

REGIONE DEL VENETO
PROVINCIA DI VENEZIA

COMUNE DI CHIOGGIA

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO PN2 A
via TURATI

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Committente:
ARTIGIANI DORIA Snc e NORDIO

ARTIGIANI DORIA s.n.c.

di **DORIA DINO & C.**

Via Marco Polo, 177

30015 CHIOGGIA (VE)

Cod. Fisc. e P. I.V.A. 02063880278

Redatto da:

dott. Damiano Solati



OTTOBRE 2020

Sommario

1	Introduzione	3
1.1	Linee guida sulla V.A.S.	3
2	Caratteristiche dell'area	6
2.1	Contestualizzazione	6
3	Lo stato dell'ambiente.....	8
3.1	Sistema fisico.....	8
3.2	Sistema naturalistico	31
3.3	Sistema paesaggistico, beni storico-culturali.....	33
3.4	Sistema insediativo.....	35
3.5	Sistema infrastrutturale.....	37
4	Il quadro pianificatorio vigente.....	38
4.1	P.T.R.C.....	38
4.2	PALAV.....	40
4.3	PAI del Bacino Scolante della Laguna di Venezia	42
4.4	P.T.C.P. di Venezia	42
4.5	Rete Natura 2000	44
4.6	Documento preliminare del PAT di Chioggia	47
4.7	PRG	48
5	Proposta d'intervento	49
6	Effetti sull'ambiente.....	53
6.1	Analisi di coerenza.....	58
6.2	Condizioni di sostenibilità ambientale, mitigazioni e compensazioni.	59
7	Conclusioni	60
8	Soggetti interessati alle consultazioni.....	61

1 Introduzione

La presente Verifica di Assoggettabilità VAS viene redatta in osservanza del quadro legislativo vigente, al fine di verificare se le modifiche introdotte dalla proposta d'intervento possano comportare impatti negativi significativi sull'ambiente.

Il presente documento è redatto in osservanza dell'art 12 del D.Lgs n° 4 del 16 gennaio 2008, quale dispositivo correttivo e integrativo del D.Lgs 152 del 3 aprile 2006. Il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, sulla base della sopraccitata norma, si sviluppa a partire da un primo atto formale che si identifica nella Verifica di Assoggettabilità, procedura da applicare nel caso di modifiche minori di piani o programmi, o comunque per piani o programmi che determinano l'uso di porzioni limitate di territorio. Il quadro legislativo vigente prevede inoltre di procedere a Verifica di Assoggettabilità anche per quelle trasformazioni previste localmente, che non hanno avuto valutazione specifica e di dettaglio all'interno del piano generale che li contiene, e che sono attuazione di strumenti non già sottoposti a valutazione.

Tale atto è finalizzato alla verifica dell'instaurarsi di particolari condizioni capaci di alterare significativamente l'assetto del territorio, e alla conseguente applicazione di procedura completa di Valutazione Ambientale Strategica.

La Regione Veneto da definito all'interno della DGR 1646 del 07.08.2012, che recepisce il parere n. 84 del 03.08.2012 della Commissione Regionale VAS, ha definito dei casi di esclusione dalla verifica di Assoggettabilità VAS in riferimento a tipologie di attività e caratteri dimensionali che per loro natura sono tali da non alterare significativamente negativamente l'assetto ambientale e sociale del territorio. I contenuti del parere sono stati confermati nella successiva DGR 1717 del 03.10.2013, confermando i casi di esclusione da procedura di verifica di assoggettabilità VAS.

Oggetto della presente verifica è la proposta progettuale riferita ad un piano urbanistico attuativo, in attuazione dell'ambito definito dal PRG di Chioggia come PN2.

Lo strumento in oggetto riguarda la definizione dello strumento attuativo di carattere residenziale situato all'interno del centro abitato di Chioggia, in prossimità dell'accesso al sistema insulare di Chioggia centro.

Pur trattandosi di un intervento finalizzato all'esclusivo sviluppo residenziale, di una porzione di territorio limitata (circa 5.300 mq), viene avviata procedura di Verifica di Assoggettabilità VAS trattandosi di un piano in attuazione di un piano urbanistico generale che non è stato sottoposto a valutazione ambientale strategica, e che pertanto non rientra tra azioni di trasformazione territoriale già valutate. Nel caso specifico, infatti, lo strumento generale che ha individuato il piano attuativo oggetto di verifica è il PRG di Chioggia, piano non sottoposto a VAS.

