricordano in particolar modo *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*, *Phytolacca americana*, *Solidago gigantea*, *Helianthus tuberosus* e *Sicyos angulatus*.

SIC/ZPS IT3240016 "Bosco di Gaiarine" – l'area è situata all'interno del territorio della fascia delle risorgive del sistema pedemontano veneto. L'attuale area boscata si estende per circa 2 ettari, insiste sul sedime dell'antico Bosco di Gaiarine, che fino alla metà del XIX secolo era di circa 100 ettari. Negli anni '90 del secolo scorso, un'area esterna di circa 1 ettaro è stata interessata da un intervento di rimboschimento, allo scopo di aumentare la superficie del bosco relitto e diminuire il disturbo proveniente dall'esterno microterma particolarmente ricca, tra cui spicca il ciclamino (*Cyclamen purpurascens*), specie sicuramente rara in pianura. Il bosco di Gaiarine, inoltre, rappresenta una delle poche stazioni planiziali venete con presenza di falso pistacchio (*Staphylea pinnata*) e dafne mezereo (*Daphne mezereum*). Per quanto riguarda gli aspetti faunistici, la superficie ridotta non consente una elevata ricchezza, ma sono comunque presenti specie sicuramente importanti per la pianura veneta, come la Rana di Lataste (*Rana latastei*) e tra gli invertebrati il Cervo volante (*Lucanus cervus*).

- Habitat 91L0 - Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)

La classe ricomprende i boschi mesofili a dominanza di *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. cerris* e *Carpinus betulus* caratterizzati da un sottobosco molto ricco con numerose geofite a fioritura tardo invernale. Si sviluppano in situazioni più o meno pianeggianti o in posizione di sella o nel fondo di piccole depressioni su suolo profondo ricco in humus. L'habitat si distribuisce prevalentemente nel piano mesotemperato sia nel settore Alpino-orientale che lungo la catena appenninica. Il sistema comprende anche i quercocarpineti acidofili a dominanza di farnia e carpino bianco dei terrazzi fluviali pedecollinari su terreni sabbiosi decalcificati o "ferrettizzati" o su terreni che talvolta sono localizzati anche negli impluvi o incisioni dei terrazzi alluvionali antichi lungo tutto il margine Appennino -padano e quercocarpineti dei substrati di tipo calcareo-marnoso argillitico, marnoso in condizione di medio versante. In considerazione alle distanze tra siti e area in variante e in relazione alle previsioni delle modifiche previste dal piano si esclude il potenziale sviluppo di effetti negativi significativi sui siti naturalistici di interesse comunitario.

**5.5.2 Rete ecologica**

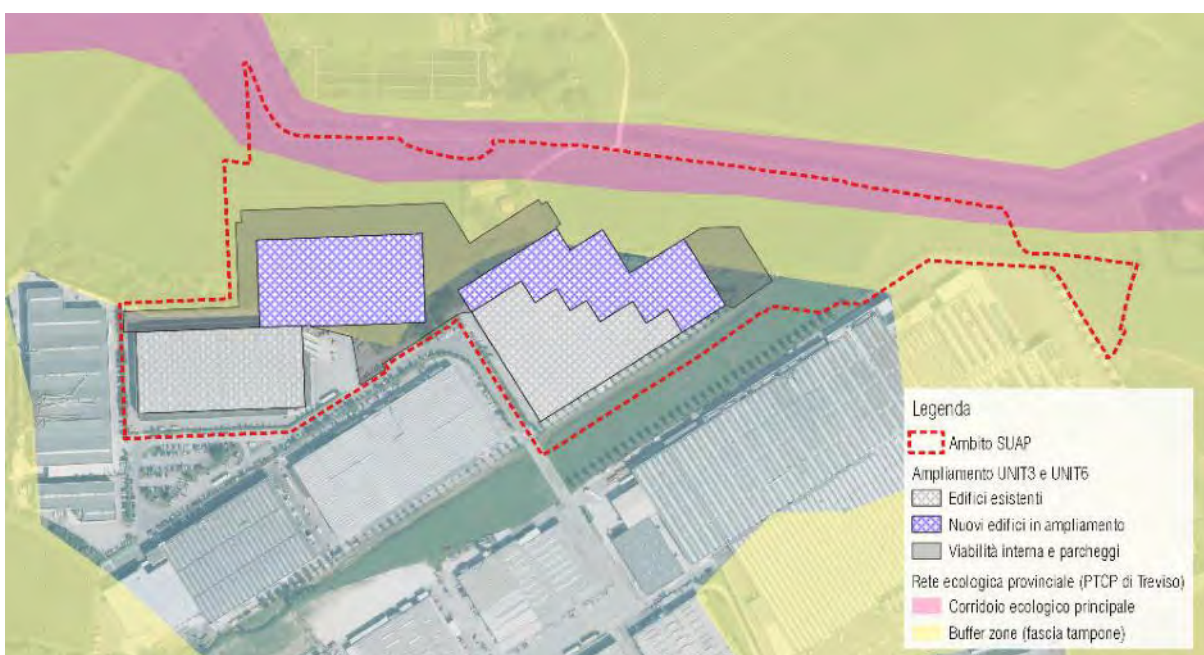
Dal punto di vista della pianificazione territoriale di area vasta, l'ambito di intervento si inserisce all'interno di un particolare sistema ecorelazionale che è definito a scala regionale e dettagliato, poi, a scala provinciale.

La rete ecologica di livello regionale considera, quali elementi portanti del sistema, le aste fluviali e le aree nucleo definite dalla Rete Natura 2000. All'interno di questo quadro, analizzando in particolare i contenuti della Tav. 2 "Biodiversità" del PTRC, emerge che l'ambito oggetto dell'intervento non interessa elementi definiti a livello regionale, né interferisce con sistemi che mettono in connessione i corridoi ecologici primari.

Scendendo a scala provinciale, gli elementi portanti del sistema risultano i medesimi. Si individuano le potenzialità del territorio, nella prospettiva di supporto al sistema di connessione naturalistica o di protezione per gli spazi di maggiore valenza ambientale. In quest'ottica, il corso del fiume Resteggia può assumere potenzialità di connessione con il sistema del fiume Livenza, nel quale confluisce 1,5 km più a est. In dettaglio, gli elementi che compongono la Rete ecologica provinciale comprendono, per l'area di interesse, il corridoio ecologico principale del fiume Resteggia e le fasce tampone ai lati di quest'ultimo.



*Inquadramento dell'Ambito SUAP rispetto alla Rete ecologica provinciale (fonte: PTCP di Treviso)*



*Inquadramento dell'Ambito SUAP e degli interventi previsti rispetto alla Rete ecologica provinciale (fonte: PTCP di Treviso)*

\* Copia conforme all'originale \* Comune di Portobuffolè Prot. arrivo N.0005268 del 03-11-2022 Cat6 Cl.3



## 5.6 Patrimonio culturale

### 5.6.1 Inquadramento paesaggistico

Il paesaggio si definisce, in modo sintetico rispetto a quanto sopra analizzato, come la somma di più fattori, fisici e antropici. Al sistema fisico geografico si sovrappone poi il sistema insediativo e infrastrutturale, nonché il patrimonio dei caratteri identitari e culturali. Tale sovrapposizione comporta lo sviluppo all'interno dello stesso macrosistema ambientale di paesaggi diversi, in altre parole porzioni di territorio paesaggisticamente omogenee denominate "Ambiti di Paesaggio": ovvero entità in cui l'omogeneità è espressa in relazione a caratteri fisici e ambientali, naturalistici, insediativi, identitari e paesaggistici.

Allegato al nuovo PTRC 2020, il Documento per la Valorizzazione del Paesaggio veneto articola il territorio regionale in 14 Ambiti di Paesaggio, suddivisi ulteriormente in 39 Schede di ricognizione, nelle quali le caratteristiche del paesaggio sono analizzate più da vicino.

Il territorio di Portobuffolè è localizzato nell'Ambito di paesaggio n. 7 "Alta pianura fra Piave e Livenza", e più dettagliatamente rientra nella Scheda di ricognizione n. 20 relativa all'"Alta pianura di sinistra Piave".



*Perimetro del contesto paesaggistico dell'Alta Pianura di sinistra Piave (fonte: PTRC – Regione Veneto)*

Come suggerisce il nome stesso, è un ambito di alta pianura, caratterizzato dalla presenza di numerosi corsi d'acqua, molti dei quali di risorgiva; il sistema insediativo è costituito per lo più da centri sviluppati lungo gli assi viari principali all'incrocio con strade secondarie, lungo le quali si insediano le principali funzioni per la vita del paese.

Dal punto di vista naturalistico, l'ambito nel suo complesso è poco diversificato, mancando varietà di paesaggio e dell'uso del suolo. Il territorio tuttavia detiene un apprezzabile valore e buone potenzialità, che possono essere espresse attraverso l'attuazione di politiche e azioni miranti allo sviluppo e all'aumento della biodiversità e dei sistemi di connessione ecologica. Proprio all'interno del territorio comunale di Portobuffolè, si trova uno dei pochi elementi di valore ambientale, legato al sistema compreso tra le anse del Livenza e il Rasego. Si tratta di un'area agricola integra, dove sono presenti strutture vegetali che aumentano le potenzialità naturalistiche e alternano la prospettiva orizzontale a quella verticale, grazie alle alberature esistenti. Quest'area si lega poi ad altri elementi presenti nei territori limitrofi.

Particolare valore assume il centro storico di Portobuffolè, quale testimonianza di un insediamento, seppur compatto, ben strutturato, che mantiene ancora integri sia il disegno urbano che i caratteri tipologici ed estetici dei manufatti che lo compongono. Le viste, le prospettive e gli scorci del centro storico si sono mantenuti integri e capaci di restituire la testimonianza della storia e della qualità dei luoghi.

A nord, le Prealpi definiscono lo scenario ampio (il pliniano *Teatrum Adriae*) che contrasta con la linea orizzontale evidenziata dal sistema dei vigneti che caratterizzano il contesto locale.

Relativamente all'area in oggetto, va detto che il paesaggio e i riferimenti percettivi del contesto sono di scarso valore poiché riguardano in larga parte l'assetto che si è venuto a creare con lo sviluppo dei manufatti e degli spazi produttivi. Si tratta di capannoni di medie e grandi dimensioni, con altezze massime pari a circa 10 m.

Le due unità industriali oggetto di ampliamento ricadono all'interno di una zona industriale già urbanizzata denominata "Bastie". La Lottizzazione si inserisce in un contesto agricolo attraversato da una strada rettilinea (via Bastie) posta sul vertice del dosso argilloso che divide i bacini idrografici del Rasego e del Resteggia.

Nei pressi di quest'ultimo, il sistema di campi, che nella zona viene disegnato trasversalmente alla viabilità, si adatta alle morfologie fluviali. Viene così a crearsi una particolare zona a prato umido con un sistema di roggia d'adduzione e di roggia di scolo, localizzato in uno degli ambiti di naturalizzazione proposti dal piano, dimostrando che l'impianto di un bosco planiziale troverà in quest'ambito un proprio ambiente peculiare.

Nel corso degli anni l'assetto del territorio agricolo hanno subito alcune modifiche in termini di conversione delle coltivazioni, che risultano all'oggi dedicate alla vigna e all'arativo.

Negli ultimi vent'anni le opere di canalizzazione del Resteggia e la rettifica di tutti i fossi locali ha modificato il regime delle acque ma non il paesaggio che continua ad essere riconoscibile nei vecchi dossi e in differenze di quota considerevoli.

L'area d'intervento dell'attuale comparto industriale prevedeva già la piantumazione lungo i confini di alberi a filare autoctoni a mascheramento dei fabbricati industriali.

### **5.6.2 Patrimonio archeologico e architettonico**

Gli elementi di maggiore interesse per la componente storico-testimoniale sono localizzati in corrispondenza del centro storico di Portobuffolè e nelle sue vicinanze.

Tale considerazione è avvalorata anche dalla localizzazione dei ritrovamenti archeologici avvenuti negli ultimi anni e evidenziati dalla Carta Archeologica del Veneto.

- n. 4 = rinvenimenti di vari materiali di epoca romana attribuibili forse ad un insediamento (mattoni, monete, anforette, balsamari, resti di anfore, embrici) (località Campomolino di Gaiarine, 1 km dall'area di intervento);
- n. 5 = rinvenimento di una tomba a inumazione di epoca romana (località Vallonto di Fontanelle, 1,7 km dall'area di intervento);
- n. 6 = rinvenimento di un'arula sepolcrale in pietra con iscrizione di epoca romana – I sec. d.C. (località Basalghelle di Mansuè, 1,8 km dall'area di intervento);
- n. 7 = rinvenimento di una testa in marmo di epoca giulio claudia – I sec. d.C. (località Settimo di Portobuffolè, 1,9 km dall'area di intervento);
- n. 8 = rinvenimento di una moneta argentea di epoca repubblicana (Portobuffolè, 1,9 km dall'area di intervento).

Dal punto di vista archeologico, si sottolinea che a scala territoriale più ampia l'ambito di maggiore rilevanza è quello del polo di Oderzo, in particolare per le testimonianze di epoca romana. Gli spazi di maggiore interesse riguardano i corridoi di comunicazione storici, che interessano in modo più significativo le direttrici più a sud, attraversanti in particolare l'area di Gorgo al Monticano ed alcuni ambiti più prossimi al corridoio fluviale del Livenza.



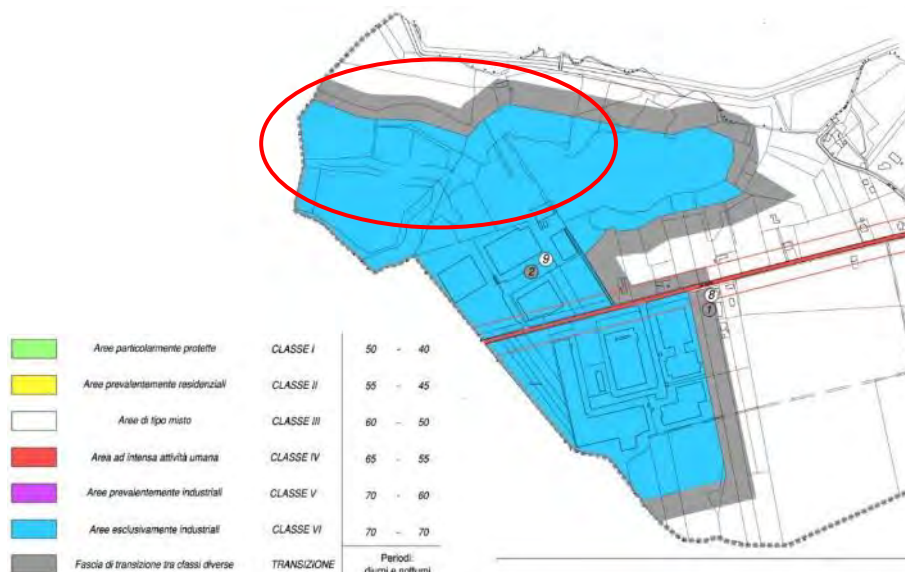
Estratto dalla Carta Archeologica del Veneto, F. 39 Pordenone (Vol. I)

## 5.7 Inquinanti fisici

### 5.7.1 Inquinamento acustico

La normativa nazionale di riferimento per questa materia è la Legge Quadro n° 447 del 29/10/1995, secondo la quale le Regioni devono definire i criteri per la classificazione acustica del territorio e i Comuni devono predisporre ed adottare i piani di risanamento acustico. I Comuni hanno quindi l'obbligo di suddividere il proprio territorio in zone omogenee che rispettino i limiti di classificazione stabiliti dal DPCM del 14 novembre 1997.

Al fine di definire il quadro locale, si considera quale riferimento il Piano di Zonizzazione Acustica comunale, che definisce i livelli acustici limite per le diverse zone costituenti il quadro territoriale locale. L'ambito nel quale sono localizzati gli insediamenti esistenti oggetto di intervento, in ragione della sua destinazione d'uso e della presenza di attività produttive, è stata classificata come in Classe VI – Aree esclusivamente industriali. I limiti definiti per tali aree sono di 70 dB diurni e notturni. Le aree limitrofe, compresa quella nel quale è previsto l'ampliamento, attualmente a prevalente destinazione agricola, rientrano in Classe III – Aree tipo misto, dove la soglia è definita in 60 dB diurni e 50 dB notturni. Inoltre è necessario considerare la zona di transizione tra le suddette Classi che indica una soglia di 60 dB diurni e 50 dB notturni.



Estratto del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Portobuffolè

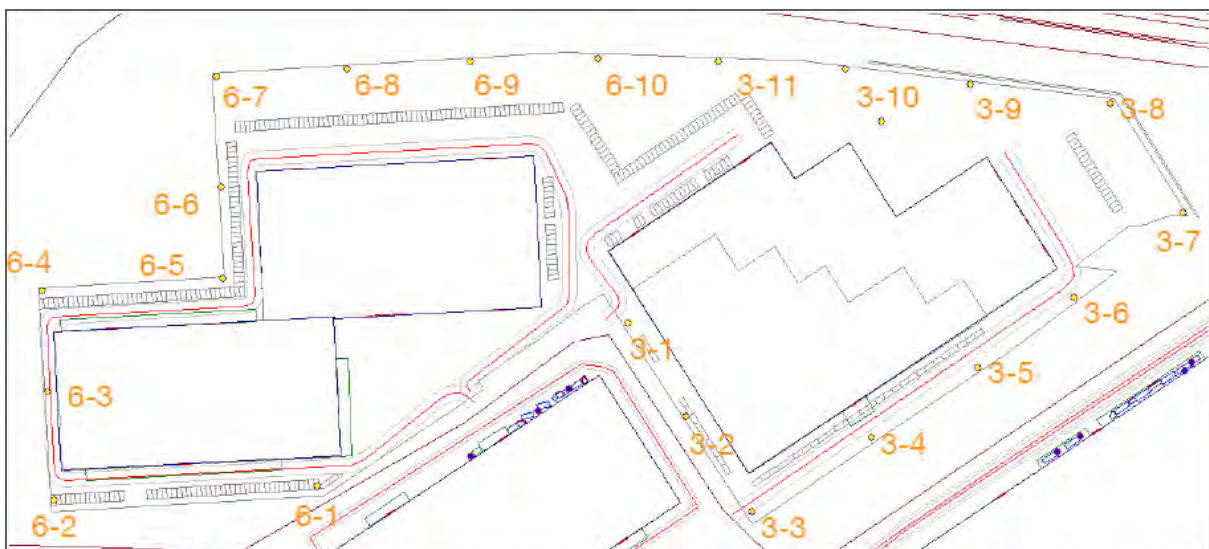
Per il progetto di ampliamento dei due stabilimenti in parola è stata realizzata una specifica valutazione dell'impatto acustico ambientale. L'analisi condotta è stata articolata nelle seguenti fasi:

- Esecuzione dei rilievi fonometrici allo stato di fatto;
- Rilievo fonometrico del rumore residuo, diurno e notturno presso i principali ricettori civili più prossimi alla unità;
- Realizzazione di un modello di propagazione sonora attraverso il software previsionale SoundPLAN© 7.4 nella configurazione dello stato di fatto;
- Verifica dei valori forniti dal modello con quelli effettivamente rilevati presso i punti di controllo nello stato di fatto al tempo di rilievo;
- Calcolo, tramite modello, dei livelli di rumorosità presso ricettori disposti a confine e sulla facciata maggiormente esposta delle abitazioni civili più prossime, nello stato di fatto;
- Verifica dei limiti assoluti e differenziali di immissione ai sensi del DPCM 14/11/1997, nello stato di fatto;
- Modifica del modello di propagazione con inserimento delle modifiche architettoniche e urbanistiche relative allo stato di progetto (ampliamenti come da progetto) e calcolo dei nuovi livelli di rumore a confine dello stabilimento ampliato;
- Calcolo dei valori simulati presso i ricettori civili più prossimi nello stato di progetto,
- Verifica dei limiti assoluti e differenziali di immissione ai sensi del DPCM 14/11/1997, nello stato di progetto.

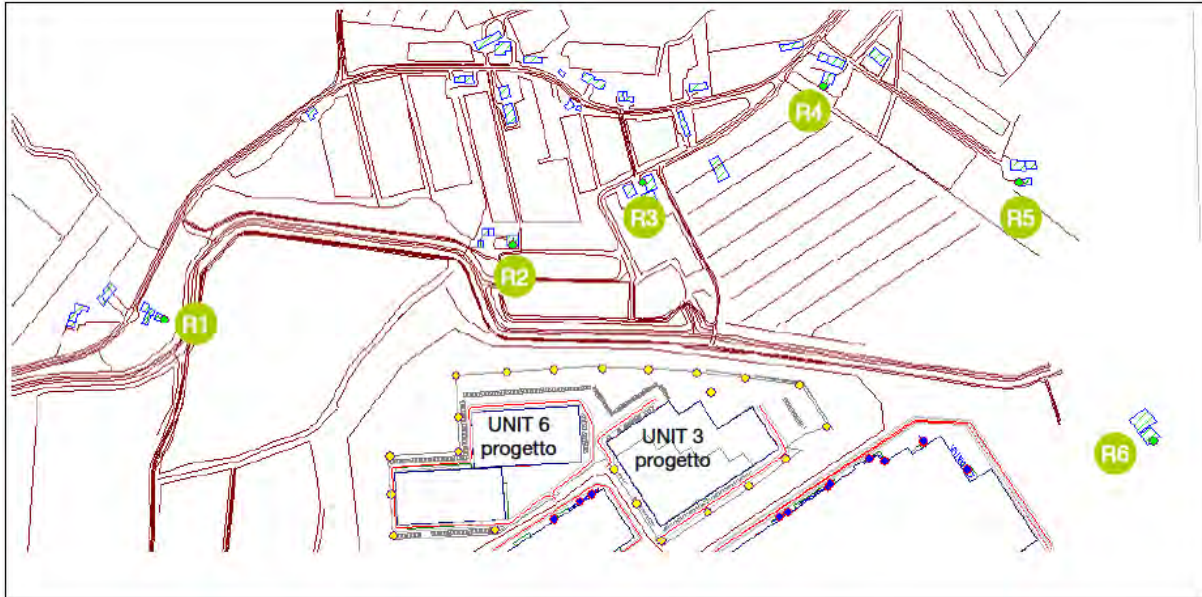
Le sorgenti rumorose valutate nello studio acustico allo stato di fatto e di progetto riguardano:

- Portali aperti di accesso ai reparti durante le lavorazioni e le operazioni di movimentazione delle merci e di carico/scarico degli autotreni. Attraverso i portali, la rumorosità ambientale interna dell'unità può propagarsi verso l'esterno.
- Traffico veicolare pesante all'interno dell'ambito dei due stabilimenti in ingresso e uscita per le operazioni di carico/scarico attraverso i dock e rampe presenti.

L'analisi previsionale dell'impatto acustico è stata condotta valutando i livelli di pressione sonora su punti ricettori posizionati lungo il confine di proprietà e presso le abitazioni civili. La localizzazione dei ricettori considerati è riportata nelle immagini di seguito.



*Disposizione e numerazione dei punti ricettori di confine nello stato di progetto*



*Disposizione e numerazione dei punti ricettori civili nello stato di progetto*

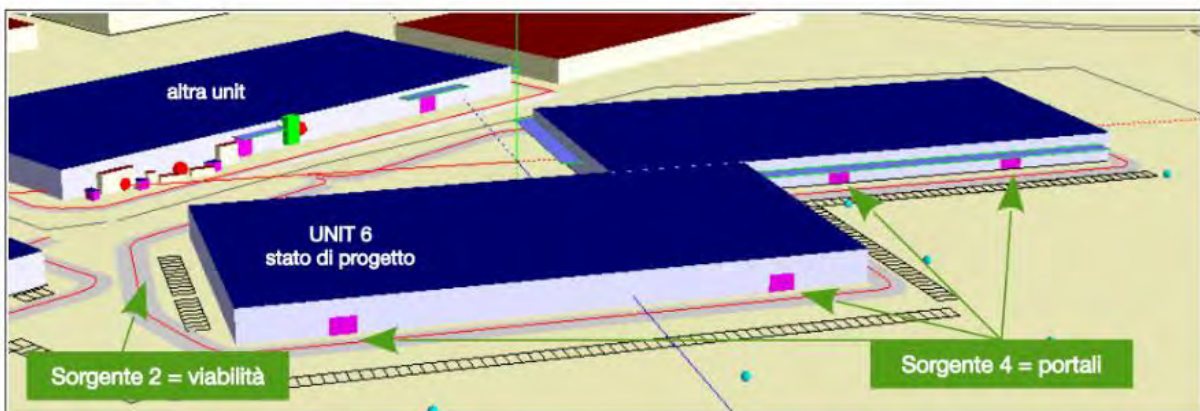
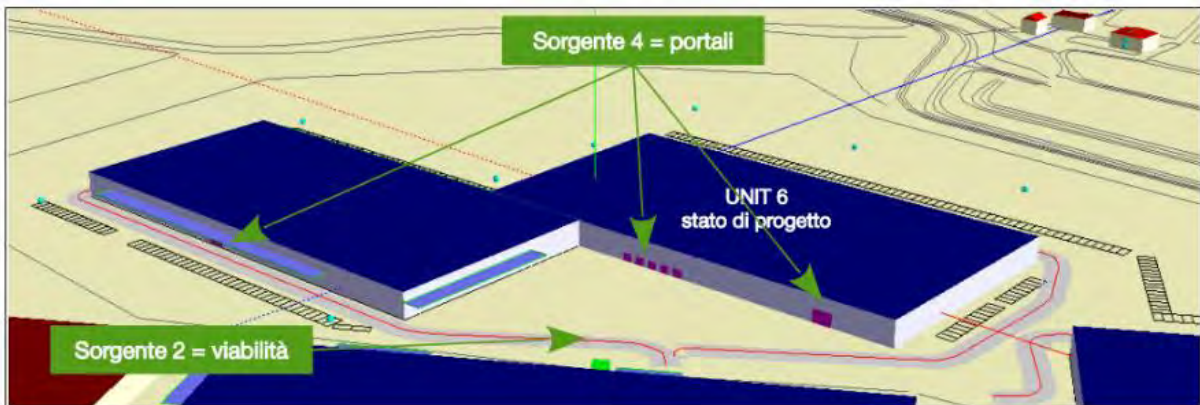
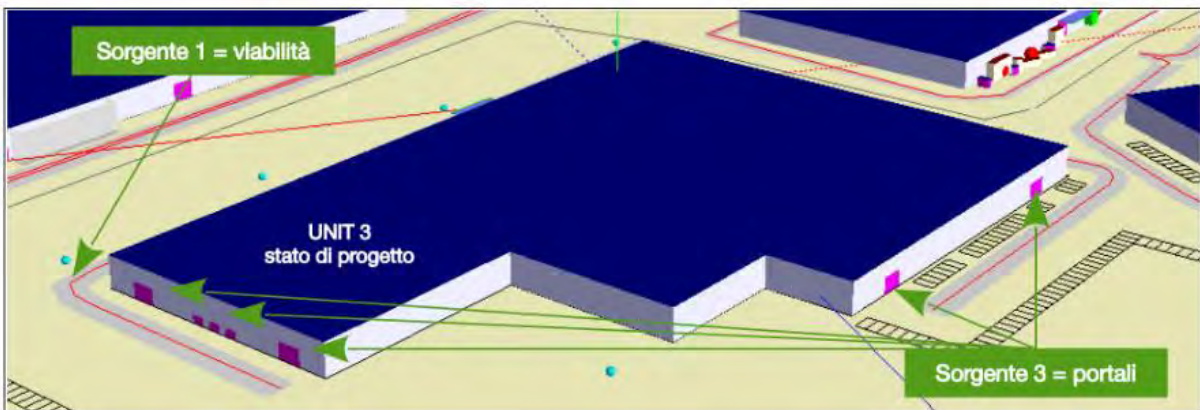
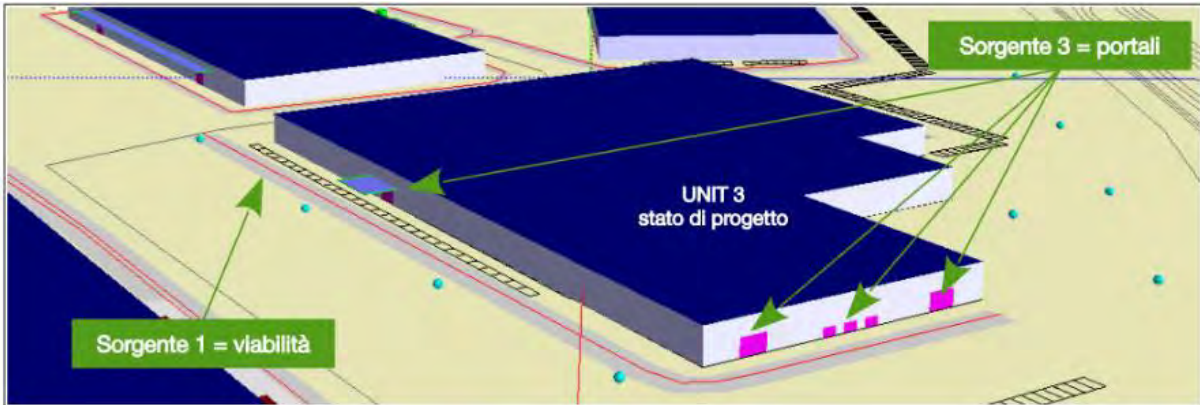
La valutazione di impatto acustico ante operam è stata eseguita attraverso rilievi fonometrici presso dei punti critici in posizione frontale rispetto all'area di ampliamento dei fabbricati, in direzione dell'abitato di Campomolino (Comune di Gaiarine). Si è poi proceduto alla realizzazione di un modello di propagazione sonora per il calcolo dei livelli sui ricettori civili più esposti e non direttamente accessibili (limiti differenziali di immissione). Tale modello è stato tarato attraverso i rilievi svolti in sito ed ha permesso anche di verificare il rispetto dei limiti assoluti di immissione al confine di stabilimento e nei confronti dei ricettori civili più esposti.

Sono stati inoltre eseguiti, nel tempo, altri rilievi fonometrici del rumore di fondo, diurno e notturno, in prossimità dei ricettori civili più prossimi all'area di interesse. I dati provenienti da tali misurazioni sono stati utilizzati per il calcolo e la verifica dei valori differenziali di rumore.

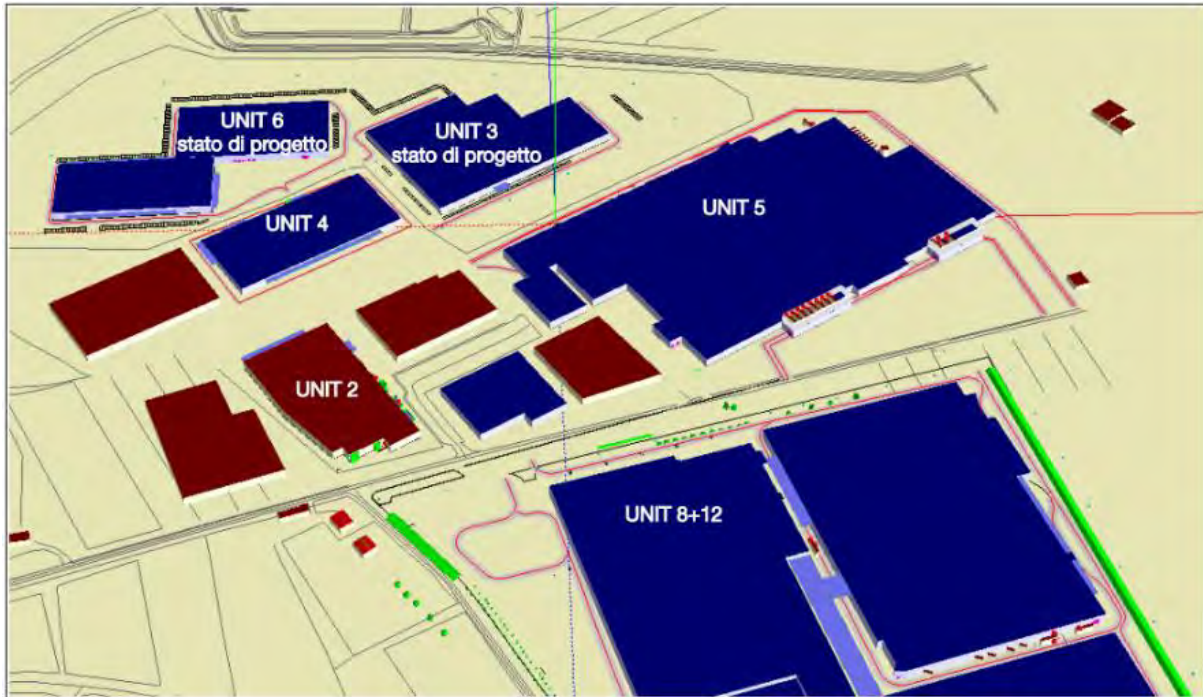
Il modello di propagazione sonora è stato realizzato utilizzando il software di calcolo previsionale SoundPLAN 7.4; esso consente di costruire una modellizzazione tridimensionale del terreno e delle infrastrutture presenti che fungerà da dominio di integrazione del campo di propagazione del suono.

Il modello permetterà quindi di determinare i valori dei livelli sui ricettori più esposti e le mappe di propagazione bidimensionale in modo da verificare immediatamente il rispetto dei limiti imposti dalla legislazione vigente.

I dati relativi alla geometria, al terreno, agli insediamenti e alle infrastrutture sono stati ricavati dai disegni e dalle carte tecniche; quelli inerenti alle sorgenti sonore, attraverso misurazioni fonometriche in sito, dati di libreria, e utilizzando opportuni standard internazionali che definiscono l'emissione causata dal traffico dei mezzi pesanti e degli autoveicoli (sulla base del numero orario degli stessi).



Disposizione e numerazione delle nuove sorgenti di rumore nello stato di progetto con il quale è stato implementato il modello acustico previsionale



*Quadro complessivo della Zona Industriale di via Bastie; identificazione degli altri stabilimenti industriali esistenti nella zona e delle relative sorgenti di rumore*

Secondo quanto emerge dallo studio, tutti i ricettori rispettano i limiti assoluti e differenziali di immissione per l'orario diurno e notturno sia allo stato di fatto che di progetto. Le emissioni sonore in ambiente degli stabilimenti UNIT3 e UNIT6, anche a seguito dell'ampliamento, rispettano quindi tutti i limiti previsti dalla legislazione vigente in materia di inquinamento acustico ambientale.

Per soddisfare la richiesta da parte di ARPAV di una valutazione cumulativa dell'impatto del rumore nell'area esaminata, si è proceduto all'integrazione nel modello di calcolo di ulteriori attività industriali.

Il precedente modello già teneva conto della presenza di stabilimenti limitrofi e delle relative sorgenti di rumore, ed era tarato con uno scarto inferiore a 0,5 dB rispetto alle misure di rumore ambientale durante l'attività produttiva anche di questi stabilimenti. Il modello era quindi ragionevolmente realistico rispetto al clima acustico complessivo dell'area.

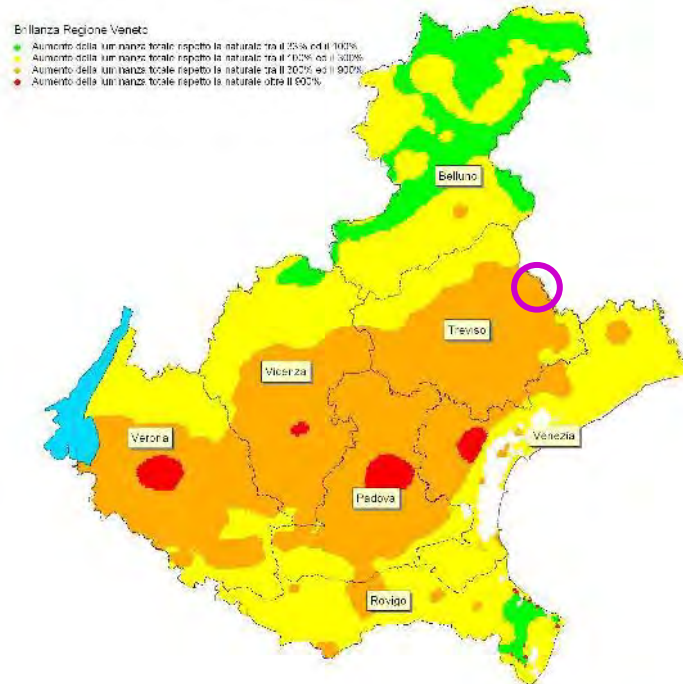
Si è proceduto all'integrazione nel modello di ulteriori stabilimenti produttivi e i risultati ottenuti sono sostanzialmente confermati, con valori leggermente maggiori.

### **5.7.2 Inquinamento luminoso**

La Regione Veneto è stata la prima in Italia ad emanare una legge specifica: la Legge Regionale n. 22 del 27 giugno 1997 "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso" prescrive misure per la prevenzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale, al fine di tutelare e migliorare l'ambiente in cui viviamo. Il 7 agosto 2009 è stata emanata la nuova Legge Regionale n. 17 recante "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", con la quale vengono introdotte norme più restrittive in materia.

La perdita della qualità del cielo notturno non è solo una questione astronomica, ma costituisce un'alterazione di molteplici equilibri di tipo culturale, scientifico, ecologico e sanitario; l'inquinamento luminoso, inoltre, riveste notevole importanza nell'ottica del risparmio energetico.

Il territorio comunale di Portobuffolè, come si può notare dalla figura sottostante, è soggetto ad un aumento della luminanza totale rispetto la naturale compresa tra il 300% ed il 900% (colore arancione).



*Brillanza del cielo notturno nella Regione Veneto (fonte: Regione Veneto)*

Il territorio comunale di Portobuffolè non rientra all'interno di aree di tutela derivanti dalla presenza di osservatori astronomici professionali (LR 22/1997).

### 5.7.3 Radiazioni ionizzanti e non

Le radiazioni ionizzanti – che rappresentano energia in grado di modificare la struttura della materia con cui interagiscono – hanno sorgenti appartenenti a due categorie principali: sorgenti naturali legate all'origine naturale terrestre ed extraterrestre, le cui principali componenti sono dovute ai prodotti di decadimento del radon, alla radiazione terrestre e ai raggi cosmici. Le sorgenti artificiali derivano invece da attività umane, quali la produzione di energia nucleare o di radioisotopi per uso medico, industriale e di ricerca.

La causa principale di esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti è costituita dal radon, gas radioattivo derivato dall'uranio, le cui fonti primarie di immissione sono il suolo e alcuni materiali da costruzione.

Il livello di riferimento per l'esposizione al radon in ambienti residenziali, adottato dalla Regione Veneto con DGR n. 79 del 18/01/2002 «Attuazione della Raccomandazione Europea n. 143/1990», è di 200 Bq/m<sup>3</sup>.

Il radon, insieme ai suoi prodotti di decadimento, costituisce quindi in condizioni normali la principale fonte di esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti.

La percentuale di abitazioni (stimate) che superano il livello di riferimento sopra riportato, per il territorio comunale di Portobuffolè è lo 0,1%; si tratta pertanto di un fattore d'incidenza estremamente ridotto.

Passando invece alle radiazioni non ionizzanti, in prossimità dell'area, così come all'interno del territorio comunale di Portobuffolè, non sono state svolte specifiche campagne di rilevamento dei campi elettromagnetici, utili per definire l'inquinamento da questo tipo di radiazioni.

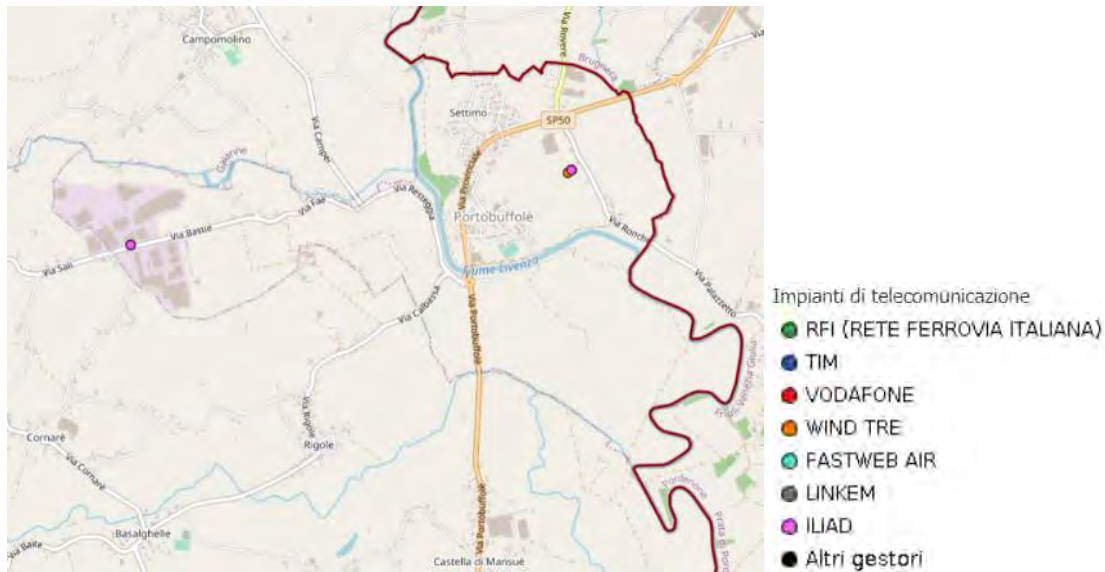
Una unica linea elettrica a bassa-media tensione, con altezza massima dei tralicci pari a poco più di 19 m, attraversa una ridottissima porzione del territorio comunale, tra la SP50 e la Zona Industriale di via Bastie.





*Elettrodotto a bassa-media tensione che attraversa il territorio comunale (in verde)  
(fonte: Regione Veneto)*

Tre sono, invece, le Stazioni Radio base per la telefonia mobile; nella Zona Industriale di via Bastie è presente una antenna condivisa da due gestori telefonici.



*Impianti per telecomunicazioni a Portobuffolè (fonte: mappa interattiva ARPAV)*

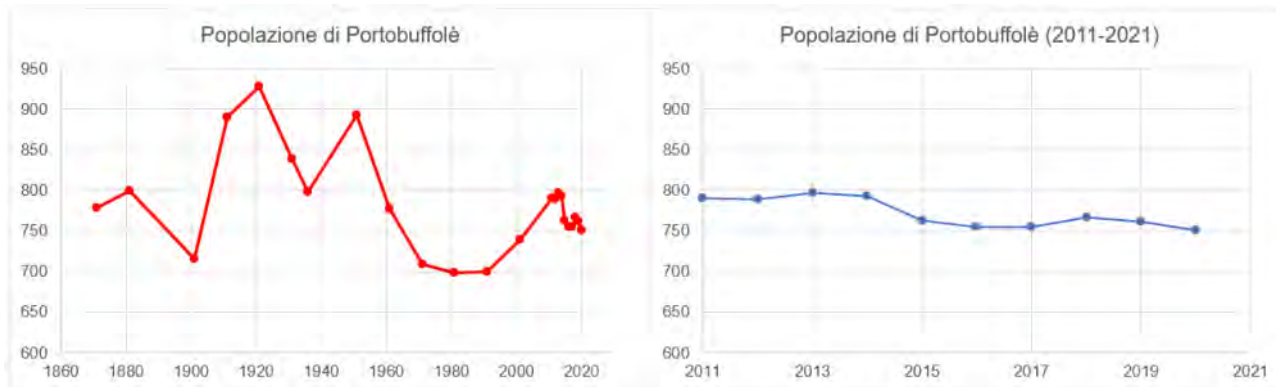
## 5.8 Sistema socio-economico

### 5.8.1 Popolazione

Storicamente, Portobuffolè ha sempre ospitato un numero modesto di abitanti in relazione alle dimensioni geografiche del suo territorio. L'andamento demografico che ha riguardato il territorio di Portobuffolè negli ultimi 50 anni ha visto una prima fase di stabilità continuativa, tra il 1970 e il 2000, con un valore prossimo ai 700 abitanti.

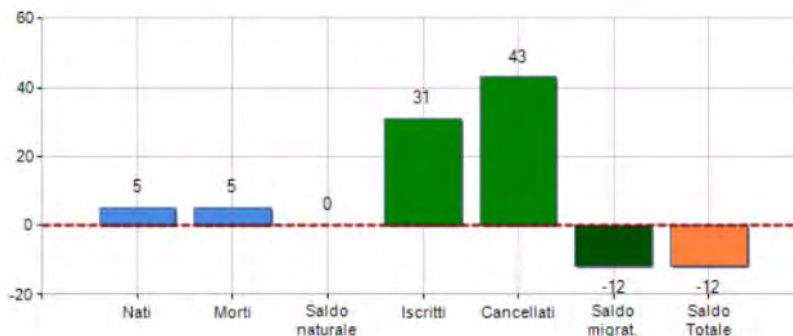
Si è assistito in seguito ad un incremento demografico relativamente importante, che ha portato gli abitanti a 835 unità nel 2007, secondo picco registrato dal secondo dopoguerra (valore secondo solamente a quello di 892 abitanti del 1951).

Dopo un periodo di diminuzione demografica, tra il 2017 e il 2018 si è registrato un limitato aumento della popolazione che è tornata a diminuire nel 2020 attestando la popolazione a 751 residenti (1° gennaio).



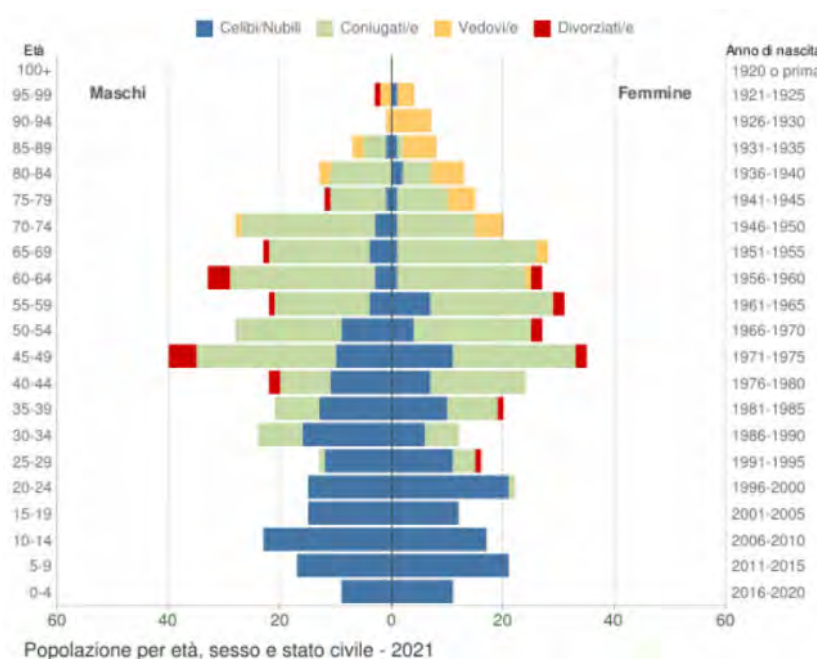
Trend della popolazione (fonte: dati Istat)

L'andamento demografico degli ultimi anni è determinato, oltre che dal saldo naturale della popolazione, anche da fattori dipendenti prevalentemente dal saldo sociale, legati agli spostamenti di popolazione verso altri Comuni.



Bilancio demografico (fonte: geourbistat.it)

Prevale, nella composizione della popolazione, la classe d'età 45-49, con il sesso maschile leggermente predominante in termini percentuali sulla controparte femminile.



Piramide della popolazione di Portobuffolè al 1° gennaio 2021 (elaborazione Tuttitalia su dati ISTAT)

\* Copia conforme all'originale \* Comune di Portobuffolè Prot. arrivo N.0005268 del 03-11-2022 Cat6 Cl.3

La popolazione straniera risulta stabilmente superiore alle 80 unità, a partire dal 2015. Al 1° gennaio 2021 questa contava 107 unità a rappresentare il 14,5% della popolazione complessiva.

La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla Romania, con 58 abitanti (54,2% di tutta la popolazione straniera nel Comune), seguita dall'India (14 abitanti pari al 13,1% della popolazione straniera). In questo caso prevale la popolazione femminile su quella maschile.

La classe d'età più presente è ancora una volta quella dai 45 ai 49 anni, con la successiva classe più giovane, dai 40 ai 44 anni, che risulta maggiore in percentuale rispetto alla corrispettiva classe riferita alla popolazione di origine italiana (10,3% contro i 6,2%).

### **5.8.2 Sistema produttivo**

Il polo produttivo di Portobuffolè acquista interesse per un bacino di livello sovracomunale, con un'offerta di posti di lavoro già oggi di notevole importanza. Le attività qui insediate e in particolare la ditta proponente, presentano una situazione di crescita negli ultimi anni, riuscendo a reagire a una fase di contrazione tra il 2011 e 2012, con prospettive di sviluppo connesse alla competitività del polo locale su scala nazionale e internazionale.

I dati più recenti a disposizione (Scheda comunale aggiornata al 30/06/22 tratta da: Demografia d'impresa della Provincia di Treviso – Camera di Commercio Treviso-Belluno) mostrano per il Comune di Portobuffolè una situazione leggermente migliorata rispetto all'anno precedente, considerando anche tutte le vicissitudini legate alla pandemia da Covid-19: si è registrata infatti l'aumento del numero di unità locali attive (+2) così come delle sedi di impresa attive (+2). Se confrontati con i numeri di 10 anni fa, si nota come in entrambe le casistiche ci si trova di fronte ad una perdita rispettivamente di 14 unità locali e 19 sedi d'impresa. Pertanto, al 30/06/2022, sono presenti 97 unità locali e 64 sedi d'impresa, che occupano rispettivamente 1.276 e 446 addetti.

