

Comune di Jesolo

Provincia di Venezia

# RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE del PUA "Ca' Fornera"

## Verifica di assoggettabilità alla VAS (D.Lgs 152/2006 e s.m.i.)

Ditta: SECIS srl  
Via Canalcalmo,35 – 30016 Jesolo



San Dona' di Piave, 20.03.2014

Il Progettista  
Arch. Giuseppe Zorzenoni

-----





## Sommario

<b>1. Premessa .....</b>	<b>6</b>
1.1 Puntualizzazioni metodologiche generali .....	8
<b>2. Aspetti teorico-metodologici .....</b>	<b>10</b>
2.1 Metodologia generale di valutazione ambientale .....	12
2.2 Schema metodologico del processo valutativo di assoggettabilità alla VAS .....	12
2.3 L'approccio ambientale .....	14
2.4 Criteri per la definizione dell'area di indagine .....	15
<b>3. Contestualizzazione geografica .....</b>	<b>17</b>
<b>4. L'oggetto valutativo: il quadro progettuale .....</b>	<b>21</b>
4.1 Localizzazione dell'intervento .....	21
4.2 Descrizione del PUA .....	25
4.3 Caratteristiche dimensionali .....	27
4.4 Le reti tecnologiche .....	28
4.5 Norme Tecniche di Attuazione del PUA .....	28
4.6 Durata dell'attuazione e cronoprogramma .....	35
4.7 Incremento di abitanti equivalenti previsto dal PUA .....	35
4.8 Stima degli spostamenti generati ed attratti .....	37
4.9 Input previsti e output generati dalla realizzazione del PUA .....	39
<b>5. Quadro di riferimento programmatico .....</b>	<b>41</b>
5.1 Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente (PTRC) .....	41
5.2 Il Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento adottato .....	45
5.2.1 Variante Parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) .....	47
5.3 Il PALAV .....	49
5.4 Il PAI del Bacino del Sile e della Pianura tra Piave e Livenza .....	50
5.5 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Venezia .....	54
5.6 La pianificazione comunale .....	60
5.6.1 Piano Regolatore Generale (PRG) .....	60
5.6.2 Il Documento Preliminare del Piano di Assetto del Territorio di Jesolo .....	62
<b>6. Quadro di riferimento ambientale .....</b>	<b>62</b>
6.1 Fonte dei dati .....	63
6.2 Aria .....	66
6.2.1 Qualità dell'aria .....	66
6.3 Emissioni .....	81
6.3.1 Emissioni relative all'area progetto .....	83



6.4	Acqua .....	85
6.4.1	Qualità delle acque sotterranee .....	87
6.4.2	Acquedotti e fognature .....	96
6.5	Suolo e sottosuolo .....	101
6.5.1	Caratteristiche litologiche, geomorfologiche e geopedologiche .....	101
6.5.2	Fattori di rischio geologico e idrogeologico .....	108
6.5.3	Uso del suolo .....	112
6.5.4	Significatività geologico-ambientali/geotipi .....	114
6.5.5	Discariche .....	117
6.6	Agenti fisici .....	118
6.6.1	Rumore .....	118
6.7	Biodiversità, flora e fauna .....	121
6.7.1	Identificazione degli aspetti vulnerabili .....	121
6.7.2	Effetti sinergici e cumulativi .....	122
6.7.3	Previsione e valutazione della significatività degli effetti .....	122
6.7.4	Esito dello screening .....	124
6.8	Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico .....	124
6.8.1	Ambiti paesaggistici .....	124
6.8.2	Patrimonio archeologico .....	127
6.8.3	Patrimonio architettonico .....	129
6.9	Popolazione .....	131
6.9.1	Situazione occupazionale .....	131
6.10	Il sistema socio-economico .....	132
6.10.1	Il sistema insediativo .....	132
6.10.2	Viabilità .....	134
6.10.3	Attività commerciali, produttive ed agricole .....	136
6.10.4	Rifiuti .....	141
6.10.5	Turismo .....	145
<b>7.</b>	<b>La valutazione di sostenibilità (modello valutativo) .....</b>	<b>147</b>
7.1	La Scheda di assoggettabilità alla VAS .....	147
<b>8.</b>	<b>Parere di assoggettabilità alla V.A.S. ....</b>	<b>148</b>
<b>9.</b>	<b>Sintesi delle Motivazioni .....</b>	<b>148</b>

## 1. Premessa

Il Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa pubblica e privata “Ca' Fornera” redatto ai sensi dell'art. 19 della L. R. 11/04 è un intervento di natura pianificatoria che realizza quanto già concordato nell'Accordo di Programma sottoscritto tra il Comune e la ditta Secis in data 11.01.2013. Tale Accordo prevede la trasformazione di un area F2.1 “Area di Interesse Comune” destinata a parcheggi in area residenziale con la redistribuzione della cubatura già assegnata ad un lotto attiguo. Ciò allo scopo di abbassare l'indice fondiario e ridurre l'impatto sul tessuto urbano circostante.

Appurato che il Piano Regolatore Comunale è stato redatto senza alcuna Valutazione Ambientale, tale PUA sarà sottoposto a verifica di assoggettabilità, D.Lgs 152/2006 e s.m.i. (D.Lgs 4/2008), al fine di constatare la sostenibilità dell'intervento e l'impatto sull'ambiente.

Per quanto riguarda la verifica di assoggettabilità si riporta di seguito l'integrazione effettuata con il DLgs. 4/2008, (Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale), all'art. 12:

### *Verifica di assoggettabilità*

*1. Nel caso di piani e programmi di cui all'articolo 6, comma 3, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente, su supporto cartaceo ed informatico, un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto.*

*2. L'autorità competente in collaborazione con l'autorità procedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e trasmette loro il documento preliminare per acquisirne il parere. Il parere è inviato entro trenta giorni all'autorità competente ed all'autorità procedente.*

*3. Salvo quanto diversamente concordato dall'autorità competente con l'autorità procedente, l'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato I del presente decreto e tenuto conto delle osservazioni*

*pervenute, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente.*

*4. L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione di cui al comma 1, emette il provvedimento di verifica assoggettando o escludendo il piano o il programma dalla valutazione di cui agli articoli da 13 a 18 e, se del caso, definendo le necessarie prescrizioni.*

*5. Il risultato della verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni, deve essere reso pubblico.*

Tale situazione impone l'applicazione dell'art. 5 della legge 106 del 2011, il quale recita "...*Lo strumento attuativo di piani urbanistici già sottoposti a valutazione ambientale strategica non è sottoposto a valutazione ambientale strategica né a verifica di assoggettabilità qualora non comporti variante e lo strumento sovraordinato in sede di valutazione ambientale strategica definisca l'assetto localizzativo delle nuove previsioni e delle dotazioni territoriali, gli indici di edificabilità, gli usi ammessi e i contenuti piani volumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi, dettando i limiti e le condizioni di sostenibilità ambientale delle trasformazioni previste. Nei casi in cui lo strumento attuativo di piani urbanistici comporti variante allo strumento sovraordinato, la valutazione ambientale strategica e la verifica di assoggettabilità sono comunque limitate agli aspetti che non sono stati oggetto di valutazione sui piani sovraordinati. I procedimenti amministrativi di valutazione ambientale strategica e di verifica di assoggettabilità sono ricompresi nel procedimento di adozione e di approvazione del piano urbanistico o di loro varianti non rientranti nelle fattispecie di cui al presente comma*".

La presente Verifica di Assoggettabilità, dal punto di vista metodologico, contiene:

- un'analisi delle diverse componenti ambientali a scala più ampia del sito interessato dal PUA;
- una verifica di coerenza dell'intervento con il Quadro conoscitivo ambientale attraverso una valutazione comparata che confronta strategie pianificatorie diverse;
- un Piano di monitoraggio.

Inoltre al fine di correlare la valutazione ambientale con gli obiettivi progettuali, così come avviene nel campo della più generale valutazione

dei processi pianificatori, sono state predisposte delle raccomandazioni di natura ambientale per la realizzazione degli interventi del PUA.

Non tutte le criticità rilevate nel Rapporto Ambientale, pur segnalando obiettivi di sostenibilità, producono un monitoraggio della componente e dei suoi indicatori, in quanto il PUA è uno strumento urbanistico di settore con delle ovvie limitazioni.

Va tenuto presente, infatti, che il monitoraggio delle componenti critiche deve trovare un riferimento istituzionale legittimo e congruo, in tal senso criticità rilevate dal presente Rapporto Ambientale, elaborato per il PUA "Ca' Fornera", possono produrre monitoraggi che siano solo di stretta competenza dello strumento urbanistico valutato.

Si precisa inoltre che il piano di monitoraggio relativo al PUA valutato, deve selezionare componenti ed indicatori che sono direttamente influenzati dalla redazione del PUA, ovvero che siano diretta correlazione con le trasformazioni indotte dallo strumento di pianificazione sebbene esso sia di relative dimensioni fondiari.

Tutte le componenti considerate nella valutazione della fattibilità ambientale sono state analizzate ed aggiornate in modo tale da possedere una validità temporale sufficientemente ai fini valutativi.

La valutazione effettuata nel presente Rapporto tiene conto sia della fase di cantiere, che di quella di esercizio del PUA.

### ***1.1 Puntualizzazioni metodologiche generali***

Trattandosi di un PUA con caratteri eminentemente pianificatorie, la tecnica valutativa che viene applicata deve essere necessariamente in funzione dell'ambiente in cui si andrà a valutare il nuovo insediamento.

In tal senso si possono applicare le tipiche valutazioni di coerenza tra scenario di piano ed analisi del contesto ambientale, analizzando i potenziali impatti.

Essendo un piano perfettamente inserito in una rigida situazione geografica e ben definita, con l'intento di favorire lo sviluppo sostenibile rendendo operativa l'integrazione della dimensione ambientale nei processi decisionali strategici, procederemo anche con la verifica dell'opzione "0", la verifica di possibili alternative pianificatorie.

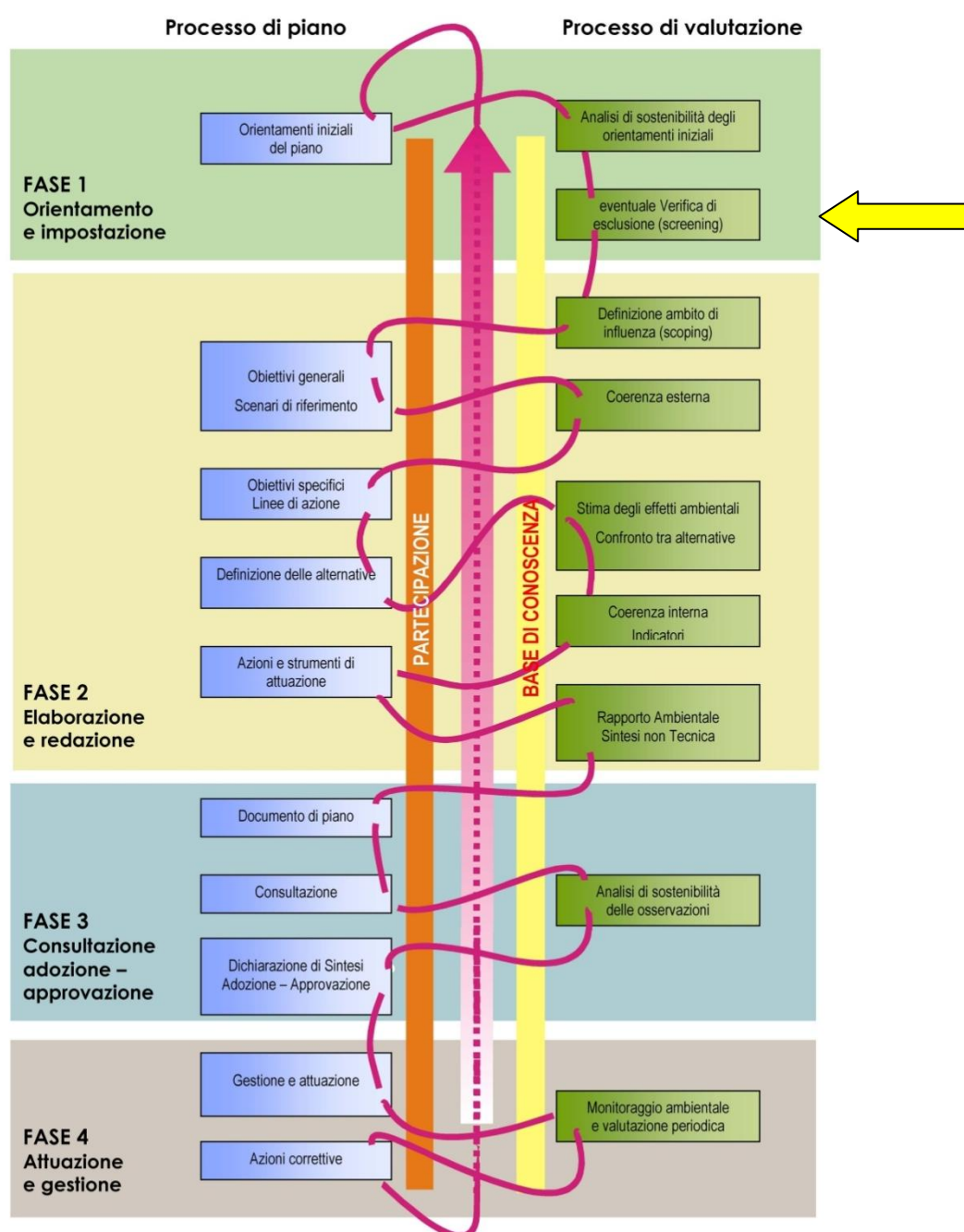
Nessuna di queste analisi potrebbe generare modificazioni della natura del PUA, sia in fase di cantiere che in quella di esercizio.

Trattandosi, inoltre, di un PUA che recepisce pienamente gli indirizzi pianificatoti a scala locale e vasta, l'obiettivo di sostenibilità di tipo strategico è individuabile nella realizzazione stessa del PUA, in quanto intervento che riqualifica e riporta ad una dimensione umana un complesso edilizio altrimenti destinato a incidere notevolmente sul tessuto circostante.

## 2. Aspetti teorico-metodologici

Il PUA viene sottoposto a verifica di assoggettabilità alla VAS, secondo il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n.4 *“Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale”*. E' inoltre da escludere, come verrà riportato ai successivi paragrafi, qualsiasi effetto negativo sui siti rete Natura 2000 più prossimi all'area d'intervento.

Di seguito lo schema metodologico generale di un procedimento di VAS.





Il territorio oggetto di intervento ricadente nel Comune di Jesolo, confina con alcuni siti di rilevanza naturalistica rientranti all'interno dei siti della Rete Natura 2000:

- ZPS IT3250046 Laguna di Venezia;
- SIC IT3250031 Laguna superiore di Venezia incluso nella ZPS;
- SIC IT3250013 Laguna del Mort e pinete di Eraclea.

L'area di PUA è posto a:

- circa 3.250 m ad Est della Laguna superiore di Venezia;
- circa 9.970 m a Nord-Ovest della SIC IT3250031 Laguna del Mort e pinete di Eraclea.



## **2.1 Metodologia generale di valutazione ambientale**

Dal punto di vista metodologico il presente studio mutua alcune tecniche valutative consolidate nelle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale e in quelle, più recenti, della Valutazione Ambientale Strategica.

Per una più efficace tutela ambientale, d'altra parte, oggi si ritiene necessaria una valutazione a priori (valutazione *ex ante*), ovvero già nella fase di prima definizione degli indirizzi pianificatori, *in itinere*, accompagnando tutto il percorso progettuale e, se si riterrà utile per l'impatto dell'intervento, *ex post* monitorando alcuni indicatori ambientali che si reputano strategici per verificare l'efficacia ambientale del piano. In siffatto modo la valutazione ambientale diventerebbe parte integrante del piano fin dalla sua gestazione se il progetto necessita di adeguate valutazioni ambientali, consentendo un arricchimento e un miglioramento dello stesso.

Nel caso del PUA "Ca' Fornera" l'analisi ambientale viene, quindi, effettuata *ex ante* allo scopo di migliorare le performance ambientali del progetto, valutando preventivamente le ricadute ambientali generate dalla realizzazione dello stesso.

Il problema principale che emerge quando si vuole indagare un sistema complesso quale l'ambiente è legato alla difficoltà di comprendere tutti gli aspetti che formano tale complessità.

Una tecnica che consente di affrontare in modo più agevole le dinamiche del sistema ambientale è quella che prevede la destrutturazione dello stesso attraverso un numero, possibilmente ridotto, di Componenti Ambientali strategiche. La vasta gamma di informazioni potenziali può, quindi, essere ridotta ad un *panel* di indicatori significativi e facilmente descrivibili che permettano un confronto diretto fra le performance di più scenari di sviluppo dello stesso ambito.

## **2.2 Schema metodologico del processo valutativo di assoggettabilità alla VAS**

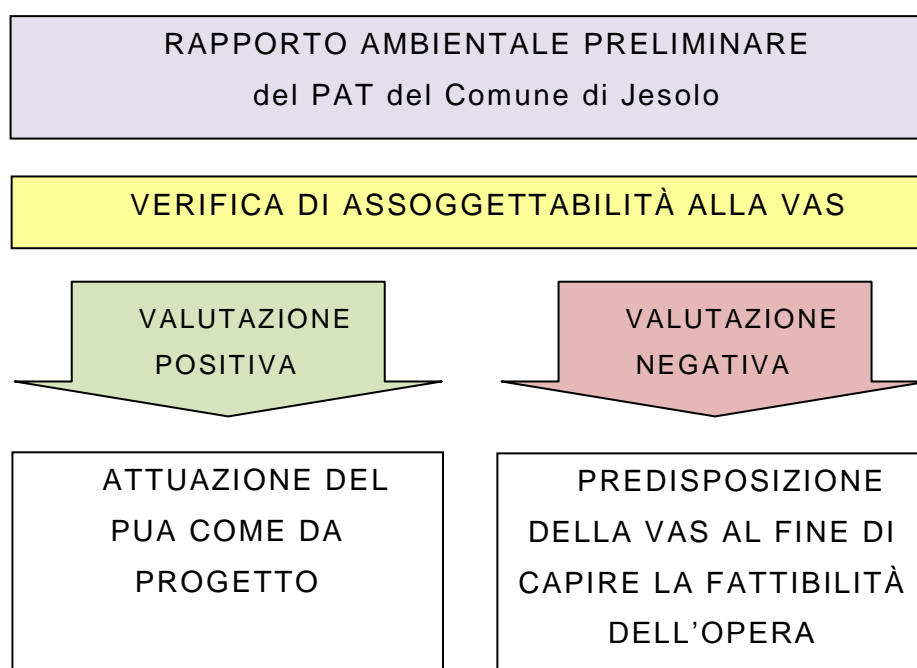
In base al principio di razionalità amministrativa e per non riprodurre artatamente analisi e valutazioni ambientali, si presenta di seguito uno schema del processo valutativo per la verifica di assoggettabilità alla VAS del PUA.



Come viene evidenziato in detto schema, il riferimento principale per il presente documento è costituito dal Rapporto Ambientale Preliminare del PAT del Comune di Jesolo, redatto nel 2010 e già approvato dalla Commissione VAS Regionale, nel quale tutte le componenti ambientali sono state indagate e per ciascuna delle quali sono stati definiti le principali criticità emerse e gli obiettivi di sostenibilità, le raccomandazioni ambientali per il PAT e le indicazioni per il monitoraggio.

Il PUA, prevedendo sostanzialmente la realizzazione di una volumetria già assegnata ridistribuita in un terreno precedentemente destinato ad attrezzature per la collettività, necessita di una procedura valutativa di verifica di assoggettabilità alla VAS per detto intervento.

Ne consegue che l'approccio metodologico corretto è quello di richiamare il quadro generale di tipo ambientale elaborato per il PAT e di effettuare successivi approfondimenti solo per le componenti ambientali che possono essere influenzate dall'intervento. Il presente rapporto, pertanto, riprende struttura e contenuti del "Rapporto Ambientale Preliminare del PAT" dimostrando le variazioni ambientali che potrebbero incidere sul territorio stesso.



### **2.3 L'approccio ambientale**

Per effettuare una valutazione ambientale è necessario disaggregare o destrutturare il piano e l'ambiente, in quanto entrambi altamente complessi attraverso l'individuazione di Componenti (o matrici ambientali) che costituiscono l'elemento base per evidenziare le interazioni e le sinergie tra le componenti stesse e il Piano.

Ai fini della definizione di un modello di valutazione ambientale, non è peraltro utile prendere in considerazione un numero molto elevato di indicatori per ogni componente (nell'illusione che, aumentando il numero delle informazioni, aumenti anche la capacità di comprensione dei fenomeni), bensì è preferibile limitare la scelta ad un numero ridotto di indicatori, purché siano strategici per la comprensione del rapporto tra progetto e ambiente.

L'ambiente è rappresentabile attraverso gli aspetti abiotici (Aria, Idrologia, Geologia), biotici (Flora, Fauna) e umani (a Struttura Urbanistica, Struttura Sociale, Struttura Economica, Struttura Archeologica, Paesaggio, Mobilità, ecc.).

Come in un organismo vivente, anche l'ambiente risponde a complesse regole di relazione tra le componenti con rapporti diretti ed indiretti, in cui la modificazione di una o più componenti interagisce spesso in modo sinergico con tutte le altre.

A seconda dell'ambito geografico di riferimento, le componenti ambientali si rapportano tra loro con livelli di sensibilità diversi. Sensibilità intesa come prodotto della sua fragilità intrinseca e della vulnerabilità potenziale che essa manifesta rispetto il contesto geografico di riferimento del sistema.

Nel caso del Comune di Jesolo, che rappresenta il contesto vasto all'interno del quale si colloca il PUA "Ca' Fornera", il quadro di riferimento ambientale definito nel Rapporto Ambientale Preliminare del PAT del comune di Jesolo, comprende aspetti abiotici, aspetti biotici e aspetti umani.

In coerenza con quanto evidenziato al capitolo precedente, al fine di non "duplicare" le valutazioni, nel presente Rapporto Ambientale vengono selezionate ed approfondite solo alcune componenti ambientali pertinenti con l'oggetto valutativo di scala inferiore, costituito dal PUA, mentre per le altre si rimanda direttamente al Rapporto Ambientale della VAS al PAT del comune di Jesolo, elaborato nel 2010 ed ancora valido.

## **2.4 Criteri per la definizione dell'area di indagine**

Di grande importanza, ai fini della valutazione degli impatti generati da un piano urbanistico, è la definizione dell'ambito di studio, ovvero di quell'area geografica che può ritenersi coinvolta dalle ricadute ambientali delle trasformazioni prodotte dal piano stesso.

La definizione dei confini dell'area d'indagine può basarsi da un lato sui concetti relativi ai principi dell'analisi ambientale, dall'altro sulla individuazione di segni morfologici ed infrastrutturali forti, capaci di creare cesure nel territorio.

L'ambito d'indagine, peraltro, potrebbe variare a seconda delle componenti ambientali considerate allo scopo di avere un quadro più significativo delle relazioni ambientali.

L'area del progetto, infatti, si rappresenta come una cellula che non può essere considerata come a sé stante, bensì risulta essere parte integrante dell'organismo ambientale di riferimento che deve essere indagato nel suo complesso per poter comprendere le relazioni di feedback.

Nel caso specifico le componenti ambientali indagate hanno definito le seguenti aree studio:

### **Componente Aria**

L'ambito di riferimento è costituito dal comune di Jesolo, i cui dati sono stati comparati con valori di riferimento relativi all'intera provincia.

### **Componente Fattori climatici**

L'ambito di riferimento è quello dei comuni di Jesolo e di Eraclea, nei quali sono posizionate le centraline di rilevamento più vicine all'area oggetto del piano.

### **Componente Acqua**

L'ambito di riferimento è relativo alla laguna Nord di Venezia, al fiume Sile e alla fascia costiera del comune di Jesolo.

### **Componente Suolo**

L'ambito di riferimento è relativo all'area di intervento del Piano "Ditte L'Ancora e controllate" e al territorio nei dintorni.

### **Agenti fisici**

L'ambito di riferimento è relativo al comune di Jesolo.

**Componente Naturalistica**

L'ambito di riferimento è costituito dall'area prossima all'area di progetto oltre ai siti Natura 2000.

**Componente Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico**

L'ambito di riferimento è costituito all'area di progetto e al territorio direttamente connesso ad essa, fino a comprendere l'intero comune di Jesolo.

**Componente Popolazione**

L'ambito di riferimento è quello del comune di Jesolo.

**Componente Struttura socio-economica**

L'ambito di riferimento è costituito dall'intera Regione Veneto per quanto riguarda l'energia, mentre per quanto riguarda le altre componenti, l'ambito si riduce al comune di Jesolo.

### 3. Contestualizzazione geografica

Il territorio del Comune di Jesolo si estende lungo la costa veneziana, su un territorio pianeggiante che si affaccia sul mare Adriatico ed è orlato dalla laguna di Jesolo (22 km<sup>2</sup>), dai fiumi Sile e Piave, e alle foci di questo dall'antistante laguna del Mort, e dall'Adriatico. La valle di Dragojesolo è, insieme a quella di Grassabò, la più estesa della laguna Nord.



La stragrande maggioranza delle aree urbanizzate della città, si trovano su una sorta di "isola", delimitata dai fiumi: Piave nuovo (ad est), Piave Vecchio ad ovest con le acque del Sile da Caposile e nel letto del vecchio Piave e dal canale artificiale Cavetta ( che parte dal centro di Jesolo paese e si inoltra verso Cortellazzo).

Per ciò che concerne il paesaggio urbano, l'edificazione è concentrata nei due centri abitati di Jesolo Lido e Jesolo Paese, mentre risulta essere dispersiva nella campagna limitrofa dove si trovano numerose frazioni tra le quali Ca' Fornera.

Il paesaggio urbano presenta generalmente caratteristiche qualitative molto basse, ad eccezione dei recenti interventi che hanno riqualificato e dato significato ad alcuni importanti ambiti urbani.

L'attuale territorio comunale era nell'antichità una laguna, all'interno della quale sorgevano alcune piccole isole. La maggiore, chiamata dai romani Equilium, venne rinominata Jesolo dopo il crollo dell'Impero. Tra la fine del XVIII e l'inizio del XIX secolo



iniziarono a prendere vita i Consorzi di Scolo, con fini di difesa idraulica e di scolo dei terreni attraverso la manutenzione degli alvei e l'apertura di nuovi canali, per poter migliorare il reticolo idrografico e con esso la produttività.

Grazie all'introduzione dell'uso del motore, intorno alla metà del XIX secolo, quei terreni che non potevano essere liberati dalle acque permanenti attraverso gli scoli, ebbero la possibilità di rinascere tramite il prosciugamento meccanico: si trattava però, di opere eseguite in proprio dai singoli possidenti con mezzi e criteri scarsi rispetto la necessità.

Con l'inizio del nuovo secolo finalmente, lo Stato iniziò ad intervenire finanziariamente in modo più consistente. L'ambiente della palude prosciugata era favorevole specialmente alla coltura delle graminacee e dei cereali; infatti la preferenza era stata data all'avena perché priva di esigenze particolari. Il frumento era presente, ma temeva le gelate per la scarsa protezione data alle radici a causa della presenza di torba. Anche il granoturco aveva qualche difficoltà per un terreno non ancora formato e per la presenza di parassiti che, nel suolo torboso, si sviluppavano in modo molto rapido; altre colture come già detto, erano quelle di foraggio con l'erba medica ed il trifoglio, riso, ortaggi, patate, frutta.

Presenti erano anche la vite ed il gelso, che dimostravano una certa facilità di attecchimento, nonostante la torbosità del terreno spesso ne rallentasse lo sviluppo.

Solo con la scomparsa totale del regime asfittico della palude, vinto dalla maggiore aerazione del terreno e soprattutto attraverso le concimazioni, questi suoli hanno potuto, con il tempo, superare le tipiche anomalie dovute alla recente bonifica.

Quest'opera di recupero ebbe inoltre, un'importanza notevole dal punto di vista sociale e l'incremento della popolazione fu, infatti, progressivo. Il litorale agli inizi del secolo scorso appariva pressoché abbandonato, ma in seguito, soprattutto dal secondo dopoguerra, subì un intenso sviluppo turistico-balneare senza nessun mezzo di pianificazione territoriale su un già fragile territorio.

La stagione più intensa di sfruttamento turistico inizia idealmente con il boom economico degli anni '50 e '60, come fenomeno di turismo familiare: è dagli anni '50 che ha inizio il lento ma progressivo sbancamento delle dune per fare posto a costruzioni private. La costruzione degli alberghi, campeggi ed appartamenti per le vacanze ha comportato, infatti, l'eliminazione pressoché totale del cordone di dune presente fino al 1920 lungo l'intero litorale, con quote di cresta che raggiungevano anche i 7 metri, e larghezze sino a 300-400 metri. A fianco delle villette nacquero i primi alberghi che crescevano di un piano all'anno, creando una barriera disordinata e riducendo al massimo gli accessi viari al mare.



Attualmente Jesolo è una città che si caratterizza per essere uno dei più importanti riferimenti internazionali per il turismo balneare. L'offerta turistica ne costituisce di gran lunga la principale attività e fonte di reddito, e ne condiziona pesantemente le scelte e gli orientamenti. Pertanto, alle attività che possono impattare sul turismo è riservata necessariamente una attenzione particolare.

A Jesolo non sono presenti insediamenti industriali. Sono invece attive molte imprese artigianali, per gran parte a servizio diretto o indotto del settore turistico. L'attività agricola, esercitata nell'entroterra, è prevalentemente a carattere estensivo, con dominanza delle monocolture cerealicole.



Il periodo di maggior afflusso turistico è generalmente compreso tra giugno e settembre; non mancano picchi anche in aprile/maggio, soprattutto in corrispondenza di festività e dei week-end.

Nel periodo invernale le attività, fortemente ridimensionate, sono svolte a servizio dei residenti, o in preparazione alla successiva stagione turistica.

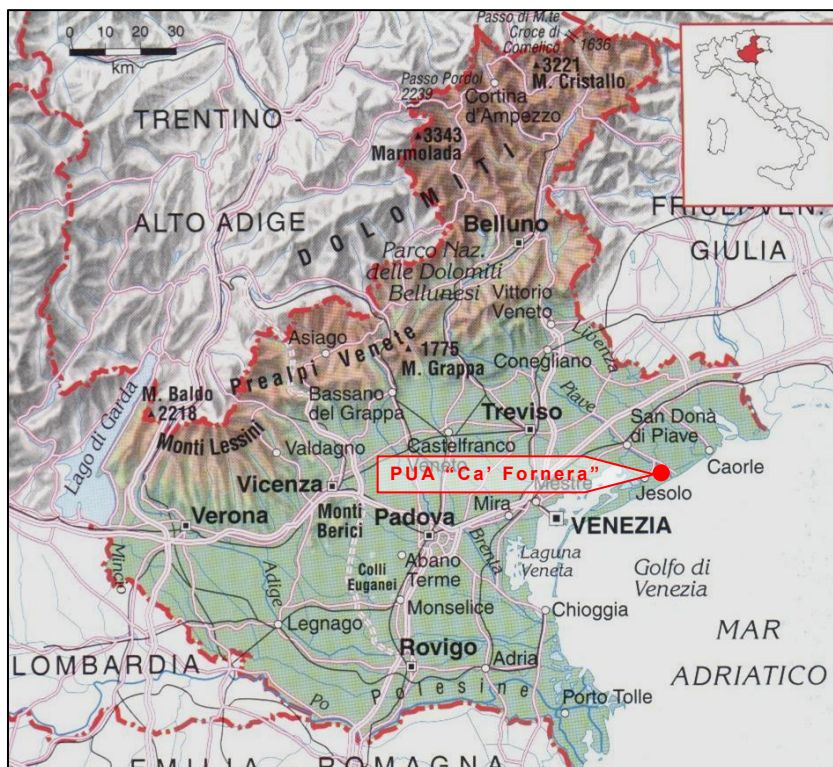




## 4. L'oggetto valutativo: il quadro progettuale

### 4.1 Localizzazione dell'intervento

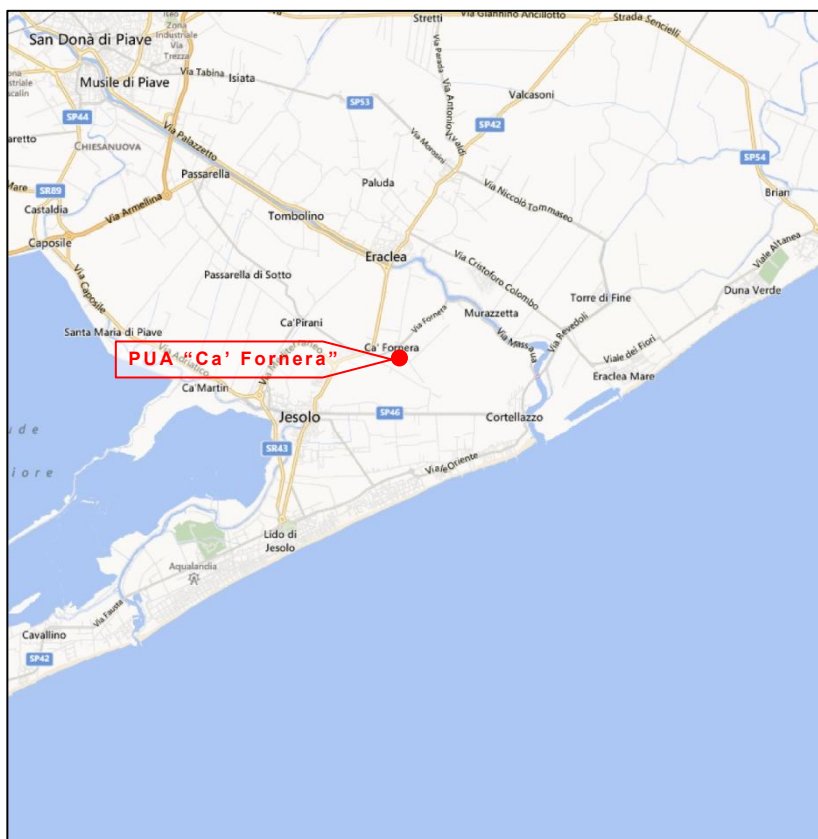
L'oggetto valutativo è costituito da Piano Urbanistico Attuativo denominato "Ca' Fornera", sito in comune di Jesolo.



Localizzazione del PUA nella Regione Veneto



Localizzazione del PUA nella Provincia di Venezia



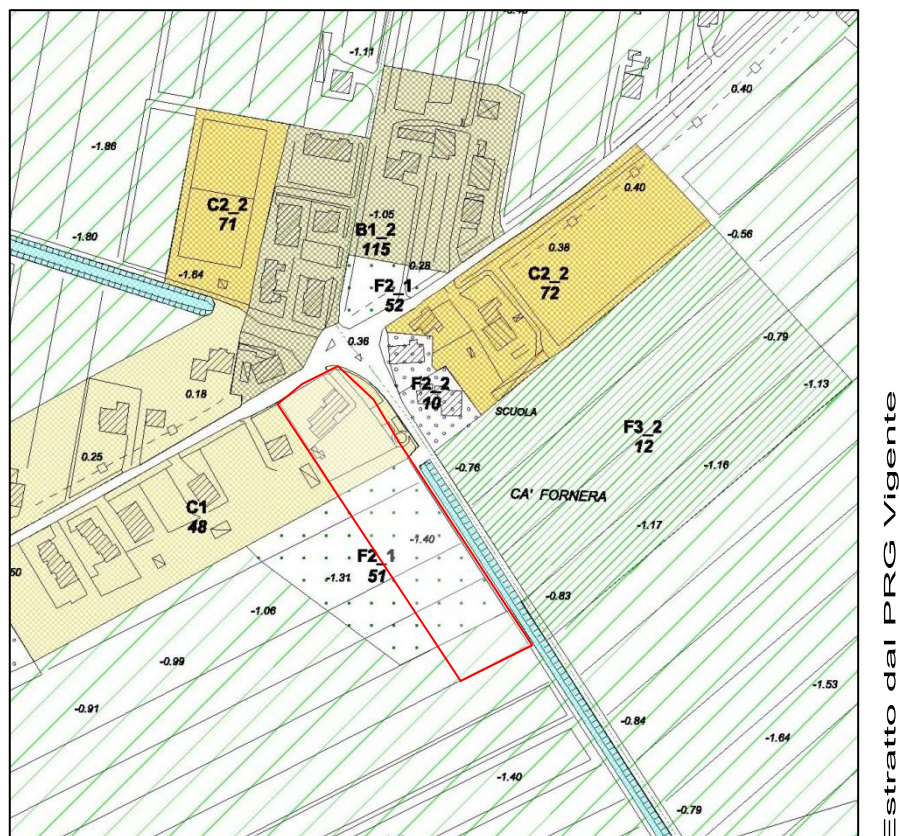
Localizzazione del PUA nel Comune di Jesolo



Localizzazione del PUA nella Località Ca' Fornera



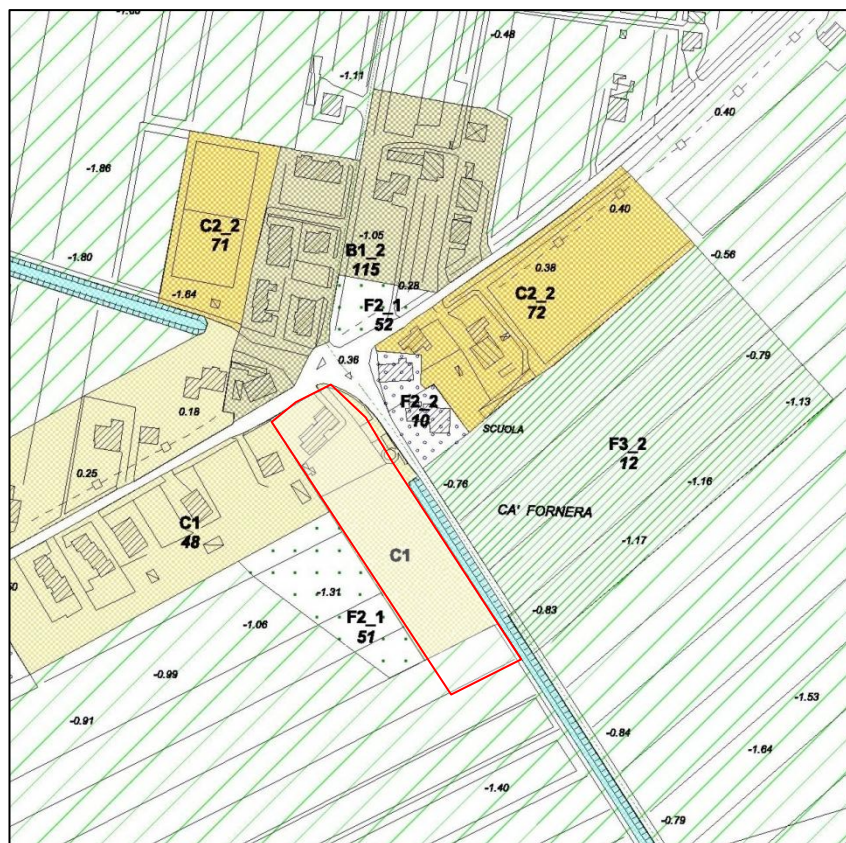
L'area del PUA si localizza in prossimità del centro della Località Ca' Fornera, in un'area in prossimità degli impianti sportivi all'angolo tra via Trinchet e via Fornera. L'area originariamente prevedeva un lotto identificato con il n.1558 classificato in zona C1 con una cubatura pari a 4.848 mc ed una superficie fondiaria di 3.232 mq. L'indice fondiario come da PRG vigente è pari a 1,50 mc/mq, inusuale per queste zone di campagna.



Il PUA oggetto di Verifica di assoggettabilità alla VAS prevede, in accordo con l'Amministrazione Comunale, la risistemazione del centro del piccolo nucleo urbano con la realizzazione di nuovi spazi per la collettività, nuovi percorsi ciclopeditoni e nuove pavimentazioni stradali, nonché la redistribuzione della volumetria nell'area prima destinata ad area per attrezzature pubbliche di interesse collettivo.

Il nuovo piano prevede la sola trasformazione dell'area F2.1 in C1 così da non dover modificare il rapporto tra aree agricole ed aree urbane. Il volume per l'attuazione e la realizzazione delle opere pubbliche, come riportato nell'Accordo di Programma sottoscritto tra la

ditta Secis srl ed il Comune, è pari a mc 5.575. L'aumento di superficie fondiaria residenziale consente di avere però un indice fondiario di soli 0,7 mc/mq.



Variante al PRG Vigente

L'intervento permette di dimezzare l'indice fondiario e realizzare una nuovo intervento pianificatorio che consenta la costruzione di edifici residenziali di modeste dimensioni, con un'altezza e una tipologia che si integra nel paesaggio esistente senza modificare l'ambiente campestre circostante e soprattutto senza ulteriore consumo della risorsa suolo.



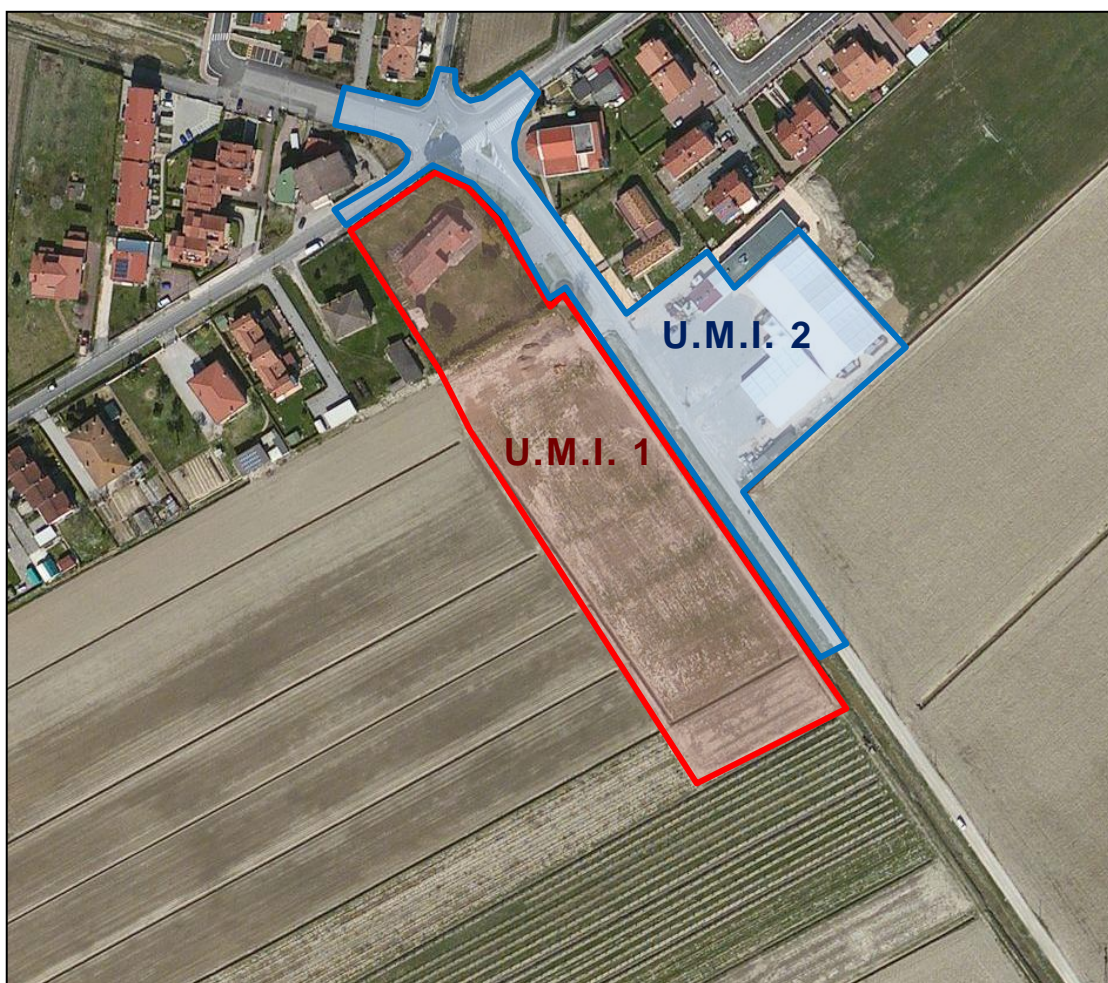


#### 4.2 Descrizione del PUA

In considerazione della consistenza del comparto e delle specificità di dell'area riferita alle previsioni di P.R.G. si è ritenuto di individuare due UMI (Unità minime di intervento) in modo da rendere agevole e più snello l'iter di approvazione e quindi di realizzazione delle previsioni del P.U.A.

Le UMI individuate sono:

- UMI 1 in capo alla ditta Secis s.r.l. coincidente con l'area di proprietà privata sulla quale sarà realizzato il nuovo insediamento residenziale e parte della nuova piazzetta per la collettività;
- UMI 2 ricadente nelle aree del demanio comunale nella quale saranno realizzate opere di riqualificazione e rivalorizzazione del centro del nucleo di Ca' Fornera.



### UMI1 – Nuova area residenziale

Nell'area privata è prevista la realizzazione di n.8 lotti con destinazione residenziale ed un lotto, situato in corrispondenza della nuova piazza con destinazione commerciale-residenziale. I lotti avranno una superficie variabile con una dimensione minima di 800 mq ed una massima di poco superiore ai 1.100 mq. L'area a destinazione agricola ricadente all'interno della proprietà oggetto di intervento rimarrà in edificata così da non incidere negativamente sulla SAU globale del territorio.



Nelle N.T.A. è previsto che i nuovi edifici al fine di integrarsi con l'ambiente circostante creando un'armonia di forme, elementi e colori, dovranno rispettare alcune scelte per quanto riguarda i materiali da utilizzare, la tipologia edilizia da realizzare e alcune scelte architettoniche che riprendono i caratteri tipologici e morfologici dell'architettura locale. In particolare l'utilizzo degli scuri in legno e del manto di copertura in coppi; le essenze arboree delle siepi e l'impiego del mattone sia nelle recinzioni che nelle cornici di gronda.