1.1 Linee guida sulla V.A.S.

La direttiva 2001/42/CE, sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), supera principalmente due limiti della direttiva 85/337/CEE, sulla Valutazione di Impatto Ambientale.

La direttiva 2001/42/CE allarga il campo d'azione della valutazione ambientale, definendo la sua realizzazione all'interno di maggiori spazi, trovando la sua efficacia all'interno «di piani e programmi che possano avere un impatto significativo sull'ambiente», al fine di garantire un'efficace protezione per l'ambiente e al contempo determinare un buon grado di integrazione con le scelte di piano.

Sul piano nazionale la direttiva è recepita all'interno del Decreto Legislativo n° 152 del 3 aprile 2006, Norme in materia ambientale – Codice dell'Ambiente - con alcune specificazioni e approfondimenti di carattere metodologico e procedurale, integrato del successivo Decreto legislativo n° 4 del 16 gennaio 2008, e successivo decreto 128 del 29 giugno 2010. Ulteriore specificazione normativa è rappresentata dalla legislazione regionale.

La Regione Veneto, con Delibera della Giunta Regionale n° 3262 del 24 ottobre 2006, individua la procedura per la stesura della documentazione necessaria alla VAS, tenendo conto di particolari situazioni presenti nello scenario attuale. La stessa è stata poi aggiornata con la DGR n° 791 del 31 marzo 2009, che ha emanato nuove indicazioni metodologiche e procedurali, in recepimento delle

modifiche apportate a livello nazionale. La procedura di Verifica di Assoggettabilità è direttamente regolamentata all'interno dell'Allegato F della DGR 791/2009.

A seguito del D.L. n° 70 del 13 maggio 2011, convertito in legge dalla L. n°106 del 12 luglio 2012, la Regione del Veneto ha provveduto a definire indirizzi specifici in relazione alle categorie di interventi da escludere dalla procedura di Verifica di Assoggettabilità. Tali indicazioni sono contenute all'interno del parere n°84 del 03 agosto 2012 della Commissione Regionale VAS, ufficializzata con presa d'atto contenuta all'interno della DGR n°1646 del 7 agosto 2012, ulteriormente approfondite a confermate all'interno del parere della Commissione Regionale VAS n° 73 del 02.07.2013, contenute nella DGR 1717 del 03.10.2013.

Verifica di assoggettabilità

Finalità della Verifica di assoggettabilità è quella di definire la sussistenza di condizioni di alterazione del contesto all'interno del quale l'intervento si inserisce, indicando, sulla base del grado di alterazione delle caratteristiche di sviluppo ambientale, in senso lato, la necessità di provvedere a specifica Valutazione Ambientale Strategica. Tale valutazione deve tenere conto di quale sia l'attuale stato dell'ambiente e delle sue dinamiche di sviluppo, in riferimento alle tendenze evolutive locali e agli indirizzi di sviluppo del territorio all'interno del quale va affrontata la questione della compatibilità dell'intervento sotto il profilo della sostenibilità ambientale e coerenza con gli indirizzi di sviluppo che il territorio si è dato.

La natura di tale strumento è legata a una valutazione preliminare di verifica di coerenza tra l'intervento proposto e il grado di alterazione degli elementi sopra considerati. La valutazione deve evidenziare se le trasformazioni e azioni conseguente alla proposta d'intervento siano tali da produrre effetti negativi significativi, in relazione alle componenti, e in particolare agli elementi più sensibili, sulle quali si interferisce in modo diretto o indiretto.

Dal punto di vista normativo e procedurale tale atto rappresenta una prima valutazione della capacità di modificare le dinamiche del territorio, e se, pur intervenendo in modo locale e circoscritto, se sussistono fattori capaci di produrre alterazioni di porzioni di territorio più ampie, in modo da dover riconsiderare la sostenibilità dell'assetto complessivo. Nel caso sussistano tali elementi si dovrà approfondire l'analisi sviluppando un'appropriata procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Scopo dello studio sarà quello di evidenziare il grado d'influenza che l'attuazione dell'intervento comporterà, in senso di trasformazione dell'assetto locale e territoriale.