Gli addetti impiegati nelle attività manifatturiere, in particolare del legno e dell'arredo, sono 1.078, pari al 93% di tutti i lavoratori presenti nel territorio comunale.

L'azienda proponente l'intervento è una realtà consolidata nel territorio e riveste un peso importante nell'economia della zona, tant'è che al 2019 l'azienda contava 2100 dipendenti con un fatturato annuo di quasi 607 milioni di euro.

Con la realizzazione dell'intervento è previsto l'incremento di nuovi posti di lavoro per un totale di 30 unità.

### **5.8.3 Viabilità e traffico veicolare**

Il Comune di Portobuffolè è attraversato dall'asse principale della SP50, che ricalca direttrici storiche di carattere territoriale a mettere in relazione l'area di Oderzo con il sistema di Pordenone. La funzione di tale viabilità è quindi prevalentemente di attraversamento.

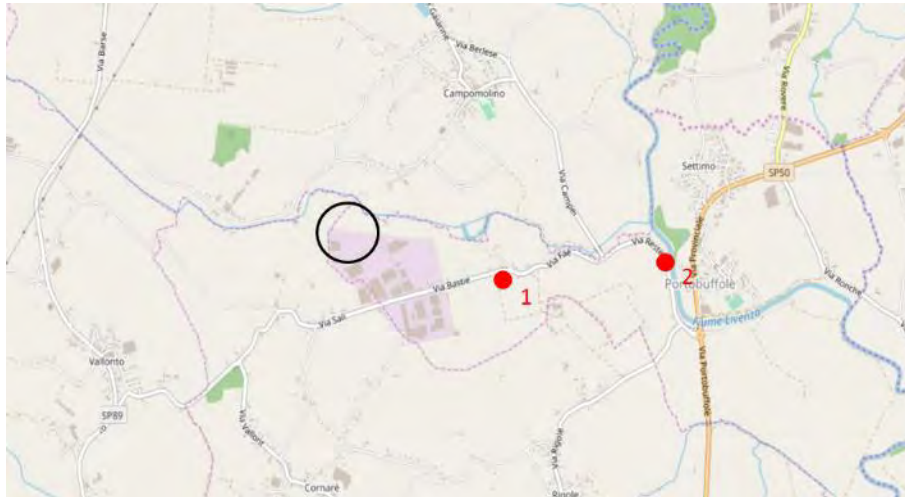
La rete infrastrutturale che si sviluppa ad est dell'area si appoggia al sistema del nodo di Oderzo, mettendo quindi in collegamento la zona produttiva di Portobuffolè con i poli e le direttrici infrastrutturali di carattere territoriale (SR53 "Postumia" e SP15 "Cadore-Mare").

L'asse di via Bastie rappresenta la via di accesso e collegamento della zona industriale con l'asse portante della SP50 e della SP126 (a est) e con la SP89 (a ovest).

Nello specifico, l'accessibilità all'area in direzione est-ovest avviene dal sistema via Bastie (strada comunale), via Resteggia (SP126) che si relaziona con l'asse della SP50, che si sviluppa lungo la direttrice nord sud, mettendo in connessione il polo con il sistema infrastrutturale principale di carattere territoriale a sud (sistema di Oderzo e Autostrada A4) e nord (polo di Pordenone e Autostrada A28). La sezione stradale della tratta ad

ovest del polo (via Sali) presenta una sezione ridotta rispetto alla tratta di via Bastie, con mancanza di banchina, evidenziando la funzione preferenziale di connessione verso est.

Al fine di valutare la variazione del traffico su via Bastie e su via Resteggia sono stati presi in considerazione i dati relativi ad uno studio del traffico effettuato in due stazioni nel giugno 2016 in occasione della Variante SUAP n. 19 che ha interessato la medesima Zona produttiva di via Bastie.

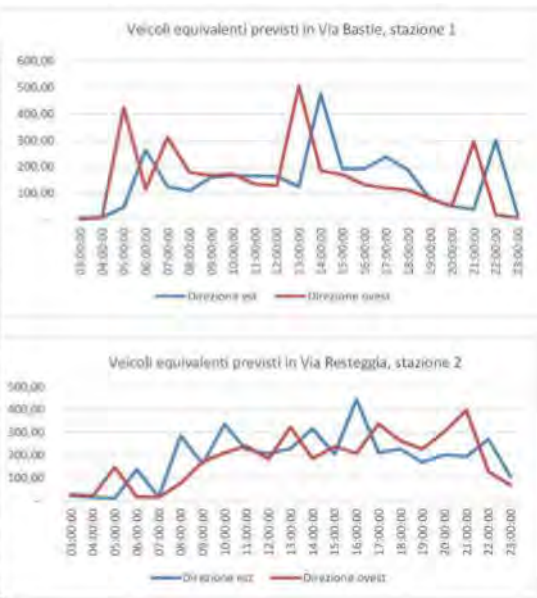


Inquadramento viario della ZI di via Bastie e stazioni di rilievo traffico; in rosso sono indicati i due punti presi in considerazione dallo studio del traffico

Dallo studio del traffico condotto emerge che, lungo via Bastie circolano circa 6.400 veicoli equivalenti giorno, 3.200 per direzione di marcia, con una punta massima di circa 500 veicoli/ora in direzione ovest alle 13:00, mentre in via Resteggia la punta massima è verso le 16:00, in direzione est (444 veicoli equivalenti).

Stato di fatto (rilievo 2016 integrato con stima della variante n° 19)

ORARIO	STAZIONE 1			STAZIONE 2		
	Veicoli equivalenti			Veicoli equivalenti		
	Direzione est	Direzione ovest	Totale	Direzione est	Direzione ovest	Totale
03:00:00	1,00	4,00	5,00	21,00	25,00	46,00
04:00:00	8,00	7,00	15,00	14,00	20,00	34,00
05:00:00	47,00	424,00	471,00	9,00	146,00	25,00
06:00:00	264,00	115,00	379,00	137,00	16,00	14,00
07:00:00	124,00	311,00	435,00	16,00	14,00	18,00
08:00:00	109,00	179,00	288,00	285,00	76,00	346,00
09:00:00	160,00	167,00	327,00	161,00	171,00	311,00
10:00:00	166,00	172,00	338,00	335,00	210,00	527,00
11:00:00	165,00	134,00	299,00	223,00	239,00	444,00
12:00:00	163,00	128,00	291,00	207,00	182,00	371,00
13:00:00	125,00	505,00	630,00	228,00	322,00	402,00
14:00:00	476,00	185,00	661,00	316,00	185,00	348,00
15:00:00	191,00	170,00	361,00	204,00	238,00	405,00
16:00:00	193,00	132,00	325,00	444,00	208,00	620,00
17:00:00	238,00	119,00	357,00	212,00	337,00	543,00
18:00:00	187,00	112,00	299,00	226,00	262,00	488,00
19:00:00	77,00	79,00	156,00	168,00	226,00	391,00
20:00:00	51,00	51,00	102,00	202,00	303,00	505,00
21:00:00	39,00	295,00	334,00	193,00	397,00	460,00
22:00:00	300,00	18,00	318,00	269,00	128,00	267,00
23:00:00	19,00	7,00	26,00	106,00	68,00	174,00
	3.103,00	3.314,00	6.417,00	3.976,00	3.773,00	6.739,00



Flussi di traffico lungo via Bastie/via Resteggia relativi allo stato di fatto

A quanto rilevato dallo studio del traffico sono stati aggiunti i flussi derivanti dall'ampliamento previsto dalla Variante SUAP n. 19 e quelli previsti dallo stabilimento di Torniveneta. Sommando i nuovi veicoli previsti a quelli dello studio del traffico (stato di fatto) come determinato, considerando un eguale distribuzione per senso di marcia, su via Bastie, si hanno circa 3230 veicoli equivalenti complessivi, per direzione, con un incremento estremamente contenuto. Tale dato si può ritenere rappresentativo dello stato attuale del traffico sull'arteria. Di seguito sono riportati i dati suddivisi per l'arco della giornata.

\* Copia conforme all'originale \* Comune di Portobuffalè Prot. arrivo N.0005268 del 03-11-2022 Cat6 Cl.3

Ore	TOTALE SDF	STATO DI PROGETTO		
		Veicoli	Camion	Totale Movimenti veicoli/ora
00:00				
01:00				
02:00				
03:00	5			5
04:00	15			15
05:00	471	5		476
06:00	379		1	380
07:00	435		1	436
08:00	288		1	289
09:00	327		1	328
10:00	338		1	339
11:00	299		1	300
12:00	291		1	292
13:00	630	5	1	636
14:00	661	5	2	668
15:00	361		2	363
16:00	325		1	326
17:00	357		1	358
18:00	299		1	300
19:00	156			156
20:00	102			102
21:00	334			334
22:00	318	5		323
23:00	26	5		31
<b>Totale</b>	<b>6417</b>		<b>15</b>	<b>6457</b>

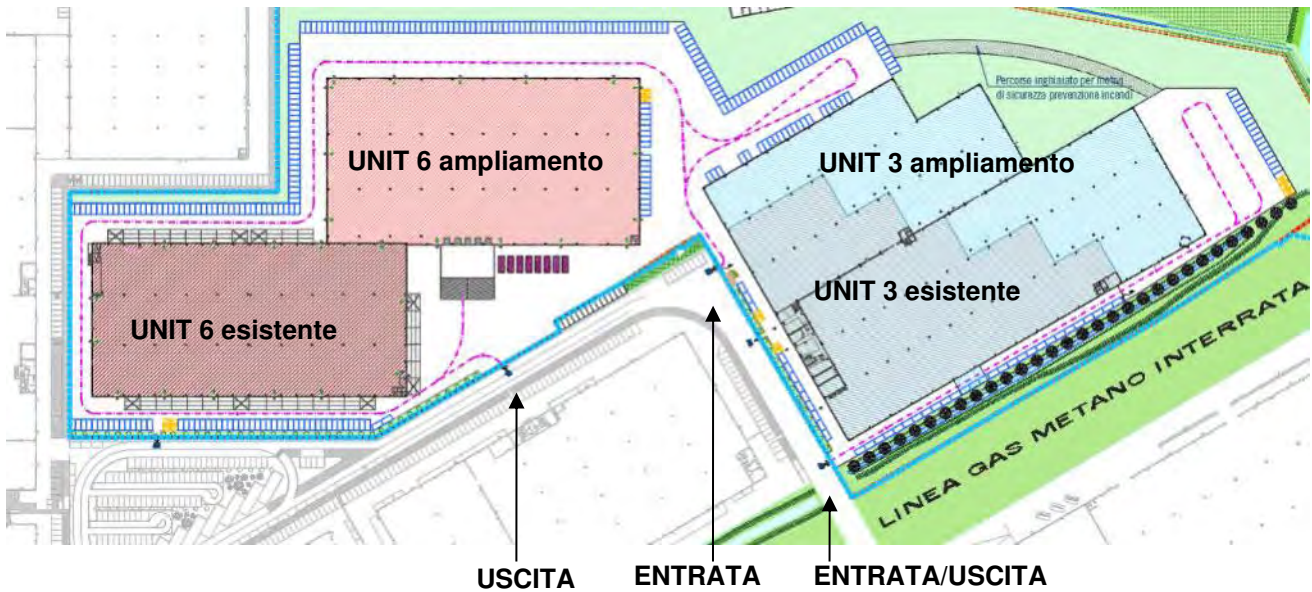
	VEQ	
dipendenti agg.	10	10
camion agg.	5	15
Turni di lavoro	2	

Dalle stime riportate nella precedente tabella si evidenzia che nelle ore di punta (ore 14.00), i veicoli ora per direzione possano essere massimo 668 Veq/h totali per entrambi i sensi di marcia di via Bastie. Sia via Bastie, sia via Resteggia sono classificate come strade di tipo F, per cui si può stimare la condizione di tipo A (massima efficienza) per il livello di servizio su una soglia di 700 veicoli equivalenti/ora, pertanto allo stato attuale è garantita la funzionalità massima della rete locale

All'esito dei dati sopra esposti sono stati, quindi, aggiunti i flussi di traffico stimati e conseguenti all'ampliamento delle due Unità produttive in questione, UNIT3 e UNIT6. L'attività lavorativa che verrà svolta determinerà l'incremento dei flussi sia in termini di spostamento di dipendenti che di mezzi pesanti.

Si riportano di seguito i dati relativi alla frequenza giornaliera di ingresso e uscita dei dipendenti e dei camion previsti:

- UNIT3:
  - Flusso mezzi pesanti attuali (entrata e uscita): nr. 20
  - Flusso mezzi pesanti post-ampliamento (entrata e uscita): nr. 40
- UNIT6:
  - Flusso mezzi pesanti attuali (entrata e uscita): nr. 30
  - Flusso mezzi pesanti post-ampliamento (entrata e uscita): nr. 50
- Dipendenti attuali (per le due Unità): nr. 40
- Dipendenti post-ampliamento (per le due Unità): nr. 70 (suddivisi in 3 turni)



Schema viabilità con indicazione delle vie d'entrata e di uscita

Ai dati del traffico generato dalla variante SUAP n. 10 e dall'ampliamento dello stabilimento Torniveneta, che costituiscono una stima dello stato di fatto, sono stati aggiunti i flussi di veicoli derivanti dallo spostamento in entrata e uscita dei dipendenti (in totale 30 nuovi addetti) suddivisi su tre turni di lavoro e i mezzi pesanti (+20 UNIT3 e +20 UNIT6) distribuiti lungo l'arco della giornata derivanti dall'ampliamento dei due fabbricati.

Allo stato di fatto, quindi, si hanno circa 3230 Veq per senso di marcia su via Bastie. Con la nuova previsione si passa ad un complessivo di 3290 Veq per senso di marcia (+60). I valori distribuiti lungo l'arco della giornata sono sintetizzati nella tabella di seguito.

Ore	STATO DI PROGETTO			Totale Movimenti veicoli/ora
	TOTALE SDF	Veicoli (dipendenti)	Camion	
00:00				
01:00				
02:00				
03:00	5			5
04:00	15			15
05:00	476	7		483
06:00	380	7	3	390
07:00	436		3	439
08:00	289		3	292
09:00	328		3	331
10:00	339		3	342
11:00	300		3	303
12:00	292		3	295
13:00	636	7	3	646
14:00	668	7	4	679
15:00	363		3	366
16:00	326		3	329
17:00	358		3	361
18:00	300		3	303
19:00	156			156
20:00	102			102
21:00	334	7		341
22:00	323	7		330
23:00	31			31
<b>Totale</b>	<b>6457</b>		<b>40</b>	<b>6539</b>

	UNIT3	UNIT6	Dip/turno	VEQ tot
dipendenti agg.	15	15	7	30
camion agg.	20	20		40
turni di lavoro	3			

Il flusso maggiore di veicoli si registra sempre all'ora di punta (ore 14) con un totale di veicoli ora massimo pari a 679 Veq/h su entrambi i sensi di marcia di Via Bastie. Ancora una volta, considerando la classificazione di via Resteggia e via Bastie, si può stimare che la condizione di tipo A (massima efficienza) per il livello di servizio sia inferiore alla soglia limite di 700 veicoli equivalenti/ora. L'incremento previsto appare pertanto compatibile con la funzionalità massima della rete locale.

#### 5.8.4 **Rifiuti**

Nel 2020 possono essere confermati i risultati positivi già raggiunti negli anni precedenti e in linea con gli obiettivi comunitari. In generale si è verificata una contrazione della produzione rispetto al 2019 imputabile alle restrizioni dovute all'emergenza sanitaria e alla contrazione del turismo. Infatti, l'analisi dei dati relativi all'anno 2020 ha permesso di valutarne l'effetto sulla produzione di rifiuti dovuto alla pandemia: l'andamento dei consumi ha subito un crollo, poi in leggera ripresa verso la fine del 2020, ma senza raggiungere i livelli del periodo pre-pandemia. Non è infatti possibile non prendere in considerazione le recentissime ricadute sul sistema economico a seguito della crisi innescata dall'inizio della pandemia COVID-19. Le misure di distanziamento sociale ed in particolare di chiusura di settori produttivi attuate a partire da marzo 2020, con successive aperture e chiusure, hanno causato una caduta dell'attività economica senza precedenti a livello nazionale e quindi anche regionale. Le riaperture da maggio 2020 hanno permesso una lieve ripresa degli indicatori economici, grazie al graduale allentamento delle misure di prevenzione del contagio e ad alcuni interventi di politica economica (a sostegno dell'occupazione, dei redditi e della liquidità di famiglie e imprese), tuttavia l'attività economica nazionale è rimasta nettamente al di sotto dei livelli del 2019.

Pertanto, nell'anno 2020 si è riscontrato:

- produzione totale di rifiuti urbani pari a 2.229 mila t, in diminuzione (-3,5%) rispetto all'anno 2019;
- produzione pro capite 456 kg (1,25 kg/ab\*giorno). Seppur diminuita del -3,2% sul 2019, per le cause sopra descritte di contrazione del PIL e dimezzamento delle presenze turistiche del Veneto (32 milioni contro i 71 milioni del 2019), si riconferma tra le più basse a livello nazionale;
- produzione di rifiuti raccolti in modo differenziato in diminuzione (-3,2%);
- produzione pro capite di rifiuto urbano residuo pari a 109 kg, in diminuzione rispetto all'anno precedente (-8%);
- percentuale di raccolta differenziata del 76,1% determinata secondo la metodologia prevista dal DM 26 maggio 2016 ed utilizzata da ISPRA, che prevede un metodo di calcolo diverso da quello regionale che include nelle raccolte differenziate, al lordo degli scarti, una quota pro-capite di rifiuti inerti di origine domestica (massimo 15 kg/ab) e una relativa al compostaggio domestico (80 kg/utenza);
  - la Provincia di Treviso raggiunge il valore più alto di raccolta differenziata, con l'88% seguita da Belluno con 85%;
  - i Comuni che hanno superato l'obiettivo nazionale al 2012 del 65% sono 537 (pari al 88% della popolazione), mentre 400 (pari al 63% della popolazione) hanno già raggiunto l'obiettivo previsto dal Piano Regionale Rifiuti approvato nel 2015 (76%);
- elevata diffusione del sistema di raccolta secco-umido che interessa 559 Comuni su 563;
- totalità delle frazioni raccolte in maniera differenziata (eccezione fatta per lo 0,3% di rifiuti urbani particolari -RUP- come farmaci, accumulatori, contenitori etichettati ecc., che vanno necessariamente a smaltimento/incenerimento) avviata a recupero di materia, che permette la valorizzazione dei diversi materiali recuperati come materia prima seconda nei differenti comparti industriali;
- 81 mila t di ingombranti e 47 mila t di spazzamento, frazioni storicamente destinate alla discarica, sono state avviate a recupero di materia, in linea con quanto previsto dalla normativa.

Il bacino territoriale di riferimento per la raccolta e la gestione dei rifiuti è quello della Sinistra Piave, composto da 44 Comuni appartenenti alla Provincia di Treviso per un bacino d'utenza complessivo di quasi 304 mila persone.

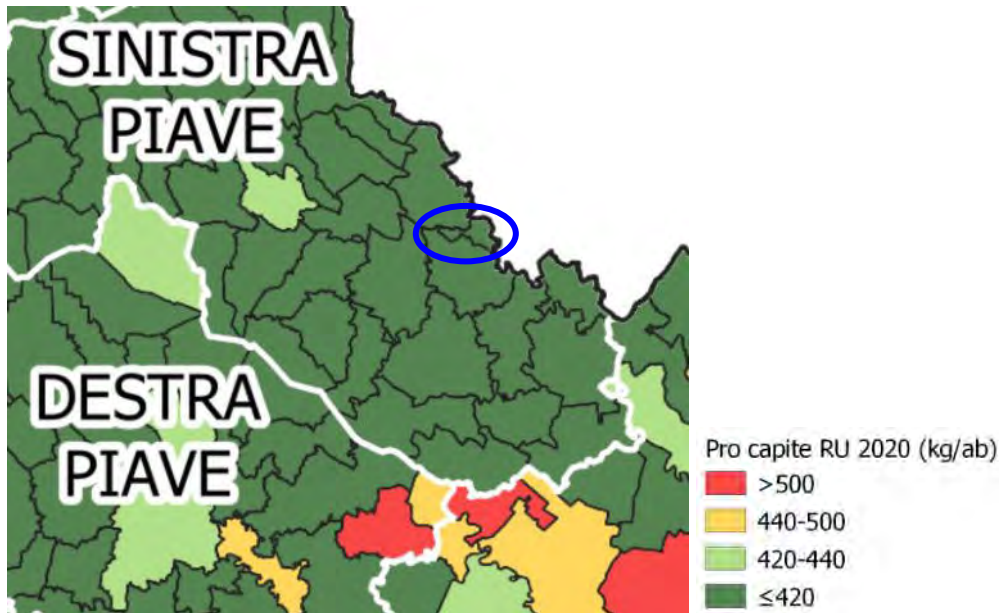
Le utenze domestiche raggiungono le oltre 131 mila unità; quelle non domestiche poco meno di 14 mila. Le utenze che aderiscono al compostaggio domestico sono quasi 42 mila.

In termini quantitativi, nel 2020 la quantità procapite di rifiuto urbano prodotto si è attestata a 404 kg; di questi, la frazione di rifiuto urbano residua è risultata pari a 33 kg per persona. Pertanto, la raccolta differenziata, calcolata secondo il metodo DGR 336/2021 (in recepimento del metodo nazionale previsto dal DM 26/05/2016)

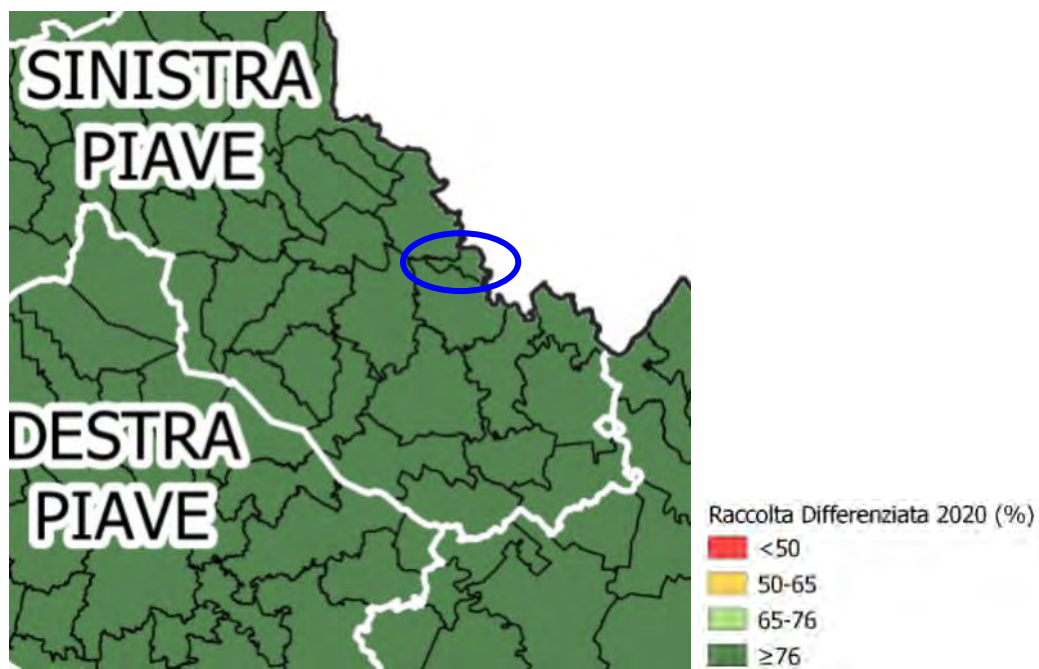
è risultata pari al 92,2%. I valori riportati sono desunti dal Rapporto ARPAV “Rifiuti Urbani – Produzione e Gestione 2020”, pubblicato nel dicembre 2021.

La percentuale molto alta di raccolta differenziata è indice di una efficiente gestione dei rifiuti che nel Comune è in capo alla Ditta Savno, nata nel 2002 per risolvere le criticità di raccolta e di smaltimento presenti sul territorio.

A Portobuffolè la raccolta dei rifiuti è differenziata e avviene attraverso il sistema di raccolta porta a porta a cadenza fissata. Con questo sistema si differenziano carta, cartone e tetrapak, imballaggi in plastica e lattine, vetro, umido e si raccoglie il rifiuto secco non riciclabile. Verde e ramaglie e rifiuti ingombranti possono essere conferiti gratuitamente presso il Centro di raccolta, localizzato nel vicino Comune di Mansuè.



Quantità di rifiuto procapite prodotta nel 2020 a Portobuffolè (fonte: ARPAV, 2021)



Percentuale raggiunta di raccolta differenziata nel 2020 a Portobuffolè (fonte: ARPAV, 2021)



## **6 COERENZA CON IL QUADRO PROGRAMMATICO**

### **6.1 Pianificazione sovraordinata**

#### **6.1.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)**

La Regione Veneto ha approvato, con DCR n. 62 del 30 giugno 2020, il nuovo PTRC. Questo strumento indirizza la pianificazione del territorio regionale considerando l'obiettivo comune europeo dello sviluppo sostenibile. Per fare questo sono assunti tre punti fondamentali: tutela dei beni paesaggistici, cura dei paesaggi (categoria nella quale ricadono tutte le azioni da intraprendere per un miglioramento/consolidamento dell'ambiente) ed integrazione del paesaggio nelle politiche territoriali.

Il PTRC all'interno dei suoi elaborati considera le diverse componenti fisiche e strutturali che costituiscono il sistema regionale, identificando i sistemi del:

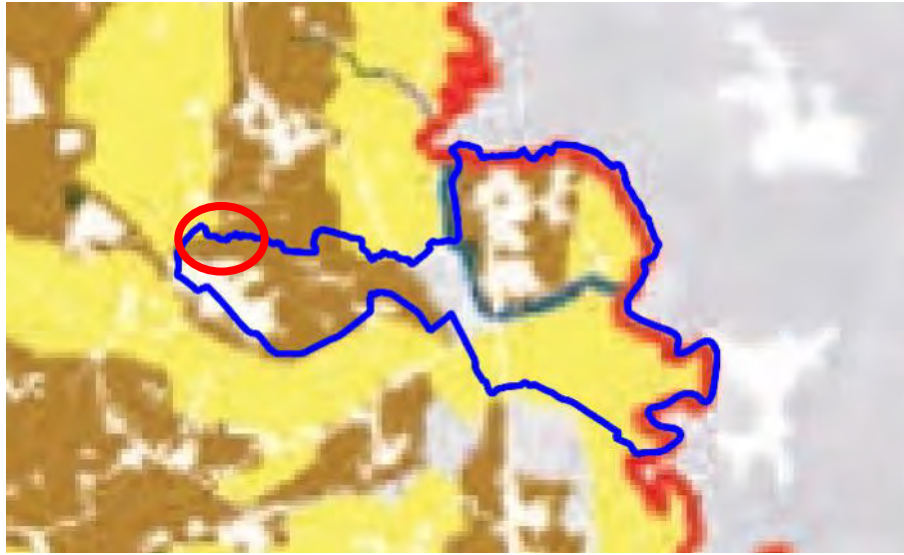
- paesaggio, elemento utile al fine di comprendere le relazioni storiche e culturali che si sono sviluppate tra territorio e uomo, come strumento necessario a garantire un corretto sviluppo e all'interpretazione dei fenomeni insediativi e sociali;
- città, considerando il tessuto urbano come complesso di funzioni e relazioni che risentono non solo della dimensione spaziale, ma anche di quella funzionale e relazionale, tenendo conto delle dinamiche sociali ed economiche;
- montagna, non vista più come un elemento fisico di margine destinato alla sola tutela, ma come un luogo di sviluppo e riacquisizione di una centralità che si è venuta a perdere, considerando sia aspetti fisici che socio-economici;
- uso del suolo, considerando la protezione degli spazi aperti, tutelando il patrimonio disponibile con limitazioni allo sfruttamento laddove non risulti compatibile con la salvaguardia di questo;
- biodiversità, si considera il potenziamento della componente fisica e sistemica non solo per quanto riguarda gli elementi eco relazionali in senso stretto, ma anche il contesto più generale che può giocare un ruolo all'interno del sistema;
- energia e altre risorse naturali, nell'ottica della riduzione dell'inquinamento e della conservazione delle risorse energetiche, anche su scala più vasta, si considera la razionalizzazione dell'uso del territorio, delle risorse e delle modalità di sviluppo secondo i principi di sviluppo sostenibile e compatibile;
- mobilità, razionalizzare il sistema della mobilità in funzione delle necessità di relazioni e potenzialità della rete infrastrutturale, incentivando modelli di trasporto che coniughino funzionalità e compatibilità ambientale;
- sviluppo economico, dare il via a processi capaci di giocare sulla competitività su scala nazionale e internazionale, dando risposte alle richieste di scala locale, cogliendo le diverse opportunità che il territorio può esprimere;
- crescita socio-culturale, cogliere le particolarità dei luoghi e dei sistemi territoriali, cogliendone i segni storici e i processi base su cui si è venuto a stratificare il sistema base, percependone le motivazioni, le relazioni spaziali e temporali.

La Tavola 01 del PTRC riguarda tutti gli elementi relativi all'uso del suolo ed è suddivisa in: Tavola 01a "Uso del suolo – Terra", Tavola 01b "Uso del suolo – Acqua" e Tavola 01c "Uso del suolo – Idrogeologia".

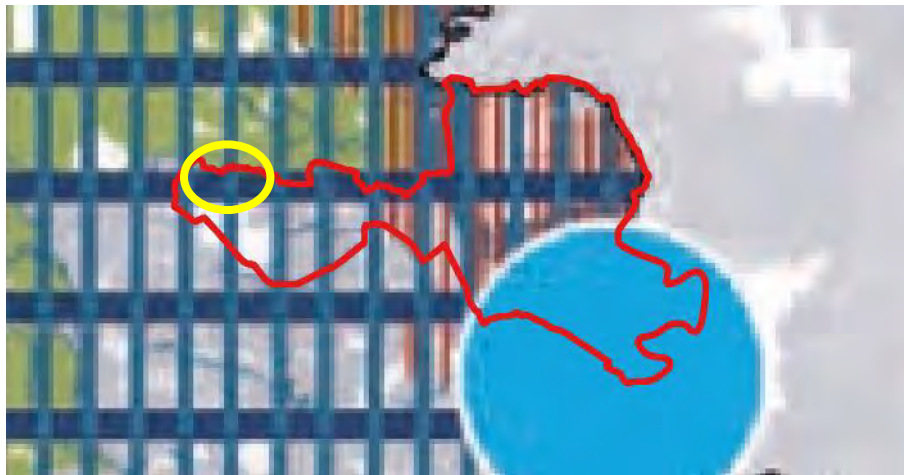
Come si evince dalla lettura della Tavola 01a, il territorio comunale di Portobuffolè comprende aree ad elevata utilizzazione agricola e aree cosiddette "agropolitane"; in quest'ultima categoria rientra l'area di intervento in questione.

Per la Tavola 01b, l'area di intervento è posta in zona a primaria tutela quantitativa degli acquiferi, interessando il margine meridionale della fascia delle risorgive. Tutta l'area golenale del Livenza viene indicata come area a maggiore pericolosità idraulica; per contro, la medesima area assolve alla funzione di area di laminazione delle piene (Pra' dei Gai).

La Tavola 01c individua praticamente l'intero territorio occupato da superfici irrigue, alcune delle quali sono state allagate durante fenomeni alluvionali degli ultimi 60 anni. Viene riportata nuovamente la pericolosità idraulica del fiume Livenza e la sua area di laminazione.



*Estratto della Tav. 1a Uso del suolo – Terra del PTRC del Veneto*



*Estratto della Tav. 1b Uso del suolo – Acqua del PTRC del Veneto*



*Estratto della Tav. 1c Uso del suolo – Idrogeologia del PTRC del Veneto*

Dall'analisi della Tavola 02 "Biodiversità" emerge l'importanza entro la Rete Ecologica regionale del corso del fiume Livenza, il quale acquista la funzione di area nucleo. Le aree agricole limitrofe sono caratterizzate da una media diversità agraria e da una buona presenza vegetale (siepi e filari), a creare un contesto capace di

supportare il sistema naturalistico e lo sviluppo di relazioni ecologiche che coinvolgono ambiti più ampi rispetto al solo sistema fluviale.

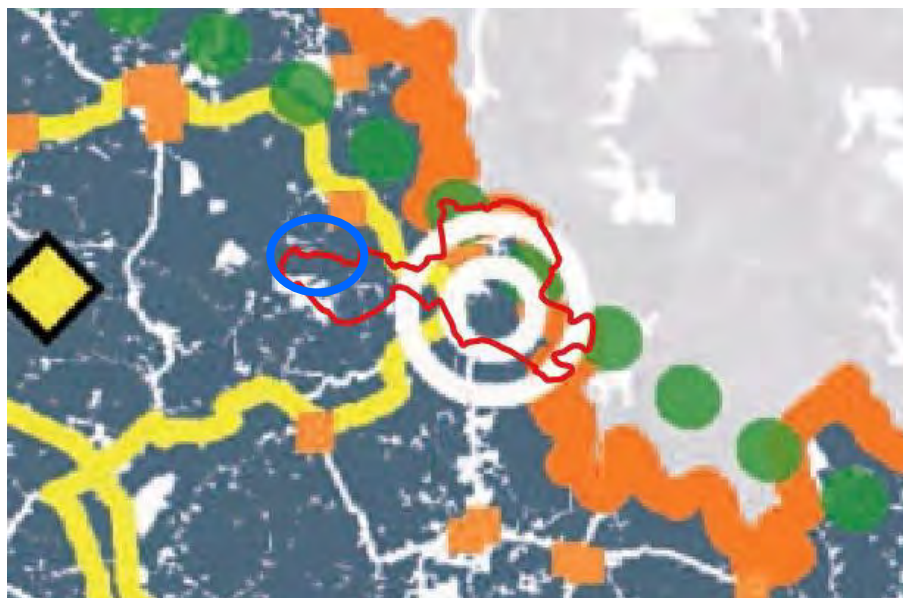
Tutto il territorio è compreso nella fascia delle risorgive.



*Estratto della Tav. 2 - Biodiversità del PTRC del Veneto*

La Tavola 05a “Sviluppo economico – produttivo” riconosce una incidenza della superficie ad uso produttivo rispetto al territorio comunale superiore a 0,05. Inoltre, il Comune rientra nell’ambito tecnologico per la lavorazione del legno, condiviso anche con i vicini Comuni in Friuli-Venezia Giulia.

L’altro elaborato grafico focalizzato sullo sviluppo economico prende in considerazione gli aspetti turistici (Tavola 05b “Sviluppo economico – turistico”). In questo caso le informazioni che si ricavano riguardano la città murata del centro storico e l’inserimento entro il sistema dell’Opitergino Mottense per ciò che concerne i prodotti tipici agroalimentari.



*Estratto della Tav. 9 del PTRC del Veneto*

La Tavola 06 “Crescita sociale e culturale” recupera alcune delle tematiche già evidenziate negli elaborati precedenti. Degni di nota sono il cosiddetto parco delle tradizioni rurali delle campagne opitergine e il riconoscimento del centro storico quale borgo icona.

Dall’Atlante degli Ambiti di Paesaggio, realizzato all’interno del PTRC del Veneto, emerge come il territorio di Portobuffolè appartenga all’“Alta pianura di sinistra Piave”.

Dal punto di vista insediativo di significativa rilevanza risulta essere il centro storico di Portobuffolè, come già più volte evidenziato, in relazione non solo alla struttura urbana, ma anche al mantenimento degli edifici che costituiscono l'immagine storica del nucleo, nonostante le modificate condizioni ed equilibri dell'intorno.

Il paesaggio è caratterizzato inoltre dalla presenza di elementi e luoghi di valore naturalistico. L'ambito produttivo rientra in quest'ultimo contesto. Fra gli obiettivi e gli indirizzi di qualità paesaggistica, che hanno un valore preliminare e quindi una definizione di tipo generale, si segnalano quelli relativi alla qualità urbanistica ed edilizia degli insediamenti produttivi:

- 26a. Individuare linee preferenziali di localizzazione delle aree produttive sulla base della presenza dei servizi e delle infrastrutture, scoraggiando l'occupazione di territorio agricolo non infrastrutturato;
- 26b. Promuovere il riordino urbanistico delle aree produttive esistenti in vista di una maggiore densità funzionale e un più razionale uso dei parcheggi e degli spazi pubblici, dell'approvvigionamento e della distribuzione dell'energia, dei servizi comuni alle imprese e dei servizi ai lavoratori;
- 26c. Incoraggiare l'impiego di soluzioni insediative ed edilizie indirizzate verso un positivo ed equilibrato rapporto con il contesto e verso una riduzione degli effetti di Frammentazione.

### **6.1.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)**

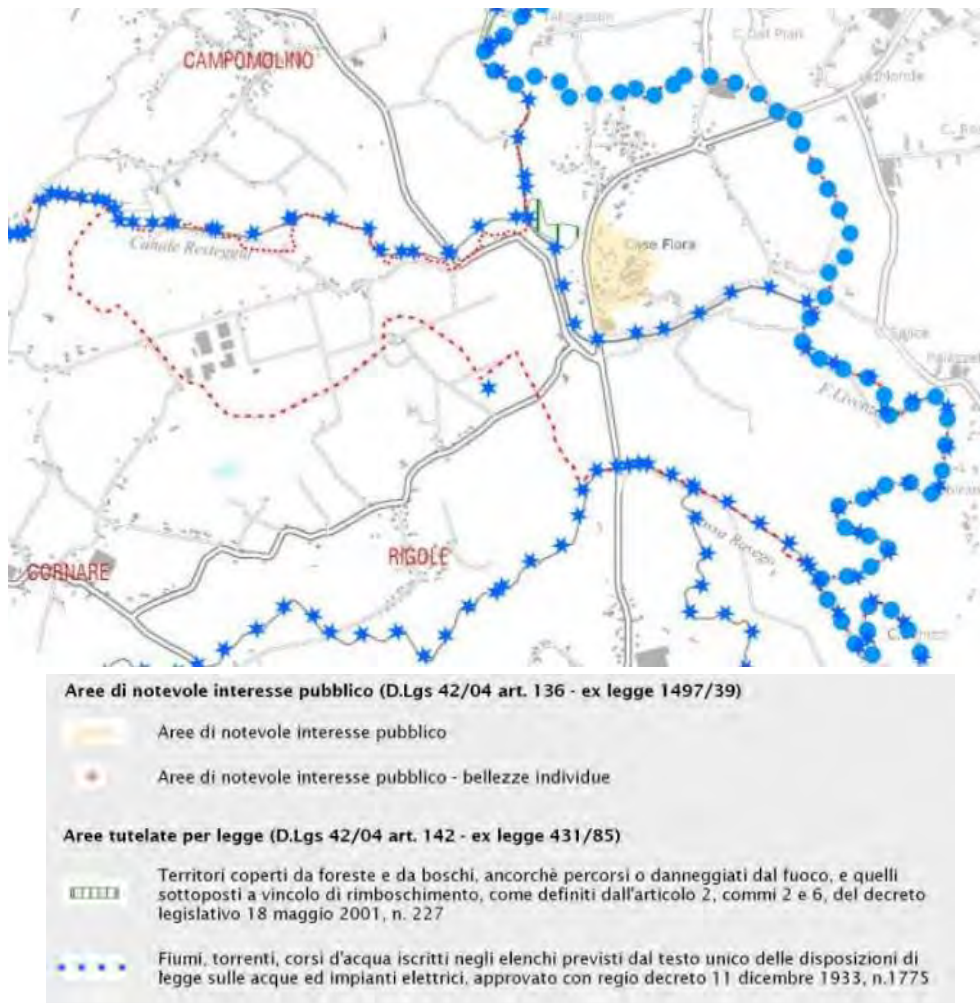
Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Treviso, approvato in data 23/03/2010 con Delibera della Giunta Regionale n. 1137, si sviluppa secondo due direttrici primarie, lo sviluppo e il riordino del territorio provinciale e delle realtà economiche e sociali che qui sono collocate. Questo implica la necessità di relazionare in modo stretto e diretto le trasformazioni territoriali con politiche di riordino locale, con particolare attenzione alle ricadute dirette e indirette.

Lo strumento è articolato in relazione ai diversi settori, considerando quindi l'uso del suolo, la biodiversità, l'energia e le risorse, la mobilità, lo sviluppo economico, la crescita culturale e sociale. In base a tali presupposti, il Piano individua i temi strategici e gli atti di sviluppo relativi ai settori di trasformazione.

Rispetto al Comune di Portobuffolè, nonostante siano pochi gli elementi notevoli identificati e cartografati negli elaborati del PTCP, tuttavia questi assumono una certa rilevanza.

Infatti, fin dalla Tavola 1.1A "Carta dei Vincoli e della Pianificazione territoriale – Aree soggette a tutela" si vede come tutto il centro storico corrisponda ad un 'area di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art.136 del D.Lgs. 42/2004 ex Legge 1497/1939. Poi, una piccola area sulla sinistra idrografica del fiume Livenza, nei pressi della confluenza tra quest'ultimo e il fiume Resteggia, è occupata da un bosco ai sensi del D.Lgs. 227/2001.

Non da ultimo, i due corsi d'acqua risultano vincolati ai sensi dell'art. 142 comma 1, lett. c) del D.Lgs.142/2004.



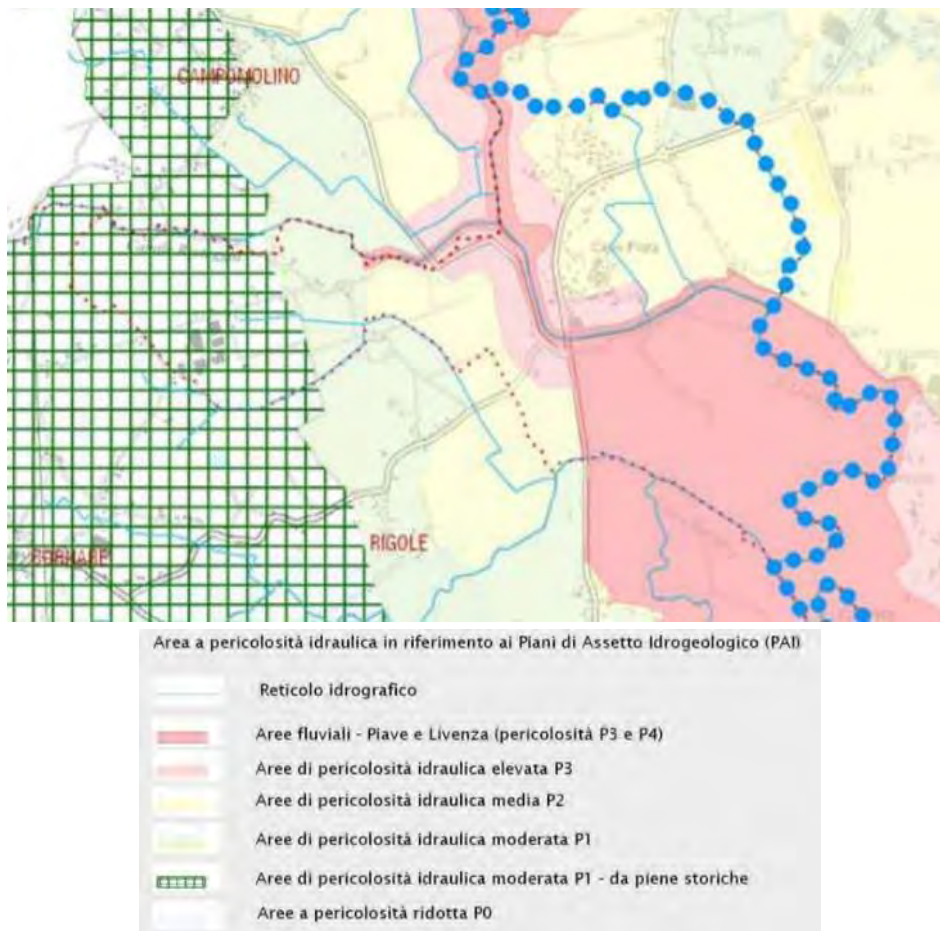
*Estratto della Tavola 1.1A del PTCP di Treviso (Legenda parziale)*

La Tavola 1.2A “Carta dei Vincoli e della Pianificazione territoriale – Pianificazione di livello superiore” evidenzia l’ambito fluviale del fiume Livenza come un’area di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale, con riferimento all’art. 34 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTRC. Gran parte dell’ambito è anche identificato come zona umida (art. 21 delle NTA del PTRC). Infine, è cartografato il centro storico di Portobuffolè, ai sensi dell’art. 24 delle NTA del PTRC.

La Tavola 1.3A “Carta dei Vincoli e della Pianificazione territoriale – Aree naturalistiche protette” identifica i siti della Rete Natura 2000 legati al sistema fluviale del Livenza, come già ricordato.

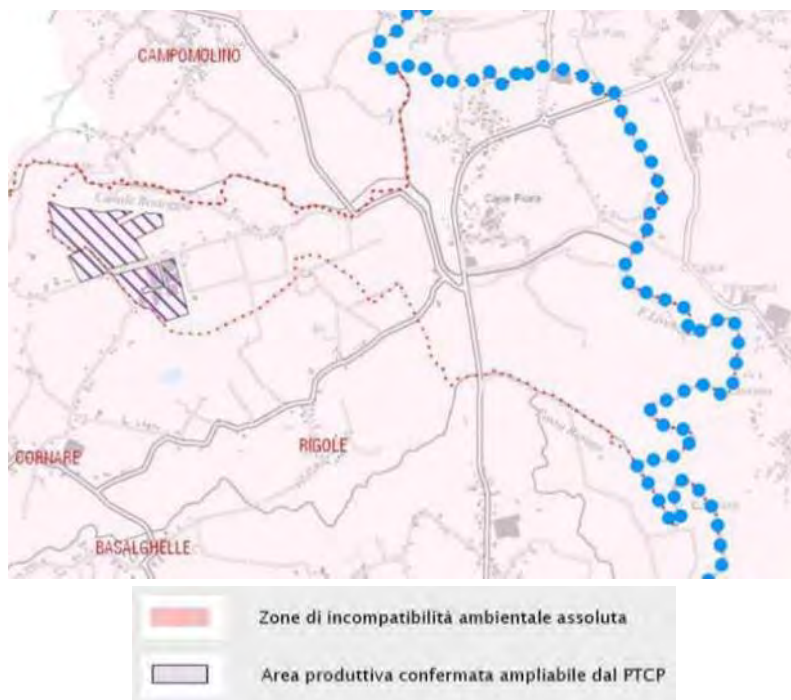
Il territorio comunale è interessato dal passaggio di un metanodotto in corrispondenza della Zona Industriale (Tavola 1.4A “Carta dei Vincoli e della Pianificazione territoriale – Vincoli militari e infrastrutturali”).

La Tavola 2.1A “Carta delle Fragilità – Aree soggette a dissesto idrogeologico e fragilità ambientale” mostra che l’intero territorio comunale è soggetto a diversi gradi di pericolosità in riferimento al PAI. Maggiore è la pericolosità (P3 e P4) direttamente legata al corso del Livenza, mentre il centro storico e la frazione di Settimo sono soggette a pericolosità P2. Il nucleo di Faè è invece interessato da una pericolosità idraulica moderata P1, come anche tutta l’area della Zona Industriale; quest’ultima è stata interessata inoltre da piene storiche.



Estratto della Tavola 2.1A del PTCP di Treviso (Legenda parziale)

Nuovi elementi di pianificazione, diversi da quelli già evidenziati in precedenza, derivano dalla Tavola 2.3A “Carta delle Fragilità – Rischio di incidente industriale rilevante”. Risulta infatti che per l'intero territorio comunale è definita una zona di incompatibilità ambientale assoluta, ma che tuttavia la Zona Industriale di via Bastie viene confermata come ampliabile dal PTCP.