Anche i colori per le pareti esterne dovranno essere tenui con un richiamo specifico ai colori della terra, dal giallo paglierino all'ocra, o colori neutri.

### 4.3 Caratteristiche dimensionali

Il PUA in oggetto riguarda una superficie territoriale di 10.933 mq circa alla quale andranno aggiunte le superfici di demanio comunale oggetto di intervento di rifacimento.

Il volume che si andrà ad edificare sarà pari a 5.575 mc.

La superficie, ora solo parzialmente coltivata ma per la maggior parte incolta, è servita da rete superficiale di scolo che fa capo tramite il capofosso, al Canale Consorziabile Nono posto lungo via Fornera, in parte tombinato.

Di seguito si sintetizzano i principali dati relativi all'intervento:

Piano Urbanistico Attuativo "Ca' Fornera"		
	Sup. Territoriale	Volume
U.M.I. 1	10.933 mq	5.575 mc
U.M.I. 2	5.800 mq	
<b>totale</b>	<b>16.733 mq</b>	<b>5.575 mc</b>

Dettaglio dimensionale U.M.I. 1	
Volume realizzabile	5.575 mc
Superficie Fondiaria	7.901 mq
Densità territoriale – Indice fondiario	0,70 mc/mq
Distanza minima dei fabbricati dai confini	5,00 ml
Distanza minima tra pareti finestrate dei fabbricati	minimo 10,00 ml
Distanza minima tra pareti non finestrate	5,00 ml

#### **4.4 Le reti tecnologiche**

##### **Rete acque nere**

Sebbene l'intervento sia in una località marginale nella campagna del comune di Jesolo, l'area è servita dalla rete delle acque nere. Le quote della condotta mista di Fornera consente di raggiungere l'area con livelletta idonea. È stata, pertanto, prevista la realizzazione di un sifone in prossimità del Canale Consorziale Nono al fine di usufruire della linea esistente già di idonea dimensione. La nuova rete che verrà realizzata sotto la nuova strada interna, sarà costruita secondo prescrizioni ASI in idoneo materiale e diametro tale da poter soddisfare le necessità del nuovo intervento.

##### **Rete pluviale e acque di prima pioggia**

Al fine di far fronte al fenomeno delle intense piogge di questi ultimi anni che hanno provocato situazioni critiche in tutte le campagne della pianura veneta, la realizzazione del PUA sarà subordinata alla formazione di un adeguato invaso per la prima pioggia al fine di non minare l'equilibrio idrogeologico dell'area. Il tutto sarà dimensionato come previsto all'art. 39 delle N.T.A. del Piano di Tutela delle Acque approvato con D.G.R.V. n. 842 del 15.05.2012 e s.m.i.

Inoltre al fine di sfavorire la cementificazione del territorio le Norme di Piano impongono una percentuale di superficie permeabile dei lotti predefinita.

#### **4.5 Norme Tecniche di Attuazione del PUA**

Il presente PUA sarà realizzato in conformità alle Norme Tecniche di Attuazione che di seguito riportiamo:

##### **Art. 1 - Elementi costitutivi del Piano Urbanistico**

1. Il presente strumento urbanistico costituisce la realizzazione del Piano Urbanistico Attuativo insistente sull'area identificata catastalmente in Comune di Jesolo al Foglio 25 Particelle 36 e 347 oltre ad alcune aree del Demanio Comunale.



Il presente PUA è costituito dai seguenti elaborati:

### **ELABORATI GRAFICI**

- TAV. 1	- Inquadramento Territoriale	scala 1:2.000
- TAV. 2.1	- Rilievo dell'area e calcolo della superficie territoriale	scala 1:500
- TAV. 2.2	- Particellare e sovrapposizione rilievo-catasto	scala 1:500
- TAV. 2.3	- Rilievo delle reti tecnologiche	scala 1:500
- TAV. 2.4	- Documentazione fotografica	scala 1:500
- TAV 3	- Planimetrie con carature edilizie e standard urbanistici	scala 1:500
- TAV 4	- Planimetrie con aree da cedere e segnaletica stradale	scala 1:500
- TAV 5	- Sezioni stradali	scala 1:50
- TAV 6	- Planivolumetrico	scala 1:500
- TAV 7.1	- Reti tecnologiche: idrica-metano e ENEL-telecom	scala 1:500
- TAV 7.2	- Reti tecnologiche: linea fognaria e illuminazione pubblica	scala 1:500

### **ELABORATI COMUNI**

- A- RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE
- B- NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE
- C- SCHEMA DI CONVENZIONE
- D- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

#### Art. 2 – Prescrizioni

1. Hanno valore prescrittivo i seguenti elementi contenuti negli elaborati di progetto, di cui al precedente art. 1:
  - carature urbanistiche;
  - limiti di massimo inviluppo della edificazione;
  - caratteristiche dell'edificazione;
  - schema di convenzione.

2. All'interno del PUA saranno previste le seguenti tipologie edilizie:
  - edifici monifamiliari;
  - edifici bifamiliari;
  - edifici plurifamiliari;
  - edifici a schiera;
  - edifici a blocco.
3. Nei singoli lotti è prevista l'attuazione di interventi unitari finalizzati alla realizzazione di uno o più edifici, nel rispetto delle norme e secondo le tipologie previste al comma precedente.
4. L'altezza degli edifici sarà di norma pari a due piani fuori terra, valutando anche la possibilità di inserire un terzo piano nelle parti centrali dell'edificato.
5. Sarà possibile inoltre procedere all'accorpamento di più lotti, con la conseguente modifica del limite di massimo inviluppo, senza che ciò costituisca modifica dello strumento urbanistico attuativo. Ovviamente le carature del nuovo lotto saranno la sommatoria delle carature dei singoli lotti accorpati.
6. In fase esecutiva le infrastrutture pubbliche, gli allacciamenti, gli accessi pedonali e carrai ai lotti, potranno subire gli aggiustamenti e gli spostamenti utili alla loro migliore realizzazione senza che questo comporti variante al presente P.U.A.

#### Art. 3 - Accesso ai Lotti

1. Lo spostamento o il nuovo posizionamento dei passi carrai e pedonali individuati negli elaborati grafici di progetto, saranno autorizzati contestualmente al rilascio del titolo autorizzatorio per i singoli interventi, a seguito di puntuale progettazione edilizia. In ogni caso il numero di passi carrai concedibile sarà determinato dalla tipologia dell'intervento (ad esempio in caso di casa singola un solo passo carraio in caso di intervento binato o a schiera un passo carraio per ogni singola unità abitativa). Nel caso di interventi condominiali sarà possibile la realizzazione di più passi carrai.

#### Art. 4 - Destinazioni d'uso

1. Le destinazioni d'uso ammesse sono quelle riportate nella Tav. 3 "Planimetria con standard urbanistici e carature edilizie". Sono prescrittivi limite di massimo inviluppo.

#### Art. 5 – Piano di campagna e quote altimetriche

1. Le quote altimetriche riferite al progetto di urbanizzazione saranno specificate nel progetto esecutivo. La quota zero di riferimento da considerare in fase di progettazione architettonica degli edifici

all'interno dei vari lotti, corrisponde alla quota + 50 cm sul colmo della nuova strada interna di lottizzazione.

#### Art. 6 – Volumi tecnici

1. Gli eventuali locali caldaia, nella quale verranno collocati esclusivamente macchinari atti alla produzione di acqua calda sanitaria e per il riscaldamento, nonché eventuali serbatoi di accumulo per i pannelli solari non costituiranno volume.

#### Art. 7 - Parcheggio, verde pubblico.

1. Gli elaborati grafici di progetto individuano le aree destinate a parcheggio ed a verde pubblico, da realizzarsi a cura e onere dei Soggetti Attuatori. Tali aree sono dimensionate in modo da soddisfare le quantità previste dall'art. 46 della L.R. 11/2004 e quelle del vigente P.R.G.. L'eventuale loro modesto spostamento sarà possibile, senza che ciò costituisca variante allo strumento urbanistico attuativo, purché non vengano modificate le quantità previste dallo strumento stesso.

#### Art. 8 - Prescrizioni per il miglioramento del confort ambientale

1. Almeno il 30% della superficie del lotto non deve essere impermeabilizzata. In caso di suo utilizzo come area a parcheggio privato e corsia di manovra, è ammesso l'uso di masselli alveolari o materiali similari con semina di manto erboso per stabilizzarne la superficie.
2. Per ciascun edificio sarà possibile realizzare una serra o un giardino d'inverno avente la funzione di regolazione climatica dell'edificio stesso. La suddetta serra non sarà conteggiata ai fini del volume qualora:
  - non sia esposta a Nord;
  - sia apribile lateralmente almeno per il 40%;
  - sia predisposto un idoneo sistema di schermatura solare estiva anche attraverso essenze arboree a foglia caduca o schermature interne;
  - la proiezione a terra della serra non sia superiore al 10% del volume dell'unità in progetto;
  - l'altezza massima potrà essere di ml 3,00 misurati all'intradosso e la minima non inferiore a ml 2,20;
  - la struttura sarà in alluminio o legno, bianco o colorato con colori tenui, mentre le tamponature saranno realizzate in vetro trasparente.

I locali destinati ad ospitare i servizi igienici non potranno essere areati direttamente da quelli destinati a serra.

In deroga a quanto previsto dalla vigente normativa in materia di distanze, le serre potranno rispettare una distanza minima dai confini del lotto pari a ml. 3,00 e di ml. 5,00 dagli edifici prospettanti.

3. Le coperture degli edifici potranno essere del tipo a falda, a padiglione o piane obbligatoriamente del tipo a “tetto verde”.

A titolo esemplificativo esse dovranno essere realizzate secondo il seguente schema:

- a. pacchetto solaio;
- b. barriera vapore;
- c. strato isolante;
- d. strato impermeabilizzante;
- e. protezione antiradice;
- f. strato in tessuto impermeabile e di protezione meccanica;
- g. elementi drenanti;
- h. telo filtrante;
- i. substrato (terriccio resistente al fuoco portato ed al calore radiante);
- j. strato di vegetazione intensiva.

Sono ammesse altre tipologie costruttive, qualora ne sia dimostrata l'efficacia e la fattibilità tecnica.

In corrispondenza del tetto verde così realizzato e per ciascun alloggio, sarà ammessa la realizzazione di una seconda pompeiana in legno per una superficie massima di mq 15.

4. Per quanto riguarda i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti si richiama a quanto contenuto nel D.P.C.M. 05/12/1997 in attuazione a quanto previsto dalla L. 26 ottobre 1995 n. 447.

#### Art. 9 - Regole relative ai materiali costruttivi per i nuovi edifici

1. Ad integrazione di quanto già previsto delle N.T.A. della vigente variante al PRG, nelle nuove costruzioni dovranno essere rispettate le seguenti tipologie di materiali e modalità di intervento:
  - a. coperture, grondaie e pluviali:
    - le coperture degli edifici dovranno essere in coppi laterizi a canale, possibilmente del tipo anticato a più sfumature;
    - le grondaie saranno di sezione semicircolare, in rame o altro metallo verniciato con i toni di bruno, verde o altri colori tenui; i pluviali saranno di sezione circolare;
  - b. oscuri e serramenti:

- i fori esterni saranno protetti da scuri in legno naturale o verniciati naturali o mordenzati, nel rispetto delle caratteristiche tradizionali;
- gli infissi per finestre e portefinestre, saranno in legno ad una o più ante di varie dimensioni;
- i fori di dimensioni notevoli potranno essere dotati di telo oscurante;

c. pitture e rivestimenti:

- i rivestimenti delle pareti esterne, ove non costituiti da mattoni a vista, dovranno essere costituiti da intonaci finiti a fratazzo; sono consentiti anche intonaci con lisciatura di calce o marmorini colorati con terre naturali;
- le componenti cromatiche delle pareti esterne, ove queste non siano rivestite con mattoni a vista, dovranno armonizzarsi con quelle tradizionali del luogo; tra queste si indicano a titolo di esempio le tinte paglierino, avorio, giallo ocra, beige e grigio-beige, le tinte rosso mattone chiaro, le tinte bianco, bianco burro e grigio-bianco.

2. Il progetto dell'intervento allegato alla domanda per ottenere il titolo autorizzatorio, dovrà essere corredato di apposita tavola (prospettica o assonometria) ove siano indicate le scelte cromatiche.

## Art. 10 – Recinzione delle aree private

1. È consentita la realizzazione di cancelli in ferro o legno e pilastri in mattoni o intonacati fino ad un'altezza di ml. 2,00 sulla quota media stradale, compatibilmente con la vicinanza degli incroci stradali.
2. Per le recinzioni dei lotti destinati all'edificazione si prescrivono le seguenti tipologie:
  - a. recinzione verso i lotti confinanti realizzata con zoccolo in calcestruzzo dello spessore di cm 20 ed altezza fuori terra di cm 50 e sovrastante rete metallica plastificata di colore verde RAL 6005 a maglie rettangolari, accompagnata da essenze arbustive potate a siepe. L'altezza complessiva non dovrà in ogni caso superare l'altezza di ml 1,50. Lo zoccolo potrà essere realizzato anche in calcestruzzo per un'altezza di 35 cm e coronamento in mattoni;
  - b. recinzione verso strada realizzata con zoccolo in calcestruzzo dello spessore di cm 20 ed altezza fuori terra di cm 50 e sovrastante recinzione metallica realizzata con ringhiere in metallo o pannelli in lamiera con una superficie forata pari al 40%. L'altezza della recinzione metallica e dei pannelli in lamiera non dovrà essere superiore a 80 cm. L'altezza complessiva non dovrà in ogni caso superare l'altezza di ml 1,30;

- c. recinzione verso aree verdi o campi realizzata con pali in legno impregnati in autoclave con sali ecologici del diametro di cm 10, infissi direttamente al terreno e rete metallica plastificata di colore verde RAL 6005 a maglie rettangolari L'altezza complessiva non dovrà in ogni caso superare l'altezza di ml 1,50;
- d. è fatto divieto di utilizzare nelle recinzioni elementi prefabbricati in calcestruzzo, siano essi grigliati o meno.

#### Art. 11 – Pompeiane, pergolati e tende

- 1. In riferimento alle strutture accessorie degli edifici (tende, pompeiane, verande, ecc...) si fa espresso riferimento agli artt. 41 e 42 del Regolamento Edilizio. Inoltre con specifico riferimento alle tende per la protezione solare, sono previste le tipologie sia a sbraccio che verticali, si dovrà comunque garantire una omogeneità almeno per ogni singolo fabbricato. I materiali da utilizzare saranno tessuti con tinte chiare pastello o alle tinte degli scuri. Per quanto concerne le strutture per l'ombreggiamento dei posti auto scoperti, si fa riferimento all'art. 42 lettera "e" del Regolamento Edilizio, limitatamente al perimetro occupato dai parcheggi. La struttura sarà costituita prevalentemente da elementi lignei. L'altezza massima sarà di cm 250.

#### Art. 12 – Manufatti per il ricovero degli attrezzi da giardino

- 1. Le casette in legno potranno essere concesse all'interno del lotto esclusivamente quando non siano poste nella porzione di scoperto fronte strada. Dovranno essere liberamente appoggiate al suolo, a condizione che abbiano altezza non superiore a ml.2,50 e una superficie lorda non superiore a mq.6 e una distanza dai confini di almeno ml.1,50..
- 2. Gli impianti tecnologici esterni (macchine per la climatizzazione, macchine per l'aspirazione centralizzata, caldaie ..... ) dovranno essere opportunamente mascherati con strutture armonizzate al fabbricato. Tali strutture saranno considerate vani tecnici.

#### Art. 13 – Norme finali

- 1. Per quanto riguarda quanto non specificato nelle presenti norme si fa riferimento alle NTA e al Regolamento Edilizio del comune di Jesolo.

#### **4.6 Durata dell'attuazione e cronoprogramma**

##### **Area per la residenza: UMI 1**

La realizzazione delle costruzioni nei vari lotti potrà iniziare una volta approvato definitivamente il P.U.A. e rilasciato il permesso di costruire, contestualmente alla realizzazione delle opere di urbanizzazione di cui alla voce precedente.

Considerata la suddivisione in vari lotti che consente l'edificazione per singolo lotto è difficile prefigurare una cronologia degli interventi. Si ritiene plausibile prevedere una tempistica che tenga conto della durata di validità dello strumento urbanistico e quindi 10 anni. I titoli abitativi saranno rilasciati a collaudo opere pubbliche effettuato.

##### **Area pubblica: UMI 2**

Considerato l'importo dei lavori e la tipologia delle opere si ritiene che i tempi previsti possano essere di 24 mesi. Le opere di urbanizzazione potranno iniziare una volta approvato definitivamente il P.U.A. e rilasciato il permesso di costruire.

#### **4.7 Incremento di abitanti equivalenti previsto dal PUA**

Dal punto di vista dell'incremento degli abitanti equivalenti, la realizzazione del PUA oggetto di Verifica comporterà un aumento di 93 abitanti così calcolato:

Come da previsione di PRG

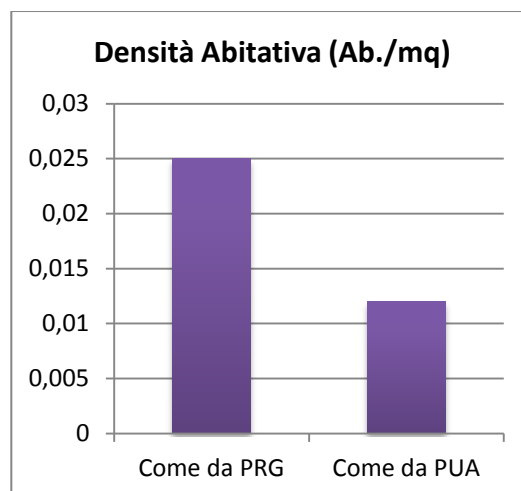
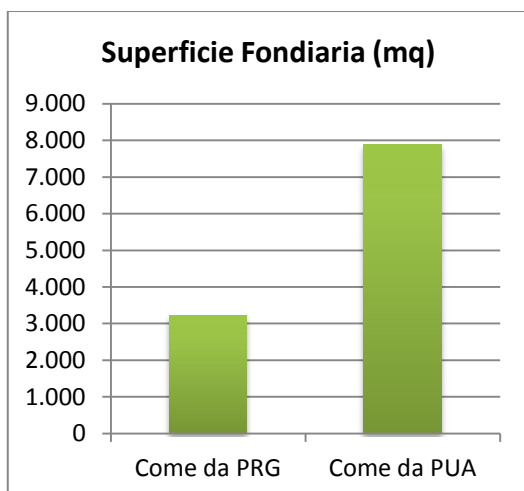
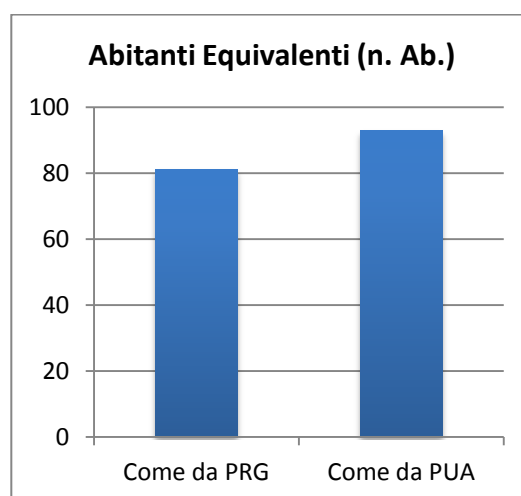
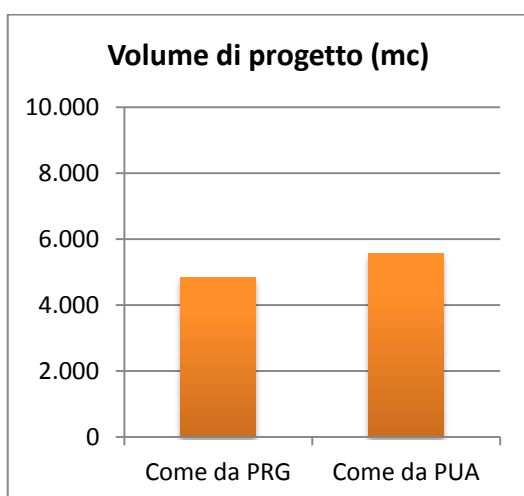
Volume in progetto:	4.848 mc
Standard mc/ab. eq.:	60 mc/ab. eq.
Abitanti equivalenti:	81 ab. eq.
Superficie fondiaria:	3.232 mq
Densità abitativa:	0.025 ab/mq

Come da PUA

Volume in progetto:	5.575 mc
Standard mc/ab. eq.:	60 mc/ab. eq.
Abitanti equivalenti:	93 ab. eq.
Superficie fondiaria:	7.901 mq
Densità abitativa:	0.012 ab/mq

Come si può vedere l'attuazione del PUA consentirà di tenere una densità abitativa consona a un territorio urbanizzato di periferia garantendo un ottimo rapporto abitanti/superficie. Va inoltre evidenziato che tale opera non va a realizzarsi su una superficie precedentemente destinata ad attività diverse dall'agricoltura.

Di seguito proponiamo i dati relativi all'intervento come se fosse stato realizzato in attuazione delle previsioni del Piano Regolatore Generale.





#### 4.8 Stima degli spostamenti generati ed attratti

La stima degli spostamenti generati ed attratti dai previsti insediamenti è stata effettuata partendo dalle seguenti ipotesi semplificative:

- **Residenziale.** Si è ipotizzato cautelativamente che il 75% della popolazione residente nelle previste unità abitative debba spostarsi quotidianamente per raggiungere il posto di lavoro o per faccende quotidiane (scuola, acquisti,...). Il tasso di occupazione delle autovetture è stato fissato cautelativamente a 1 passeggeri/auto.

La relazione utilizzata per il calcolo degli spostamenti (Generati/Attratti) indotti dalle residenze è la seguente:

Spostamenti G/A=(Residenti x Percentuale non staziale)/Tasso occupazione autovetture

Spostamenti G/A=(93 x 75%)/1 = 70

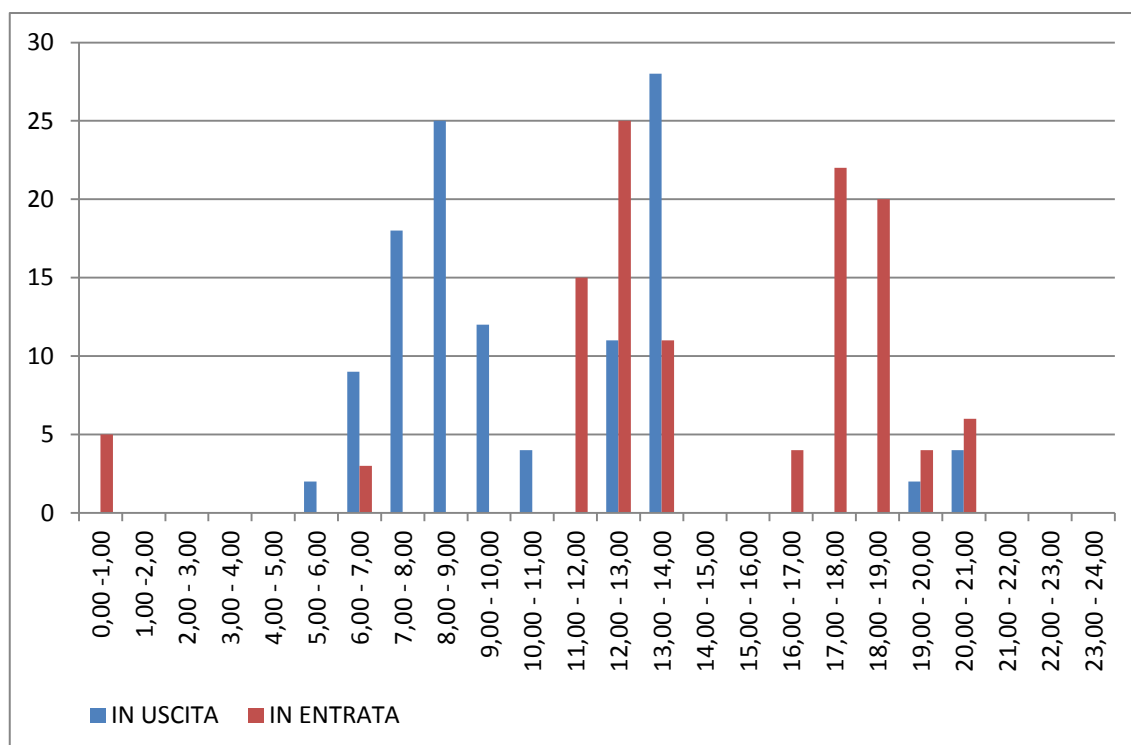
##### **Residenziale: 70 autovetture/giorno**

In sintesi si è ammesso che nei giorni feriali nell'arco temporale diurno si realizzino 70 spostamenti di autovetture in generazione ed altrettanti in attrazione associabili alla popolazione delle residenze. In relazione alla punta oraria del mattino sono state considerati 70 spostamenti in generazione dalle 8,00 alle 10,00 mentre non sono stati considerati spostamenti in attrazione partendo dall'ipotesi che i rientri si concentrano normalmente nella pausa pranzo o nel tardo pomeriggio.

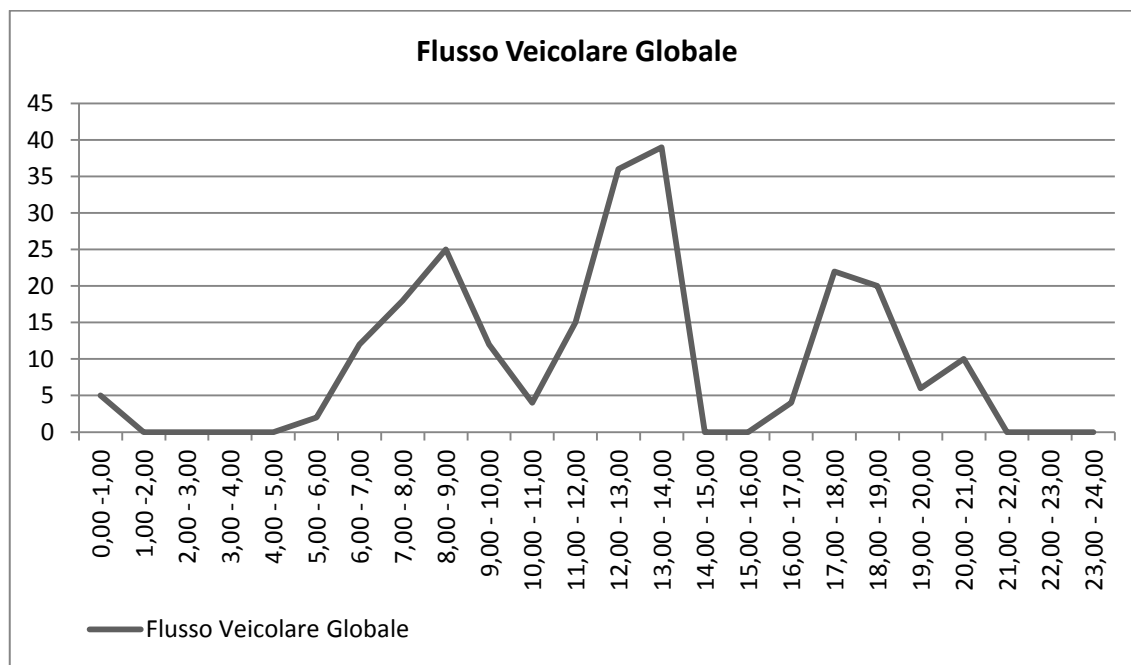
E' stata inoltre considerato che il buona parte degli abitanti nel primo pomeriggio torni al posto di lavoro dopo la pausa pranzo.

Di seguito riportiamo una simulazione del traffico orario giornaliero nei giorni feriali:

	USCITA	ENTRATA		USCITA	ENTRATA
0,00 - 1,00	0	5	12,00 - 13,00	11	25
1,00 - 2,00	0	0	13,00 - 14,00	28	11
2,00 - 3,00	0	0	14,00 - 15,00	0	0
3,00 - 4,00	0	0	15,00 - 16,00	0	0
4,00 - 5,00	0	0	16,00 - 17,00	0	4
5,00 - 6,00	2	0	17,00 - 18,00	0	22
6,00 - 7,00	9	3	18,00 - 19,00	0	20
7,00 - 8,00	18	0	19,00 - 20,00	2	4
8,00 - 9,00	25	0	20,00 - 21,00	4	6
9,00 - 10,00	12	0	21,00 - 22,00	0	0
10,00 - 11,00	4	0	22,00 - 23,00	0	0
11,00 - 12,00	0	15	23,00 - 24,00	0	0



Si può constatare come i picchi relativi ad un maggior flusso veicolare siano concentrati in tre precise fasce orarie.



#### **4.9 Input previsti e output generati dalla realizzazione del PUA**

Per ciò che concerne le dotazioni idriche previste dal progetto, esse possono essere calcolate sul numero di abitanti equivalenti previsti dal PUA; definiti in **93 abitanti equivalenti**.

Considerando un utilizzo per dodici mesi all'anno (pari a 365 giorni), e considerando (in modo cautelativo) la dotazione per le abitazioni di (pari a 120 l/ab/giorno), avremmo un fabbisogno pari a circa **4.100 mc/anno** ( $93 \times 120 \times 365 = 4.073.400$  litri totali/anno) di reflui prodotti.

Dal punto di vista valutativo, avendo a disposizione solamente il dato annuo aggregato dell'acqua erogata dall'acquedotto nel comune di Jesolo (ultimo dato utile. 2006: 5.547.291 mc/anno), è necessario effettuare una semplificazione confrontando il consumo potenziale di acqua potabile per il PUA come se fosse distribuito in dodici mesi.

Ne consegue che i circa 4.100 mc richiesti dal PUA rappresentano circa lo 0,0074% dell'acqua erogata dall'acquedotto.

Per quanto riguarda l'incremento nella rete fognaria, la produzione annua riferita al 2006 è pari a 8.538.222 mc/anno, che corrisponde ad una capacità di depurazione del 90,36%.

Dal punto di vista valutativo, avendo a disposizione il dato annuo aggregato dei reflui prodotti nel comune di Jesolo (ultimo dato utile. 2006: 8.538.222 mc/anno), ne consegue che i circa 4.100 mc di reflui prodotti dal PUA rappresentano circa lo 0,0048 % dei reflui prodotti.

#### **Dato che dimostrano la non significatività dell'incremento generato.**

Il PUA potrà generare rifiuti derivanti dal materiale di risulta dovuto alla fase di cantiere per la realizzazione del progetto, che verranno conferiti alle discariche autorizzate secondo le modalità previste dalla norma.

Il volume residenziale genererà nuovi 93 abitanti equivalenti. Considerando una produzione di rifiuto urbano pari a 1,2 kg ab/giorno come riportato nelle tabelle per le zone residenziali della Provincia di Venezia, si può stimare una produzione annua totale di circa 41 tonnellate di rifiuti urbani.

Tale incremento di produzione di rifiuti verrà gestito mediante l'attuale servizio di raccolta, il cui modello di gestione è ampiamente in grado di far fronte a detto incremento.

Le emissioni in atmosfera derivanti dal riscaldamento degli edifici saranno di poco superiori rispetto alle attuali, in quanto l'intervento prevede la realizzazione di nuovi edifici ad uso abitativo a basso consumo energetico con impianti a massima efficienza.

Per ciò che concerne, invece, le emissioni in atmosfera derivanti da traffico veicolare, possono riscontrarsi dei lievi incrementi di CO, VOC, NO<sub>x</sub> e PM<sub>2,5</sub> associati ai volumi di traffico relativi allo scenario di progetto.

Gli scarichi, sia in fase di cantiere che in quella di esercizio, saranno convogliati nella fognatura urbana e destinati a depuratore, impedendo la dispersione di acque non trattate. È, inoltre, prevista la realizzazione di una vasca di laminazione delle acque a cielo aperto come da progetto allegato alla Relazione di Invarianza Idraulica.

Per ciò che concerne, infine, l'inquinamento luminoso, sono previste le dotazioni necessarie alla fruibilità dei parcheggi e delle residenze.

## 5. Quadro di riferimento programmatico

Di seguito vengono sinteticamente analizzati i diversi strumenti urbanistici e che interessano l'ambito in oggetto.

### 5.1 Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente (PTRC)

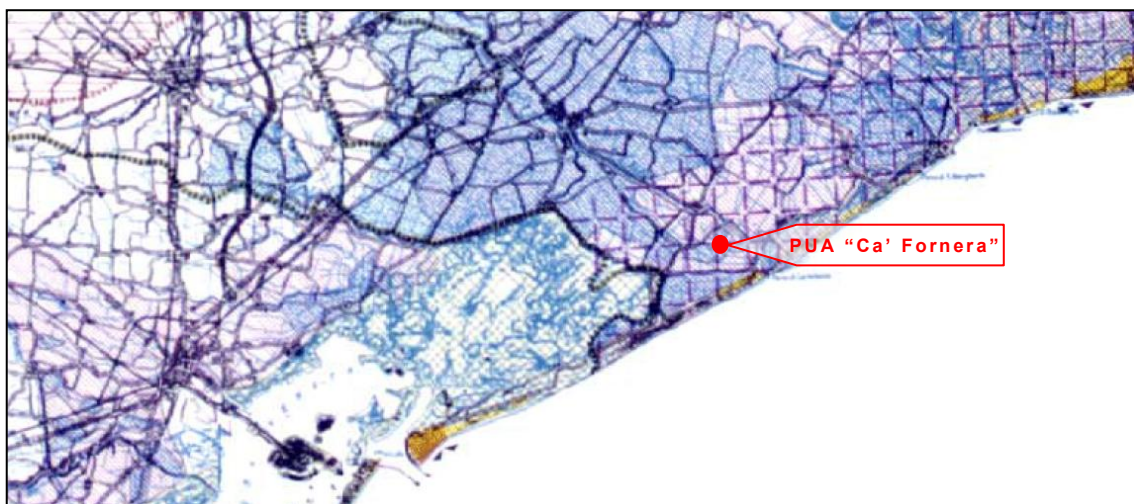
Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto attualmente vigente, approvato con DCR n. 250 del 13.12.91 ed in seguito con DCR n. 382 del 28.05.92, successivamente modificato con DCR n. 461 e 462 del 18.11.92 e DGR n. 1063 del 26.07.2011.

Il Piano si prefissava di assumere criteri e orientamenti di assetto spaziale e funzionale per concertare le diverse iniziative e gli interventi volti a rendere compatibili le trasformazioni territoriali, sia con la società che con l'ambiente in modo unitario e coerente tra loro; rispondeva inoltre all'obbligo emerso con la legge 8 agosto 1985, n.431, di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Sulla base dei principi generali, il piano articola le proprie proposte in quattro sistemi principali:

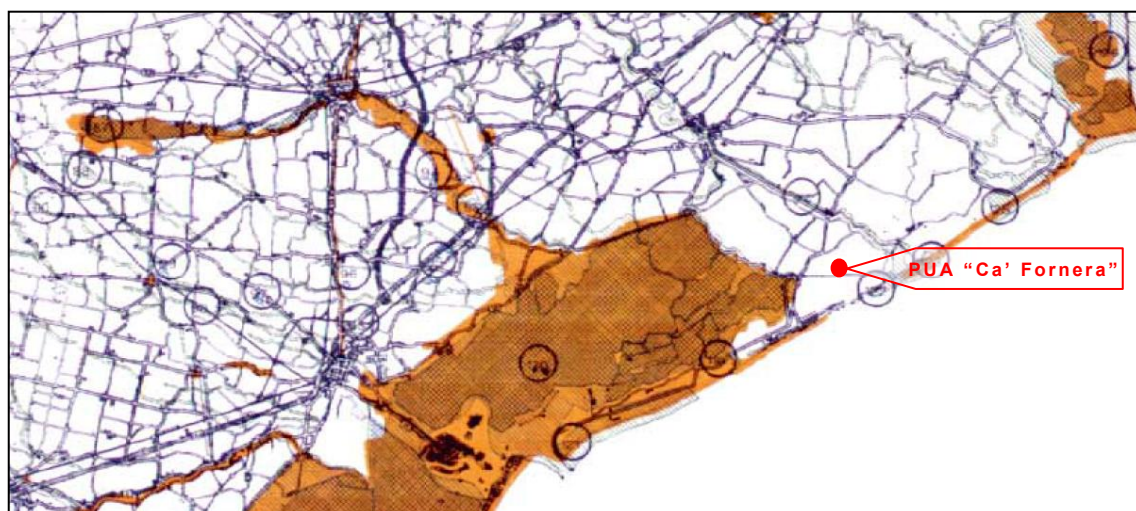
- il "sistema dell'ambiente";
- il "sistema, insediativo";
- il "sistema produttivo";
- il "sistema delle relazioni".

Come si evince dalla Tavola n.1 "*Difesa del suolo e degli insediamenti*", l'ambito soggetto a PUA interessa aree a scolo meccanico (art. 10 NdA) e fascia costiera (art. 12 NdA).





La lettura della tavola n.2 “*Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale*” evidenzia che il comune di Jesolo è interessato dalla presenza di aree di tutela paesaggistica ai sensi delle L. 1497/39 e L. 431/85 (art. 19 NdA), l’ambito d’intervento non interessa tali aree.

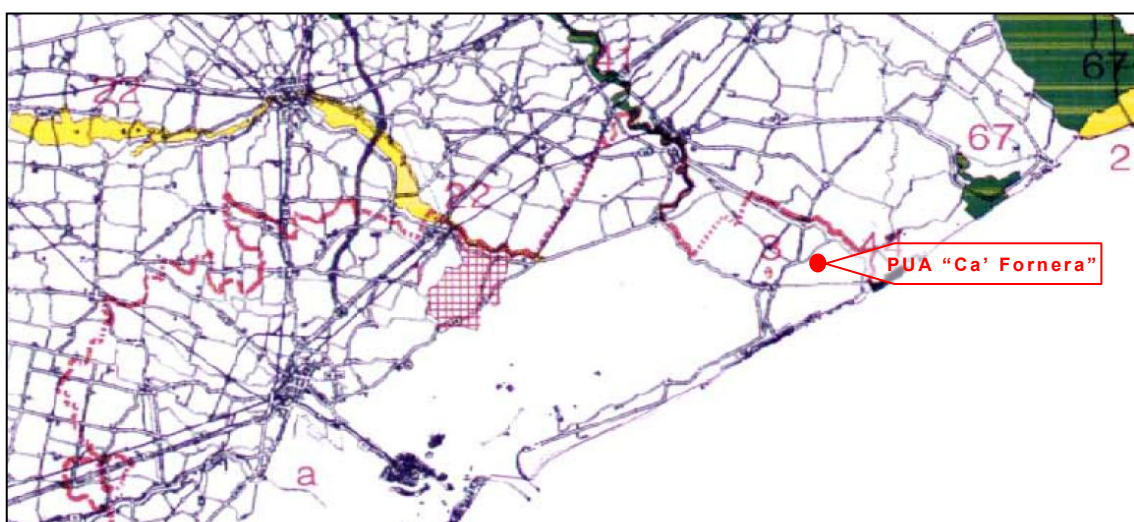
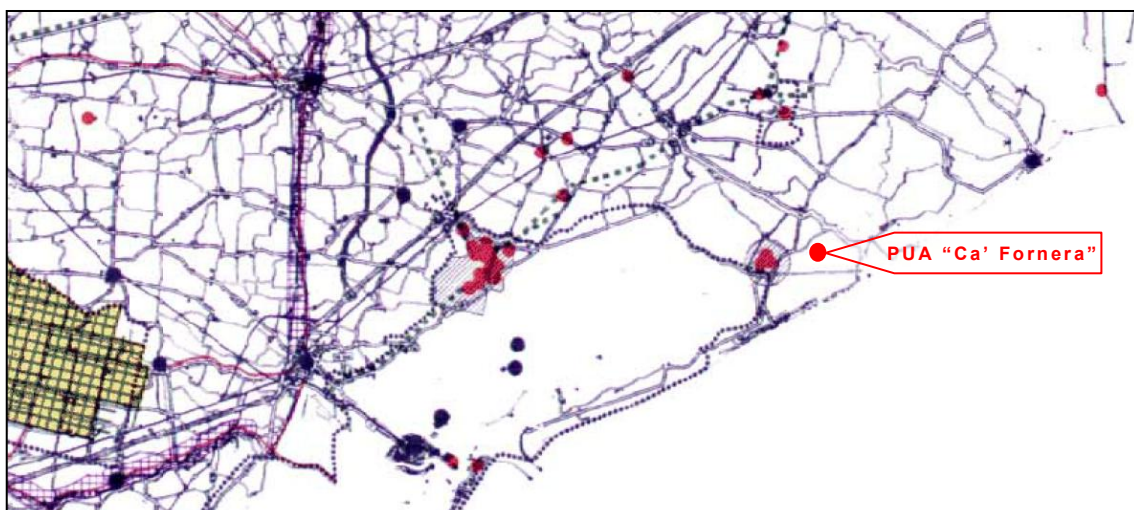


La tavola n. 3, “Integrità del territorio agricolo”, identifica il territorio di Jesolo come “Ambiti con buona integrità” (art. 23 NdA), ne consegue che gli interventi di trasformazione territoriale devono tendere a evitare alterazioni irreversibili dei suoli agricoli.

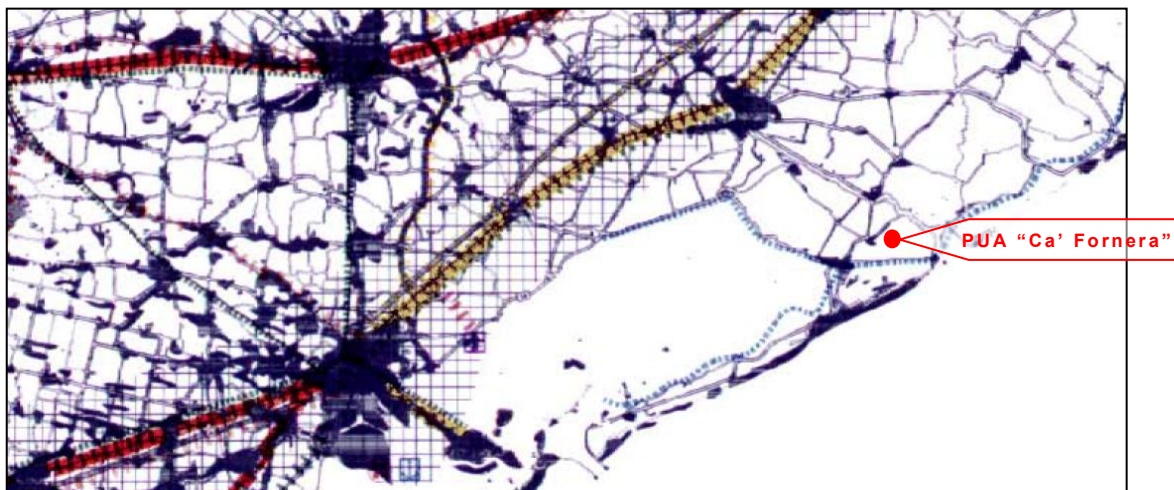


Analizzando la tavola n. 4 “Sistema insediativo ed infrastrutturale storico e archeologico” e la tavola n. 5 “Ambiti per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di tutela paesaggistica” non emerge la presenza di elementi di rilievo in prossimità dell’ambito del PUA.





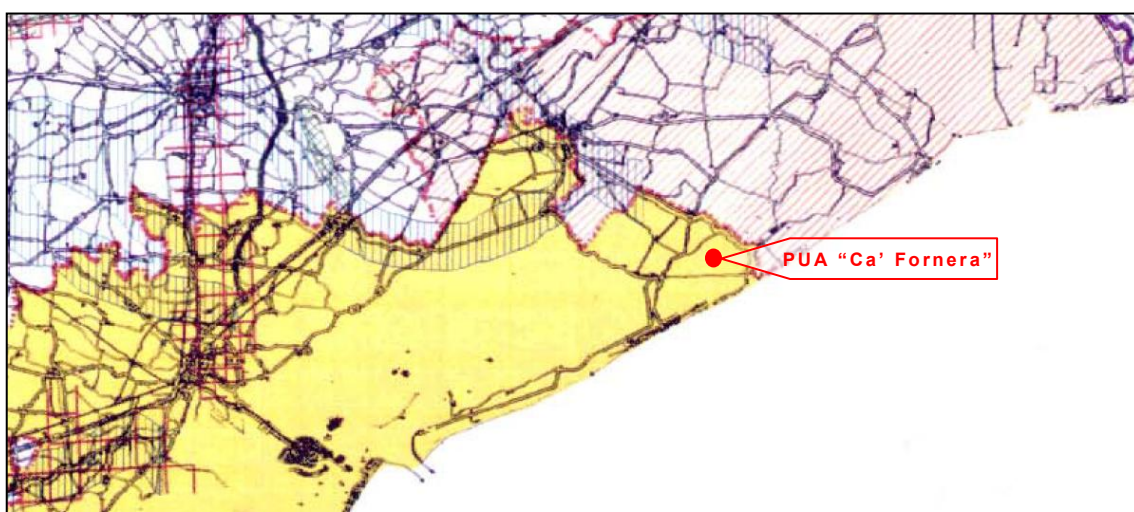
La tavola n. 6 “Schema della viabilità primaria – itinerari regionali ed interregionali” non individua particolari disposizioni per l’ambito d’intervento; come pure la tavola n. 7 “Sistema insediativo” colloca l’area del PUA in una zona esterna alle zone litoranee turistiche o in prossimità di grandi centri urbani.







Infine la Tavola 8 “Articolazioni del Piano”, individua tutto il territorio comunale di Jesolo quale area disciplinata da Piano d’area contestuale al primo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento: il PALAV.