Estratto della Tavola 2.3A del PTCP di Treviso (Legenda parziale)

\* Copia conforme all'originale \* Comune di Portobuffolè Prot. arrivo N.0005268 del 03-11-2022 Cat6 Cl.3

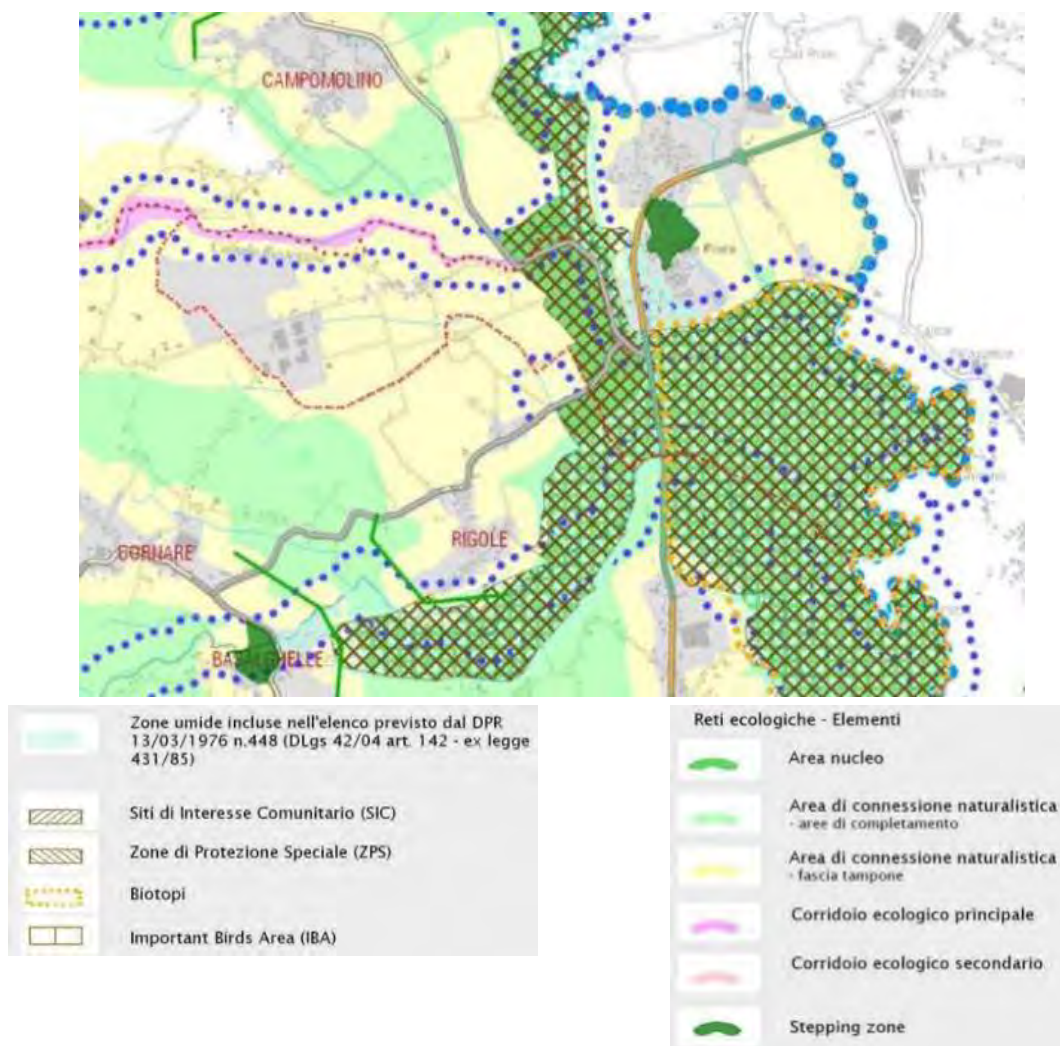
La Tavola 2.4 VI “Carta delle Fragilità – Carta delle aree a rischio archeologico” segnala il centro storico di Portobuffolè come a rischio archeologico. A Settimo è indicato inoltre un sito a rischio archeologico. In tutto il territorio si riconosce la trama dell’agro centuriato romano.

Nella Tavola 2.5 “Carta delle Fragilità – Fasce filtro”, oltre alle zone umide incluse nell’elenco previsto dal DPR 448/1976, si notano entro il territorio comunale aree con medio scorrimento delle acque superficiali.

Considerando il disegno di sviluppo delle componenti naturalistiche definite dal PTCP si rileva che gli elementi di maggior pregio e sensibilità si legano al sistema idrico principale definito dai corsi del Livenza e del Monticano. Gli indirizzi di tutela si estendono quindi alle aree agricole che si accompagnano al corso del Livenza, in particolare nel territorio di Portobuffolè (Tavola 3.1A “Sistema ambientale naturale – Carta delle reti ecologiche” e Tavola 3.1B “Sistema ambientale naturale – Livelli di idoneità faunistica”).

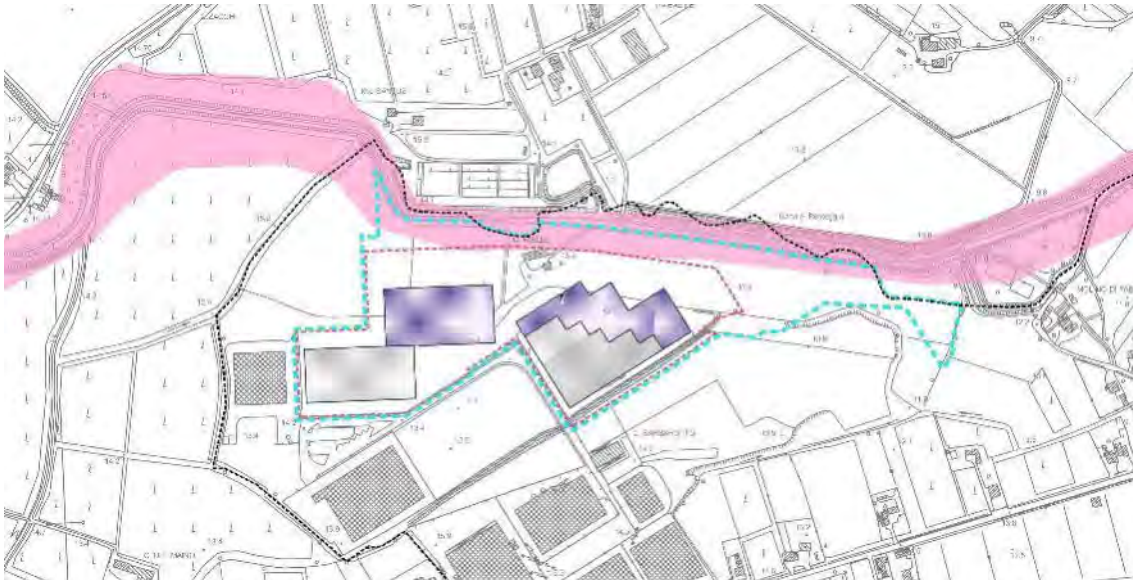
In sintesi, i maggiori gradi di tutela si rilevano in corrispondenza del corso del Livenza, in quanto ambiente inserito tra i siti della Rete Natura 2000. È evidente il valore che questo tipo di ambiente ricopre all’interno del territorio di Portobuffolè. Non si deve tuttavia tralasciare la potenzialità del territorio agricolo in cui è minore la presenza di realtà insediative, e che si configura per questo come un territorio a discreta idoneità faunistica con il ruolo di potenziale connessione ecologica.

Il corso del Resteggia, tutelato in relazione alle valenze paesaggistiche, assume la funzione di corridoio ecologico tra il Livenza e il Monticano.



Estratto della Tavola 3.1A del PTCP di Treviso (Legenda parziale)

L'ambito del SUAP è collocato, rispetto al sistema ambientale definito nel PTCP della Provincia di Treviso, in parte all'interno di una fascia tampone "Buffer Zone" (art. 40 nelle NTA) e nella parte più prossima al fiume Resteggia (più a nord), ad un corridoio ecologico. Si osserva che l'intervento di ampliamento interessa esclusivamente l'area che nel Piano provinciale rientra nella fascia tampone mentre, la parte interessata dal corridoio ecologico è destinata a verde pubblico e per un limitata porzione da verde privato all'interno della pertinenza. A tal proposito l'art. 41 comma 2 lett. c) delle NTA del PTCP consente in sede di PATI di modificare "estensione e perimetri delle fasce tampone e delle aree urbanizzate".



*Tavola di inserimento del progetto su CTR con la sovrapposizione dell'area interessata dal Corridoio ecologico principale relativo al fiume Resteggia (in magenta). Con linea tratteggiata azzurra è evidenziato l'ambito del SUAP mentre con linea tratteggiata rossa è indicato il nuovo lotto di pertinenza di Inca Properties Srl (elaborazione a partire dal quadro conoscitivo del PTCP)*

Al fine di garantire adeguate forme di tutela per le aree interessate dal corridoio ecologico del fiume Resteggia, nelle parti attraversate dallo stesso, il progetto prevede la realizzazione di interventi di mitigazione ambientale coincidenti con la piantumazione di nuove alberature.



*Dettaglio della planimetria del verde nel quale si vedono le aree interessate dal corridoio ecologico (rosa) rispetto ai diversi usi previsti*

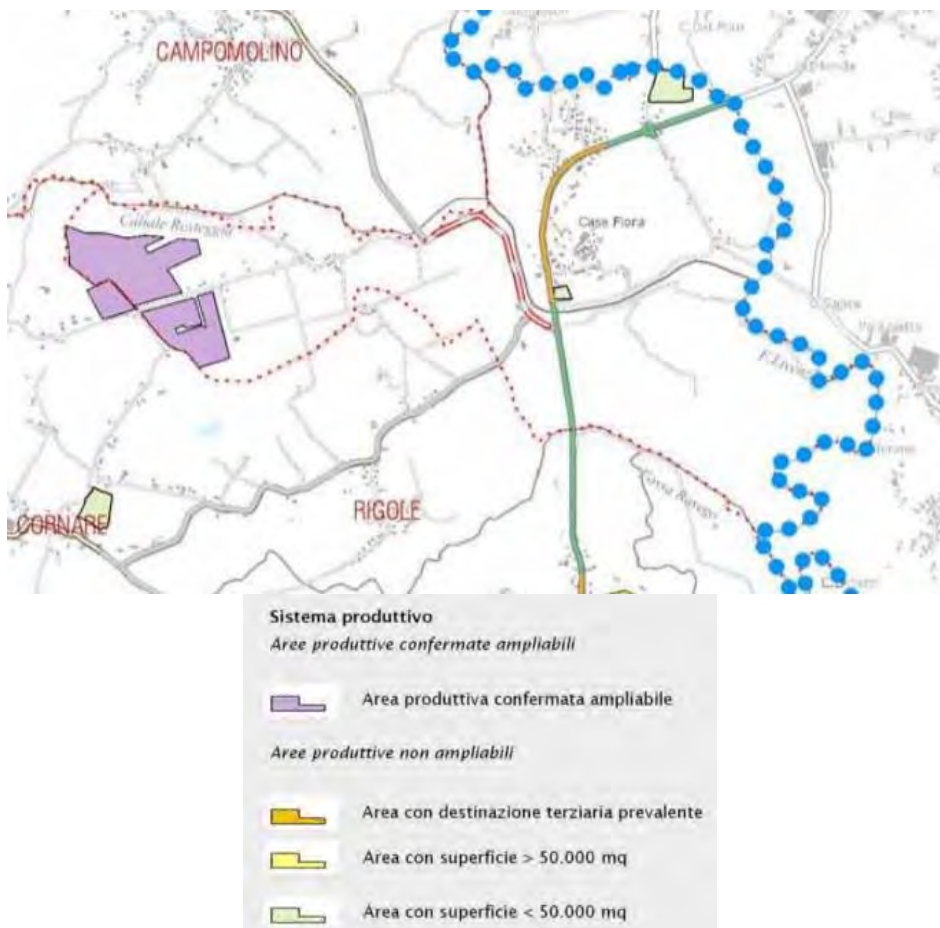
La gestione e lo sviluppo del sistema insediativo, in particolare produttivo e infrastrutturale, definito dal PTCP è mirato al consolidamento dell'assetto attuale, organizzando lo sviluppo delle attività produttive in modo coordinato con la gerarchizzazione della rete viaria principale.

Il Piano provinciale conferma la possibilità e la necessità di rafforzare i poli produttivi più strutturati. Per quanto riguarda le realtà di dimensioni più contenute, o non direttamente connesse alla viabilità principale, il piano considera l'opportunità di non ampliare tali ambiti, con possibilità di eventuale rifunzionalizzazione delle stesse. Questa linea di sviluppo porta al consolidamento delle realtà esistenti e più strutturate, con maggiore



vocazione e accessibilità, e alla progressiva dismissione, su tempi medio-lunghi, delle aree meno rilevanti, potendo alleggerire i carichi insediativi oggi esistenti.

Nella Tavola 4.1A “Sistema insediativo-infrastrutturale” il polo all’interno del quale si configura la proposta d’intervento è indicato quale area produttiva confermata ampliabile (art. 12 delle NTA), proprio per la sua vitalità e potenzialità di sviluppo. In tal senso, la proposta in oggetto si configura in coerenza con i presupposti del PTCP.



Estratto della Tavola 4.1A del PTCP di Treviso (Legenda parziale)

### 6.1.3 Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico del Livenza (PAI)

Per effetto dell’adozione del primo aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni valevole per il periodo 2021-2027, i PAI presenti nel Distretto Idrografico delle Alpi Orientali cessano di avere efficacia relativamente alla parte idraulica (art. 16 delle NTA del PGRA).

### 6.1.4 Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

A seguito del progressivo recepimento nella normativa nazionale della Direttiva Europea 2007/60/CE, l’Autorità di Distretto delle Alpi Orientali, costituita in sostituzione e ad integrazione delle competenze delle Autorità di Bacino preesistenti, ha redatto un nuovo documento denominato Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), con la collaborazione di tutti gli enti territoriali coinvolti.

Tale Piano rappresenta un completo compendio delle conoscenze idrauliche territoriali e locali e riporta su cartografia tecnica regionale i risultati di nuove modellazioni idrauliche bidimensionali che indagano gli effetti di eventi eccezionali, con Tempi di ritorno pari a 30, 100 e 300 anni. Nella cartografia sono individuati i tiranti

d'acqua nelle aree soggette ad alluvione in relazione all'entità dell'evento alluvionale, cioè in base al tempo di ritorno che lo contraddistingue.

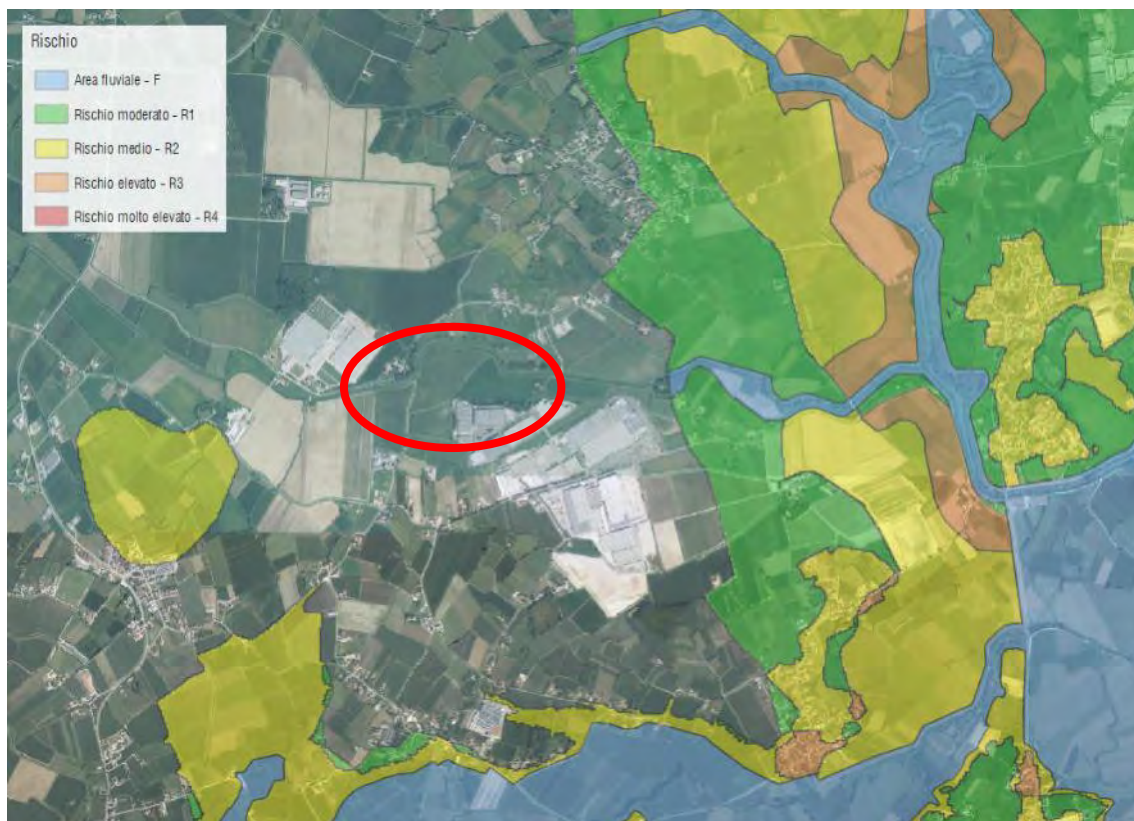
A tale cartografia si accompagna una seconda serie di cartografie nella quale sono riportati i gradi di rischio per le aree soggette ad alluvione in base alla pericolosità intrinseca dell'evento (esemplificata dal tirante d'acqua) e agli elementi di valore esposti che insistono sulle suddette aree.

Con Delibera n. 8 del 20/12/2019 della Conferenza Istituzionale permanente del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali, è stata formulata una disciplina di salvaguardia finalizzata a coordinare i contenuti conoscitivi e normativi dei PAI con le informazioni riportate nel PGRA. Nel dettaglio, con l'art. 2 della citata Delibera viene stabilito che, nelle aree cartografate dal PAI, la condizione di pericolosità per l'area oggetto di trasformazione è costituita dalla previsione del PGRA di una altezza idrica superiore al metro nello scenario a probabilità media di accadimento ( $T_r = 100$  anni). In tali aree, tutti i progetti relativi agli interventi e alle trasformazioni edilizie, oltre ad essere coerenti con i PAI devono altresì contenere una relazione tecnica che asseveri la compatibilità con le norme dei PAI e con la condizione di pericolosità idraulica riportata nel PGRA.

La Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali ha adottato in data 21 dicembre 2021 il primo aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (valevole per il periodo 2021-2027). Le norme tecniche di attuazione del Piano, con le relative cartografie, sono poste in salvaguardia ed entrano in vigore il giorno successivo alla pubblicazione dell'avviso della delibera di adozione sulla Gazzetta Ufficiale.

La pubblicazione è avvenuta in Gazzetta Ufficiale n. 29 di data 4 febbraio 2022.

Tutta la Zona Industriale di via Bastie, e quindi anche gli edifici produttivi oggetto di ampliamento, si trovano su una zona sopraelevata rispetto al territorio circostante di circa 4 metri; per questo non è stata riscontrata la sussistenza di tiranti idrici in caso di eventi alluvionali con tempo di ritorno di 100 anni, e di conseguenza l'area non è soggetta a pericolosità e rischio idraulico.



Rischio idraulico stimato secondo il PGRA 2021-2027 (fonte: Distretto Alpi Orientali)

### **6.1.5 Piano di Gestione delle Acque (PGA)**

La Direttiva europea 2000/60/CE (Direttiva Quadro sulle Acque), recepita nella normativa italiana dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., ha istituito un quadro per la protezione delle acque ed ha introdotto un approccio innovativo nella legislazione europea in materia di acque, tanto dal punto di vista ambientale, quanto amministrativo-gestionale. La principale unità per la gestione dei bacini idrografici è il Distretto idrografico delle Alpi Orientali, nato a seguito della fusione dei vari bacini idrografici di Veneto, Friuli-Venezia Giulia e Province autonome di Trento e Bolzano.

Il Piano di Gestione delle Acque ai sensi dell'art. 13 della Direttiva 2000/60/CE e dell'art. 117 del D.Lgs. 152/2006 rappresenta lo strumento operativo di programmazione, di attuazione e monitoraggio delle misure per la protezione, il risanamento e il miglioramento dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Il riesame del Piano di Gestione implica il controllo del progressivo avvicinamento agli obiettivi ambientali prefissati e la conseguente definizione di una strategia d'azione differenziata nel caso di raggiungimento o meno degli obiettivi. Nel caso di raggiungimento degli obiettivi verrà attuata una strategia finalizzata al mantenimento delle condizioni di qualità raggiunte, viceversa nel caso di evoluzione non significativa dello stato ambientale verso gli obiettivi fissati, che potenzialmente può comportare il mancato raggiungimento degli stessi nei tempi previsti, la strategia sarà quella di rimodulare il sistema di interventi/misure o parte di esso, in funzione di una maggiore incidenza d'azione. Al fine di assicurare che nell'aggiornamento del Piano (terzo ciclo di pianificazione 2021-2027) si tenesse conto della componente ambientale, si è proceduto alla verifica di assoggettabilità dell'aggiornamento di Piano al procedimento di VAS, in modo che quest'ultimo fosse avviato contestualmente al processo di aggiornamento di Piano.

La Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo - Divisione V – sistemi di valutazione ambientale del Ministero della Transizione Ecologica ha disposto l'esclusione dell'aggiornamento del Piano di gestione delle Acque del Distretto delle Alpi Orientali (terzo ciclo di pianificazione 2021-2027) dalla procedura di VAS. La Commissione tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS ha infatti espresso Parere favorevole a tale esclusione, con una serie di prescrizioni contenute nel provvedimento di verifica.

La revisione di tale Piano non comporta infatti nuovi effetti significativi non già precedentemente considerati in quanto né il quadro programmatico ambientale né le tipologie di interventi che saranno contemplate nel programma delle misure si discosteranno sostanzialmente da quanto già contenuto nel secondo Piano di Gestione (secondo ciclo di pianificazione 2015-2021).

Dalla consultazione del Piano di Gestione delle Acque 2022-2027 emerge che il fiume Resteggia, di risorgiva e limitrofo all'ambito SUAP, è soggetto a pressioni significative legate alle pratiche agricole. Altre pressioni rilevate riguardano le alterazioni idromorfologiche in senso lato, tra cui rientra la presenza di manufatti adibiti a barriere e/o chiuse, eventualmente adibite alla protezione del territorio dalle alluvioni. Non meno importante è la pressione connessa alla perdita fisica di tutto (o parte del) corpo idrico. Tuttavia, gli impatti significativi sono sconosciuti.

Lo Stato ecologico è Scarso, mentre il suo Stato chimico è definito Buono. Il PGA quindi individua come obiettivi da raggiungere l'ottenimento dello Stato ecologico Sufficiente entro il 2027 e il mantenimento dello Stato chimico attuale.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, l'ambito è ricompreso nel Corpo Idrico Sotterraneo della Bassa Pianura Settore Piave. Qui, gli impatti significativi sono dovuti all'inquinamento chimico e di nutrienti per dilavamento. Lo Stato quantitativo e lo Stato qualitativo sono entrambi classificati come buoni; gli obiettivi principali riguardano il mantenimento di ambedue gli stati attuali.

La misura da attuare attiene all'ampliamento del depuratore di Oderzo in attuazione della Direttiva sul Trattamento delle Acque Reflue Urbane.

### **6.1.6 Piano Regionale di Tutela e di Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA)**

Con DCR 57/2004 del 11 novembre 2004 la Regione Veneto ha approvato il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (BUR n. 130 del 21/12/2004).

A seguito dell'entrata in vigore della Direttiva sulla Qualità dell'Aria (Direttiva 2008/50/CE) e del relativo Decreto Legislativo di recepimento (D.Lgs. 155/2010), la Regione Veneto ha avviato il processo di aggiornamento del PRTRA. Tale aggiornamento si è concluso con la sua approvazione tramite DCR 90/2016 (BUR n. 44 del 10 maggio 2016).

Successivamente, nel BUR n. 157 del 23/11/2021, è stata pubblicata la Deliberazione n. 1537 del 11 novembre 2021, con la quale la Giunta regionale ha avviato la procedura di un ulteriore aggiornamento del PRTRA, avvalendosi del supporto di ARPAV.

L'obiettivo generale persegue il miglioramento della qualità dell'aria a livello regionale a tutela della salute umana e della vegetazione, rappresentando lo scopo ultimo dell'azione in tema di inquinamento atmosferico. Dall'obiettivo generale discendono gli obiettivi strategici, specifici e operativi, mentre gli obiettivi trasversali costituiscono le linee comuni a tutti gli obiettivi.

Gli obiettivi strategici prendono spunto dalle situazioni di superamento, per taluni inquinanti atmosferici, dei rispettivi valori limite, valori obiettivo e soglie indicati nel D.Lgs. 155/2010 di attuazione della Direttiva 2008/50/CE, in riferimento a zone o ad aree di superamento individuate sul territorio regionale.

Gli obiettivi strategici sono i seguenti:

1. Raggiungimento del valore limite annuale e giornaliero per il PM10;
2. Raggiungimento del valore limite annuale per il PM2.5;
3. Raggiungimento del valore limite annuale per il biossido di azoto NO<sub>2</sub>;
4. Conseguimento del valore obiettivo e dell'obiettivo a lungo termine per l'ozono O<sub>3</sub>;
5. Conseguimento del valore obiettivo per il benzo(a)pirene;
6. Contribuire al conseguimento dell'obiettivo nazionale di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.

Sulla base del quadro programmatico e legislativo vigente, sono stati individuati gli obiettivi specifici che contribuiscono al conseguimento di ciascun obiettivo strategico, costituiti da target annuali di riduzione delle emissioni dei diversi inquinanti (PM10, PM2.5, IPA, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV, NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O) che vengono emessi direttamente in atmosfera o che originano da composti precursori.

Il sistema degli obiettivi si completa con la definizione degli obiettivi operativi, derivanti dall'individuazione dei principali settori nel cui ambito si svilupperanno le misure attuative del piano, in base alle indicazioni definite a livello nazionale per la riduzione dell'inquinamento atmosferico:

- A1 - Utilizzazione delle biomasse in impianti industriali;
- A2 - Utilizzazione delle biomasse in piccoli impianti civili e combustioni incontrollate;
- A3 - Risollevarimento ed emissioni non motoristiche da traffico;
- A4 - Settore industriale: margini di intervento sui piccoli impianti;
- A5 - Contenimento dell'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica;
- A6 - Interventi di riconversione del patrimonio edilizio in funzione del risparmio energetico;
- A7 - Interventi sul trasporto passeggeri;
- A8 - Interventi sul trasporto merci e multi modalità;
- A9 - Interventi su agricoltura ed ammoniaca;
- A10 - Emissioni da cantieri di costruzione civili e di grandi infrastrutture.

Alla luce delle linee comuni individuate a livello nazionale, gli obiettivi trasversali sono stati maggiormente specificati e riguardano, tra gli altri: la partecipazione a studi scientifici volti alla definizione e quantificazione delle sorgenti del particolato atmosferico, la gestione in qualità della rete di misura, l'utilizzo di modelli di

valutazione integrata per l'elaborazione di scenari, il monitoraggio dell'efficacia delle misure di risanamento, l'ottemperanza agli obblighi di informazione al pubblico ai sensi della Direttiva 2007/2/CE (INSPIRE).

Tra le azioni programmate per il periodo 2013-2020 si segnalano le azioni maggiormente rispondenti al caso in oggetto, le quali possono essere osservate nelle successive fasi progettuali e in sede di intervento edilizio, oltre che in fase di esercizio:

- A5.3 Individuazione di quei distretti produttivi (tra quelli definiti dalla LR 8/2003 e ss.mm.ii. ed ulteriori che dovessero risultare da indagini/monitoraggi ambientali) con impatto significativo sulla qualità dell'aria, per cui è necessaria la creazione di un tavolo tecnico di concertazione al fine di definire standard emissivi omogenei nel distretto produttivo. Per il distretto della concia di Arzignano, così come definito ai sensi della legge regionale 30 maggio 2014, n. 13 e successiva DGR n. 2415 del 16/12/2014 (BUR n. 4 del 09/01/2015), le azioni di contenimento delle emissioni sono attivate sentito l'Ente Provincia/Area Vasta di Vicenza, nell'ambito delle attività della convenzione GIADA;
- A5.4 Creazione di tavoli tecnici di concertazione per il raggiungimento di accordi tra imprenditoria e pubblica amministrazione al fine di definire standard emissivi omogenei all'interno di particolari distretti produttivi;
- A10.1 Individuazione di prescrizioni atte ad evitare la dispersione di materiale e di polveri risultanti dall'attività di cantiere per le costruzioni civili di dimensioni significative e le grandi opere a carattere regionale, istituendo la disciplina dei controlli e le autorità competenti.

#### **6.1.7 Piano di Tutela delle Acque (PTA)**

Il Piano regionale di Tutela delle Acque (previsto dall'art. 44 del D.Lgs. 152/1999 e ss.mm.ii.) costituisce un piano stralcio di settore del Piano di Bacino di cui alla Legge 183/1989, ed è lo strumento del quale le Regioni debbono dotarsi per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici regionali, stabiliti dagli articoli 4 e 5 del decreto stesso.

Il Piano stabilisce degli obiettivi di qualità ambientale da raggiungere entro il 31/12/2016 quali:

- per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei deve essere mantenuto o raggiunto lo stato ambientale "buono" (come obiettivo intermedio, entro il 31/12/2008 deve essere raggiunto lo stato ambientale "sufficiente");
- deve essere mantenuto, ove esistente, lo stato ambientale "elevato";
- devono essere mantenuti o raggiunti per i corpi idrici a specifica destinazione, gli obiettivi di qualità stabiliti per i diversi utilizzi dalle normative speciali (acque potabili, destinate alla vita di pesci e molluschi, acque di balneazione).

Il Piano di Tutela delle Acque è stato adottato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 4453 del 29/12/2004; è stato realizzato su una "base conoscitiva", elaborata da Regione e ARPAV e della quale ha preso atto la Giunta Regionale con Deliberazione n. 2434 del 6/8/2004, che contiene l'inquadramento normativo, lo stato di attuazione del Piano Regionale di Risanamento delle Acque, l'inquadramento ambientale della regione valutato considerando le diverse componenti, l'individuazione dei bacini idrogeologici, e dei bacini idrografici, la loro descrizione, le reti di monitoraggio dei corpi idrici e la qualità degli stessi, la prima individuazione dei corpi idrici di riferimento, la classificazione delle acque a specifica destinazione, la sintesi degli obiettivi definiti dalle Autorità di Bacino, l'analisi degli impatti antropici.

La parte conoscitiva consta di allegati tecnici comprendenti cartografie, dati climatologici, dati sulle portate dei corsi d'acqua, censimento delle derivazioni e degli impianti di depurazione, individuazione dei tratti omogenei dei corsi d'acqua, stato delle conoscenze sui laghi e sul mare.

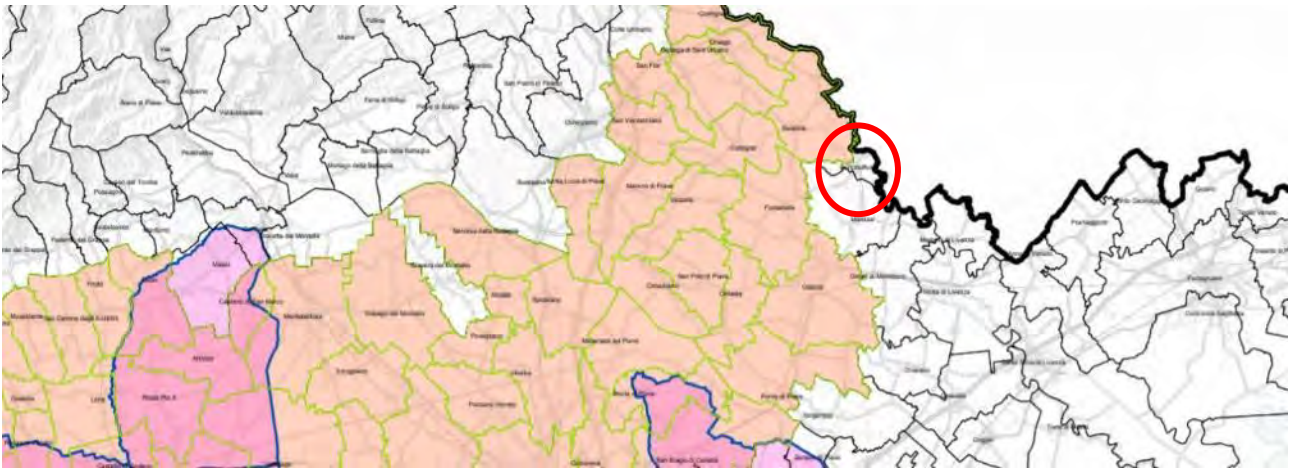
Il Piano di Tutela delle Acque comprende i seguenti tre documenti:

- Stato di Fatto: riassume la base conoscitiva e comprende l'analisi delle criticità per le acque superficiali e sotterranee, per bacino idrografico e idrogeologico.

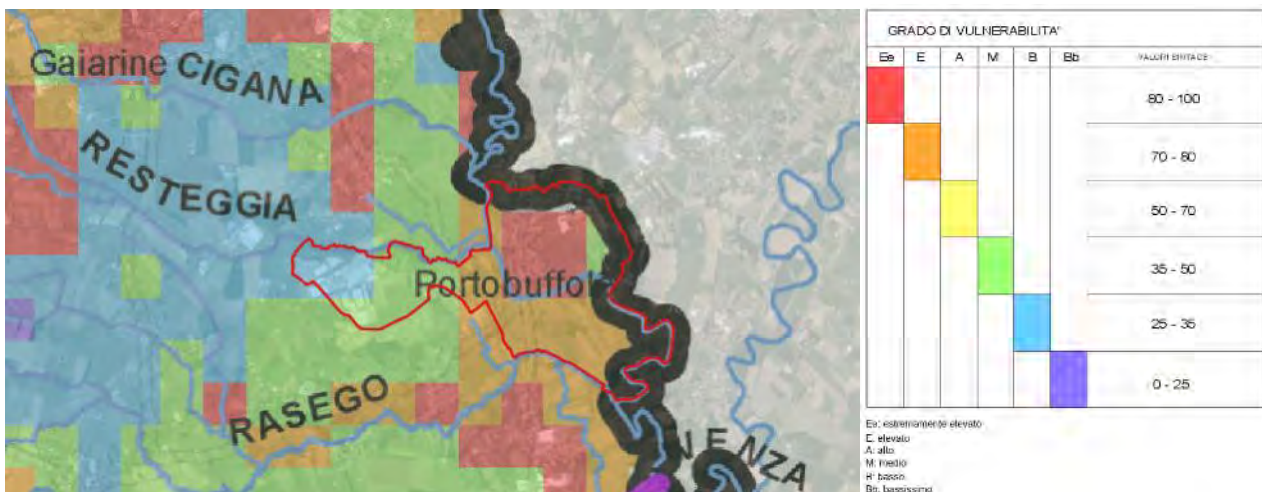
- Proposte di Piano: contiene l'individuazione degli obiettivi di qualità, le misure generali e specifiche e le azioni previste per raggiungerli; la designazione delle aree sensibili, delle zone vulnerabili da nitrati e da prodotti fitosanitari, delle zone soggette a degrado del suolo e desertificazione.
- Norme Tecniche di Attuazione: contengono la disciplina degli scarichi, la disciplina delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento, la disciplina per la tutela quantitativa delle risorse idriche.

Il territorio comunale non comprende corsi d'acqua sensibili (Tavola 2.1 Carta delle aree sensibili") e non è inserito tra le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.

Continuando, si osserva come il grado di vulnerabilità della falda freatica sia maggiore lungo il corso del Livenza, mentre risulta basso o addirittura bassissimo nella porzione di territorio a sud del fiume Resteggia, dove è edificata la Zona Industriale di via Bastie.



Estratto dalla Tavola "Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola" del PTA

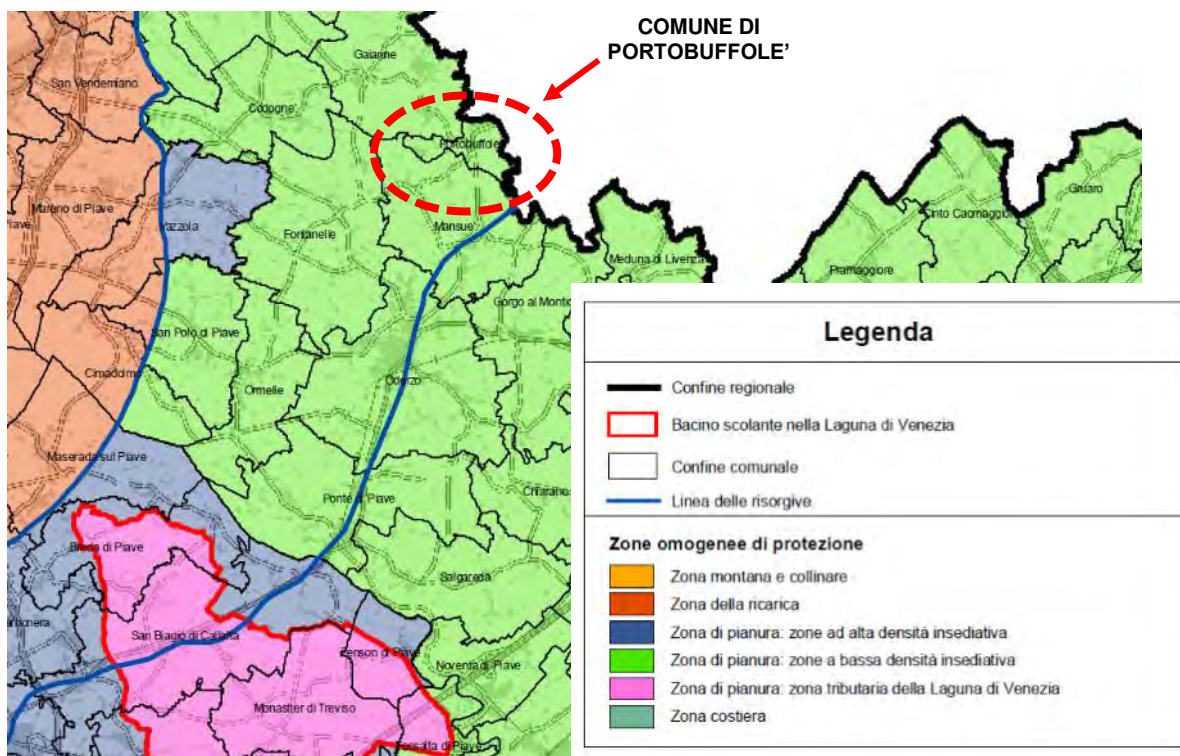


Estratto dalla Carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica del PTA

Il PTA, "al fine di tenere conto delle particolari caratteristiche idrografiche, idrogeologiche, geomorfologiche e insediative", ha previsto la suddivisione del territorio regionale in "Zone omogenee di protezione", definendo all'art. 18 delle sue Norme Tecniche di Attuazione in cinque zone distinte:

- zona montana;
- zona di ricarica degli acquiferi;
- zona di pianura ad elevata densità insediativa;
- zona di pianura a bassa densità insediativa;
- zona costiera.

Il territorio del Comune di Portobuffolè e così il compendio industriale di via Bastie e le aree ove sono site la UNIT3 e la UNIT6 ricadono nella zona definita di pianura a bassa densità insediativa.



Estratto della Tav. 36 "Zone Omogenee di protezione dall'inquinamento" (fonte: Regione Veneto)

Lo stesso PTA, agli articoli 21, 22 e 23 delle NTA, definisce quali sono i sistemi ritenuti adeguati espressamente: "per il trattamento delle acque reflue domestiche delle installazioni o edifici isolati non collettibili alla rete fognaria pubblica e comunque per un numero di A.E. inferiore a 50; per il trattamento di acque reflue urbane di potenzialità inferiore a 2000 A.E.; per gli impianti di depurazione di acque reflue urbane di potenzialità superiore o uguale a 2000 A.E.".

Per ogni zona omogenea di protezione il PTA, all'art. 22 delle NTA, ha inoltre individuato delle specifiche soglie di popolazione (S) "sotto alle quali è ritenuto appropriato un trattamento primario delle acque reflue urbane", ovvero:

ZONE OMOGENEE DI PROTEZIONE	SOGLIA ( S )
MONTANA	500 A.E.
DI RICARICA DEGLI ACQUIFERI	100 A.E.
DI PIANURA AD ELEVATA DENSITÀ INSEDIATIVA	200 A.E.
DI PIANURA A BASSA DENSITÀ INSEDIATIVA	500 A.E.
COSTIERA	200 A.E.

Valori per le Soglie di popolazione (S) in riferimento alle Zone Omogenee di protezione del PTA

Sempre all'art. 22 delle NTA viene indicato che per la Laguna di Venezia e il bacino idrografico in essa immediatamente sversante la soglia S è di 100 A.E..

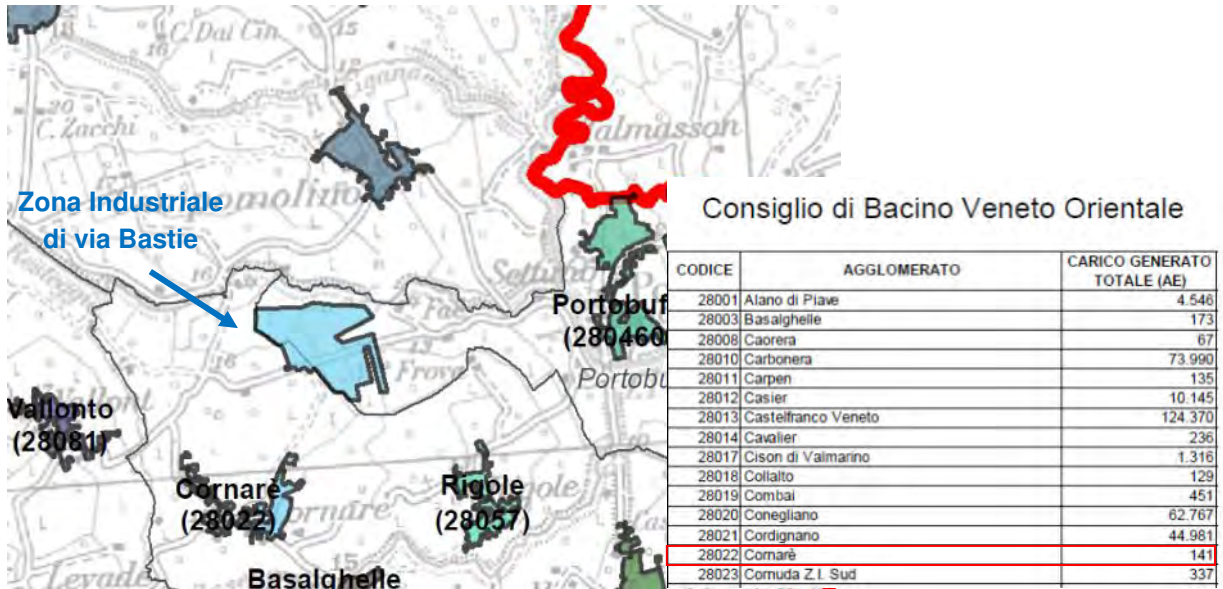
La soglia S per il territorio del Comune di Portobuffolè è pari a 500 A.E., ricadendo lo stesso in zona di pianura a bassa densità insediativa non tributaria del bacino idrografico scolante nella Laguna di Venezia.

In attuazione dell'art. 20 comma 2 delle NTA, ed ai sensi della Direttiva 91/271/CEE, la Giunta Regionale con Deliberazione 3856/2009, e successiva Deliberazione 1955/2015 di revisione, ha provveduto all'individuazione e caratterizzazione degli agglomerati, intesi come aree "in cui la popolazione, ovvero le

\* Copia conforme all'originale \* Comune di Portobuffolè Prot. arrivo N.0005268 del 03-11-2022 Cat6 Cl.3

attività produttive, sono concentrate in misura tale da rendere ammissibile, sia tecnicamente che economicamente in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento o verso un punto di recapito finale”.

Secondo quanto indicato nella DGR 1955/2015 e graficamente rappresentato nel suo Allegato D3, l'area industriale di via Bastie appartiene all'agglomerato di Cornarè (cod. 28022), il cui carico generato totale, alla data di deliberazione, è stato stimato pari a 141 A.E. e quindi inferiore alla soglia “S”.



Individuazione agglomerati ai sensi della Direttiva 91/271/CEE (fonte: Allegato D3 alla DGR 1955/2015)

### 6.1.8 Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000 è il sistema organizzato di aree destinate alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea e in particolare alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali rari e minacciati. L'individuazione dei siti è stata realizzata da ciascuna regione per il proprio territorio, con il coordinamento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Insieme alle Aree protette (Parchi e Riserve naturali statali e regionali) i siti di Rete Natura 2000 costituiscono un vero e proprio sistema di tutela del patrimonio naturale, destinato principalmente alla conservazione degli habitat (foreste, praterie, ambienti rocciosi, zone umide) e delle specie animali e vegetali classificati tra i più importanti e significativi per la natura di ogni regione, da evidenziare nel contesto nazionale ed europeo.

Le Direttive comunitarie che definiscono gli indirizzi di gestione del sistema tendono a ricucire gli strappi di un territorio che ha subito così tante frammentazioni degli ambienti naturali a favore dell'urbanizzazione, dell'attività industriale, dell'agricoltura intensiva e delle infrastrutture.

Il fine ultimo di assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle condizioni di vita delle specie, è perseguito concretamente, sia mediante l'applicazione di specifiche direttive e indirizzi - oltre che di opportune modalità di verifica della loro attuazione per la gestione, per la conservazione e per il monitoraggio dei medesimi habitat e specie - sia attraverso lo studio e la valutazione di incidenza, vincolanti per piani, progetti e interventi da realizzare all'interno o nelle adiacenze degli stessi Siti della Rete Natura 2000.

L'area d'intervento, interessando spazi già destinati ad attività insediativa, non si colloca in sovrapposizione a siti della Rete Natura 2000, né si situa in prossimità ad essi.



Analizzando il contesto territoriale si indicano i siti più prossimi, si tratta nello specifico di due aree di pregio naturalistico, una collocata ad est dell'area d'intervento, ad una distanza minima di circa 1.300 m, legata al sistema fluviale del Livenza, rispetto alla quale sono identificati i siti ZPS IT3240013 "Ambito fluviale del Livenza" e SIC IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano". La seconda, situata a nord-ovest ad una distanza di circa 1.000 m, riguarda uno spazio boscato identificato come SIC/ZPS IT3240016 "Bosco di Gaiarine".



Localizzazione dei siti della Rete Natura 2000 più prossimi

## 6.2 Pianificazione locale

### 6.2.1 Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (PATI)

Il Comune di Portobuffolè è dotato di Piano di Assetto del Territorio Intercomunale approvato in sede di Conferenza di Servizi dell'11/04/2018 e ratificata ai sensi dell'art. 16 della LR 11/2004 con Decreto del Presidente provinciale n. 116 del 22/05/2018.

Il PATI deriva da una co-pianificazione con i Comuni di Gorgo al Monticano e Chiarano (quest'ultimo in qualità di Comune capofila).

Recentemente, con DCC n. 19 del 26/05/2021 è stata approvata una Variante al PATI di carattere puntuale che ha interessato il lotto ad ovest rispetto all'ambito di intervento. La Variante cartografica ha interessato in particolare la Carta delle Invarianti e la Carta delle Trasformabilità.

Di seguito si esaminano i contenuti delle quattro tavole del PATI in corrispondenza dell'ambito di intervento.

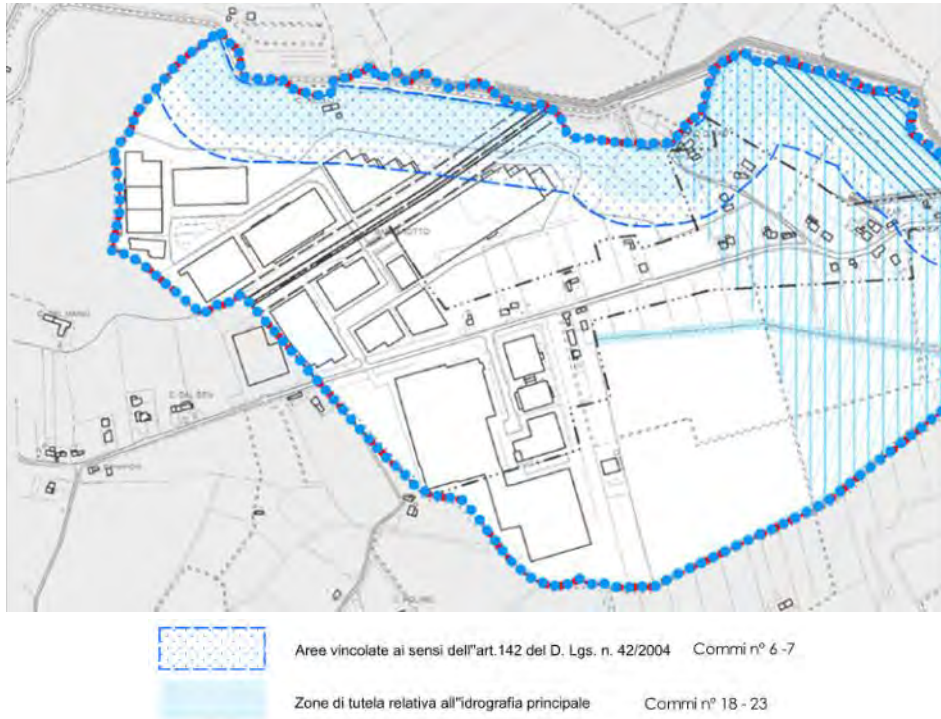
La Tavola n. 1 "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale" mostra che l'area interessata dall'ampliamento rientra all'interno delle "Aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004" poiché parte degli ampliamenti dei due fabbricati ricade all'interno fascia di 150 m dal fiume Resteggia; in tal senso dovranno essere rispettate le disposizioni di cui al citato articolo.

Inoltre, in corrispondenza del fiume Resteggia è presente una "fascia di tutela relativa all'idrografia principale" verso le aree limitrofe all'ambito oggetto di ampliamento.