Il PTRC identifica il territorio di Jesolo come polo turistico regionale e in particolare come uno dei maggiori centri balneari della regione, i quali necessitano interventi di diversificazione dell’offerta che consentano di soddisfare le esigenze di un mercato fortemente stimolato dalla concorrenza di località di più recente sviluppo, nonché edifici residenziale per la popolazione locale che vivono a Jesolo tutto l’anno.

## 5.2 Il Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento adottato

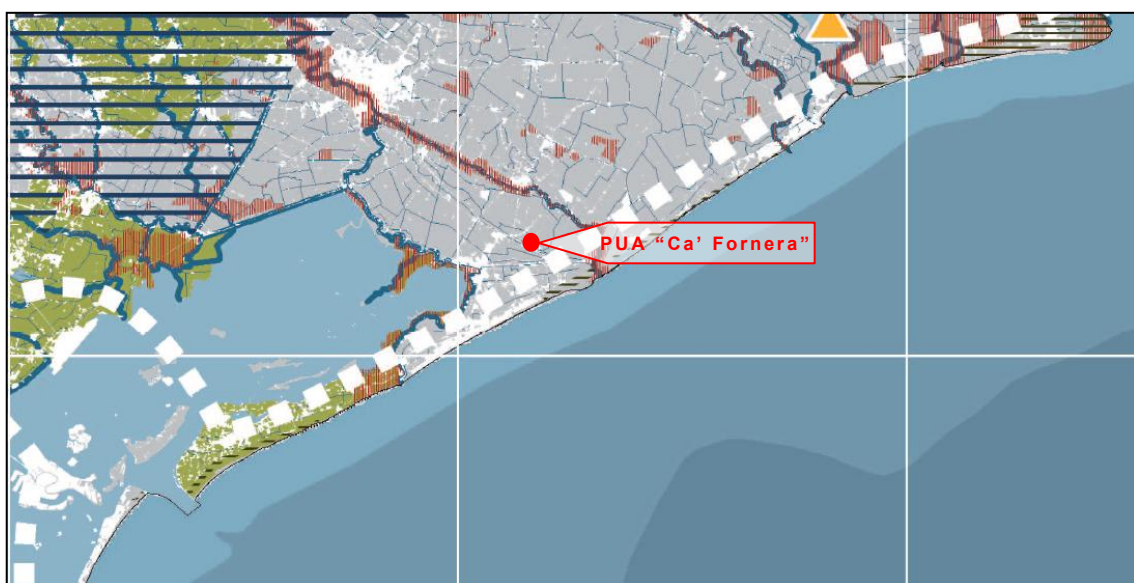
La Regione Veneto, con deliberazione di Giunta n.372 del 17/02/09, ha adottato il nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004, n.11 (art. 25 e 4).

Tale atto amministrativo ha aperto una fase particolare nel governo del territorio regionale in quanto, fino all'approvazione del nuovo Piano, vige un regime di salvaguardia per il quale ci si trova ad operare sia con il vecchio PTRC, ancora vigente, che con il nuovo.

Risulta importante sottolineare la valenza come documento di riferimento per la tematica paesaggistica, stante quanto disposto dalla Legge Regionale 10 agosto 2006 n.18, che gli attribuisce valenza di "piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici", già attribuita dalla Legge Regionale 11 marzo 1986 n.9 e successivamente confermata dalla Legge Regionale 23 aprile 2004 n.11.

Tale attribuzione fa sì che nell'ambito del PTRC siano assunti i contenuti e ottemperati gli adempimenti di pianificazione paesaggistica previsti dall'articolo 135 del Decreto Legislativo 42/04 e successive modifiche e integrazioni.

La tavola n.1a "Uso del suolo-terra" indica che l'area d'intervento interessa "area ad elevata utilizzazione agricola" situata sotto il livello del mare; mentre dall'analisi della tavola n.1b "Uso del suolo-acqua" emerge che l'ambito di progetto non interessa ambiti soggetti a particolari disposizioni.



In termini di biodiversità la tavola n.2 evidenzia la presenza a nord dell'ambito soggetto a PUA della area nucleo della Laguna di Venezia e una medio-bassa diversità dello spazio agrario.

Nella tavola n.3 “Energia ed ambiente” il progetto si colloca in “ambiti con inquinamento da NOx compresi tra 10-20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ”; mentre la tavola n. 4 “Mobilità” inserisce il progetto nella polarità della nautica da diporto di Eraclea, il cui territorio è interessato da previsioni di potenziamento della connessione alla località balneare e della rete metromare con densità territoriale compresa tra 0,10-0,30 abitanti/ettaro.



L'analisi della tavola n.5a “Sviluppo economico– produttivo” evidenzia che il progetto si sviluppa su aree aventi “incidenza della superficie ad uso industriale sul territorio comunale  $\leq 0,02$ ”.

La tavola n.5b “Sviluppo economico – turistico” indica che il PUA rientra nel sistema turistico balneare collocandosi nell'ambito della “città balneare di Jesolo”, sebbene esso si trovi nell'entroterra a 3,5 km dal mare.

Emerge dall'analisi della tavola n. 6 “Crescita sociale e culturale” che gli interventi previsti si collocano in un ambito di pianura; mentre la tavola del Piano n. 8 “Città motore del futuro” si evidenzia il progetto si colloca nella rete delle “città costiere lacuali e marine” e in ambiti di “riequilibrio territoriale”.

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento all'art. 53 delle NTA delinea gli obiettivi e le linee guida per la programmazione locale in materia di turismo marino e lacuale.

Secondo tale normativa i Comuni favoriscono la riqualificazione e la ristrutturazione degli edifici esistenti allo scopo di mantenere un



equilibrato rapporto tra turista/posti letto e residenti stabili; è consentita anche la realizzazione di nuove strutture ricettive a destinazione turistica, valutando opportunamente la reale esigenza.

#### **5.2.1 Variante Parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009)**

La variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) con attribuzione della valenza paesaggistica, è stata adottata con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013 e pubblicata nel Bollettino ufficiale n. 39 del 3 maggio 2013.

Procedendo con il rinnovo del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, è stata confermata, dalla legge sul governo del territorio (L.R. 11/2004), dalla L.R. 18/2006 e recentemente dalla L.R. 10/2011, la sua valenza di piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici, così come previsto ai sensi del D.Lgs. 42/04, recante il Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Al PTRC adottato dalla Giunta Regionale nel 2009 va pertanto attribuita, mediante apposita variante, la valenza paesaggistica ai sensi del suddetto D.Lgs. 42/04.

Alla luce delle mutate condizioni, rispetto al 2009, dei settori dell'economia, dell'energia, della sicurezza idraulica e in adeguamento alle nuove linee programmatiche definite dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS), la variante parziale al PTRC ha proceduto ad effettuare un aggiornamento dei contenuti territoriali.

In sintesi la variante parziale al PTRC riguarda:

- l'attribuzione della valenza paesaggistica;
- l'aggiornamento dei contenuti territoriali.

Gli approfondimenti territoriali sono relativi a:

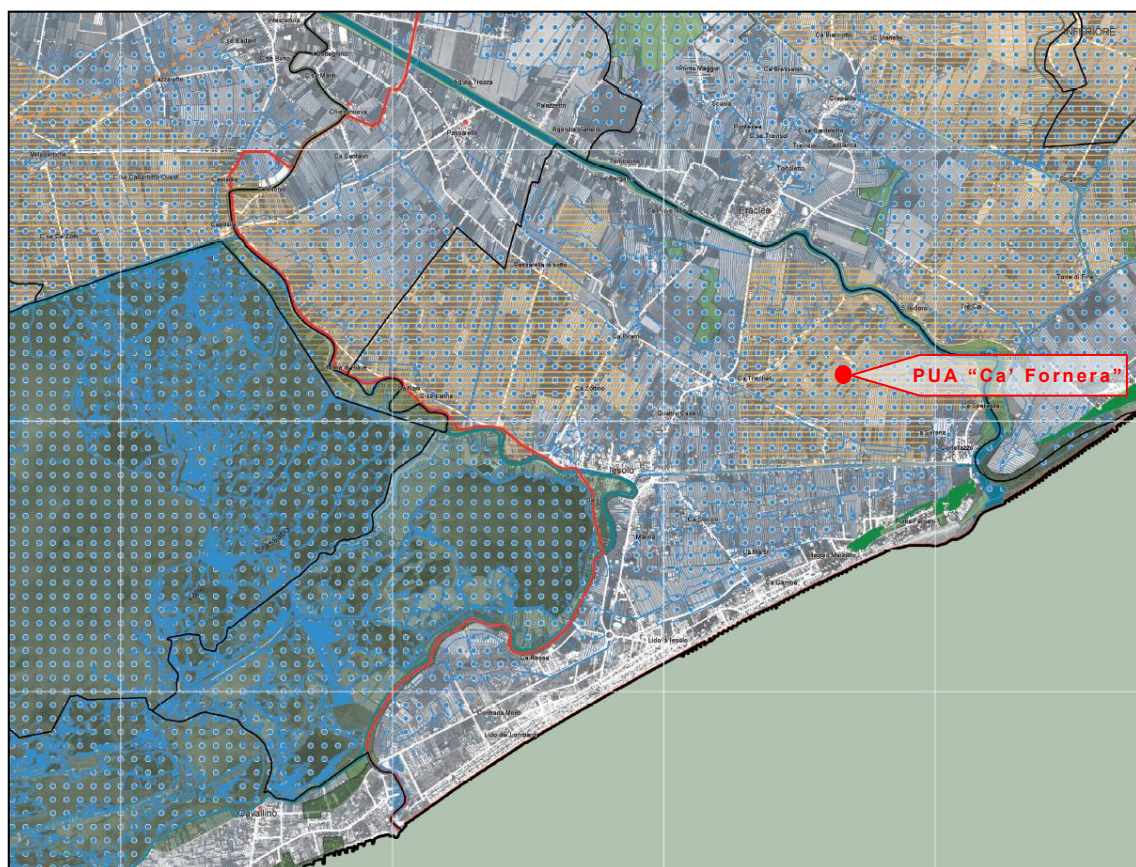
- la Città, con riguardo al sistema metropolitano delle reti urbane e all'aggiornamento delle piattaforme metropolitane differenziate per rango e per ambito territoriale;
- il Sistema Relazionale, con riferimento in particolare alla mobilità e alla logistica, in relazione alle dinamiche generate dai corridoi europei che attraversano il territorio della regione;
- la Difesa del suolo, con riferimento in particolare alle problematiche derivanti dal rischio idraulico e dal rischio sismico,

allo scopo di meglio intervenire in aree a rischio idrogeologico e sismico, che anche recentemente hanno subito gravi danni.

Gli elaborati oggetto di variante sono stati diversi, tra i quali la tavola 1c “Uso del suolo–idrogeologia e rischio sismico” che è stata integrata rispetto al PTRC adottato, indicando che l’ambito di intervento interessa aree di pericolosità idraulica e si pone in prossimità di superfici soggiacenti al livello medio del mare.

Anche la tavola n. 8 “città, motore del futuro” è stata modificata rispetto alla precedente, confermando tuttavia che il progetto si colloca nel sistema delle città costiere lacuali e marine.

La tavola n. 9 “Sistema del territorio rurale e della rete ecologica” (composta da n. 23 tavole) è stata modificata aggiornando la legenda, senza quindi modificare i contenuti.



Come riportato all’art.10 lettera e) l’intervento è compatibile in quanto il PUA sarà realizzato in un’area inutilizzata già destinata ad altra attività diversa da quella agricola. Inoltre saranno realizzate opere non invasive, come il bacino di laminazione, al fine di garantire il riequilibrio idraulico.

### 5.3 II PALAV

Il Piano è stato redatto dall'amministrazione regionale del Veneto su incarico esplicito della legge statale fondamentale relativa alla "salvaguardia di Venezia" (legge n. 171/1973), e viene recepito come parte integrante del P.T.R.C., adottato il 23 dicembre 1986 dopo una lunga procedura di approfondimento, è stato completamente rinnovato e nuovamente adottato il 23 dicembre 1991 e l'approvazione definitiva è arrivata con P.C.R. n. 70 il 9 novembre 1995.

Il Piano in oggetto si pone allo stesso livello di pianificazione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento ed affianca, alle indicazioni tipiche di un piano urbanistico – territoriale, quelle della valenza paesistica, come richiesto dalla legge 43/1985 sulla tutela dei beni culturali e panoramici, e quelle della conservazione ambientale, del restauro monumentale e dello sviluppo culturale, e pertanto le indicazioni derivanti dal Piano devono pertanto essere recepite all'interno dei Piani Regolatori dei Comuni compresi nella sua area d'intervento.

Il perimetro del Piano d'Area comprende 16 comuni: Campagna Lupia, Camponogara, Chioggia, Dolo, Jesolo, Marcon, Martellago, Mira, Mirano, Musile di Piave, Quarto d'Altino, Salzano, Spinea e Venezia in provincia di Venezia; Codevigo in provincia di Padova, e Mogliano Veneto in provincia di Treviso.

Il Piano è articolato in sistemi, ed in particolare suddivide le sue previsioni nel settore insediativo–produttivo, in quello ambientale–culturale, quello infrastrutturale. Particolare attenzione è posta sulla tutela e la protezione del paesaggio agrario dell'entroterra, caratterizzato dalla presenza della trama della centuriazione, dalla convergenza di numerosi corsi d'acqua che definiscono degli ambiti di particolare pregio paesaggistico, e dalla presenza di numerose ville venete e di altri monumenti diffusi sul territorio. L'inserimento del tracciato di progetto nel Piano d'Area, permette di valutare gli elementi di compatibilità ambientale che questo tipo di intervento ha con il territorio in cui andrà ad insediarsi e di valutare gli eventuali impatti possibili.

Come si osserva dall'immagine in seguito riportata, l'area oggetto dell'intervento proposto, ricade a ridosso del centro abitato di Ca'



Fornera in un'area identificata come "Ambito agrario delle bonifiche recenti con basso grado di polverizzazione aziendale" art. 37.



Il PUA in oggetto, posto a ridosso tra l'abitato e gli impianti sportivi, non influenza il sistema agrario territoriale. Sul lato confinante con aree agricole saranno previsti interventi per la mitigazione visiva.

#### **5.4 Il PAI del Bacino del Sile e della Pianura tra Piave e Livenza**

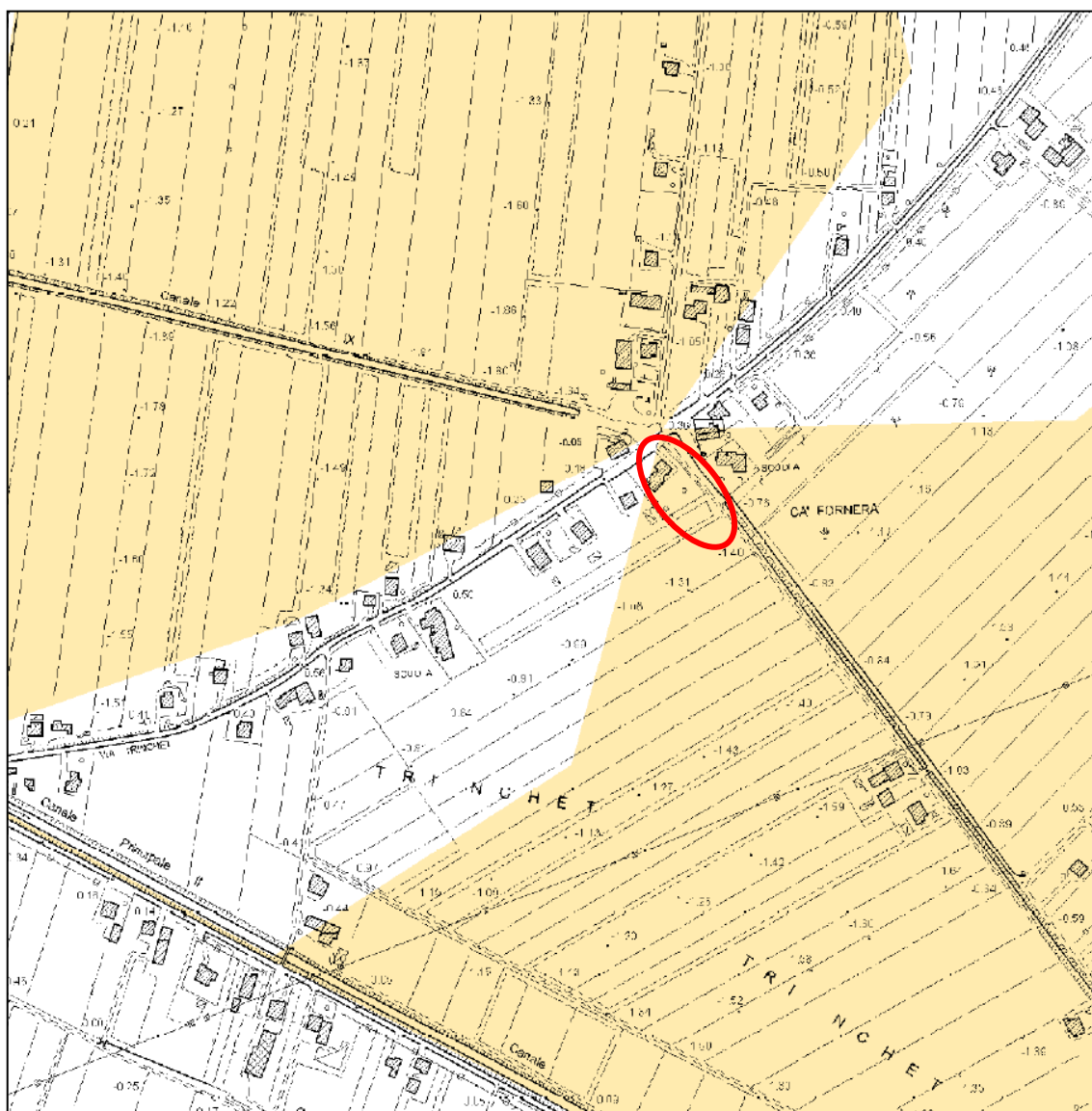
L'ambito sul quale insiste l'intervento proposto è soggetto alla competenza dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione; in particolare è soggetto alle disposizioni del Bacino del Fiume Piave.

L'attività di pianificazione sviluppata dall'Autorità di Bacino nel campo della difesa del suolo, per il fiume Piave, è consistita nella redazione del Piano Stralcio per la Sicurezza Idraulica del Bacino del fiume Piave (P.S.S.I.) e del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione (P.A.I.).

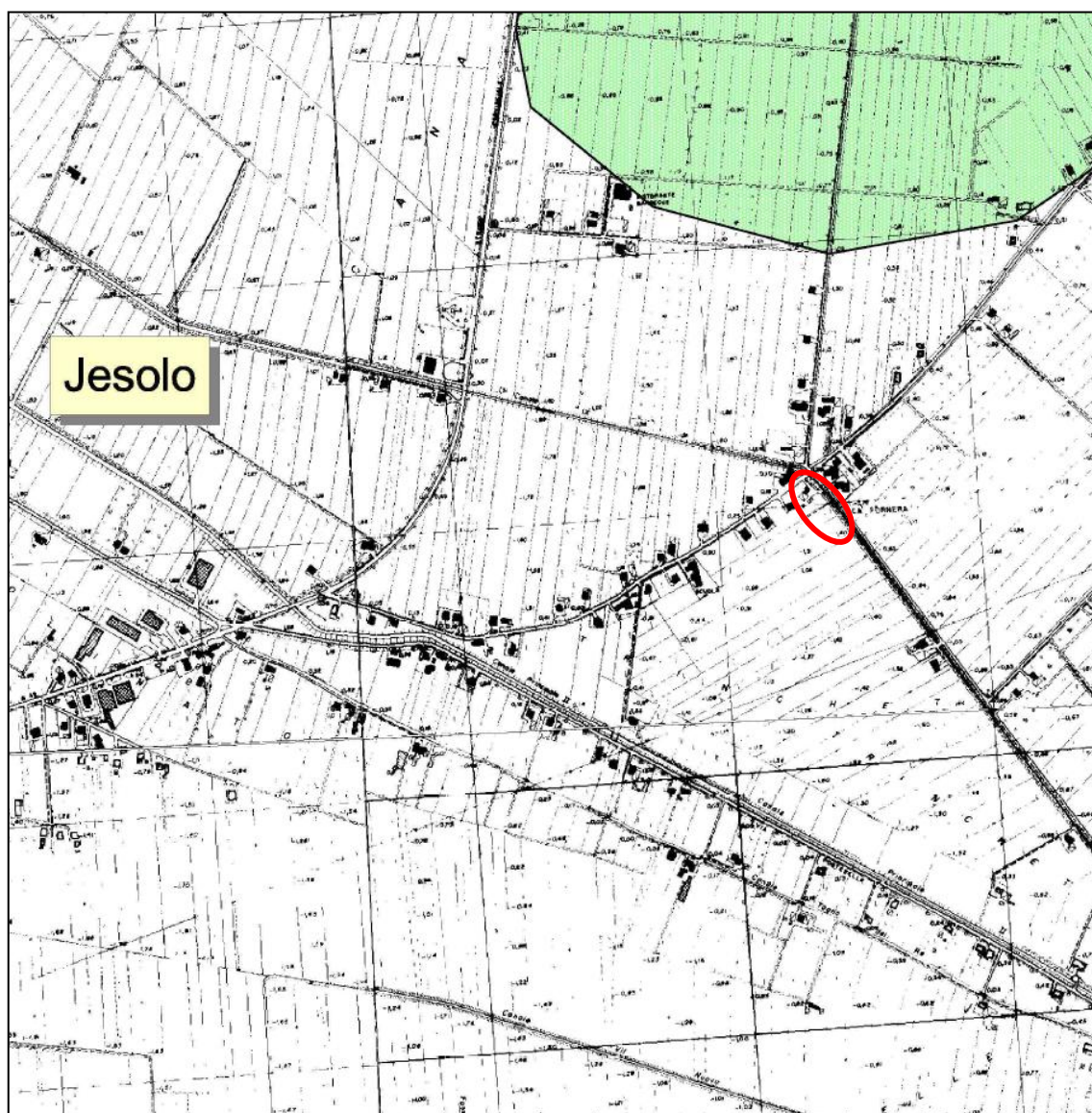
Dei due strumenti di pianificazione solo il P.S.S.I. ha già concluso il proprio iter di approvazione (D.P.C.M. 2.10.2009), mentre il P.A.I. è giunto alla fase conclusiva del processo di adozione (Comitato Istituzionale del 09.11.2012, G.U. n.280 del 30.11.2012).



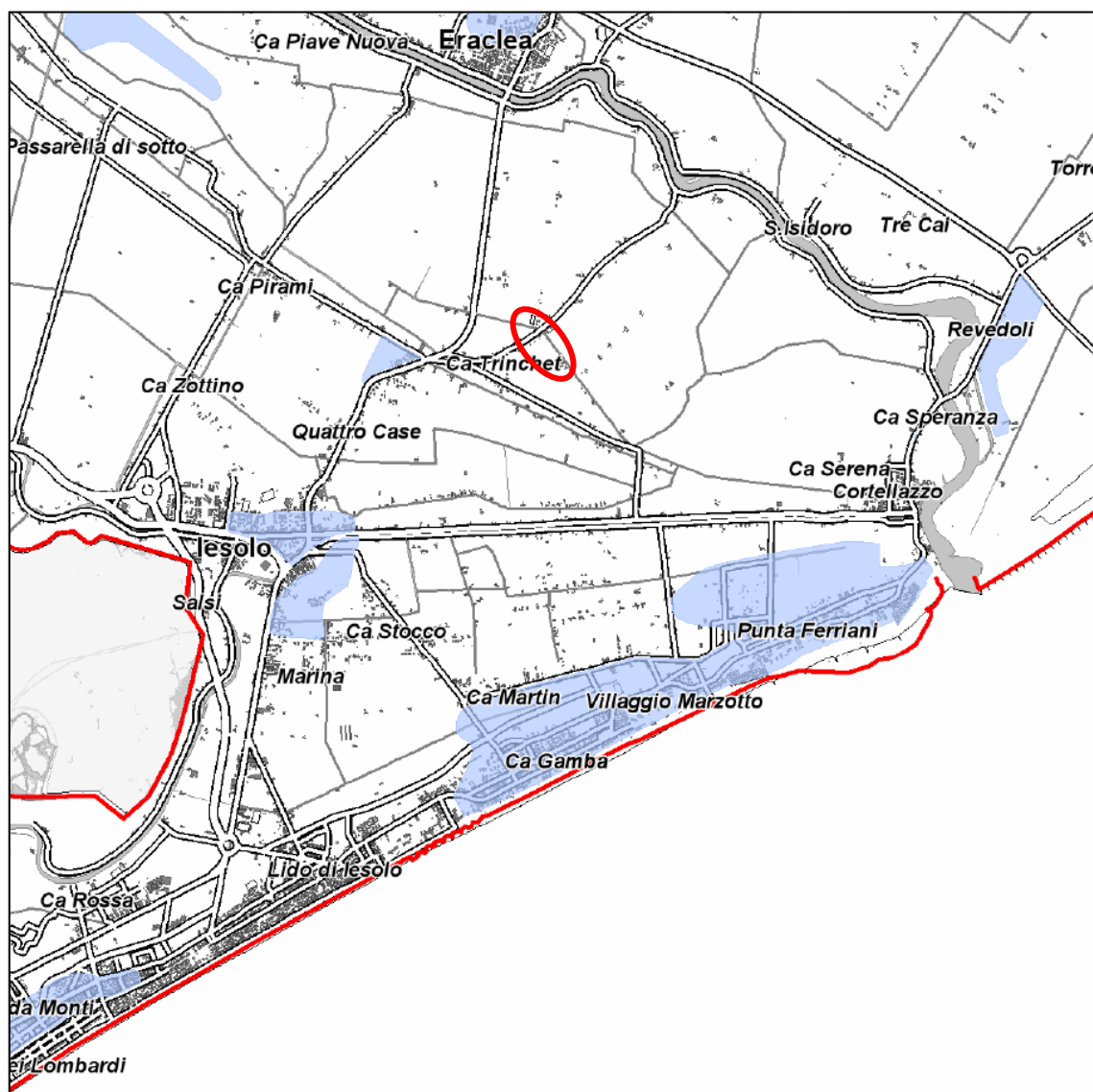
Come evidenziato negli elaborati grafici del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Piave, di cui si riporta uno stralcio in seguito, l'ambito d'intervento interessa un'area individuata come *“zona di attenzione idraulica”* che fa riferimento al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia.



L'intervento prevede la realizzazione di edifici privi di piano interrato o seminterrato che prevedano opere di scavo e locali interrati. Unica eccezione per il bacino di laminazione che sarà realizzato in quanto opera di mitigazione della pericolosità e del rischio.



La tavola 11 “Pericolosità Idraulica” del Progetto di Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Piave indica l’area come zona esterna a fenomeni di esondazione con particolari rischi.



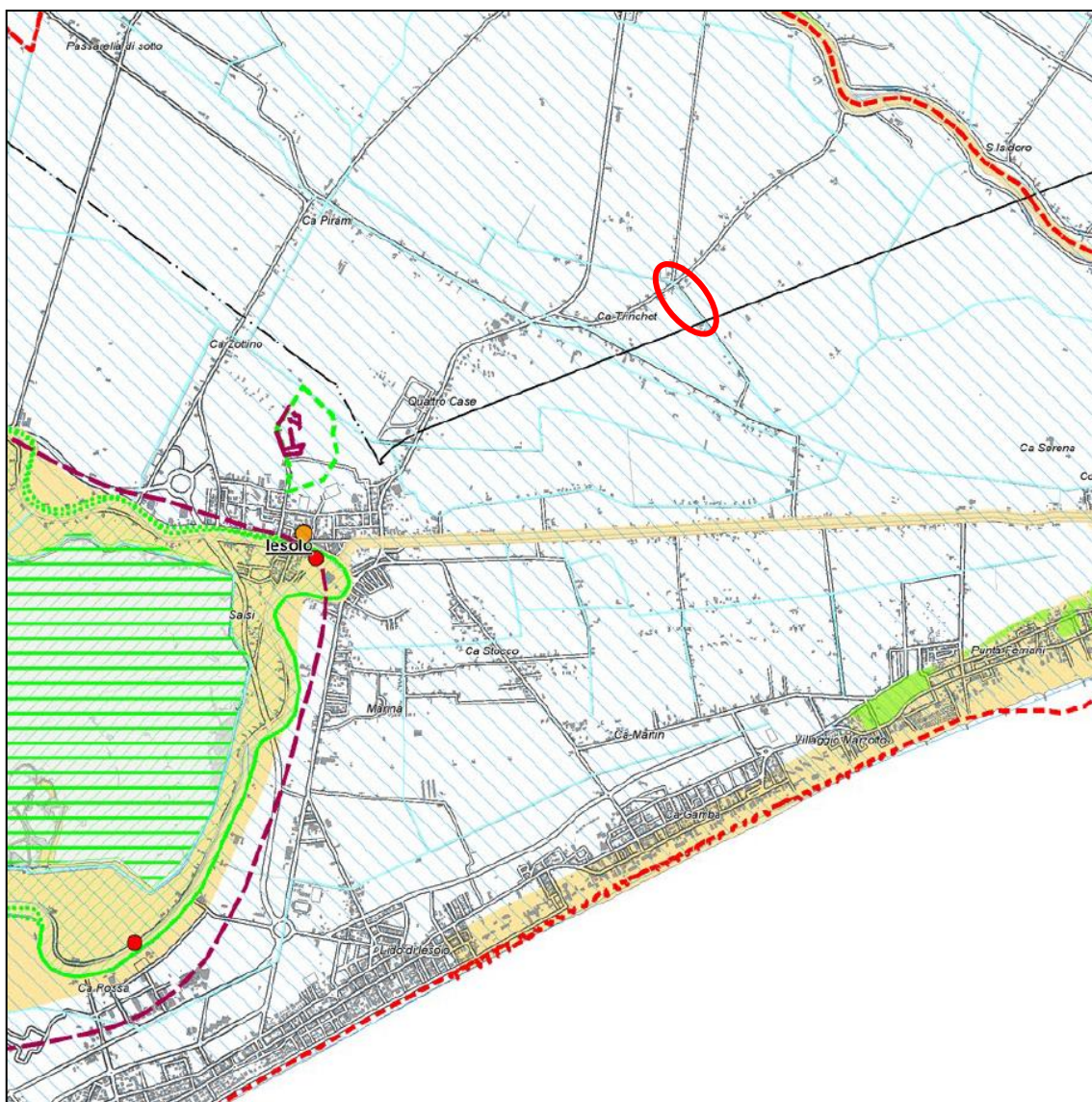
Nella elaborato C “Sistema Ambientale Rischio Idraulico per Esondazione” facente parte integrante del PTCP della Provincia di Venezia, adottata dal Consiglio Provinciale DCP n. 104 del 05/12/2008 e Approvata dalla Regione con DGR n.3359 del 30/12/2010, in merito alle zone particolarmente soggette ad esondazioni in caso di eventi piovosi di forte intensità, l’area in oggetto è al di fuori delle aree allagate negli ultimi 5-7 anni.

### **5.5    *Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Venezia***

Le indicazioni formulate a livello regionale sono state recepite e declinate dalle amministrazioni provinciali nella stesura dei propri strumenti urbanistici. I diversi Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, infatti, confermano le costanti che caratterizzano e orientano la pianificazione territoriale a scala regionale. In particolare il PTCP della Provincia di Venezia, approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 3359 del 30.12.2010 e successivamente con Delibera di Giunta Provinciale n. 8 del 01.02.2011 conferma e meglio definisce i vincoli ambientali impostati da leggi superiori.

L'area del PUA "Ca' Fornera" ricade in area a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI, secondo le disposizioni della tavola n.1 "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale".

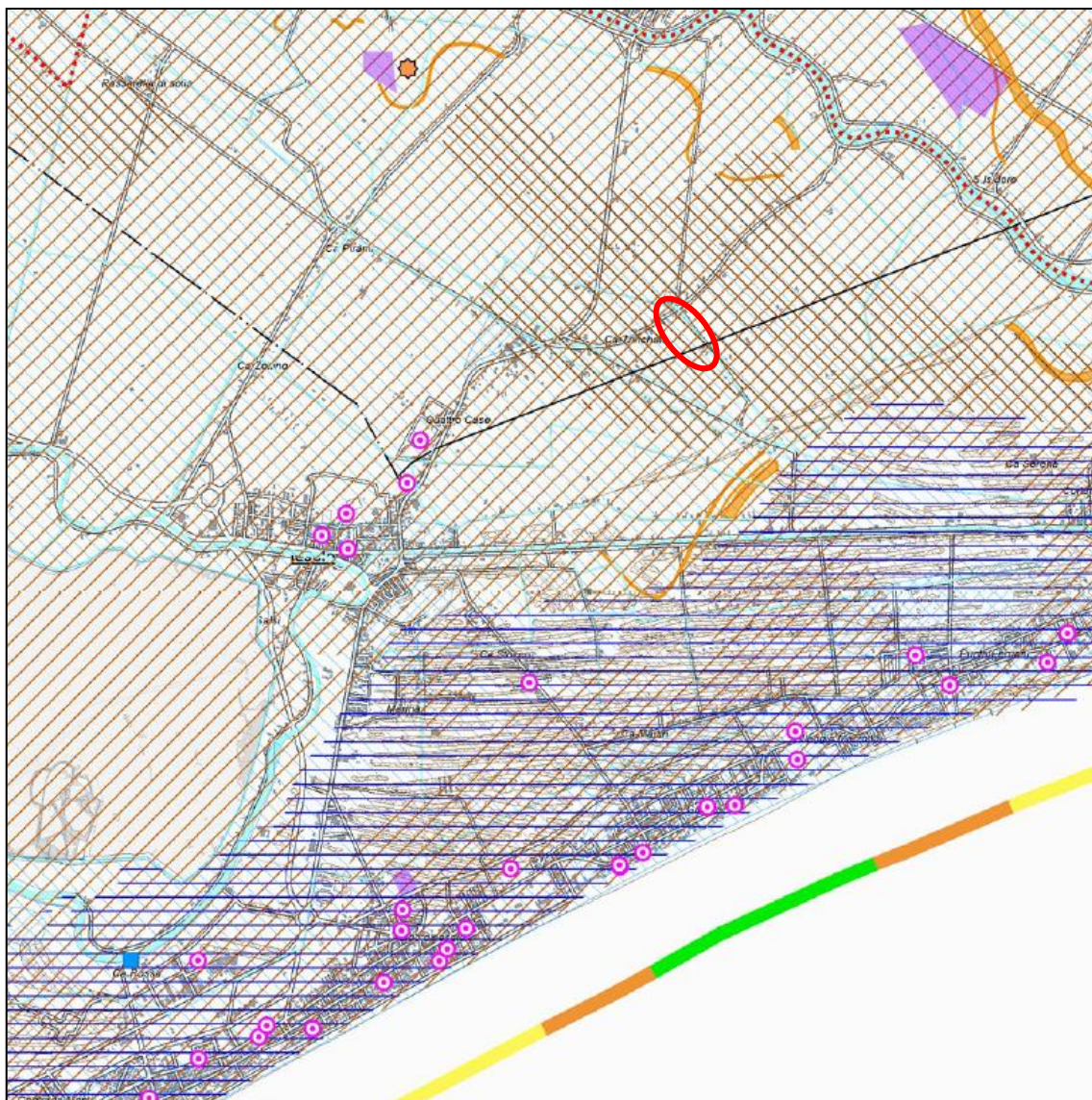




La tavola n. 2 “Carta delle fragilità” indica che l’ambito del PUA si colloca su aree con “Rilevanza del fenomeno della subsidenza da alta ad altissima (isoipsa 1 m slm)” (art. 16), “Pericolosità idraulica in riferimento ai P.P.A.I. adottati o ai P.A.I. approvati” (art. 15), “Classe di salinità del suolo alta” (art. 16).

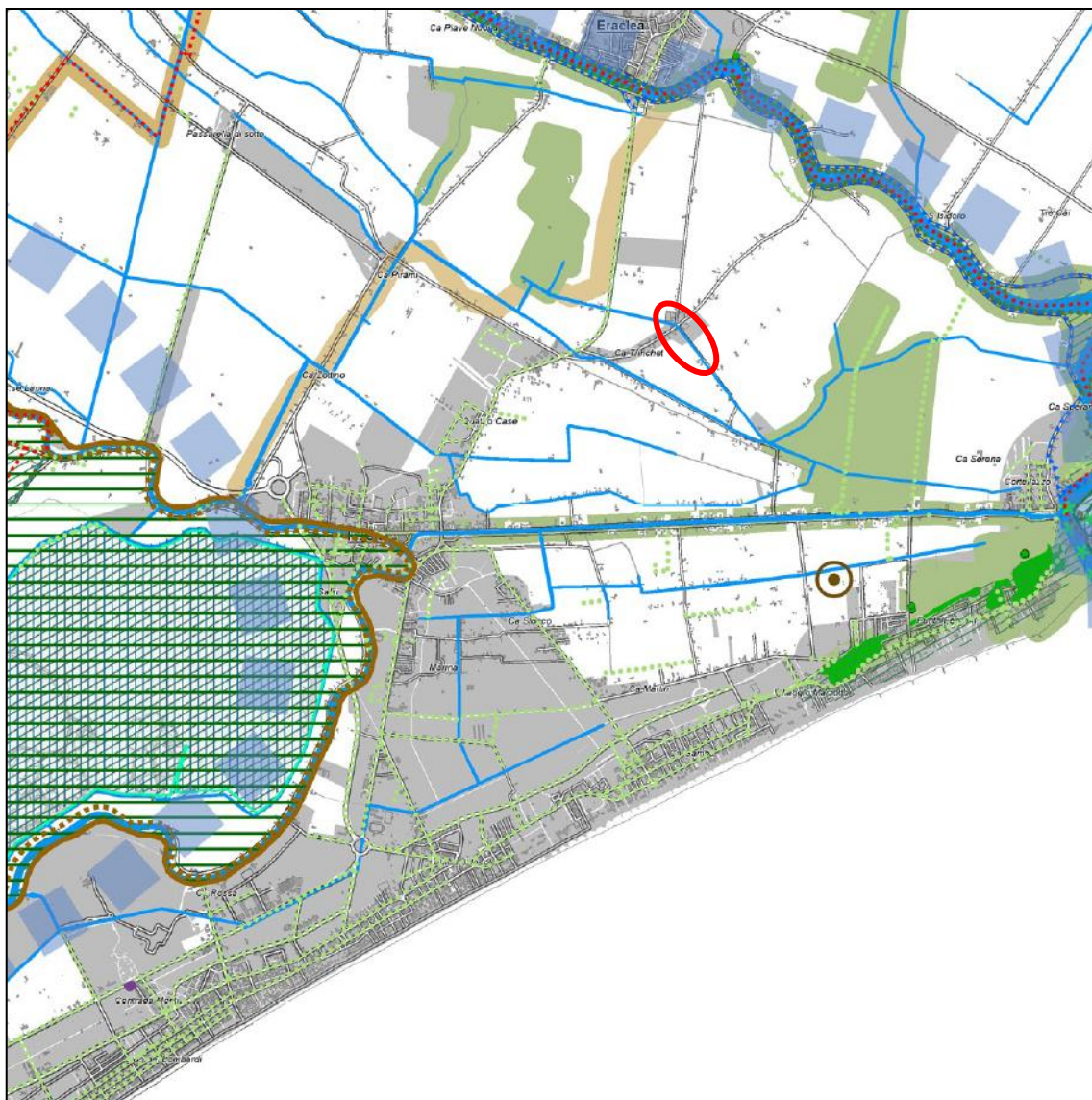
In merito agli ambiti di vulnerabilità degli acquiferi individuati dal PTCP, la normativa prescrive che gli interventi che possono produrre inquinamento del suolo e sottosuolo devono essere accompagnati da uno studio idrogeologico di dettaglio che ne definisca l’ambito operativo sostenibile e gli eventuali accorgimenti tecnici volti alla salvaguardia della risorsa acqua.



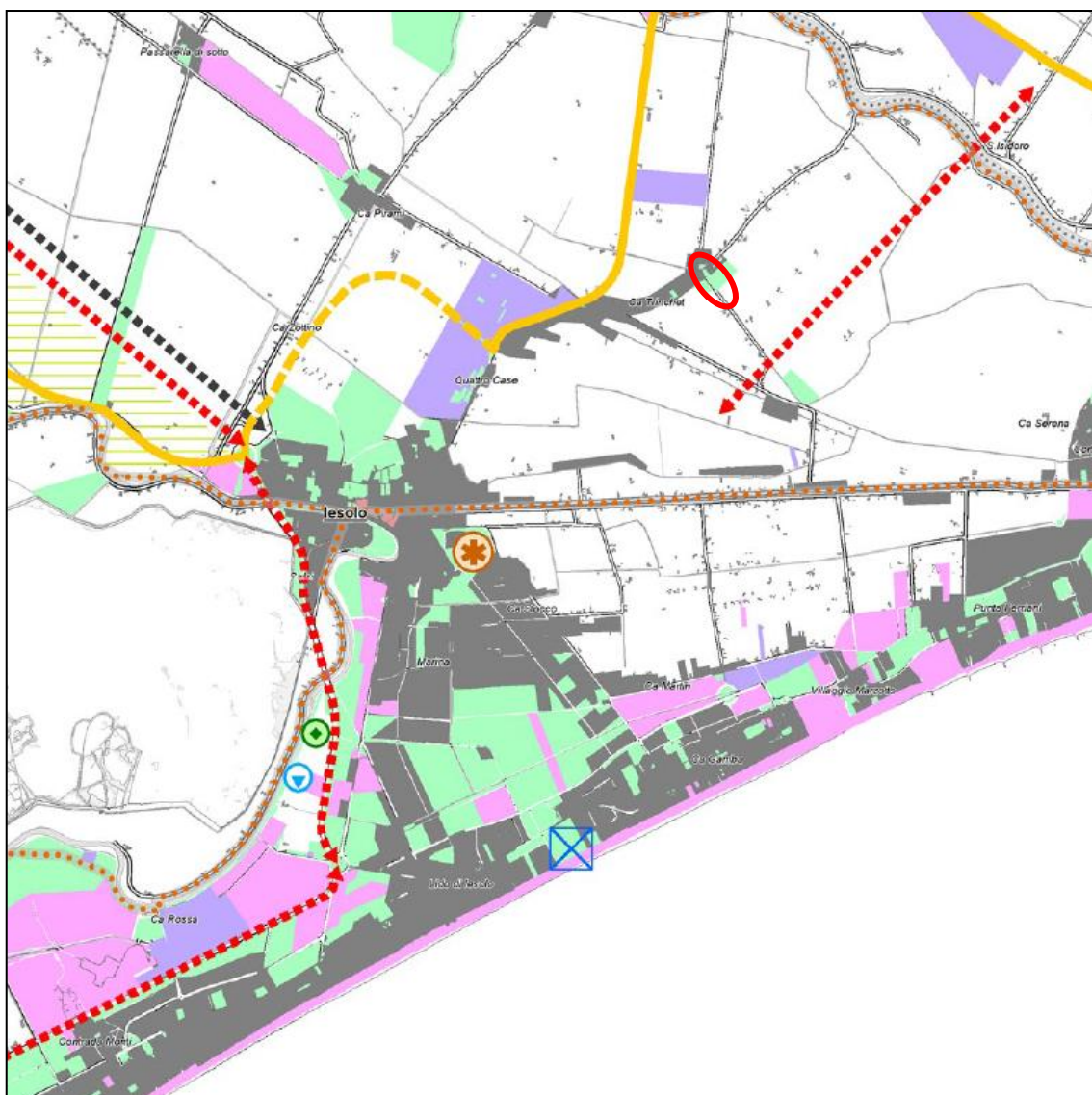


L'area d'intervento inoltre è individuata come area urbanizzata non facente parte del sistema ambientale circostante.





La tavola n. 4 del PTCP “Sistema insediativo-infrastrutturale”, indica che l’ambito d’intervento è collocato su aree in origine destinate a servizi. Inoltre nella zona è prevista l’ipotesi progettuale di connessione viaria ai sensi dell’articolo 56 delle NTA.



L'estratto della tavola 5 del paesaggio mette in evidenza che l'area interessata dal PUA rientra all'interno del paesaggio intensivo della bonifica. Infatti l'area risulta essere marginale alla zona individuata fra gli elementi storici come possibile Lago del Piave della Serenissima.





Nella relazione del PTCP sono precisati gli obiettivi riguardo i diversi tematismi ed in particolare per la riorganizzazione del turismo.

Il PTCP può influenzare la riorganizzazione e la qualificazione delle aree, assecondandone e sostenendone gli sviluppi positivi sotto il profilo economico, sociale e culturale e contenendo gli effetti negativi o comunque indesiderabili.