Le Norme Tecniche del Piano dispongono all'art. 7 che i corsi d'acqua di pregio ambientale, indicati nelle tavole di progetto con relative zone di tutela, vengano salvaguardati sulla base delle disposizioni seguenti:

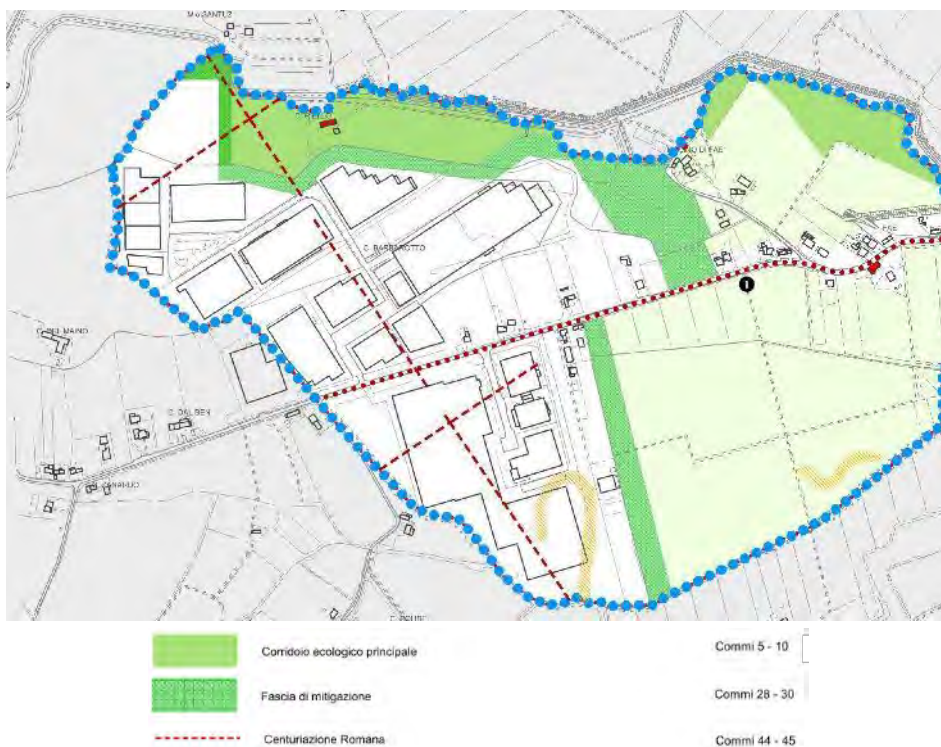
- «- conservare il carattere ambientale delle vie d'acqua mantenendo i profili naturali del terreno, le alberate, le siepi, compatibilmente con le primarie esigenze idrauliche e recupero degli accessi fluviali;
- realizzare le opere attinenti al regime idraulico, alle derivazioni d'acqua, agli impianti, eccetera, nonché le opere necessarie per l'attraversamento dei corsi d'acqua; le opere devono essere realizzate nel rispetto dei caratteri ambientali del territorio.
- All'esterno dei centri edificati e delle zone edificabili già dotate delle opere di urbanizzazione, non sono consentite nuove edificazioni per una profondità di 10 m dall'unghia esterna dell'argine principale, o, in assenza di arginature, dal limite dell'area demaniale. Per gli edifici esistenti sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di risanamento conservativo, di restauro e ristrutturazione edilizia, demolizione con ricostruzione all'esterno delle zone di tutela relative all'idrografia principale. Sono consentiti aumenti di volume per adeguamento igienico-sanitario, purché la costruzione non sopravvanti l'esistente verso il fronte da cui ha origine il rispetto, nel rispetto della normativa di cui al RD 523/1904. È ammessa la trasformazione in credito edilizio dello jus ædificandi corrispondente agli edifici o alle loro superfetazioni destinati alla demolizione senza ricostruzione ai sensi del successivo art. 17 lettera c).»

Si osserva che il progetto di ampliamento non ricade tra le casistiche di esclusione riportate dall'articolo 7 delle NTA in quanto, relativamente all'ultimo punto delle tutele sopra riportate, l'intervento edilizio si attua in Variante allo strumento urbanistico generale ai sensi dell'articolo 4 della LR 55/2012, pertanto l'area si configura come edificabile e già dotata di opere di urbanizzazione.



Estratto della Tav 1 Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale del PATI (Legenda parziale)

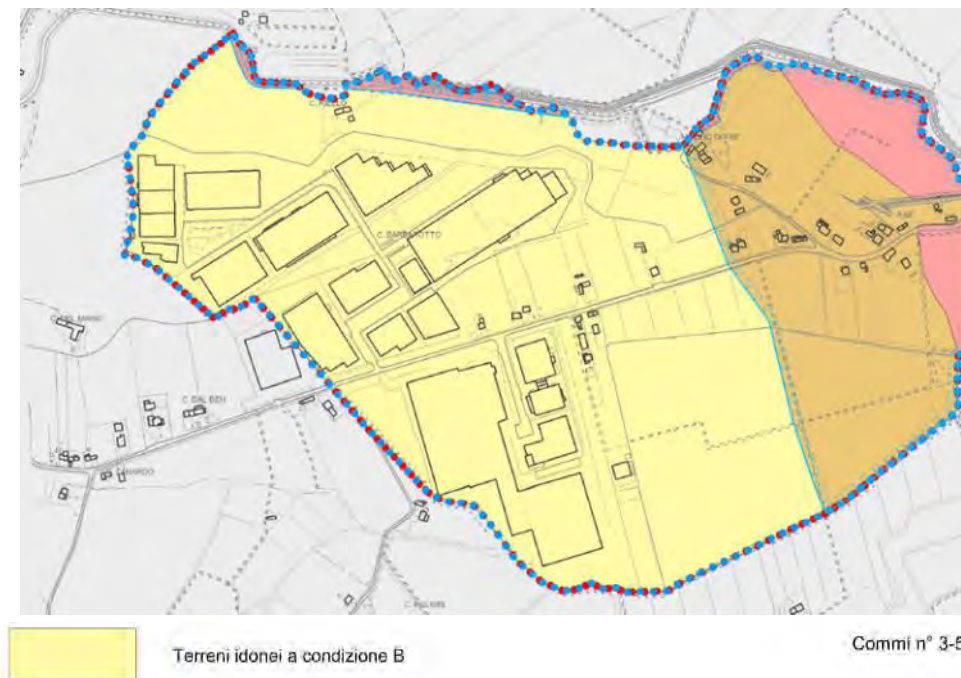
Nella Tavola n. 2 “Carta delle Invarianti” tutta l’area a nord dei fabbricati produttivi esistenti, nella quale si estendono gli ampliamenti è interessata da “fascia di mitigazione” (commi 28-30 art. 9 delle NTA) e da “Corridoio ecologico” (commi 5-10 art. 9 delle NTA). Pertanto l’ambito oggetto della presente variante che riduce la fascia del corridoio ecologico verso il fiume Resteggia pur conservandone una porzione necessaria alla funzionale connettività ecologica dello stesso corso d’acqua. L’edificio esistente e l’area di nuovo ampliamento sono interessati dal segno della “Centuriazione romana” anche se per ciò non vi sono prescrizioni in merito.



Estratto della Tav 2 Carta delle Invarianti del PATI (Legenda parziale)

Nella Tavola n. 3 “Carta delle Fragilità”, l’ambito di intervento rientra all’interno di “Terreni idonei a condizione B” (commi 3-5 art. 11 delle NTA).

Le NTA prescrivono per queste zone che debbano essere compiute indagini di tipo geologico al fine di definire e caratterizzare localmente gli elementi prima indicati nell’area direttamente interessata dagli interventi medesimi e nelle zone limitrofe. La relazione geologica dovrà verificare la compatibilità degli eventuali cedimenti differenziali stimati con le tipologie costruttive previste in conseguenza ai sovraccarichi ipotizzati sui terreni a granulometria fine e, in taluni casi, poco consolidati e prevedere le opere fondazionali più opportune in base alle condizioni geologiche, idrogeologiche e geotecniche riscontrate localmente. L’indagine dovrà anche definire lo spessore dei depositi limoso-argillosi e l’eventuale profondità, ove presenti, dei terreni ghiaioso-sabbiosi di carattere spiccatamente alluvionale. Nel caso di presenza di terreni con caratteristiche geotecniche scadenti potranno essere adottate soluzioni per i manufatti di fondazione che prevedano la distribuzione del carico, la diminuzione del carico stesso o l’utilizzo di fondazioni profonde o indirette tramite l’utilizzo di pali, da prevedersi riguardo alla tipologia costruttiva e all’importanza dell’edificio stesso. A solo titolo esemplificativo si possono citare fondazioni continue o a platea, materassi con materiale arido avvolti in geo griglia, fondazioni profonde o compensate; in casi specifici, in cui possono essere previsti cedimenti differenziali del terreno, potrà essere previsto anche il sovraccarico temporaneo del terreno.



Estratto della Tav 3 Carta delle Fragilità del PATI (Legenda parziale)

Nella Tavola 4 “Carta delle Trasformabilità” gli edifici esistenti si collocano all’interno delle aree di urbanizzazione consolidata mentre la parte oggetto di ampliamento nella “fascia di mitigazione” e “Corridoio ecologico”. Pertanto si è resa necessaria modifica di questi tematismi in coerenza con quanto indicato per la Tavola n. 2 delle Invarianti tramite specifica Variante urbanistica.



Estratto della Tavola 4 Carta delle Trasformabilità del PATI (Legenda parziale)

La proposta in oggetto si attua attraverso le modalità stabilite dall'art. 4 della LR 55/2012 e si muove nel rispetto delle strategie del PATI, con l'obiettivo di consolidare una realtà produttiva dinamica e in fase di crescita, attraverso il rafforzamento del sito produttivo già esistente.

In particolare, all'art. 13 comma 49 delle NTA del PATI viene indicato che *“Nella redazione del PI dovrà essere tenuto conto delle attività produttive esistenti che richiedono interventi di ristrutturazione, ampliamento, cessazione, attivazione, riattivazione correlati alle necessità produttive contingenti, spesso legate all'andamento dei mercati.”* Ciò deve essere perseguito seguendo dettami della LR 55/2012. In particolare, nelle aree in cui gli interventi comportino Varianti allo strumento urbanistico comunale si applica la procedura di cui all'art. 4 della stessa legge e ciò deve avvenire in coerenza con la disciplina del territorio definita dal PATI, nel rispetto delle disposizioni relative alle invarianti ed alle fragilità”.

Ai sensi dell'art. 12, comma 1, lett. d) della LR 14/2017, l'intervento in oggetto non determina consumo di suolo in quanto previsto in deroga ai limiti stabiliti dai provvedimenti della Giunta Regionale di cui all'art. 4, comma 2, lett. a) della medesima Legge Regionale.

### **6.2.2 Il Piano degli Interventi (PI)**

Il Comune di Portobuffolè ha approvato la Variante n. 1 al Piano degli Interventi con DCC n. 23 del 31/07/2020. Recentemente con DCC n. 19 del 26/05/2021 è stata approvata una variante puntuale che ha interessato il lotto confinante ad ovest dell'area di intervento.

Nelle Tavole 13.1 (in scala 1:5000) e 13.3 (in scala 1:2000) del citato Piano degli Interventi l'area nel quale si sviluppa l'ampliamento dei due fabbricati, nella parte più prossima al confine nord è interessata da una fascia classificata come "Fc" - Aree attrezzate a parco gioco e sport verde pubblico (artt. 34-35 delle NTO). Si tratta di un'area a standard pubblico già realizzata.

In corrispondenza della stessa zona "Fc" il PI colloca una fascia di mitigazione. Tale fascia sarà spostata più a nord al fine di consentire la realizzazione degli ampliamenti in oggetto e al contempo salvaguardarne la funzione ecologica.

La parte più a nord fino al fiume Resteggia è invece una zona Agricola E2 che rientra all'interno degli "Ambiti di integrità fondiaria, paesistica e ambientale". Anche nelle cartografie di PI viene riportata la fascia di vincolo "Aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004" relativa al Resteggia e la "Fascia di servitù idraulica".



*Estratto dello stato vigente del PI – Tavola 13.1.a*

### **6.2.3 Piano di classificazione acustica (PCA)**

Il Comune è dotato di Piano di Classificazione Acustica (PCA), vigente dal novembre 2005.

Le norme contenute nel Regolamento acustico sono state predisposte al fine di recepire il DPCM del 1 Marzo 1991, la Legge Quadro sull'inquinamento acustico 447/1995, il DPCM del 14 novembre 1997 e la LR 21/1999, tutti strumenti normativi che stabiliscono i principi fondamentali di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico.

Al fine di definire il quadro locale, si considera quale riferimento il Piano di Zonizzazione Acustica comunale, che definisce i livelli acustici limite per le diverse zone costituenti il quadro territoriale locale. L'ambito nel quale sono localizzati gli insediamenti esistenti oggetto di intervento, in ragione della sua destinazione d'uso e della presenza di attività produttive, è stata classificata come in Classe VI – Aree esclusivamente industriali. I limiti definiti per tali aree sono di 70 dB diurni e notturni. Le aree limitrofe, compresa quella nel quale è previsto l'ampliamento, attualmente a prevalente destinazione agricola, rientrano in Classe III – Aree tipo misto, dove la soglia è definita in 60 dB diurni e 50 dB notturni. Inoltre è necessario considerare la zona di transizione tra le suddette Classi che indica una soglia di 60 dB diurni e 50 dB notturni.

### **6.3 Sintesi della pianificazione**

In base alle informazioni rilevate negli strumenti urbanistici, emerge una sostanziale conformità della Variante, ossia una situazione di non contrasto, rispetto alla pianificazione vigente.

AMBITO DEL PIANO	PIANO DI RIFERIMENTO	VALUTAZIONE DELLA COERENZA
Livello regionale e provinciale (PTCP – PTRC)	PTRC	L'intervento si colloca in un territorio agricolo ad "eterogenea integrità" ed esterno ad "ambiti naturalistici di livello regionale".
	PTCP	L'ambito d'intervento risulta prossimo al corridoio ecologico del fiume Resteggia. La soluzione progettuale adottata e le mitigazioni introdotte rendono compatibile l'intervento.
Altri piani	PAI	Non emergono situazioni di pericolosità.
	Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)	Non emergono situazioni di rischio.
	Piano di Tutela delle Acque	Non emergono situazioni di rischio.
	Rete natura 2000	L'ambito non è incluso all'interno di SIC o ZPS.
Livello comunale (PATI)	Indicazioni urbanistiche - vincoli	L'area rientra all'interno della fascia di vincolo paesaggistico relativa al fiume Resteggia. Il progetto sarà sottoposto al parere dell'autorità competente in materia.
	Indicazioni paesaggistiche e ambientali	L'ambito è oggetto della presente variante che riduce la fascia del corridoio ecologico verso il fiume Resteggia pur conservandone una porzione necessaria alla funzionale connettività ecologica dello stesso corso d'acqua.
	Indicazioni geomorfologia-idrogeologia	L'area di intervento è classificata come "Terreni idonei a condizione B". Per tutta l'area è stata avviata un'importante campagna di indagini geologiche con prove penetrometriche e sondaggi atte a caratterizzare dal punto di vista geotecnico il sottosuolo. L'indagine ha rilevato la compatibilità del progetto in esame con le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito in oggetto.
	Indicazioni insediative	Nella tavola delle trasformabilità l'ambito interessato dall'ampliamento non rientra tra le aree produttive ma è prossimo al polo esistente di via Bastie a Portobuffolè.
Livello comunale (PI)	L'area nel quale si sviluppa l'ampliamento, nella parte più prossima al confine nord, è interessata da una fascia classificata come "Fc" - Aree attrezzate a parco gioco e sport verde pubblico e al contempo come fascia di mitigazione. Con la realizzazione dell'intervento, la zona "Fc" e la fascia di mitigazione verranno spostate più a nord, in prossimità del fiume Resteggia.	

## 7 DEFINIZIONE DEGLI SCENARI ALTERNATIVI

La valutazione ambientale della Variante tramite SUAP per la realizzazione di ampliamento di due edifici industriali esistenti denominati UNIT3 e UNIT6 siti in via Bastie in Comune di Portobuffolè prosegue considerando e analizzando quattro Scenari alternativi, che si sostanziano in:

1. **SCENARIO ZERO:** mantenimento dello stato attuale quindi senza l'ampliamento delle unità produttive in oggetto;
2. **SCENARIO A:** progetto di ampliamento avanzato in fase di Verifica di Assoggettabilità a VAS e integrato a seguito del Parere motivato della Commissione regionale n. 144 del 20 giugno 2022 e con lo specifico Parere ARPAV in qualità di Ente competente in materia ambientale;
3. **SCENARIO B:** progetto parziale rispetto a quello proposto, ossia si considera l'ampliamento di una sola delle due Unità produttive, nello specifico la UNIT3;
4. **SCENARIO C:** progetto parziale rispetto a quello proposto, ossia si considera l'ampliamento di una sola delle due Unità produttive, nello specifico la UNIT6.

### 7.1 Scenario zero: mantenimento dello stato attuale

Quale Scenario zero viene preso il mantenimento dello stato di fatto come situazione di partenza dalla quale portare a termine gli interventi già iniziati secondo il progetto vigente. Non si rilevano Azioni legate a questo Scenario diverse da quelle odierne, dal momento che la realtà produttiva, non venendo ampliata, conserva gli attuali processi di produzione e di conseguenza i potenziali impatti a questa legati sono del tutto analoghi a quelli che si verificano oggigiorno.

#### Azioni dello Scenario zero:

- A. Mantenimento della produttività con le attuali attività che definiscono il ciclo produttivo.

### 7.2 Scenario A

Lo Scenario A considera la proposta di ampliamento tramite procedura SUAP così come descritta nel presente Rapporto Ambientale, contemplando gli approfondimenti richiesti a seguito con il Parere motivato della Commissione VAS n. 144 del 20 giugno 2022 e con lo specifico Parere ARPAV.

In questo caso si prevede l'ampliamento di entrambe le Unità produttive verso il corso del fiume Resteggia, con gli opportuni interventi di mitigazione ambientale e paesaggistica.

#### Azioni dello Scenario A:

- A. Ampliamento degli edifici industriali, mediante l'utilizzo di avanzate tecniche costruttive in termini di efficienza energetica;
- B. Aumento della produttività tramite la predisposizione di macchine e impianti tecnologicamente avanzati e l'assunzione di ulteriori 30 addetti;
- C. Interventi di mitigazione ambientale e paesaggistica in relazione al fiume Resteggia.



### 7.3 Scenario B

Lo Scenario B si configura come una variazione al progetto originario, poiché si ipotizza di ampliare solamente una Unità produttiva, nella fattispecie la UNIT3, in modo tale da interferire in maniera minore sugli aspetti di tutela ambientale e paesaggistica del fiume Resteggia.

#### Azioni dello Scenario B:

- A. Ampliamento parziale rispetto al progetto originario (ampliamento della sola UNIT3), utilizzando avanzate tecniche costruttive in termini di efficienza energetica;
- B. Aumento della produttività tramite la predisposizione di macchine e impianti tecnologicamente avanzati e l'assunzione di ulteriori 15 addetti (l'ipotesi sul numero di nuovi addetti è puramente euristica, intuitiva, e deriva dal fatto di considerare solo metà dell'ampliamento totale proposto);
- C. Interventi di mitigazione ambientale e paesaggistica in relazione al fiume Resteggia.

### 7.4 Scenario C

Lo Scenario C si configura come una ulteriore variazione al progetto originario, poiché si ipotizza di ampliare solamente una Unità produttiva, nella fattispecie la UNIT6, in modo tale da rafforzare in settore dell'azienda con funzione di produzione e imballaggio di materiali e semilavorati.

#### Azioni dello Scenario C:

- A. Ampliamento parziale rispetto al progetto originario (ampliamento della sola UNIT6), utilizzando avanzate tecniche costruttive in termini di efficienza energetica;
- B. Aumento della produttività tramite la predisposizione di macchine e impianti tecnologicamente avanzati e l'assunzione di ulteriori 15 addetti (l'ipotesi sul numero di nuovi addetti è puramente euristica, intuitiva, e deriva dal fatto di considerare solo metà dell'ampliamento totale proposto);
- C. Interventi di mitigazione ambientale e paesaggistica in relazione al fiume Resteggia.

## 8 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ

Al fine di verificare se il contenuto della Variante tramite procedura SUAP, per l'ampliamento degli edifici industriali in oggetto, si ponga in conformità/coerenza e continuità rispetto ai criteri di sostenibilità assunti con il PATI di Portobuffolè, si valuteranno i contenuti della Variante e degli Scenari alternativi nei confronti degli obiettivi generali che hanno guidato la pianificazione strutturale intercomunale.

Il PATI di Portobuffolè è stato esaminato ed ha acquisito parere di sostenibilità dalla Commissione regionale VAS. Ne deriva quindi che gli obiettivi generali assunti dallo stesso come guida del suo percorso pianificatorio si muovano entro un quadro di sostenibilità generale, all'interno del quale deve strutturarsi la pianificazione operativa valutata nel presente Rapporto Ambientale.

Gli obiettivi generali del PATI sono suddivisi in cinque macro-obiettivi strategici, a loro volta comprendenti specifici obiettivi più puntuali, su cui fondare la pianificazione territoriale; questi obiettivi sono elencati come di seguito:

Obiettivi del PATI	
<b>Risorse ambientali e naturalistiche</b>	Tutela del sistema connesso ai grandi assi territoriali, in particolare Livenza e Monticano. Lo sviluppo della componente si struttura approfondendo il disegno territoriale sulla base della rete idraulica secondaria, riconosciuta come elemento di valore e identità locale
<b>Difesa del suolo</b>	Riduzione delle alterazioni derivanti dal consumo di suolo e modifiche delle dinamiche idrogeologiche. Unitamente al contenimento degli interventi edilizi all'interno di spazi critici si rileva l'opportunità di migliorare le opere di difesa idrauliche e di regimazione delle acque
<b>Paesaggio agrario e di interesse storico</b>	Paesaggio agricolo come elemento identitario e caratterizzante la componente percettiva quanto quella culturale. Si considera in tal senso necessario tutelare gli spazi agricoli di pregio e gli abiti di maggiore integrità. La valorizzazione delle realtà passa attraverso azioni di integrazione tra sfruttamento agricolo e salvaguardia degli elementi di valore naturalistico e di gestione del sistema idrico. Dovrà, quindi, essere approfondito il tema della trasformazione delle aree agricole e incoraggiati gli interventi di rimozione degli elementi incongrui o non più funzionali
<b>Centri storici</b>	Perimetrazione e individuazione degli elementi peculiari, delle potenzialità di qualificazione e sviluppo, nonché degli eventuali fattori di abbandono o degrado sociale, ambientale ed edilizio. Dovrà essere sviluppata una disciplina funzionale ad integrare le politiche di salvaguardia e riqualificazione del centro storico con le esigenze di rivitalizzazione dello stesso, anche con riguardo alla presenza di attività commerciali e artigianali
<b>Attività produttive</b>	Individuare le parti del territorio caratterizzate dalla concentrazione di attività economiche, commerciali e produttive distinguendole in funzione degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale e delle aree produttive di rilievo comunale, caratterizzate da limitati impatti delle attività insediate o da insediare

## 8.1 Verifica degli Scenari rispetto agli obiettivi assunti nel PATI

Questa prima valutazione degli Scenari alternativi per la Variante urbanistica si basa in via preliminare su una comparazione qualitativa sulla coerenza o meno dello Scenario di volta in volta esaminato rispetto agli obiettivi generali del PATI. Gli Scenari saranno giudicati nel loro complesso, senza il dettaglio delle singole azioni che, in tale sede, appare superflua per la generalità degli obiettivi di sostenibilità assunti.

La valutazione qualitativa seguirà la seguente scala di valori, identificando se lo Scenario alternativo esemplificativo della proposta di Variante si pone in contrasto o in coerenza rispetto all'obiettivo del Piano di Assetto del Territorio Intercomunale.

Scala di valutazione		
	In contrasto	negativi
	Parzialmente in contrasto	
	Nessuna incidenza	
	Parzialmente coerente	positivi
	Coerente	

Obiettivi del PATI		Scenario zero	Scenario A	Scenario B	Scenario C
<b>Risorse ambientali e naturalistiche</b>	Tutela del sistema connesso ai grandi assi territoriali, in particolare Livenza e Monticano. Lo sviluppo della componente si struttura approfondendo il disegno territoriale sulla base della rete idraulica secondaria, riconosciuta come elemento di valore e identità locale				
<b>Difesa del suolo</b>	Riduzione delle alterazioni derivanti dal consumo di suolo e modifiche delle dinamiche idrogeologiche. Unitamente al contenimento degli interventi edilizi all'interno di spazi critici si rileva l'opportunità di migliorare le opere di difesa idrauliche e di regimazione delle acque				
<b>Paesaggio agrario e di interesse storico</b>	Paesaggio agricolo come elemento identitario e caratterizzante la componente percettiva quanto quella culturale. Si considera in tal senso necessario tutelare gli spazi agricoli di pregio e gli abiti di maggiore integrità. La valorizzazione delle realtà passa attraverso azioni di integrazione tra sfruttamento agricolo e salvaguardia degli elementi di valore naturalistico e di gestione del sistema idrico. Dovrà, quindi, essere approfondito il tema della trasformazione delle aree agricole e incoraggiati gli interventi di rimozione degli elementi incongrui o non più funzionali				
<b>Centri storici</b>	Perimetrazione e individuazione degli elementi peculiari, delle potenzialità di qualificazione e sviluppo, nonché degli eventuali fattori di abbandono o degrado sociale, ambientale ed edilizio. Dovrà essere sviluppata una disciplina funzionale ad integrare le politiche di salvaguardia e riqualificazione del centro storico con le esigenze di rivitalizzazione dello stesso, anche con riguardo alla presenza di attività commerciali e artigianali				

Obiettivi del PATI		Scenario zero	Scenario A	Scenario B	Scenario C
<b>Attività produttive</b>	Individuare le parti del territorio caratterizzate dalla concentrazione di attività economiche, commerciali e produttive distinguendole in funzione degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale e delle aree produttive di rilievo comunale, caratterizzate da limitati impatti delle attività insediate o da insediare				
<b>Infrastrutture e servizi</b>	Verifica della reale dotazione di servizi e la loro funzionalità, agendo quindi in ragione delle eventuali carenze. La riorganizzazione dei servizi, così come delle infrastrutture, dovrà essere sviluppata in considerazione della domanda e degli equilibri territoriali e sociali, provvedendo ad una verifica di quali siano i "poli funzionali", che generano o attraggono domanda				

Dal quadro sinottico sopra riportato si evince che, rispetto agli obiettivi definiti nel PATI di Portobuffolè, non emerge fin da subito una preferibilità per uno Scenario piuttosto che un altro, o, in altre parole, non è possibile escludere a priori l'alternativa progettuale meno sostenibile.

Ciò è dovuto anche al fatto che gli obiettivi strategici del PATI sono delineati in maniera generale, dovendo rispondere anche alle peculiarità degli altri due Comuni che vi fanno parte, Chiarano e Gorgo al Monticano.

Si rende necessario quindi proseguire con la verifica degli impatti verso le componenti ambientali di tutti e tre gli scenari proposti in precedenza, in modo tale da pervenire ad una sola soluzione alternativa da valutare poi compiutamente, dimostrando quest'ultima una maggiore rispondenza ai principi della sostenibilità ambientale.

## 9 VERIFICA DEGLI IMPATTI

### 9.1 Definizione del modello valutativo

Le azioni di ogni singolo scenario originano una serie di impatti, diretti e indiretti, sia positivi che negativi, sullo stato dell'ambiente.

Per la valutazione di tali aspetti è stata adottata una metodologia fondata sulla matrice di Leopold, la quale considera la correlazione tra azioni e componenti ambientali interessate proponendone al contempo una quantificazione in funzione di alcuni criteri e di una specifica "pesatura" della stessa componente.

Tale pesatura è definita in funzione delle caratteristiche riconosciute alla componente nella fase di analisi, ovvero, dall'esistenza o meno di fattori di criticità. Tale metodologia risulta adatta non solo alla lettura degli impatti provocati dalle azioni della Variante, ma anche al loro confronto sulla base dei diversi scenari, riconoscendo le azioni di maggior impatto e permettendone il confronto con le possibili alternative.

La metodologia considera le seguenti tipologie di impatto:

<b>+</b>	<i>Impatto positivo (se migliora le condizioni ambientali esistenti)</i>
<b>-</b>	<i>Impatto negativo (se peggiora le condizioni ambientali esistenti)</i>
<b>R</b>	<i>Impatto reversibile (se al cessare dell'azione le modificazioni nell'ambiente si annullano)</i>
<b>I</b>	<i>Impatto irreversibile (se al cessare dell'azione le modificazioni nell'ambiente rimangono nel tempo)</i>
<b>L</b>	<i>Impatto di livello locale (se gli impatti si limitano all'ambito locale)</i>
<b>A</b>	<i>Impatto di area vasta (se gli impatti escono dall'ambito locale)</i>

La correlazione tra le diverse tipologie d'impatto consente di tradurre le valutazioni qualitative in valori confrontabili che meglio si prestano al riconoscimento delle azioni più impattanti e al confronto con alternative diverse.

Sulla base della letteratura, dall'esperienza maturata e considerando preventivamente come irreversibili le azioni della Variante, risultano adeguati i valori numerici riportati nella tabella sottostante.

<i>Criteri</i>	<i>Impatti unitari (lu)</i>
Irreversibile e di Livello Locale (IL)	da +/- 1 a +/-3
Irreversibile e di Area Vasta (IA)	da +/-4 a +/-6

Al fine di "pesare" ciascuna componente ambientale sia in funzione delle sue caratteristiche che in funzione del ruolo che assume sul territorio, sono stati utilizzati i parametri di fragilità intrinseca e di vulnerabilità potenziale della stessa. Il prodotto di questi due aspetti rappresenta la sensibilità della componente ambientale rispetto alla quale sono stati pesati i relativi impatti unitari.

La fragilità e la vulnerabilità sono strettamente correlate con l'analisi ambientale effettuata e con le criticità individuate che si intendono specifiche per il territorio analizzato: alla componente ambientale cui si sono riscontrate delle criticità verrà assegnata una fragilità intrinseca elevata; al contempo, sistemi ambientali che risultano ottimali dall'analisi possono presentare una vulnerabilità potenziale elevata determinata dalla propensione del sistema a subire ripercussioni (negative) al mutare delle pressioni.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i gradi di fragilità e vulnerabilità considerati per ciascuna componente.

FRAGILITA' INTRINSECA (F)	
<i>molto bassa</i>	1
<i>bassa</i>	2
<i>media</i>	3
<i>alta</i>	4
<i>molto alta</i>	5

VULNERABILITA' POTENZIALE (V)	
<i>molto bassa</i>	1
<i>bassa</i>	2
<i>media</i>	3
<i>alta</i>	4
<i>molto alta</i>	5

Il prodotto di tali valori, scelti in virtù delle caratteristiche e delle criticità riconosciute al contesto specifico, dà luogo alla "Sensibilità" considerata per ogni componente come riportato nella tabella a seguire.

La formula applicata per il calcolo della Sensibilità è il prodotto della Fragilità per la Vulnerabilità:

$$\text{Sensibilità} = \text{Fragilità} \times \text{Vulnerabilità}$$

COMPONENTI AMBIENTALI		CRITICITA' DA ANALISI AMBIENTALE	FRAGILITA' intrinseca		VULNERABILITA' potenziale		SENSIBILITÀ
Atmosfera e Clima	Atmosfera	-	bassa	2	bassa	2	4
	Clima	-	molto bassa	1	molto bassa	1	1
Ambiente idrico	Acque superficiali	-	media	3	media	3	9
	Acque sotterranee	-	bassa	2	bassa	2	4
	Idrogeologia	-	bassa	2	bassa	2	4
Suolo e sottosuolo	Uso del suolo	-	bassa	2	bassa	2	4
	Suolo e Sottosuolo	-	bassa	2	bassa	2	4
Biodiversità	Aree naturali e rete ecologica	Prossimità della Zona Industriale di via Bastie al fiume Resteggia	bassa	2	media	3	6
Paesaggio e Beni culturali	Paesaggio	Prossimità della Zona Industriale di via Bastie al fiume Resteggia	bassa	2	bassa	2	4
Agenti fisici	Rumore	-	bassa	2	bassa	2	4
	Radiazioni ionizzanti e non	-	molto bassa	1	molto bassa	1	1
	Inquinamento luminoso	-	bassa	2	bassa	2	4
	Siti inquinati	-	molto bassa	1	bassa	2	2
Economia e società	Popolazione	-	bassa	2	bassa	2	4
	Sistema economico	-	bassa	2	bassa	2	4
	Mobilità	-	bassa	2	bassa	2	4
	Rifiuti	-	molto bassa	1	molto bassa	1	1

A partire quindi dalla definizione della Sensibilità di ogni singola componente ambientale, si è proceduto con il calcolo del punteggio complessivo di ogni Scenario.

Il risultato è dato dalla sommatoria complessiva dei prodotti ottenuti moltiplicando la somma dei valori delle Azioni di Piano per ogni componente ambientale per la corrispondente Sensibilità calcolata in precedenza.

$$\text{Punteggio}_{(\text{Scenario})} = \sum [\sum (\text{Azioni di Piano per ogni componente}) \times \text{Sensibilità} (\text{di ogni componente})]$$

Quindi, ad esempio:

$$\text{Atmosfera} \rightarrow (\text{valore A} + \text{valore B}) \times \text{Sensibilità} = X$$

$$\text{Acque superficiali} \rightarrow (\text{valore A} + \text{valore B}) \times \text{Sensibilità} = Y$$

$$\text{Suolo e Sottosuolo} \rightarrow (\text{valore A} + \text{valore B}) \times \text{Sensibilità} = Z$$

.....

$$\text{Punteggio di Scenario} = X+Y+Z+.....$$

La preferibilità di uno Scenario rispetto ad un altro è legata al punteggio più alto che si ottiene con la procedura indicata prima.

## 9.2 Matrici di valutazione

Nel prosieguo si riportano le matrici di Leopold elaborate stimando l'impatto di ogni singola azione dei quattro Scenari ipotizzati rispetto alle componenti ambientali di analisi.

### Scenario zero

COMPONENTI AMBIENTALI		CRITICITA' DA ANALISI AMBIENTALE	SENSIBILITÀ	AZIONI DI PIANO A	PUNTEGGIO
<b>Atmosfera e Clima</b>	<i>Atmosfera</i>	-	4	-1	-4
	<i>Clima</i>	-	1	-1	-1
<b>Ambiente idrico</b>	<i>Acque superficiali</i>	-	9	0	0
	<i>Acque sotterranee</i>	-	4	0	0
	<i>Idrogeologia</i>	-	4	0	0
<b>Suolo e sottosuolo</b>	<i>Uso del suolo (consumo di suolo)</i>	-	4	0	0
	<i>Suolo e Sottosuolo</i>	-	4	0	0
<b>Biodiversità</b>	<i>Aree naturali e rete ecologica</i>	Prossimità della Zona Industriale di via Bastie al fiume Resteggia	6	0	0
<b>Paesaggio e Beni culturali</b>	<i>Paesaggio</i>	Prossimità della Zona Industriale di via Bastie al fiume Resteggia	4	0	0
<b>Agenti fisici</b>	<i>Rumore</i>	-	4	-1	-4
	<i>Radiazioni ionizzanti e non</i>	-	1	0	0
	<i>Inquinamento luminoso</i>	-	4	-1	-4
	<i>Siti inquinati</i>	-	2	0	0
<b>Economia e società</b>	<i>Popolazione</i>	-	4	-1	-4
	<i>Sistema economico</i>	-	4	1	4
	<i>Mobilità</i>	-	4	-1	-4
	<i>Rifiuti</i>	-	1	0	0
					<b>-17</b>

Lo Scenario zero mostra una valutazione globale non sufficiente, la peggiore tra le tre alternative presentate.

Il punteggio deriva dal fatto che i potenziali impatti già verificabili attualmente sulle matrici ambientali che si possono ritenere coinvolte nel processo produttivo continueranno a ripresentarsi anche in futuro.

Sebbene siano stati dati agli impatti punteggi negativi bassi (-1, in quanto irreversibili a scala locale), d'altra parte lo Scenario zero non contempla azioni per le quali si possano annoverare interventi di mitigazione degli stessi, se non quelli già esistenti, comunque di bassa efficacia. Inoltre, il mantenimento del ciclo produttivo attuale è stato valutato positivamente ma con il valore minimo, se ci si riferisce al sistema economico, dal momento che non si prevede un aumento dell'organico aziendale, come invece si stima negli altri due scenari alternativi.

La necessità di trasporto su gomma dei materiali utilizzati nel ciclo produttivo da e verso le altre Unità produttive dell'azienda porta a confermare gli impatti attuali relativamente alle emissioni in atmosfera derivanti proprio dai viaggi dei mezzi aziendali, con ripercussioni anche sul clima acustico e sulla mobilità.

**Scenario A**

COMPONENTI AMBIENTALI		CRITICITA' DA ANALISI AMBIENTALE	SENSIBILITÀ	AZIONI DI PIANO			PUNTEGGIO
				A	B	C	
Atmosfera e Clima	Atmosfera	-	4	-1	0	1	0
	Clima	-	1	-1	0	1	0
Ambiente idrico	Acque superficiali	-	9	-1	0	1	0
	Acque sotterranee	-	4	0	0	1	4
	Idrogeologia	-	4	0	0	1	4
Suolo e sottosuolo	Uso del suolo (consumo di suolo)	-	4	-3	0	0	-12
	Suolo e Sottosuolo	-	4	0	0	1	4
Biodiversità	Aree naturali e rete ecologica	Prossimità della Zona Industriale di via Bastie al fiume Resteggia	6	-2	0	1	-6
Paesaggio e Beni culturali	Paesaggio	Prossimità della Zona Industriale di via Bastie al fiume Resteggia	4	-1	0	1	0
Agenti fisici	Rumore	-	4	0	0	1	4
	Radiazioni ionizzanti e non	-	1	0	0	0	0
	Inquinamento luminoso	-	4	-1	0	1	0
	Siti inquinati	-	2	0	0	0	0
Economia e società	Popolazione	-	4	-1	0	1	0
	Sistema economico	-	4	0	4	0	16
	Mobilità	-	4	0	-1	0	-4
	Rifiuti	-	1	0	-1	0	-1
							<b>9</b>

Lo Scenario A, che, ricordiamo, contempla l'attuazione della Variante proposta, ottiene un punteggio positivo e quindi risulta preferibile rispetto allo Scenario zero.

In questo caso si vede come gli impatti potenziali ottengono punteggi minori o nulli rispetto alla situazione dello Scenario zero in virtù delle azioni di mitigazione che si intendono attuare in fase di intervento.

Inoltre, gli impatti connessi al sistema socio economico ottengono punteggi migliori rispetto allo Scenario zero, pur sempre positivi anche in quel caso, grazie al numero di nuovi addetti previsti. Inoltre, il fatto di ampliare entrambe le Unità produttive a breve distanza consente di evitare ulteriori ripercussioni sull'assetto locale essenzialmente legate al trasporto dei materiali da e verso le altre Unità che compongono l'azienda; tali ripercussioni che si andrebbero a ridurre riguardano l'inquinamento acustico e i flussi di traffico dei mezzi pesanti impiegati per il trasporto. Quest'ultimo elemento incide anche sulle emissioni in atmosfera, che, per quanto detto, si ridurrebbero.

Si registra invece con il punteggio peggiore a scala locale (-3) il consumo di suolo conseguente all'ampliamento; tuttavia questo è controbilanciato dagli interventi di mitigazione posti sul lato nord dell'ampliamento previsto che rispondono ad esigenze di tipo paesaggistico e soprattutto ambientale.



**Scenario B**

COMPONENTI AMBIENTALI		CRITICITA' DA ANALISI AMBIENTALE	SENSIBILITÀ	AZIONI DI PIANO			PUNTEGGIO
				A	B	C	
<b>Atmosfera e Clima</b>	<i>Atmosfera</i>	-	4	-2	0	1	-4
	<i>Clima</i>	-	1	-1	0	1	0
<b>Ambiente idrico</b>	<i>Acque superficiali</i>	-	9	-1	0	1	0
	<i>Acque sotterranee</i>	-	4	0	0	1	4
	<i>Idrogeologia</i>	-	4	0	0	1	4
<b>Suolo e sottosuolo</b>	<i>Uso del suolo (consumo di suolo)</i>	-	4	-2	0	0	-8
	<i>Suolo e Sottosuolo</i>	-	4	0	0	1	4
<b>Biodiversità</b>	<i>Aree naturali e rete ecologica</i>	Prossimità della Zona Industriale di via Bastie al fiume Resteggia	6	0	0	1	6
<b>Paesaggio e Beni culturali</b>	<i>Paesaggio</i>	Prossimità della Zona Industriale di via Bastie al fiume Resteggia	4	-1	0	1	0
<b>Agenti fisici</b>	<i>Rumore</i>	-	4	-1	0	1	0
	<i>Radiazioni ionizzanti e non</i>	-	1	0	0	0	0
	<i>Inquinamento luminoso</i>	-	4	-1	0	1	0
	<i>Siti inquinati</i>	-	2	0	0	0	0
<b>Economia e società</b>	<i>Popolazione</i>	-	4	-1	0	1	0
	<i>Sistema economico</i>	-	4	0	2	0	8
	<i>Mobilità</i>	-	4	-1	-1	0	-8
	<i>Rifiuti</i>	-	1	0	-1	0	-1
							<b>5</b>

Il punteggio complessivo ottenuto per lo Scenario B, pur rappresentando una variazione alla proposta di ampliamento in quanto considera la realizzazione di una sola Unità produttiva (la numero 3), non è il medesimo di quello dello Scenario A.

I valori che concorrono a tale risultato sono quelli che riguardano la sfera socio-economica. Infatti, per come è pensata la Variante proposta, l'ampliamento di tutte e due le Unità produttive implica un incremento di efficienza del ciclo produttivo che si riflette su un minor numero di mezzi impiegati per il trasporto dei materiali da e verso le altre Unità che compongono l'azienda. Ecco che l'ampliamento di una sola Unità andrebbe a creare una situazione non ottimale in termini di produttività, con ricadute anche sull'assetto locale.

Infatti, in questo caso, sarebbe ancora necessario il trasporto su gomma dei materiali per completare il ciclo produttivo, non trovandosi più strutturato in maniera funzionale e organica in un unico sito. Inoltre, si stima intuitivamente che il numero dei nuovi addetti da assumere sia inferiore rispetto alle 30 unità preventivate; ciò comporta una valutazione più bassa degli effetti che l'ampliamento della sola UNIT3 induce sul sistema socio-economico.

**Scenario C**

COMPONENTI AMBIENTALI		CRITICITA' DA ANALISI AMBIENTALE	SENSIBILITÀ	AZIONI DI PIANO			PUNTEGGIO
				A	B	C	
<b>Atmosfera e Clima</b>	<b>Atmosfera</b>	-	4	-2	0	1	-4
	<b>Clima</b>	-	1	-1	0	1	0
<b>Ambiente idrico</b>	<b>Acque superficiali</b>	-	9	-1	0	1	0
	<b>Acque sotterranee</b>	-	4	0	0	1	4
	<b>Idrogeologia</b>	-	4	0	0	1	4
<b>Suolo e sottosuolo</b>	<b>Uso del suolo (consumo di suolo)</b>	-	4	-2	0	1	-4
	<b>Suolo e Sottosuolo</b>	-	4	0	0	1	4
<b>Biodiversità</b>	<b>Aree naturali e rete ecologica</b>	Prossimità della Zona Industriale di via Bastie al fiume Resteggia	6	-2	0	1	-6
<b>Paesaggio e Beni culturali</b>	<b>Paesaggio</b>	Prossimità della Zona Industriale di via Bastie al fiume Resteggia	4	-1	0	1	0
<b>Agenti fisici</b>	<b>Rumore</b>	-	4	-1	0	1	0
	<b>Radiazioni ionizzanti e non</b>	-	1	0	0	0	0
	<b>Inquinamento luminoso</b>	-	4	-1	0	1	0
	<b>Siti inquinati</b>	-	2	0	0	0	0
<b>Economia e società</b>	<b>Popolazione</b>	-	4	-1	0	1	0
	<b>Sistema economico</b>	-	4	0	2	0	8
	<b>Mobilità</b>	-	4	-1	-1	0	-8
	<b>Rifiuti</b>	-	1	0	-1	0	-1
							<b>-3</b>

Anche in questo caso, il punteggio complessivo ottenuto per lo Scenario C, considerando l'ampliamento della sola Unità produttiva (la numero 6), non è positivo.

I valori che concorrono a tale risultato sono quelli che riguardano l'ambiente naturale (esplicitato nella biodiversità) e la sfera socio-economica. Per l'appunto, rispetto al primo tema, quello della biodiversità, si sono stimate con il punteggio negativo medio a scala locale (-2) le interferenze che questa ipotesi progettuale può potenzialmente comportare sul mantenimento della biodiversità dal momento che il sedime dell'edificio in ampliamento va ad occupare una pari superficie individuata come fascia tampone al corridoio ecologico principale del fiume Resteggia.

Rispetto alla sfera socio-economica, le considerazioni da farsi sono analoghe a quelle assunte per lo Scenario B: l'ampliamento di tutte e due le Unità produttive implica un incremento di efficienza del ciclo produttivo che si riflette su un minor numero di mezzi impiegati per il trasporto dei materiali da e verso le altre Unità che compongono l'azienda. Ecco che l'ampliamento di una sola Unità andrebbe a creare una situazione non ottimale in termini di produttività, con ricadute anche sull'assetto locale.

Infatti, sarebbe ancora necessario il trasporto su gomma dei materiali per completare il ciclo produttivo, non trovandosi più strutturato in maniera funzionale e organica in un unico sito. Inoltre, si stima intuitivamente che il numero dei nuovi addetti da assumere sia inferiore rispetto alle 30 unità preventivate; ciò comporta una valutazione più bassa degli effetti che l'ampliamento della sola UNIT6 induce sul sistema socio-economico.

### 9.3 Valutazione delle modifiche puntuali della Variante

La metodologia scelta nella valutazione puntuale della Variante preferibile (Scenario A di cui sopra) consiste nella valutazione “pesata” degli effetti ambientali generati dalle scelte introdotte con la Variante stessa.

Il metodo consente di determinare:

- la componente ambientale maggiormente sollecitata dalle scelte progettuali identificate attraverso gli interventi pianificati;
- l'intervento maggiormente impattante.

La “pesatura” degli effetti del Piano è stata effettuata attraverso l'attribuzione di punteggi proporzionali all'intensità dell'impatto in una scala, di seguito descritta, che va da -3 a +3, in quanto impatti di tipo irreversibile e di scala locale.

Al fine di creare una restituzione grafica significativa e al tempo stesso chiara è stata definita una scala d'impatto con gradazione di colore utile alla comprensione della matrice degli effetti.

La scala ha come primario obiettivo quello di individuare in maniera qualitativa le diverse gradazioni rispetto agli effetti attesi sul territorio dalle azioni introdotte con la Variante.

-3	Effetto molto significativo	Effetti negativi
-2	Effetto significativo	
-1	Effetto poco significativo	
0	Effetto non valutabile	
1	Effetto poco significativo	Effetti positivi
2	Effetto significativo	
3	Effetto molto significativo	

I valori negativi saranno attribuiti alle azioni che in certa maniera generano un impatto sfavorevole sul territorio, viceversa agli impatti positivi saranno generati da scelte che rispondono positivamente agli indicatori.

#### 9.3.1 Indicatori per la stima degli impatti

Sono stati considerati in totale 9 indicatori, scelti come maggiormente rappresentativi tra quelli presenti nelle colonne della matrice di valutazione, come di seguito richiamati.

Matrice	Numero di riferimento	Indicatore
Atmosfera e clima	1	Emissioni inquinanti
Ambiente idrico	2	Interferenze con le acque superficiali e sotterranee
Suolo e sottosuolo	3	Consumo di suolo/Impermeabilizzazione
Naturalità	4	Biodiversità
Paesaggio	5	Paesaggio
Inquinanti fisici	6	Inquinamento acustico
	7	Inquinamento luminoso
Economia e società	8	Sistema economico
	9	Mobilità locale

- 1. Emissioni inquinanti:** valuta l'incremento delle emissioni di gas inquinanti generati dallo sviluppo dell'intervento in riferimento all'incidenza degli interventi urbanistici ed edilizi. Ad un valore negativo corrispondono interventi generatori di gas inquinanti, al contrario, ad un valore positivo corrispondono interventi tali da non generare o assorbire gas inquinanti.
- 2. Interferenze con le acque superficiali e sotterranee:** valuta le possibili interferenze con l'ambiente idrico in generale. A valori negativi corrisponde un aumento delle concentrazioni di inquinanti nelle acque.
- 3. Consumo di suolo/Impermeabilizzazione:** valuta il consumo di suolo necessario allo sviluppo del progetto. Una trasformazione che genera un elevato consumo di suolo determina una valutazione negativa, al contrario il consumo di suolo limitato determina una valutazione nulla; il recupero e la riqualificazione urbanistica di un'area assume valori positivi.
- 4. Biodiversità:** valuta il potenziale incremento (valori positivi) o decremento (valori negativi) della biodiversità locale come conseguenza degli impatti previsti dalla trasformazione.

5. **Paesaggio:** valuta i miglioramenti in termini di qualità sulle volumetrie esistenti e/o future, stimando in maniera positiva gli interventi volti alla rigenerazione di edifici esistenti o comunque legati al tessuto urbano locale già in essere, verso il quale le nuove trasformazioni si pongono in continuità spaziale.
6. **Inquinamento acustico:** valuta l'aumento dell'inquinamento acustico; l'indicatore sarà sensibile alla tipologia ed alla grandezza dell'intervento nonché alla sua posizione all'interno dei tessuti urbanizzati. Interventi in tessuti già urbanizzati generano indicatori negativi ma di basso impatto in quanto rappresentano comunque un contributo aggiuntivo allo stato di fatto.
7. **Inquinamento luminoso:** valuta l'aumento dell'inquinamento luminoso; l'indicatore sarà sensibile alla tipologia ed alla grandezza dell'intervento nonché alla sua posizione all'interno dei tessuti urbanizzati. Interventi in tessuti già urbanizzati generano indicatori negativi ma di basso impatto in quanto rappresentano comunque un contributo aggiuntivo allo stato di fatto; maggiormente negativi sono considerati gli impatti in quelle zone a scarsa densità insediativa.
8. **Sistema economico:** valuta in maniera positiva la creazione di posti di lavoro e/o la maggior offerta di servizi per la collettività. In caso contrario, l'effetto si considera nullo e quindi la valutazione sarà ininfluente.
9. **Mobilità locale:** valuta gli effetti legati all'utilizzo delle infrastrutture esistenti e/o di progetto. Aumenti significativi dei flussi di traffico e probabile insorgenza di episodi di congestionamento veicolare, con possibili ripercussioni anche sulla qualità dell'aria, sono valutati in maniera negativa; aumenti ridotti dei livelli di traffico, oppure una loro fluidificazione a seguito dell'apertura di nuovi assi stradali, sono valutati in maniera nulla.

### 9.3.2 **Matrice di stima degli impatti**

La matrice per la stima degli impatti è composta da righe, contenenti i principali interventi previsti dalla Variante tramite SUAP per l'ampliamento della UNIT3 e della UNIT6 suddivisi per tipologia (fase di cantiere e fase di esercizio), e da colonne contenenti gli indicatori scelti per la valutazione come precedentemente descritti. La matrice è popolata, al suo interno, dai valori della scala di impatto variabile da -3 a +3, poiché i potenziali effetti sono stati considerati come irreversibili ma ad una scala locale. La presenza del valore 0 identifica l'esistenza di un impatto non quantificabile numericamente in quanto eccessivamente ridotto per essere classificato con il valore 1 o -1, o comunque valido per un impatto assente e quindi non classificabile.

In seguito all'applicazione dei valori di impatto rispetto agli indicatori, i valori di righe e colonne sono stati sommati (colonna-riga Somma) al fine di permettere un primo confronto e quindi normalizzati aritmicamente (colonna-riga Normalizza).

Ai valori normalizzati è stato applicato un "Fattore per la cumulabilità degli impatti" al fine di incrementare l'impatto calcolato dalla normalizzazione della somma dei singoli pesi. Il fattore stima la probabilità che:

- gli effetti ambientali generati da un determinato intervento abbiano riflessi su più componenti ambientali dando luogo a impatti cumulativi e/o sinergici;
- la combinazione degli effetti ambientali generati dagli interventi possano determinare impatti amplificati sulla componente ambientale.

L'indice, variabile da 1 a 2, si basa sulle seguenti valutazioni:

Impatti cumulativi inesistenti	1	La natura degli interventi oggetto di valutazione non determina sulla componente ambientale impatti cumulativi o sinergici con gli interventi prevedibili da altre attività o progetti previsti sul territorio
Impatti cumulativi medi	1.5	La natura degli interventi oggetto di valutazione determina impatti cumulativi e/o sinergici sulla componente ambientale. Gli effetti negativi della componente ambientale considerata si cumulano con quelli prevedibili generati da altre attività/progetti entro un medesimo contesto territoriale, generando un lieve-moderato peggioramento della componente esaminata
Impatti cumulativi elevati	2	La natura degli interventi oggetto di valutazione determina impatti cumulativi e/o sinergici elevati sulla componente ambientale. Gli effetti negativi della componente ambientale considerata si cumulano con quelli prevedibili generati da altre attività/progetti generando un peggioramento della componente esaminata

I risultati ottenuti, utili all'interpretazione della matrice ed alla lettura degli impatti sul sistema ambientale, sono riassumibili nei seguenti indici sintetici:

- **Indice di Impatto Ambientale (IIA):** ottenuto dalla lettura verticale (per colonna) indica l'intensità dell'impatto dell'insieme degli interventi sulla componente considerata considerandone cumulabilità e sinergia attraverso l'utilizzo del fattore di cumulabilità degli impatti;
- **Indice di Compatibilità Ambientale (ICA):** ottenuto dalla lettura orizzontale (per riga) indica l'intensità sulla totalità delle componenti ambientali considerate dell'impatto generato da ogni intervento previsto considerandone cumulabilità e sinergia attraverso l'utilizzo del fattore di cumulabilità degli impatti.

I valori quindi ottenuti sono stati suddivisi in 4 Classi di valutazione complessiva differenziate per riga e colonna:

- **CLASSE DELL'INDICE D'IMPATTO AMBIENTALE (IIA):** per le colonne, valuta la pressione generata dallo sviluppo di tutti gli interventi previsti sulla singola componente ambientale. Qualora negativa, la stima risultante è cautelativa in quanto si considerano assieme gli impatti legati alla fase di cantiere (quindi temporanei) con quelli della fase di esercizio (che per tipologia e intensità non sempre coincidono con i precedenti).

Classe	Valore indice	Categoria	Valutazione
I	< -2	Negativo	L'insieme degli interventi previsti genera un impatto negativo sulla componente in analisi
II	Da -2 a 0	Tendenzialmente negativo	L'insieme degli interventi previsti genera un impatto tendenzialmente negativo sulla componente in analisi: le progettualità devono essere sottoposte a particolari prescrizioni ponendo particolare attenzione agli interventi che risultano maggiormente sollecitati dalle scelte progettuali
III	Da 0 a 2	Tendenzialmente positivo	L'insieme degli interventi previsti genera un impatto tendenzialmente positivo sulla componente in analisi: le progettualità devono essere comunque sottoposte a particolari prescrizioni ponendo particolare attenzione agli interventi che risultano maggiormente sollecitati dalle scelte progettuali
IV	> 2	Positivo	L'insieme degli interventi previsti genera un impatto positivo sulla componente in analisi

- **CLASSE DELL'INDICE DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE (ICA):** per le righe, valuta la compatibilità di ogni singolo intervento all'interno del contesto territoriale, confrontato con tutte le componenti ambientali di interesse. Anche in questo caso, la stima risultante, qualora negativa, è cautelativa in quanto si considerano assieme gli impatti legati alla fase di cantiere (quindi temporanei) con quelli della fase di esercizio (che per tipologia e intensità non sempre coincidono con i precedenti).

Classe	Valore indice	Categoria	Valutazione
I	< -2	Incompatibilità	L'intervento previsto non è compatibile con il contesto territoriale
II	Da -2 a 0	Compatibilità minima	L'intervento previsto è poco compatibile con il contesto territoriale. L'intervento deve essere soggetto a particolari prescrizioni ed in fase progettuale devono essere privilegiate le ipotesi che minimizzano gli impatti sulle componenti sensibili nonché l'attento sviluppo delle politiche di mitigazione e compensazione previste
III	Da 0 a 2	Compatibilità media	L'intervento è compatibile con il contesto territoriale. In fase progettuale sarà necessario porre comunque particolare attenzione alle possibili ricadute sulle componenti ambientali più sensibili. Gli interventi hanno comunque una compatibilità accettabile
IV	> 2	Compatibilità alta	L'intervento è compatibile con il contesto territoriale senza la necessità di applicare particolari opere di mitigazione

## 9.4 Matrice totale degli impatti

Interventi di progetto	1 Emissioni inquinanti	2 Interferenze con l'ambiente idrico	3 Consumo di suolo/Impermeabilizzazione	4 Biodiversità	5 Paesaggio	6 Inquinamento acustico	7 Inquinamento luminoso	8 Sistema economico	9 Mobilità locale	Somma	Normalizza	Fattore di cumulabilità	ICA	Classe ICA
Ampliamento degli edifici di progetto (fase di cantiere)	-2	0	0	0	0	-2	0	1	-1	-4,00	-1,0	1,00	-1,0	II
Ampliamento degli edifici di progetto (fase di esercizio)	0	0	-3	-1	-1	-1	0	2	0	-4,00	-1,0	1,50	-1,5	II
Incremento di posti di lavoro (fase di esercizio)	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3,00	1,0	1,00	1,0	III
Interventi di mitigazione ambientale/paesaggistica	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3,00	1,0	1,00	1,0	III
Trasporto di materiali per il ciclo produttivo (fase di esercizio)	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	-1,00	-0,1	1,50	-0,2	II
<b>Somma</b>	-2,00	1,00	-3,00	0,00	0,00	-4,00	0,00	6,00	-1,00					
<b>Normalizza</b>	-0,58	0,46	-0,93	0,12	0,12	-1,28	0,12	2,20	-0,23					
<b>Fattore di cumulabilità</b>	1,50	1,00	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00					
<b>IIA</b>	-0,87	0,46	-1,39	0,12	0,12	-1,28	0,12	2,20	-0,23					
<b>Classe di IIA</b>	II	III	II	III	III	II	III	IV	II					

### 9.4.1 Analisi dei risultati

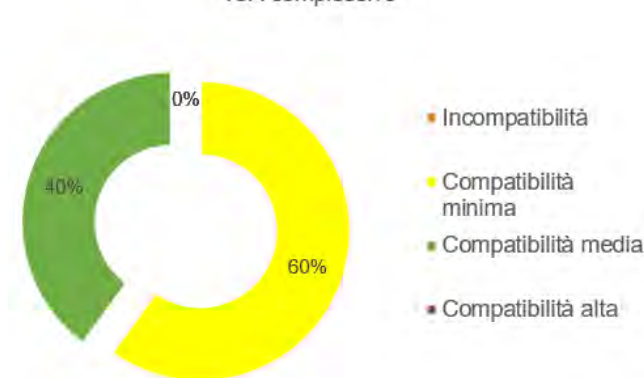
L'analisi condotta sui principali interventi di Variante ha permesso di definire uno specifico Indice di Compatibilità Ambientale per ciascuno di essi nonché un Indice di Impatto Ambientale che permette di valutare l'incidenza delle azioni rispetto ad ogni specifico indicatore definito e preso a riferimento.

Per i singoli interventi, valutati attraverso l'Indice di Compatibilità Ambientale (ICA), i risultati sono i seguenti:

#### ❖ ICA complessivo

Classe di Compatibilità:	Numero di risultati:
Incompatibilità	0
Compatibilità minima	3
Compatibilità media	2
Compatibilità alta	0
<b>TOTALE INTERVENTI VALUTATI</b>	<b>5</b>

ICA complessivo



Analogamente, è stata svolta anche un'analisi dei risultati ottenuti rispetto all'Indice di Impatto Ambientale (IIA):

#### ❖ IIA complessivo

Classe di IIA	Numero di risultati:
Negativo	0
Tendenzialmente negativo	4
Tendenzialmente positivo	4
Positivo	1
<b>TOTALE INDICATORI</b>	<b>9</b>

IIA complessivo



## **10 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALMENTE ATTESI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI**

In riferimento a quanto evidenziato nel Rapporto Ambientale si sottolinea che l'ambito interessato dalla Variante proposta per l'ampliamento tramite SUAP di due edifici industriali esistenti denominati UNIT3 e UNIT6 siti in via Bastie di Portobuffolè non ricade in aree di particolare valore o fragilità ambientale; pur tuttavia, parte del progetto previsto interessa l'area di tutela paesaggistica definita dal fiume Resteggia (ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. c)).

Le modifiche apportate con la Variante in questione rappresentano un'operazione di ampliamento di un sito produttivo esistente allo scopo di riorganizzare funzionalmente tutto il ciclo produttivo nell'ottica di una riduzione degli effetti ambientali attuali e di quelli potenzialmente verificabili a seguito della realizzazione dell'intervento.

Come si è potuto vedere dalla valutazione degli impatti, attraverso la matrice presentata, nessuno degli interventi è totalmente incompatibile, così come avviene anche considerando l'insieme degli impatti derivanti da tutti gli interventi quando confrontati con il singolo indicatore.

Nel caso peggiore, l'insieme degli interventi risulta poco compatibile con il contesto territoriale. Rispetto quindi al singolo indicatore è necessario ricorrere in tali situazioni a particolari prescrizioni e/o azioni di mitigazione degli impatti, e nelle successive fasi progettuali devono essere privilegiate le ipotesi che minimizzano gli impatti sulle componenti sensibili.

Di seguito viene espressa una valutazione per singola componente ambientale interessata dagli interventi previsti così come descritti nel relativo Capitolo e, valutando gli impatti potenzialmente verificabili, si suggeriscono alcune soluzioni da intendersi come misure preliminari di mitigazione o come misure preventive all'incorrere a eventuali problematiche ambientali.

### **10.1 Atmosfera**

Gli impatti legati alla componente atmosferica sono diversi, in relazione al fatto che vengano originati durante la fase di cantiere piuttosto che durante la fase di esercizio.

Le attività di cantiere determineranno emissioni in atmosfera correlate al funzionamento dei mezzi d'opera e legate ai processi di combustione dei motori. Inoltre, la necessità di movimentare materiali inerti causerà anche la diffusione in atmosfera di polveri. Per questo, la produzione di polveri derivante dalle attività di escavo e di movimentazione dei materiali inerti dovrà essere abbattuta utilizzando tutti gli accorgimenti tecnici e le procedure gestionali per minimizzarne la produzione stessa e l'eventuale dispersione.

Sarà opportuno realizzare un impianto di bagnatura con funzione di abbattimento delle emissioni polverose alla sorgente, da attivare soprattutto in caso di condizioni ambientali predisponenti alla dispersione di polveri come terreni particolarmente asciutti oppure venti intensi. L'impianto sarà composto da irrigatori ad azione selettiva con raggio di azione variabile controllati eventualmente da centralina. Saranno umidificate le aree oggetto di demolizione e di carico dei materiali e le piste di transito dei mezzi. Si consiglia di predisporre tale impianto di bagnatura con un sistema di recupero e ricircolo dell'acqua piovana per l'umidificazione degli spazi di manovra e dei cumuli degli inerti al fine di non utilizzare acqua proveniente dalla rete acquedottistica.

L'emissione di gas da combustione nell'aria dovrà essere mitigata considerando l'utilizzo di mezzi e macchinari equipaggiati con i necessari accorgimenti tecnici per minimizzarne la produzione. In particolare si raccomanda la verifica periodica del corretto funzionamento dei sistemi di abbattimento dei gas di scarico delle macchine operanti in cantiere.

In merito alle possibili alterazioni della qualità dell'aria, a progetto ultimato, si ritiene che proprio per come è stata progettata la soluzione non si vada incontro a effetti ambientali potenzialmente diversi e/o maggiori rispetto alla situazione attuale.



Per quanto riguarda l'emissione in atmosfera di sostanze legate ai consumi energetici necessari per la regolazione della temperatura negli ambienti di lavoro, va evidenziato come la fase progettuale non permetta di quantificare in modo specifico gli impatti correlati alle emissioni generate dai futuri consumi. Trattandosi di un sito produttivo, l'impiego delle più recenti tecniche costruttive e dei migliori materiali disponibili al fine di ottenere una maggiore efficienza energetica con un basso livello di emissioni in atmosfera sono da preferirsi, in quanto permettono una riduzione dei consumi dovuti alla dispersione del calore, soprattutto durante il periodo invernale. Allo stesso modo, la dotazione di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili potrà concorrere a ridurre la richiesta energetica, oltre che per gli aspetti di cui sopra, soprattutto rispetto al fabbisogno per il ciclo produttivo; così si ridurranno gli effetti indiretti legati alla produzione e all'approvvigionamento energetico della rete.

Altra soluzione può essere l'utilizzo di un tetto verde estensivo come copertura degli edifici produttivi, che presenta, tra gli altri benefici, l'isolamento termico (riduzione della dispersione di calore in inverno) e l'abbattimento del cosiddetto fenomeno dell'isola di calore. Quest'ultima soluzione dovrà essere attentamente valutata nelle successive fasi progettuale e in sede di intervento edilizio in quanto devono essere garantite e rispettate le caratteristiche tecniche dei materiali costruttivi per i nuovi edifici industriali.

Relativamente alle possibili emissioni determinate dal traffico veicolare si evidenzia l'aumento dei flussi è contenuto al punto da non determinare un incremento significativo delle emissioni. Si ritiene in ogni caso che gli effetti sulla qualità dell'aria prodotte dall'emissione dei mezzi, saranno concentrate prevalentemente all'interno dell'ambito produttivo, cadenzate e diluite nell'intero arco della giornata. La scelta progettuale di trattare i margini dell'area con piantumazioni ha lo scopo di limitare la propagazione degli inquinanti trasportati dall'aria verso gli spazi limitrofi.

## 10.2 Clima

Si ritiene che la natura puntuale degli interventi non apporterà modificazioni apprezzabili relativamente al microclima dell'area di intervento. A tale proposito, si evidenzia che la fascia boscata compresa tra il comparto industriale e il fiume Resteggia contribuirà a mantenere le condizioni microclimatiche attuali grazie all'evapotraspirazione della vegetazione e del bacino di espansione che si prevedono come opere di mitigazione ambientale e paesaggistica contestualmente al progetto.

## 10.3 Ambiente idrico

I potenziali effetti nella fase di cantiere sono connessi al rischio di inquinamento con conseguente depauperamento della qualità delle acque.

Durante la fase di cantiere si prevedono le necessarie operazioni di scavo per la successiva fase di edificazione. Le polveri generate in fase di cantiere possono causare intorbidamenti delle acque superficiali, in particolare del vicino fiume Resteggia. La produzione di polveri dovrà essere abbattuta utilizzando tutti gli accorgimenti tecnici e le procedure gestionali per minimizzarne la produzione e l'eventuale dispersione in ambiente idrico superficiale. Si confronti quanto già specificato nel capitolo precedente rispetto all'atmosfera (sistemi di bagnatura delle superfici, umidificazione dei cumuli di inerti).

Inoltre, dovranno essere previsti tutti gli accorgimenti tecnici e le procedure gestionali atti a limitare l'eventuale dispersione di sostanze inquinanti. In particolare, nell'eventualità che si verificano situazioni a rischio come sversamenti accidentali dovuti a guasti di macchinari, incidenti tra automezzi e/o sversamenti di sostanze pericolose (oli o carburanti), gli operatori dovranno essere istruiti per intervenire prontamente con le dovute procedure di emergenza e di bonifica e avvertire le Autorità competenti in materia.

Al fine di scongiurare significative perdite di risorsa idrica dagli allacciamenti di cantiere si prescrive quanto segue:

- gli allacciamenti di cantiere dovranno essere preventivamente autorizzati secondo le normative vigenti in materia;

- prevedere controlli e verifiche periodiche delle linee di adduzione.

Al fine di addivenire poi ad una corretta gestione dei rifiuti generati durante la fase di cantiere, in modo da non creare possibili inquinamenti sulla componente idrica sia superficiale che sotterranea, si raccomanda di fare propri i seguenti suggerimenti:

- i rifiuti pericolosi e/o non pericolosi dovranno essere raccolti, separati e stoccati per tipologia in appositi contenitori opportunamente dimensionati;
- i rifiuti pericolosi di tipo liquido dovranno essere stoccati all'interno di contenitori ermetici dotati di bacino di raccolta di spanti accidentali;
- la destinazione finale dei rifiuti dovrà seguire preferibilmente il ciclo del recupero presso idonei impianti;
- l'incenerimento in loco di qualsiasi tipologia di rifiuto è vietato;
- il cantiere dovrà essere provvisto di servizi igienici di tipo chimico; le acque reflue dovranno essere convogliate in vasca a tenuta, periodicamente svuotate conferite presso idoneo impianto di smaltimento/depurazione.

Lo stesso dicasi durante le operazioni di scavo in caso di rinvenimento nel sito di rifiuti pericolosi e non pericolosi, per cui si dovrà interrompere l'attività, segnalare il fatto agli Enti competenti e caratterizzare il materiale dal punto di vista chimico-fisico per poterlo correttamente smaltire presso idonei siti autorizzati.

In fase di esercizio, sul piano qualitativo non sono prevedibili impatti sulla componente. Non si prevede l'utilizzo di materiali o sostanze che possono determinare inquinamento delle acque superficiali o sotterranee.

Per quanto riguarda il rischio idraulico-idrogeologico la soluzione progettuale della cassa di volano è opportunamente dimensionata al fine di garantire l'invarianza idraulica.

#### 10.4 Suolo e sottosuolo

L'ambito di intervento coinvolge superfici in parte utilizzate a fini agricoli e in parte di pertinenza dell'attività esistente a vocazione produttiva situato all'interno di un sistema agrario marginalizzato e confinato tra l'insediamento industriale esistente e il corso del fiume Resteggia.

Pur sviluppandosi gli interventi edilizi in continuità con i fabbricati esistenti, le nuove aree occupate comporteranno, di fatto, una riduzione di spazi utilizzati ad un uso primario come conseguenza della riduzione delle superfici agricole.

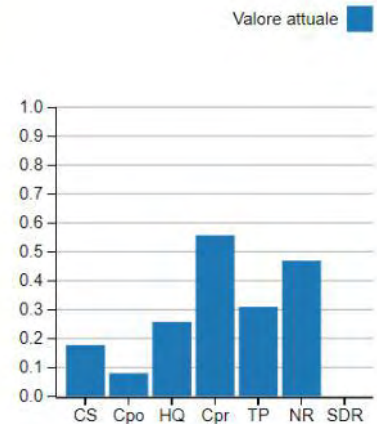
Rispetto ai potenziali impatti avversi alla componente suolo e sottosuolo, per la fase di cantiere si rimanda alle stesse indicazioni fornite al precedente Capitolo 10.3, soprattutto per quanto riguarda il rischio di inquinamento da percolazione di sostanze inquinanti.

In fase di intervento edilizio, si suggerisce l'applicazione di specifici accorgimenti tecnici per limitare per quanto possibile la copertura impermeabilizzata (ad esempio: utilizzo di betonelle drenanti e/o filtranti), dopo aver però verificato le possibili interferenze con la falda freatica per non inficiarne la qualità delle acque e comunque in modo da garantire le prestazioni richieste per la movimentazione dei mezzi aziendali.

La proposta di creazione di un articolato sistema di mitigazione vegetazionale, costituito da spazi alberati lungo le aree di bordo e in fregio al corso del fiume Resteggia, controbilancia la perdita delle funzioni ecosistemiche del suolo e degli elementi naturali presenti.

Rispetto a quanto detto sui servizi ecosistemici stimati, per l'area oggetto di Variante SUAP per l'ampliamento dei due edifici industriali sono stimati allo stato attuale valori generalmente medio-bassi nell'istogramma

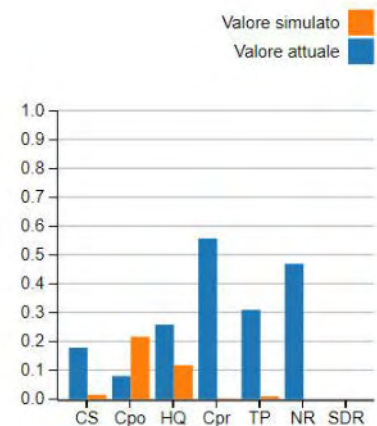
indicizzato, con solamente i parametri relativi alla produzione agricola e alla purificazione delle acque che presentano valori indicizzati medi.



Quadro sinottico dei valori stimati per i servizi ecosistemici attuali in corrispondenza dell'ambito in oggetto (fonte: SimulSoil – Sam4cp)

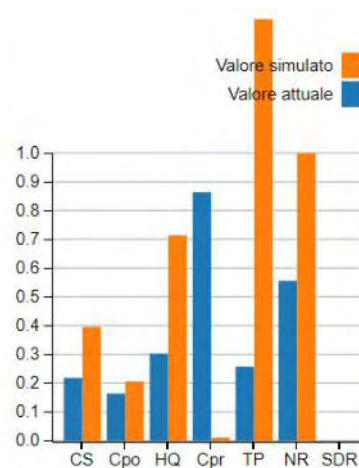
Si ritiene opportuno, ai fini di una valutazione complessiva degli impatti legati al suolo, il confronto tra la situazione attuale, prevalentemente cartografata tramite un uso del suolo agricolo (come nella Figura sopra), e la situazione potenzialmente attesa ad ampliamento concluso applicando il massimo rapporto di copertura impermeabile possibile secondo il programma utilizzato.

I valori si riducono notevolmente applicando nell'area perimetrata un uso del suolo di tipo residenziale denso (in modo da considerare il rapporto massimo possibile di copertura impermeabile secondo l'impostazione del programma SimulSoil – Sam4cp).



Confronto tra i servizi ecosistemici attuali (in blu nell'immagine di destra) e quelli simulati per un contesto residenziale denso (in arancione nell'immagine di destra) in corrispondenza dell'ambito in oggetto (fonte: SimulSoil – Sam4cp)

Tuttavia, tali valori sono da confrontarsi ulteriormente con quelli risultanti dalla simulazione per la superficie destinata alla mitigazione ambientale e paesaggistica, che pure rientra nell'Ambito SUAP, dove è prevista la piantumazione di una fascia arboreo-arbustiva a ridosso del tratto del fiume Resteggia interessato. In quest'ultimo caso, si è applicato un uso del suolo definito "Naturale" dal programma.



*Confronto tra i servizi ecosistemici attuali (in blu nell'immagine di destra) e quelli simulati per un contesto residenziale denso (in arancione nell'immagine di destra) in corrispondenza della superficie destinata a mitigazione ambientale e paesaggistica (fonte: SimulSoil – Sam4cp)*

Dalle simulazioni effettuate si può constatare che la perdita dei servizi ecosistemici attuali conseguenti al consumo di suolo derivante dall'ampliamento degli edifici industriali esistenti viene quantomeno pareggiata dagli interventi di mitigazione ambientale e paesaggistica previsti dal progetto.

La proposta di ampliamento permette così lo sviluppo dell'attività produttiva senza dover ricorrere alla realizzazione di un nuovo stabilimento, ottimizzando così le strutture e i servizi esistenti, senza ulteriore consumo di suolo.

Si ricorda che ai sensi dell'art. 12, comma 1, lett. d) della LR 14/2017, l'intervento in oggetto non determina consumo di suolo in quanto previsto in deroga ai limiti stabiliti dai provvedimenti della Giunta Regionale di cui all'art. 4, comma 2, lett. a) della medesima Legge Regionale.

## 10.5 Biodiversità

L'intervento non ricade all'interno di aree SIC/ZPS o di altre aree naturali protette.

L'area agricola, che sarà convertita a industriale, attualmente non presenta elementi di valore in termini di biodiversità. Anche la potenzialità ecologico-naturalistica appare relativa, in considerazione del fatto che la presenza di specie è verosimilmente limitata a causa delle pressioni antropiche che insistono sull'area, sia relative agli impianti industriali già esistenti che alle tecniche di coltivazione impiegate nei fondi agricoli limitrofi e agli scarsi livelli di qualità delle acque registrati da ARPAV per la definizione dello stato ecologico e dello stato chimico del fiume Resteggia. Ciò è indicato anche nella specifica Tavola del PTCP (Tavola 3.2 "Carta dell'Idoneità faunistica") la quale identifica nella zona di interesse una idoneità faunistica degli spazi nulla o al più scarsa.

La proposta di creazione di un articolato sistema di mitigazione ambientale, costituito da spazi alberati lungo le aree di bordo e in fregio al corso del fiume Resteggia, costituisce un fattore non derogabile per controbilanciare la perdita delle funzioni ecosistemiche del suolo e degli elementi naturali presenti che concorre a bilanciare in termini qualitativi la riduzione degli spazi agricoli non urbanizzati.

Dallo "Studio sulle componenti strutturali e funzionali del corridoio ecologico del fiume Resteggia" (allegato al presente Rapporto Ambientale) è emersa la necessità di prevedere, in fase di realizzazione delle opere di mitigazione che le superfici rimaneggiate, ed eventuali volumi di terra trasportati nel sito, vengano prontamente inerbiti con opportune tecniche atte a garantire un soddisfacente attecchimento dei miscugli da prato stabile polifita in modo da evitare la propagazione e lo sviluppo di piante invasive. La scelta dei miscugli e delle

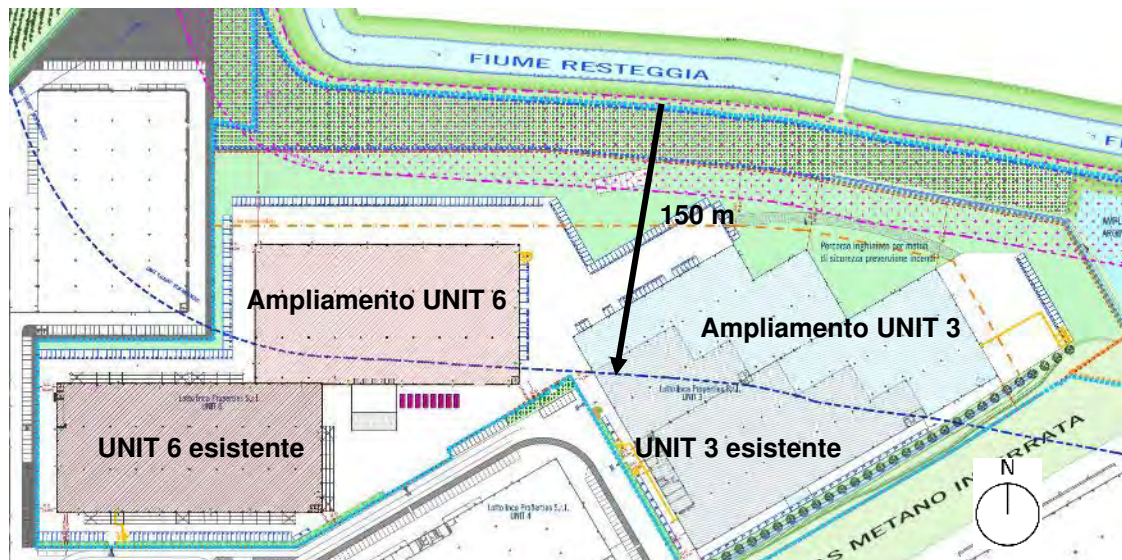
sementi dovrà essere orientata verso l'utilizzo di specie autoctone comprendenti una buona percentuale di specie a fiore.

Inoltre, al fine di garantire la potenzialità ecologica del corridoio, si suggerisce che non vi siano poste barriere fisiche tra l'area a verde privato e l'area di mitigazione ambientale in fregio al fiume Resteggia (ad esempio con reti metalliche di delimitazione delle proprietà) in modo da mantenere la permeabilità delle aree.

## 10.6 Paesaggio

Gli impatti originati durante la fase di cantiere si ritengono trascurabili.

L'ambito di intervento interessa l'area di tutela paesaggistica vincolata ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. c); non si rilevano possibili interferenze con elementi singoli o manufatti di valore paesaggistico o identitario; per questo motivo è stata redatta specifica relazione di compatibilità paesaggistica al fine di acquisire l'autorizzazione necessaria ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004.



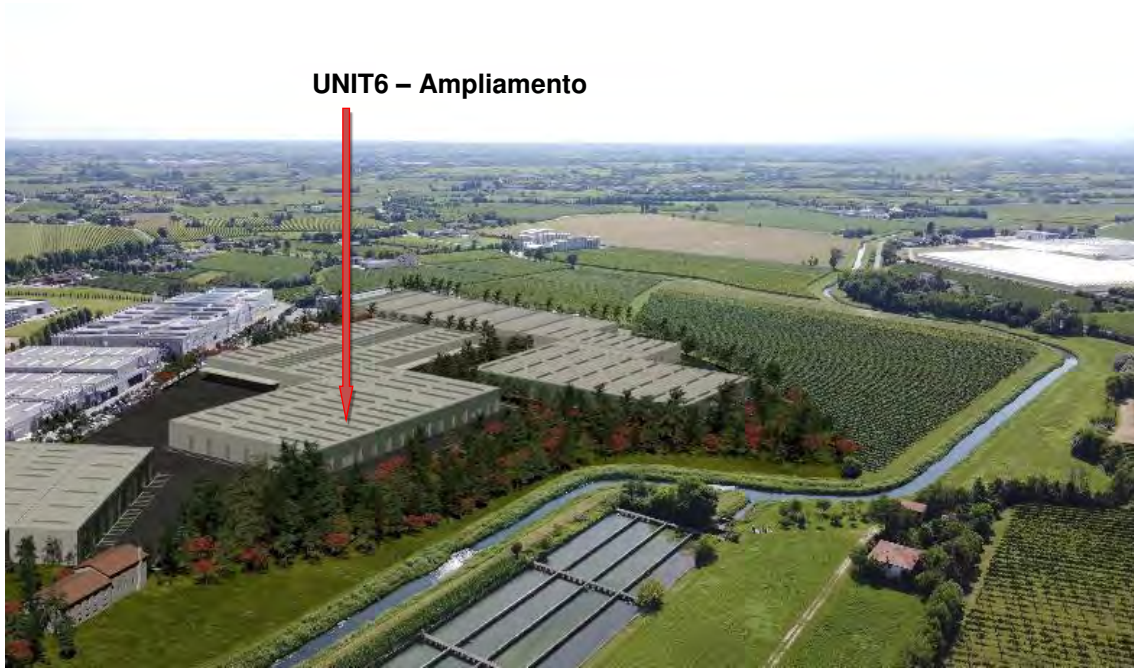
Planimetria di progetto con individuazione della fascia di rispetto paesaggistico

L'intervento prevede delle trasformazioni importanti dal punto di vista paesaggistico ma con l'impiego dei materiali di finitura e delle sistemazioni esterne (ampia area a verde pubblico piantumata con alberi autoctoni ad alto fusto, posizionata tra il fabbricato e il bene paesaggistico) l'impatto dei fabbricati risulterà poco incisivo.

In particolare, il progetto prevede la realizzazione di una fascia verde con piantumazione di specie arboree-arbustive autoctone, suddivisa tra l'ambito privato della pertinenza dei due fabbricati nella parte a nord e l'area a pubblica tra la recinzione e il fiume Resteggia grazie alla realizzazione di una fascia alberata comprensiva di varie specie autoctone opportunamente inserite nell'ambiente, provvedendo così ad una efficace mitigazione delle nuove edificazioni a livello visivo, oltre che più propriamente connesse alla sfera naturalistica.

Le essenze previste per la nuova fascia verde sono le stesse già utilizzate all'interno della lottizzazione produttiva di Bastie così da offrire anche una continuità vegetazionale al corridoio ecologico lungo il fiume Resteggia.

Si riportano di seguito gli estratti degli elaborati progettuali che meglio illustrano le soluzioni adottate.



*Vista aerea da nord-est - Progetto*



*Progetto con mitigazione ambientale -  
Vista da nord-est in direzione sud-ovest dell'ampliamento della UNIT6*



*Progetto con mitigazione ambientale -  
Vista da nord-ovest dell'ampliamento della UNIT3 e della UNIT6*

**UNIT3 – Ampliamento****UNIT6 – Ampliamento**

*Progetto con mitigazione ambientale –  
Vista da nord-est dell'ampliamento della UNIT3 e della UNIT6*

In conclusione, la Relazione di compatibilità paesaggistica afferma che non sussistono condizioni tali da produrre effetti negativi sul luogo e di conseguenza non si ravvisa alcun tipo di modificazione che possa incidere con rilevanza in modo negativo rispetto al contesto paesaggistico.

### 10.7 Sistema antropico

Gli impatti generabili riguardano principalmente la fase di cantiere. In particolare, detti impatti sono da mettersi in relazione all'inquinamento atmosferico e del clima acustico.

Al fine di mitigare i potenziali effetti negativi ascrivibili all'inquinamento acustico derivanti esclusivamente dal movimento di macchine e mezzi nella fase di cantiere si raccomandano le seguenti misure:

- utilizzo di mezzi provvisti di dispositivi antirumore;
- adozione di tutti gli accorgimenti gestionali per ridurre la produzione di rumore (come ad esempio lo spegnimento dei mezzi se non operativi);
- utilizzo di dispositivi di protezione individuale (in particolare per gli operai).

Una volta ultimato l'ampliamento delle Unità produttive si ravvisa la necessità di effettuare una verifica fonometrica in periodo notturno, soprattutto in relazione al ricettore indicato nello Studio Previsionale di Impatto Acustico dal codice R5, nei pressi del quale il livello differenziale previsto è prossimo ai limiti normativi.

Un altro aspetto da tener presente è l'inquinamento luminoso. Si ritiene opportuno ricorrere in fase di intervento edilizio ai migliori e più recenti sistemi di illuminazione ponendo attenzione sui materiali illuminotecnici, sulla loro corretta disposizione spaziale, ma anche sulla gestione temporale dell'illuminazione al fine di contenere quanto più possibile l'inquinamento luminoso e il consumo energetico. Per specifici approfondimenti si rimanda alle Linee guida ARPAV per la realizzazione di nuovi impianti di illuminazione nelle aree commerciali ai sensi della LR 17/2009.

Per quanto riguarda il traffico indotto, l'analisi svolta, dimostra che l'intervento non prevede un aumento sensibile del traffico sulla viabilità tale da comportare effetti sul sistema viabilistico. Ciò si ripercuote in maniera positiva sulle potenziali emissioni in atmosfera dal momento che sostanzialmente si ipotizzano inalterate rispetto alla situazione attuale.

Da ultimo si valutano le ricadute sul tessuto economico: la prospettiva di assunzione per 30 nuovi addetti comporterà un primo effetto legato all'aumento dei posti di lavoro, con probabili effetti anche sull'indotto industriale e/o su settori complementari. Tale aspetto potrà riflettersi sia all'interno del territorio comunale di Portobuffolè quanto su aree limitrofe.

## 10.8 Stima degli impatti cumulativi

La stima degli impatti cumulativi si basa sull'analisi di quelle componenti ambientali che per tipologia di attività produttiva e localizzazione sono maggiormente interessate dalla Variante, tramite SUAP, per l'ampliamento delle due Unità industriali della ditta Friul Intagli Spa.

Pertanto, trovandosi nella Zona Industriale di via Bastie prevalentemente aziende afferenti al settore del mobile, ed occupandosi la ditta proponente stessa in tale settore economico, le matrici ambientali considerate per la stima degli impatti cumulativi riguardano essenzialmente le emissioni in atmosfera e i livelli di inquinamento acustico (quest'ultimo connesso alle emissioni sonore provenienti dagli stabilimenti piuttosto che dal trasporto su gomma dei materiali).

Si evidenzia, nel caso dell'inquinamento acustico, che il modello previsionale di impatto acustico, implementato considerando tutte le varie sorgenti di rumore disposte verso il fiume Resteggia (zona verso cui si amplieranno le due Unità in oggetto), ha mostrato il sostanziale rispetto dei limiti normativi di riferimento in materia.

In particolare, si prendono in esame gli impatti derivanti dall'esercizio della vicina ditta La Torniveneta Srl e dalle altre Unità produttive della ditta Friul Intagli Spa.

### ▪ **Ditta La Torniveneta Srl**

#### a) *Emissioni in atmosfera*

In riferimento alle emissioni in atmosfera esistenti e in relazione al presente progetto, ha trasmesso alla Provincia di Treviso che al momento non prevede di installare nuovi impianti che producono emissioni in atmosfera (dichiarazione trasmessa alla Provincia di Treviso Settore Ecologia e Ambiente con PEC del 28/02/2020).

Qualora con la definizione del Layout finale e relativi impianti tecnologici si dovesse rendere necessaria l'installazione di ulteriori nuovi punti di emissione, saranno oggetto di Nuova Pratica Autorizzativa.

#### b) *Impatto acustico*

Dal punto di vista acustico, le sorgenti rumorose riguardano il transito e lo stazionamento dei mezzi pesanti (camion) nelle aree esterne stimabili in circa 2 – 3 passaggi ogni ora in periodo diurno.

Le principali sorgenti sonore che saranno presenti all'esterno dell'azienda:

Descrizione sorgente sonora	Tempo di funzionamento previsto
Passaggio di carrelli elevatori nelle aree esterne	Sporadici passaggi durante il giorno
Passaggio di mezzi pesanti nelle aree esterne	Circa 20 passaggi al massimo lungo il perimetro durante il giorno

Le principali sorgenti sonore che saranno presenti all'interno dell'azienda:

Descrizione sorgente sonora	Tempo di funzionamento previsto
Carrelli elevatori	Continuo in periodo diurno

Altre sorgenti esterne all'azienda:

Descrizione sorgente sonora	Tempo di funzionamento previsto
Attività delle altre ditte nella Zona Industriale	Continuo in periodo diurno

Dai risultati ottenuti dalle misurazioni effettuate è possibile concludere che l'unica sorgente sonora non trascurabile è rappresentata dal passaggio dei mezzi pesanti lungo il perimetro del nuovo



stabilimento. Tuttavia, il basso numero di passaggi di camion (al massimo 20 passaggi in periodo diurno) e l'elevata distanza dai pochi recettori presenti (superiori ai 100 m), non determineranno né superamenti dei limiti assoluti di emissione lungo i confini, né superamenti dei limiti assoluti di emissioni e dei differenziali di immissione presso i recettori più esposti.

▪ **Ditta Friul Intagli Spa (UNIT8 + UNIT12)**

a) *Emissioni in atmosfera*

Come riportato nella dichiarazione allegata della Ditta utilizzatrice dell'intervento, in riferimento alle emissioni in atmosfera e in relazione al presente progetto SUAP, non si prevede di installare nuovi impianti che producono emissioni in atmosfera ai sensi del D.Lgs. 152/2006.

b) *Impatto acustico*

In sede previsionale, l'impatto acustico nella configurazione di progetto (ingombri, nuovo edificato/infrastrutture, impiantistica e viabilità indotta) era stato simulato come segue in riferimento ai ricettori civili:

Codice ricettore	Riferimento	Livello simulato e calcolato	Livello ambientale misurato dB(A) sul relativo punto di misura	Limite di zona dB
R43	Diurno	53,7	59,8	Transizione: zona industriale + fascia stradale 60.0 dB cautelativi
R44	Diurno	54,0	62,8	Transizione: zona industriale + fascia stradale 60.0 dB cautelativi
R45	Diurno	51,0	49,3	Classe III 60.0 dB
Codice ricettore	Riferimento	Livello simulato e calcolato	Livello ambientale misurato dB(A) sul relativo punto di misura	Limite di zona dB
R43	Notturmo	52,6	58,2	Transizione: zona industriale + fascia stradale 50.0 dB cautelativi
R44	Notturmo	52,8	52,1	Transizione: zona industriale + fascia stradale 50.0 dB cautelativi
R45	Notturmo	44,3	40,5	Classe III 50.0 dB

In seguito alla realizzazione del fabbricato è stata svolta una nuova analisi acustica; si riporta quanto descritto nel Report aggiornato a marzo 2022.

Ribadendo l'impatto consistente del rumore del traffico di via Bastie e dell'intera zona industriale circostante sui punti di misura e relativi ricettori influenzati (P1+P2 e R43+R44), si riserva una sola considerazione per i valori rilevati sul punto P3, e simulati rispetto al ricettore civile R45.

Attualmente infatti, si può affermare che la simulazione di impatto acustico risulti corretta in ottica conservativa, restituendo valori di rumore leggermente più alti di quelli ottenuti con rilievo strumentale.

Si ricorda comunque che la misurazione condotta il 29 marzo 2022 fa riferimento alla configurazione dello stabilimento in quel preciso momento per quanto riguarda gli edifici, le infrastrutture, gli impianti, il transito dei mezzi e la viabilità indotta.

Per quanto riguarda il ricettore R45, che non risente del rumore della Zona Industriale e di via Bastie, i limiti di legge previsti dal PCCA del Comune di Mansuè risultano rispettati.

▪ **Ditta Friul Intagli Spa (UNIT5)**

a) *Emissioni in atmosfera*

Il progetto di ampliamento in questione non modifica quanto previsto e ad oggi autorizzato per quanto riguarda il prodotto realizzato e il processo produttivo. Non viene modificata la quantità di punti di emissioni autorizzati ma viene rivista solamente la loro posizione per ottimizzare i costi di installazione e di produzione.

Si ripropone pertanto quanto già autorizzato. Con la costruzione dell'adiacente stabilimento "5BIS", l'azienda prevede di introdurre nell'insediamento dei nuovi impianti produttivi con nuovi punti di convogliamento in atmosfera delle emissioni.

Per quanto riguarda le lavorazioni meccaniche del legno l'azienda ha previsto, per l'aspirazione ed il trattamento delle polveri di legno, impianti analoghi a quelli già installati in UNIT5 e costituiti da dispositivi di filtrazione a maniche che garantiranno valori di emissione di polveri molto contenuti (misure effettuate hanno evidenziato, nella maggior parte dei casi, concentrazioni di polveri inferiori al milligrammo per metro cubo di aria convogliata in atmosfera, e comunque di gran lunga al di sotto dei 10 mg/Nmc presi a riferimento): si evidenzia, in tal senso, che proprio in virtù delle caratteristiche tecniche di questi impianti, l'azienda è stata esonerata dalla Provincia di Treviso dall'effettuare controlli analitici delle emissioni (Autorizzazione Unica Ambientale di cui al Provvedimento Provinciale 318/2015 del 07/09/2015, attualmente vigente).

Si specifica inoltre che l'azienda ha installato e installerà su ciascuno di questi impianti di filtrazione, dei dispositivi di misura della pressione differenziale tali da poter verificare le perdite di carico degli stessi valutando quindi lo stato di usura delle maniche e l'eventuale necessità di intervenire per la sostituzione delle stesse. Altri inquinanti potenziali sono tracce di composti organici volatili derivanti da piccole pulizie sul prodotto finito da residui collanti (attuale camino E56 pulizia pannelli con alcool, e da operazioni di incollaggio con utilizzo esclusivo di preparati a base vinilica).

*b) Impatto acustico*

Il progetto è stato accompagnato da un'analisi dello stato attuale del contesto, e rispetto a questo sono state effettuate delle stime delle possibili alterazioni acustiche. Lo studio (allegato al progetto) ha verificato i livelli di pressione acustica nelle vicinanze dell'ambito di intervento, tenendo conto delle fonti emmissive connesse alle attività ed impianti, oltre al traffico veicolare interno all'area. Tenendo conto delle scelte progettuali, e in particolare delle attenzioni per il contenimento dei possibili disturbi, è stato previsto come le aree soggette a maggiori pressioni riguarderanno la viabilità interna all'ambito e spazi prossimi all'edificio.

Si evidenzia come gli spazi alberati collocati a nord ed est dell'edificio conterranno ulteriormente la propagazione dei disturbi all'esterno dell'ambito d'intervento, confermando l'attuale situazione.

In riferimento all'attenzione verso l'ambiente ed in particolare alle potenziali emissioni in atmosfera derivanti dalla realizzazione dei due ampliamenti, a seguito del miglioramento sui processi produttivi (nuove macchine ed impianti) e sull'organizzazione della ditta, essa non prevede la realizzazione di nuovi impianti che producono emissioni in atmosfera.

In riferimento alla valutazione dell'impatto sul traffico veicolare, il tema della riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e di una logistica sempre più green è centrale nella politica sostenibile dell'azienda Friul Intagli. A testimonianza di ciò è in fase di studio avanzato un progetto denominato "green shuttle" che interessa l'area produttiva di Portobuffolè, che prevede la costruzione di una sopraelevata a rotaie in cui viaggia un set di navicelle per il trasferimento di materiali dalla UNIT5 alla UNIT8 di via Bastie e il suo prelievo e distribuzione all'interno delle Unit stesse. Il progetto permette di eliminare i flussi logistici, sia in termini di mezzi pesanti "inter-unit" che di carrelli elevatori "intra-unit", dato che il punto di "uscita" della sopraelevata sarà posto in un punto più strategico, decrementando le movimentazioni dei materiali, riducendo notevolmente le emissioni di CO<sub>2</sub> legate alle movimentazioni dei materiali inter-unit e intra-unit.

L'iniziativa progettuale permetterà a Friul Intagli di evitare emissioni di CO<sub>2</sub> annuali pari a circa 32 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti.

## 11 VERIFICA DI COERENZA CON GLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE

Il presente Rapporto Ambientale riguarda la Valutazione Ambientale Strategica della Variante urbanistica, tramite procedura SUAP, per la realizzazione di ampliamento di due edifici industriali esistenti denominati UNIT3 e UNIT6 siti in via Bastie, in Comune di Portobuffolè.

L'analisi di coerenza, che accompagna lo svolgimento dell'intero processo di Valutazione Ambientale, assume un ruolo decisivo nel consolidamento degli obiettivi generali, nella definizione delle azioni proposte per il loro conseguimento, e nella valutazione della congruità complessiva del progetto rispetto al contesto pianificatorio, programmatico e normativo nel quale esso si inserisce.

Considerato quanto riportato nel Rapporto Ambientale in sede di descrizione del Quadro della pianificazione e programmatico, la Variante in oggetto risulta coerente (non in contrasto) con le indicazioni della pianificazione sovraordinata e locale.

Sulla scorta di quanto sin qui disaminato, si passa ora a considerare la relazione intercorrente tra le scelte del progetto e gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

### 11.1 Strategia comunitaria in materia di Sviluppo Sostenibile

In prima analisi si analizzano le relazioni intercorrenti tra la Variante in questione e gli obiettivi di sviluppo sostenibile definiti a livello comunitario, sulla base di quanto contemplato dalla Nuova Strategia comunitaria in materia di Sviluppo Sostenibile (SSS), varata dalla Commissione Europea il 9 maggio 2006. Tale strategia, sinteticamente, definisce quale sostenibile uno sviluppo utile a soddisfare i bisogni dell'attuale generazione, senza che sia compromessa la capacità delle generazioni future di soddisfare i rispettivi. La strategia così enunciata costituisce un quadro di riferimento per tutte le politiche comunitarie.

La Variante assolve pienamente ad obiettivi conformi agli indirizzi e prescrizioni di tutela sovraordinati.

La valutazione e la verifica della coerenza degli interventi previsti rispetto agli obiettivi di sostenibilità devono garantire che il Piano contribuisca alle priorità in materia di ambiente e sviluppo sostenibile.