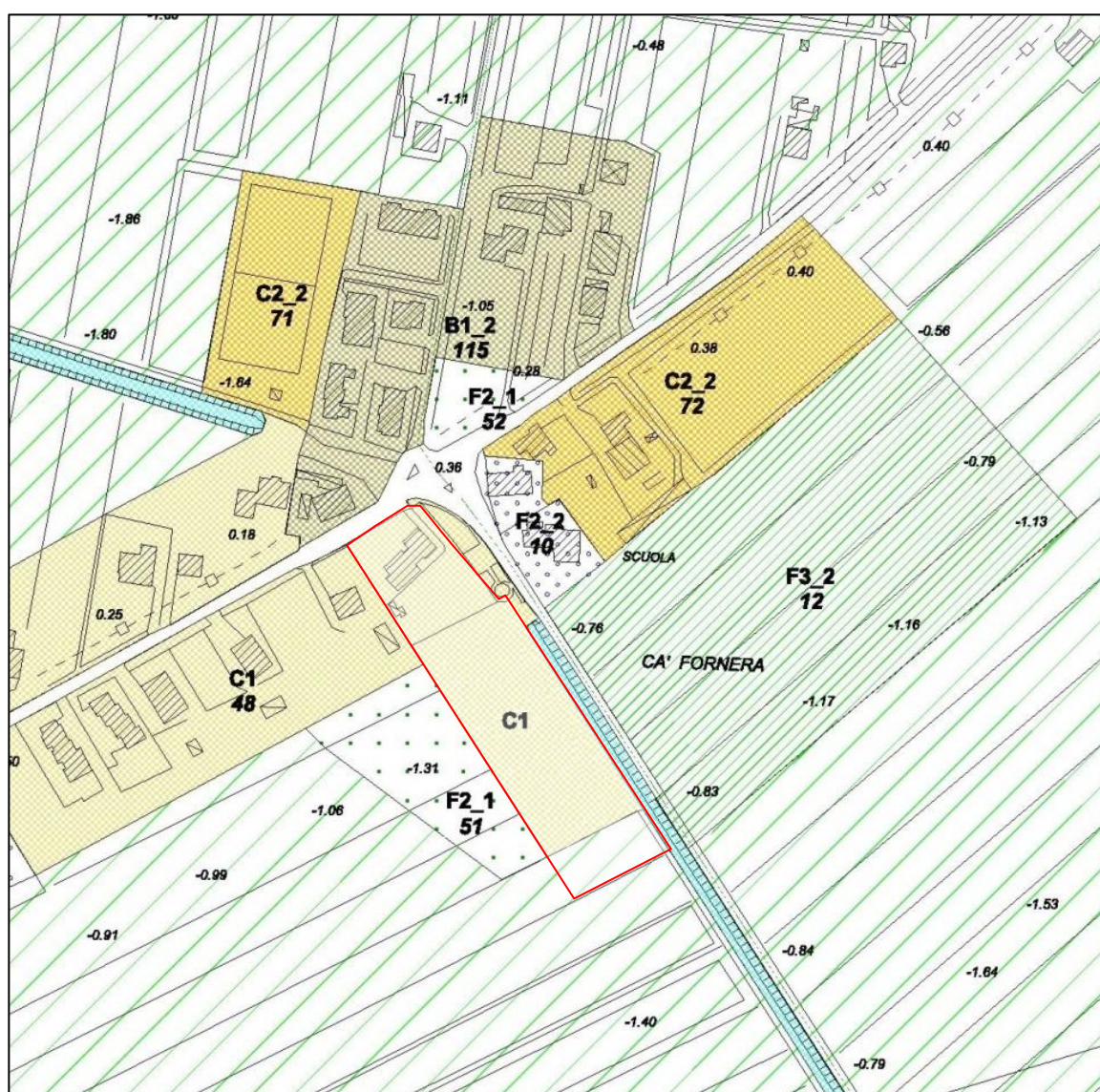
Il Piano prevede per quest'area a ridosso della costa la qualificazione del sistema retro-costiero. A tal proposito lo stesso PTCP al punto 6.5 *Le politiche abitative* della relazione Illustrativa incentiva lo sviluppo ed integrazione delle aree retroterra per riqualificare il litorale.



## 5.6 La pianificazione comunale

### 5.6.1 Piano Regolatore Generale (PRG)

Il P.R.G. vigente, approvato con modifiche d'ufficio dalla Giunta Regione Veneto con delibera n.1979 del 19.07.2002, pubblicata sul B.U.R. Veneto n. 79 in data 13.08.2002 e con successivo Decreto n.2013 del 19 giugno 2013 “*Approvazione accordo di programma per variante urbanistica in comune di Jesolo – ditta Secis*” la trasformazione dell'area prima destinata a servizi per la collettività F2.1 in zona C1 residenziale.





Nello specifico si riportano l'estratto della Norme Tecniche d'Attuazione vigenti.

#### **Art. 12 - Zona di completamento "C 1"**

*Trattasi di aree a prevalenza residenziali parzialmente edificate.*

*Sui fabbricati esistenti sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e ristrutturazione edilizia, di demolizione e ricostruzione del volume esistente, con eventuale accorpamento o ricomposizione degli edifici principali e delle pertinenze.*

*E' ammesso, per gli edifici esistenti alla data di adozione del presente P.R.G., l'ampliamento delle singole unità immobiliari fino ad un limite max del 20% del relativo volume esistente, per una sola volta e a condizione che sia organicamente composto nel corpo principale e tale da non comportare aumento delle unità immobiliari esistenti.*

*E' consentito l'ampliamento, ove previsto o possibile, o l'accorpamento di volumi con realizzazione di strutture in elevazione del fronte degli edifici verso strada anche a minor distanza rispetto a quanto previsto dal DM 1444/1968. E' fatta salva la distanza minima tra pareti finestrate pari ml 10,00 e le distanze tra confini di proprietà pari a ml 5,00. La distanza minima dalle strade nel caso di nuova edificazione o demolizione e ricostruzione (salvo i casi previsti dal D.P.R. 380/2001) è di ml 5,00.*

*E' consentita la destinazione commerciale-direzionale per quelle attività di supporto alla residenza e l'artigianato di servizio con esclusione delle lavorazioni nocive, inquinanti, rumorose e comunque di carattere incompatibile con la residenza.*

*Sono ammessi interventi di nuova edificazione esclusivamente nei lotti individuati nella tavola di P.R.G. n.13.3.(n.) (scala 1:2000) secondo i seguenti parametri:*

- lotto di tipo "C" densità fondiaria di fabbricazione 0.6 mc/mq con un massimo di 1200 mc.*
- lotto di tipo "R" come da tabella in appendice.*
- Limite di altezza: 2 piani f.t. per edifici unifamiliari e 3 piani f.t. per edifici plurifamiliari, se non diversamente prescritto nelle norme particolari dei singoli lotti.*

Z.T.O.	Num.	Oss.	Norma puntuale
C1	123		In quest'area è ammessa l'edificazione di una volumetria massima pari a 5.575 mc in conformità a quanto previsto dall' accordo di programma, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 11/2004, "per la trasformazione di un'area F2.1 di interesse comune in residenziale con redistribuzione della cubatura prevista per il lotto C n. 1558".

### 5.6.2 Il Documento Preliminare del Piano di Assetto del Territorio di Jesolo

Il “Documento Preliminare” del PAT è stato redatto ai sensi degli artt. 3, 5 e 15 della L.R. 11/2004, ed è stato approvato dalla Giunta Comunale di Jesolo con D.G.C. n. 68 del 10.03.2005; integrata con successiva n. 84 del 22.03.2005.

Secondo il Documento Preliminare, il PAT dovrà introdurre il concetto di “Città Estiva” e “Città Invernale” in modo da rispondere alla disparità tra la popolazione presente nel territorio comunale nelle due stagioni, ma dovrà altresì porre particolare attenzione al settore turistico nelle sue varie forme, cercando di valorizzarlo e renderlo sempre competitivo.

Un obiettivo del documento è quello di incoraggiare dapprima e poi sostenere un aumento della popolazione della città di Jesolo pianificato e ben controllato. Gli sforzi iniziali dovrebbero cercare di espandere sia la popolazione residente che la base economica della comunità in uno sforzo per assicurare una crescita stabile autoalimentante e duratura.

## 6. Quadro di riferimento ambientale

Come già anticipato nel Capitolo 2.2, in base al principio di razionalità amministrativa e per non riprodurre artatamente analisi e valutazioni ambientali, il quadro di riferimento Ambientale è quello contenuto nel Rapporto Ambientale Preliminare del PAT del Comune di Jesolo, redatto nel 2010 e già approvato dalla Commissione VAS Regionale, nel quale tutte le componenti ambientali sono state indagate e per ciascuna delle quali sono stati definiti le principali criticità emerse e gli obiettivi di sostenibilità, le raccomandazioni ambientali per il PAT e le indicazioni per il monitoraggio.

Pertanto in questo “*Rapporto Ambientale Preliminare*” vengono approfondite solo quelle componenti ambientali pertinenti con l’oggetto valutativo di scala inferiore, costituito dal PUA.

Il profilo dello stato dell’ambiente è stato definito sulla base dei seguenti criteri:

- caratteristiche territoriali di Jesolo;
- disponibilità di dati analitici (monitoraggi effettuati dagli Enti di controllo, dell’amministrazione comunale, provinciale, regionale e informazioni fornite dagli Enti Gestori, ecc.);

- caratteristiche socio-economiche e del modello di sviluppo.

Sulla base delle caratteristiche territoriali e dei dati a disposizione in materia ambientale, sono state selezionate, rispetto a quanto contenuto nel Rapporto Ambientale Preliminare elaborato per il Preliminare del PAT, le seguenti componenti ambientali ed i relativi indicatori:

- ARIA (qualità dell'aria ed emissioni)
- FATTORI CLIMATICI
- ACQUE (acque superficiali, acque marine, acque sotterranee, acquedotti e fognature)
- SUOLO (caratteristiche litologiche, geomorfologiche e geopedologiche, uso del suolo, significatività geologico ambientali/ geotipi, cave attive e dismesse, discariche e fattori di rischio geologico e idrogeologico)
- AGENTI FISICI (radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, rumore e inquinamento luminoso)
- BIODIVERSITA', FLORA E FAUNA
- PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO (ambiti paesaggistici; patrimonio archeologico; patrimonio architettonico)
- POPOLAZIONE (caratteristiche demografiche e anagrafiche; istruzione, situazione occupazionale; salute e sanità)
- SISTEMA SOCIO ECONOMICO – (sistema insediativo, viabilità, reti di servizi, attività commerciali e produttive, rifiuti, energia e turismo).

### **6.1 Fonte dei dati**

Sono state consultate le seguenti fonti per i dati elaborati nella presente Relazione Ambientale:

- Comune di Jesolo
- Provincia di Venezia sezione ambiente;
- Regione Veneto ([www.regione.veneto.it](http://www.regione.veneto.it));
- ARPAV - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto ([www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it));
- ISTAT – Istituto nazionale di Statistica ([www.istat.it](http://www.istat.it));
- Venetostellato
- Direzione Sistar su dati Istat– ACI

- Terna Rete Elettrica Nazionale;
- Camera di Commercio di Venezia;
- APT Jesolo.

Pubblicazioni consultate:

- **P.T.R.C.** adottato, con deliberazione di Giunta n. 372 del 17/02/09, ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004, n.11 (art. 25 e 4), Norme Tecniche;
- **PALAV** approvato con variante del Consiglio Regionale n.70 del 21 ottobre 1999, Norme Tecniche;
- **P.T.C.P.** della Provincia di Venezia, approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 3359 del 30.12.2010 e approvato con Delibera di Giunta Provinciale n. 8 del 01.02.2011, Norme Tecniche;
- **P.R.G. vigente** comune di Jesolo, approvato con modifiche d'ufficio dalla Giunta Regione Veneto con delibera n. 1979 del 19.07.2002, pubblicata sul B.U.R. Veneto n. 79 in data 13.08.2002 e successiva variante del 2010, Norme Tecniche;
- **ARPAV** Relazione di monitoraggio della qualità dell'aria, Comune di Jesolo, anno 2009 e anno 2010, Relazione tecnica;
- **ARPAV** Relazione Regionale della qualità dell'aria, anno 2010;
- **ARPAV** Stato delle acque superficiali del veneto, corsi d'acqua e laghi, anno 2008 Rapporto tecnico;
- **ARPAV** Stato delle acque superficiali del veneto, corsi d'acqua e laghi, anno 2010 Rapporto tecnico;
- **ARPAV** "Stato delle acque sotterranee", anno 2010 Relazione tecnica;
- **ARPAV** "Produzione e gestione dei rifiuti urbani nel veneto" anno 2010;
- **Regione Veneto** "Piano di Tutela delle Acque", anno 2008, Sintesi degli aspetti conoscitivi;
- **Regione Veneto** "Piano di Tutela delle Acque", anno 2008, Indirizzi di piano;
- **Regione del Veneto** "AAVV, Carta archeologica del Veneto, volume IV" giugno 1994;
- **Terna SPA** "L'elettricità nelle regioni, 2008";



- "Carta geomorfologica della provincia di Venezia, scala 1:50.000 (con edizione digitale alla scala 1:20.000)" - LAC, Firenze, 2004 (Aldino Bondesan, Mirco Meneghel, Roberto Rosselli, Andrea Vitturi)
- **Provincia di Venezia e Sigea** "I Geositi della provincia di Venezia" -, 2008 (Aldino Bondesan, Chiara Levorato et al.)
- "Le unità geologiche della provincia di Venezia" - Provincia di Venezia e Università di Padova, 2008 (Aldino Bondesan, Sandra Primon, Valentina Bassan, Andrea Vitturi et al.)
- "Indagine idrogeologica del territorio provinciale di Venezia". AA. VV. 2000
- **Comune di Jesolo** "Bilancio di mandato 2010"
- **Comune di Jesolo** "Bilancio di mandato 2007-2012"

Relazioni progettuali consultate:

- Piano Urbanistico Attuativo "Ca Fornera" nel comune di Jesolo in località Ca' Fornera, Ditta Secis srl, Relazione Illustrativa, 21.01.2014, progettista architetto Giuseppe Zorzenoni.

## 6.2 Aria

### 6.2.1 Qualità dell'aria

Per quanto riguarda la qualità dell'aria, trovandosi l'area di intervento in una zona di campagna esterna alle grandi vie di esodo verso il mare, si può accertare che non ci sono gravi fenomeni inquinanti dell'aria.



- Viabilità principale di accesso al mare
- Viabilità secondaria di accesso al mare
- Viabilità costiera

In merito alla qualità dell'aria riportiamo i dati relativi al rilevamento della stazione rilocabile (laboratorio mobile) per il controllo della Qualità dell'aria in provincia di Venezia posizionata in località Piave Nuovo nell'anno 2012 nel semestre caldo (15 giugno – 12 agosto) e nel semestre freddo (2 ottobre – 18 novembre).

La posizione indicata nella planimetria precedente (in viola) è situata in una zona nei pressi di una strada secondaria di collegamento con la costa.

La stazione rilocabile è dotata di analizzatori in continuo per il campionamento e la misura degli inquinanti chimici dalla normativa vigente inerente l'inquinamento e più precisamente:

- inquinanti convenzionali: monossido di carbonio (CO), anidride solforosa (SO<sub>2</sub>), biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), ozono (O<sub>3</sub>);
- inquinanti non convenzionali: benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>).

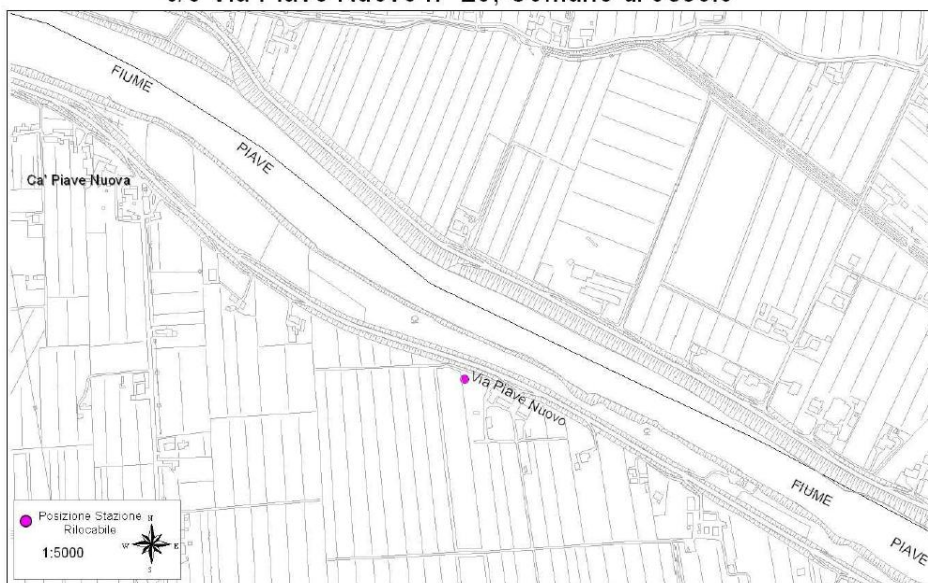
La stazione più vicina all'area oggetto del PUA è Piazza Drago, a circa 3 Km dall'area di intervento. I dati riportati sono indicativi in quanto la bassa densità abitativa, la località decentrata nella campagna non hanno nulla a che vedere con l'area più trafficata di Jesolo Lido

#### **a. Posizione: via Piave Nuovo, 26, Jesolo**

Tipologia del sito: traffico urbano

Periodo di attuazione: 15 giugno 2012 – 12 agosto 2012;  
09 ottobre 2012 – 18 novembre 2012

**Posizione Stazione Rilocabile  
c/o Via Piave Nuovo n° 26, Comune di Jesolo**



Si precisa che il D.Lgs 155/10, entrato in vigore il 1 ottobre 2010 sostanzialmente conferma, per ciascuno degli inquinanti, i periodi minimi di copertura descritti.

Per completezza, dal momento che parte dei dati rilevati precede l'entrata in vigore del presente decreto, si riportano nelle tabelle seguenti, per ciascun inquinante, i limiti di legge in vigore relativi al breve periodo, al lungo periodo e alla protezione degli ecosistemi.

## **Relazione tecnica 27/ATM/12**

### **1 Inquinanti monitorati.**

*La stazione rilocabile è dotata di analizzatori in continuo per il campionamento e la misura degli inquinanti chimici individuati dalla normativa vigente inerente l'inquinamento atmosferico e più precisamente: monossido di carbonio (CO), anidride solforosa (SO<sub>2</sub>), biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), ozono (O<sub>3</sub>), benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>).*

*Contestualmente alle misure eseguite in continuo, sono stati effettuati anche dei campionamenti sequenziali per la determinazione gravimetrica del particolato inalabile PM<sub>10</sub>, per l'analisi in laboratorio degli idrocarburi policiclici aromatici IPA, con riferimento al benzo(a)pirene, e per l'analisi dei metalli presenti nella frazione PM<sub>10</sub> quali arsenico (As), cadmio (Cd), nichel (Ni) e piombo (Pb).*

*Sono stati inoltre misurati in continuo alcuni parametri meteorologici quali temperatura, umidità relativa, pressione, intensità e direzione del vento, radiazione solare netta e globale.*

### **2 Informazioni sulla strumentazione e sulle analisi.**

*Gli analizzatori in continuo per l'analisi degli inquinanti convenzionali e non, allestiti a bordo della stazione rilocabile, presentano caratteristiche conformi al D.Lgs. 155/2010 (i volumi sono stati normalizzati ad una temperatura di 20°C ed una pressione di 101,3 kPa) e realizzano acquisizione, misura e registrazione dei risultati in modo automatico (gli orari indicati si riferiscono all'ora solare).*

*Il campionamento del particolato inalabile PM<sub>10</sub> (diametro aerodinamico inferiore a 10 µm) è stato realizzato con una linea di prelievo sequenziale, posta all'interno della stazione rilocabile, che utilizza filtri da 47 mm di diametro e cicli di prelievo di 24 ore. Detti campionamenti sono stati condotti con l'utilizzo di apparecchiature conformi alle specifiche tecniche dettate dal D.Lgs. 155/2010 (il volume campionato si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni).*

*Le determinazioni analitiche degli idrocarburi policiclici aromatici IPA (con riferimento al benzo(a)pirene) e del PM<sub>10</sub> sono state effettuate al termine del ciclo di campionamento sui filtri esposti in quarzo, rispettivamente mediante cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC) "metodo UNI EN 15549:2008" e determinazione gravimetrica "metodo UNI EN 12341:1999".*

*Per quanto riguarda i metalli, le determinazioni analitiche sono state effettuate sui filtri esposti in nitrato di cellulosa mediante spettrofotometria di emissione*



con plasma ad accoppiamento induttivo (ICP-Ottico) e spettrofotometria di assorbimento atomico con fornello a grafite "metodo UNI EN 14902:2005".

La determinazione gravimetrica del PM<sub>10</sub> è stata effettuata su tutti i filtri campionati, mentre le determinazioni del benzo(a)pirene e dei metalli sono state eseguite seguendo frequenze utili a rispettare l'adeguamento agli obiettivi di qualità dei dati previsti dal D.Lgs. 155/2010. In particolare una campagna di monitoraggio della durata di circa un mese prevede mediamente 30 misure di PM<sub>10</sub>, 20 misure di IPA e 10 misure di metalli.

Con riferimento ai risultati riportati al punto 6 si precisa che la rappresentazione dei valori inferiori al limite di rivelabilità segue una distribuzione statistica di tipo gaussiano normale in cui la metà del limite di rivelabilità rappresenta il valore più probabile. Si è scelto pertanto di attribuire tale valore ai dati inferiori al limite di rivelabilità, diverso a seconda dello strumento impiegato o della metodologia adottata.

### **3 Efficienza di campionamento.**

Al fine di assicurare il rispetto degli obiettivi di qualità di cui all'Allegato I del D.Lgs. 155/2010 e l'accuratezza delle misurazioni, la normativa stabilisce dei criteri in materia di incertezza dei metodi di valutazione, di periodo minimo di copertura e di raccolta minima dei dati.

I requisiti relativi alla raccolta minima dei dati ed al periodo minimo di copertura non comprendono le perdite di dati dovute alla taratura periodica od alla manutenzione ordinaria della strumentazione.

Per le misurazioni in continuo di biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, monossido di carbonio, benzene, particolato e piombo, la raccolta minima di dati deve essere del 90% nell'arco dell'intero anno civile. Altresì, per le misurazioni indicative il periodo minimo di copertura deve essere del 14% nell'arco dell'intero anno civile (pari a 52 giorni/anno), con una resa del 90%; in particolare le misurazioni possono essere uniformemente distribuite nell'arco dell'anno civile o, in alternativa, effettuate per otto settimane equamente distribuite nell'arco dell'anno. Nella pratica, le otto settimane di misura nell'arco dell'anno possono essere organizzate con rilievi svolti in due

periodi, di quattro settimane consecutive ciascuno, tipicamente nel periodo freddo (ottobre-marzo) ed in quello caldo (aprile-settembre), caratterizzati da una diversa prevalenza delle condizioni di rimescolamento dell'atmosfera.

Anche per gli IPA e per gli altri metalli la percentuale per le misurazioni indicative è pari al 14% (con una resa del 90%); è comunque possibile applicare un periodo di copertura più basso, ma non inferiore al 6%, purché si dimostri che l'incertezza estesa nel calcolo della media annuale sia rispettata.

Per l'ozono, nelle misurazioni indicative, il periodo minimo di copertura necessario per raggiungere gli obiettivi per la qualità dei dati deve essere maggiore al 10% durante l'estate (pari a 36 giorni/anno) con una resa del 90%.

In relazione a quanto sopraesposto, nel periodo di monitoraggio relativo al "semestre freddo" di questa campagna la raccolta di dati orari è stata pari al 95 % per il biossido di zolfo e l'ozono ed al 94% per il monossido di carbonio e il biossido di azoto. Durante il periodo di monitoraggio relativo al "semestre caldo" la raccolta di dati orari è stata pari al 92% per l'ozono, il biossido di zolfo e il monossido di carbonio e pari all'89% per il biossido di azoto. L'analizzatore di

*ossidi di azoto ha avuto una resa leggermente inferiore a quanto atteso a causa dei frequenti malfunzionamenti dovuti all'instabilità della linea elettrica. Relativamente al benzene l'efficienza di campionamento è stata del 98% per il "semestre freddo" e del 93% per il "semestre caldo".*

*Sono stati campionati ed analizzati 90 filtri per PM10, sono state eseguite 59 analisi di IPA e 31 analisi di metalli.*

#### **4 Commento sulla situazione meteorologica.**

##### Condizioni locali – campagna "semestre freddo"

*Dall'analisi dei dati orari di velocità e direzione prevalente del vento rilevati a circa 10 m dal suolo dalla stazione rilocabile del Dipartimento ARPAV Provinciale di Venezia, posizionata in via Piave Nuovo a Jesolo (rappresentativi esclusivamente del sito monitorato), è emerso che:*

- *nella maggior parte dei casi il vento proveniva da NNE (63%);*
- *i venti sono risultati con velocità inferiore ai 0.5 m/s nel 28% dei casi, compresa tra 0.5 e 2.0 m/s nel 61% dei casi, superiore ai 2.0 m/s per il restante 11%.*

##### Condizioni locali – campagna "semestre caldo"

*Dall'analisi dei dati orari di velocità e direzione prevalente del vento rilevati a circa 10 m dal suolo dalla stazione rilocabile del Dipartimento ARPAV Provinciale di Venezia, posizionata in via Piave Nuovo a Jesolo (rappresentativi esclusivamente del sito monitorato), è emerso che:*

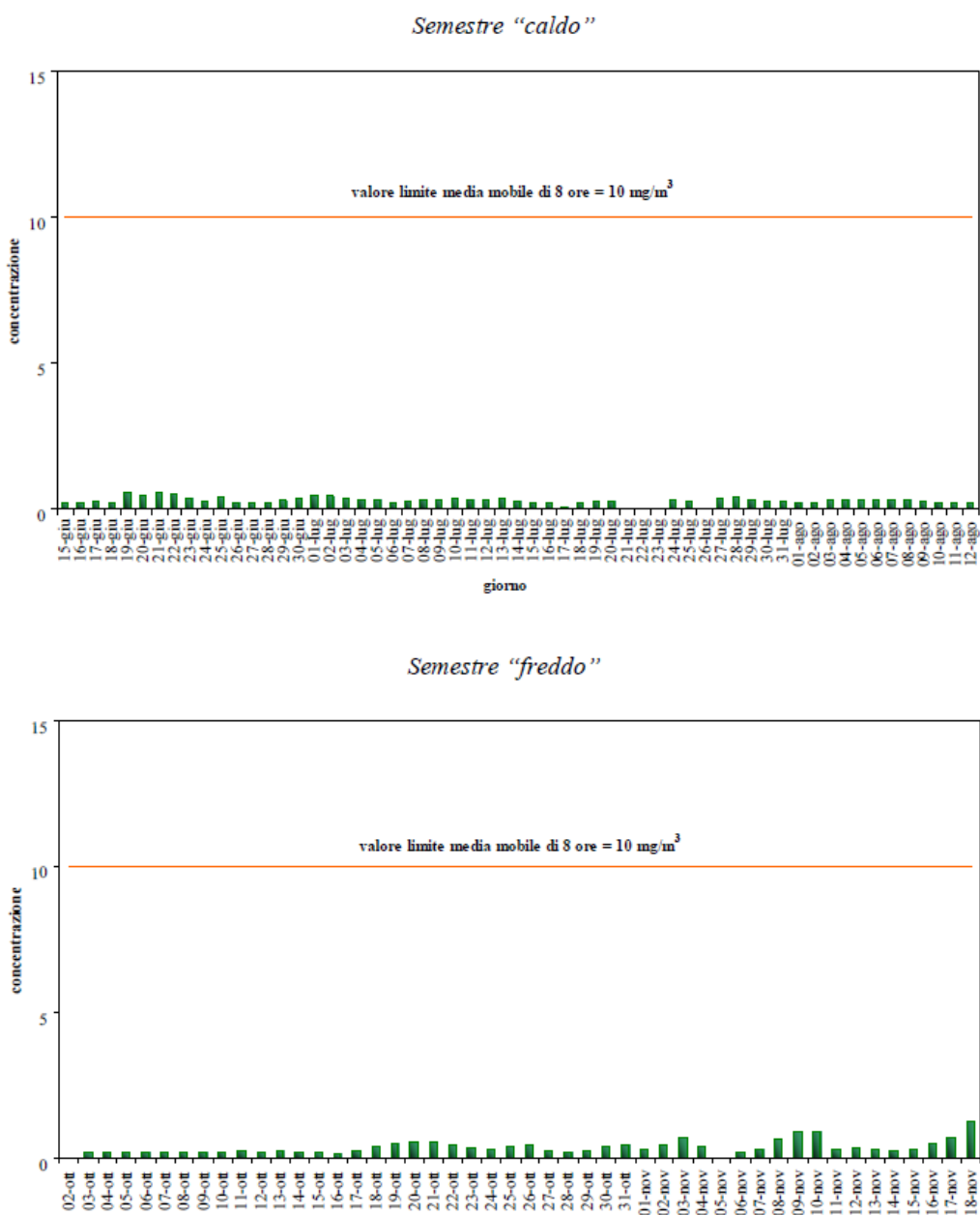
- *nella maggior parte dei casi il vento proveniva da NNE (49%) e SSE (20%);*
- *i venti sono risultati con velocità inferiore ai 0.5 m/s nel 22% dei casi, compresa tra 0.5 e 2.0 m/s nel 59% dei casi, superiore ai 2.0 m/s per il restante 19%.*

## 5 Considerazioni sulle elaborazioni.

### Monossido di carbonio (CO)

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione di monossido di carbonio **non ha mai superato il valore limite**, in linea con quanto si rileva presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia (Grafico 1). Le medie di periodo sono risultate pari a 0.3 e 0.2 mg/m<sup>3</sup> rispettivamente per il “semestre freddo” e per il “semestre caldo”.

**Grafico 1 – Concentrazione Massima Giornaliera della Media Mobile di 8 ore di CO (mg/m<sup>3</sup>).**



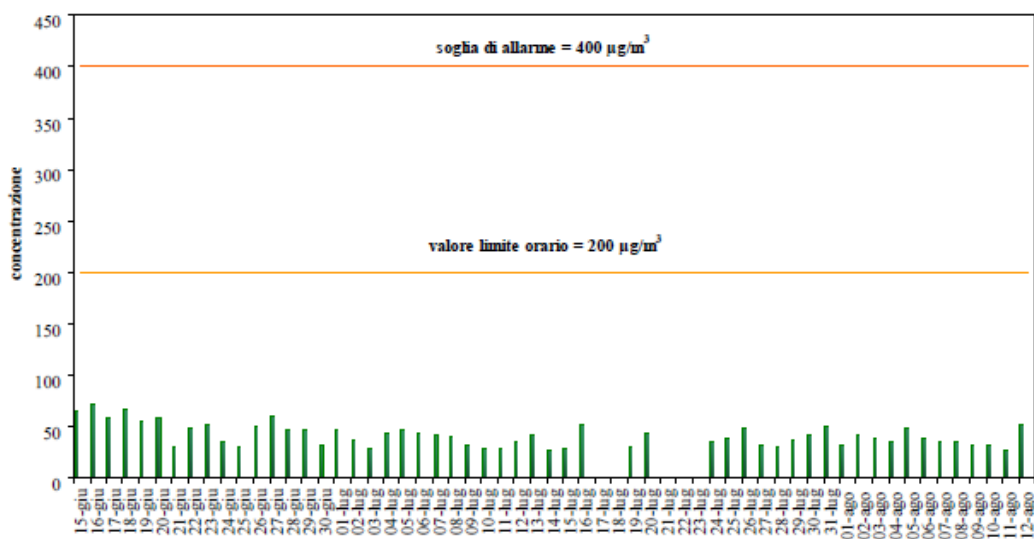
Biossido di azoto ( $\text{NO}_2$ ) – Ossidi di azoto ( $\text{NOX}$ )

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione di biossido di azoto **non ha mai superato i valori limite orari** relativi all'esposizione acuta (Grafico 2). Relativamente all'esposizione cronica la media delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è stata calcolata pari a 19  $\text{mg}/\text{m}^3$ , inferiore al valore limite annuale di 40  $\text{mg}/\text{m}^3$ . La media di periodo relativa al "semestre freddo" è risultata pari a 16  $\text{mg}/\text{m}^3$  mentre quella relativa al "semestre caldo" pari a 21  $\text{mg}/\text{m}^3$ .

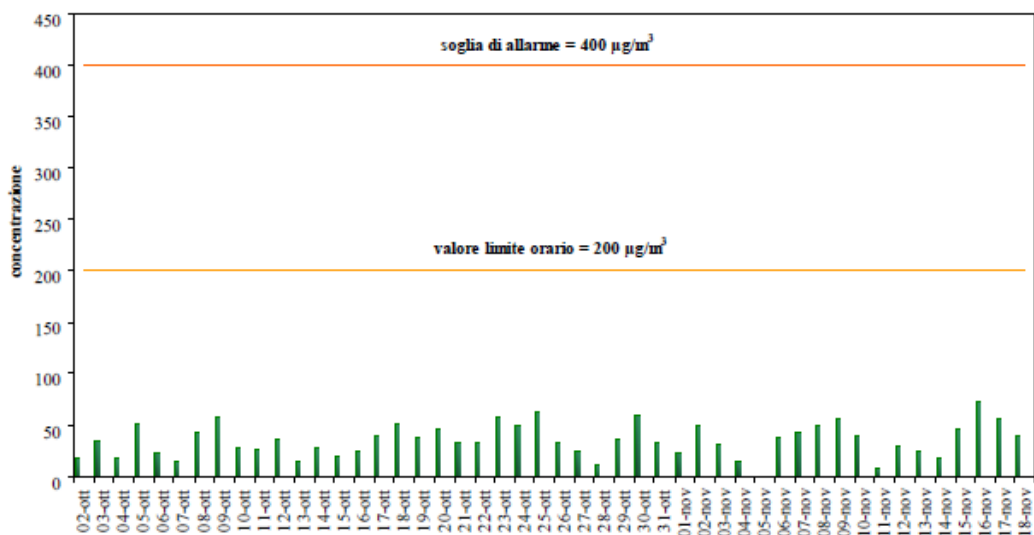
Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni orarie di  $\text{NO}_2$  misurate presso la stazione fissa di traffico urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria, in via Tagliamento a Mestre, è risultata pari a 39  $\text{mg}/\text{m}^3$ . La media misurata presso il sito di Jesolo è quindi inferiore a quella rilevata presso il sito fisso di riferimento di traffico urbano della Rete provinciale ARPAV.

**Grafico 2 – Concentrazione Massima Giornaliera della Media Oraria di  $\text{NO}_2$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).  
"Esposizione acuta".**

*Semestre "caldo"*



*Semestre "freddo"*



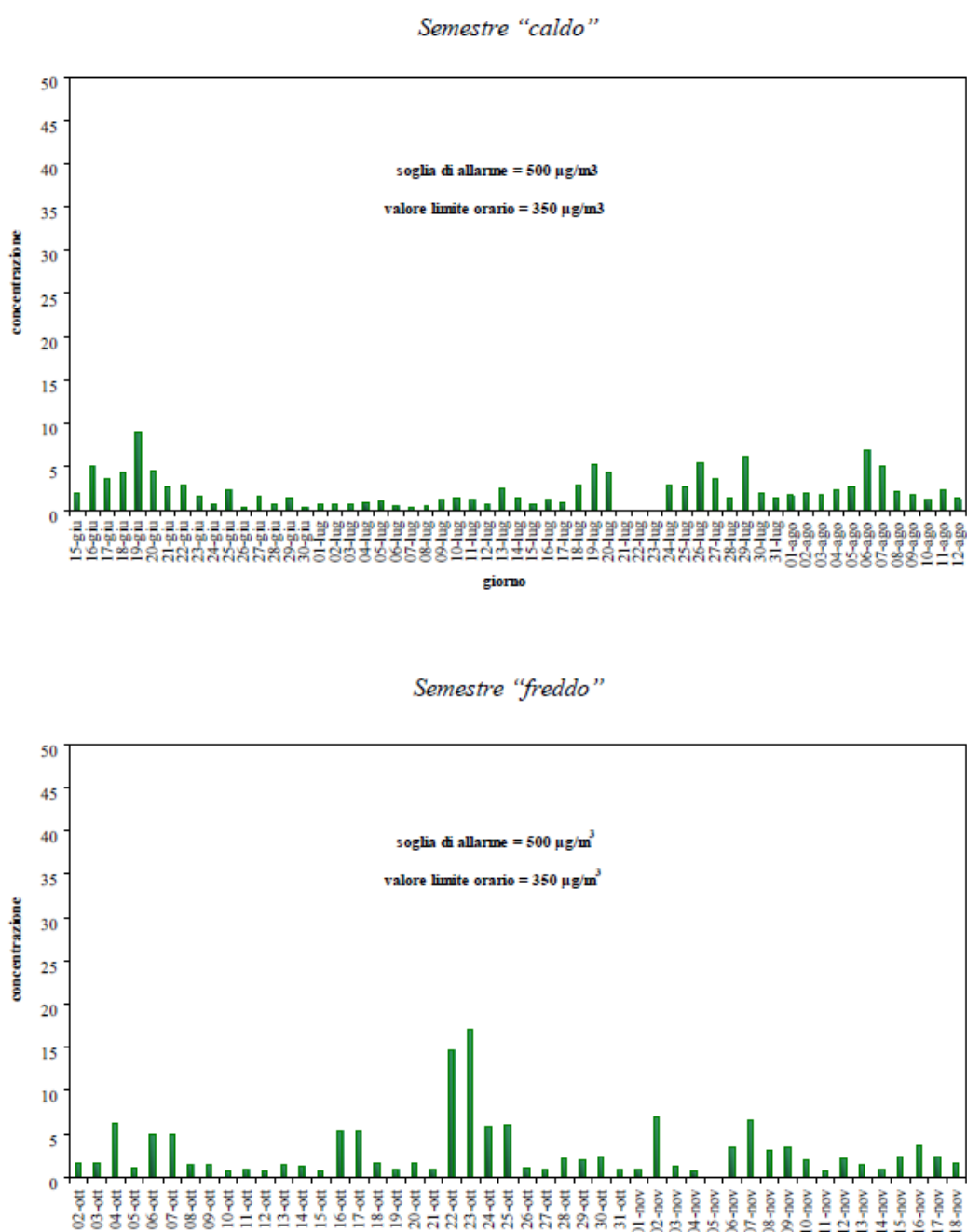


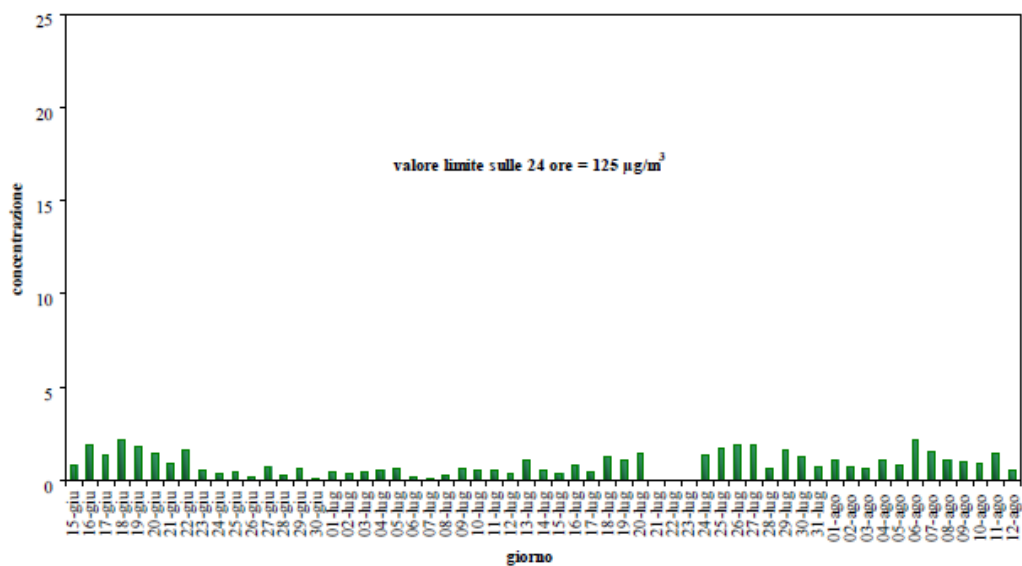
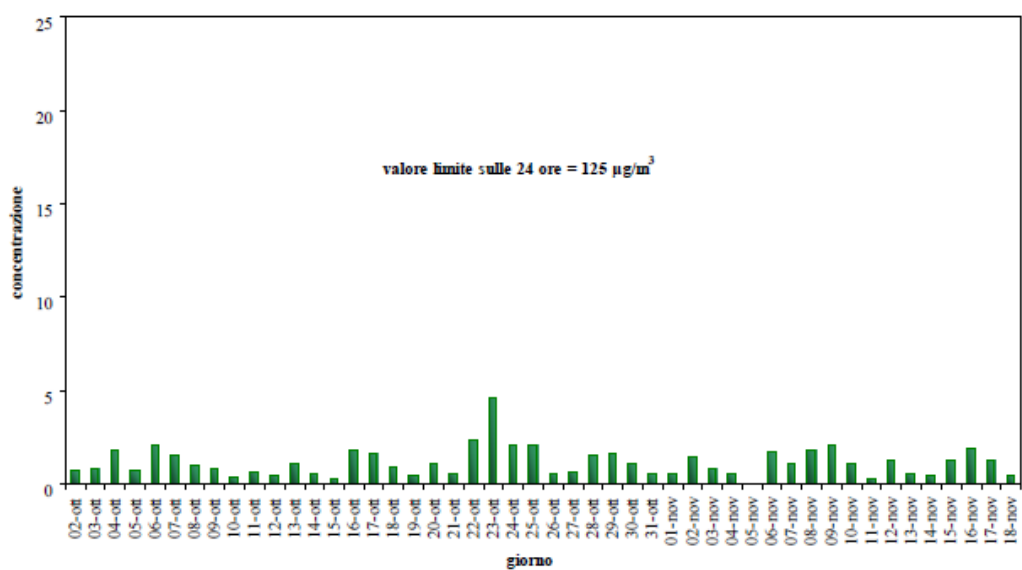
Biossido di zolfo ( $SO_2$ )

Durante le due campagne di monitoraggio, la concentrazione di biossido di zolfo è **stata ampiamente inferiore ai valori limite** (Grafico 3 e Grafico 4), come tipicamente accade presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia.

La media complessiva delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è risultata inferiore al valore limite di rivelabilità strumentale analitica ( $< 5 \text{ mg/m}^3$ ), quindi ampiamente inferiore al limite per la protezione degli ecosistemi ( $20 \text{ mg/m}^3$ ). Le medie del “semestre caldo” e del “semestre freddo” sono risultate entrambe inferiori al valore limite di rivelabilità strumentale analitica.

**Grafico 3 – Concentrazione Massima Giornaliera della Media Oraria di  $SO_2$  ( $\mu\text{g/m}^3$ ).**



**Grafico 4 – Concentrazione Media Giornaliera di  $\text{SO}_2$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).***Semestre "caldo"**Semestre "freddo"*

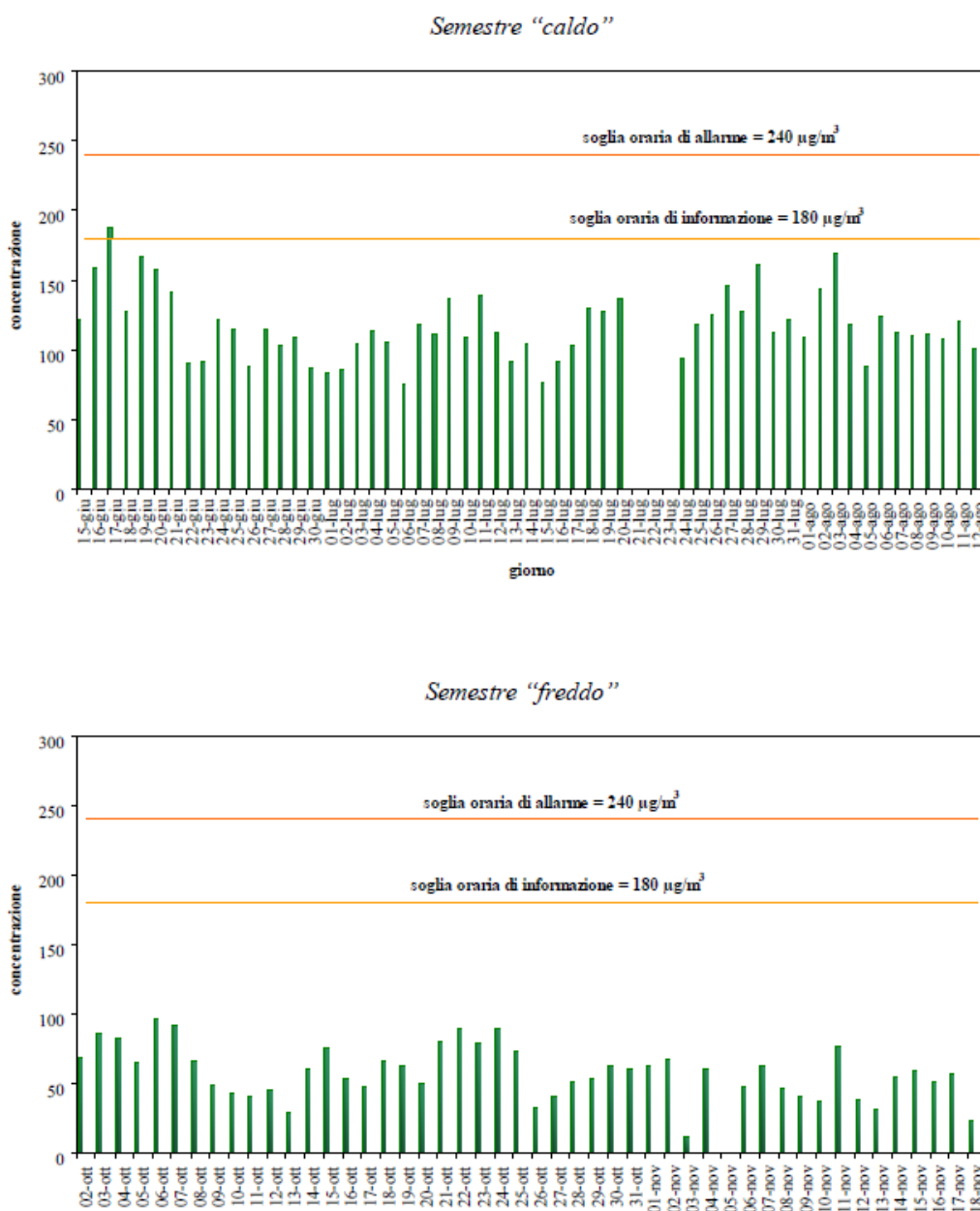
### Ozono ( $O_3$ )

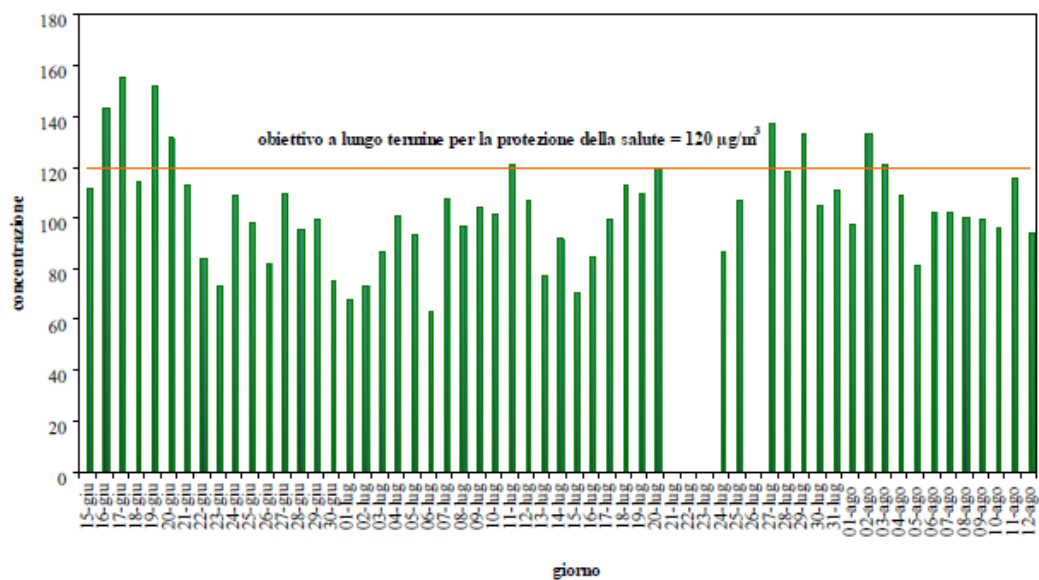
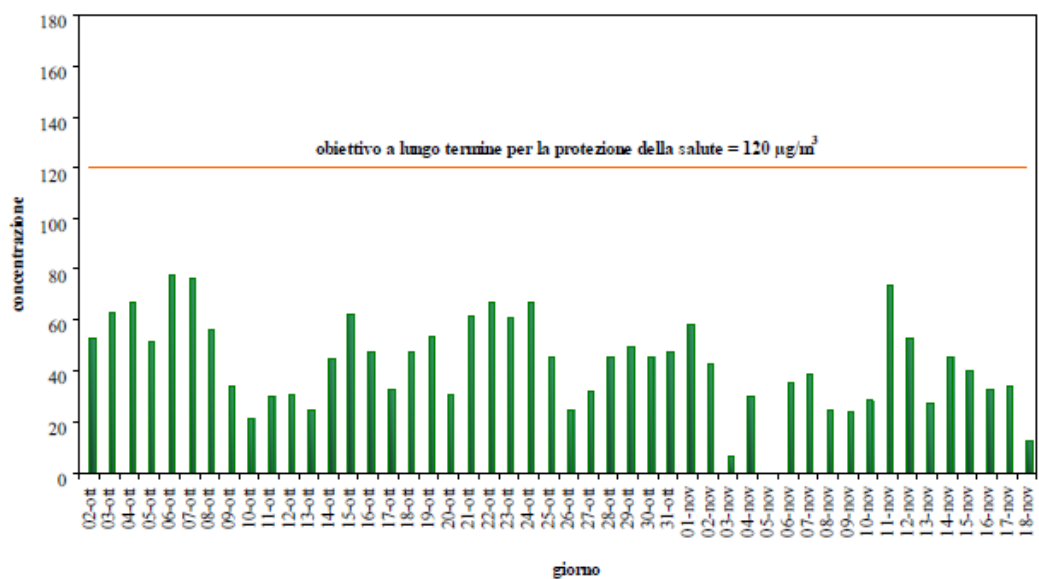
Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione media oraria di ozono **non ha mai superato la soglia di allarme**, pari a 240 mg/m<sup>3</sup>.