Questioni ambientali rilevanti e connesse con gli obiettivi di sostenibilità ambientale			
	QUESTIONI AMBIENTALI RILEVANTI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	EFFETTI RELATIVI ALL'ASSETTO PREVEDIBILE
Cambiamenti climatici	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitare l'uso di combustibili fossili</li> <li>Aumentare l'efficienza energetica</li> <li>Ridurre le emissioni di gas serra</li> <li>Incrementare la quota di energia prodotta da fonte rinnovabile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'impiego di energia ottenuta da fonti rinnovabili riduce la dipendenza degli impianti dall'energia ottenuta da fonti tradizionali</li> </ul>
Atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inquinamento in ambito urbano</li> <li>Inquinamento da industria</li> <li>Inquinamento indoor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ridurre le emissioni di sostanze nocive (in particolare CO, NO<sub>x</sub>, PM10)</li> <li>Prevedere aree da destinarsi alla riforestazione per garantire un più ampio equilibrio ecologico (aumentare la capacità di assorbimento della CO<sub>2</sub>)</li> <li>Verificare e migliorare la qualità dell'aria indoor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'impiego di energia ottenuta da fonti rinnovabili riduce la dipendenza degli impianti dall'energia ottenuta da fonti tradizionali</li> <li>Si dovranno privilegiare tecniche costruttive avanzate per garantire un'alta efficienza energetica</li> <li>Non sono previsti nuovi impianti che producono emissioni in atmosfera</li> </ul>

Questioni ambientali rilevanti e connesse con gli obiettivi di sostenibilità ambientale			
	QUESTIONI AMBIENTALI RILEVANTI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	EFFETTI RELATIVI ALL'ASSETTO PREVEDIBILE
Risorse idriche	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preservare la disponibilità della risorsa idrica</li> <li>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</li> <li>Tutelare le acque da fenomeni di inquinamento da scarichi industriali, civili e agro-zootecnici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il progetto non prevede interferenze con le risorse idriche</li> <li>Eventuali criticità riscontrabili nella fase di cantiere saranno scongiurate dall'applicazione di opportuni interventi di mitigazione</li> </ul>
Suolo e sottosuolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impermeabilizzazione dei suoli</li> <li>Rischio idrogeologico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitare l'impermeabilizzazione dei suoli e il deflusso delle acque</li> <li>Porre attenzione alle aree sottoposte a rischio idrogeologico, a rischio valanghe, a rischio sismico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I servizi ecosistemici offerti dal suolo che si vengono a perdere sono di non elevato valore</li> <li>Le scelte progettuali sono finalizzate a limitare le possibili interferenze con il sistema idrogeologico</li> <li>La cassa volano risulta opportunamente dimensionata per garantire l'invarianza idraulica di tutto il comparto industriale a nord di via Bastie</li> </ul>
Natura e biodiversità	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creare corridoi ecologici</li> <li>Migliorare lo stato di conservazione degli habitat</li> <li>Tutelare le specie protette</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pur non essendo interferiti ambiti di valore dal punto di vista ambientale-naturalistico, i disturbi verso la sfera naturale dovuti al progetto sono mitigati dalla realizzazione di una fascia arboreo-arbustiva in fregio al fiume Resteggia</li> </ul>
Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produzione di rifiuti speciali</li> <li>Incremento della produzione di rifiuti urbani</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ridurre la produzione di rifiuti speciali (pericolosi e non)</li> <li>Ridurre la produzione di rifiuti urbani</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per come viene gestita la produzione di rifiuti dalla ditta proponente non si rilevano effetti negativi significativi</li> </ul>
Agenti fisici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inquinamento acustico</li> <li>Inquinamento luminoso</li> <li>Radioattività e radon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ridurre il livello di inquinamento acustico</li> <li>Frenare il costante aumento della brillantezza del cielo (inquinamento luminoso)</li> <li>Ridurre il livello di radiazioni, ionizzanti e non</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gli effetti sono trascurabili</li> </ul>

## 11.2 Strategia nazionale e regionale per lo Sviluppo Sostenibile (Agenda 2030)

Nel 2015, l'Assemblea Generale dell'ONU ha adottato una risoluzione dal titolo "Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile", che rappresenta un programma d'azione per le persone, il pianeta, la prosperità, la pace e la partnership.

Tutti i Paesi sono chiamati a realizzare questo programma collaborando e adottando Piani al fine di rafforzare la resilienza delle popolazioni di fronte a sfide globali sempre più complesse. L'elaborazione di Piani e

Programmi per lo sviluppo sostenibile consentirà a tutti i livelli di governo - europeo, nazionale, regionale e locale – di procedere unitariamente ed in modo più efficace.

Lo sforzo unitario e congiunto dei governi ha come punto di riferimento 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile, 169 target (traguardi) in cui essi si articolano e una serie di indicatori per la misurazione del loro livello. Obiettivi così alti e sfidanti che potranno essere raggiunti solo attraverso una condivisione diffusa.

Gli Obiettivi richiedono di essere articolati a livello territoriale, cioè calati nelle realtà dei singoli contesti nazionali, regionali e locali e adattati alle loro caratteristiche specifiche. Spetta alla governance adattarli ai singoli contesti e utilizzare strumenti efficaci per migliorare target e indicatori. I 17 Obiettivi rappresentano comunque mete molto concrete e rappresentano un linguaggio comune in cui ciascuno può riconoscersi.

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile costituisce lo strumento di coordinamento dell'attuazione dell'Agenda 2030 in Italia. Essa prevede che le Regioni italiane approvino le proprie strategie di sviluppo sostenibile in attuazione e coerenza con gli obiettivi di quella nazionale, individuando le azioni che si intendono intraprendere. La Presidenza del Consiglio dei Ministri svolge un ruolo di coordinamento tramite un'apposita Cabina di Regia.

La Strategia Nazionale contiene scelte strategiche e obiettivi articolati in:

- 5 aree tematiche: Persone, Pianeta, Pace, Prosperità, Partnership;
- 5 vettori trasversali di sostenibilità: 1) conoscenza comune, 2) monitoraggio e valutazione delle politiche, 3) partecipazione e partenariati, 4) educazione-sensibilizzazione-comunicazione, 5) efficienza della pubblica amministrazione-gestione risorse pubbliche.

La Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile è pertanto concepita in attuazione e in coerenza con la Strategia Nazionale.

La Strategia Regionale mira ad individuare i principali strumenti per contribuire al raggiungimento degli obiettivi della Strategia Nazionale, nonché agli obiettivi e ai target contenuti nella Risoluzione "Agenda 2030 sullo Sviluppo Sostenibile" adottata nel 2015 dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.

Il 12 maggio 2020, dopo un lungo percorso di confronto con la società civile e i portatori di interesse, la Giunta regionale ha adottato la propria strategia con un approccio trasversale ai diversi temi, valorizzando le specificità, le capacità e le potenzialità delle comunità e dei territori veneti da mettere anche a disposizione dell'Italia. Il documento è stato approvato dal Consiglio regionale in data 20 luglio 2020 (DCR 80/2020).

La Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, oltre ad essere documento di programmazione regionale, costituisce riferimento per istituzioni, comunità territoriali, rappresentanze della società civile, imprese e cittadini al fine di creare una regione più inclusiva, attenta allo sviluppo economico compatibile con l'equilibrio sociale e ambientale.

La Strategia individua sei macroaree strategiche, tenuto conto dei punti di forza e delle criticità emersi, dei processi interni (programmazione, valutazione della performance e politiche di bilancio), dei processi di partecipazione.

Nella Strategia Regionale, gli Obiettivi sono inoltre inseriti e accorpati in un livello gerarchico superiore ossia nelle Macroaree strategiche regionali, le quali quindi ne combinano diversi in modo tale da definire una composita linea d'azione.

Rispetto agli interventi proposti, si ritiene che la coerenza del progetto, così come delineato nella Variante in questione, vada analizzata e valutata considerando alcuni tra gli obiettivi proposti nell'Agenda 2030 e in particolare il n. 7 "Energia pulita e sostenibile", il n. 11 "Città e comunità sostenibili" e il n. 13 "Lotta contro il cambiamento climatico", che, secondo la strutturazione regionale, risultano inseriti nelle Macroaree strategiche contrassegnate dal numero 4 "Per un territorio attrattivo" e dal numero 5 "Per una riproduzione del capitale naturale".

**Legenda**

Azione coerente con l'obiettivo

Azione parzialmente coerente con l'obiettivo

Azione indifferente con l'obiettivo

Azione non coerente con l'obiettivo

Agenda 2030	Grado di coerenza	Interventi di progetto	Mitigazioni/ Accorgimenti tecnici/Note
<b>Obiettivo 7 – Energia pulita e accessibile</b>			
Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio		- Fase di esercizio	- Materiali ad alta efficienza energetica e buone pratiche costruttive associate a impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili permetteranno di limitare i consumi energetici e le emissioni inquinanti in atmosfera
Ridurre i fattori di inquinamento dell'aria		- Fase di cantiere - Fase di esercizio	- Sistemi di bagnatura e umidificazione dei materiali limiteranno la dispersione di polveri in atmosfera (fase di cantiere) - Materiali ad alta efficienza energetica e buone pratiche costruttive associate a impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili permetteranno di limitare i consumi energetici e le emissioni inquinanti in atmosfera (fase di esercizio)
Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere		- Fase di cantiere	- Le mitigazioni proposte sono funzionali a scongiurare situazioni di inquinamento delle acque e del suolo durante la fase di cantiere
<b>Obiettivo 11 – Città e comunità sostenibili</b>			
Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione		- Fase di esercizio	- L'ampliamento comporta consumo di suolo; si raccomanda di inserire quanto più possibile in sede di intervento edilizio superfici che permettono un certo grado di permeabilità con i suoli (es. aree a parcheggio o viabilità interna)
<b>Obiettivo 13 – Lotta contro il cambiamento climatico</b>			
Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza		- Fase di esercizio	- Il dimensionamento della cassa volano risulta conforme alla normativa per garantire l'invarianza idraulica

## 12 PIANO DI MONITORAGGIO

La definizione della fase di monitoraggio è necessaria soprattutto per quanto riguarda la valutazione dell'efficacia degli interventi proposti nella Variante, la verifica dello stato di attuazione delle azioni e l'attivazione in tempo reale di azioni correttive rispetto alle necessità che si dovessero presentare.

L'attuazione del monitoraggio avviene concretamente attraverso l'utilizzo di indicatori che analizzano nel tempo l'andamento di determinati elementi critici per il territorio comunale, la cui scelta avviene di norma tenendo conto di:

- comunicabilità e immediatezza di comprensione;
- reperibilità dei dati;
- utilità dell'indicatore rispetto alla valutazione degli effetti del Piano;
- sostenibilità dei costi;
- coerenza con gli obiettivi.

Per quanto riguarda la Variante in oggetto, la scelta degli indicatori è avvenuta in parte seguendo quanto previsto dall'art.10 comma 2 della Direttiva 42/2001/CE, nel quale si indica che per il monitoraggio possono essere impiegati i meccanismi di controllo esistenti, onde evitare una duplicazione dello stesso, ed in parte con l'indicazione di indicatori *ad hoc* atti a misurare la rispondenza dei risultati a quelli attesi con l'attuazione della Variante.

Il numero di indicatori è contenuto, in quanto un numero troppo elevato, oltre a essere complesso da gestire, rischia di rendere troppo tecnico, dispersivo e poco comunicativo il rapporto di monitoraggio. Un'ultima considerazione deve essere effettuata a riguardo dei soggetti che effettuano concretamente il monitoraggio, i quali possono essere individuati in:

- organi competenti (ARPAV, SISTAR, eccetera);
- enti territoriali (Comuni, Provincia, Regione);
- studi ed incarichi specifici.

Si ritiene che per il monitoraggio possano essere utilizzati, oltre che una parte degli stessi indicatori definiti per la valutazione di sostenibilità delle scelte del Piano di Assetto del Territorio, ulteriori indicatori prestazionali o di controllo specificatamente individuati e maggiormente attinenti al contesto delineato.

### INDICATORI DESCRITTIVI

Componente Ambientale	Indicatore	Ente competente	Aggiornamento
Atmosfera	Concentrazione PM10	ARPAV	Annuale
	Concentrazione PM2.5	ARPAV	Annuale
	Concentrazione COV	ARPAV	Annuale
	Concentrazione PTS	ARPAV	Annuale
	Concentrazione NOx	ARPAV	Annuale
Acqua	LIMeco delle acque superficiali	ARPAV	Annuale
	Stato Chimico delle acque superficiali	ARPAV	Annuale
	Stato qualitativo delle acque sotterranee	ARPAV	Annuale
	Stato quantitativo delle acque sotterranee	ARPAV	Annuale
Suolo e sottosuolo	Uso del suolo	Regione Veneto	Triennale



Componente Ambientale	Indicatore	Ente competente	Aggiornamento
Società	Numero di imprese	Camera di Commercio BL-TV	Annuale
	Numero di occupati	Camera di Commercio BL-TV	Annuale

#### INDICATORI PRESTAZIONALI DI ATTUAZIONE DELLA VARIANTE

Sistema	Indicatore	Ente competente	Aggiornamento
Naturale	Indice di biopotenzialità	Comune	Annuale
	Indici di biodiversità (flora)	Comune	Annuale
	Indici di biodiversità (fauna)	Comune	Annuale
Sociale	Inquinamento acustico	Comune	Annuale
	Livelli di traffico di mezzi pesanti	Comune	Annuale

### 13 SOGGETTI INTERESSATI ALLE CONSULTAZIONI

In riferimento ai principi di concertazione e partecipazione ai sensi della Direttiva Comunitaria 2000/42/CE – e ai conseguenti atti normativi di recepimento nazionali e regionali, in particolare D.Lgs. 4/2008 e DGR 545/2022. – sono stati individuati i diversi soggetti che per propria competenza, o per campo d'intervento, risultano interessati allo scenario che verrà sviluppato dalla Variante in fase di attuazione.

<b>ENTE</b>	<b>Indirizzo PEC</b>
ARPAV	protocollo@pec.arpav.it
Distretto Idrografico delle Alpi Orientali	alpiorientali@legalmail.it
Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana	protocollo.aulss2@pecveneto.it
Consorzio di Bonifica Piave	consorzio*piave@pec.it
Provincia di Treviso, Politiche Ambientali	protocollo.provincia.treviso@pecveneto.it
Regione del Veneto, Difesa del Suolo e della Costa	dip.difesasuoloforeste@pec.regione.veneto.it difesasuolo@pec.regione.veneto.it
Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto	mbac-sar-ven@mailcert.beniculturali.it
Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto	mbac-sr-ven@mailcert.beniculturali.it
Comune di Chiarano	comune.chiarano.tv@pecveneto.it
Comune di Gorgo al Monticano	comune.gorgoalmonticano.tv@pecveneto.it
Comune di Gaiarine	gaiarine.tv@legalmail.it
Comune di Mansuè	comune.mansue.tv@pecveneto.it

## 14 FONTI

### ARPAV

- *Regionale annuale sulla qualità dell'aria 2021, Dipartimento Regionale Qualità dell'Ambiente, Unità Organizzativa Qualità dell'Aria, in ottemperanza all'art. 81 della Legge Regionale n. 11/2001*
- *Principali variabili meteorologiche, anni 2000-2020*
- *Stato delle acque superficiali del Veneto – corsi d'acqua e laghi – anno 2020*
- *Stato delle acque superficiali del Veneto – corsi d'acqua e laghi – anno 2021*
- *Qualità delle acque superficiali correnti a supporto degli usi irrigui – Biennio 2020-2021*
- *Qualità delle acque sotterranee - 2020*
- *Carta dei suoli della Provincia di Treviso*
- *Rifiuti Urbani – Produzione e Gestione 2020*

### ARPAV/INEMAR

- *ARPA VENETO - REGIONE VENETO (aprile 2021). INEMAR VENETO 2017 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017. ARPA Veneto – Dipartimento Regionale Qualità dell'Ambiente, Unità Organizzativa Qualità dell'Aria, Regione del Veneto – Area Tutela e Sicurezza del Territorio, Direzione Ambiente, UO Tutela dell'Atmosfera*

### REGIONE VENETO

- *Carta litostratigrafica della Regione Veneto, scala 1:250.000*
- *Quadro Conoscitivo regionale*
- *Piani regionali: PTRC, PTA, PRTRA*

### PROVINCIA DI TREVISO

- *PTCP*

### AUTORITA' DI BACINO DISTRETTUALE DELLE ALPI ORIENTALI

- *PGRA, PGA*

## **15 ALLEGATI**

---

# Studio sulle componenti strutturali e funzionali del corridoio ecologico del fiume Resteggia



*dott. agr. Alice Morandin*

Collaboratore:  
*dott. Leonardo Ronchiadin*



via Cesare Battisti 39, 30027 San Donà di Piave (Ve)  
tel. 0421.54589  
mail: [protecoeng@protecoeng.com](mailto:protecoeng@protecoeng.com)

**Novembre 2022**



## INDICE

1	PREMESSA.....	5
2	IL FIUME RESTEGGIA .....	6
3	COMPONENTI STRUTTURALI E FUNZIONALI DEL FIUME RESTEGGIA.....	7
3.1	MORFOLOGIA NATURALE.....	7
3.2	MORFOLOGIA ANTROPIZZATA.....	8
4	CARATTERI DEL PAESAGGIO ED ELEMENTI NATURALISTICI DI PREGIO.....	9
5	STATO DEI LUOGHI DI INTERESSE.....	11
6	IL CORRIDOIO ECOLOGICO DEL FIUME RESTEGGIA NEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ...	16
6.1	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) .....	16
6.1.1	<i>La Rete ecologica provinciale</i> .....	16
6.1.2	<i>Idoneità faunistica</i> .....	18
6.1.3	<i>Riferimenti normativi</i> .....	20
6.2	PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO INTERCOMUNALE (PATI) .....	24
6.2.1	<i>Riferimenti normativi</i> .....	25
7	DESCRIZIONE DEL PROGETTO DI AMPLIAMENTO.....	27
7.1	IL PROGETTO DI AMPLIAMENTO.....	27
7.1.1	<i>Specifiche tecniche dei nuovi edifici in ampliamento</i> .....	27
7.1.2	<i>Parametri urbanistici</i> .....	29
7.1.3	<i>Mitigazione ambientale</i> .....	30
7.1.4	<i>Compatibilità idraulica dell'intervento</i> .....	33
7.1.5	<i>Gestione acque meteoriche</i> .....	36
7.1.6	<i>Reti tecniche e Gestione delle acque nere</i> .....	37
7.1.6.1	<i>Migliorie allo stato di fatto</i> .....	39
7.1.7	<i>Terre e rocce da scavo</i> .....	39
7.1.8	<i>Emissioni in atmosfera</i> .....	40
7.1.9	<i>Impatto acustico</i> .....	40
7.1.10	<i>Gestione dei rifiuti prodotti dall'azienda</i> .....	41
7.2	LA VARIANTE URBANISTICA .....	43
7.2.1	<i>La Variante al PATI</i> .....	43
7.2.2	<i>La Variante al PI</i> .....	44
8	CONCLUSIONI.....	47

\* Copia conforme all'originale \* Comune di Portobuffolè Prot. arrivo N.0005268 del 03-11-2022 Cat6 Cl.3



## 1 **PREMESSA**

Il presente documento viene prodotto in risposta alle richieste avanzate dalla Commissione Regionale VAS con proprio Parere Motivato n.144 del 20 giugno 2022 a conclusione della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS per l'intervento di Variante urbanistica mediante procedura di Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP), ai sensi dell'art. 4 della LR 55/2012, relativa all'ampliamento di due edifici industriali denominati UNIT3 e UNIT6 siti in via Bastie in Comune di Portobuffolè (TV).

L'intervento è promosso dalla società Friul Intagli Industries SpA, locataria degli immobili in questione (UNIT3 e UNIT6) di proprietà della società Inca Properties. La società proprietaria ha formalmente delegato, nell'ambito dell'istanza di Variante urbanistica tramite procedura SUAP, la ditta Friul Intagli Industries SpA al compimento di tutte le azioni atte alla conclusione della procedura.

Nello specifico, per comodità di lettura, si riporta lo stralcio del summenzionato Parere:

**Il Rapporto Ambientale, da predisporre in conformità a quanto previsto dall'art. 13 e dall'Allegato VI – Parte Seconda – del DLgs. n. 152/2006 ss.mm.ii., dovrà svolgere opportuni approfondimenti relativamente a quanto descritto, trattato e valutato nel Rapporto Ambientale Preliminare e, in particolare, con specifico riferimento ai seguenti aspetti:**

- deve essere appurato che gli interventi in parola non siano in grado di comportare il mancato raggiungimento degli obiettivi prefissati per la rete ecologica dagli strumenti di pianificazione vigenti (PTCP e PATI) e contestualmente di garantire un adeguato livello di riqualificazione (strutturale e funzionale) della rete ecologica.  
Alla luce di quanto sopra, deve essere prodotto uno specifico studio sulle componenti strutturali e funzionali del corridoio ecologico (specie e habitat di specie), che vada inoltre a stimare / valutare come gli interventi previsti vadano ad incidere sulle stesse componenti e sul raggiungimento degli obiettivi degli strumenti di pianificazione;

Il presente Studio ha quindi la finalità di analizzare il fiume Resteggia in qualità di corridoio ecologico nelle sue componenti strutturali e funzionali.

La trattazione prende in esame il corso d'acqua analizzandolo dapprima a scala di bacino idrografico e poi dettagliatamente nel suo tratto interessato dall'intervento di ampliamento degli edifici industriali esistenti in Comune di Portobuffolè.

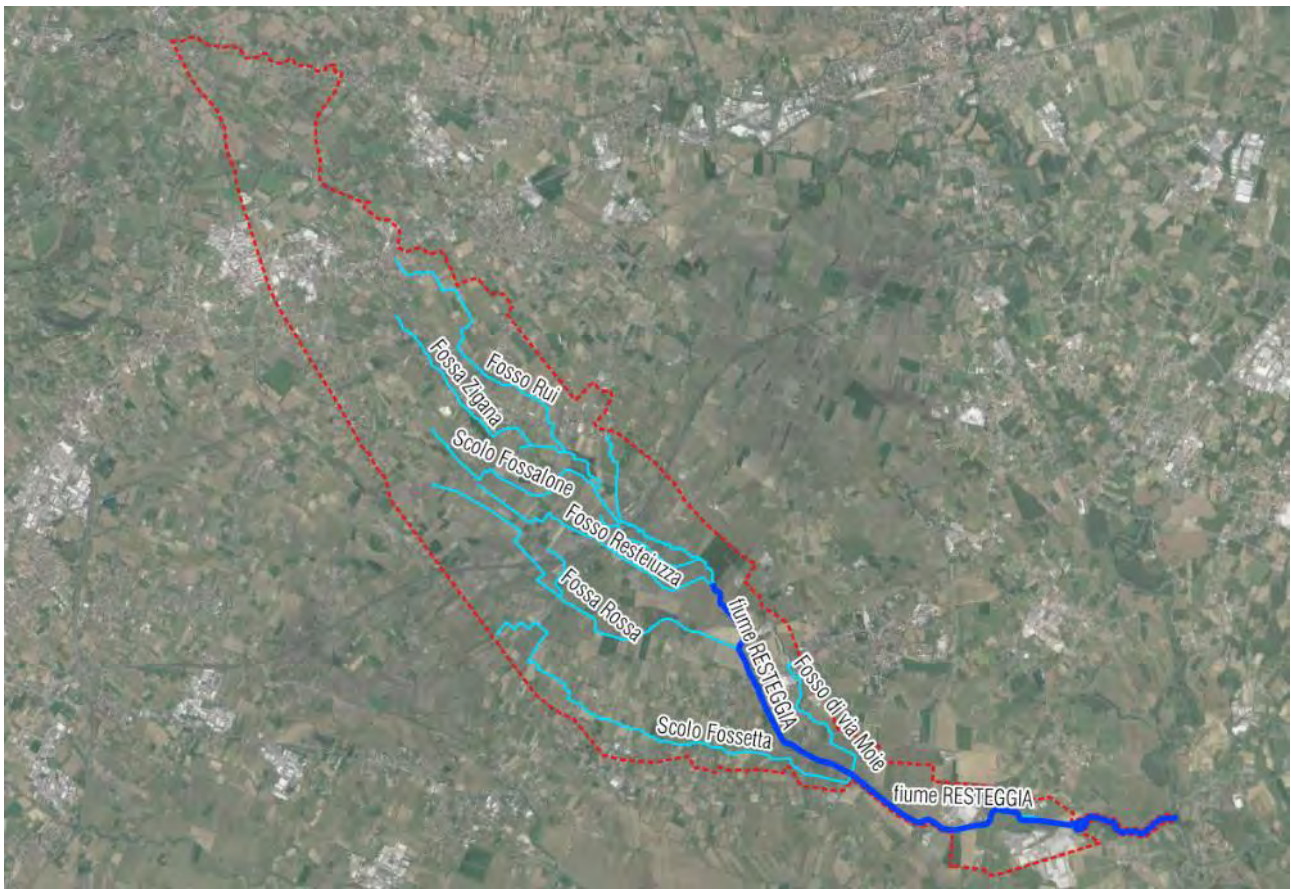
A partire quindi dalla ricognizione degli strumenti di pianificazione a scala provinciale e comunale (PTCP e PATI), si passa quindi a descrivere lo stato dei luoghi, per valutare infine l'intervento proposto rispetto al raggiungimento degli obiettivi definiti negli strumenti di pianificazione di cui sopra.

## 2 IL FIUME RESTEGGIA

Il fiume Resteggia nasce in Comune di Godega di Sant'Urbano nei pressi di Bibano, dalle acque di risorgiva della Fossa Zigana; proseguendo il suo percorso riceve le acque del Fosso Rui e attraversa un impianto di tricoltura in località San Bartolomeo. La stessa zona è contraddistinta numerose polle di risorgiva, tra cui quelle che alimentano i Fossi Belcorvo, Ausinella, lo Scolo Fossalone e la Fossa Rossa.

A valle delle cosiddette Cascate di Roverbasso (Comune di Codognè), il sistema Fosso Rui – Fossa Zigana prende la denominazione di Canale Resteggia, ricevendo in quel punto le acque del Fosso Resteiuzza, e acquisendo quindi una portata idrica di una certa consistenza.

Il Resteggia quindi lambisce a est il centro di Roverbasso e prosegue nella campagna trevigiana con andamento rettilineo, facendo da confine naturale, dapprima tra Fontanelle e Mansuè ed infine tra Gaiarine e Portobuffolè. Proprio all'altezza del centro storico di Portobuffolè confluisce nel Livenza.



Bacino idrografico del fiume Resteggia (fonte: Regione Veneto, consorzio di Bonifica Piave)

### **3 COMPONENTI STRUTTURALI E FUNZIONALI DEL FIUME RESTEGGIA**

In generale, il corso del fiume Resteggia si può suddividere in due tipologie morfologiche visibili nel territorio.

#### **3.1 Morfologia naturale**

Le strutture morfologiche e quelle ecologiche associate hanno mantenuto un certo grado di naturalità: il corso d'acqua è caratterizzato da un regime permanente e l'andamento è di tipo sinuoso a meandri, grazie alle portate di sorgente ed alla bassissima pendenza della pianura in cui scorre.

La sezione è prevalentemente naturale comprendente una zona riparia più o meno estesa costituita da una vegetazione di tipo arboreo-arbustiva ben strutturata. Questi elementi favoriscono livelli di funzionalità elevati e soprattutto la vegetazione riparia che costituisce una importante zona di transizione tra l'ambiente acquatico e terrestre, funge da fascia tampone nel mitigare gli impatti dovuti agli inquinanti di origine agricola e derivanti dalla presenza di insediamenti abitativi e aumenta l'apporto di energia al fiume migliorando anche la biocenosi.

Tratti di questo tipo sono comunque molto limitati entro il bacino idrografico del Resteggia, a causa degli interventi umani di riordino fondiario cui è stata oggetto questa porzione di pianura veneta nel corso dei secoli e ad ogni modo sono riferibili ai corsi d'acqua minori di risorgiva affluenti.

Esempio molto chiaro di quanto descritto lo si riconosce nel tratto di Fossa Zigana compreso tra il tracciato dell'Autostrada A28 "Portogruaro-Conegliano" e le Cascate di Roverbasso, punto da cui il corso d'acqua prende ufficialmente il nome di Resteggia.

In un certo qual modo si può considerare che anche la campagna circostante vada a completare questa tipologia morfologica del corso d'acqua, aumentandone la potenzialità ecologica grazie a fossi, capofossi, siepi campestri, macchie arboree, eccetera, non tralasciando anche le varie coltivazioni, elementi tutti che offrono una diversità di habitat.



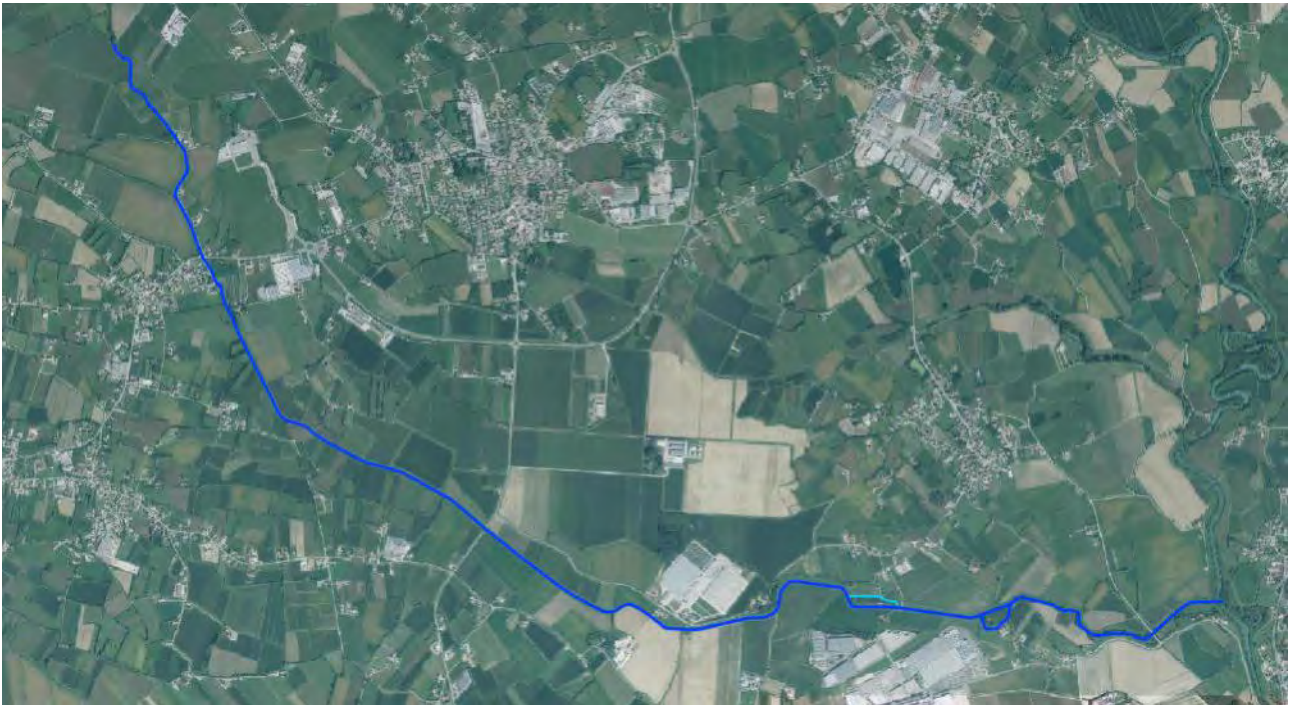
*Morfologia naturale della Fossa Zigana poco prima delle Cascate di Roverbasso*

### 3.2 Morfologia antropizzata

Tale morfologia si riconosce per la geometria regolare nello sviluppo del corso d'acqua e per la scarsa vegetazione spondale, la quale risulta praticamente erbacea e soggetta a taglio periodico. A delineare la morfologia antropizzata concorrono anche tutti i manufatti di regolazione delle portate e di derivazione per l'irrigazione delle campagne circostanti o per i vecchi opifici (come ad esempio il Molino di Faè).

In questo caso, il grado di potenzialità ecologica è più alto nell'ambiente rurale limitrofo che non nel corso d'acqua in sé, che, per le modifiche antropiche accumulate nel tempo, offre pochi habitat.

Questa tipologia è predominante considerando il fiume Resteggia, dalle Cascate di Roverbasso fino alla sua confluenza nel Livenza. Tuttavia, l'ultimo chilometro e mezzo circa, pur essendo incassato entro arginature alte fino a quattro metri, presenta buoni caratteri di naturalità, più che per la morfologia fluviale (meandri appena accennati), per le componenti ecologiche (sponde con vegetazione strutturata fino al piano arboreo).



*Corso antropizzato del Resteggia dalle Cascate di Roverbasso fino alla confluenza con il Livenza*

Quanto detto in precedenza circa l'ultimo tratto del Resteggia trova conferma se si confronta il suo corso attuale con i confini comunali tra Portobuffolè e Gaiarine, i cui bordi irregolari verosimilmente ricalcavano il corso d'acqua. Appare chiara l'opera dell'uomo sulla regimazione delle acque.

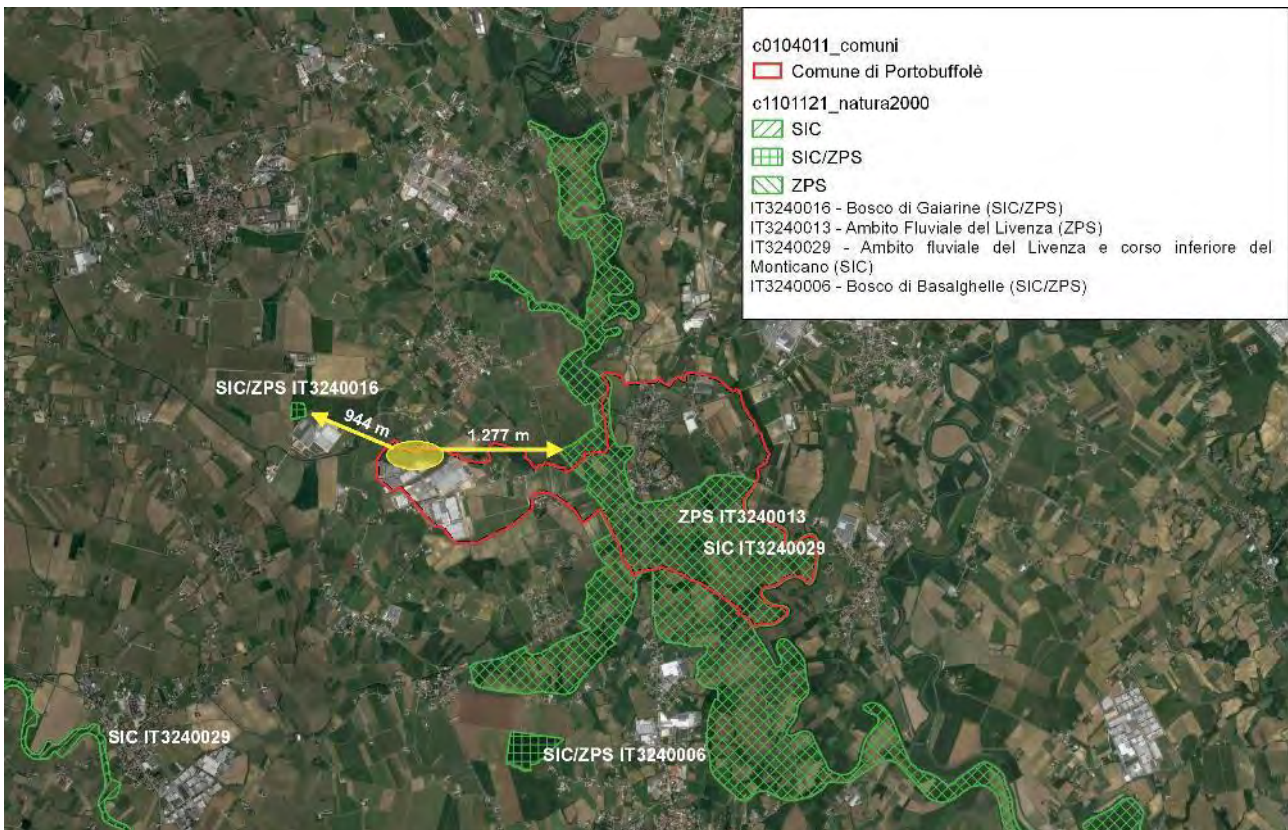


*Ultimo tratto del Resteggia fino alla confluenza con il Livenza;  
la linea tratteggiata rossa rappresenta i confini comunali tra Portobuffolè e Gaiarine*

#### 4 CARATTERI DEL PAESAGGIO ED ELEMENTI NATURALISTICI DI PREGIO

Il paesaggio prevalente è quello agrario, caratterizzato da appezzamenti agricoli dove spazi di ampie dimensioni si alternano a spazi di ridotta superficie. Tutto l'ambiente rurale è nel complesso caratterizzato da una modesta diversità di habitat. Pur essendo concentrata la presenza abitativa più significativa in nuclei ben definiti, l'elevata antropizzazione del sistema rurale riduce le valenze naturalistiche più significative a spazi ed elementi circoscritti. Da registrare poi la sempre maggiore presenza del vigneto che sta diventando sempre più la coltivazione prevalente a scapito dei campi coltivati a seminativi e a foraggere.

All'interno di un contesto territoriale più ampio, si osserva la presenza di alcuni sistemi di evidente valore naturalistico, quali il corso del Livenza e del Monticano, oltre ad elementi puntuali, quali il bosco di Gaiarine (SIC/ZPS IT3240016) o il Bosco di Basalghelle (SIC/ZPS IT3240006).



Inquadramento dell'ambito di intervento rispetto ai più vicini siti appartenenti alla Rete Natura 2000  
(fonte: Regione Veneto)

I sistemi fluviali rappresentano gli elementi di maggiore interesse, anche in ragione della loro dimensione e del loro sviluppo. La potenzialità ecologica è diversificata e risponde alle caratteristiche fisiche dei corsi d'acqua stessi e dei contesti interessati.

Il sistema complessivo del Monticano e del Livenza rientra all'interno del SIC IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano" (a cui si sovrappone per buona parte il sito ZPS IT3240013 "Ambito fluviale del Livenza"), in ragione del grado di naturalità dei corsi d'acqua e delle funzioni ecorelazionali. Tuttavia, l'ambito del Livenza, che corre dal confine regionale fino all'abitato di Motta di Livenza, assume un'ulteriore valenza determinata dalle caratteristiche biotiche e dal basso grado di antropizzazione delle aree limitrofe alle sponde, coinvolgendo anche aree esterne al sistema fluviale in senso stretto.

Ampie superfici di prati da fieno, ricchi in specie, si sviluppano in corrispondenza di bassure soggette a piene alluvionali, esprimendo interessanti aspetti a salvastrella maggiore (*Sanguisorba officinalis*) e campanelle maggiori (*Leucojum aestivum*). La presenza di queste ampie aree, oltre ad accrescere il valore naturalistico, mantiene elevata la funzionalità del fiume, fungendo da bacini naturali di laminazione delle piene. Il massimo livello di funzionalità si riscontra però in presenza dei boschi ripari che, tuttavia, hanno spesso uno sviluppo

lineare e, difficilmente, riescono ad esprimere fasce più ampie, oltre a soffrire anche dell'invasivo sviluppo di piante aliene, una su tutte l'*Amorpha fruticosa*.

L'elevata diversità ambientale rende il fiume Livenza adatto ad ospitare una fauna ricca e articolata, in particolare per quanto riguarda la fauna ittica, per la quale sono segnalate la trota marmorata (*Salmo marmoratus*), il barbo (*Barbus plebejus*), la tinca (*Tinca tinca*) e il temolo (*Thymallus thymallus*), oltre a specie maggiormente da tutelare come la lampreda padana (*Lethenteron zanandrea*), la cheppia (*Alosa fallax*) e il cobite mascherato (*Sabanejewia larvata*). Tra gli anfibi sono sicuramente presenti l'ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*) e la rana di Lataste (*Rana latastei*). Tra l'avifauna, il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), il martin pescatore (*Alcedo atthis*), la cui dieta è costituita quasi esclusivamente da pesci e l'averla piccola (*Lanius collurio*), un passeraceo tipico di siepi e macchie boscate.

La vegetazione arboreo-arbustiva si sviluppa prevalentemente lungo i corsi d'acqua o ai margini delle colture agrarie a seguire scoline, fossi e capofossi. Le siepi miste sono caratterizzate da un piano arboreo formato da ontano nero (*Alnus glutinosa*), salice bianco (*Salix alba*), platano (*Platanus hybrida*), pioppo (*Populus nigra*) e da un piano arbustivo costituito da sanguinella (*Cornus sanguinea*), viburno (*Viburnum opulus*) e olmo campestre (*Ulmus minor*).

Allontanandosi dall'asta dei fiumi il piano arboreo delle siepi si arricchisce di farnia (*Quercus robur*) e di altre specie, quali il ciliegio (*Prunus avium*) e più raramente l'orniello (*Fraxinus ornus*). Nel piano arbustivo, invece, oltre a viburno e sanguinella, si possono trovare anche lo spino cervino (*Rhamnus catharticus*), la fusaggine (*Euonymus europaeus*), il prugnolo (*Prunus spinosa*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*), il biancospino (*Crataegus monogyna*) e l'acero campestre (*Acer campestre*).

Le specie di uccelli segnalate nelle schede relative agli ambiti della Rete Natura 2000 comprendono: il falco di palude (*Circus aeruginosus*), il voltolino (*Porzana porzana*), il mignattaio (*Chlidonias niger*), la nitticora (*Nycticorax nycticorax*), il tarabusino (*Ixobrychus minutus*), il re di quaglie (*Crex crex*), il martin pescatore, l'averla piccola, il germano reale (*Anas platyrhynchos*) e il picchio verde (*Picus viridis*).

Le specie di mammiferi maggiormente presenti sono il moscardino (*Muscardinus avellanarius*), il toporagno d'acqua (*Neomys fodiens*) e la puzzola europea (*Mustela putorius*).

Si evidenzia come le maggiori fonti di pressione e possibile disturbo siano costituite da fattori antropici, soprattutto in ragione della presenza di sistemi insediativi, residenziali e poli produttivi. Minori sono gli impatti legati alle attività agricole.

## 5 STATO DEI LUOGHI DI INTERESSE

Le superfici oggetto di ampliamento si inseriscono in un contesto prossimo ai lotti produttivi caratterizzato però superfici precedentemente coltivate e adesso in abbandono; analizzando il territorio agricolo circostante, esterno all'ambito SUAP, si può notare come convivano aree a seminativo e vigneti soprattutto.



Uso del suolo entro l'ambito SUAP secondo la nomenclatura Corine Land Cover rielaborata di Terzo livello di dettaglio (fonte: elaborazione Proteco su dati Regione Veneto, 2020)

Codice CLC	Legenda	Area (mq)	%
1.2.1	Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi	37737,7	30,9
2.3.2	Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	71796,7	58,9
3.1.1	Vegetazione arborea igrofila (pioppeto e saliceto ripario)	12431,0	10,2
		<b>121965,4</b>	<b>100,0</b>

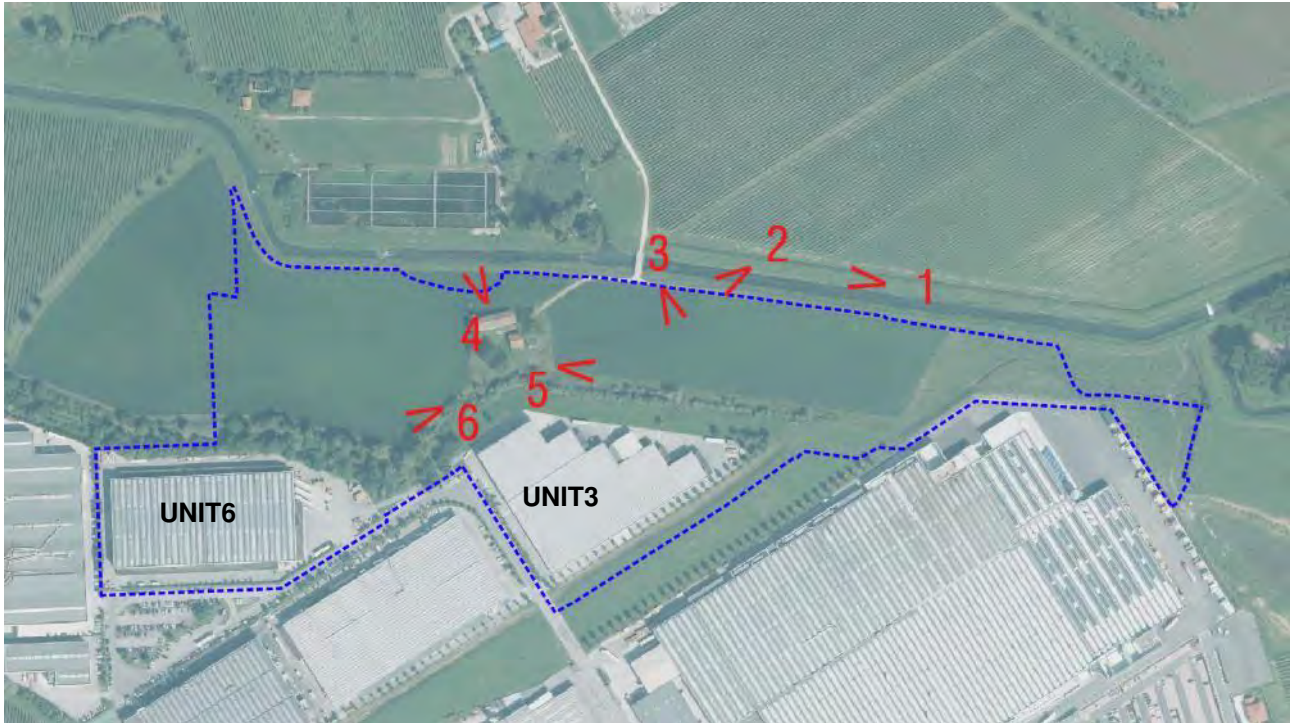
L'area compresa tra gli edifici esistenti e il fiume Resteggia è occupata da superfici agricole ora abbandonate. Per questo, si è ritenuto di poter attribuire la classe di uso del suolo definita come "Superficie a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata" (codice 2.3.2) secondo la Nomenclatura Corine Land Cover al terzo livello di dettaglio. Gran parte di tali superfici abbandonate è stata oggetto di trasformazioni avvenute negli ultimi anni. Infatti, la parte ad ovest della casa rurale, fino ad almeno il 2004, comprendeva un vigneto coltivato con il sistema a Bellussera. Successivamente, questo è stato dismesso in favore della coltivazione di seminativi.

L'area di interesse posta invece ad est della casa rurale era occupata, fino al 2016, da un impianto per arboricoltura da legno. La stessa superficie è stata poi convertita anch'essa alla coltivazione di seminativi.

Gli argini del fiume Resteggia, nel tratto corrispondente all'intervento, non presentano alcuna strutturazione vegetazionale diversa da quella erbacea. Analogamente, anche la vegetazione di sponda appare povera.

Anche le superfici agrarie ma esterne all'ambito sono state oggetto di conversione colturale: il grande appezzamento sulla sinistra idrografica del Resteggia è passato dalla coltivazione a mais a vigneto.

A corredo della trattazione, si riportano alcune immagini esemplificative dello stato attuale dell'ambiente circa l'uso del suolo.



*Coni visuali delle immagini relative allo stato dei luoghi nell'area di interesse*



*Cono visuale 1: Argini inerbiti del fiume Resteggia (ottobre 2022)*





*Cono visuale 2: Corso del Resteggia e appezzamento abbandonato ad inerbimento spontaneo (ottobre 2022)*



*Cono visuale 3: Appezzamento a seminativo abbandonato ad inerbimento spontaneo (ottobre 2022)*



*Cono visuale 4: Apezzamento abbandonato ad inerbimento spontaneo dove in precedenza era presente il vigneto con sistema a Bellussera (ottobre 2022)*



*Cono visuale 5: Margine dell'apezzamento abbandonato ad inerbimento spontaneo ad est della casa rurale e vegetazione ripariale igrofila lungo il fossato perimetrale del comparto produttivo esistente (ottobre 2022)*

\* Copia conforme all'originale \* Comune di Portobuffolè Prot. arrivo N.0005268 del 03-11-2022 Cat6 Cl.3



*Cono visuale 6: Margine dell'appezzamento abbandonato ad inerbimento spontaneo ad ovest della casa rurale e vegetazione ripariale igrofila lungo il fossato perimetrale del comparto produttivo esistente (ottobre 2022)*

## **6 IL CORRIDOIO ECOLOGICO DEL FIUME RESTEGGIA NEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE**

### **6.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)**

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Treviso, approvato in data 23/03/2010 con Delibera della Giunta Regionale n. 1137, si sviluppa secondo due direttrici primarie, lo sviluppo e il riordino del territorio provinciale e delle realtà economiche e sociali che qui sono collocate. Questo implica la necessità di relazionare in modo stretto e diretto le trasformazioni territoriali con politiche di riordino locale, con particolare attenzione alle ricadute dirette e indirette.

Lo strumento è articolato in relazione ai diversi settori, considerando quindi l'uso del suolo, la biodiversità, l'energia e le risorse, la mobilità, lo sviluppo economico, la crescita culturale e sociale.

In base a tali presupposti, il Piano individua i temi strategici e gli atti di sviluppo relativi ai settori di trasformazione.

#### **6.1.1 La Rete ecologica provinciale**

La Rete ecologica del PTCP di Treviso è intesa come sistema interconnesso di habitat, per la salvaguardia della biodiversità, che costituisce uno scenario ecosistemico polivalente, a supporto di uno sviluppo sostenibile.

Sotto tale ottica, è necessario riconsiderare il paesaggio, trascendendo dalla comune accezione, come elemento funzionale per lo sviluppo della rete in quanto luogo che ospita la biodiversità e la naturalità alle diverse scale.

All'interno di questo approccio le zone protette diventano elementi non esclusivi della rete: i Parchi di tutti i livelli, le Riserve Naturali, le oasi faunistiche, le aree SIC e ZPS ed altri istituti il cui obiettivo primario è la conservazione delle risorse naturali e culturali, pur riconoscendo ad essi una soggettività territoriale ed un ruolo cognitivo-culturale che fa parte della loro storia, devono integrarsi con altri elementi di pari dignità ambientale (ad esempio le aree non protette della regione alpina ed appenninica) nonché gli spazi rurali e fluviali sede di elevata biodiversità e naturalità diffusa.