La soglia di informazione, pari a 180 mg/m<sup>3</sup>, è stata superata in una sola occasione: il giorno 12 giugno 2012 alle ore 18:00 (Grafico 5).

L'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana pari a 120 mg/m<sup>3</sup> non è mai stato superato nella campagna relativa al "semestre freddo" ed è stato superato in 9 giornate nella campagna relativa al "semestre caldo" (Grafico 6). La dipendenza di questo inquinante da alcune variabili meteorologiche, temperatura e radiazione solare in particolare, comporta una certa variabilità da un anno all'altro, pur in un quadro di vasto inquinamento diffuso.

**Grafico 5 – Concentrazione Massima Giornaliera della Media Oraria di  $O_3$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).**



**Grafico 6 – Concentrazione Massima Giornaliera della Media Mobile di 8 ore di  $O_3$  ( $\mu g/m^3$ ).***Semestre "caldo"**Semestre "freddo"*



*Polveri atmosferiche inalabili (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>)*

*Durante i due periodi di monitoraggio la concentrazione di polveri PM<sub>10</sub> ha superato il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana, pari a 50 mg/m<sup>3</sup>, da non superare per più di 35 volte per anno civile, per 8 giorni su 43 di misura nel “semestre freddo” e per 6 giorni su 47 di misura nel “semestre caldo” (Grafico 7) per un totale di 14 giorni di superamento su 90 complessivi di misura (16%).*

*Negli stessi due periodi di monitoraggio le concentrazioni giornaliere di PM<sub>10</sub> misurate presso la stazione fissa di traffico urbano della Rete provinciale ARPAV di monitoraggio della qualità dell’aria, in via Tagliamento a Mestre, sono risultate superiori a tale valore limite per 13 giorni su 98 di misura (13%). Il numero di giorni di superamento rilevato presso il sito di Jesolo, classificato da un punto di vista ambientale come sito di traffico, è stato percentualmente superiore a quello rilevato presso il sito fisso di riferimento di traffico di Mestre.*

*Per completezza si riporta anche il dato misurato presso la stazione fissa di riferimento di background urbano della Rete provinciale ARPAV di monitoraggio: al Parco Bissuola a Mestre le concentrazioni giornaliere di PM<sub>10</sub> sono risultate superiori al valore limite giornaliero per 11 giorni su 98 di misura (11%).*

*La media di periodo delle concentrazioni giornaliere di PM<sub>10</sub> misurate a Jesolo è risultata pari a 35 mg/m<sup>3</sup> nel “semestre freddo” e a 33 mg/m<sup>3</sup> nel “semestre caldo”. La media complessiva ponderata dei due periodi calcolata per il sito indagato è risultata pari a 34 mg/m<sup>3</sup>, inferiore al valore limite annuale pari a 40 mg/m<sup>3</sup>.*

*Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni giornaliere di PM<sub>10</sub> misurate presso la stazione fissa di traffico urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell’aria, in via Tagliamento a Mestre, è risultata pari a 31 mg/m<sup>3</sup>. La media complessiva rilevata presso il sito di Jesolo è quindi superiore a quella misurata presso il sito fisso di riferimento di traffico urbano.*

*Per completezza si riporta anche il dato misurato presso la stazione fissa di riferimento di background urbano della Rete provinciale ARPAV di monitoraggio: al Parco Bissuola a Mestre la media ponderata delle concentrazioni giornaliere di PM<sub>10</sub> è risultata pari a 29 mg/m<sup>3</sup>.*

*Allo scopo di valutare il rispetto dei valori limite di legge previsti dal D.Lgs. 155/10 per il parametro PM<sub>10</sub>, ovvero il rispetto del Valore Limite sulle 24 ore di 50 mg/m<sup>3</sup> e del Valore Limite annuale di 40 mg/m<sup>3</sup>, nei siti presso i quali si realizza una campagna di monitoraggio della qualità dell’aria di lunghezza limitata (misurazioni indicative), è stata utilizzata una metodologia di calcolo elaborata dall’Osservatorio Regionale Aria di ARPAV.*

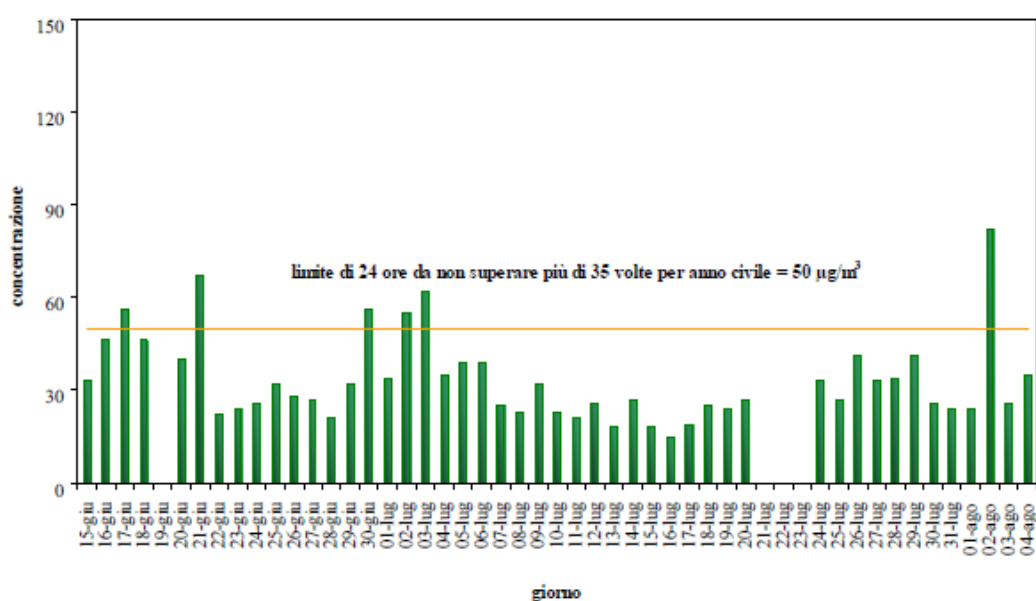
*Tale metodologia prevede di appaiare il “sito sporadico” (campagna di monitoraggio) con una stazione fissa, considerata rappresentativa per vicinanza o per stessa tipologia di emissioni e di condizioni meteorologiche. Sulla base di considerazioni statistiche è possibile così stimare, per il sito sporadico, il valore medio annuale e il 90° percentile delle concentrazioni di PM<sub>10</sub>; quest’ultimo parametro statistico è rilevante in quanto corrisponde, in una distribuzione di 365 valori, al 36° valore massimo. Poiché per il PM<sub>10</sub> sono*

consentiti 35 superamenti del valore limite giornaliero di  $50 \text{ mg/m}^3$ , in una serie annuale di 365 valori giornalieri, il rispetto del valore limite è garantito se il 36° valore in ordine di grandezza è minore di  $50 \text{ mg/m}^3$ .

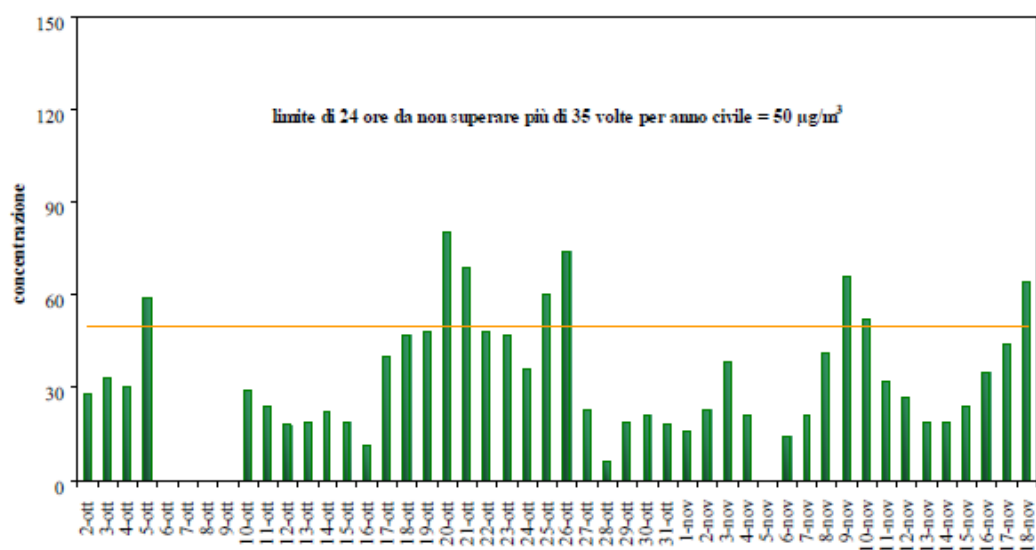
Per quanto detto il sito di Jesolo è stato appaiato alla stazione fissa di riferimento di traffico urbano di via Tagliamento a Mestre. La metodologia di calcolo stima per il sito sporadico di Jesolo il valore medio annuale di  $43 \text{ mg/m}^3$  (superiore al valore limite annuale di  $40 \text{ mg/m}^3$ ) ed il 90° percentile di  $75 \text{ mg/m}^3$  (superiore al valore limite giornaliero di  $50 \text{ mg/m}^3$ ).

**Grafico 7 – Concentrazione Giornaliera di  $\text{PM}_{10}$  ( $\mu\text{g/m}^3$ ).**

*Semestre “caldo”*



*Semestre “freddo”*



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

La media di periodo delle concentrazioni giornaliere di benzene misurate a Jesolo è risultata pari a 1.1 mg/m<sup>3</sup> nel periodo del “semestre freddo” e pari a 0.7 mg/m<sup>3</sup> nel periodo del “semestre caldo”. La media complessiva ponderata dei due periodi, pari a 0.9 mg/m<sup>3</sup>, è ampiamente inferiore al valore limite annuale di 5 mg/m<sup>3</sup>.

A seguito della riorganizzazione della Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell’Aria, presso la stazione fissa di traffico urbano di riferimento di via Tagliamento nel 2012 non è stato misurato il benzene.

Si riporta perciò il riferimento della stazione fissa di Mestre – Parco Bissuola, dove la media complessiva ponderata dei due periodi è risultata pari a 1.1 mg/m<sup>3</sup>.

La media complessiva dei due periodi misurata presso il sito di Jesolo è quindi leggermente inferiore a quella della stazione di background di riferimento di Mestre – Parco Bissuola, ma entrambe risultano comunque al di sotto del limite annuale di legge.

**IPA - Benzo(a)pirene (B(a)p)**

La media di periodo delle concentrazioni giornaliere di benzo(a)pirene misurate a Jesolo è pari a 0.7 ng/m<sup>3</sup> nel periodo del “semestre freddo” ed inferiore al limite di rivelabilità (0.02 ng/m<sup>3</sup>) nel periodo del “semestre caldo”. La media complessiva ponderata dei due periodi è risultata di 0.3 ng/m<sup>3</sup>, inferiore al valore obiettivo di 1.0 ng/m<sup>3</sup>.

A seguito della riorganizzazione della Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell’Aria, presso la stazione fissa di traffico urbano di riferimento di via Tagliamento nel 2012 non è stato determinato il benzo(a)pirene.

Si riporta perciò il riferimento della stazione fissa di Mestre – Parco Bissuola, dove la media complessiva ponderata dei due periodi è risultata pari a 0.6 ng/m<sup>3</sup>, superiore a quella rilevata presso il sito di Jesolo.

Si ricorda che anche gli IPA possono essere considerati inquinanti a concentrazione diffusa.

**Metalli (Pb, As, Cd, Ni)**

Le medie delle concentrazioni giornaliere di metalli misurate a Jesolo nei semestri “freddo” e “caldo” sono risultate le seguenti:

Metallo	“sem. freddo” ng/m <sup>3</sup>	“sem. caldo” ng/m <sup>3</sup>	Media complessiva ng/m <sup>3</sup>
Arsenico	<1.0	<1.0	<1.0
Cadmio	0.2	<0.2	0.2
Nichel	3.3	10.1	6.8
Piombo	8.2	15.9	12.2

< 0.2: minore del limite di rivelabilità analitica per Cadmio;

< 1.0: minore del limite di rivelabilità analitica per Arsenico.

*Le medie complessive ponderate dei due periodi sono risultate inferiori al valore limite annuale per il piombo ed inferiori ai valori obiettivo per i restanti metalli (D.Lgs. 155/10).*

*La media complessiva del piombo assume valori in linea con quelli rappresentativi delle aree urbane, con riferimento a quanto riportato nelle linee guida di qualità dell'aria dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (Tabella H); per quanto riguarda l'arsenico la media risulta in linea con i valori rappresentativi del livello di background, mentre per il cadmio ed il nichel le rispettive medie assumono valori intermedi tra quelli rappresentativi delle aree urbane e quelli del livello di background.*

*A seguito della riorganizzazione della Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria, presso la stazione fissa di traffico urbano di riferimento di via Tagliamento nel 2012 non sono stati determinati i metalli.*

*Per completezza si riportano di seguito le medie complessive ponderate dei metalli calcolate nello stesso periodo di monitoraggio presso la stazione di Jesolo e la stazione fissa di background urbano della Rete provinciale ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria di Mestre – Venezia (Parco Bissuola).*

<b>Metallo</b>	<b>Stazione rilocabile Jesolo – via Piave Nuovo TS</b>	<b>Rete ARPAV Mestre - Parco Bissuola BU</b>
	<b>ng/m<sup>3</sup></b>	<b>ng/m<sup>3</sup></b>
<b>Arsenico</b>	<b>&lt;1.0</b>	<b>2.6</b>
<b>Cadmio</b>	<b>0.2</b>	<b>0.9</b>
<b>Nichel</b>	<b>6.8</b>	<b>4.7</b>
<b>Piombo</b>	<b>12.2</b>	<b>12.5</b>

*< 1.0: minore del limite di rivelabilità analitica per Arsenico.*

*Le medie complessive ponderate dei metalli misurate presso il sito di Jesolo risultano inferiori a quelle rilevate presso la stazione di Parco Bissuola, ad eccezione del nichel.*



### 6.3 Emissioni

La valutazione della qualità dell'aria si effettua mediante la verifica del rispetto dei valori limite degli inquinanti, ma anche attraverso la conoscenza delle sorgenti di emissione e della loro dislocazione sul territorio, tenendo conto dell'orografia, delle condizioni meteo climatiche, della distribuzione della popolazione, degli insediamenti produttivi. La valutazione della distribuzione spaziale delle fonti di pressione fornisce elementi utili ai fini dell'individuazione delle zone del territorio regionale con regime di qualità dell'aria omogeneo per stato e pressione.

La Regione Veneto, con il supporto tecnico di ARPAV - Osservatorio Regionale Aria, ha elaborato una metodologia finalizzata alla classificazione di ciascun comune della regione in base al regime di qualità dell'aria, permettendo così di stabilire a livello locale le criticità e il piano più appropriato da applicare. Tale classificazione rappresenta uno strumento utile per le autorità competenti al fine di intraprendere azioni comuni finalizzate al contenimento dell'inquinamento atmosferico.

La metodologia classifica i comuni in base alla densità emissiva (qualità di inquinante su unità di superficie) di  $PM_{10}$  primario e secondario. La componente primaria del  $PM_{10}$  è stata stimata a partire dalle emissioni di gas precursori (ossidi di azoto  $NO_X$ , ammoniaca  $NH_3$ , ossidi di zolfo  $SO_X$ , composti organici volatili  $COV$ , protossido d'azoto  $N_2O$ ) moltiplicati per opportuni coefficienti che quantificano il contributo ai fini della formazione di  $PM_{10}$  secondario.

I dati di emissione per ciascun inquinante e per ciascun comune sono stati ottenuti a partire dal database delle emissioni provinciali elaborato, con approccio top down, dall'APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici) e relativo all'anno 2000; la successiva disaggregazione a livello di Comune è stata elaborata dall'Osservatorio Regionale Aria.

Sono state definitive tre soglie di densità emissiva di  $PM_{10}$ , rispetto alle quali classificare i comuni:

- < 7 t/anno  $km^2$ ;
- tra 7 e 20 t/anno  $km^2$ ;
- 20 t/anno  $km^2$ .

A seconda del valore di densità emissiva calcolata, i comuni vengono assegnati a distinte tipologie di area individuate, come descritto nella tabella seguente:

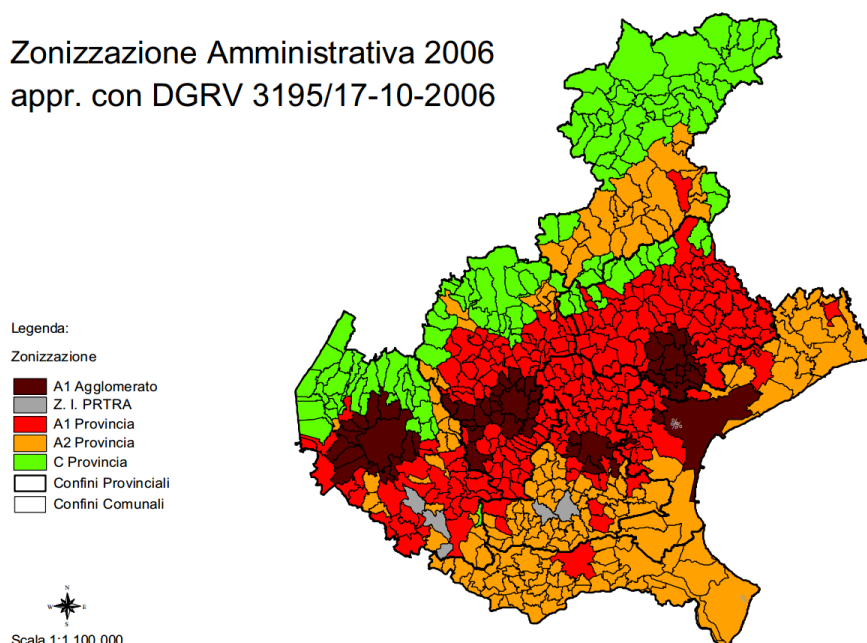
ZONA	DENSITA' EMISSIVA DI PM <sub>10</sub>
A1 Agglomerato	Comuni con Densità emissiva di PM <sub>10</sub> > 20 tonn/anno kmq
A1 Provincia	Comuni con densità emissiva di PM <sub>10</sub> tra 7 e 20 tonn/anno kmq
A2 Provincia	Comuni con densità emissiva di PM <sub>10</sub> < 7 tonn/anno kmq
C Provincia	Comuni con altitudine superiore ai 200 m s.l.m.
Z.I. PRTRA	Comuni caratterizzati dalla presenza di consistenti aree industriali

In corrispondenza a ciascuna tipologia di area devono essere applicate specifiche misure volte a riportare lo stato della qualità dell'aria entro livelli di non pericolosità per la salute umana.

La nuova metodologia e la zonizzazione sono state approvate con Delibera della Giunta Regionale del Veneto n. 3195 del 17.10.2006 .

La figura riporta la Zonizzazione Amministrativa regionale in cui i comuni sono evidenziati con colori differenti, a seconda della densità emissiva di PM<sub>10</sub>.

Zonizzazione Amministrativa 2006  
appr. con DGRV 3195/17-10-2006



Il comune di Jesolo, per il quale si è stimata una densità emissiva <7 t/anno kmq, viene classificato come “A2 Provincia”.

I comuni con densità emissiva <7 t/anno kmq, inseriti nelle aree “A2 Provincia”, non rappresentano una fonte rilevante di inquinamento per se stessi e i comuni limitrofi. A questi comuni devono essere comunque applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria.

### 6.3.1 Emissioni relative all'area progetto

Nello stato di progetto i volumi di traffico relativi allo stato attuale sono stati incrementati per tener conto degli incrementi di domanda legati alla realizzazione del Piano. Tali incrementi di domanda sono stati stimati utilizzando procedure presenti in letteratura ed assumendo ipotesi realistiche per i comportamenti dell'utenza in termini di distribuzione temporale degli spostamenti.

Per la struttura distributiva di tali spostamenti si è scelto di operare in modo semplificato ammettendo che sia per gli spostamenti attratti sia per quelli generati venga utilizzata una direttrice primaria di collegamento diretto con la strada statale: via Trinchet.

Per quanto riguarda l'offerta, si è fatto riferimento allo schema di rete attuale non essendo previsti interventi rilevanti nell'orizzonte temporale di realizzazione delle opere previste dal PUA.

#### Inquinanti in atmosfera

Con riferimento alle emissioni di CO, VOC, NO<sub>x</sub> e PM<sub>2.5</sub> rispetto alla situazione attuale le variazioni in termini assoluti associate ai volumi di traffico relativi allo scenario di progetto **sono da considerarsi ininfluenti** visto l'esiguo incremento delle unità abitative (circa 14 nuove unità) in un contesto di circa 170 unità immobiliari che costituiscono il nucleo di Ca' Fornera, oltre alla bassa densità fondiaria.

### CARATTERISTICHE RILEVANTI

Rispetto ai valori limite ed obiettivo richiesti dalla normativa vigente (D.Lgs. 155/2000), per quanto riguarda la valutazione della qualità dell'aria rilevata nella stazione più vicina all'ambito d'intervento, si può riassumere quanto segue:

- per il biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) non vi è stato alcun superamento dei valori indicati dalla normativa vigente;
- per il monossido di carbonio (CO) non vi è stato alcun superamento dei valori indicati dalla normativa vigente;
- per il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) si registrano valori al di sotto del limite di legge.
- per l'ozono (O<sub>3</sub>) sono stati registrati dei superamenti delle soglie d'informazione nel quinquennio 2006-2010 ed è stato

riscontrato un superamento di tale indicatore per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi a lungo termine per la protezione della salute umana e della vegetazione;

- per il particolato PM<sub>10</sub> sono stati registrati superamenti del valore limite giornaliero nelle stazioni di fondo durante il periodo 2006-2010, mentre non è stato superato il limite annuale per la protezione della salute umana nelle stazioni di fondo. Il confronto dei valori medi annui di PM<sub>10</sub> nel periodo 2006-2010 per le stazioni di fondo, mostra un sensibile decremento.
- per il particolato PM 2.5 non si registrano superamenti del valore limite/obiettivo vigente;
- per il Benzene è stato rispettato il valore limite vigente;
- per il benzo(a)pirene è stato rispettato il valore obiettivo vigente;
- per il Piombo le concentrazioni risultano tutte inferiori al valore limite;
- per gli elementi in tracce, quali arsenico, nichel e cadmio le medie annue di concentrazione rilevate risultano essere ampiamente al di sotto dei valori obiettivo.

Il comune è inserito nelle aree “A2 Provincia”. Esso non rappresenta una fonte rilevante di inquinamento per se stesso e i comuni limitrofi.

Con riferimento alle emissioni di CO, VOC, NO<sub>x</sub> e PM<sub>2.5</sub> rispetto alla situazione attuale dell'area di progetto le variazioni associate ai volumi di traffico relativi allo scenario di progetto sono da considerare marginali.

Le concentrazioni di PM<sub>10</sub>, superiori ai valori di riferimento normativi in tutto il bacino padano, dipendono principalmente dal background regionale ed urbano.

Altro elemento critico è l'ozono, come si evince dai dati riportati sono infatti emersi dei superamenti degli obiettivi a lungo termine per la protezione della salute umana e della vegetazione.



#### 6.4 Acqua

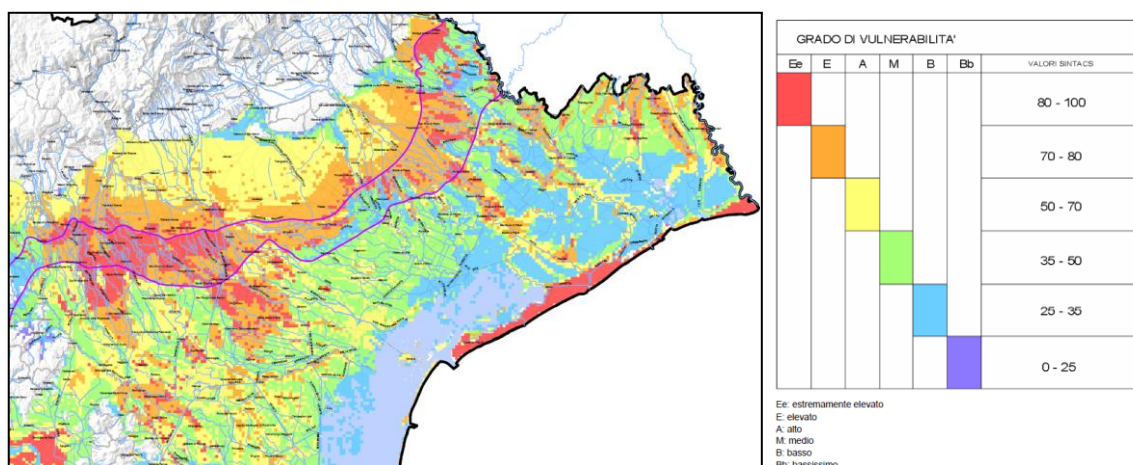
Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) predisposto ai sensi dell'art.121 del D.Lgs. 152/2006 organizza una base conoscitiva in base alla quale determina obiettivi di qualità e le azioni per il loro raggiungimento. Sinteticamente per il fiume Piave evidenzia la necessità di acquisire maggiori conoscenze sulle caratteristiche della zona costiera e sugli effetti del cuneo salino rispetto alla falda ed individua l'obiettivo prioritario di assicurare il DMV (deflusso minimo vitale) ovvero di incrementare gli afflussi minimi, in particolare quelli veicolati a mare.

Secondo quanto stabilito dal D.Lgs. n. 152/2006, il PTA contiene un elenco ed una rappresentazione cartografica delle aree indicate al titolo III, capo I (Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento), in particolare per quanto riguarda le aree sensibili e le zone vulnerabili, così come risultano dalla reidentificazione fatta dalla Regione.

L'area oggetto di PUA si colloca nell'entroterra della costa, in una zona in cui la vulnerabilità della falda è classificato come M-B (medio basso).

La Giunta Regionale ha poi classificato le aree a diversa vulnerabilità intrinseca della pianura veneta, di cui all'elaborato tecnico "Carta della Vulnerabilità naturale della falda freatica della Regione Veneto".

L'immagine seguente rappresenta un estratto della zona di interesse.

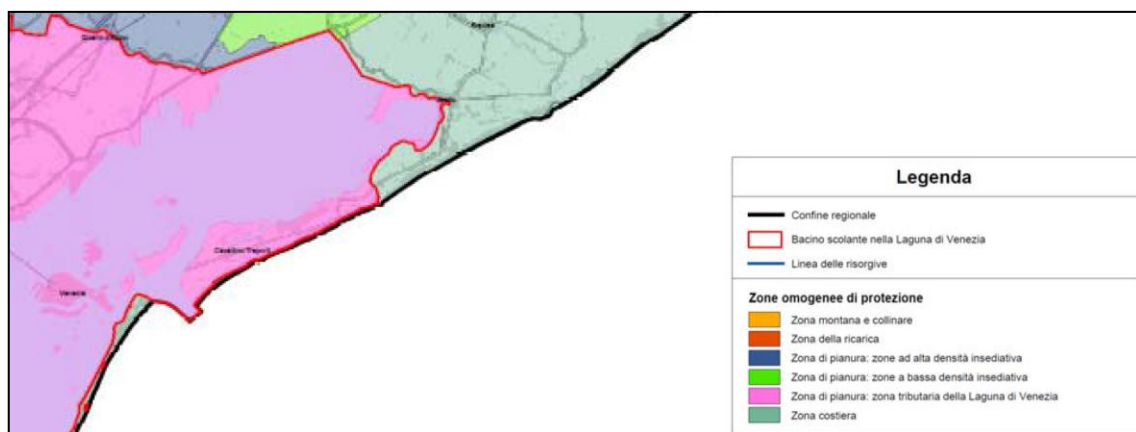


La carta della vulnerabilità, è stata redatta con la metodologia SINTACS. L'acronimo è indicativo dei seguenti parametri elaborati e restituiti su base del sistema informativo regionale:

- Soggiacenza;**
- Infiltrazione efficace;**
- Non-saturo (effetto di autodepurazione);**
- Tipologia della copertura;**
- Acquifero (caratteristiche idrogeologiche);**
- Conducibilità idraulica dell'acquifero;**
- Superficie topografica (acclività).**

La Regione Veneto, fin dal 1989, con il Piano Regionale di Risanamento delle Acque (PRRA), ha disciplinato gli scarichi delle pubbliche fognature e degli insediamenti civili che non recapitano in pubblica fognatura, dettando limiti di accettabilità diversificati in funzione della vulnerabilità del territorio, identificando zone omogenee, e delle esigenze di tutela del corpo recettore. Le misure per gli scarichi contenute nel nuovo Piano di Tutela delle Acque sono quindi la prosecuzione di un percorso normativo già in essere, che si aggiorna e si adegua alla filosofia del D.Lgs. n. 152/1999 e successivamente del D.Lgs n. 152/2006, incentrata sul concetto di bacino idrografico, pur mantenendo la diversificazione connessa alle differenti esigenze di protezione del territorio.

Nel PTA viene confermata la suddivisione del territorio regionale, già operata dal PRRA, in zone omogenee a diverso grado di protezione, per le quali sono dettate differenti disposizioni a proposito del collettamento dei reflui, del grado di depurazione ritenuto ammissibile e dei limiti di emissione da rispettare per le acque reflue urbane, sulla base della potenzialità degli impianti. Il territorio regionale è, quindi, suddiviso in zone omogenee di protezione, rappresentate nella figura seguente



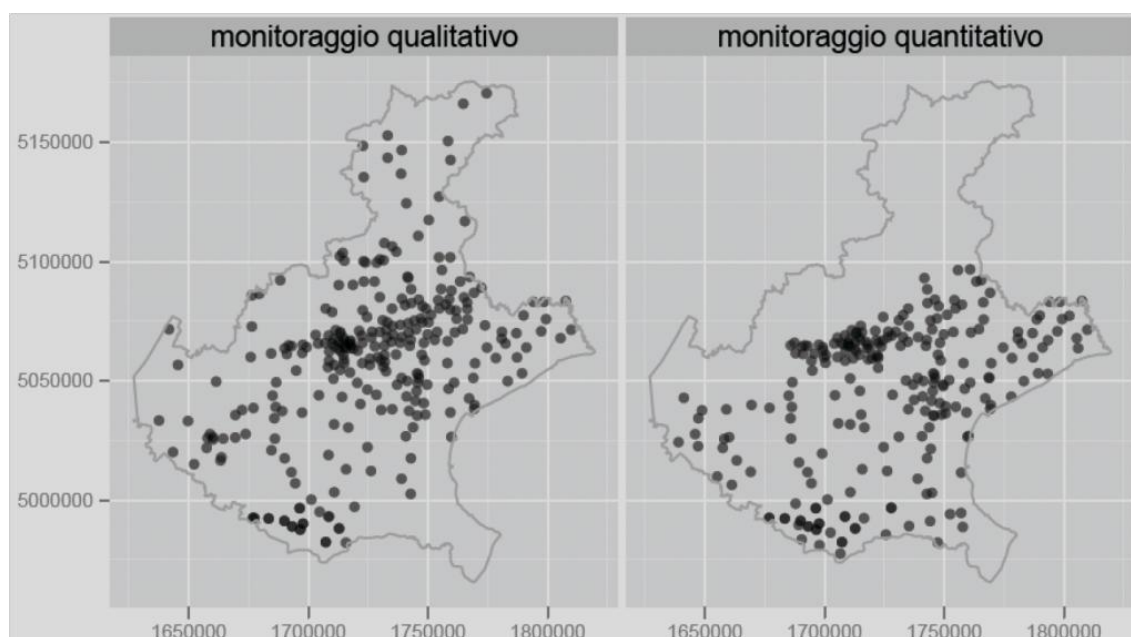
In ogni zona omogenea di protezione, si quantifica diversamente il numero di abitanti equivalenti per il quale è accettabile un trattamento primario quale “trattamento appropriato” secondo la definizione dell’art. 105 del D.Lgs. n. 152/2006. La zona costiera, nella quale rientra l’area di progetto, è compresa fra la linea di costa ed un confine convenzionale fissato a 10 km da essa, misurato lungo il corso d’acqua; l’attenzione posta è giustificata dal delicato equilibrio trofico dell’Alto Adriatico e dalla elevata concentrazione di insediamenti turistici ivi presenti. A tal proposito, fra le aree sensibili elencate all’art. 12 delle Norme Tecniche di Attuazione, compaiono le acque costiere del mare Adriatico ed i corsi d’acqua ad esse afferenti per un tratto di 10 km dalla linea di costa misurati lungo il corso d’acqua stesso.

In linea generale, quindi, il Piano di Tutela delle Acque, confermando quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006, definisce la tipologia degli scarichi, i criteri costruttivi e di esercizio della rete fognaria, individua i limiti allo scarico delle acque reflue urbane ed industriali, determina gli obbiettivi da raggiungere e definisce gli interventi necessari.

#### **6.4.1 Qualità delle acque sotterranee**

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

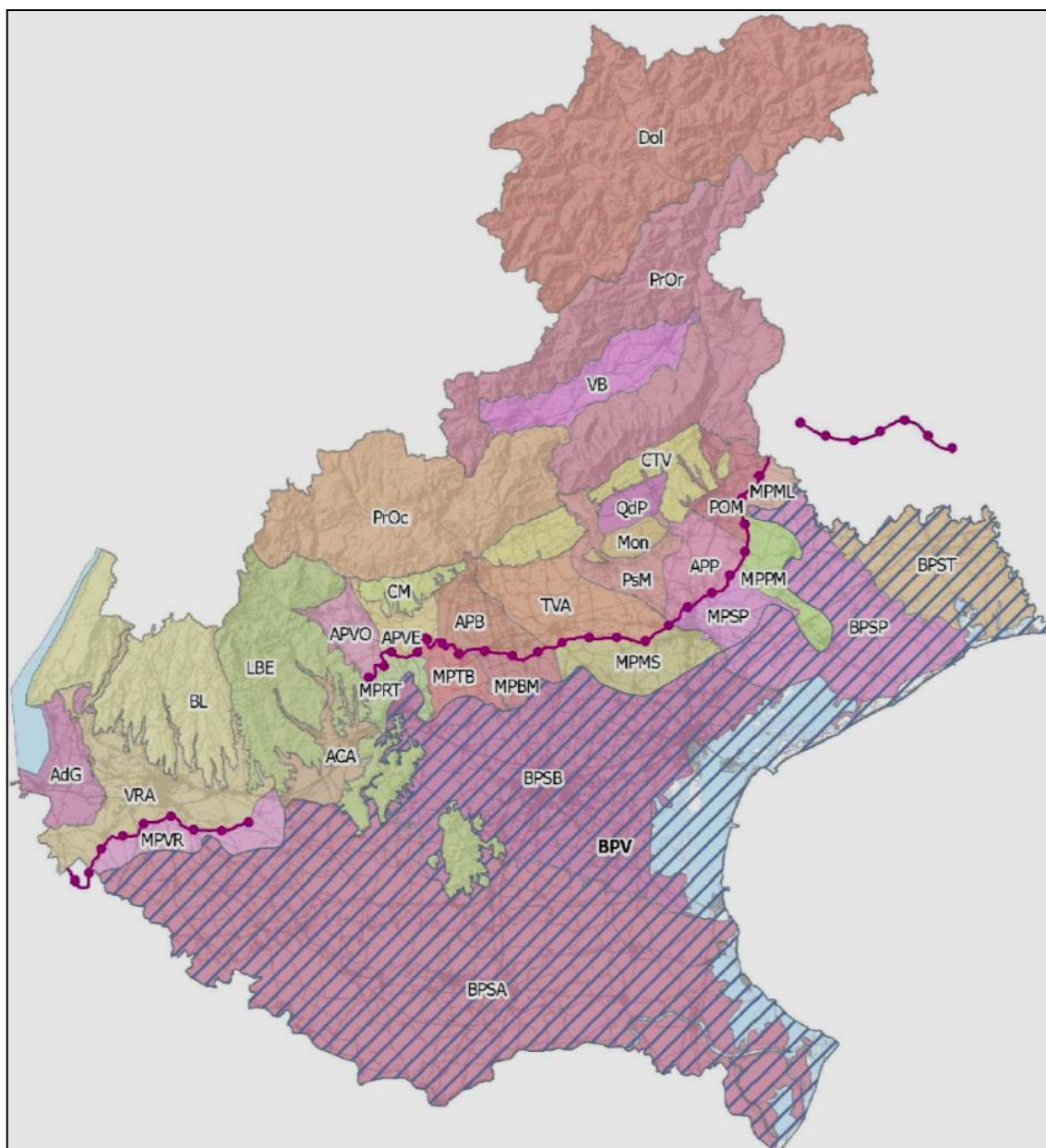
Nel 2010 la rete di monitoraggio ha riguardato 281 punti di campionamento di cui 45 sorgenti, 161 pozzi/piezometrici con captazione della falda libera, 5 pozzi con la captazione della falda semi confinata, 70 con captazione della falda confinata e 239 punti di misura del livello piezometrico di cui 175 pozzi/piezometrici con captazione della falda libera, 64 pozzi con captazione da falda confinata.



Per la definizione dei corpi idrici sotterranei (GWB Ground-water Body) 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. La bassa pianura, ove è inserita l'area di progetto, è limitata a nord dal passaggio di acquiferi a prevalente componente ghiaiosa e da acquiferi a prevalente componente sabbiosa. La bassa pianura è caratterizzata da un sistema di acquiferi confinati sovrapposti, alla cui sommità esiste localmente un acquifero libero.

Complessivamente per l'area di pianura sono stati individuati 23 GWB così suddivisi: 10 per l'alta pianura, 8 per la media pianura, 5 per la bassa pianura (4 superficiali e 1 che raggruppa le falde confinate). L'area di progetto nel comune di Jesolo ricade nel GWB individuato con la sigla BPSP Bassa Pianura settore Piave che comprende l'entroterra della costa di Jesolo ed Eraclea. Sono anche da considerare le macroaree vicine tra le quali quella individuata con la sigla BPSB Bassa Pianura Settore Brenda e Sile.





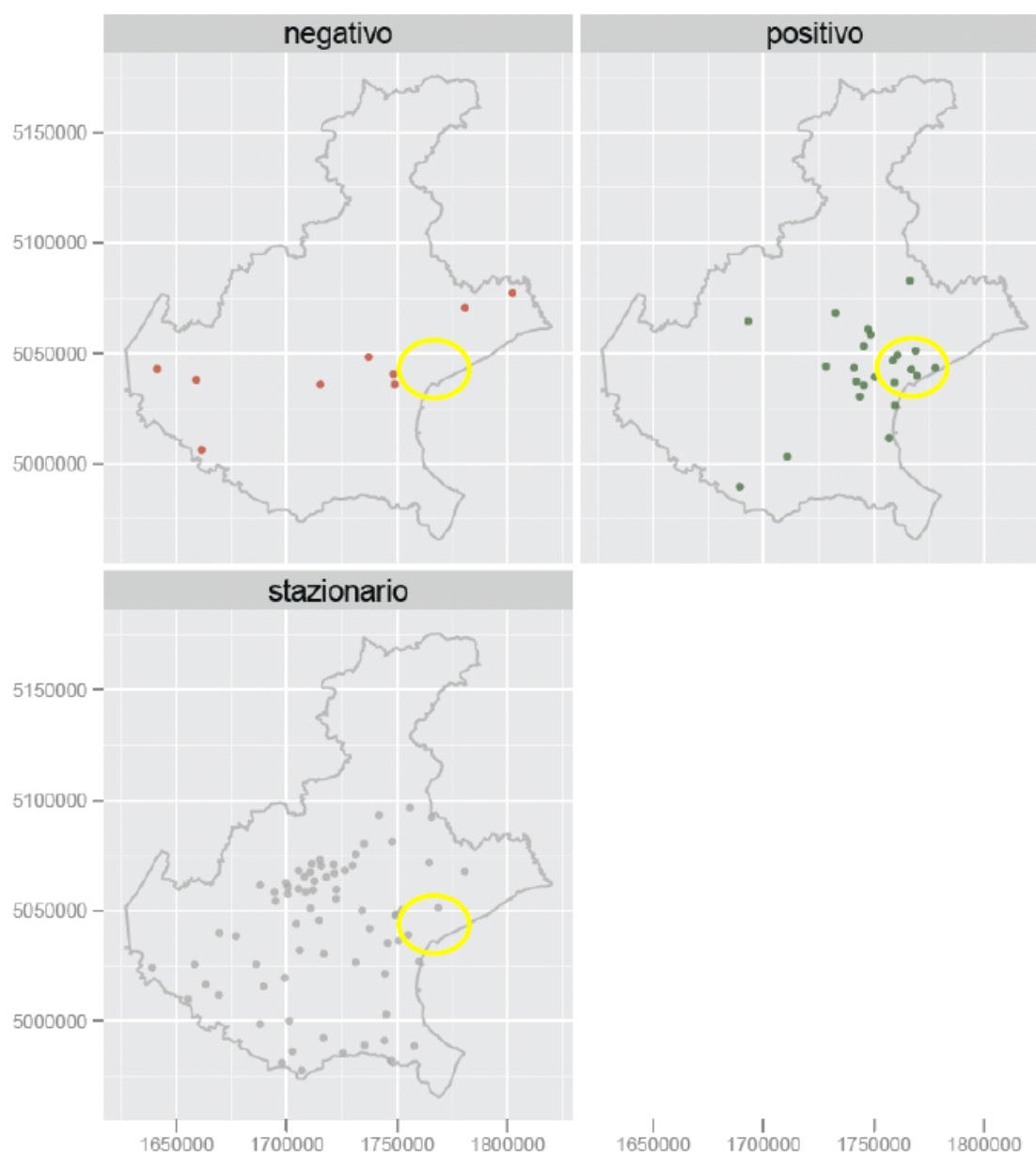
Acquiferi profondi del sistema differenziato	BPV	Lessineo-Berico-Euganeo	LBE
Alpone - Chiampo - Agno	ACA	Media Pianura Monticano e Livenza	MPML
Alta Pianura del Brenta	APB	Media Pianura tra Brenta e Muson dei Sassi	MPBM
Alta Pianura del Piave	APP	Media Pianura tra Muson dei Sassi e Sile	MPMS
Alta Pianura Trevigiana	TVA	Media Pianura tra Piave e Monticano	MPPM
Alta Pianura Veronese	VRA	Media Pianura tra Retrone e Tesina	MPRT
Alta Pianura Vicentina Est	APVE	Media Pianura tra Sile e Piave	MPSP
Alta Pianura Vicentina Ovest	APVO	Media Pianura tra Tesina e Brenta	MPTB
Anfiteatro del Garda	AdG	Media Pianura Veronese	MPVR
Baldo-Lessinia	BL	Montello	Mon
Bassa Pianura Settore Adige	BPSA	Piave Orientale e Monticano	POM
<b>Bassa Pianura Settore Brenta</b>	<b>BPSB</b>	Piave sud Montello	PsM
<b>Bassa Pianura Settore Piave</b>	<b>BPSP</b>	Prealpi occidentali	PrOc
Bassa Pianura Settore Tagliamento	BPST	Prealpi orientali	PrOr
Colli di Marostica	CM	Quartiere del Piave	QdP
Colline trevigiane	CTV	Val Beluna	VB
Dolomiti	Dol		

### Stato Qualitativo

Un corpo idrico sotterraneo ha uno stato quantitativo buono se il livello/portata di acque



sotterranee è tale che la media annua dell'estrazione a lungo termine non esaurisce le risorse idriche sotterranee disponibili. Gli obiettivi relativi allo stato quantitativo sono chiari: assicurare un equilibrio tra le estrazioni e la ricarica delle acque sotterranee. In assenza del bilancio idrico, per i complessi idrogeologici alluvionali, un importante indicatore del grado di sfruttamento dell'acquifero è l'andamento nel tempo del livello piezometrico. Se l'andamento nel tempo del livello piezometrico è positivo o stazionario, lo stato quantitativo del corpo idrico è definito buono. Per un risultato omogeneo l'intervallo temporale ed il numero di misure scelte per la valutazione del trend devono essere confrontabili tra le diverse aree della regione. È evidente che un intervallo di osservazione lungo permetterà di ottenere risultati meno influenzati da variazioni naturali come, ad esempio, anni particolarmente siccitosi.