La forma del mosaico ambientale e le configurazioni determinate dalle unità ambientali in esso contenute, producono un effetto determinante sui processi ecologici e sulle forme del paesaggio stesso. In conseguenza a questo assunto fondamentale dell'ecologia del paesaggio, l'alternanza dei residui elementi a "nucleo" (ovvero le isole) e quelli naturali a sviluppo prevalentemente lineare (ovvero i corridoi e le fasce di collegamento, quali corsi d'acqua o residue fasce di vegetazione lungo scarpate e terrazzi fluviali o colline) caratterizzano quel paesaggio che l'analisi complessa fa emergere con le sue strutture caratteristiche funzionali.

La rete ecologica provinciale è concepita come strumento strategico paesistico-territoriale di livello sovracomunale, costituendo quindi riferimento imprescindibile per la pianificazione sotto ordinata, oltre che strumento di controllo e monitoraggio delle trasformazioni territoriali.

Le funzioni della Rete ecologica della Provincia di Treviso sono le seguenti:

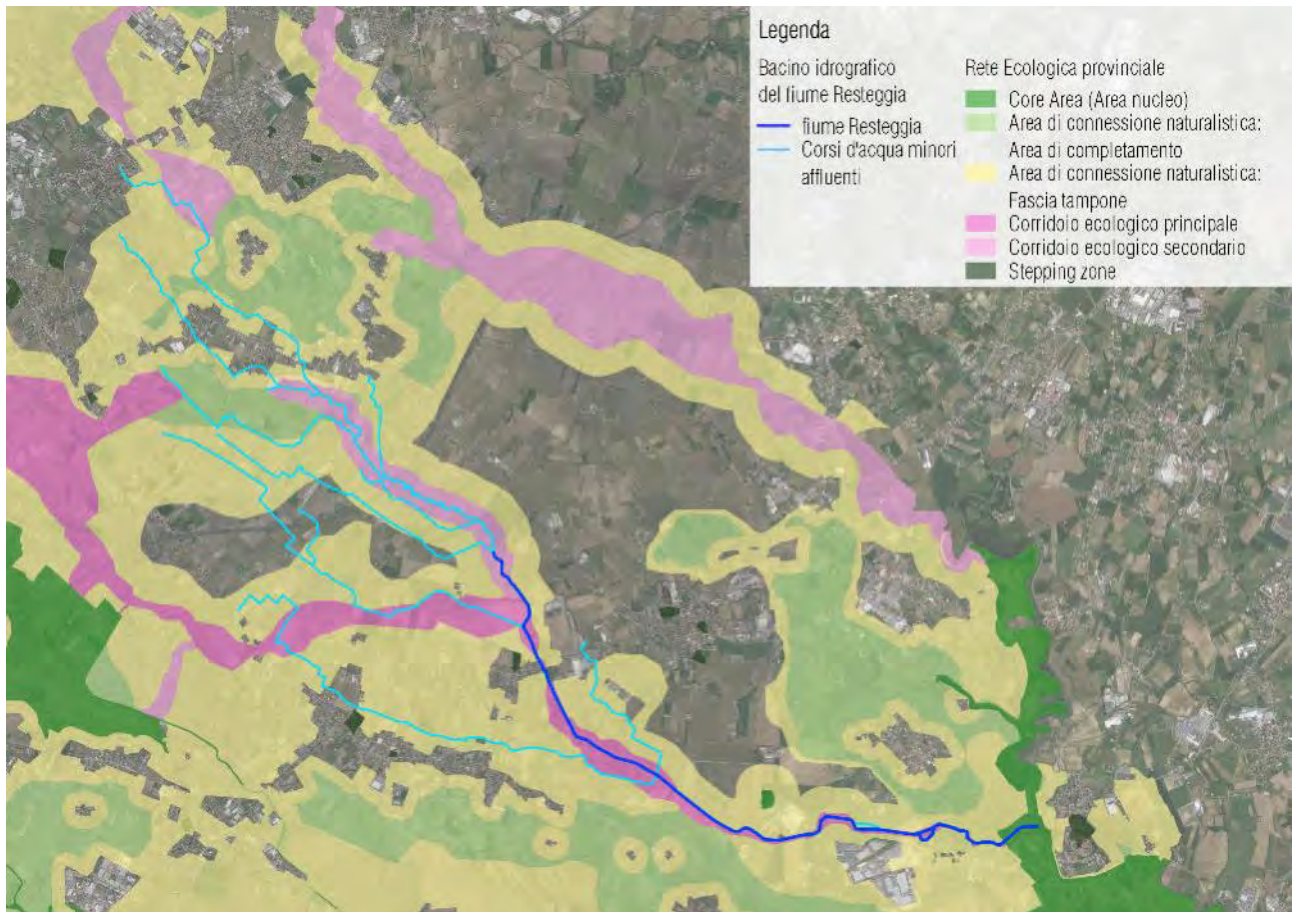
- conservazione degli ecosistemi naturali;
- riequilibrio ecologico d'area vasta e locale, attraverso la realizzazione di un sistema interconnesso di unità naturali di diverso tipo;
- riduzione del degrado attuale e delle pressioni antropiche future attraverso il miglioramento delle capacità di assorbimento degli impatti del sistema complessivo;
- miglioramento dell'ambiente di vita delle popolazioni residenti ed offerta di opportunità di fruizione della qualità ambientale esistente e futura;

- elemento "ordinatore" delle trasformazioni antropiche, strumento per il contenimento del consumo di suolo, e la compattazione della forma urbana;
- elemento chiave per la riqualificazione del paesaggio e per la riduzione della vulnerabilità ambientale, in particolare per la valorizzazione del paesaggio agrario e fluviale, in quanto elementi strategici per il mantenimento degli equilibri ambientali e della qualità del paesaggio della pianura e fonte di risorsa economica diversificata.

I Corridoi ecologici sono elementi di primaria importanza all'interno della Rete ecologica in quanto assolvono alla funzione di connessione ecologica tra le aree principali che compongono la rete stessa.

In genere, pur avendo un'estensione ridotta sia in larghezza che in lunghezza, in qualità di elementi di raccordo, permettono lo scambio fra le risorse presenti nella Rete garantendone la continuità.

Se mantenuti e potenziati possono offrire una garanzia per la sopravvivenza della rete, soprattutto laddove si possono verificare fenomeni di inclusione edilizia. Gli indirizzi per la gestione di queste aree sono per la tutela, la valorizzazione, talvolta la nuova realizzazione.



*Inquadramento degli elementi della Rete ecologica provinciale lungo il corso del fiume Resteggia rispetto al bacino idrografico (fonte: PTCP)*



*Inquadramento degli elementi della Rete ecologica provinciale lungo il corso del fiume Resteggia con dettaglio sull'area di interesse (fonte: PTCP)*

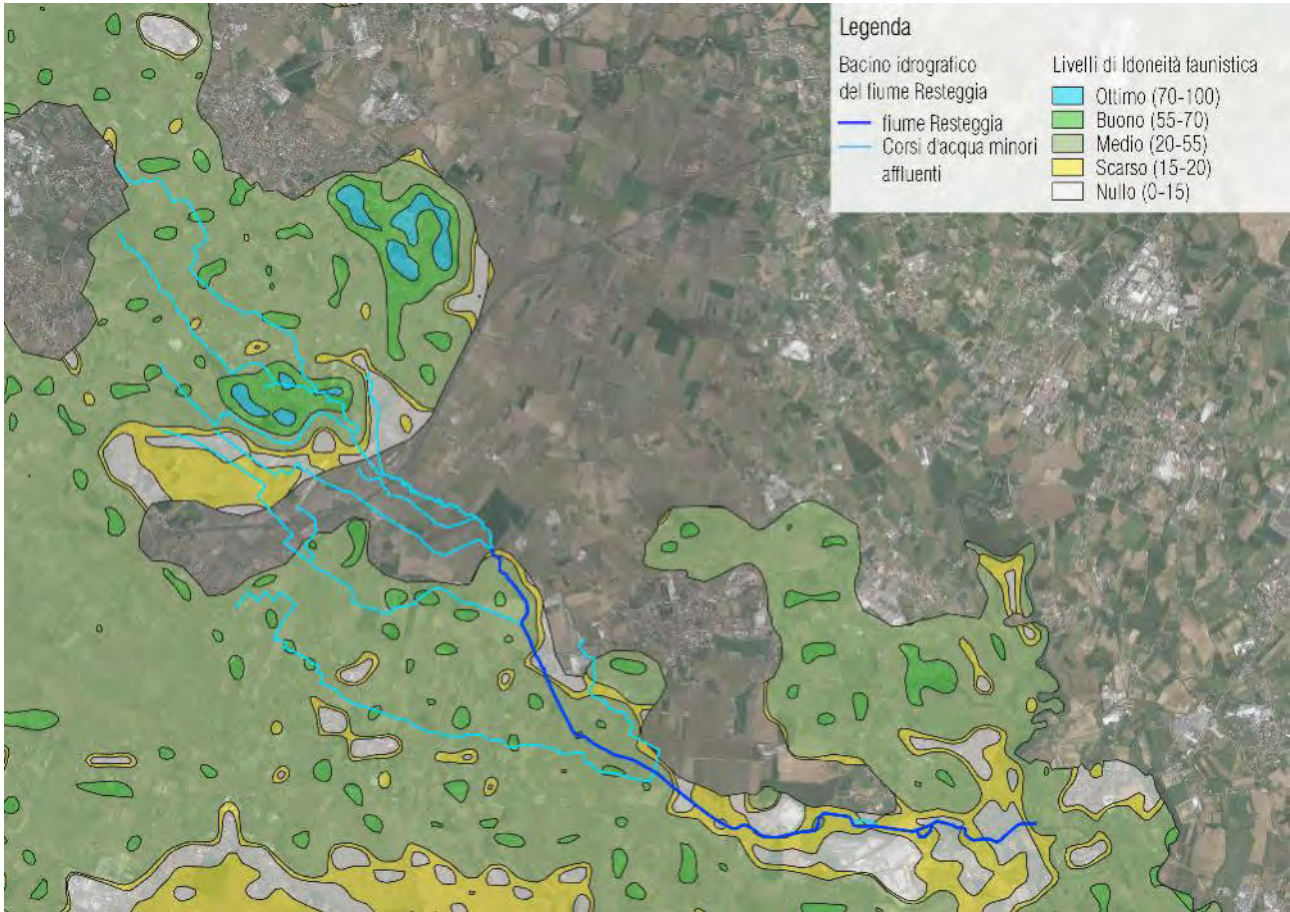
### **6.1.2 Idoneità faunistica**

Strettamente legato alla di Rete ecologica è il concetto di Idoneità faunistica, la quale viene cartografata con apposito elaborato (Tavola 3.2), facendo parte integrante degli Allegati del PTCP.

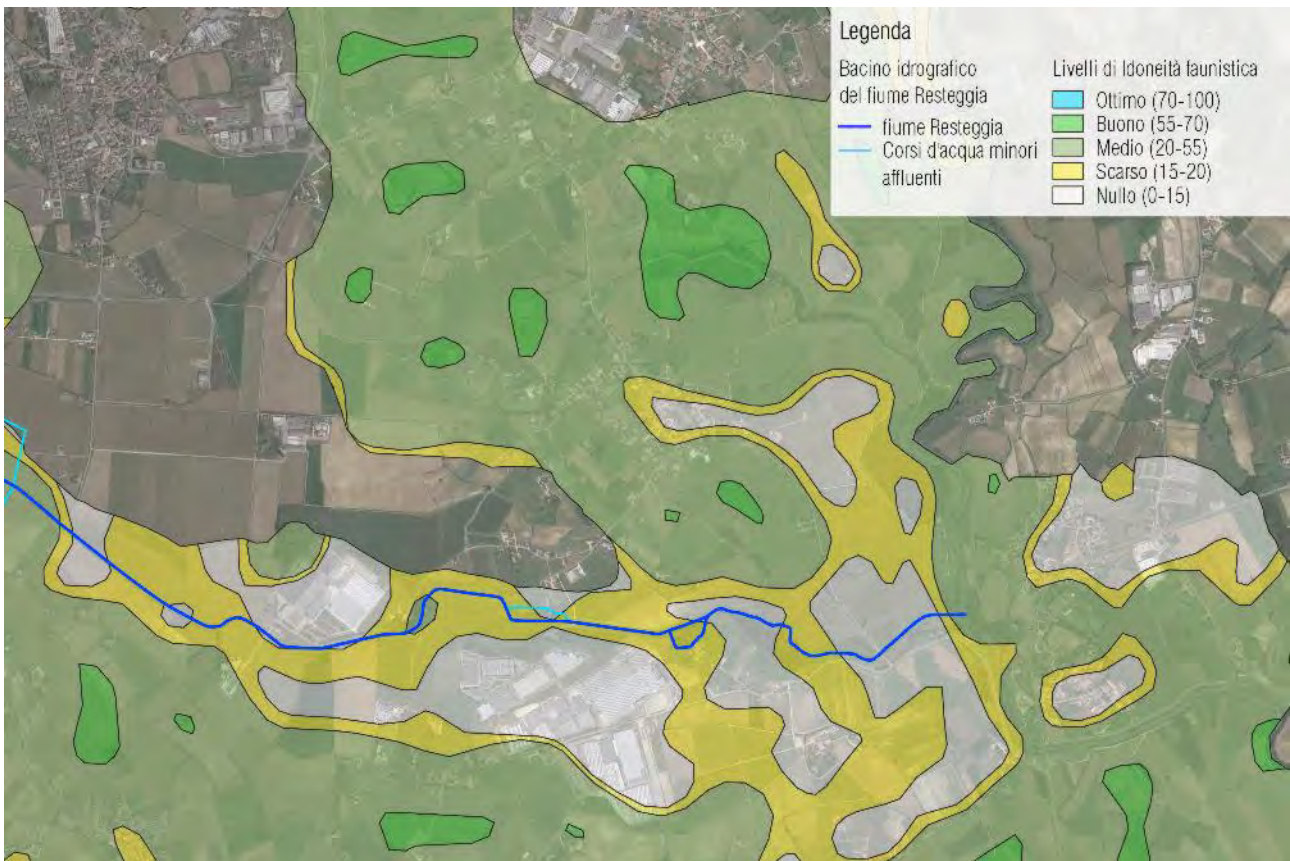
La mappa di idoneità faunistica nasce dall'integrazione delle informazioni contenute nella Carta delle Unità Ecosistemiche con quelle degli indicatori di tipo faunistico. Utilizzando la classe degli Uccelli come indicatori sintetici della qualità degli elementi dell'ecosistema è possibile costruire una graduatoria di importanza basata sul valore conservazionistico delle specie (Indice Faunistico Cenotico medio - IFm), per le singole tipologie ambientali individuate nella carta: il risultato della integrazione di tali informazioni è la mappa dell'idoneità faunistica su base conservazionistica che si ottiene mediante interpolazione dei valori dell'IFm. La mappa generata permette di visualizzare chiaramente le aree a maggior grado di idoneità faunistica e conservazionistica, la loro distribuzione spaziale, il grado di frammentazione e la tendenza alla connessione evidenziando le potenzialità della rete ecologica, mettendo inoltre in risalto le criticità e le opportunità presenti sul territorio.

Il modello proposto per la progettazione della rete ecologica della Provincia di Treviso offre la possibilità di ottenere una serie di valori confrontabili tra i diversi elementi caratterizzanti il paesaggio, per una valutazione delle condizioni attuali del sistema ambientale e quindi della sua reale qualità e funzionalità ecologica.

L'elaborazione attraverso il metodo geostatistico integra la valutazione sulle cenosi con gli elementi degli ecosistemi presenti, spazialmente considerati in modo da definire degli ambiti delimitati da isolinee con il medesimo valore relativo al parametro considerato. L'analisi puntuale di tutti gli elementi dell'ecosistema presenti funzionali alla rete e di cui si valuta l'idoneità relativamente alle specie guida offre quindi una risposta esaustiva sulla ricettività reale per quelle specie focali che diventano bioindicatori efficienti ed utili alla finalizzazione degli indirizzi di Piano.



Idoneità faunistica entro il bacino idrografico del fiume Resteggia (fonte: PTCP)



Idoneità faunistica lungo il fiume Resteggia con dettaglio sull'area di interesse (fonte: PTCP)

### 6.1.3 Riferimenti normativi

All'interno delle Norme Tecniche di Attuazione del PTCP sono riservati alcuni articoli che hanno come specifico oggetto la Rete Ecologica provinciale nel suo complesso e i singoli elementi ecologici che la compongono. Come di consuetudine per uno strumento di pianificazione sovraordinato quale il PTCP, tali articoli si susseguono seguendo una scala gerarchica logica a cascata, per cui, a partire dalle definizioni generali e dalle finalità (art. 35), si passa agli Indirizzi generali (art. 36), alle Direttive per la tutela (artt. 37 e 38), alle Prescrizioni per la tutela (artt. 39 e 40) e infine alle Direttive per l'adeguamento e la verifica della rete rispetto alla pianificazione di livello comunale (art. 41).

Il corso del fiume Resteggia viene indicato nelle Tavole del PTCP di Treviso come Corridoio ecologico principale, fiancheggiato in entrambe le sue sponde da una zona di connessione naturalistica (Fascia tampone) variabile nello spazio in relazione agli elementi presenti nel territorio.

Per questi motivi, si ritiene opportuno richiamare di seguito solamente i riferimenti normativi connessi a questi due elementi della Rete ecologica, ossia al Corridoio ecologico principale e all'Area di connessione naturalistica – Fascia tampone, a partire dalle loro definizioni.

#### ▪ **Art. 35 – Definizioni**

Comma 2. [...] le componenti strutturali della rete ecologica individuate e perimetrate dal PTCP sono:

lett. b): le aree di connessione, che comprendono:

- le aree di completamento delle aree nucleo;
- le buffer zone: fasce-tampone di protezione mirate a ridurre i fattori di minaccia alle aree nucleo ed ai corridoi;

lett. c): i corridoi: fasce di connessione mirate a consentire lo scambio di individui tra le aree nucleo, così da ridurre il rischio di estinzione delle singole popolazioni locali, che comprendono:

- corridoi principali, costituiti dai rami più compatti delle aree idonee alla conservazione degli ecosistemi della naturalità, che si diramano da nord verso sud del territorio provinciale, connettendosi inoltre con le reti principali delle province contigue;
- corridoi secondari, costituiti da fasce più o meno estese che connettono trasversalmente i rami della rete principale, ed alla quale è demandata la funzione prioritaria del miglioramento della qualità ambientale dei sistemi di pianura.

#### ▪ **Art. 37 – Direttive per la tutela delle aree nucleo, aree di completamento, corridoi ecologici, stepping zone**

Comma 2. Con riferimento alle aree IBA, alle aree di completamento delle aree nucleo, ai corridoi ecologici ed alle stepping zone, gli strumenti urbanistici comunali perimetrano in maniera definitiva i loro confini e individuano, nell'ambito delle zone di tutela naturalistica, le aree di più significativa valenza da destinare a riserve naturali e/o ad aree protette ai sensi della L. 394/1991, e quelle ove l'attività agricola e la presenza antropica esistono e sono compatibili. In tale prospettiva, gli strumenti urbanistici comunali pongono in evidenza e sottopongono a specifica valutazione e disciplina:

- a. le attività e gli interventi mirati alla conservazione od al ripristino delle componenti naturali e dei relativi equilibri;
- b. percorsi e spazi di sosta, rifugi, posti di ristoro, bivacchi, nonché i limiti e le condizioni di tale fruizione;
- c. le opere necessarie al soddisfacimento dei fabbisogni idropotabili;
- d. i tipi di intervento ammissibili negli edifici esistenti e le funzioni, usi, attività ammissibili in essi;
- e. l'eventuale esercizio dell'ordinaria utilizzazione del suolo per le attività primarie, purché di tipo non intensivo se di nuovo impianto;



- f. i caratteri dei tipi costruttivi ammissibili per le nuove costruzioni, da riferire comunque alle tradizioni locali e realizzati secondo la conformazione morfologica dei luoghi e compatibilmente con il prioritario obiettivo della salvaguardia dei beni tutelati all'intorno;
- g. le infrastrutture e gli impianti strettamente necessari allo svolgimento delle funzioni, usi, attività primarie;
- h. la gestione dei boschi e delle foreste;
- i. l'adeguamento ed il consolidamento di infrastrutture di bonifica, di irrigazione e di difesa del suolo esistenti, nonché il miglioramento/adeguamento in sede delle infrastrutture viarie e ferroviarie esistenti. Eventuali correzioni dei tracciati di queste potranno essere consentite subordinatamente alla predisposizione di progetti di inserimento paesaggistico e minimizzazione degli impatti, prevedendo altresì la possibilità di recupero ambientale dei tratti dismessi. L'attuazione di nuove sedi infrastrutturali di livello statale, regionale o provinciale e/o la riqualificazione delle esistenti è comunque ammessa e, se non soggetta a VIA, è subordinata a verifica di compatibilità ambientale, finalizzata ad individuare adeguate opere di mitigazione e/o compensazione in conformità alla vigente normativa statale e regionale in materia.

Comma 3. Con riferimento alle aree di cui ai precedenti commi 1 e 2, gli strumenti urbanistici locali dispongono apposita disciplina finalizzata a:

- a. conservare e valorizzare i boschi esistenti;
- b. limitare l'avanzamento del bosco circostante in zone di arbusteti e praterie ad alta-media idoneità faunistica;
- c. in presenza di rischio idrogeologico, previa puntuale verifica, incrementare la naturalità diffusa per il tramite di interventi di ingegneria naturalistica nelle zone di arbusteti e praterie a bassa idoneità faunistica;
- d. valorizzare le aree limitrofe ai corsi d'acqua prevedendo in particolare:
  - o i. interventi atti a favorire l'autodepurazione;
  - o ii. rimodellazione e rinaturalizzazione delle sponde, mirate anche ad aumentare l'estensione delle aree golenali ed a creare fasce filtro;
  - o iii. creazione di una rete di percorsi faunistici di collegamento;
  - o iv. creazione di casce di espansioni a caratteri naturali;
  - o v. creazione di percorsi turistici e/o di tempo libero contestuali ad interventi di riqualificazione spondale;

▪ **Art. 38 – Direttive per la tutela delle fasce tampone (buffer zone) e delle aree di potenziale completamento della rete ecologica**

Comma 1. Nelle fasce tampone e nelle aree di potenziale completamento della rete ecologica site al di fuori delle aree urbanizzate possono venir opportunamente ammesse dallo strumento urbanistico comunale, compatibilmente con le previsioni del PTCP: a) attività di agricoltura non intensiva; b) attività agrituristiche; c) centri di didattica ambientale; d) attività ricreative e per il tempo libero a limitato impatto;

Comma 2. Salvo motivata eccezione, non sono ammesse nuove edificazioni ad alto consumo di suolo e/o fortemente impattanti.

Comma 3. Gli strumenti urbanistici comunali perimetrano in maniera definitiva le fasce tampone, indicando le aree di idoneità faunistica comprese in esse e dettando norme differenziate in relazione al livello di idoneità, in analogia a quanto disposto per le aree faunistiche comprese nelle altre aree della rete ecologica.

Comma 4. Per i corsi d'acqua gli strumenti urbanistici prevedono interventi di tutela e conservazione/riqualificazione degli stati in atto, con ricostruzione delle fasce di vegetazione ripariale in particolare in corrispondenza degli innesti nelle aree nucleo.

▪ **Art. 39 – Prescrizioni di tutela per aree nucleo, aree di completamento delle aree nucleo, corridoi ecologici, stepping zone**

Comma 1. Nelle aree nucleo e nelle aree di completamento delle aree nucleo come individuate dal PTCP i progetti che implicano modificazione di usi, funzioni, attività in atto sono soggetti a valutazione di incidenza (VINCA) ai sensi della normativa statale e regionale in materia. All'interno dei corridoi ecologici e delle stepping zone la necessità della valutazione d'incidenza è decisa dall'autorità competente in relazione alla prossimità delle aree SIC/ZPS; nel caso in cui essa non si renda necessaria dovrà essere redatta un'analisi che dimostri comunque la compatibilità dell'opera con i luoghi.

Comma 2. All'interno di tali aree è fatto divieto, salvo che in motivate situazioni particolari da assoggettare comunque a valutazione d'incidenza con esito positivo, di: a) illuminare i sentieri a distanza superiore a 500 metri dal perimetro dei centri abitati, ed a 200 metri dalle case sparse e dai nuclei abitati; b)-c) formare nuovi sentieri; d) realizzare nuove edificazioni sparse;

Comma 3. In dette aree sono ammessi solamente:

- a) riconnessione di parti discontinue della rete ecologica, con interventi di rivegetazione ovvero con opere infrastrutturali (idonei by pass per la fauna selvatica, opere di mitigazione ...);
- b) dotazione di idonei sistemi per l'attraversamento della fauna per le strade esistenti o di nuova realizzazione;
- c) riqualificazione degli ecosistemi esistenti in riferimento ai criteri di conservazione degli habitat;
- d) interventi forestali che prevedano la riconversione dei boschi cedui in fustaia e la progressiva sostituzione delle specie alloctone;
- e) interventi per il mantenimento dei pascoli e delle praterie naturali;
- f) realizzazione di interventi di ingegneria naturalistica finalizzati al miglioramento dell'assetto idrogeologico;
- g) realizzazione di siepi e fasce boscate.

Comma 4. Interventi di ampliamento di consistenze edilizie esistenti ed interventi di trasformazione nel territorio agricolo, preferibilmente localizzati nelle aree marginali della rete, sono ammessi esclusivamente per usi agricoli confermati da programmi aziendali approvati e giudicati compatibili dalla valutazione di incidenza, e comunque soggetti a misure compensative a compenso d'ogni riduzione della qualità ecologica complessiva dell'area.

Comma 5. Non sono consentite le coltivazioni in serra fissa di qualsiasi genere. Sono incentivate le coltivazioni tradizionali dei prodotti tipici legati a luoghi e paesaggio.

Comma 6. In ogni caso, per parchi, aree protette e SIC/ZPS deve essere fatto riferimento alle specifiche normative rilevanti; in particolare nelle aree SIC/ZPS valgono le seguenti prescrizioni:

- nelle previsioni di mitigazione degli impatti, per recuperare e/o incrementare il verde, ai fini di impedire possibili colonizzazioni di specie esotiche e quindi di un possibile inquinamento genetico, siano utilizzate esclusivamente specie autoctone e non siano utilizzate specie alloctone invasive;
- la conservazione delle formazioni vegetali estese o secolari lungo i fossi e i corsi d'acqua.

Comma 7. Le prescrizioni di cui al presente articolo decadono per le parti di territorio non più interessate da ambiti di rete ecologica a seguito dell'adeguamento del PRC alle disposizioni di cui all'art. 41 delle presenti Norme Tecniche.

▪ **Art. 40 – Prescrizioni di tutela delle fasce tampone (buffer zone) e delle aree di potenziale completamento della rete ecologica**

Comma 1. In questi ambiti i progetti che implicano modificazione di usi, funzioni, attività in atto sono soggetti a valutazione di incidenza (VINCA) in prossimità di aree SIC e ZPS ai sensi della normativa statale e regionale in materia; nelle aree distanti da quest'ultime ma prossime a corridoi ecologici e /o altre aree a valenza naturalistica dovrà essere redatta un'analisi che dimostri comunque la compatibilità dell'opera con i luoghi. La necessità della procedura VINCA è valutata comunque dal responsabile del procedimento.

Comma 2. L'attuazione di nuove sedi infrastrutturali e/o la riqualificazione delle esistenti se non soggette a VIA è subordinata a verifica di compatibilità ambientale, finalizzata ad individuare adeguate opere di mitigazione e/o compensazione.

Comma 3. Non sono consentite coltivazioni in serra fissa di qualsiasi genere.

Comma 4. Le prescrizioni di cui al presente articolo decadono per le parti di territorio non più interessate da ambiti di rete ecologica a seguito dell'adeguamento del PRC alle disposizioni di cui all'art. 41 delle presenti Norme Tecniche.

▪ **Art. 41 – Direttive per l'adeguamento e la verifica**

Comma 1. Al fine di garantire uno stato di conservazione sostenibile degli habitat e delle specie presenti, il progetto provinciale di rete ecologica del PTCP costituisce, con efficacia di direttiva, riferimento per la progettazione delle componenti comunali della rete, limitatamente a:

- a) continuità della rete;
- b) estensione e perimetri delle aree nucleo, con esclusione delle IBA;
- c) direttrici dei corridoi principali;
- d) localizzazione dei varchi;
- e) normativa di tutela delle singole aree di tutela.

Comma 2. Con riferimento agli elementi della Rete Ecologica diversi da quelli di cui al primo comma, gli strumenti urbanistici comunali, sulla base di informazioni e dati specificamente approfonditi, possono integrarli e modificarli:

- a) estensione e perimetri delle aree nucleo limitatamente agli ambiti IBA e le aree di completamento delle aree nucleo;
- b) le dimensioni dei corridoi ecologici;
- c) estensione e perimetri delle fasce tampone e delle aree urbanizzate;
- d) estensione e perimetri delle stepping zone;
- e) l'estensione dei varchi secondo i criteri seguenti:
  - i. varchi della rete principale: larghezza minima di 100 m;
  - ii. varchi della rete secondaria: larghezza minima di 50 m essendo sia i varchi della rete principale che i varchi della rete secondaria liberi da recinzioni o costruzioni limitative;
  - iii. a fronte dell'impossibilità di raggiungere queste larghezze minime, riduzioni di esse sono ammissibili, ma a condizione che la qualità di habitat di questi varchi più contenuti sia particolarmente elevata, anche con l'impianto di vegetazione almeno in parte già sviluppata, l'inserimento di fasce tampone capaci di ridurre significativamente i disturbi d'origine esterna alla rete, e reti laterali di protezione a protezione della fauna selvatica ed a contenimento di interferenze antropiche;

in corrispondenza delle estremità dei varchi la rete ecologica dovrà presentare allargamenti finalizzati alla formazione di aree di invito, costituite da ecosistemi diversificati qualitativamente e dimensionalmente significativi;

**Comma 3.** Nel dare configurazione definitiva alle indicazioni concernenti i corridoi ecologici, gli strumenti urbanistici comunali inseriscono per quanto possibile in essi zone agricole abbandonate o degradate in quanto collegabili alla direttrice principale dei corridoi. Ove non siano disponibili aree utili alla formazione dei corridoi ecologici gli strumenti urbanistici comunali daranno direttive per prevedere programmi di riconversione di altre aree.

**Comma 4.** Qualora i Comuni verificano che nel PRG vigente alla data di adozione del PTCP siano pianificate aree urbane non riportate nella Tav. 3.1 di PTCP, sarà compito del PRC ridefinire gli elementi della rete ecologica in modo da garantire comunque la continuità ecologica e la tutela delle valenze naturalistiche presenti nel territorio. In tali ambiti non sono comunque efficaci le prescrizioni di cui agli art. 39 e 40 delle presenti Norme Tecniche.

## 6.2 Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (PATI)

Il Comune di Portobuffolè è dotato di Piano di Assetto del Territorio Intercomunale approvato in sede di Conferenza di Servizi dell'11/04/2018 e ratificata ai sensi dell'art. 16 della LR 11/2004 con Decreto del Presidente provinciale n. 116 del 22/05/2018. Il PATI deriva da una co-pianificazione con i Comuni di Gorgo al Monticano e Chiarano (quest'ultimo in qualità di Comune capofila).

Il PATI di Portobuffolè recepisce a cascata quanto definito a livello provinciale.

Rispetto alla classificazione degli elementi della Rete ecologica e alla loro individuazione nel territorio, così come indicata nel PTCP, il Comune di Portobuffolè ha "semplificato" le funzioni ecologiche riconosciute al fiume Resteggia accorpandole sotto la sola definizione di corridoio ecologico, precisandone l'estensione in rapporto agli elementi antropici esistenti. Da notare è la fascia di mitigazione posta lungo il perimetro dell'insediamento produttivo esistente.



*Delimitazione del corridoio ecologico nell'area oggetto di Variante  
(fonte: Tavola 2 "Carta delle Invarianti" del PATI)*

### 6.2.1 Riferimenti normativi

Considerando solamente gli aspetti ambientali, il fiume Resteggia viene cartografato, come visto, nella Tavola 2 del PAT – Carta delle Invarianti. Il riferimento normativo per gli elementi della Rete ecologica è l'art. 9 delle Norme Tecniche di Attuazione, il quale li definisce e li individua all'interno del territorio comunale, stabilendo per quelli le disposizioni del caso.

#### ▪ **Art. 9 – Le Invarianti di natura ambientale**

Comma 1. Il PATI individua gli ambiti territoriali e tutela i seguenti elementi che compongono il quadro delle invarianti di natura ambientale:

- a) Aree Nucleo.
- b) Corridoi ecologici (principali e secondari).
- c) Aree di completamento.
- d) Aree di connessione naturalistica (Buffer zone).
- e) Stepping stone.
- f) Fasce di mitigazione.
- g) Biotopi.
- h) Paleoalvei.
- i) Barriere infrastrutturali e naturali.

[omissis]

#### *CORRIDOI ECOLOGICI*

Comma 5. Il PATI individua i corridoi ecologici primari e secondari quali ambiti di sufficiente estensione e naturalità, avente 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.

#### *Direttive*

Comma 6. Il PI definisce le misure finalizzate al ripristino della continuità dei corridoi ecologici, limitando l'impatto delle barriere infrastrutturali e urbane, predisponendo le corrispondenti misure di compensazione, anche utilizzando il credito edilizio di cui al successivo art. 17.

Comma 7. Si applicano le disposizioni di cui ai successivi commi 13 e 14.

#### *Prescrizioni*

Comma 8. Sono vietati gli interventi che interrompono o deteriorano le funzioni ecosistemiche garantite dai corridoi ecologici. È consentita la realizzazione di opere infrastrutturali, purché siano presenti adeguati interventi finalizzati a garantire il mantenimento della continuità ecosistemica.

Comma 9. Interventi di ampliamento di consistenze edilizie esistenti ed interventi di trasformazione nel territorio agricolo, preferibilmente localizzati nelle aree marginali della rete, sono ammessi esclusivamente per usi agricoli confermati da programmi aziendali approvati e giudicati compatibili dalla valutazione di incidenza, e comunque soggetti a misure compensative a compenso d'ogni riduzione della qualità ecologica complessiva dell'area.

Comma 10. Si applicano le prescrizioni di cui ai successivi commi 15, 17, e 18. Relativamente alla procedura di VInCA, gli interventi nei corridoi ecologici sono soggetti ad analisi di compatibilità ambientale, finalizzata a verificare la compatibilità dell'opera con i luoghi, con particolare riferimento al mantenimento degli elementi naturali presenti, anche in considerazione della propensione all'integrazione e sviluppo degli stessi. Si applicano le prescrizioni di cui al precedente art. 5 commi 27 e 28.

[omissis]

Comma 13. Le azioni da perseguire sono le seguenti:

- prevedere l'inserimento di diverse tipologie di siepi campestri nelle zone di maggiore fragilità ambientale, lungo i corsi d'acqua minori, nelle zone limitrofe alle aree boscate;
- tutelare le aree limitrofe e le fasce di rispetto dei corsi d'acqua, e delle aree boscate, attraverso la creazione di zone filtro per evidenziare e valorizzare la leggibilità e la presenza di paleoalvei, golene, fontanazzi e qualsiasi segno nel territorio legato all'elemento fiume e alla sua storia, compatibilmente con l'attività economica agricola;
- organizzare accessi e percorsi ricreativi e didattici, promuovendo attività e attrezzature per il tempo libero, ove compatibili;
- l'introduzione di colture a basso impatto, in particolare produzione di specie legnose per il loro utilizzo come fonte di energia o per legname d'opera;
- valorizzare l'attività agrituristica attraverso la creazione di itinerari e attraverso la conversione degli annessi per scopi ricettivi; inoltre dovrà essere favorita, a seguito di specifici studi, l'introduzione di colture e tecniche con ridotto o nullo carico inquinante sugli acquiferi e la creazione di centri per la raccolta e il trattamento dei reflui zootecnici con introduzione di tecniche di separazione e/o trattamento della frazione liquida, oltre che di tecniche di riduzione di impatto delle deiezioni;
- definire adeguati interventi di compensazione ambientale da realizzarsi in funzione dell'aggravio del carico ambientale determinato da nuova infrastrutturazione e/o edificazione in zona agricola, nuove urbanizzazioni e ogni altro intervento che pregiudichi il valore ecologico ambientale del territorio. La realizzazione delle opere di compensazione dovrà avvenire preferibilmente all'interno degli ambiti della rete ecologica nel medesimo ATO;
- prevedere adeguate forme di garanzia fidejussoria per l'esecuzione delle compensazioni ambientali valutandone l'eventuale monetizzazione per la realizzazione di interventi indicati nel Rapporto Ambientale del PATI;
- definire le modalità di redazione di un programma di piantumazione di alberi autoctoni ad alto fusto prevedendo la piantumazione di almeno un albero per residente;
- prevedere azioni che limitino il disturbo alle specie ed il deterioramento dei loro siti di riproduzione e riposo incentivando le recinzioni che permettano il passaggio dei vertebrati di piccole dimensioni;
- prevedere per il reticolo stradale principale, il divieto di ulteriori artificializzazioni e la realizzazione di interventi di recupero ambientale. I nuovi interventi viari o di riqualificazione di quelli esistenti, se non soggetti a VIA, sono sottoposti a verifica di compatibilità ambientale.

## **7 DESCRIZIONE DEL PROGETTO DI AMPLIAMENTO**

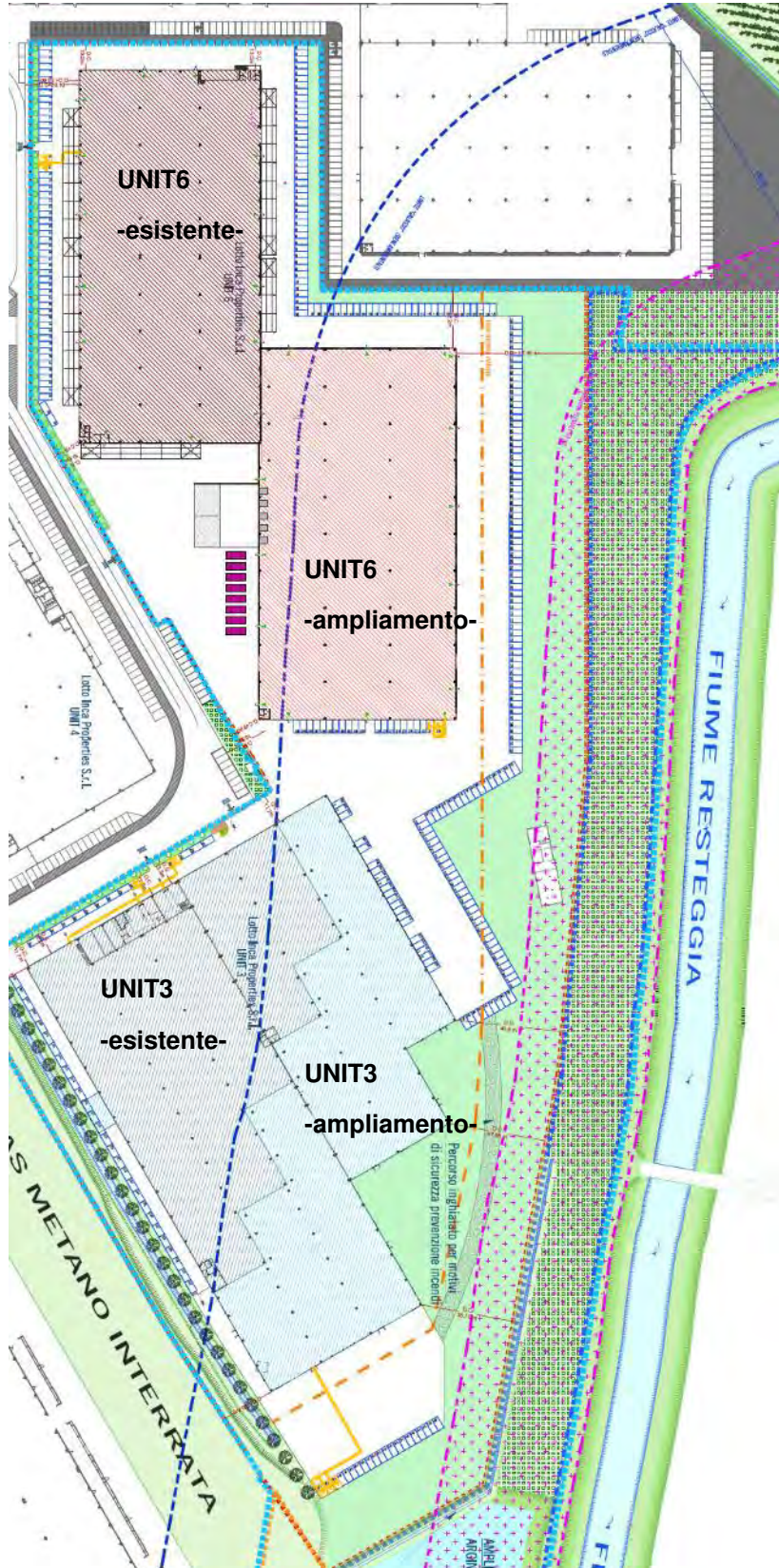
### **7.1 Il progetto di ampliamento**

La necessità di ampliamento delle UNIT3 e UNIT6 nasce dall'esigenza di sostituire le attuali macchine e gli impianti (linee di produzione) esistenti con macchine e impianti tecnologicamente avanzati sia dal punto di vista dell'efficienza produttiva e che dal punto di vista dell'efficienza energetica, mediante anche l'adozione di tecnologie cosiddette IoT (*Internet of Things*) come abilitanti dell'Industry 4.0. Le nuove linee di produzione sostitutive avendo maggiori dimensioni ed ingombri necessitano di conseguenza di maggiori superfici produttive.

#### **7.1.1 Specifiche tecniche dei nuovi edifici in ampliamento**

Gli ampliamenti previsti dal progetto si sviluppano entrambi a partire dai fabbricati esistenti in direzione nord-est. Per entrambi gli ampliamenti il progetto sarà caratterizzato da:

- **Fondazioni:** in c.a. gettate in opera del tipo isolato in corrispondenza dei pilastri e del tipo continuo lungo il muro perimetrale;
- **Strutture:** portanti verticali costituite da pilastri in c.a. gettati in opera dalle dimensioni di 60 cm x 60 cm;
- **Copertura:** le travi principali sono in C.A.P. del tipo a "I". Le travi secondarie sono in C.A.P. con sezione a "V" poste in opera a interasse di 5,00 metri circa, in modo da formare, con lo stesso passo, dei nastri d'illuminazione di tipo orientato (shed/lucernari). Alternativamente, come previsto dal progetto, gli elementi trasparenti saranno resi apribili con serramenti in alluminio con apertura a sporgere di tipo motorizzato (shed/lucernari apribili). Sull'estradosso degli elementi prefabbricati sarà realizzato il pacchetto d'impermeabilizzazione costituito da barriera al vapore, pannello isolante in lana minerale di spessore 120 mm e un sovrastante manto di impermeabilizzazione costituito da doppia guaina bituminosa vulcanizzata a fiamma;
- **Serramenti:** le baie di carico di progetto (presenti in UNIT6) avranno portoni di tipo "sezionale" (2,80 m x 3,00 m) a scorrimento verticale realizzati con telaio in ferro zincato e tamponamenti con pannelli in lamiera sandwich preverniciati e coibentati (monopanel). Finestrature esterne realizzate con telaio in alluminio e policarbonato alveolare a doppia camera;
- **Pavimenti:** costituiti da un massetto in c.a. dello spessore di 20 cm con interposta una doppia rete elettrosaldata, lisciato superiormente con mezzo meccanico. Sulla parte superiore al momento del getto verrà realizzato uno spolvero al quarzo in ragione di 4 kg/mq onde garantire un'elevata resistenza all'abrasione e all'usura del pavimento;
- **Tamponamenti esterni:** tutto il corpo di fabbrica in ampliamento presenterà dei tamponamenti prefabbricati con pannelli verticali in ghiaino lavato grigio, spessore 20 cm;
- Dal punto di vista igienico sanitario tutti i locali destinati all'attività produttiva sono stati dimensionati nel rispetto dei contenuti della normativa vigente.



Planimetria generale di progetto con l'individuazione degli ampliamenti



### 7.1.2 Parametri urbanistici

Il progetto prevede l'accorpamento delle aree di cui alla nuova configurazione in un ambito SUAP per complessivi 126.561 mq. La nuova edificazione presenterà i seguenti parametri:

	NTA	ESISTENTE	PROGETTO
Lotto di pertinenza			88.862 mq
Ambito SUAP			126.561 mq
Sup. Coperta Esistente		23.000 mq	43.305 mq
Altezza massima fabbricati	10,00 m	10,00 m	10,00 m
Distanza dai confini	5,00 m	UNIT3 = 11,70 m*	UNIT3 = 20,70 m*
		UNIT6 = 9,15 m*	UNIT6 = 9,90m*
Distanza dalle strade	5,00 m	UNIT3 = 13,20 m*	UNIT3 = 13,20 m*
		UNIT6 = 10,60 m*	UNIT6 = 16,90 m*
		*Distanza indicata minima	

L'ambito Suap, indicato nelle Tavole grafiche con una linea AZZURRA (tratteggiata), comprende sia il lotto di pertinenza (l'area interessata dall'edificazione del fabbricato industriale), le aree da cedere che andranno a formare la nuova fascia di verde pubblico e che servirà da mitigazione ambientale per la zona industriale.

Al fine di adempiere alle indicazioni derivanti dal PI (art. 26 delle NTO), il progetto contempla l'aumento della superficie a parcheggio all'interno del lotto di pertinenza, prevedendo un aumento complessivo di 8.889 mq rispetto ai 4.029 mq esistenti. I nuovi parcheggi, che verranno realizzati a nord del Lotto di pertinenza, in prossimità degli ampliamenti e in aggiunta a quelli già esistenti (all'interno del vecchio lotto), saranno ricavati sui piazzali asfaltati.

Lungo il perimetro nord e nord-est del lotto di pertinenza è prevista la realizzazione di un'area a verde privato opportunamente piantumata al fine di realizzare una maggiore mitigazione ambientale. Tale area avrà una superficie complessiva pari a 22.034 mq. Il progetto inoltre prevede lo spostamento dell'area a verde pubblico esistente a nord del lotto di pertinenza ricollocandola lungo il Fiume Resteggia.

Gli Standard previsti all'interno del SUAP sono quindi i seguenti:

	NTA	SUAP
Verde privato	S.F. x 10% = 8.886,20 mq	22.034 mq
Parcheggio privato	S.F. x 10% = 8.886,20 mq	8.889 mq

Di seguito si riporta la suddivisione delle superfici coperte per ciascuna UNIT considerando i parametri di superficie coperta esistente, da demolire e di ampliamento.

<b>UNIT3</b>	
Superficie coperta esistente	11.076 mq
Superficie coperta esistente da demolire	407 mq
Superficie coperta in ampliamento	10.073 mq
Superficie coperta UNIT3 totale	20.742 mq
<b>UNIT6</b>	
Superficie coperta esistente	11.568 mq
Superficie coperta esistente da demolire	65 mq
Superficie coperta in ampliamento	10.794 mq
Superficie coperta UNIT6 totale	22.297 mq
Superficie coperta esistente cabina elettrica	16 mq
Superficie coperta esistente rustico non agibile	250 mq
Superficie coperta aggiuntiva	3.500 mq
Superficie coperta totale	43.305 mq* <b>*ESCLUSA la Superficie Coperta aggiuntiva</b>

### 7.1.3 **Mitigazione ambientale**

Per quanto concerne la mitigazione ambientale, il progetto prevede i seguenti interventi:

- lo spostamento sul fronte nord del comparto di una fascia da destinare a Verde Pubblico per mantenere un'area a filtro tra il fiume Resteggia e l'area industriale in ampliamento, che si estenderà lungo il confine est fino a ricongiungersi con l'attuale area a verde pubblico esistente che divide l'area industriale dall'area agricola esistente;
- l'area a verde pubblico sarà opportunamente piantumata con essenze autoctone; inoltre, sempre lungo i lati nord ed est, in aderenza al verde pubblico, il progetto prevede una ulteriore area a verde privato al fine di garantire maggiormente una idonea mitigazione ambientale;
- dal punto di vista idrogeologico, sarà realizzata una Cassa Volano a nord dei fabbricati. Si evidenzia che il progetto di mitigazione idraulica approvato dal Consorzio di Bonifica Piave prevede la messa in sicurezza dell'intero bacino di scolo della zona industriale posta a nord della linea del gas metano esistente.

Per la nuova area a verde pubblico, da cedere all'Amministrazione Comunale, si prevede una piantumazione mista costituita da essenze autoctone, la cui compagine vegetale è descritta nel querco-carpineto planiziale, un tempo diffuso nella pianura veneto-friulana.

Più in particolare, la serie principale su suoli minerali è data dal querco-carpineto a farnia (*Asparago tenuifolii-Quercetum roboris*) e rappresenta l'elemento più strutturato e complesso della serie dei boschi igrofilii.

Le principali componenti vegetazionali di questo tipo di bosco mesoigrofilo sono:

- per la componente arborea: *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *F. ornus*, *Acer campestre*, *Ulmus minor*;
- per la componente arbustiva: *Rosa arvensis*, *Viburnum opulus*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, *Crataegus monogyna*, *C. laevigata*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Staphylea pinnata*;
- per la componente rampicante (forme lianose): *Clematis vitalba*, *Lonicera caprifolium*, *Dioscorea communis*, *Hedera helix*;
- per la componente erbacea: *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Gagea lutea*, *Scilla bifolia*, *Allium ursinum*, associate a specie eterotopiche situate nettamente al di sotto della loro naturale fascia altimetrica quali *Lilium martagon*, *Veratrum lobelianum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Lamium flavum*.