La verifica dell'esistenza di trend nelle serie storiche dei dati della rete regionale di monitoraggio delle acque sotterranee è stata condotta mediante l'applicazione del test stagionale di Kendall (SKT) con livello di confidenza del 95%. Per valutare l'entità del trend e stimare la variazione mediana annua del livello della falda, si è applicato l'indicatore di pendenza di Kendall-Theil. Per 70 dei 120 punti valutati, l'andamento del livello piezometrico nel periodo 1999-2010 è stazionario, per 23 è positivo e per 9 negativo. Complessivamente lo stato quantitativo è buono e stazionario.

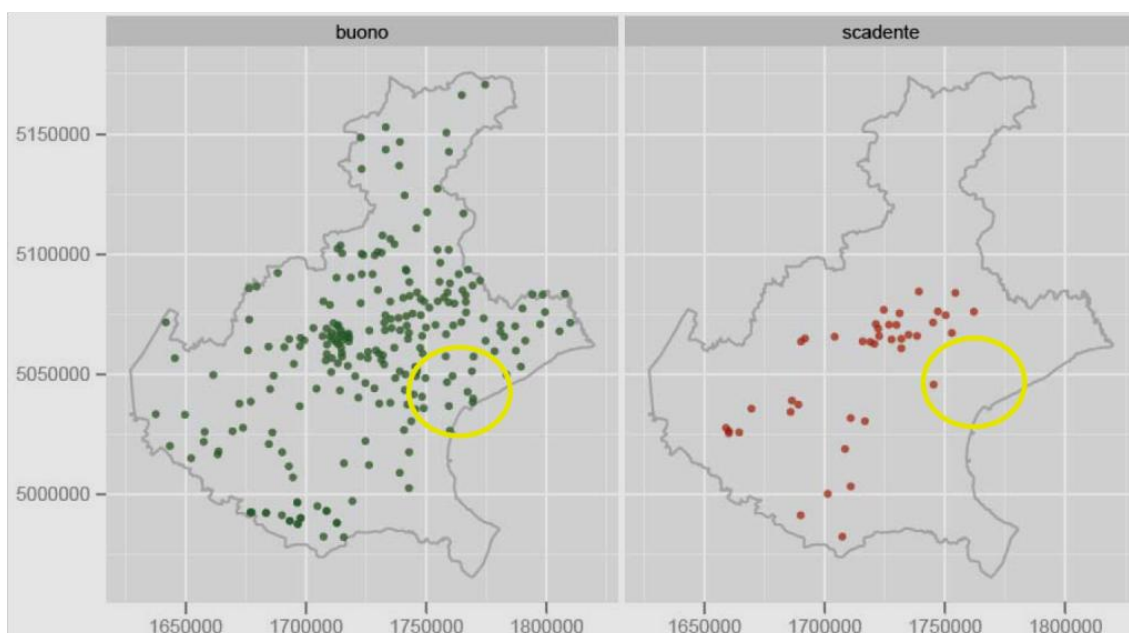
Nell'area GWB Bassa Pianura Settore Piave, nella quale ricade il PUA, nessuna situazione è giudicata negativa, 2 sono positive e 12 stazionarie. Solo la vicina GWB Acquiferi Confinanti Bassa Pianura presentano ben 6 situazioni negative per l'anno 2010.

### **Stato chimico**

La definizione dello stato chimico delle acque sotterranee, secondo le direttive 2000/60/CE e 2006/118/CE, si basa sul rispetto di norme di qualità, espresse attraverso concentrazioni limite, che vengono definite a livello europeo per nitrati e pesticidi (standard di qualità), mentre per altri inquinanti, di cui è fornita una lista minima all'Allegato 2 parte B della direttiva 2006/118/CE, spetta agli Stati membri la definizione dei valori soglia, oltre all'onere di individuare altri elementi da monitorare, sulla base dell'analisi delle pressioni. I valori soglia (VS) adottati dall'Italia sono quelli definiti all'Allegato 3, tabella 3. Un corpo idrico sotterraneo è considerato in buono stato chimico se i valori standard (SQ o VS) delle acque sotterranee non sono superati in nessun punto di monitoraggio o il valore per una norma di qualità (SQ o VS) delle acque sotterranee è superato in uno o più punti di monitoraggio che comunque non devono rappresentare più del 20% dell'area totale o del volume del corpo idrico. Per stabilire lo stato, i risultati ottenuti nei singoli punti di monitoraggio all'interno di un corpo idrico sotterraneo devono essere aggregati per il corpo nel suo complesso e la base per l'aggregazione è la concentrazione aritmetica media su base annua dei pertinenti inquinanti in ciascun punto di monitoraggio. La valutazione dello stato chimico puntuale ha interessato 281 punti di monitoraggio, 240 dei quali

(pari al 85%) sono stati classificati in stato buono, 41 (pari al 15%) in stato scadente.

Per il 2010 le contaminazioni riscontrate più frequentemente sono quelle dovute a composti organo-alogenati (28), nitrati (12), metalli imputabili all'attività umana (5) e pesticidi (3). Nella figura sottostante viene presentata la distribuzione territoriale dei punti con stato chimico buono e scadente. Il maggiore addensamento di punti di prelievo caratterizzati da acque con superamento dei valore limite (VL) fissati dal Dlgs 30/2009 si riscontra nell'area dell'alta pianura, particolarmente nella sua porzione orientale. I rimanenti superamenti si hanno nella falda freatica superficiale dell'acquifero differenziato della bassa pianura.



Il trend 2009-2010 non comporta variazioni e lo stato qualitativo si può considerare mediamente buono per tutto il Veneto. Per i GWB afferenti all'area di progetto solo in Bassa Pianura Settore Brenta e Bassa Pianura Settore Piave 3 stazioni sono scarse su 12.

**Falde confinate: caratteristiche e potenzialità**

Lungo la fascia costiera della Provincia di Venezia, la situazione idrogeologica è nettamente influenzata da elementi di carattere geologico-strutturale; nello specifico, indicativamente parallelamente al Fiume Livenza, si localizza una importante linea tettonica sepolta. In corrispondenza di questa linea si ha un evidente cambio nelle caratteristiche idrogeologiche del sottosuolo. Ad Ovest di questa linea (e quindi nell'area in esame) si hanno nel complesso acquiferi con basse potenzialità, in quanto prevalgono sedimentazioni di tipo fine. In generale quindi in quest'ambito non abbiamo acquiferi di particolare rilievo, come dimostra d'altronde la scarsa presenza di pozzi con portate rilevanti (Dal Prà, Gobbo, Vitturi e Zangheri, 2000).

La natura e la formazione dei terreni del Basso Piave risale soprattutto agli apporti fluvioglaciali e fluviali del Piave e dai sedimenti di transizione delta-lagunare e di ambiente litorale e neritico. Un ruolo di minore importanza riveste il Livenza le cui torbide e interrimenti hanno concorso a colmare i bassifondi marini e le lagune sia di Caorle che di Eraclea; si tratta però di sedimenti che interessano solo i livelli più superficiali che non sono di interesse per la presente ricerca d'acqua.

Il questo tratto di pianura il sottosuolo, nelle prime centinaia di metri di profondità, è caratterizzato da forti spessori di materiali argilloso-limosi che riducono drasticamente la permeabilità verticale (acquicludi); in essi si intercalano letti prevalentemente sabbioso-limosi e livelli sabbiosi sovrapposti sedi di falde idriche in pressione, aventi comunque una potenzialità nel complesso molto bassa.

Normalmente risulta presente una falda superficiale di tipo freatico o localmente dotata di debole risalienza, la cui soggiacenza è di pochi metri dal piano campagna ed una sequenza di livelli acquiferi sabbiosi confinati. Dati di riferimento sulle caratteristiche idrogeologica dell'area derivano dagli studi svolti dal Servizio Geologico della Provincia di Venezia. Si fa riferimento in particolare alla "Indagine idrogeologica del territorio provinciale di Venezia" (Dal Prà, Gobbo, Vitturi e Zangheri, 2000).

In generale, in quest'area, il sottosuolo risulta costituito da un'alternanza, di litotipi prevalentemente argilloso-limosi a bassa o bassissima permeabilità e di litotipi sabbiosi e sabbioso limosi a

permeabilità media, con una prevalenza in percentuale dei termini più coesivi rispetto a quelli sciolti. Intercalati a questi litotipi si rilevano molto spesso, e in tutto il territorio, degli orizzonti torbosi più o meno mineralizzati principalmente nei terreni più superficiali. Questo sembra in relazione con la scarsa qualità naturale delle acque sotterranee ed in particolare con la notevole presenza di ferro ed ammoniaca (Aurighi et alii, 1999; Zangheri e Aurighi, 2001).

In sintesi, la situazione idrogeologica locale è caratterizzata da forti spessori di materiali argilloso limosi che riducono drasticamente la permeabilità verticale (acquicludi); in essi si intercalano letti prevalentemente sabbioso-limosi, sedi di circolazione d'acqua assai modesta (acquitardi), e livelli sabbiosi sovrapposti sedi di falde idriche in pressione, aventi comunque una bassa trasmissività se confrontata con quella di altre aree della provincia.



Fig. 5P11: Suolo a tessitura franca in superficie, tipico del dosso recente del Piave.

### Pesticidi ad uso agricolo

L'area in oggetto, attualmente dismessa, veniva utilizzata a fini agricoli. A tal proposito si riporta la stima della quantità di pesticidi utilizzati per un'area seminativa di dimensioni confrontabili, paragonandolo all'uso di pesticidi che servono per mantenere invece la stessa area a verde pubblico. Come si può notare dai dati il terreno mantenuto a verde pubblico viene molto meno inquinato.

Seminativo	Quantità di elementi ed energia consumati per area a seminativo	Verde pubblico
Antiparassitari	15 kg/ha/anno	0 kg/ha/anno
Nitrati	150/200 kg/ha/anno	10 kg/ha/anno
Gasolio	200 litri/ha/anno	50 litri/ha/anno

Indicatori	Stato di fatto Seminativo di ha 61	PUA Verde pubblico di ha 32
Antiparassitari	915 kg/ha/anno	0 kg/ha/anno
Nitrati	9.150/12.200 kg/ha/anno	320 kg/ha/anno
Gasolio	12.200 litri/ha/anno	1.600 litri/ha/anno



**Componente ACQUA (*acque sotterranee*):****CARATTERISTICHE RILEVANTI**

L'ambito è inserito nel contesto del sistema multi falda della bassa pianura veneta in un'area costiera.

Nell'area GWB Bassa Pianura Settore Piave dove ricade parte del comune di Jesolo nella quale ricade il PUA, nessuna situazione è giudicata negativa, 2 sono positive e 12 stazionarie.

Il trend 2009-2010 non comporta variazioni e lo stato qualitativo si può considerare mediamente buono per tutto il Veneto.

**PRINCIPALI CRITICITÀ EMERSE**

Per il 2010 le contaminazioni riscontrate, nel Veneto, più frequentemente, sono quelle dovute a composti organo-alogenati (28), nitrati (12), metalli imputabili all'attività umana (5) e pesticidi (3).

Il trend 2009-2010 non comporta variazioni e lo stato qualitativo si può considerare mediamente buono per tutto il Veneto. Per i GWB afferenti all'area di progetto solo in Bassa Pianura Settore Piave e Bassa Pianura Settore Brenta, 3 stazioni sono scarse su 12. Infatti il maggiore addensamento di punti di prelievo caratterizzati da acque con superamento dei valore limite (VL) fissati dal Dlgs 30/2009 si riscontra nell'area dell'alta pianura, particolarmente nella sua porzione orientale.

I rimanenti superamenti si hanno nella falda freatica superficiale dell'acquifero differenziato della bassa pianura. La qualità naturale delle acque sotterranee di queste zone è bassa, in relazione alla presenza di una serie di elementi di origine geologica (e quindi assolutamente non legati ad inquinamento antropico).

## 6.4.2 Acquedotti e fognature

### 6.4.2.1 Acquedotto

L'acqua erogata all'utenza jesolana è costituita da un 20% di acqua di pozzo (proveniente tramite pompaggi dai campi dei comuni di Maserada sul Piave ed Ormelle, entrambi in provincia di Treviso) e per il rimanente 80% da acqua prelevata dal fiume Sile in località Salsi, subito a monte del capoluogo. In questa zona, infatti, da alcuni decenni è operativo un impianto di potabilizzazione (denominato Torre Caligo), di proprietà dell'Azienda Servizi Integrati A.S.I. S.p.A., titolare della gestione del ciclo integrato delle acque per un comprensorio di 11 comuni tra cui Jesolo. Il fiume Sile riceve nel suo corso principalmente gli scarichi di Treviso e poi subisce un processo di autodepurazione fino a Portograndi, dove c'è l'immissione dell'acqua di bonifica (Vallio Meolo).

L'impianto di potabilizzazione è dotato delle più moderne tecnologie di processo (doppio strato di filtrazione su carbone attivo) e ha una potenzialità produttiva di circa 80.000 mc/giorno.

Nel 2006 è stato attivato un sistema per la biodepurazione delle acque del fiume: Il sistema di "lagunaggio" consiste nel prelevare l'acqua del fiume e pomparla in un bacino adiacente gli impianti di potabilizzazione. Scopo di tale operazione è di migliorare, tramite trattamenti biologici/naturali di depurazione, le caratteristiche dell'acqua del fiume che verrà successivamente sottoposta ai processi chimico/fisici di potabilizzazione. L'impianto occupa una superficie di 8 ettari con una capacità di invaso di 250.000 mc (equivalenti a circa 5 giorni di consumo nel periodo di punta, o 30 giorni nel periodo di bassa stagione).

La rete distributiva dell'acqua potabile si sviluppa per 230 km lungo i quali vi sono



13.614 allacciamenti che servono 33.880 unità immobiliari (situazione al 31/12/2007).

La domanda di acqua potabile del comune di Jesolo ha conosciuto negli ultimi quaranta anni un notevole incremento, iniziando poi dal 2002 un leggero processo di diminuzione.

La tabella seguente presenta la quantità d'acqua erogata alla città di Jesolo nel periodo 2002-2006. Come si può notare il dato non presenta significative variazioni, solo una lieve diminuzione.

anno	Quantità di acqua erogata nell'anno alla Città di Jesolo (mc) <sup>8</sup> (fonte: ASI S.p.A.)
2002	5.960.879
2003	5.594.300
2004	5.520.000
2005	5.727.151
2006	5.547.291

<sup>8</sup> I dati di consumo riportati sono riferiti a tutti gli usi (domestico residente, domestico non residente, commerciale, industriale, pubblico, agricolo, ecc.)

Nella seguente tabella si riporta il dato della quantità d'acqua erogata nell'anno 2006 suddiviso per i principali usi.

	Erogazione mc/anno	"residenti" N°	mc/anno/"res"	l/a/g
Uso domestico residenziale	1.580.802	23.977	65,9	181
Uso commerciale + dom/comm.	2.407.363	14.067	171,1	469
Uso domestico non residente	1.003.703	15.224 (dato stimato)	65,9	181
Altri usi (industriale, pubblico, cantiere, ecc.)	555.423	-	-	-
Tutti gli usi	5.547.291	53.268	104,1	285

Il dato di consumo pro capite in mc/anno/abitate e litri/abitate/giorno calcolato per i residenti, pari a 181 l/a/g (65,9 mc/anno/res) è stato utilizzato per stimare il numero di residenti delle seconde case.

La rete del sistema acquedottistico complessivo gestito da ASI ha una lunghezza di circa 1500 km.

Le perdite totali di tale sistema (perdite distributive in adduzione e distribuzione, volumi di sfioro dei serbatoi, perdite per rotture, scarichi e lavaggi di servizio) risultano in linea con il limite del 20% previsto dal DPCM 04/03/1996.

#### **6.4.2.2 Fognatura**

Il ciclo integrato delle acque nel territorio di Jesolo è gestito dalla società ASI S.p.A., certificata ISO 9001 dall'agosto 2001.

Il Comune di Jesolo è classificato dal Piano Regionale di Risanamento delle acque nell'ambito VE 2, BASSO PIAVE, zona C/6 per cui i parametri da rispettare allo scarico dell'impianto di depurazione dovrebbero essere quelli della tab. 2 colonna A 2 del PRRA.

La zona è considerata di bassa industrializzazione e la natura degli scarichi è pressoché esclusivamente domestica; gli insediamenti "industriali" tipici della zona, infatti, sono individuabili in autolavaggi, lavanderie a secco, e servizi simili.

La città di Jesolo è servita da una rete capillare di collettori fognari di tipo misto (non vi è separazione tra acque meteoriche e acque nere), lunga circa 127 km (anno 2005), che conferiscono ad un impianto di trattamento dimensionato per 185.000 abitanti equivalenti. Tale impianto, localizzato in posizione quasi baricentrica rispetto all'estensione del litorale, scarica le acque depurate direttamente nel fiume Sile, a circa 3 chilometri dalla foce.

Il movimento dei reflui all'interno delle condotte avviene per deflusso naturale, ma lungo la rete fognaria esistono una ventina di stazioni di sollevamento intermedie realizzate per ovviare alle lunghe distanze e alla morfologia del territorio. Si tratta di vasche interrato nelle quali, attraverso delle pompe, i reflui sono innalzati ad una quota che gli consenta di raggiungere, ancora per deflusso naturale, la successiva vasca di sollevamento o l'impianto di depurazione terminale. Ogni impianto di sollevamento è dotato di un sistema di telecontrollo che permette, in caso di avaria o di mal funzionamento, di inviare automaticamente un segnale di allarme direttamente al computer gestionale sito nella sala operativa presso l'impianto di depurazione; qui l'allarme può essere gestito immediatamente da un tecnico oppure rilanciato ad un operatore reperibile 24 ore su 24.

Sia in prossimità delle stazioni di sollevamento che lungo particolari tratti di condotte, esistono dei punti di laminazione che permettono di sfiorare in opportuni ricettori (fossati e canali della rete del Consorzio di bonifica ed irrigazione) gli eccessi di portata conseguenti a precipitazioni meteorologiche; tali laminatori sono calibrati in modo da

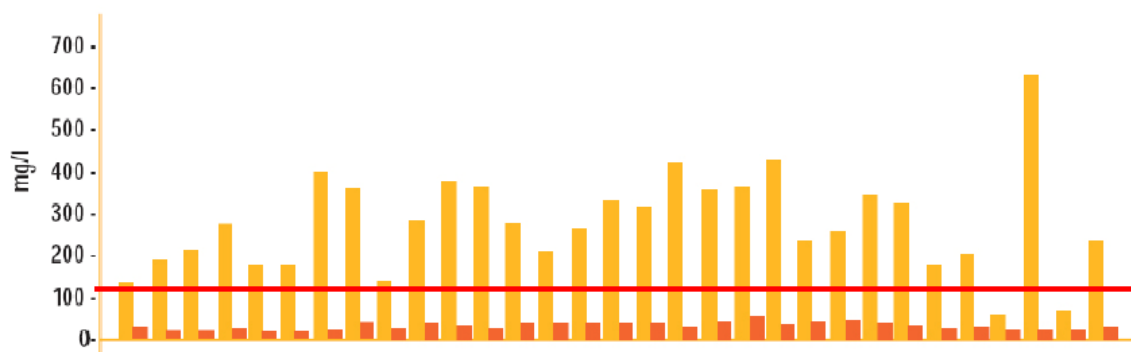
intervenire quando la portata supera quella corrispondente a cinque volte la portata normale di tempo secco.

Durante la stagione estiva, nel sistema dei canali irrigui e di bonifica il livello dell'acqua viene mantenuto alto per scopi di irrigazione; talora questo interferisce con il normale funzionamento della rete fognaria in quanto possono verificarsi ingressi in fognatura di acqua irrigua, con conseguente aumento di portata addotta all'impianto e diluizione dei reflui grezzi. Gli ultimi anni presentano un trend sostanzialmente stabile per quanto riguarda la quantità dei reflui trattati dall'impianto di depurazione, come stabile appare anche il trend demografico del comune che, dal 1999 al 2006, presenta un aumento di circa 1000 unità su un totale di poco inferiore ai 24.000 residenti (anno 2006). Anche il flusso turistico rispecchia una sostanziale stabilità pur potendo quantificare attorno a 5.200.000 le presenze turistiche.

anno	quantità di acqua erogata nell'anno alla Città di Jesolo (mc) (fonte: ASI S.p.A.)	quantità reflui trattati (mc)	capacità di depurazione (%)
2000		5.867.032 (dati parziali)	85,47
2001		5.201.712 (dati parziali)	84,42
2002	5.960.879	8.680.418	84,56
2003	5.594.300	8.407.348	83,34
2004	5.520.000	8.865.869	85,06
2005	5.727.151	8.843.896	89,75
2006	5.547.291	8.538.222	90,36

Per quanto riguarda il trattamento di depurazione delle acque reflue, il seguente grafico (riferito all'anno 2005) mostra come le acque dopo il trattamento (linea arancione) risultino avere sempre valori di COD molto al di sotto del limite di legge (125 mg/l).

#### ANNO 2005: ANDAMENTO DEL COD (CHEMICAL OXYGEN DEMAND)





Gli scarichi urbani, sia domestici che industriali, sono sottoposti ad una specifica normativa che ne regola l'autorizzazione. Dal punto di vista dell'impatto ambientale deve essere controllata la qualità delle acque del fiume a valle dello scarico dell'impianto di trattamento reflui di via Aleardi ma anche, e soprattutto, gli scarichi non recanti in fognatura, e quindi autorizzati a scaricare direttamente nel terreno o in corpi idrici superficiali (fossi di scolo della rete di bonifica).



### **Interruzione servizio depurazione**

Il processo depurativo impiegato nell'impianto di depurazione del Comune di Jesolo è il sistema a fanghi attivi con digestione anaerobica del fango, per cui è fondamentale che gli organismi che aggrediscono e trasformano il liquame abbiano le condizioni necessarie per vivere e svilupparsi.

Pertanto, tali organismi sono esposti a rischi letali qualora fossero immesse in ciclo sostanze che, per caratteristiche e quantità, ne possano causare la morte. In questa eventualità, l'impianto perderebbe in parte o completamente la sua capacità di trattamento. Dal 2000 al 2006 non ci sono state interruzioni non programmate (per manutenzione o per altro motivo) che abbiano comportato l'incapacità dell'impianto di trattare in modo appropriato il liquame in ingresso.

**Componente ACQUA (Acquedotti e fognature):****CARATTERISTICHE RILEVANTI**

Nell'ambito d'indagine la natura degli scarichi è prevalentemente di tipo domestico (residenziale).

**PRINCIPALI CRITICITÀ EMERSE**

Non ci sono criticità nella realizzazione del PUA in quanto l'incremento delle unità residenziali è irrilevante e la rete di smaltimento dei reflui fognari passa adiacente all'area in oggetto ed è di dimensioni tali da non mettere in crisi il sistema di scarico della zona di Ca' Fornera.

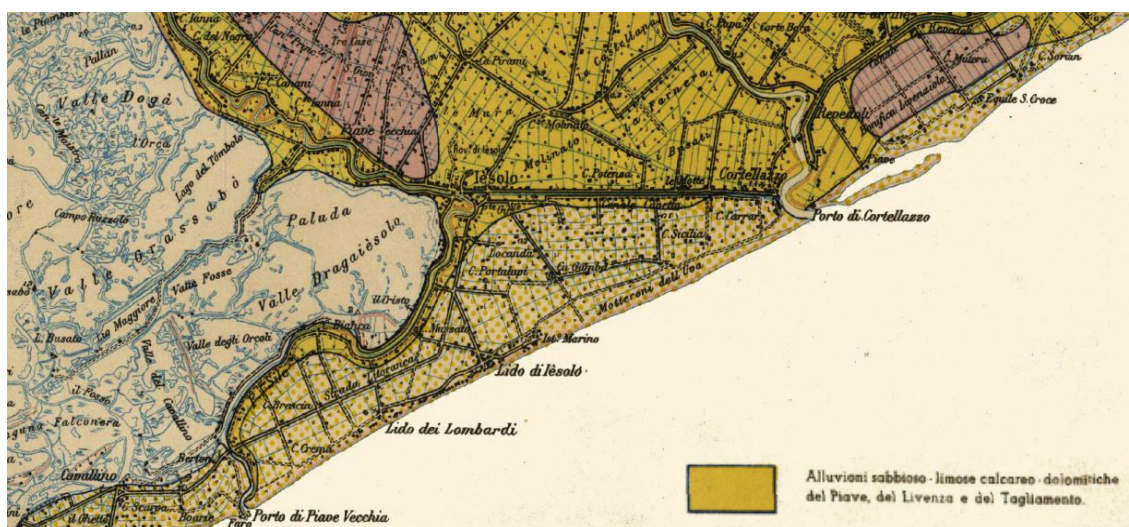
**6.5 Suolo e sottosuolo****6.5.1 Caratteristiche litologiche, geomorfologiche e geopedologiche****Aspetti geologici**

L'area in esame si trova nell'entroterra di Jesolo a circa 3.500 metri dal mare e 4.500 metri circa dalla foce del Fiume Piave.

Il sottosuolo è caratterizzato geologicamente da una successione di litotipi prevalentemente sabbiosi alternati a livelli argillosi e limosi aventi distribuzione laterale e verticale alquanto discontinua e variabile.

All'interno di questa alternanza si trovano molto spesso, con maggior frequenza nei terreni più superficiali, degli orizzonti torbosi con vari gradi di mineralizzazione.

Qui sotto è riportato uno stralcio della Carta Geologica d'Italia alla scala 1: 100.000 Fg. 52 "San Donà di Piave".

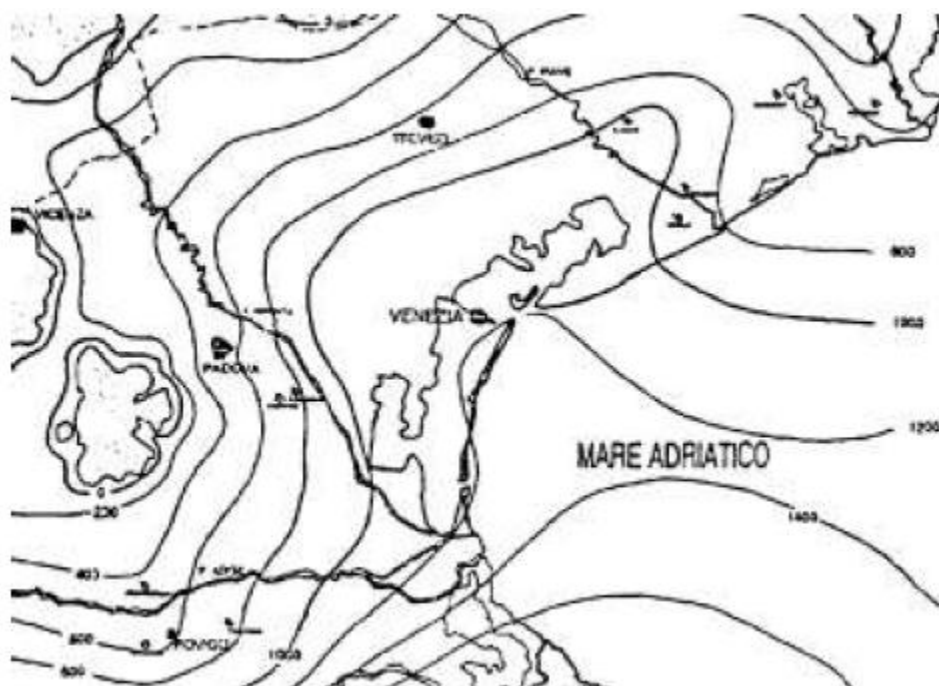


Le vicende geologiche e geomorfologiche dell'area sono strettamente legate alla origine della Pianura Veneto – Friulana, che si è formata dalla sedimentazione successiva di depositi terrigeni terziari e quaternari di ambiente continentale e marino con potenze variabili fra 600 e 1000 metri.

Nell'area circumlagunare studi compiuti da vari autori<sup>1</sup> evidenziano che i depositi sciolti poggiano su un substrato prevalentemente marnoso di età Eocene-Miocene e sono costituiti come già detto da un'alternanza di argille, limi e sabbie, queste ultime occupano prevalentemente la parte inferiore del deposito e si presentano sature d' acqua salata.

Il tetto di tale orizzonte presenta una profondità variabile: maggiore a nord della laguna veneta (600 m) e minore a sud, verso Chioggia (circa 350 m).

Sopra questo livello sono prevalenti depositi sabbiosi con contenuto d' acqua a minore salinità con spessore stimato nell' area settentrionale della laguna di circa 500 m.



*Morfologia del substrato roccioso pre-Quaternario*

L'età dei depositi è Plio – Pleistocenica e le alternanze granulometriche indicano frequenti passaggi da ambiente neritico marino a lagunare e continentale.

L'area nel corso del tempo è stata soggetta a movimenti tettonici con direzione ed intensità variabili che hanno generato dapprima un leggero

abbassamento relativo protrattosi sino alla fine del Pleistocene superiore, quindi un innalzamento relativo, più intenso nella fascia pedemontana, come è testimoniato dai terrazzamenti e dalle migrazioni delle aste dei corsi d'acqua principali.

Tuttora l'area è interessata da faglie attive normali e trascorrenti sepolte dalla copertura sedimentaria aventi direzione NW – SE (vedi figura allegata) delle quali le principali da un punto di vista strutturale, relativamente all'area di interesse, sono ad E la Faglia Caorle – Montaner che passa in prossimità della foce del Canale Nicessolo e mantiene direzione NW – SSE sino alla località Montaner in Comune di Vittorio Veneto e ad W la Faglia di Montebelluna anch'essa con direzione NW – SSE. Poiché questo tratto di pianura è di recente formazione, i suoli sono a bassa o moderata differenziazione del profilo: gli orizzonti superficiali hanno subito soltanto una iniziale decarbonatazione e l'orizzonte sottostante (orizzonte cambico Bw) porta segni di alterazione non molto forti (variazione di colore e formazione di una struttura debole o moderata). Il contenuto irregolare di carbonio organico lungo il profilo, che si mantiene elevato anche in profondità, testimonia che si sono succeduti in epoca recente più episodi deposizionali da parte del Piave.

In corrispondenza delle superfici più depresse le tessiture diventano fini (franco limoso argillosa) e si possono riscontrare concrezioni di carbonato di calcio negli orizzonti profondi (orizzonte calcico Ck), spesso in continuità con le depressioni della pianura più antica a cui possono essere correlate (vedi sovraunità P3), da cui si differenziano per una minore espressione dell'orizzonte calcico e per un maggiore apporto di materiale in superficie in epoca recente (Oxyaquic o Fluvaquentic Eutrudepts fine; Endogleyic Fluvic Cambisols).

La prima falda si trova alla profondità di circa 1.00 ÷ 1.20 m dal piano campagna.



### Aspetti geomorfologici

Il territorio di Jesolo comprende un tratto lungo circa 13 km fra le foci del Piave ad est e del Sile ad ovest; pressoché abbandonato sino agli inizi di XX° secolo è attualmente interessato da un esteso insediamento a nastro, seguito verso terra da un' ampia area un tempo paludosa e oggi bonificata e trasformata in pianura coltivabile, con quote di norma inferiori al livello del mare. Inoltre il territorio comunale si addentra nell'entroterra per alcuni chilometri in un'area a forte vocazione agricola nella quale sono nati molti piccoli insediamenti tra i quali Ca' Fornera.

Più propriamente l'area in esame fa parte di quei terreni di origine alluvionale cronologicamente riferibili al Quaternario, costituenti il lembo terminale della laguna, in parte ancora viva ed in parte già prosciugata, che raccorda la terraferma con il mare.

L'entroterra di questo tratto costiero conserva le testimonianze della presenza di un ampio sistema progradante di tipo deltizio, caratterizzato dalla successione di cordoni litoranei, oggi smantellati, che chiudono verso il limite più meridionale del territorio comunale in corrispondenza della foce del Sile.

I depositi litorali si sollevavano in cordoni dunosi di vario sviluppo, entità e consistenza con ampiezza crescente dalla foce del Sile (Piave Vecchia) ad ovest a quella del Piave ad est, passando dai circa 200 m del margine occidentale ai circa 500 m di quello orientale; i monticoli dunosi erano spesso rinserrati fra due allineamenti marginali più rilevati.

Da un punto di vista morfologico l'area si presenta pianeggiante, posta altimetricamente al livello del mare e può essere ascritta alle forme di accumulo dovute a depositi marini pleistocenici e attuali.



Fig. 5P.12: Elaborazione del DTM della provincia di Venezia. In bianco i limiti della bassa pianura recente del Piave con suoli non decarbonatati o a iniziale decarbonatazione (da ARPAV, 2005, modificato).



L'intensa azione antropica a seguito dell'intenso sviluppo agricolo ed edilizio ha praticamente cancellato ogni emergenza morfologica, tanto che attualmente gli elementi di maggior risalto morfologico sono costituiti dai rilevati arginali del Fiume Piave e Sile .

L'idrografia superficiale è caratterizzata dall' asta terminale del Fiume Piave e del Fiume Sile, la cui foci si trova rispettivamente a quattro e otto chilometri dall'area oggetto di PUA. Altro elemento importante è il Canale Cavetta che partendo da Jesolo Paese collega il Sile al Piave a Cortellazzo. L'area oggetto di intervento ricade all'interno di una zona agricola nella quale sono presenti molti canali di Bonifica. In particolare la località di Ca' Fornera sorge a ridosso del Canale Nono.



Il Fiume Piave con un bacino imbrifero di 23.700 kmq, una lunghezza dell' asta principale di 220 km, un volume medio annuo di deflussi di 3,8 miliardi di mc, una portata media annua di 135 mc/s è il corso d'acqua che maggiormente ha influenzato la morfologia, non solo del territorio comunale di Jesolo, ma di tutta la provincia veneziana.

E' il Piave che con il suo carico solido alimenta il litorale jesolano, e nel tempo ne ha modificato l'aspetto anche in funzione delle divagazioni della sua foce, l'ultima delle quali è avvenuta nel 1935 circa.

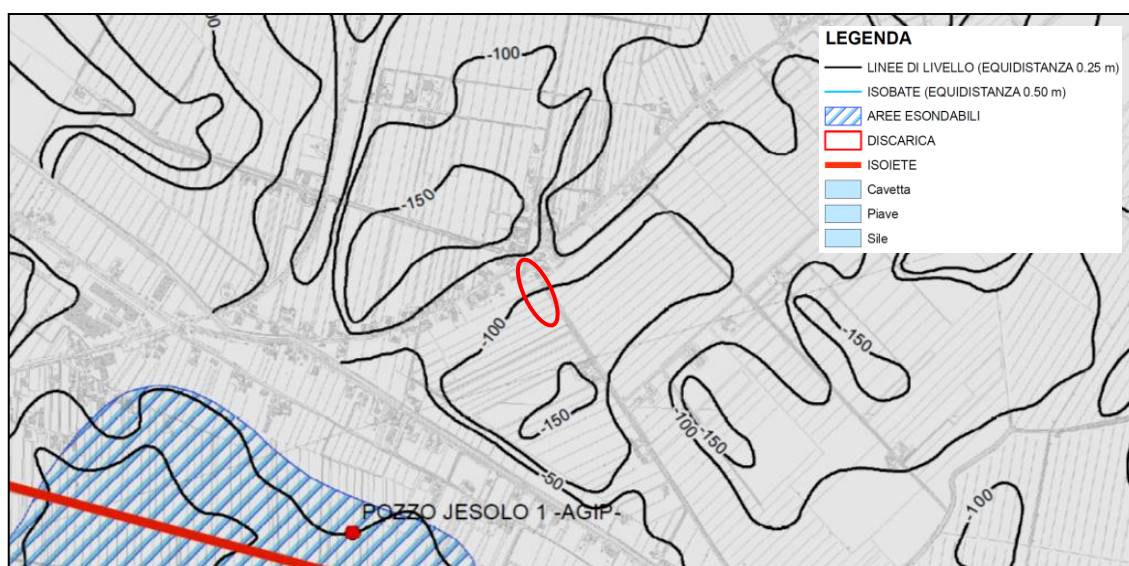
L'area in esame, come del resto tutto il territorio del Comune di Jesolo è soggetta a scolo meccanico.

Il Fiume Sile è un fiume di risorgiva con un bacino imbrifero di 630 kmq, una lunghezza dell' asta principale di 95 km, una portata media (a Casier) di 54 mc/s ed una portata massima di 128 mc/s; il suo dislivello fra sorgente e mare è di solo una trentina di metri, come pure la sua larghezza massima.

La sua scarsa dimensione verticale ha come logica conseguenza velocità medie di scorrimento basse, in genere non superiori a 1 m/s presso Treviso, mentre in prossimità della foce la velocità è inferiore a 0,5 m/s.

Per la sua stessa natura (fiume di risorgiva) il Sile non è soggetto ad esondazioni ed a rilevante trasporto solido, pertanto il suo ruolo nella costruzione della pianura entro cui scorre è estremamente limitato.

Dalla Carta geomorfologica del PRG del Comune di Jesolo redatta dal Dottor Stella si può rilevare come il piano campagna dell'area interessata si presenti pianeggiante con debole pendenza verso nord e si trovi ad una quota compresa fra le linee di livello 0,50 e 1,00 m.



**Rischio sismico**

L'area non è sismogenetica.

**Penalità a fini edificatori**

Nel documento "Grafia e simbologia regionali unificate per la realizzazione degli strumenti urbanistici", edito dal Dipartimento Urbanistica della Regione Veneto, si trovano le linee guida per determinare l'attitudine, esclusivamente sotto il profilo geologico, dei terreni ad essere urbanizzati.

Il documento individua, da un punto di vista qualitativo, in base alle caratteristiche geotecniche, alla profondità della falda, alla pendenza, al rischio di esondazione etc., le seguenti 5 classi di terreno:

OTTIMO

BUONO

MEDIOCRE

SCADENTE

PESSIMO

Sulla base di quanto riportato nei capitoli precedenti, si può affermare che i terreni presenti nell'area di intervento, da un punto di vista qualitativo, ricadono nella classe:

**TERRENO MEDIOCRE:** l'edificabilità è possibile ma richiede interventi specifici a seguito di indagini preliminari sempre necessarie.

**Componente SUOLO E SOTTOSUOLO (Caratteristiche litologiche, geomorfologiche e geopedologiche):**

**CARATTERISTICHE RILEVANTI**

Il sottosuolo dell'area in esame risulta costituito prevalentemente da forti spessori di materiali argilloso limosi che riducono drasticamente la permeabilità verticale (acquicludi); in essi si intercalano letti prevalentemente sabbioso-limosi, sedi di circolazione d'acqua assai modesta (acquitardi), e livelli sabbiosi sovrapposti sedi di falde idriche in pressione, aventi comunque una bassa trasmissività se confrontata con quella di altre aree della provincia

Da un punto di vista morfologico l'area si presenta pianeggiante, posta altimetricamente al livello del mare e può essere ascritta alle forme di deposito alluvionale del Fiume Piave.



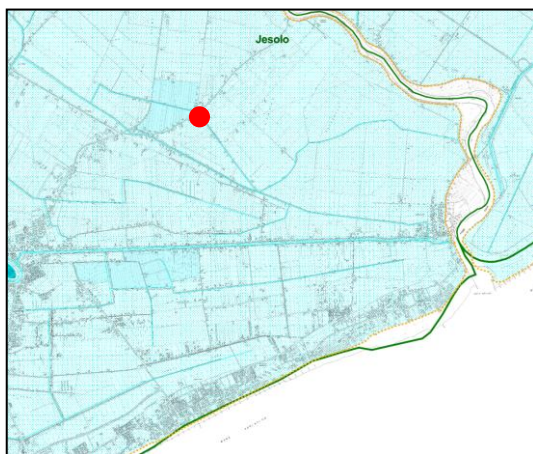
## PRINCIPALI CRITICITÀ EMERSE

Da un punto di vista geologico non si rilevano fonti di potenziali rischi, il sito si trova all'interno di una vasta area di pianura alluvionale pianeggiante con debole pendenza verso il mare, il cui segno morfologico distinguibile è dato dai relitti di antichi cordoni dunali ormai quasi totalmente spianati, dalle arginature dei vari canali e dai rilevati stradali; si tratta quindi in prevalenza di segni morfologici artificiali di carattere antropico.

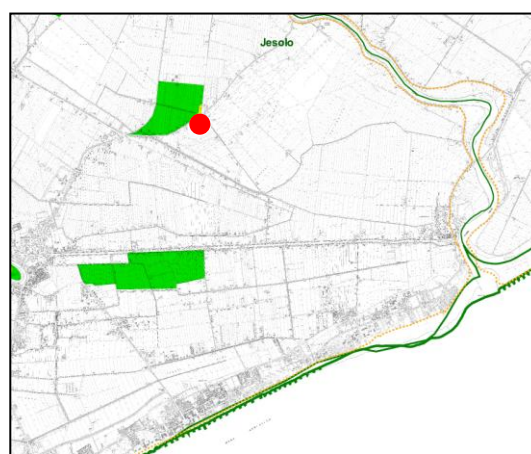
Il suolo interessato dal intervento si presenta caratterizzato in superficie da terreni con drenaggio superficiale medio e non risulta interessato da fenomeni di dissesto naturale futuri o in atto.

### 6.5.2 Fattori di rischio geologico e idrogeologico

Gli elementi geologici e idrogeologici sono stati ampiamente considerati dal PAI Piano Assetto Idraulico composto dalla carta della pericolosità idraulica e da quella del dissesto idraulico. La prima carta classifica le aree per pericolosità elevata (P3) media (P2) e moderata (P1) mentre la carta del rischio riporta la classificazione delle aree per rischio elevato (R3), medio (R2) e moderato (R1).



Carta della Pericolosità Idraulica



Carta del Rischio Idraulico

I parametri considerati nella determinazione della pericolosità dovuta al fenomeno di allagamento sono stati l'“altezza dell'acqua” ed il “tempo di ritorno”. Pericolosità P3 - elevata: il territorio è soggetto ad allagamenti caratterizzati da un altezza dell'acqua superiore al metro per eventi con tempo di ritorno pari a 50 anni; pericolosità P2 - media: il territorio è soggetto ad allagamenti caratterizzati da un altezza dell'acqua inferiore al metro per eventi con tempo di ritorno pari a 50

anni; pericolosità P1 - moderata: il territorio è soggetto ad allagamenti eventi con tempo di ritorno pari a 100 anni. In base alla pericolosità è calcolato il rischio di danno alle persone e alle cose moderato R1: per il quale i possibili danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono marginali; medio R2: per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici ed il regolare andamento delle attività socio-economiche; elevato R3: per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale e culturale.

Nell'ambito di progetto sottosuolo risulta costituito da materiali sciolti di granulometria compresa fra le sabbie e le argille, questa struttura stratigrafica caratterizzata dalla presenza di materiali sciolti di diversa granulometria, determina livelli sovrapposti con permeabilità variabilissima, talora variamente interdigeriti o in eteropia laterale.

La situazione idrogeologica è caratterizzata quindi da un sistema a più falde sovrapposte ed in pressione, alloggiate nei materiali più permeabili (sabbie), separate da letti di materiali argillosi praticamente impermeabili; le falde più profonde hanno la loro zona di alimentazione in territori posti più a nord al di fuori della provincia di Venezia.

Risulta inoltre sempre presente una falda superficiale di tipo freatico, la cui superficie è posta appena al di sotto del piano campagna, per lo più non sfruttata per la bassa potenzialità e per le scadenti caratteristiche organolettiche.

Molto spesso più che a una singola falda freatica è corretto riferirsi ad un insieme di piccole falde superficiali in comunicazione idraulica fra loro e talora dotate anche di debole pressione.

Determinazioni di conducibilità elettrica eseguite sull'acqua di falda in cantieri posti nelle vicinanze hanno evidenziato un valore di 1452  $\mu\text{S}$  che testimoniano un'alta percentuale di sali disciolti da mettere in relazione a fenomeni di intrusione salina; le acque di falda avranno pertanto un'azione aggressiva sulle strutture interrato.

L'area è individuata nel Piano di Assetto Idrogeologico del Piave come Zona di Attenzione.



Si provvederà pertanto alla redazione di una specifica valutazione di compatibilità idraulica prodotta da un tecnico laureato abilitato e di comprovata esperienza del settore, come previsto dall'allegato A alla delibera di giunta regionale n. 2948 del 6/10/2009 e ss.mm.;

Riguardo le zone d'attenzione la Delibera della Giunta Comunale n° 186 del 18/06/13 in assonanza con il Parere delle Autorità di Bacino e con la DGRV recita :

*Omissis...*

2. *a seguito dell'inserimento del perimetro corretto come comunicato in data 07/06/2013 dall'Autorità di Bacino del limite di bacino nella cartografia del comune di Jesolo, è stata individuata l'area comunale sulla quale risulta essere vigente il solo Piano di assetto idrogeologico del bacino del fiume Sile e della pianura tra Piave e Livenza, approvato con delibera di consiglio regionale n. 48 del 27/06/2007. La stessa risulta essere corrispondente all'intero territorio comunale con esclusione dell'area fluviale collocata nei pressi della foce del fiume Piave, unica zona ricadente all'interno del confine del bacino regionale di competenza e, quindi, soggetta alle Norme di attuazione del "PAI-4 bacini".*

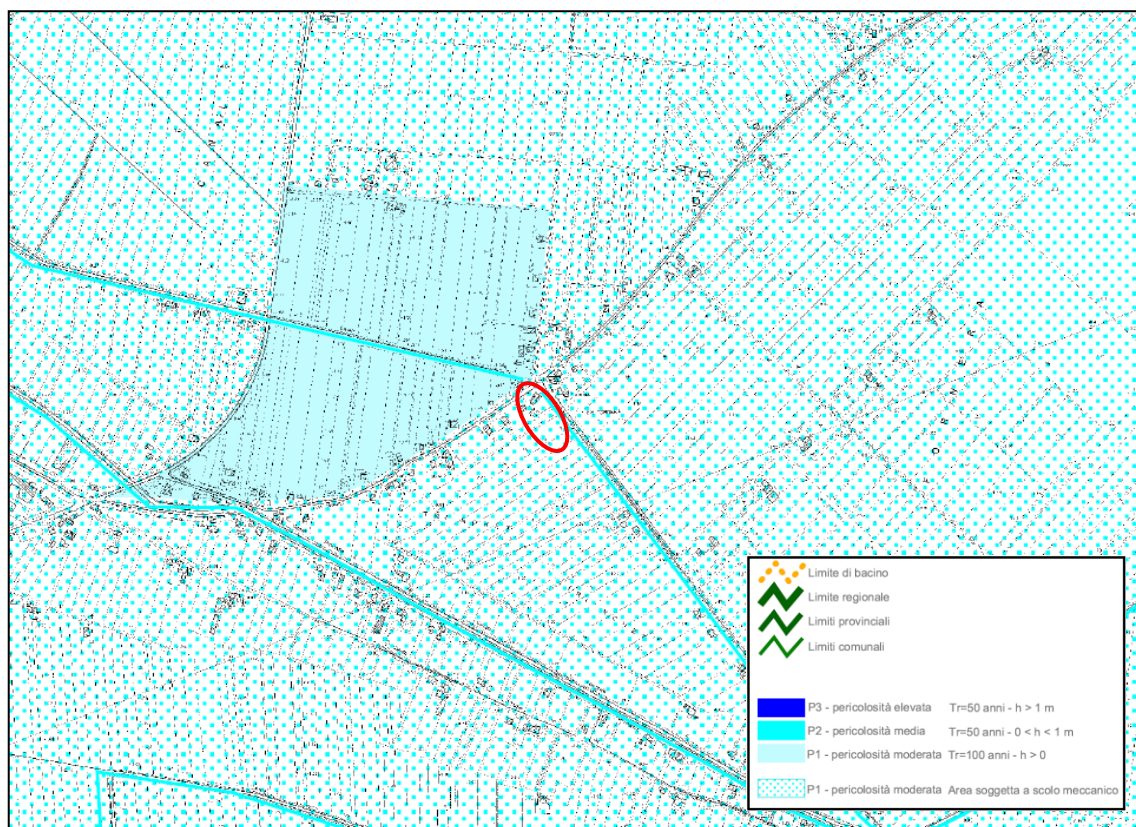
3. *all'interno delle aree individuate dal PAI-4bacini come "zone di attenzione" pur essendo vigente il Piano di assetto idrogeologico del bacino del fiume Sile e della pianura tra Piave e Livenza, si prescrive che:*

- *nel caso di varianti parziali al piano regolatore vigente, ai sensi dell'art. 48, comma 1, della l.r.23/04/2004 n. 11 e ss. mm., che comportino una trasformazione territoriale che possa modificare il regime idraulico, deve essere redatta una specifica valutazione di compatibilità idraulica in merito alla coerenza delle nuove previsioni con le condizioni di pericolosità riscontrate dal piano, redatta da un tecnico laureato abilitato e di comprovata esperienza del settore, come previsto dall'Allegato A alla delibera di giunta regionale n. 2948 del 6/10/2009 e ss.mm.; le prescrizioni contenute nella suddetta valutazione devono essere integralmente recepite nel progetto delle opere di cui si prevede l'esecuzione;*
- *nel caso di piani urbanistici attuativi, di iniziativa pubblica o privata, nonché di redazione di progetti di opere di urbanizzazione pubbliche o private che comportino la realizzazione di locali interrati e seminterrati, qualora non fosse già allegata nel piano attuativo, deve essere presentato apposito studio di compatibilità idraulica predisposta da un tecnico laureato abilitato e di comprovata esperienza del settore, come previsto dall'Allegato A alla delibera di giunta regionale n. 2948 del 6/10/2009 e ss.mm., ottemperando alle prescrizioni nella progettazione e nell'attuazione di tali interventi, nonché di un atto d'obbligo registrato, con il quale il richiedente rinuncia a pretese di risarcimento danni in caso di allagamento di locali interrati per sé e aventi causa;*
- *nel caso di permessi di costruire in attuazione diretta, o conseguenti a piani urbanistici attuativi non corredati della documentazione di cui sopra, che prevedano la realizzazione di piani interrati o seminterrati, il rilascio è subordinato alla presentazione di specifico studio di compatibilità idraulica predisposto da un tecnico laureato abilitato e di comprovata esperienza del settore, nonché di un atto d'obbligo registrato, con il quale il richiedente rinuncia a pretese di risarcimento danni in caso di allagamento di locali interrati per sé e aventi causa.....*

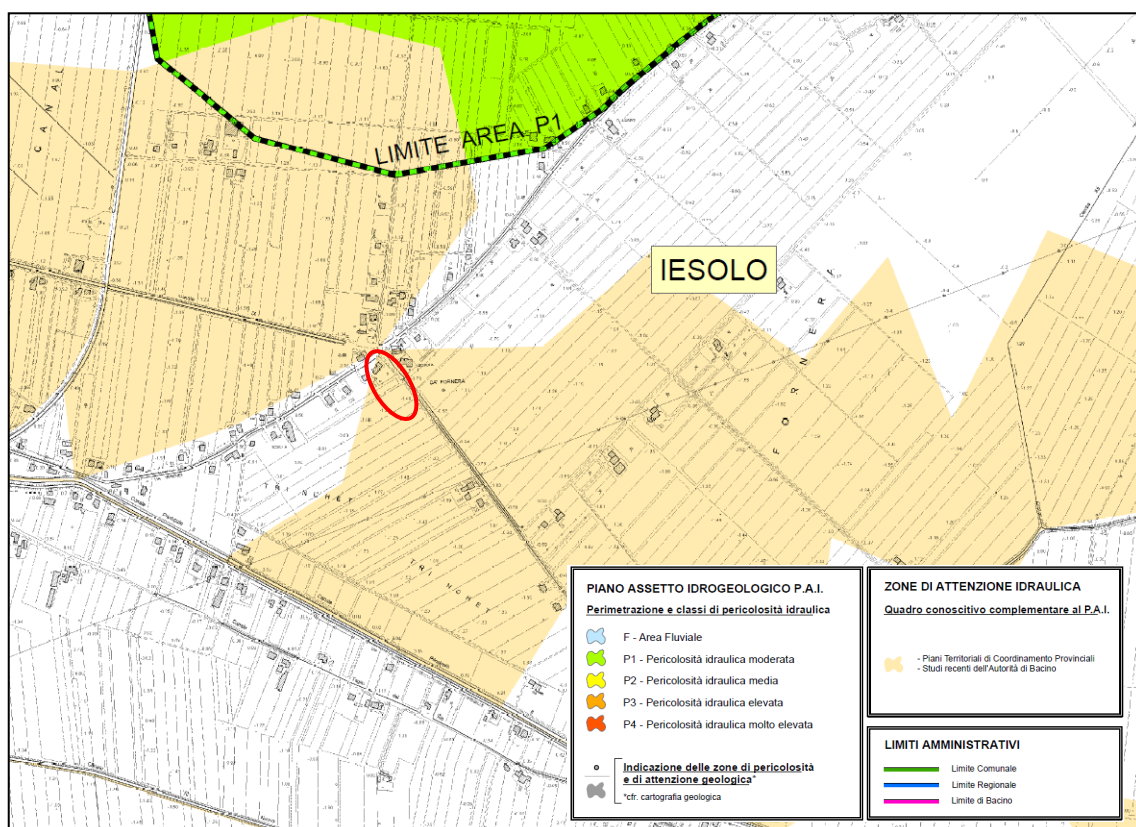
E' stato altresì stabilito che tutto il territorio soggetto a bonifica a scolo meccanico o misto abbia un grado di pericolosità moderata P 1.

Complessivamente tutto il territorio provinciale è ad elevato rischio idraulico sia in quanto interessato dalla parte terminale dei maggiori fiumi italiani che per la situazione altimetrica, che lo vede in gran parte

soggiacente al livello del medio mare, e quindi in gran parte assoggettato alla bonifica idraulica.



Carta della Pericolosità Idraulica



Carta del Rischio Idraulico

## **Componente SUOLO E SOTTOSUOLO (Fattori di rischio geologico e idrogeologico)**

### **CARATTERISTICHE RILEVANTI**

La situazione idrogeologica è caratterizzata da un sistema a più falde sovrapposte ed in pressione, alloggiate nei materiali più permeabili (sabbie), separate da letti di materiali argillosi praticamente impermeabili; le falde più profonde hanno la loro zona di alimentazione in territori posti più a nord al di fuori della provincia di Venezia.

Risulta inoltre sempre presente una falda superficiale di tipo freatico, la cui superficie è posta appena al di sotto del piano campagna, perlopiù non sfruttata per la bassa potenzialità e per le scadenti caratteristiche organolettiche.

### **PRINCIPALI CRITICITÀ EMERSE**

L'area di progetto ricade entro un settore di pericolosità moderata per scolo meccanico (il territorio è soggetto ad allagamenti eventi con tempo di ritorno pari a 100 anni).

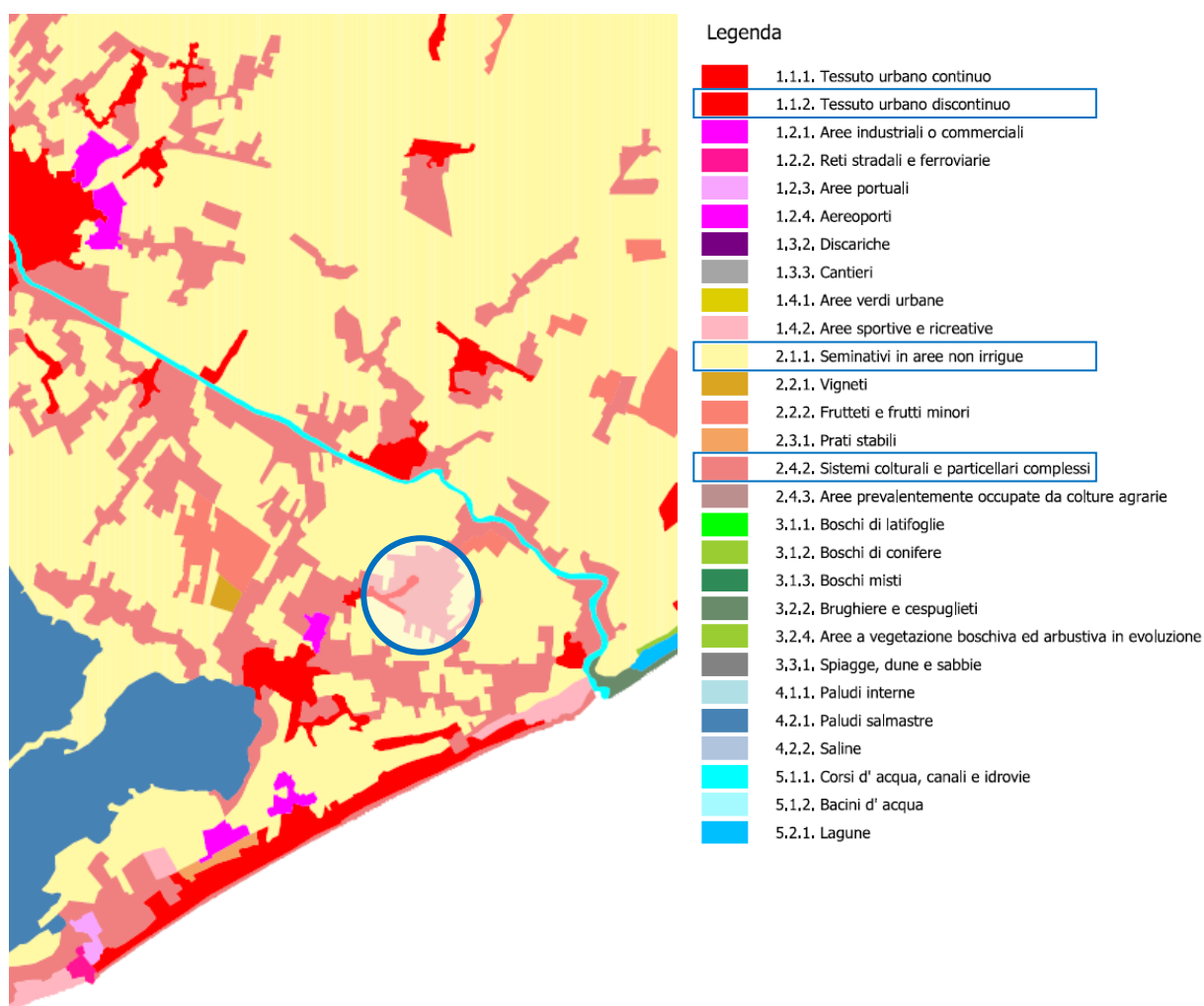
#### **6.5.3 Uso del suolo**

Analizzando ed elaborando alcune basi di dati sulla copertura del suolo secondo una metodologia condivisa dai Paesi membri dell'Unione Europea (Corine Land Cover), la Regione Veneto, ha estrapolato alcune informazioni sulle trasformazioni del territorio, articolate su scala regionale e provinciale.

Di seguito sono stati analizzati i contenuti, fornendo una lettura dei dati disponibili. Tali elaborazioni hanno consentito un'interpretazione delle trasformazioni e delle dinamiche che sono intervenute sul territorio regionale, dovute sia alla sua evoluzione naturale, sia ai processi ed agli sviluppi della continua e costante attività antropica.

Dall'analisi della suddetta cartografia si evince che l'area oggetto dell'intervento si trova al margine del centro abitato di Ca' Fornera, tra la via Trinchet e via Fornera.

L'ambito si pone a ridosso di un sistema antropico consolidato che si sviluppa lungo via Trinchet e via Fornera sulle quali a pettine si innestano le nuove vie di sviluppo, preservando le ampie aree coltivate interne. L'area oggetto di intervento in particolare si trova in corrispondenza del centro, in prossimità della chiesa, dell'asilo e degli impianti sportivi.



L'area è costituita da terreni agricoli recentemente dismessi, confinanti da un lato con la via Fornera stessa, da un lato con l'urbanizzato mentre gli altri due lati confinano con terreni coltivati.

Non si rilevano elementi vegetazionali di pregio, sia per l'effetto ancora presente del carico organico accumulatosi con l'uso agricolo, sia per l'utilizzo promiscuo che viene fatto dei terreni (parcheggio, manifestazioni, ecc.).

### **Componente SUOLO E SOTTOSUOLO (uso del suolo)**

#### **CARATTERISTICHE RILEVANTI**

L'area oggetto di PUA, dapprima destinata ad "Area per opere di Interesse Comune" è stata destinata a area C1 residenziale di completamento del tessuto urbano.

#### **PRINCIPALI CRITICITÀ EMERSE**

Necessità opere di mitigazione con la campagna circostante.



#### 6.5.4 Significatività geologico-ambientali/geotipi

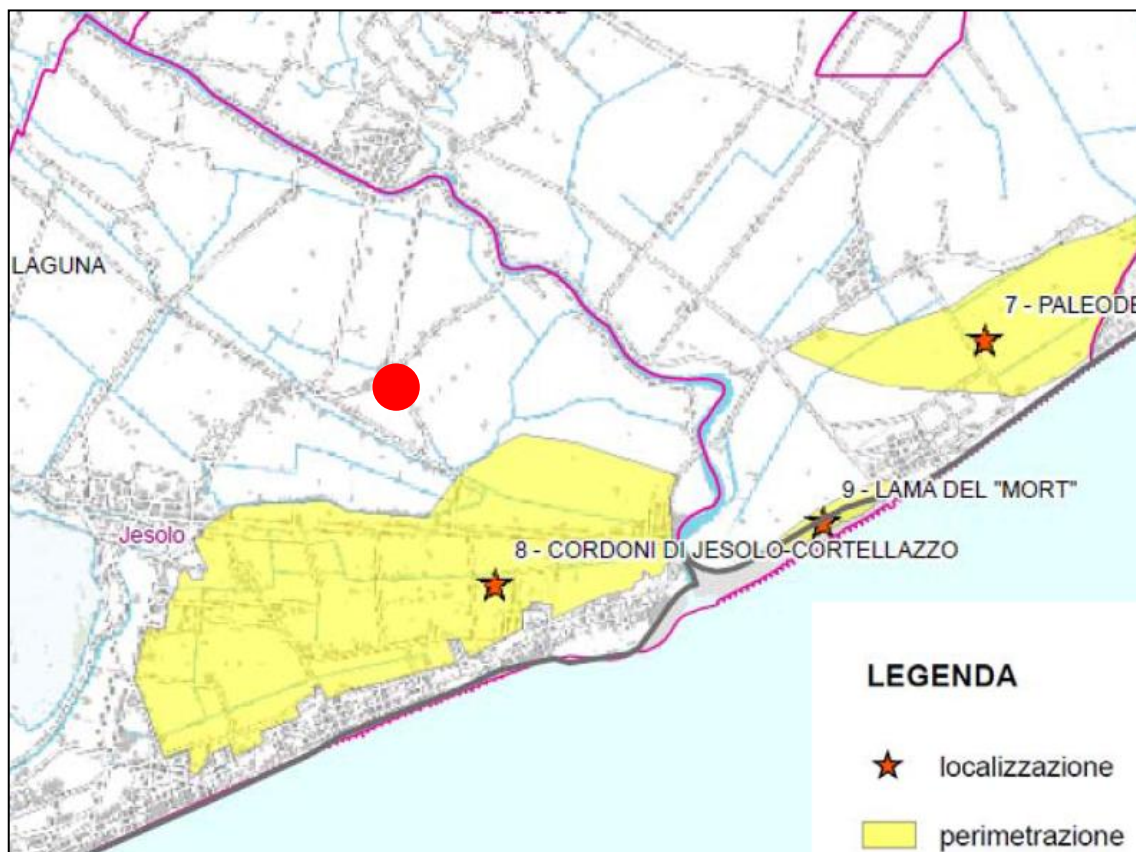
La Provincia di Venezia ha redatto uno studio specifico sui geositi, il quale ha condotto all'individuazione di ben 31 di essi all'interno del suo territorio. Lo studio redatto nel 2008 è comprensivo di relazione descrittiva e di cartografia in cui i geositi vengono oltre che numerati e individuati anche delimitati.

Per geosito si intende un territorio, di varia dimensione, in cui è possibile definire un interesse geologico e che per la sua forma, la sua costituzione o il suo processo evolutivo esemplifica un tipo di fenomeno geologico o di processo geomorfologico di interesse oltre che scientifico anche didattico, culturale e/o scenografico; tali caratteri, che si configurano come valori, possono rivestire un'importanza di bene per le popolazioni.





L'area oggetto di PUA si trova in un'area del Comune di Jesolo nell'entroterra esterno al Geotipo 8 - *Cordoni di Jesolo-Cortellazzo* Il più grande sistema di antiche linee di riva a nord della laguna di Venezia.



### Descrizione

L'evoluzione tardo-olocenica dell'area estesa immediatamente ad est della Laguna di Venezia è documentata dalla presenza delle numerose tracce di antichi cordoni litoranei. Si tratta di linee di riva che testimoniano successive fasi di avanzata della costa secondo il processo descritto di seguito. In presenza di abbondante sedimentazione lungo la riva, si formano generalmente una o più barre sabbiose sommerse che accrescendosi giungono ad emergere.

Esse si saldano al litorale isolando alle spalle stagni costieri stretti e allungati parallelamente ai cordoni (lame), sui quali solitamente si elevano dei rilievi dunali. Le lame subiscono un progressivo interrimento per impaludamento; il riempimento delle lame è solitamente costituito da sedimenti organici, ricchi di resti vegetali indecomposti, di colore scuro. L'alternanza di accumuli sabbiosi (chiari) e riempimenti organici (scuri) dà luogo alle sequenze di tracce parallele che si possono osservare con grande evidenza nelle foto aeree. Osservando quindi le immagini telerilevate, si evidenzia in destra Piave una fitta serie di sistemi dunari con orientamenti leggermente variabili procedendo da nord a sud.

Le tracce più interne sono discontinue e disposte a formare un allineamento in direzione sud-ovest/nord-est, lungo un'ipotetica linea che congiunge Jesolo a Torre di Fine; queste potrebbero indicare la posizione della linea di costa durante lo sviluppo dell'apparato di foce presente in sinistra Piave (Torre di Fine) ed essere

connesse, ad ovest, con i depositi litoranei di Lio Maggiore e Lio Piccolo. Verso mare esse sono seguite da lineazioni ad andamento arcuato, orientate in senso ovest-est a nord di Cortellazzo, passante ad ovest-nordovest/est-sud-est procedendo verso occidente. Esse sono ben evidenti fino ad una distanza di circa 3,5 km ad ovest del Piave.



*Gli antichi apparati dunali sono stati completamente spianati. Di essi rimane traccia nelle bande chiare costituite da sabbie alternate a bande più scure corrispondenti ai sedimenti organici che si sono depositi nelle "lame", specchi d'acqua allungati tra un cordone di dune e il successivo (foto Bondesan A. - Provincia di Venezia, 18/05/2004).*

**Componente SUOLO E SOTTOSUOLO (Significatività geologico-ambientali/geotipi):**

#### **CARATTERISTICHE RILEVANTI**

Nell'ambito di progetto non sono presenti geositi.

#### **PRINCIPALI CRITICITÀ EMERSE**

Nessuna.

### 6.5.5 Discariche

La discarica comunale di Jesolo situata in Via Pantiera è in attività, nelle sue varie parti, dal 1981.

Si compone di due lotti funzionali: lotto Est e lotto Ovest.

Il lotto Est è stato coltivato dal giugno 1985 al luglio 2005. Occupa un'area di 170.000 mq, e contiene circa 1.200.000 t di rifiuti.

Il lotto Ovest è stato coltivato dal 1981 al maggio 1985, è stato oggetto di un'operazione di sistemazione ed ampliamento attraverso la rimozione dei vecchi rifiuti in esso contenuti e la predisposizione di una nuova vasca di smaltimento (autorizzazione della Provincia di Venezia n.35712/05 del 18/05/2005).

Attualmente occupa un'area di circa 110.000 mq e può contenere circa 905.000 mc di rifiuti (di questi, circa 92.000 mc derivanti dal trattamento di selezione meccanica dei vecchi rifiuti scavati dall'attuale lotto Ovest).

Secondo le previsioni progettuali, il volume utile del lato Ovest, di ca. 813.000 mc, dovrebbe essere in grado di soddisfare il fabbisogno volumetrico annuo (stimato in 75.000 mc) indicativamente fino al mese di ottobre del 2015.

La discarica è concepita in modo da limitare e contenere gli impatti ambientali inevitabilmente legati a tale tipologia di impianti. La superficie occupata è di Ha. 30, pari a circa 40 campi di calcio; i rifiuti conferiti al 211 erano 1,5 milioni di t., pari a circa 1,5 milioni di mc. La tariffa di conferimento stabilita è di 116 €/tonn.

**Componente SUOLO E SOTTOSUOLO (Discariche cave attive e cave dismesse):**

#### CARATTERISTICHE RILEVANTI

La discarica ricade in una porzione di territorio comunale distante dall'area di progetto.

Cave attive o dismesse non sono presenti.

#### PRINCIPALI CRITICITÀ EMERSE

Nessuna

## **6.6 Agenti fisici**

### **6.6.1 Rumore**

Il problema dell'inquinamento acustico urbano è strettamente collegato al traffico veicolare, in quanto determinato prevalentemente da esso. Al Lido e lungo le maggiori vie di accesso al litorale tale fenomeno presenta un carattere di stagionalità, ma nelle località secondarie come Ca' Fornera non si rilevano particolari fenomeni di inquinamento dovuto al traffico.

Nella città di Jesolo, in particolare, le maggiori fonti di rumore sono costituite dal traffico e dalle diverse attività ricreative, soprattutto per l'apertura notturna di pubblici esercizi (discoteche, ristoranti, pizzerie e altri). Per questo motivo è stato adottato un Piano Acustico nella quale vengono indicate fasce di rispetto e le relative norme restrittive.

### **Normativa di riferimento**

In data 26 Ottobre 1995, è stata pubblicata la legge n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico". Tale legge affronta il tema dell'inquinamento acustico del territorio, definendo le competenze e gli adempimenti necessari alla tutela dell'ambiente dal rumore. L'art.8 della legge prevede che sia predisposta una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione alla modifica o al potenziamento delle strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), secondo la classificazione di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni.

La stessa legge affida inoltre alle Regioni il compito di definire le linee guida per la redazione dei documenti di impatto e clima acustico ed ai Comuni (art.6) l'obbligo di controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico, all'atto del rilascio delle concessioni edilizie, nonché l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico.

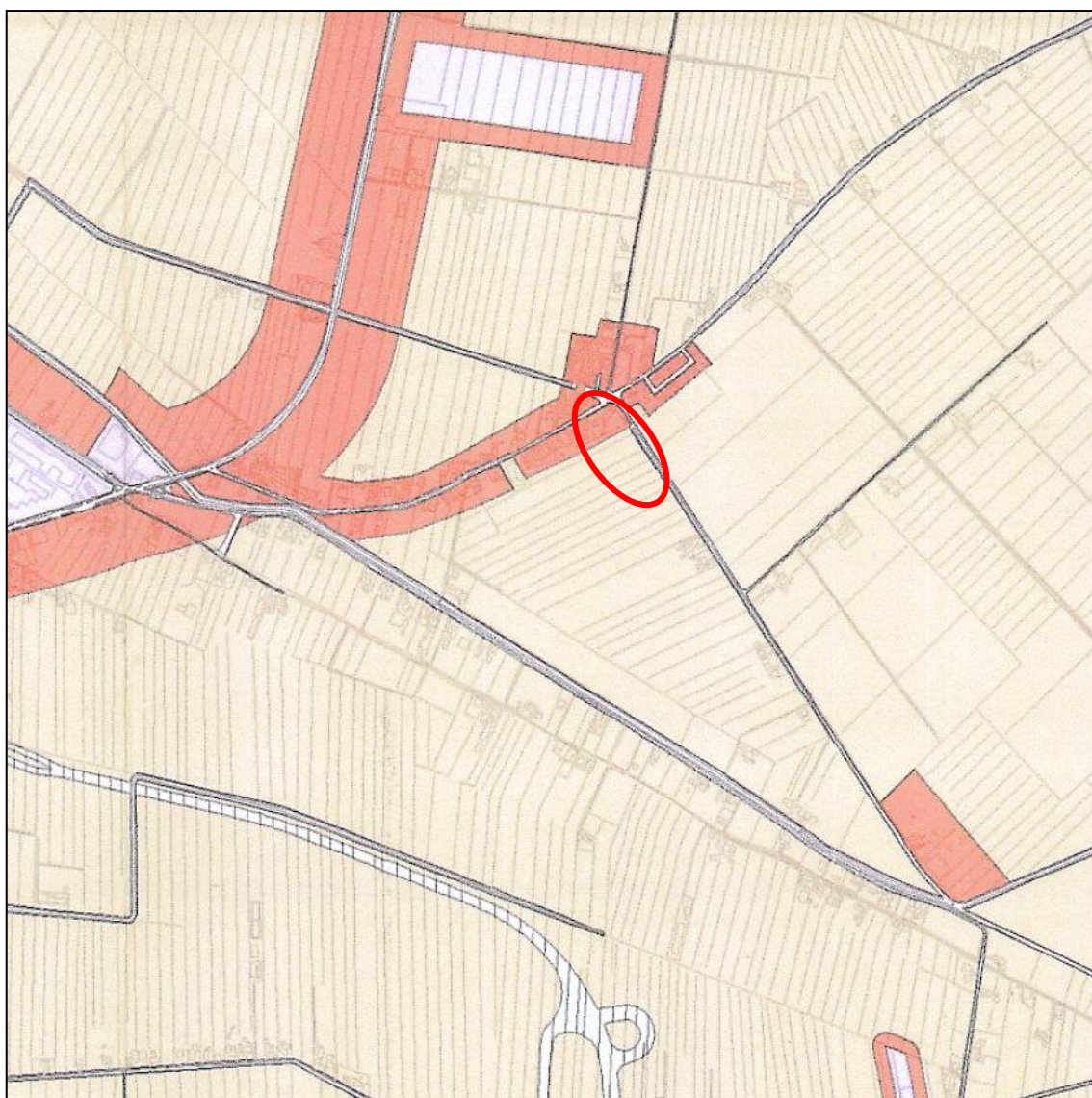


### Classificazione acustica

Il Comune di Jesolo, si è dotato di Piano di Classificazione acustica del territorio, stabilendo i valori massimi dei livelli sonori tollerabili nelle diverse zone secondo i dettami del DPCM 1/3/1991, L.26/10/1995 n.447, DPCM 14/11/1997 e quindi:

Classe di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di immissione dB(A)	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I – Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III – Aree di tipo misto	60	50
IV – Aree di intensa attività umana	65	55
V – Aree prevalentemente industriali	70	60
VI – Aree esclusivamente industriali	70	70

Il sedime del PUA, dal punto di vista della classificazione acustica è suddivisa in due aree: l'area che da su via Trinchet collocata in classe VI, e l'area lungo via Fornera collocata in classe III.





Il piano di classificazione acustica recentemente modificato dal Comune di Jesolo, ha recepito quanto disposto dal D.P.R. n.142 del 30.03.2004 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447” che stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali.

#### **6.6.1.1 Emissioni inquinanti sonore**

L'analisi delle stime delle emissioni inquinanti sonore prodotte relativamente allo stato attuale e allo scenario di progetto consentono di trarre le seguenti conclusioni:

- nelle ipotesi semplificative e cautelative fatte relativamente all'uso della rete viaria, nello stato attuale per buona parte dell'estensione della rete considerata non si verifica il superamento dei limiti imposti in termini di emissioni del regolamento comunale per la tutela dell'inquinamento acustico per le zone IV (aree di intensa attività umana);
- gli incrementi di traffico determinati dalla realizzazione degli interventi considerati nello scenario di progetto producono variazioni da considerare marginali delle emissioni sonore (nell'ordine di un dB).
- 

**In termini generali, gli incrementi di rumore stimati rispetto alla situazione attuale appaiono marginali.**

Per ciò che concerne, invece, il rumore generato dalla gestione e dal funzionamento degli edifici, il PUA non prevede nuove sorgenti di rumore, oltre a quello prodotto dalla quotidianità della vita reale. Pertanto il clima acustico dell'area rimarrà sostanzialmente invariato rispetto allo stato attuale.

Per quanto riguarda i requisiti acustici passivi delle strutture di cui al DPCM 5/12/97, si è rilevato che i principali parametri verificati rispondono ai requisiti minimi fissati dalla normativa. Non si formulano ulteriori proposte di modifiche progettuali per l'adeguamento delle strutture previste.

Si sottolinea comunque che i risultati della presente rappresentano una stima delle reali prestazioni in opera delle partizioni progettate. La corretta verifica potrà essere unicamente effettuata unicamente mediante una campagna di misura in sito a lavori ultimati.

### **Componente AGENTI FISICI (rumore)**

#### **CARATTERISTICHE RILEVANTI**

In termini generali, gli effetti dell'incremento dei volumi veicolari associato anche alle nuove residenze previste non produce effetti sul territorio. In generale gli incrementi stimati rispetto alla situazione attuale (sia per le emissioni gassose sia per quelle da rumore) appaiono modeste.

#### **PRINCIPALI CRITICITÀ EMERSE**

Nello stato attuale non si osserva il superamento dei limiti imposti dal piano del rumore del Comune di Jesolo.

Gli incrementi di traffico determinati dalla realizzazione degli interventi considerati nello scenario di progetto producono variazioni marginali delle emissioni sonore (nell'ordine di qualche dB).

### **6.7 Biodiversità, flora e fauna**

Per quanto riguarda l'analisi e la valutazione della componente, considerato che il sito oggetto di PUA è situato al di fuori dei maggiori siti Rete Natura 2000, verranno riportate delle considerazioni relative ai siti di maggior interesse più prossimi all'area oggetto di verifica.

#### **6.7.1 Identificazione degli aspetti vulnerabili**

Intendendo la vulnerabilità composta dal prodotto della sensibilità di un target per la probabilità che esso subisca un determinato effetto, è anzitutto necessario identificare gli elementi sensibili dei siti natura 2000 più prossimi alla fonte degli effetti.

Per quanto riguarda la Laguna di Venezia, le porzioni di tale sito più vicine all'area d'intervento (circa 3.250 m) non presentano habitat d'interesse comunitario e la Laguna del Mort e pineta di Eraclea a quasi 10 Km dall'area.

Non vi sono quindi habitat d'interesse comunitario nell'area d'intervento né nelle sue vicinanze. Come verrà successivamente descritto, le distanze sono tali (oltre i buffer sopra definiti) da poter scongiurare qualsiasi effetto sugli habitat.

#### **6.7.2 Effetti sinergici e cumulativi**

In questa sede non risulta possibile valutare eventuali effetti cumulativi originanti dalla somma degli agenti prodotti dall'intervento in questione con quelli derivanti da altri interventi in zona.

*Si ritiene che la valutazione degli effetti cumulativi sia invece nelle disponibilità degli organi amministrativi locali e nella valutazione della pianificazione sovraordinata.*

#### **6.7.3 Previsione e valutazione della significatività degli effetti**

##### **a. Frammentazione**

L'intervento in progetto non si colloca né all'interno né nelle vicinanze del sito Natura 2000 e quindi i movimenti terra non vanno a generare alcun effetto riconducibile alla frammentazione; pertanto non si è ritenuto necessario procedere al calcolo di indici.

**Incidenza NULLA**

##### **b. Riduzione di superficie di habitat**

Anche in questo caso non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici in quanto all'interno dell'area nella quale verrà realizzato l'intervento non sono stati individuati ambiti riconducibili agli habitat elencati in Allegato 1 della Direttiva 92/43/CEE, quindi né i movimenti terra né l'impermeabilizzazione sono in grado di generare tale tipo d'incidenza.

**Incidenza NULLA**

##### **c. Perdita di specie**

L'esiguità dell'intervento non prefigura questo tipo d'incidenza.

##### **d. Perturbazione**

Per la realizzazione del PUA, nonostante gli interventi previsti per ultimare le opere e in virtù del cronoprogramma e degli accorgimenti progettuali, è possibile escludere che le attività

connesse al progetto possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono i siti Natura 2000 considerati, dal momento che le distanze tra area d'intervento e detti siti sono tali da scongiurare che i rumori prodotti in fase di cantiere e in fase di esercizio (traffico) possano raggiungere i siti con intensità significative.

Infatti, considerato il massimo livello di emissioni acustiche possibili come quello generato dai mezzi di cantiere, che presentano picchi di circa 100 dB (macchina escavatrice), e la distanza minima dai siti di 3.250 m, applicando la formula di attenuazione dell'intensità in aria libera risulta che il più vicino sito Natura 2000 può essere raggiunto da un rumore di intensità massima notevolmente al di sotto quindi dei 50 dB consentiti dalla zonizzazione acustica anche per le aree particolarmente protette. Anche la produzione di rifiuti, in quanto gestiti poi secondo norma, non permette che gli stessi raggiungano target sensibili nel SIC attraverso i potenziali vettori.

**Incidenza NULLA**

#### **e. Densità di popolazione**

Le caratteristiche stazionali dell'area oggetto di intervento a ridosso del piccolo nucleo abitativo, permettono di escludere che la stessa rappresenti un habitat idoneo ad ospitare sottopopolazioni di specie di interesse comunitario.

Alla luce di queste considerazioni, la realizzazione dell'intervento in progetto nell'area in questione non determinerà delle incidenze significative sulla densità di popolazione delle specie di interesse comunitario, in quanto gli agenti impattanti (in particolare il rumore) non sono in grado di raggiungere gli obiettivi sensibili nel SIC/ZPS.

**Incidenza NULLA**

#### **f. Alterazione della qualità di acqua, aria e suolo**

In riferimento al progetto in esame, non è prevista nessuna interferenza con i siti Natura 2000, in quanto gli scarichi degli edifici confluiranno nel sistema fognario locale e condotti a depurazione. L'alterazione del clima acustico e della qualità dell'aria è legata alla sola fase di cantiere. Come sopra esposto,



le distanze dagli elementi sensibili sono tali da scongiurare qualsiasi interazione.

**Incidenza NULLA**

**g. Interferenza con le relazioni ecositemiche**

L'intervento non prefigura tale tipo d'incidenza.

**6.7.4 Esito dello screening**

Da quanto sopra, relativamente al piano in esame si conclude che con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.

**6.8 Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico**

**6.8.1 Ambiti paesaggistici**

Il paesaggio del territorio di Jesolo è in prevalenza di tipo agrario, in larga parte definito dalle recenti bonifiche e con la diffusione di grandi aziende agricole.

Il territorio comunale viene definito dai fiumi Sile e Piave che delimitano i confini del Comune stesso e dai quali ripartono numerosi canali di scolo che caratterizzano in maniera geometrica i campi aperti sistemati alla ferrarese e spesso drenati in profondità.

Tale paesaggio fluviale riveste una importanza naturalistica rilevante, trovandosi nella zona del Piave a sud di San Donà e abbracciando i tratti lungo il Sile e il relativo taglio che costeggia il tratto stradale Jesolo-Portograndi. Oltre alle siepi e alle alberature sparse nel paesaggio agrario circostante tali ambiti, si notano lungo le arginature zone a prato nonché boschi perfluviali, concentrati soprattutto lungo il Piave e Piave Vecchia, di rilevante interesse ambientale.

Il paesaggio agrario ha una duplice caratterizzazione, legata alla presenza di campi estesi ed aperti, caratterizzati da una scarsa presenza di alberature, e da seminativo con presenza di frutteti, con maggior numero di filari alberati lungo gli appezzamenti, in altri. Verso il litorale e i corsi fluviali, le dimensioni degli appezzamenti diventano più contenute.

L'orticoltura è presente in modo significativo grazie soprattutto all'effetto induttivo esercitato dalle aree limitrofe ad elevata specializzazione, quali il Cavallino.

Lo schema di appezzamento che prevale è, quindi, geometrico a maglie larghe, con scarsa presenza di alberature. L'ambito risulta quasi completamente servito da una fitta rete di canali ad esclusivo scopo irriguo, costellata da chiaviche, fossi ed impianti idrovori e integrata da canali ripartitori principali con funzioni alternate irrigue e di scolo.

Per ciò che concerne il paesaggio urbano, Jesolo risulta essere costituito da due agglomerati urbani molto diversi fra di loro ed una serie di Località di minor rilievo:

- Jesolo Centro, con caratteristiche di piccolo centro urbano;
- Jesolo Lido, che presenta un tessuto più esteso e ad alta densità nella zona più prossima all'arenile.

Le due zone distano tra loro due chilometri e sono separate da un territorio agricolo con rare abitazioni: non essendo queste due zone ben collegate, la città di Jesolo manca di una forma unitaria ed ogni zona funziona alquanto indipendentemente dall'altra.

Il PUA è localizzato nella zona est dell'ambito di Jesolo Centro.

L'ambito del PUA (area delimitata in rosso tratteggiato) è caratterizzata da un'unità di paesaggio costituita da un sistema misto di aree agricole ed urbane, tipico delle aree contermini degli insediamenti consolidati in comune di Jesolo.



L'ambito si pone a ridosso di un sistema antropico consolidato che si sviluppa a sud di via Trinchet, mentre l'area ad est di via Fornera è costituita da terreni agricoli recentemente dismessi, circondati dall'urbanizzato.

Non si rilevano elementi vegetazionali di pregio, sia per l'effetto ancora presente del carico organico accumulatosi con l'uso agricolo, sia per l'utilizzo promiscuo che viene fatto dei terreni (parcheggio, manifestazioni, ecc.), come si evince anche dalle foto di seguito riportate.



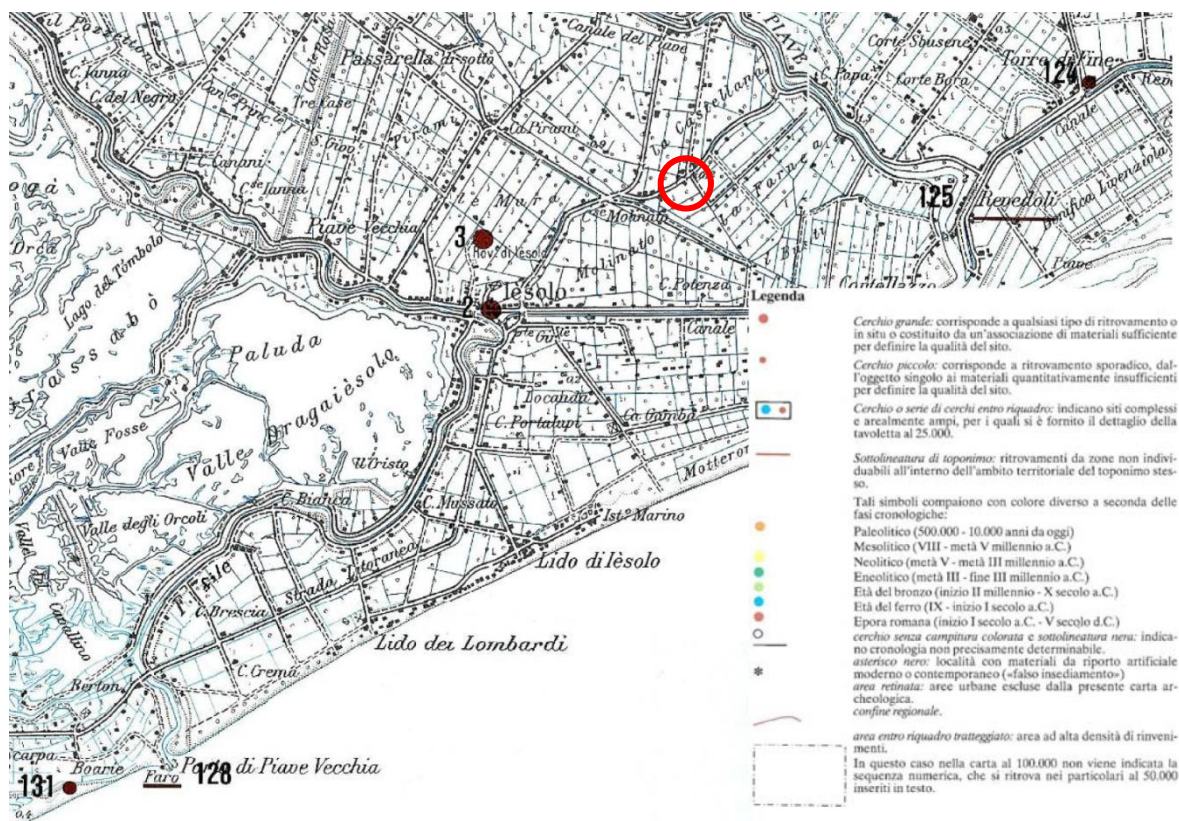


L'ambito si colloca al di fuori del vincolo paesaggistico presente lungo le fasce fluviali del Cavetta, del Piave e del Sile, della Laguna Nord di Venezia e della fascia costiera.

### 6.8.2 Patrimonio archeologico

L'analisi della Componente Archeologica viene effettuata per ottemperare alla normativa vigente in materia di tutela e conservazione dei beni archeologici terrestri e subacquei, ingenerando il minor ostacolo possibile alla realizzazione di progetti atti alla valorizzazione economica o alla modernizzazione di un dato ambito geografico.

Risulta ormai da tempo riconosciuta la valenza degli studi di impatto ambientale e archeologico sul territorio, lavori che, se redatti in fase progettuale, possono consentire una conoscenza più approfondita e mirata non solo del rischio di rinvenimenti di natura archeologica, ma anche più propriamente una ricostruzione storico-ambientale che può risultare utile nella realizzazione di un'opera. Il riconoscimento, infatti, delle origini storiche e delle trasformazioni geomorfologiche e ambientali di un dato territorio può fornire preziose indicazioni sui processi di pianificazione.



I dati raccolti nel presente lavoro sono frutto di una ricognizione del materiale edito, riguardante l'area di studio. Il limite della ricerca è determinato non tanto dalle difficoltà di reperimento dei documenti, quanto dall'impossibilità oggettiva di conoscere quanto non è stato ancora scoperto o indagato. Si intende con ciò chiarire che per quanto riguarda le zone prive di rinvenimenti archeologici o di notizie storiche, verrà fornita una valutazione di rischio basata su deduzioni e considerazioni legate a standard insediativi e a riferimenti letterari.