Le fasce boscate che assolveranno alla funzione di mitigazione ambientale e paesaggistica saranno composte nella fattispecie principalmente dalla farnia (*Quercus robur*) e dal frassino ossifillo (*Fraxinus angustifolia*), a cui si aggiungeranno in maniera alternata esemplari di carpino bianco (*Carpinus betulus*) e di olmo campestre (*Ulmus minor*).

Completeranno il quadro vegetazionale le seguenti specie arbustive: il viburno palla di neve (*Viburnum opulus*), la sanguinella (*Cornus sanguinea*), il nocciolo (*Corylus avellana*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*), la fusaggine (*Euonymus europaeus*) e il biancospino (*Crataegus monogyna*).

Nelle aree in corrispondenza della Cassa Volano, in base alle particolari condizioni dei terreni, si prevede la piantumazione di tipologie arboree e arbustive maggiormente igrofile quali: *Populus nigra canadensis*, *Ulmus pumila*, *Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Salix purpurea* e *Cornus sanguinea*.

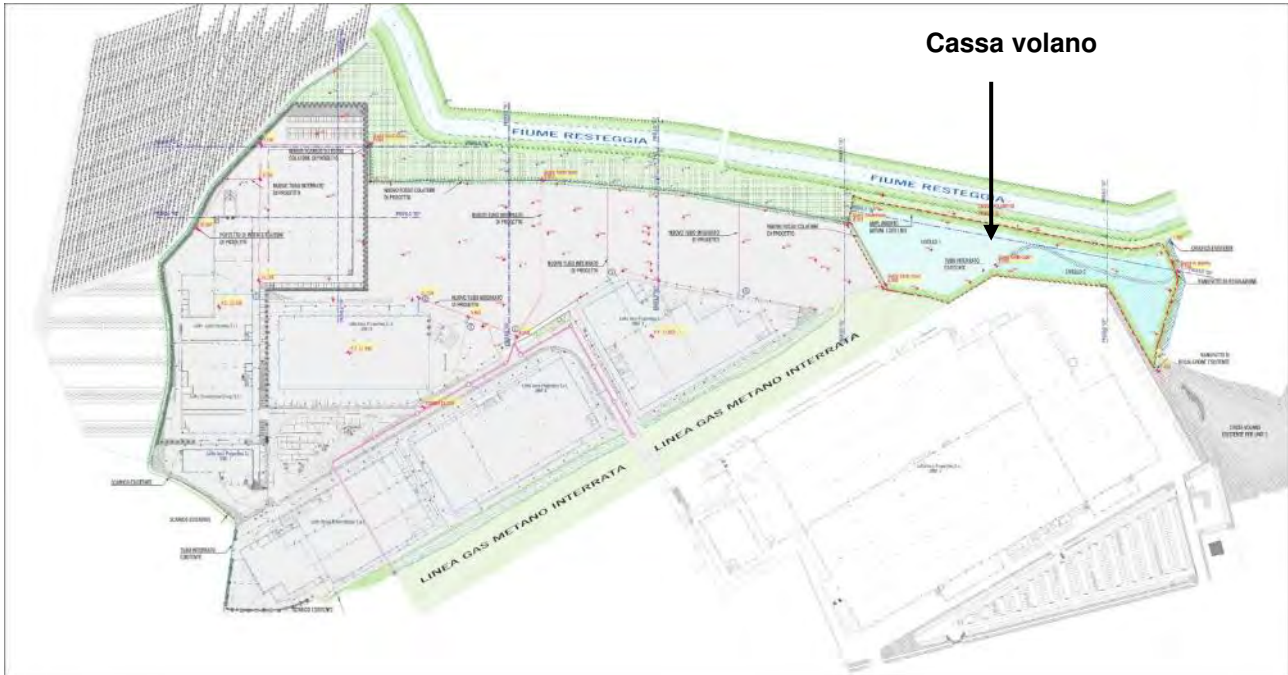


Planimetria del verde di progetto

### 7.1.4 Compatibilità idraulica dell'intervento

Dal punto di vista idrogeologico, il progetto prevede la realizzazione di importanti opere di mitigazione idraulica (Cassa Volano) da realizzare su altre aree naturalmente depresse poste sul fronte est del comparto industriale di via Bastie, come riportato nella Valutazione di Compatibilità Idraulica allegata al progetto.

Si evidenzia che il progetto di mitigazione idraulica approvato dal Consorzio di Bonifica Piave prevede la messa in sicurezza non solo delle aree in espansione ma anche dell'intero bacino di scolo della zona industriale posta a nord della linea del gas metano esistente.



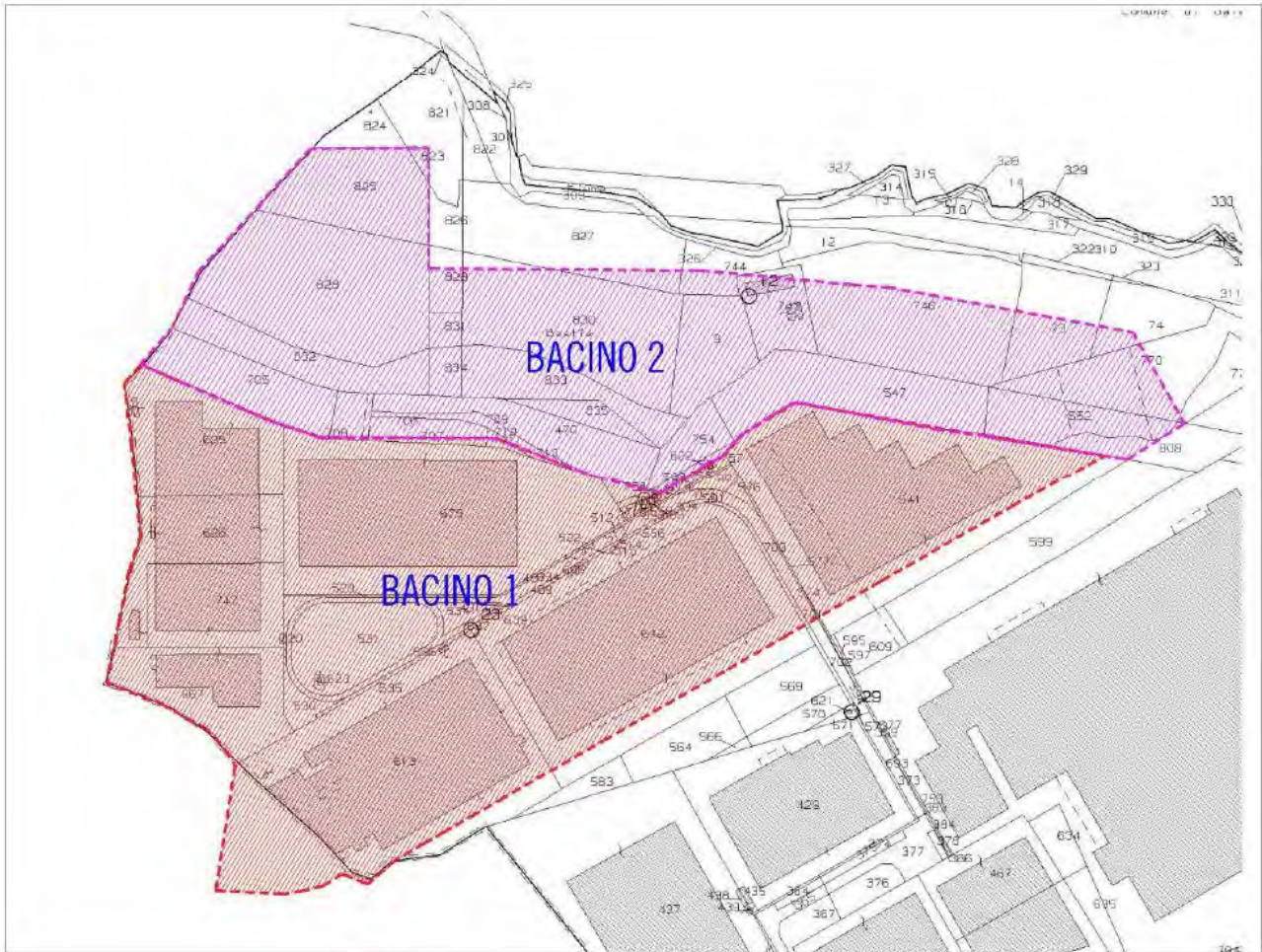
*Estratto tavola contenuta nella VCI riportante le opere di mitigazione idraulica da realizzare*

Attualmente, all'interno della fascia a verde pubblico vi è un fosso colatore a cielo aperto che ha la funzione di accorpare e convogliare verso est le acque provenienti dagli scarichi del 2° Stralcio della Lottizzazione Bastie.

Con il progetto di ampliamento si prevede di intercettare il fosso esistente ad ovest del comparto e, attraverso delle tubature interrata, deviarlo verso nord per poi convogliare le acque nella nuova porzione di fosso che verrà realizzata sul lato est del lotto a ridosso del verde privato di proprietà della ditta proponente per poi ricongiungersi con il fosso esistente all'interno dell'area verde.

Dal punto di vista idrogeologico, il progetto prevede la realizzazione di un'importante opera di mitigazione idraulica, una Cassa di Volano, sfruttando l'attuale conformazione depressa dei terreni, la quale è stata dimensionata considerando i precedenti ampliamenti della lottizzazione che hanno portato alla configurazione dell'attuale area industriale (1° Stralcio della lottizzazione – Bacino 1) con le previsioni del 2° Stralcio della lottizzazione (Bacino n. 2) che contemplano l'intervento in oggetto e altri interventi limitrofi (ampliamento della ditta Torniveneta Spa).

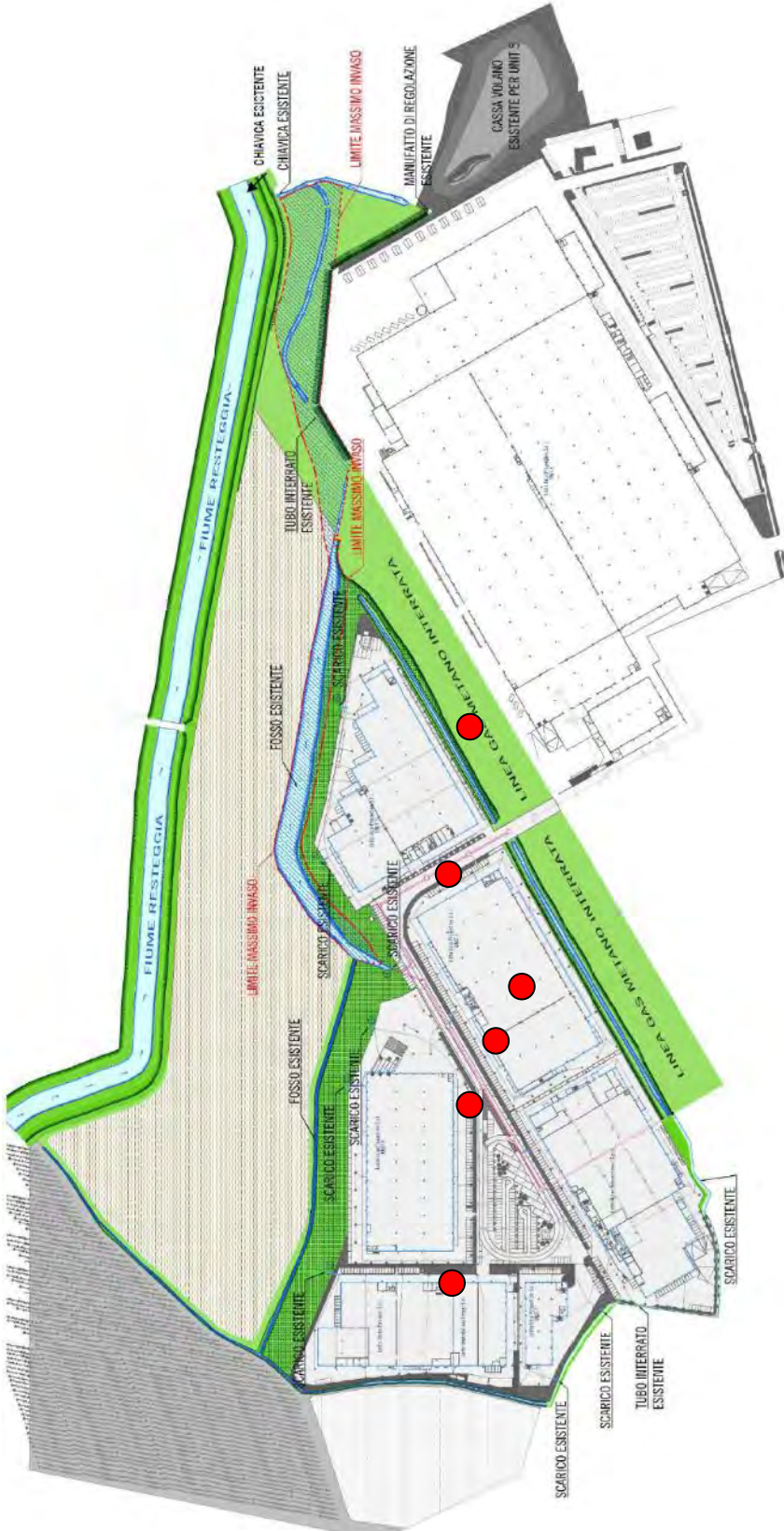
Si evidenzia che il progetto di mitigazione idraulica approvato dal Consorzio di Bonifica Piave prevede la messa in sicurezza non solo delle aree in espansione ma dell'intero bacino di scolo della zona industriale posta a nord della linea del gas metano esistente.



Schema dei bacini di scolo esistente e di progetto

Ad oggi, il comparto industriale esistente scarica le precipitazioni attraverso sei diversi punti di scolo (evidenziati nell'immagine seguente), i quali sono collegati a fossi a cielo aperto che convogliano tutte le acque verso est in direzione della chiavica esistente posta a ridosso del fiume Resteggia.

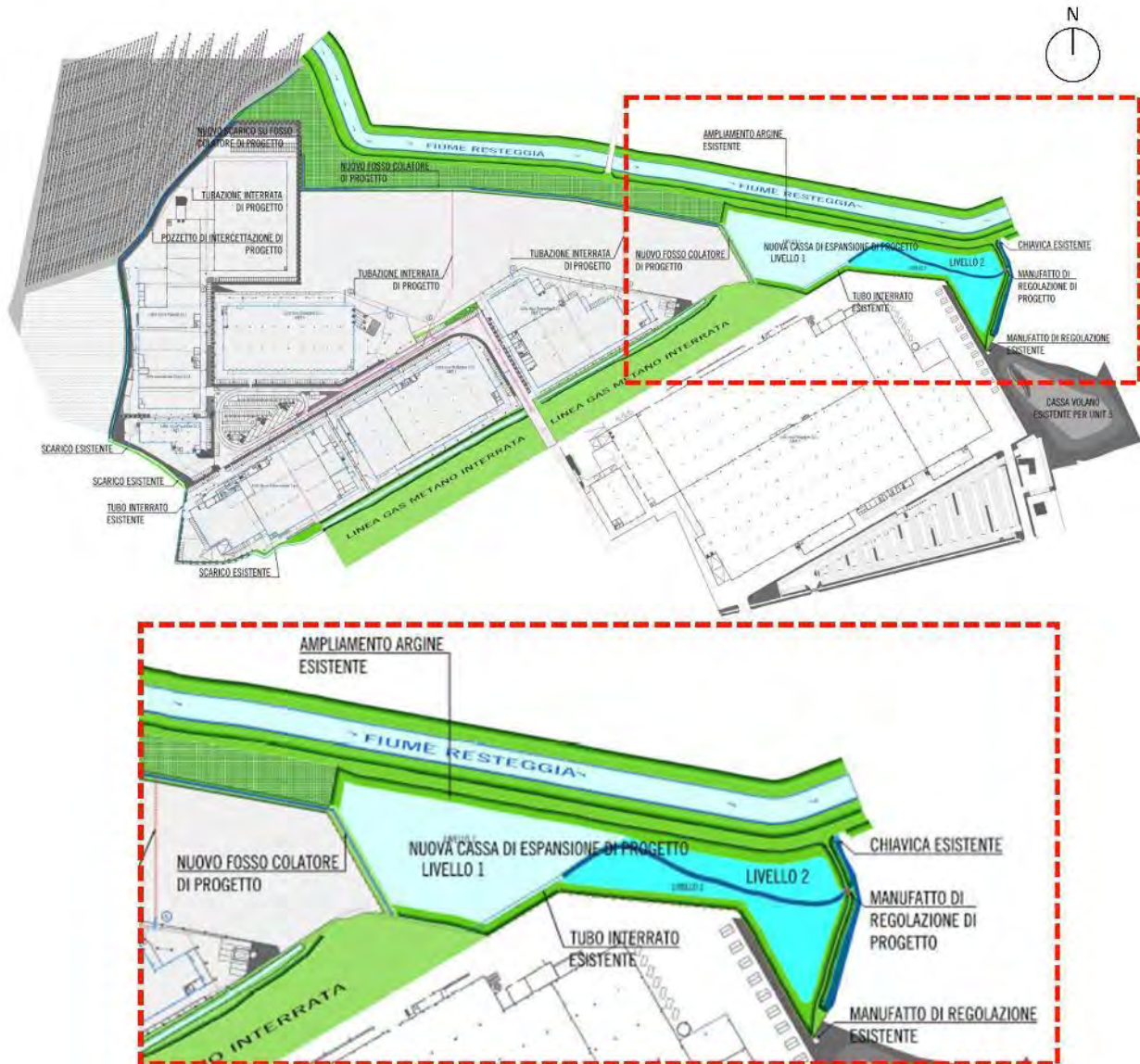
In corrispondenza dell'attraversamento del metanodotto, che è collocato lungo il perimetro sud del Bacino di scolo n. 1, il fossato è stato tombinato per un breve tratto.



*Individuazione degli scarichi esistenti nella lottizzazione in ampliamento;  
con punto rosso sono evidenziati i punti di scarico esistenti*

Con la realizzazione dell'intervento di ampliamento, tutti e sei gli scarichi esistenti saranno collegati a delle nuove linee interrato che confluiranno in un grande fosso a cielo aperto che verrà realizzato sul fronte nord a confine tra la nuova area impermeabilizzata e la nuova fascia a verde pubblico. Il nuovo fosso scorrerà parallelo al fiume Resteggia andando a collegare verso est la porzione di fosso tombinato esistente che si trova sopra la linea del metanodotto.

La nuova cassa volano che verrà realizzata, servirà per l'intero comparto industriale, e verrà realizzata ad est dello stesso, nelle aree oggi naturalmente depresse a ridosso del fiume Resteggia.



Individuazione delle nuove opere di mitigazione idraulica

### 7.1.5 Gestione acque meteoriche

Le acque meteoriche provenienti dai pluviali del nuovo ampliamento saranno convogliate tramite nuova tubazione dalle dimensioni di 140 cm di diametro, e a sua volta tale tubazione andrà a scaricare le acque meteoriche nella "zona depressa" esistente a est della lottizzazione Bastie (come previsto dallo Studio di Compatibilità Idraulica) in corrispondenza della nuova Cassa Volano.

Così facendo le acque meteoriche verranno accumulate durante i periodi a ridosso delle forti precipitazioni per poi essere rilasciate lentamente a fenomeno finito, limitando così i danni nelle zone più a valle in caso di chiusura della chiavica esistente attigua al fiume Resteggia.



L'attività produttiva non rientra tra quelle indicate nell'allegato F di cui all'art. 39 delle NTA del PTA.

Si prevede la realizzazione di un impianto disoleatore nell'area (di 4.700 mq circa) in corrispondenza delle buche di carico dell'UNIT6, in quanto aree di sosta per i camion, dunque sussiste la possibilità del verificarsi di perdite di oli o di altri liquidi inquinanti.

### **7.1.6 Reti tecniche e Gestione delle acque nere**

L'intervento di ampliamento degli edifici industriali denominati UNIT3 e UNIT6 non comporterà modifiche alla tipologia di attività e lavorazioni svolte al loro interno e, conseguentemente, alla tipologia di acque reflue prodotte, ma determinerà una variazione del livello occupazionale e quindi del "carico" generato.

In particolare, con l'attuazione della Variante urbanistica che consentirà l'ampliamento delle unità produttive è prevista la generazione di 30 nuovi posti di lavoro. Il nuovo personale andrà ad integrare lo staff della UNIT6, che sarà ridistribuito all'interno del corpo di ampliamento, dove verrà realizzato un nuovo blocco servizi igienici.

Le soluzioni individuate e proposte in progetto per la gestione degli scarichi delle acque derivano:

- dalla disamina delle vigenti disposizioni normative e regolamentari in materia, con particolare riferimento a quanto disciplinato dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto (PTA) attraverso le sue Norme Tecniche di Attuazione (NTA);
- dalla verifica dello stato dei luoghi;
- dall'analisi e classificazione degli scarichi attuali e derivanti dall'intervento nonché alla valutazione delle modifiche del carico organico generato dalle unità produttive, espresso in termini di abitanti equivalenti (A.E.);
- dall'acquisizione e recepimento delle indicazioni e prescrizione formalizzate con pareri ed atti rilasciati dai soggetti/enti competenti, che sono stati chiamati ad esprimersi in merito alla Variante urbanistica in parola nelle precedenti fasi procedurali.

Pertanto, il progetto prevede per i nuovi bagni in dotazione al complesso industriale, la realizzazione di un doppio sistema di alimentazione idrica. Uno direttamente allacciato alla rete idrica comunale e l'altro duale per il riutilizzo delle acque meteoriche dei pluviali che potranno essere utilizzate per gli sciacquoni dei wc. A tale scopo si è prevista l'installazione di una vasca di stoccaggio che attraverso una pompa di sollevamento andrà ad alimentare il sistema duale di adduzione.

Gli impianti privati di scarico delle acque reflue delle UNIT3 e UNIT6, nell'attuale conformazione, risultano razionalizzati in distinti settori in ragione sia delle esigenze del layout aziendale che dell'ubicazione dei punti di allaccio alla rete fognaria che sono stati predisposti con le opere di lottizzazione. Gli attuali scarichi delle acque reflue sono generati esclusivamente da servizi igienici.

Ogni settore è dotato di propri blocchi servizi, i cui scarichi vengono trattati attraverso un sistema composta da:

- vasca imhoff, dove hanno recapito i reflui dai vasi sanitari;
- vasca condensa grassi, dove hanno recapito le acque saponate;
- seconda vasca imhoff, che funge da finissaggio del trattamento effettuato con le precedenti vasche.

Gli scarichi di acque reflue generati dalle UNIT3 e UNIT6 derivano esclusivamente da servizi igienici; non sono, infatti, presenti scarichi industriali né scarichi derivanti da attività di mensa e/o ristorative.

Secondo quanto disciplinato all'art. 34 comma 1 delle NTA del PTA, gli scarichi delle acque reflue provenienti esclusivamente da servizi igienici annessi a stabilimenti industriali sono assimilati alle acque reflue domestiche.

Con il nuovo intervento non vengono apportate variazioni alla tipologia di acque reflue generate, essendo previsti solo scarichi da servizi igienici.

Più precisamente l'ampliamento prevede la realizzazione di un nuovo blocco bagni nella UNIT6, composto da:

- n. 1 lavamani complessivo condiviso tra uomini e donne;
- n. 1 WC bagno uomini;
- n. 1 WC donne + disabili.

Tale blocco servizi andrà a sopperire alle esigenze determinate dalla creazione dei nuovi volumi e quindi del personale ivi impiegato, che corrisponderà, in numero, ai nuovi posti lavori, ovvero 30.

Poiché l'intervento di ampliamento comporterà l'aggregazione delle UNIT3 e UNIT6, ai fini della definizione e comparazione dei carichi organici generati pre e post Variante urbanistica (espressi in abitanti equivalenti - A.E.), si considerano i due edifici industriali nel loro insieme.

Per il calcolo degli A.E. si considera il numero di personale complessivamente impiegato corretto per il coefficiente 8/24, ciò in linea con le modalità di calcolo utilizzate per definire il carico generato dagli agglomerati di cui alla DGR 3856/2009.

▪ Stato di fatto

- Totale personale presente nelle UNIT3 e UNIT6: 110 individui
- Carico organico generato:  $110 \times 8/24 = 37$  A.E.

▪ Configurazione post variante

- Totale personale presente nelle UNIT3 e UNIT6:  $110 + 30 = 140$  individui
- Carico organico generato:  $140 \times 8/24 = 47$  A.E.

Al fine della verifica della correttezza di suddetti calcoli, si procede alla determinazione degli A.E. con altra modalità, ovvero in ragione dei prelievi medi giornalieri dalla rete acquedottistica per il fabbisogno delle due unità produttive, considerando la dotazione idrica specifica per A.E. di 200 litri (0,20 mc).

Il prelievo acquedottistico della UNIT3 nel periodo compreso tra il 30/04/2021 ed il 14/07/2022 (date di lettura del contatore) è stato di complessivi 265 mc.

Considerato che in suddetto periodo i giorni lavorativi sono stati 277 (avendo escluso dai giorni totali il sabato, la domenica, i giorni festivi e le ferie, quantificate queste ultime in 26 giorni annuali), il consumo idrico giornaliero medio risulta pari a 0,96 mc.

Il prelievo acquedottistico della UNIT6 nel periodo compreso tra il 30/04/2021 ed il 17/05/2022 (date di lettura del contatore) è stato invece di complessivi 887 mc.

Considerato che in suddetto periodo i giorni lavorativi sono stati 240 (avendo escluso dai giorni totali il sabato, la domenica, i giorni festivi e le ferie, quantificate queste ultime in 26 giorni annuali), il consumo idrico giornaliero medio risulta pari a 3,70 mc.

Il numero di A.E. complessivi risulta quindi pari a:  $(0,96+3,70)/0,20 = 24$  A.E.

Si confermano pertanto i valori di carico generato pre e post intervento come sopra computati, ovvero rispettivamente 37 A.E. e 47 A.E., valori inferiori al limite di 50 A.E. definito all'art. 21 delle NTA del PTA.

Considerato il carico generato dalle unità produttive e lo stato dei luoghi, con la Variante in progetto è stato previsto il mantenimento dell'attuale distrettualizzazione delle reti di scarico private, e la realizzazione di una linea dedicata al nuovo blocco servizi igienici.

Le acque nere derivanti dal suddetto nuovo blocco bagni, in similitudine a quanto già adottato per gli scarichi dei blocchi bagni presenti, saranno trattate tramite posa in opera di doppia vasca Imhoff e condensagrassi e saranno convogliate in corpo idrico superficiale attraverso la rete di lottizzazione esistente.

Per il dimensionamento delle vasche imhoff vengono assunti come parametri di riferimento i volumi specifici di 60 litri/A.E. per il comparto di separazione e di 200 litri/A.E. per il comparto di digestione (entrambi i valori sono superiori a quelli minimi previsti dal comma 2 dell'art. 22 delle NTA, che sono rispettivamente pari a 50 litri/A.E. e 150 litri/A.E.).

Considerato che il nuovo blocco bagni sarà sostanzialmente posto a servizio dei 10 A.E. aggiuntivi, come sopra calcolati, i comparti di separazione e digestione di ciascuna vasca imhoff dovranno avere volumi utili minimi rispettivamente pari a 600 litri e 2000 litri. Pertanto, la scelta ricade su vasche imhoff circolari in calcestruzzo del diametro interno di 200 cm ed altezza di 150 cm, aventi comparto di sedimentazione di capacità utile pari a 850 litri e di digestione pari a 3290 litri. Suddette vasche sono idonee al trattamento di oltre 14 A.E..

#### 7.1.6.1 *Migliorie allo stato di fatto*

In ottemperanza a quanto richiesto da Piave Servizi Spa, in qualità di Gestore del Servizio Idrico Integrato nel territorio, in sede della Conferenza di Servizi Decisoria indetta dal Comune di Portobuffolè con nota prot. n. 47427 del 11/10/2021, con l'attuazione della Variante è stata prevista la predisposizione di un collegamento della rete di fognatura delle acque reflue presente nel comparto in cui ricadono le UNIT3 e UNIT6 a quella presente nel comparto a sud della linea del gas metano interrata. Tale intervento, che persegue anche quanto prescritto ai commi 4 e 5 delle NTA del PTA, è inteso a favorire il futuro convogliamento dei reflui dell'intera area industriale di via Bastie ad un sistema strutturato di depurazione.

### 7.1.7 **Terre e rocce da scavo**

Nel sito è stata eseguita un'indagine geognostica, geologica e geotecnica, secondo quanto previsto dalle NTC2018 "Norme tecniche per le costruzioni" ai sensi del DM del 17/01/2018, finalizzata allo studio dei terreni di fondazione interessati dall'ampliamento dei due fabbricati industriali.

L'indagine geognostica è consistita nell'esecuzione di:

- n. 20 prove penetrometriche statiche (CPT), spinte fino alle profondità comprese tra 20,0 m e 30,0 m dal piano campagna; le prove sono state eseguite con la normativa di riferimento per le prove penetrometriche: ASTM D3441 – 86;
- n. 6 sondaggi a carotaggio continuo spinti fino alla profondità di 20,0 m dal piano campagna (sondaggi S1, S3, S4, S5, S7, S8), e n. 2 sondaggi a carotaggio continuo spinti fino alla profondità di 30,0 m dal piano campagna (sondaggi S2 e S6). I sondaggi S4 e S8 sono stati completati con un tubo piezometrico da 3", fessurato da 3,0 m a 12,0 m, per il controllo del livello di falda;
- n. 1 indagine sismica con tecnica Re.Mi. per la determinazione della velocità delle onde S nei primi 30 metri di profondità e la determinazione del parametro Vseq.

Gli esiti dell'esame hanno rilevato la compatibilità del progetto in esame con le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito in oggetto.

Le terre e rocce prodotte durante gli scavi saranno riutilizzate in loco per aree di riporto, previa conformità alla normativa vigente in materia (D.Lgs. 152/2006 e DPR 120/2017). In generale, ad ogni modo, non si prevede l'apporto di terreno da aree esterne a quelle oggetto di intervento. Nell'eventualità che ciò si dovesse rendere necessario, le terre apportate dovranno presentare le medesime caratteristiche della zona prima della trasformazione.

### **7.1.8 Emissioni in atmosfera**

In riferimento all'attenzione verso l'ambiente ed in particolare alle potenziali emissioni in atmosfera derivanti dalla realizzazione dei due ampliamenti, a seguito del miglioramento sui processi produttivi (nuove macchine ed impianti) e sull'organizzazione della ditta, essa non prevede la realizzazione di nuovi impianti che producono emissioni in atmosfera.

### **7.1.9 Impatto acustico**

Per il progetto di ampliamento delle due Unità produttive è stata realizzata una specifica Analisi Previsionale di Impatto Acustico ambientale.

Tale analisi ha considerato quali sorgenti rumorose i portali di accesso ai reparti delle due unità dalle quali può propagarsi all'esterno il rumore generato dalla movimentazione delle merci e dal carico/scari degli automezzi. Inoltre, è stata considerata come sorgente rumorosa il traffico veicolare pesante circolante nell'ambito dei due stabilimenti e in ingresso/uscita per le operazioni di carico/scarico.

L'analisi è stata articolata nelle seguenti fasi:

- Esecuzione dei rilievi fonometrici allo stato di fatto;
- Rilievo fonometrico del rumore residuo, diurno e notturno presso i principali ricettori civili più prossimi alla unità;
- Realizzazione di un modello di propagazione sonora attraverso il software previsionale SoundPLAN© 7.4 nella configurazione dello stato di fatto;
- Verifica dei valori forniti dal modello con quelli effettivamente rilevati presso i punti di controllo nello stato di fatto al tempo di rilievo;
- Calcolo, tramite modello, dei livelli di rumorosità presso ricettori disposti a confine e sulla facciata maggiormente esposta delle abitazioni civili più prossime, nello stato di fatto;
- Verifica dei limiti assoluti e differenziali di immissione ai sensi del DPCM 14/11/1997, nello stato di fatto;
- Modifica del modello di propagazione con inserimento delle modifiche architettoniche e urbanistiche relative allo stato di progetto (ampliamenti come da progetto) e calcolo dei nuovi livelli di rumore a confine dello stabilimento ampliato;
- Calcolo dei valori simulati presso i ricettori civili più prossimi nello stato di progetto,
- Verifica dei limiti assoluti e differenziali di immissione ai sensi del DPCM 14/11/1997, nello stato di progetto.

Secondo quanto emerso dallo studio, tutti i ricettori rispettano i limiti assoluti e differenziali di immissione per l'orario diurno e notturno nello stato di fatto e di progetto. Le emissioni sonore in ambiente degli stabilimenti UNIT3 e UNIT6, anche a seguito dell'ampliamento, rispettano quindi tutti i limiti previsti dalla legislazione vigente in materia di inquinamento acustico ambientale.

Le emissioni sonore entro gli ambienti delle unità produttive UNIT3 e UNIT6, anche a seguito dell'ampliamento, rispettano tutti i limiti previsti dalla legislazione vigente in materia di inquinamento acustico ambientale.

Per soddisfare la richiesta da parte di ARPAV di una valutazione cumulativa dell'impatto del rumore nell'area esaminata, si è proceduto all'integrazione nel modello di calcolo di ulteriori attività industriali. Il modello implementato precedentemente alla richiesta già teneva conto della presenza di stabilimenti limitrofi e delle relative sorgenti di rumore, ed era tarato con uno scarto inferiore a 0,5 dB rispetto alle misure di rumore ambientale durante l'attività produttiva anche di questi stabilimenti.

Il modello era quindi ragionevolmente realistico rispetto al clima acustico complessivo dell'area. Si è proceduto all'integrazione nel modello di ulteriori stabilimenti produttivi e i risultati ottenuti sono sostanzialmente confermati, con valori leggermente maggiori.

### **7.1.10 Gestione dei rifiuti prodotti dall'azienda**

In linea con il proprio sistema di gestione integrato e con la propria politica aziendale, Friul Intagli si impegna a garantire il puntuale rispetto delle leggi e norme applicabili in materia ambientale, predisporre una periodica valutazione dei rischi e degli impatti ambientali in modo da trovare soluzioni per il miglioramento, verificare con sopralluoghi integrati le azioni volte alla tutela dell'Ambiente nella gestione dei rifiuti ricercando opportunità per rifiutare, ridurre, riutilizzare e riciclare i rifiuti.

Nel 2021 l'azienda Friul Intagli ha generato oltre 111 mila tonnellate di rifiuto industriale.

In via prioritaria i rifiuti prodotti sono avviati ad attività di recupero (operazioni R ai sensi del D.Lgs. 152/2006) e solo secondariamente, qualora il recupero non fosse possibile, i rifiuti prodotti vengono avviati ad attività di trattamento e smaltimento (operazioni D con riferimento al D.Lgs. 152/2006).

Del totale dei rifiuti generati nel 2021, il 98,01% dei rifiuti è stato avviato ad attività di recupero all'esterno dell'azienda (combustibile per produrre energia, riciclaggio e recupero). Tali rifiuti, dunque, sono affidati a soggetti terzi qualificati e certificati che operano nel rispetto delle norme contrattuali e della normativa vigente in materia.

I rifiuti generati dalla ditta Friul Intagli sono composti prevalentemente da:

- imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose (plastica e metallo);
- residui di vernici o di svernicianti;
- materiali assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi;
- residui e scarti del legno (segatura, trucioli, legno, truciolato, resina);
- rifiuti plastici;
- adesivi e sigillanti di scarto;
- rifiuti liquidi acquosi;
- imballaggi di carta e cartone, legno, metallici, in materiali misti.

Tali rifiuti sono generati principalmente dal processo produttivo mentre nella restante parte dalla catena di fornitura. Con riferimento al peso totale dei rifiuti prodotti nel 2021, negli stabilimenti produttivi dell'azienda sono state generate oltre 111.600 tonnellate di rifiuti, costituiti per oltre il 99,95% da rifiuti non pericolosi.

Quasi il 2% (1,99%) del totale dei rifiuti viene invece inviato a smaltimento: i rifiuti pericolosi mediante stoccaggio preliminare mentre quelli non pericolosi possono seguire due strade: o attraverso pretrattamento oppure senza pretrattamento. In particolare, sul totale dei rifiuti inviati a smaltimento, lo 0,25% di questi è pericoloso mentre il 99,75% è non pericoloso. Inoltre, sempre sul totale dei rifiuti inviati a smaltimento, l'1,63% di questi viene smaltito attraverso lo stoccaggio preliminare mentre la restante parte – il 98,37% - subisce un processo chimico, fisico e termico.

Passando alla produzione di rifiuti specificatamente per le UNIT3 e UNIT6, nel 2021 sono state generate oltre 2.394 tonnellate di rifiuto industriale. Del totale dei rifiuti generati nel 2021 in tali unità produttive, il 100% è stato avviato per le attività di recupero all'esterno dell'azienda (combustibile per produrre energia, riciclaggio e recupero).

I miglioramenti sui processi produttivi (nuove macchine ed impianti) e sull'organizzazione del lavoro non comporteranno la produzione di nuove tipologie di rifiuti ed aumenti significativi nelle quantità prodotte.

Per l'appunto, sono state prodotte le seguenti quantità di rifiuto (classificato con relativo codice CER).

▪ **UNIT3**

CER	DESCRIZIONE	Quantità 2021 (tonn)
030105	segatura., trucioli, res. di taglio, legno, pann. truciolare e MDF/HDF diversi da 03 01 04	153,28
150101	imballaggi in carta e cartone	23,50
150102	imballaggi in plastica (nylon)	7,08
150102	imballaggi in plastica reggette	3,92
150103	bancali in legno	128,03
150106	imballaggi in materiali misti	58,10
200102	vetro	29,49
<b>TOTALE (tonn)</b>		<b>403,40</b>

▪ **UNIT 6**

CER	DESCRIZIONE	Quantità 2021 (tonn)
030105	segat., trucioli, res. di taglio, legno, pann. di truciol. e piallacci div. da 03 01 04	1.369,66
150101	imballaggi in carta e cartone	276,46
150101	imballaggi di carta e cartone - carta siliconata	5,16
150102	imballaggi in plastica	56,64
150102	imballaggi in plastica reggette	39,84
150102	imballaggi di plastica (bottigliette in plastica)	0,37
150102	imballaggi di plastica (sacchi in plastica)	4,18
150103	bancali in legno	174,83
150106	imballaggi in materiali misti	62,52
150111*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (bombolette spray)	0,02
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	0,21
160216	componenti rimossi da apparecchi fuori uso (cartucce- toner)	0,13
<b>TOTALE (tonn)</b>		<b>1.990,59</b>

## 7.2 La Variante urbanistica

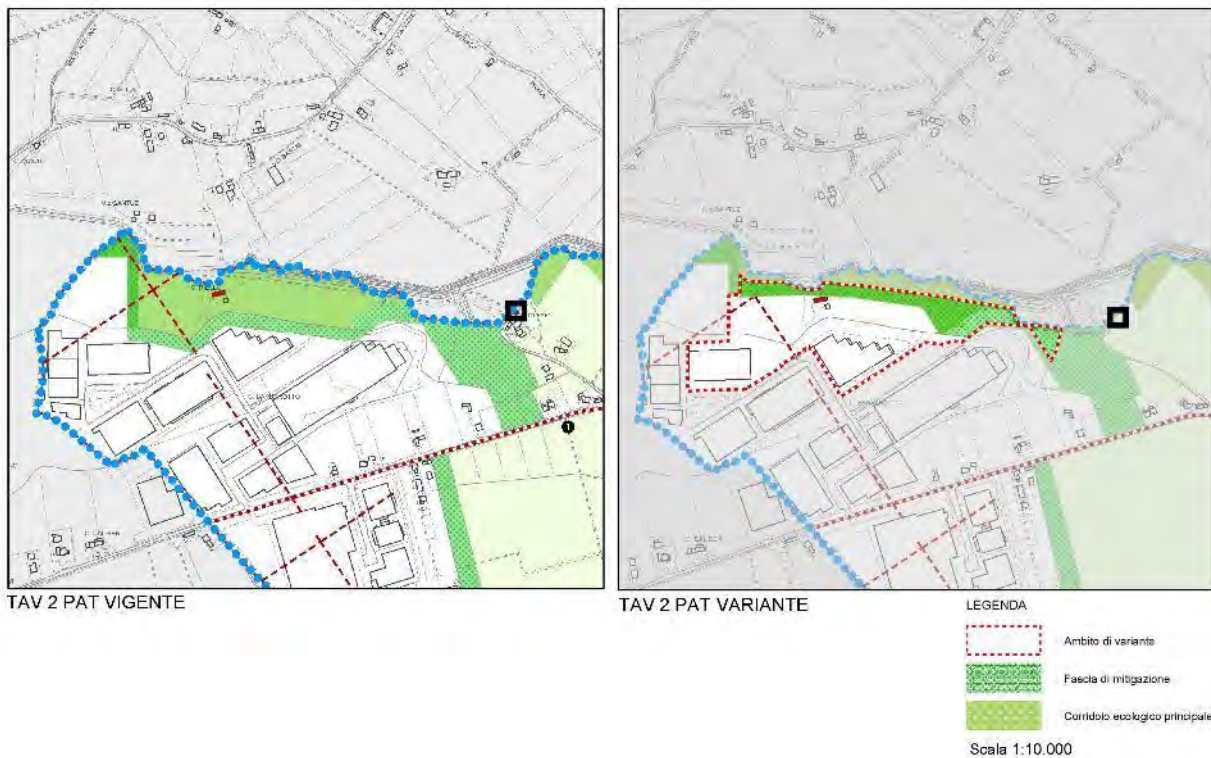
Per rendere possibile l'ampliamento dell'attività in oggetto, secondo gli obiettivi e le finalità indicate, si rende necessario apportare una Variante urbanistica al PATI e al PI.

Il caso specifico rientra nella fattispecie prevista dall'art. 4 della Legge Regionale 55/2012 "Interventi di edilizia produttiva in variante allo strumento urbanistico generale".

### 7.2.1 La Variante al PATI

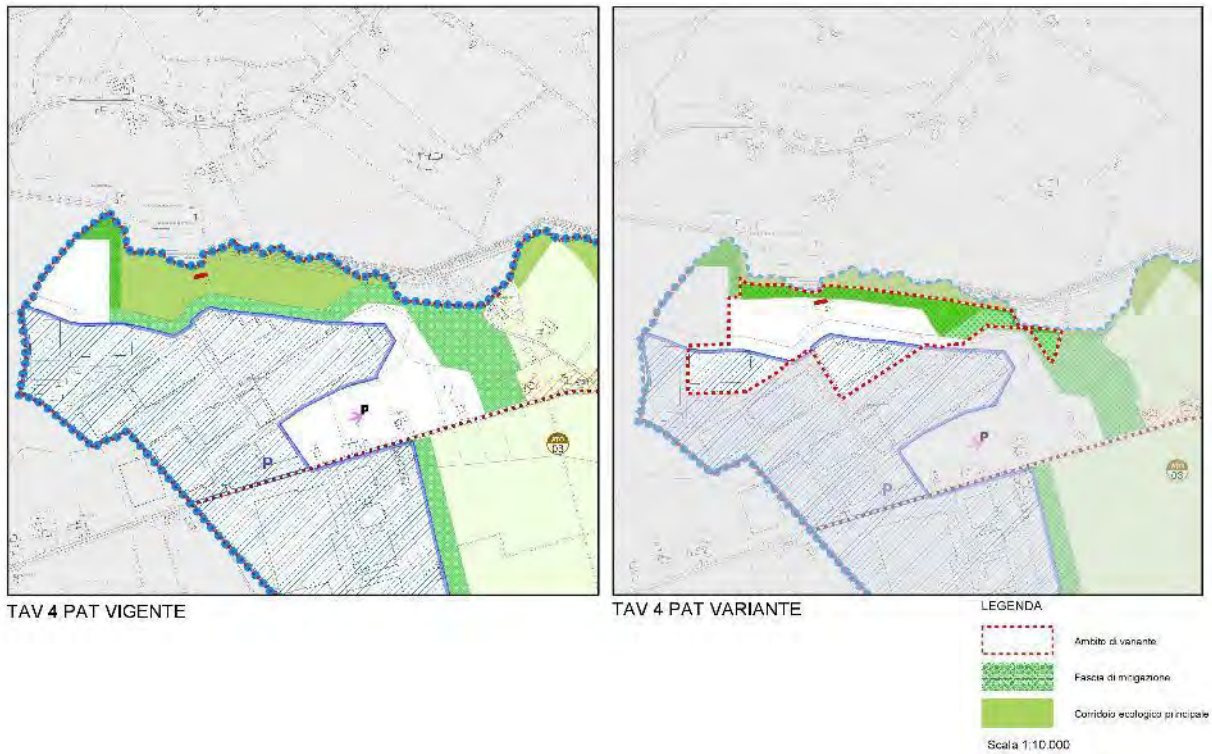
La Variante al PATI riguarda la modifica degli elaborati: Tavola n. 2 "Carta delle Invarianti" e Tavola n. 4 "Carta delle Trasformabilità".

Per quanto riguarda la "Carta delle Invarianti" la modifica riguarda lo stralcio di una parte di Corridoio ecologico a sud del fiume Resteggia e la traslazione della fascia di mitigazione ad est e a nord del nuovo compendio produttivo.



Carta delle Invarianti: confronto tra vigente e Variante

Per quanto riguarda la “Carta delle Trasformabilità” della Tavola n. 4 del PATI, nella Variante, in coerenza con le modifiche della Tavola n. 2 viene ridotto il corridoio ecologico e traslata la fascia di mitigazione.



Carta delle Trasformabilità: confronto tra vigente e Variante

### 7.2.2 La Variante al PI

La Variante al PI riguarda la modifica della Tavola n. 13.1.a in scala 1:5000 e della Tavola 13.3.2 in scala 1:2000.

Per effetto della Variante, nelle Tavole si estende la ZTO D verso nord riducendo la ZTO E - Agricola e traslando la ZTO Fc – Aree attrezzate più a nord della nuova zona produttiva.

Inoltre viene inserito in tutto il compendio il perimetro relativo “Perimetri SUAP”.

Le superfici complessivamente interessate dalla Variante sono pertanto:

ZTO	Vigente	Variante
Zona Fc	15.722 mq	25.217 mq
Zona E	57.713 mq	-
Zona D	-	48.218 mq
Totale	73.435 mq	73.435 mq

In pratica, la nuova superficie destinata a Zona D - Industriale deriva dalla somma delle superfici previgenti pari a 32.496 mq della Zona E – Agricola e 15.722 mq della Zona Fc – Aree attrezzate.

La Zona Fc previgente viene traslata a nord e risulta pari a 25.217 mq derivando dalla Zona E previgente.





Estratto Tavola n. 13.1.a PI vigente (sopra) e variante (sotto) scala 1:5000

\* Copia conforme all'originale \* Comune di Portobuffolè Prot. arrivo N.0005268 del 03-11-2022 Cat6 Cl.3



- |  |   |   |
|--|---|---|
|  Confini Comunali |  Fc - Aree attrezzate a parco gioco e sportive |  Perimetri S.U.A.P.    |
|  Zona agricola    |  Piano attuativo confermato                    |  Fascia di mitigazione |
|  ZTO D            |  Piano attuativo vigente                       |   |

Estratto Tavola n. 13.3.2 PI vigente e variante scala 1:2000

## 8 CONCLUSIONI

Scopo del presente Studio è stato quello di analizzare il fiume Resteggia in qualità di corridoio ecologico nelle sue componenti strutturali e funzionali, in particolare per il suo tratto interessato dall'intervento di ampliamento degli edifici industriali esistenti presso la Zona Industriale di via Bastie in Comune di Portobuffolè.

A partire quindi dalla ricognizione degli strumenti di pianificazione a scala provinciale e comunale (PTCP e PATI), si è passati quindi a descrivere lo stato dei luoghi, per valutare infine l'intervento proposto rispetto al raggiungimento degli obiettivi definiti negli strumenti di pianificazione di cui sopra.

Considerato lo stato attuale dei luoghi, analizzate le caratteristiche del fiume Resteggia in prossimità dell'area oggetto di ampliamento degli edifici industriali, si ritiene che l'intervento non vada a deteriorare in modo significativo le potenzialità ecologiche esistenti in quanto:

1. l'idoneità faunistica riconosciuta in sede di PTCP è nulla o scarsa;
2. le opere di mitigazione sono funzionali al mantenimento della direttrice di connessione ecologica est/ovest verso il fiume Livenza;
3. le opere previste dall'intervento non comprendono elementi che si configurano come una barriera trasversale alla continuità stessa del corridoio;
4. le superfici destinate alla mitigazione ambientale degli ampliamenti entro l'ambito SUAP si allargano se si considera l'area interna alla Superficie Fondiaria destinata ad Area verde privata.

Rispetto a quanto specificato sopra, al fine di garantire ulteriormente la potenzialità ecologica del corridoio, si suggerisce che non vi siano poste barriere tra l'area a verde privato e l'area di mitigazione ambientale in fregio al fiume Resteggia (ad esempio con reti metalliche di delimitazione) e si raccomanda che in fase di realizzazione delle opere di mitigazione ambientale le superfici rimaneggiate, e gli eventuali volumi di terra trasportati nel sito, vengano prontamente inerbiti con opportune tecniche atte a garantire un soddisfacente attecchimento dei miscugli da prato stabile polifita in modo da evitare la propagazione e lo sviluppo di piante invasive. La scelta dei miscugli e delle sementi dovrà essere orientata verso l'utilizzo di specie autoctone comprendenti una buona percentuale di specie a fiore.

San Donà di Piave, 02/11/2022

*dott. agr. Alice Morandin*