L'area oggetto di studio ricade all'interno dell'ambito territoriale comunale di Jesolo, in provincia di Venezia.

Il sito di maggior importanza archeologica è l'area della cattedrale di Santa Maria individuata nel sito archeologico "Antiche Mura". Si dice che la struttura religiosa fosse la seconda, nella Repubblica di Venezia, per dimensioni, dopo la Basilica di San Marco. Oggi restano solo il pavimento, l'angolo di una parete e la base quadrata del campanile. È presente anche una cripta.

Durante i primi scavi, furono rinvenuti numerosi reperti di epoca romana e paleocristiana ma, credendoli sottratti durante la costruzione della chiesa ad altri edifici più antichi come materiali di recupero, vennero esposti nei musei di Altino e Aquileia. In seguito si dimostrò che questi reperti provenivano proprio dalle Antiche Mura, vista la scoperta delle altre due chiese sottostanti, di epoca precedente.

### **Componente PATRIMONIO CULTURALE (patrimonio archeologico):**

#### **CARATTERISTICHE RILEVANTI**

I ritrovamenti archeologici più prossimi all'area di progetto sono due (n. 128 e n. 131), in località Faro di Piave Vecchia ed in località Spiaggia di Piave, costituiti da materiale sporadico.

Detti ritrovamenti non riguardano l'area in oggetto.

#### **PARTICOLARI CRITICITÀ EMERSE**

Nessuna

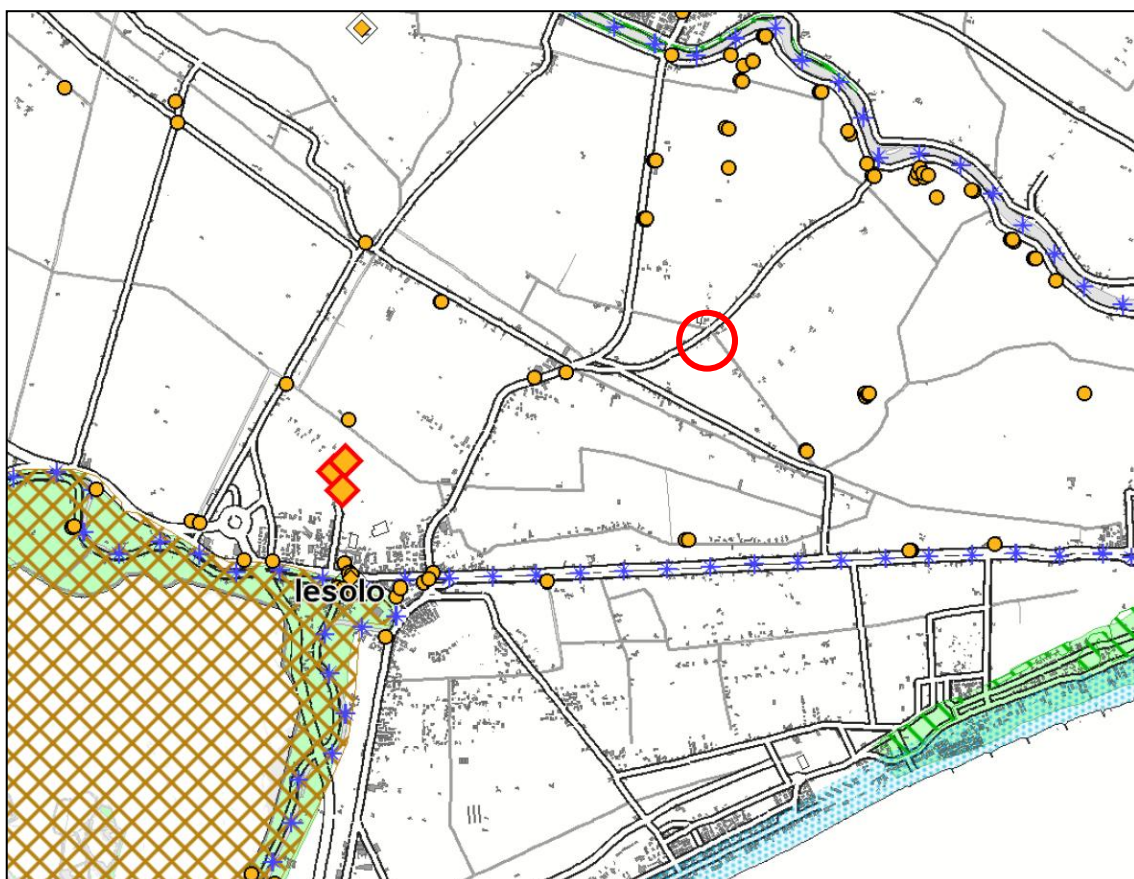
#### **OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ**

Nessuno



### 6.8.3 Patrimonio architettonico

Per quanto riguarda il Patrimonio architettonico, come è possibile evincere nell'estratto cartografico di seguito riportato, nell'area d'intervento non sono presenti beni vincolati.



#### LEGENDA

.....	Confine provinciale	.....	Zona Umida - Valle Averte -
.....	Confine comunale	★	Fortificazione
***	Corso d'acqua vincolato	■	Villa Veneta
■	Area sottoposta a vincolo paesaggistico	●	Parco - Giardino
■	Proposta di vincolo paesaggistico in salvaguardia	✱	Mulino
■	Fascia 300 mt. linea di battaglia	▲	Ambito dei Casoni
■	Area sottoposta a vincolo monumentale interprovinciale - Tenuta Cà Tron	⊘	Faro
■	Macchia boscata	●	altro Bene immobile
■	Zona d'interesse archeologico - PTRC	◆	Sito archeologico sottoposto a vincolo Ministeriale
■	Strada romana - PTRC	●	Sito archeologico
■	Parco/Riserva nazionale e regionale	◆◆◆◆	Opera storica di difesa costiera

Il territorio circostante presenta alcuni esempi di architettura rurale, ma la maggior parte delle abitazioni è stata realizzata negli anni 60' e tra gli anni '80 e '90 come si vede nelle foto riportate in seguito. Il centro della località non è di particolare pregio architettonico in quanto il nucleo residenziale si è formato lungo via Trinchet – via Fornera.



**Vista di via Trinchet**



**Vista della chiesa di Ca' Fornera**



**Vista del centro della località Ca' Fornera**

## 6.9 Popolazione

### 6.9.1 Situazione occupazionale

Jesolo è un comune a forte vocazione turistica. La popolazione residente è di circa 25.000 abitanti in leggera crescita mentre le presenze turistiche superano i 5 milioni creando un grande indotto. Per ciò che concerne la situazione occupazionale, è disponibile il dato relativo all'anno 2001 che evidenzia un tasso di disoccupazione totale pari all'8,1%, mentre quello femminile è dell'11,1% e quello giovanile è pari al 20,0%. In questi ultimi anni, a seguito della crisi economica, è aumentato il tasso di disoccupazione per quanto riguarda il lavoro fisso mentre è pressoché costante l'occupazione stagionale creata dall'indotto turistico.

Comune di Jesolo		%
Tasso di attività	anno 2001	50,1
Tasso di disoccupazione 2001	Totale	8,1
	Femminile	11,1
	Giovanile	20,0

*Elaborazioni della Regione Veneto – Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Istat*

### Componente POPOLAZIONE (Situazione occupazionale)

#### CARATTERISTICHE RILEVANTI

Per ciò che concerne la situazione occupazionale, è disponibile il dato relativo all'anno 2001 che evidenzia un tasso di disoccupazione totale pari all'8,1%, mentre quello femminile è dell'11,1% e quello giovanile è pari al 20,0%.

Tale dato, in ogni caso, mostra una media annuale aggregata, quindi non consente di evidenziare le differenze nei due periodi invernale ed estivo (stagionalità del dato). Inoltre è un dato che rispecchia una realtà molto diversa da oggi.

#### PRINCIPALI CRITICITA' EMERSE

Nessuna



## **6.10 Il sistema socio-economico**

### **6.10.1 Il sistema insediativo**

Il paesaggio del territorio di Jesolo è in prevalenza di tipo agrario, in larga parte definito dalle recenti bonifiche e con la diffusione di grandi aziende agricole. Le opere di bonifica, effettuate al fine di migliorare le condizioni dei vasti terreni acquitrinosi e depressi, furono portate a termine nei primi decenni del '900 mediante una serie di interventi che hanno visto il concorso dello Stato.

Il territorio comunale viene definito dai fiumi Sile e Piave che delimitano i confini del Comune stesso e dai quali ripartono numerosi canali di scolo che caratterizzano in maniera geometrica i campi aperti sistemati alla ferrarese e spesso drenati in profondità.

Tale paesaggio fluviale riveste una importanza naturalistica rilevante, trovandosi nella zona del Piave a sud di San Donà e abbracciando i tratti lungo il Sile e il relativo taglio che costeggia il tratto stradale Jesolo-Portegrandi. Oltre alle siepi e alle alberature sparse nel paesaggio agrario circostante tali ambiti, si notano lungo le arginature zone a prato nonché boschi perifluviali, concentrati soprattutto lungo il Piave e Piave Vecchia, di rilevante interesse ambientale.

Come riportato ai paragrafi precedenti, per ciò che concerne il paesaggio urbano, Jesolo risulta essere costituito da due agglomerati urbani molto diversi fra di loro:

- Jesolo Centro, con caratteristiche di piccolo centro urbano;
- Jesolo Lido, che presenta un tessuto più esteso e ad alta densità.

### ***L'entroterra***

Il territorio di Jesolo, situato a sud dell'antico *lago della Piave*, faceva parte anticamente della laguna, all'interno della quale sorgevano alcune isole appartenenti all'arcipelago di *Melidissa*. Una fra queste era *Equilium*, abitata inizialmente dai Paleoveneti che allevavano cavalli. Per far fronte all'avanzata di altre popolazioni, i Paleoveneti, in cambio della protezione offerta dai Romani, accettarono la loro alleanza e permisero loro di stabilirsi nella loro area. L'arrivo dei Longobardi a Oderzo costrinse gli abitanti dell'entroterra a cercare rifugio nella palude: i profughi provenienti da Oderzo si insediarono prima stabilmente a Eraclea sull'isola di Melidissa, poi sull'isola di Equilium, dove attualmente sorge il Comune di Jesolo. L'isola divenne importante



per i commerci marittimi nell'Alto Adriatico: protetta dalla laguna da una parte, dalla palude dall'altra, poté svilupparsi fino a diventare sede vescovile. Le guerre, una piena del Sile e l'invasione dei Franchi provocarono, però, la decadenza del porto di Jesolo. Alla fine del Quattrocento la località era ridotta a pochi casolari.

Oggi questo territorio è stato completamente trasformato per sfruttare al massimo i suoi fertili terreni. Sono state eliminate tutte le aree con presenze arbustive per creare nuovi terreni coltivabili. Nella campagna troviamo alcuni agglomerati residenziali come le frazioni di Ca' Nani, Ca' Pirami, Passarella di Sotto, Piave Nuovo, Lio Maggiore che si affaccia sulla laguna di Venezia e Ca' Fornera.

### ***Il Lido***

Le strutture alberghiere fronte mare incominciano a svilupparsi agli inizi degli anni '30 lungo la zona ovest della spiaggia, crescendo drammaticamente negli anni '60 e '70, senza grandi interventi pubblici di miglioria.

La zona est ha subito minori pressioni di sviluppo negli ultimi decenni: il risultato di questa differenza di sviluppo è che questa estremità della spiaggia è molto meno utilizzata di quella ovest.

La situazione esistente ci mostra un insediamento ad alta densità direttamente adiacente alla spiaggia pubblica: combinata con una grande pressione insediativa lungo la spiaggia, la mancanza di controllo urbanistico, ha fatto sì che si creasse un "muro" di alberghi sul lungo mare. Questo tipo di insediamento limita la vista al mare ed in generale diminuisce il valore degli immobili non situati sul lungomare.

La città ha piazze e spazi aperti, ma troppo pochi e tendenzialmente carenti di integrazione urbana. In questi ultimi anni si stanno realizzando interventi di qualità per dare forma e carattere architettonico ad un'area che si è sviluppato senza regole.

### **Componente SISTEMA SOCIO ECONOMICO (il sistema insediativo)**

#### **CARATTERISTICHE RILEVANTI**

Jesolo è composta da agglomerati urbani molto diversi fra di loro:

- Jesolo Centro, con caratteristiche di piccolo centro urbano;
- Jesolo Lido, che presenta un tessuto più esteso e ad alta densità.

Le due zone distano tra loro due chilometri e sono separate da un territorio agricolo con rade abitazioni.

Si rileva la mancanza di una struttura urbana unitaria con insufficienti relazioni spaziali tra la città e la spiaggia, con una qualità urbana diffusa è di basso livello, con insufficienti spazi pubblici di qualità.

## **PRINCIPALI CRITICITA' EMERSE**

Disordine urbanistico

### **6.10.2 Viabilità**

Jesolo è situata tra le due grandi città di Venezia e Trieste e può essere raggiunta dal resto d'Italia tramite l'autostrada A4 Venezia Trieste. È anche possibile andare direttamente da Venezia alla zona di Jesolo tramite la strada statale SS 14, uscendo a Portograndi e continuando lungo la strada statale SP 43 all'estremità nord-est della laguna di Venezia. Dall'autostrada Venezia-Trieste si può accedere alla città vera e propria scegliendo una delle numerose uscite e percorrendo poi la ragnatela di strade locali che portano a Jesolo.

Le principali strade di accesso sono rappresentate dalla strada provinciale SP 52, che corre lungo la sponda est del Fiume Piave e collega San Donà e Musile a Jesolo e dalla strada provinciale SP 42 che corre in direzione est-ovest, parallela alla costa.

Durante l'alta stagione turistica il traffico può raggiungere livelli molto alti lungo la viabilità primaria. Il traffico elevato, unito ad ostacoli fisici particolari causa gravi congestioni in molti punti, in particolare nella rotatoria Picchi, svincolo della direttrice del traffico verso Cavallino. Uno dei punti più problematici, dove il traffico verso Jesolo tende a formare code e causare ritardi, si trova sul fiume Piave. Il ponte lungo la strada provinciale SP 42 rappresenta un punto di grande congestione del traffico durante la stagione estiva.

Il traffico automobilistico di elevata intensità interessa, soprattutto nel periodo estivo, una parte rilevante del territorio comunale.

Diversamente, nel periodo invernale il traffico locale è molto contenuto, anche perché Jesolo, per la sua collocazione geografica, non è attraversata o lambita da arterie stradali di grande comunicazione.

#### **6.10.2.1 Modello trasportistico caratterizzazione della rete viaria**

Il presente documento costituisce una sintesi delle attività di studio finalizzate alla valutazione dei possibili effetti sul sistema viario (anche in termini di emissioni inquinanti) derivanti dalla realizzazione degli interventi previsti dal PUA “ca’ Fornera” nel Comune di Jesolo (VE).

Ai fini dell’analisi sono stati considerati i seguenti scenari di riferimento:

- Stato attuale: nessun intervento
- Scenario di progetto: attuazione PUA

Assegnato un adeguato valore di capacità agli archi si è assunto che relativamente alla fascia oraria di punta del sabato mattina (identificata come di massima criticità per l’area sulla base delle caratteristiche dei dati di traffico disponibili) essi siano impegnati in quote variabili tra l’80% ed il 70% in relazione alla loro classe funzionale.

Tale ipotesi di lavoro corrisponde ad ammettere che, nello stato attuale e nel periodo estivo il sistema viario principale si trovi ad operare in condizioni critiche.

Il PUA in oggetto riguarda una zona esterna alla viabilità di accesso al Lido.. Tali incrementi dovuti alla realizzazione delle nuove residenze sono stati stimati utilizzando procedure presenti in letteratura ed assumendo ipotesi realistiche per i comportamenti dell’utenza in termini di distribuzione temporale degli spostamenti.

Per la struttura distributiva di tali spostamenti si è scelto di operare in modo semplificato ammettendo che sia per gli spostamenti attratti sia per quelli generati viene utilizzata via Trinchet che collega alla SP 42.

Per quanto riguarda l’offerta, si è fatto riferimento allo schema di rete attuale non essendo previsti interventi rilevanti nell’orizzonte temporale di realizzazione delle opere previste dal PUA.

In base ai risultati delle valutazioni sopra riportate basati sui dati disponibili, rispetto ai temi TRAFFICO ed EMISSIONI, è possibile affermare che il PUA “Ca’ Fornera” di Jesolo non è in grado di produrre impatti significativi, in termini negativi, sull’ambiente.

## **Componente SISTEMA SOCIO ECONOMICO (viabilità)**

### **CARATTERISTICHE RILEVANTI**

La procedura di stima adottata nell' "Analisi degli effetti sul sistema viario" mostra come, nello stato attuale e nel periodo di riferimento, l'intero sistema si trovi ad operare in condizioni critiche.

### **PRINCIPALI CRITICITA' EMERSE**

In base ai risultati delle valutazioni sopra riportate basati sui dati disponibili, rispetto ai temi TRAFFICO ed EMISSIONI, è possibile affermare che il PUA non è in grado di produrre impatti significativi, in termini negativi, sull'ambiente.

#### **6.10.3 Attività commerciali, produttive ed agricole**

Le città si sviluppano, solitamente, attorno ad una o più funzioni direttrici, ricche di componenti economiche, sociali e culturali. Si organizzano come luogo di interscambio ed acquistano una struttura funzionale e formale, spesso di fortissima personalità, tanto che, anche qualora vengano a mancare le motivazioni che le hanno fatte nascere, le città continuano a perpetuare la loro immagine ed a cercare nuove utilizzazioni per la struttura che esse stesse costituiscono.

Nel caso di Jesolo lo sviluppo è stato rapidissimo e la trasformazione da stazione balneare di interesse locale a centro di richiamo internazionale è avvenuta senza un'idea direttrice, sull'onda solamente di una spinta economica che, via, a portato e sta continuando a portare verso la saturazione, pressoché irreversibile, di tutto lo spazio disponibile.

Si è andato consolidando, assai rapidamente, il criterio di utilizzare le risorse per quel tanto che poteva dare il maggior utile immediato, senza prevedere, che funzioni sempre più complesse avrebbero portato a fenomeni d'incompatibilità, sovrapposizione e sovrasaturazione (esemplare in tal senso la multifunzionalità di Via Bafile).

Ciò non di meno le valenze del territorio non sono andate del tutto perse e alcune potenzialità dei luoghi risultano ancora percepibili. Non è un caso che le considerazioni economiche che hanno pilotato le speculazioni sulle aree abbiano pressoché trascurato le aree alle spalle del litorale, aree che pertanto risultano ancora sgombre e suscettibili di



costituire un innesco di quel processo di rinnovamento ormai da tutti auspicato, anche se non sempre ben compreso.

L'enorme crescita di domanda di turismo originata dal boom economico degli anni cinquanta e sessanta ha di fatto creato un nuovo mercato tutto proteso alla scoperta, alla creazione e all'organizzazione di nuove destinazioni che, una volta "scoperte" venivano dotate delle infrastrutture necessarie per uno sviluppo turistico e trasformate in località in cui il turismo rappresentava l'attività economica dominante. Gli ecosistemi umani e naturali sono stati conseguentemente modificati per ospitare le masse di turisti in arrivo.

Jesolo è una città che attualmente si caratterizza per essere uno dei più importanti riferimenti internazionali per il turismo balneare. L'offerta turistica ne costituisce di gran lunga la principale attività e fonte di reddito, e ne condiziona pesantemente le scelte e gli orientamenti.

Il periodo di maggior afflusso turistico è generalmente compreso tra giugno e settembre; non mancano picchi anche in aprile/maggio, soprattutto in corrispondenza di festività e dei week-end.

Nel periodo invernale le attività, fortemente ridimensionate, sono svolte a servizio dei residenti, o in preparazione alla successiva stagione turistica, anche se nell'ultimo decennio vi è stato un consistente sforzo in direzione dello sviluppo di politiche e iniziative per una fruizione delle strutture nel periodo invernale (prevalentemente di tipo congressuale e di supporto al turismo della città di Venezia).

A Jesolo non sono presenti insediamenti industriali. Sono invece attive molte imprese artigianali, per gran parte a servizio diretto o indotto del settore turistico. L'attività agricola, esercitata nell'entroterra, è prevalentemente a carattere estensivo, con dominanza delle monoculture cerealicole.

La città di Jesolo non ha una sviluppata tradizione nel settore della pesca professionale, forse per la mancanza di insenature e porti naturali che abbiano consentito, nel tempo, l'insediamento di tale attività. La più nutrita concentrazione di pescherecci si raccoglie alla foce del fiume Piave, dove ha sede la Cooperativa Pescatori di Cortellazzo che raggruppa 54 pescatori.

Nel dettaglio, nel periodo 2007-2011 Jesolo è caratterizzato dalla presenza del seguente numero di sedi d'impresa attive:

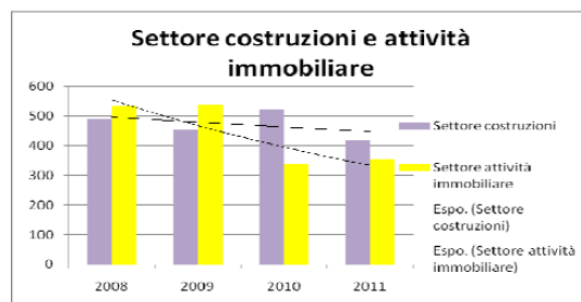
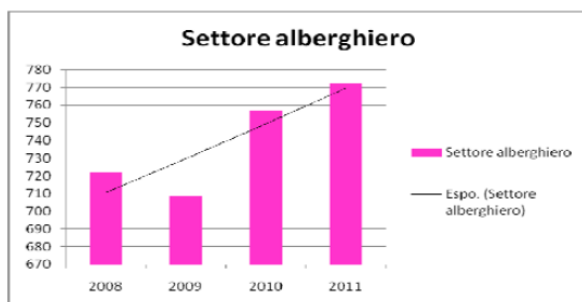
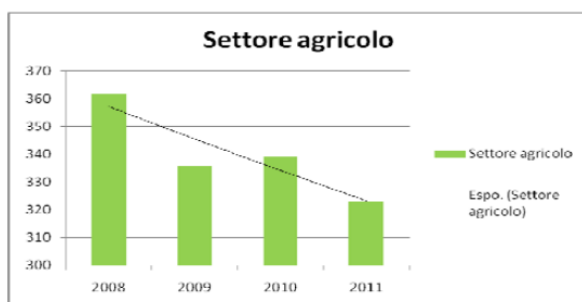
<b>SEDI DI IMPRESE ATTIVE NEL COMUNE DI JESOLO</b>									
<b>Settori</b>	<b>Anno 2007</b>	<b>Anno 2008</b>		<b>Anno 2009</b>		<b>Settori</b>	<b>Anno 2010</b>		<b>Il trimestre Anno 2011</b>
Agricoltura caccia e silvicoltura		362		336		Agricoltura silvicoltura pesca	339		323
Pesca, piscicoltura e servizi connessi		35		29					
Estrazione di minerali		0		0		Estrazioni di minerali da cave e miniere	–		–
Attività manifatturiere		225		224		Attività manifatturiere	159		159
Produzione e distribuzione energia elettrica gas e acqua		0		0		Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	1		1
						Fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti	8		9
Costruzioni		491		456		Costruzioni	521		518
Comm.ingr. e dett-rip.beni persona e per la casa		962		952		Commercio all'ingrosso e al dettaglio	914		917
Alberghi e ristoranti		722		709		Attività dei servizi alloggio e ristorazione	757		772
Trasporti magazzinaggio e comunicazioni.		92		91		Trasporti e magazzinaggio	64		70
Intermediazione monetaria e finanziaria		45		42		Attività finanziarie e assicurative	40		40
Attività immobiliare noleggio informatica e ricerca		533		537		Servizi di informazione e comunicazione	40		42
						Attività immobiliari	297		312
						Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	114		118
						Attività professionali scientifiche e tecniche	78		78
Pubblica amministrazione e difesa; assic.sociale obbligatoria		0		0		Amministrazione pubblica e difesa,assicurazione sociale	–		–
Istruzione		3		3		Istruzione	5		5
Sanità e altri servizi sociali		1		1		Sanità e assistenza sociale	1		1
Altri servizi pubblici sociali e personali		177		179		Att.artistiche, sportive, intrattenimento e divertimento	69		69
						Altre attività di servizi	117		119
						Organizzazioni e organismi extraterritoriali	–		–
Serv. Domestici presso famigli e conv.		0		0		Attività di famiglie e convivenze	–		–
Imprese non classificate		18		17		Imprese non classificate	8		7
<b>TOTALE E PERCENTUALE E RISPETTO AL PERIODO PRECEDENTE</b>	<b>3.647</b>	<b>3.666</b>	<b>+ 0,5%</b>	<b>3.576</b>	<b>- 2,5%</b>	<b>TOTALE E PERCENTUALE RISPETTO AL PERIODO PRECEDENTE</b>	<b>3.532</b>	<b>-1,2%</b>	<b>3.569</b> <i>Rispetto al II trimestre 2010 - 0,1%</i>

Sedi d'impresa attive 2007- 2011 – Bolettino di statistica della Camera di Commercio di Venezia

I dati relativi alle sedi di impresa attive estrapolati dal bollettino di statistica della Camera di Commercio di Venezia, sono stati raccolti sotto categorie diverse per il 2008 -2009 e per il 2010-2011. Per gli ultimi due anni le categorie sono state ulteriormente suddivise. In ogni caso si può però individuare le attività presenti maggiormente nel comune di Jesolo e l'andamento delle attività totali per gli anni dal 2007 al secondo trimestre 2011. Tra anno e anno si vede una continua diminuzione percentuale delle sedi di imprese attive (-2,5% -1,2% - 0,1%). Solo tra il 2007 e il 2008 si è verificato un leggero incremento (0,5%).

Le attività con un maggior numero di imprese attive sono l'attività agricola, il commercio, il turismo e le costruzioni con relativa attività immobiliare. Infatti Jesolo è un comune prevalentemente composto da superficie agricola e da una fascia litoranea attrattore di turismo e fonte di incremento delle attività legate all'edilizia.

Come si può vedere dai grafici sottoriportati, il numero delle sedi di impresa attive nel settore agricolo è di molto diminuito negli ultimi anni. La linea esponenziale mostra tale tendenza. Così come il settore del commercio. Il settore alberghiero invece ha subito un forte aumento. Il settore delle costruzioni invece è sempre rimasto in una linea piuttosto media, mentre invece è diminuito il settore dell'attività immobiliare.



## Agricoltura

Il territorio di Jesolo, ospita ancora una considerevole attività agricola; l'estensione del Comune è di circa 96 kmq, di cui circa 42 dedicati all'agricoltura. La forte frammentazione fondiaria è un ostacolo al completo sfruttamento del suolo agricolo.

Inoltre sono presenti in territorio definito agricolo circa 360 ha di valli lagunari, in alcune delle quali viene esercitata l'itticoltura.

I terreni condotti in proprietà sono circa l'83% del totale.

Nel V Censimento generale dell'agricoltura (2000) vengono riportati i seguenti dati relativi alla superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni:

	Coltivazione	Superficie agricola (ha)
	Seminativi	3.532,23
	Coltivazioni legnose	661,74
	Prati permanenti pascoli	23,65
<b>TOTALE SAU (ha)</b>		<b>4.217,62</b>
	Arboricoltura da legno	19,60
	Boschi	42,33
	Non utilizzata	76,24
	Attività ricreative	6,76
	Altra superficie	2.703,76
<b>SUPERFICIE AGRICOLA TOTALE</b>		<b>7.066,31</b>

Inoltre sono presenti in territorio definito agricolo circa 360 ha di valli lagunari, in alcune delle quali viene esercitata l'itticoltura.

La concentrazione delle piccole aziende a ridosso della fasce litoranea nell'area del Lido è un aspetto interessante: in essa viene fatta una coltivazione di pregio (orticoltura, vigneti, bioagricoltura) in diretto contatto con l'albergatore, per la fornitura di primizie, o con il cliente finale (agriturismo).

Di particolare rilievo è, inoltre, l'area agricola dei frutteti, a nord di Jesolo Paese.

Allevamenti	Aziende	Capi
Bovini/bufalini	49	452
Suini	163	3.780
Allevamenti avicoli		13.633
Caprini		52
Conigli		5.688
equini		108
Ovini		8
Struzzi		55



## **Componente SISTEMA SOCIO ECONOMICO (attività commerciali, produttive e agricole)**

### **CARATTERISTICHE RILEVANTI**

Dai dati rilevati emerge che i settori del turismo, del commercio e delle costruzioni, delle attività immobiliari noleggio informatica ricerca, chiaramente legati da un rapporto sinergico, giocano un ruolo preponderante, insieme al settore dell'agricoltura.

Il settore agricolo è un settore produttivo abbastanza importante per il comune di Jesolo. I dati del censimento 2001 riportano dimostrano che la superficie agricola è in particolare utilizzata per seminativi.

Si manifestano una riduzione del numero di sedi d'impresa nei settori "dell'agricoltura e pesca" ed un'assenza di un sistema produttivo tale da compensare la stagionalità turistica dell'economia di Jesolo.

### **PRINCIPALI CRITICITÀ EMERSE**

Nessuna

#### **6.10.4 Rifiuti**

La gestione dei rifiuti in comune di Jesolo è effettuata da ALISEA (Azienda Litoranea Servizi Ambientali), la società per azioni con partecipazione pubblico privata che si occupa delle problematiche legate all'igiene urbana, alla raccolta e allo smaltimento dei rifiuti.

Costituita nel 2000 dal Comune di Jesolo, dalla Jesolo Turismo S.p.a. e dall'Azienda Padova Servizi S.p.a., Alisea S.p.a. oggi gestisce i rifiuti dei comuni di Jesolo, Eraclea, Ceggia e Torre di Mosto.

Alisea gestisce tre aree di intervento:

1. la divisione rifiuti urbani, che comprende l'attività di raccolta e smaltimento dei rifiuti e la gestione delle discariche:
  - Raccolta porta a porta
  - Raccolta indifferenziata rifiuti urbani
  - Raccolta differenziata secco/umido per grandi utenze
  - Raccolta verde
  - Raccolta rifiuti ingombranti
  - Svuotamento cestini
  - Raccolta siringhe
  - Raccolta rifiuti urbani particolari

- Differenziazione rifiuto;
  - Riciclo;
  - Controllo
2. la divisione manutentiva, che si occupa della gestione degli spazi urbani (strade, verde urbano ecc.) e dell'arenile;
  3. la divisione engineering, che attua una ricerca applicata alle altre divisioni e per conto terzi, attività di consulenza sulle problematiche ambientali, progettazione di sistemi di intervento e gestione del patrimonio ambientale.

Le aree urbane di intervento sono:

- il centro storico;
- la zona costiera,
- la prima periferia,
- l'estrema periferia,
- le zone rurali.

La raccolta dei rifiuti nel territorio comunale era impostata fino al 2006 utilizzando il metodo “a cassonetti”.

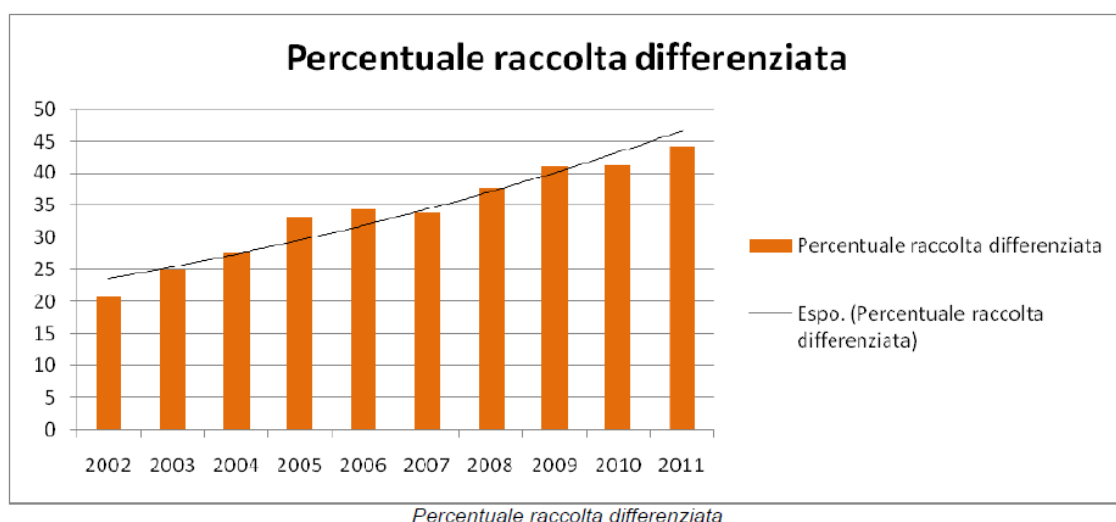
Da Novembre 2006 è partita la raccolta differenziata dei rifiuti “porta a porta” per le utenze domestiche, con una espansione progressiva dei giri di raccolta “porta a porta” nel Maggio 2007 e nel Dicembre 2007.

Il “porta a porta” prevede l'eliminazione dei cassonetti stradali alla partenza del nuovo sistema, con la consegna gratuita ad ogni unità abitativa di alcuni bidoncini personali. Di concerto con i comitati di zona e l'Amministrazione Comunale, si è convenuto di attuare il sistema di raccolta in modo ‘integrale’, cioè prevedendo di eliminare tutti i cassonetti ed i contenitori stradali per la raccolta differenziata presenti nelle isole ecologiche e di provvedere alla raccolta “porta a porta” delle seguenti tipologie di rifiuti: umido, secco non riciclabile, carta/cartone, vetro/plastica/lattine. Ciò è stato deciso soprattutto per cercare di arginare il problema degli abbandoni, che si manifesterebbe in modo pesante se fossero lasciate alcune tipologie di contenitori della raccolta differenziata stradale.

Nel mese di maggio 2011 è stato attivato il servizio di raccolta dei rifiuti differenziati lungo l'arenile con la finalità di migliorare la sostenibilità ambientale dell'impatto del turismo sulla città. Viene così completata anche la differenziazione dei rifiuti in tutto il territorio

Jesolano. Il servizio di raccolta differenziata in spiaggia ha visto la separazione degli imballaggi in vetro – imballaggi in plastica – lattine – secco non riciclabile. Il totale dei rifiuti prodotti sull'arenile nel corso dell'estate 2011 è stato pari a 465,60 tonnellate di cui 294,26 di rifiuto secco non riciclabile, smaltito in discarica, e 171,34 tonnellate di plastica, vetro e lattine, pari al 38,4% di rifiuto riciclato.

Produzione pro capite di rifiuti a Jesolo						
anno	quantità (tonnellate) di rifiuti raccolti (fonte: ALISEA S.p.A.)	n. residenti	Quantità rifiuti procapite Kg/ab	n.presenze turistiche (fonte: APT)	n.residenti equivalenti	quantità (in kg) di rifiuti prodotti annualmente da un "residente equivalente"
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)
2002	37.912	23.067	164	5.420.584	37.917	999.868
2003	40.015	23.465	170	5.242.284	37.827	1.057.842
2004	39.927	23.575	169	5.050.540	37.412	1.067.224
2005	33.113	23.766	139	4.979.373	37.408	885.184
2006	34.798	23.943	145	5.134.429	38.009	915.520
2007	33.483	24.449	136	5.410.407	39.272	852.592
2008	34.149	24.875	137	5.222.449	39.183	871.525
2009	34.405	25.232	136	5.119.764	39.258	876.381
2010	35.198	25.601	137	5.018.686	39.350	894.485
2011	(**) 34.128	25.800	132	5.188.919	40.016	852.858
<p>In questo contesto, la definizione di "residente equivalente" è utile per tenere conto, nella statistica dei rifiuti prodotti, anche delle presenze turistiche. Le presenze turistiche sono date dal numero di turisti moltiplicato per i giorni di permanenza a Jesolo. Il dato sulle presenze turistiche non considera il fenomeno del pendolarismo.</p> <p>La formula applicata è la seguente:</p> $(B) + [(D) / 365] = (E) \text{ numero residenti equivalenti}$ $(A) \times 1000 / (E) = (F) \text{ quantità di rifiuti (espressa in chilogrammi) prodotta annualmente da un residente equivalente}$						



Confronto con altre città turistiche				
	2005	2006	2007	2008
<b>Jesolo</b>	<b>33,20</b>	<b>34,46</b>	<b>33,90</b>	<b>37,71</b>
Bellaria - Igea Marina	19,03	16,47	27,50	35,95
Cattolica	19,86	23,40	29,30	37,55
Misano Adriatico	15,53	23,20	31,09	39,35
Riccione	19,44	22,31	30,34	40,43
Rimini	26,98	28,40	38,01	43,29
Cervia	38,1	41,1	44,9	
San Michele al Tagliamento	32,31	33,99	37,50	56,8
Lignano Sabbiadoro			25,35	32,94

*Quantità di raccolta differenziata nel comune rispetto ad altri comuni turistici balneari- Rapporto di mandato 2007-2012*

## **Componente SISTEMA SOCIO ECONOMICO (rifiuti)**

### **CARATTERISTICHE RILEVANTI**

Nel comune di Jesolo la raccolta differenziata è di molto aumentata e ha continuato ad aumentare negli anni.

### **PRINCIPALI CRITICITA' EMERSE**

Jesolo ha una forte incidenza della presenza turistica per quanto riguarda la produzione di rifiuti urbani tanto da superare la produzione procapite nelle province venete e nei comuni capitali di provincia.

Discarica (volume utile del lato Ovest di ca. 813.000 mc) in grado di soddisfare il fabbisogno volumetrico annuo (stimato in 75.000 mc) indicativamente fino al mese di ottobre del 2015.

### 6.10.5 Turismo

L'enorme crescita di domanda di turismo originata dal boom economico degli anni cinquanta e sessanta ha di fatto creato un nuovo mercato tutto proteso alla scoperta, alla creazione e all'organizzazione di nuove destinazioni che, una volta "scoperte" venivano dotate delle infrastrutture necessarie per uno sviluppo turistico e trasformate in località in cui il turismo rappresentava l'attività economica dominante. Gli ecosistemi umani e naturali sono stati conseguentemente modificati per ospitare le masse di turisti in arrivo.

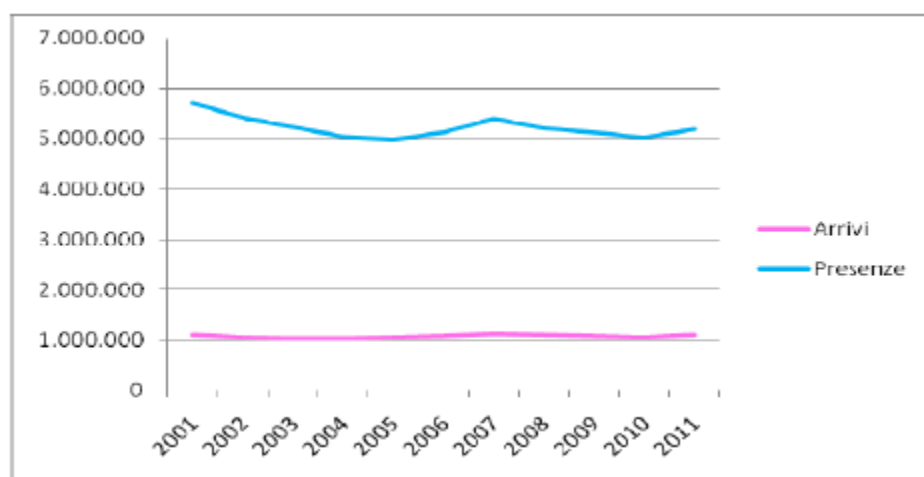
La stagionalità del fenomeno determina un certo squilibrio nella macchina logistico-produttiva che vive in modo significativo dell'indotto provocato dalle presenze turistiche. L'apporto del turismo, che per molti versi è portatore di lavoro e di benessere, provoca d'altra parte una stagionalità anche in quelle attività artigiane e manifatturiere che sono di supporto e manutenzione alle attività ricettive, e induce le nuove iniziative per attività produttive all'emigrazione in località vicine (non ultimo a causa del costo delle aree che, a Eraclea, è sempre rapportato al mercato immobiliare legato al turismo).

Il turismo genera, quindi, consistenti benefici, attivando in maniera diretta ed indiretta una vasta gamma di attività economiche (materiali ed immateriali) e permettendo alla società locale di raggiungere la massa critica necessaria per mantenere servizi sociali e culturali riscontrabili solamente in città più grandi, ma, allo stesso tempo, è considerato un forte vincolo allo sviluppo economico e sociale, in quanto comporta un rallentamento dell'innovazione e lo spiazzamento di tutte le attività con capacità di pagare inferiori a quelli dell'industria turistica.

Dati turistici comune di Jesolo						
Anno	Arrivi			Presenze		
	Italiani	Stranieri	Totale	Italiani	Stranieri	Totale
2001	400.401	703.905	1.104.306	2.446.096	3.274.755	5.720.851
2002	382.509	664.787	1.047.296	2.286.159	3.134.425	5.420.584
2003	405.293	634.253	1.039.546	2.330.739	2.911.545	5.242.284
2004	401.727	629.774	1.031.501	2.259.918	2.790.622	5.050.540
2005	408.604	640.020	1.048.624	2.202.489	2.776.884	4.979.373
2006	423.114	665.531	1.088.645	2.293.252	2.841.177	5.134.429
2007	445.652	684.954	1.130.606	2.437.804	2.972.603	5.410.407
2008	447.976	669.625	1.117.601	2.385.365	2.837.084	5.222.449
2009	468.924	607.053	1.075.977	2.430.540	2.689.224	5.119.764
2010	468.924	611.682	1.055.643	2.430.540	2.697.324	5.018.686
2011	460.059	642.249	1.102.308	2.354.547	2.834.372	5.188.919

*Dati forniti da APT Jesolo relativi al comune di Jesolo*





Come si può vedere dal grafico soprastante gli arrivi negli ultimi 10 anni nel comune di Jesolo sono stati più o meno costanti. Mentre le presenze hanno avuto un calo nel 2005 con un picco nel 2007 per poi avere ancora un calo nel 2010 e un leggero aumento nel 2011.

L'analisi effettuata nel periodo 2001-2011, evidenzia un complessivo incremento del numero di arrivi di quasi 0,181%, mentre, per quanto riguarda il numero delle presenze, si evidenzia una diminuzione del -10,3% circa.

I dati relativi agli ultimi due anni evidenziano un'ulteriore diminuzione del numero di presenze turistiche.

### **Componente SISTEMA SOCIO ECONOMICO (turismo)**

#### **CARATTERISTICHE RILEVANTI**

L'attività turistica è l'attività più produttiva nel comune di Jesolo.

Il turismo genera, consistenti benefici, attivando in maniera diretta ed indiretta una vasta gamma di attività economiche (materiali ed immateriali) e permettendo alla società locale di raggiungere la massa critica necessaria per mantenere servizi sociali e culturali riscontrabili.

#### **PRINCIPALI CRITICITÀ EMERSE**

Fenomeno della "stagionalità", responsabile di uno squilibrio tra l'alta e la bassa stagione.

Tendenziale stazionarietà del numero di arrivi con un leggero aumento a fronte di una diminuzione delle presenze. Ciò significa che rispetto al passato è aumentata la tendenza alla vacanza breve, con periodi di sosta presso la località più brevi.

## 7. La valutazione di sostenibilità (modello valutativo)

La valutazione della sostenibilità ambientale dell'intervento urbanistico avviene attraverso l'applicazione di modelli e tecniche di valutazione ambientale derivate soprattutto dall'attività di ricerca universitaria del responsabile di questo studio e del suo gruppo di lavoro.

Nel caso in oggetto la valutazione di sostenibilità dell'intervento urbanistico viene effettuata mediante una tabella denominata " Scheda di assoggettabilità alla VAS", riportata in Allegato:

### 7.1 La Scheda di assoggettabilità alla VAS

La stima del potenziale impatto di un piano sull'ambiente viene effettuata adottando, ove possibile, i criteri definiti dall'art. 12 allegato 1 del DLgs 152/06, ovvero:

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

Lo strumento valutativo adottato è costituito, come detto, dalla "Scheda di assoggettabilità alla VAS", una tabella caratterizzata da quesiti che indagano tutte le possibili interferenze tra il PUA e l'ambiente vasto di riferimento.

Detta tabella è costituita da righe nelle quali vengono elencati e numerati 53 quesiti raggruppati in temi, ovvero:

- Caratteristiche generali del piano o del programma
- Aspetti generali
- Ambiente atmosferico
- Ambiente idrico
- Rischi
- Norme di tutela ambientale
- Aspetti naturalistici
- Contaminazioni pregresse
- Zone umide, corsi d'acqua e sorgenti

- Aspetti paesaggistici
- Caratteristiche storiche e culturali
- Stabilità geologica
- Usi territoriali
- Territorio e proprietà
- Condizioni atmosferiche
- Rumore, ecc.
- Ecologia
- Traffico e mobilità
- Aspetti sociali
- Altro

Qualora dalla valutazione emerga un potenziale impatto negativo sulla componente, viene segnalata la necessità di effettuare un monitoraggio capace di verificare il trend dell'impatto e, quindi, di individuare nel tempo, ove possibile, gli interventi correttivi del PUA.

## 8. Parere di assoggettabilità alla V.A.S.

Il PUA è stato, dunque, valutato attraverso la verifica della potenziale interferenza delle sue caratteristiche i quesiti contenuti nella Scheda di Assoggettabilità in allegato.

In riferimento alle risultanze del presente studio e a quanto normato dall' art. 12 del DLgs 152/06 e dall'art. 6 comma 3 del D.lgs 152/2006 **si ritiene il PUA "Ca' Fornera" non assoggettabile a Valutazione Ambientale Strategica.**

## 9. Sintesi delle Motivazioni

Dalle verifiche effettuate nel presente studio il Piano in esame **non determina presumibili impatti ambientali**. Ciò è motivato dalla natura stessa del PUA che, viste le considerazioni relative alle matrici analizzate e alla limitata estensione delle aree su cui incide, permettono di valutare come non significativo il possibile impatto ambientale determinato dal Piano stesso.