Al fine di affrontare in modo completo e coerente la valutazione, il presente documento è stato sviluppato in osservanza dell'Allegato I al D.Lgs 4/2008, riorganizzando i contenuti dell'atto in modo da rendere maggiormente chiara ed esplicita la procedura logica di valutazione strutturata su:

- presentazione dell'oggetto di valutazione;
- definizione del contesto territoriale e indirizzi di programmazione ;
- analisi del quadro di riferimento ambientale;
- individuazione delle problematiche esistenti;
- analisi di coerenza;
- valutazione dei possibili effetti dovuti alla realizzazione del programma.

Metodologia

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

La struttura dell'analisi e del presente documento si sviluppa secondo i contenuti metodologici di indirizzo contenuti all'interno dell'Allegato A alla DGR 1717 del 03.10.2013 (parere n. 73 del 02.07.2013 della Commissione regionale VAS)

L'analisi qui condotta si articola in considerazione della struttura definita dalla Regione Veneto riguardante la forma del Quadro Conoscitivo Regionale. Sono così considerate le singole componenti

ambientali maggiormente significative della realtà locale, che possono risentire di effetti derivanti dalla realizzazione dello strumento in oggetto:

- aria;
- acqua;
- suolo e sottosuolo;
- biodiversità;
- paesaggio;
- patrimonio culturale, architettonico e archeologico;
- salute umana;
- società ed economia.
- Questo processo permetterà di incrociare gli aspetti di valore e le criticità esistenti con i possibili assetti derivanti dall'attuazione della proposta di variante, definendo quali siano i possibili effetti sull'ambiente.

I dati e riferimenti utilizzati per sviluppare le analisi e valutazioni contenute all'interno del presente documento sono stati reperiti all'interno del Quadro Conoscitivo Regionale, nonché in riferimento agli strumenti di programmazione e gestione del territorio vigenti, nonché informazioni reperibili dagli enti aventi competenza ambientale rispetto al territorio indagato.

2 Caratteristiche dell'area

2.1 Contestualizzazione

Il piano in oggetto si colloca a margine del tessuto urbano di Chioggia, nella fascia ricompresa tra gli assi di collegamento principali tra il sistema della terraferma e la porzione insulare dell'abitato. Il sito ricade tra via Granatieri di Sardegna e via Maestri del Lavoro, a ridosso della linea ferroviaria



Figure 1 Individuazione su ortofoto

L'area interessata dall'intervento è individuata quale completamento di una realtà abitativa presente lungo il margine nord dello spazio d'intervento, e si attesta su via Turati, viabilità secondaria che connette i due assi principali (via Granatieri di Sardegna e via Martiri del Lavoro).

Si tratta di aree ricomprese all'interno di elementi viari e realtà insediative consolidate, che esprimono in tal senso una evidente vocazione al completamento del tessuto in essere, considerando anche gli interventi di sviluppo della limitrofa area portuale.



Figure 2 Area d'intervento su ortofoto

3 Lo stato dell'ambiente

L'analisi dello stato dell'ambiente approfondisce le analisi delle componenti ed elementi di maggiore interesse e significatività ambientale del contesto locale, approfondendo i temi che possono essere interessanti in modo più significativo dalla realizzazione ed entrata a servizio dell'attività.

I dati utilizzati per la definizione dello stato dell'ambiente e individuazione dei possibili fattori di rischio o criticità derivano dal Quadro Conoscitivo Regionale e dei dati disponibili forniti dalla Regione del Veneto, Provincia di Venezia, Comune di Chioggia e ARPAV

Trattandosi di un intervento edilizio si valuta necessario approfondire con maggiore attenzione i temi connessi all'uso del suolo, in particolare verificando le potenziali fragilità o criticità anche legate alla componente idrogeologica, qualità dell'aria e aspetti connessi al sistema naturalistico e paesaggistico. Trattandosi di un intervento di nuova struttura edilizia in ampliamento artigianale industriale si considerano anche gli aspetti antropici e socio-economici.

3.1 Sistema fisico

Clima

All'interno del territorio veneto, che si estende dalla costa adriatica fino al limite settentrionale delle Dolomiti, è possibile individuare tre zone mesoclimatiche ben distinte che presentano caratteristiche piuttosto diversificate, ricomprendendo sistemi costieri e planiziali, collinari e montani. Il Comune di Chioggia ricade nella prima zona.

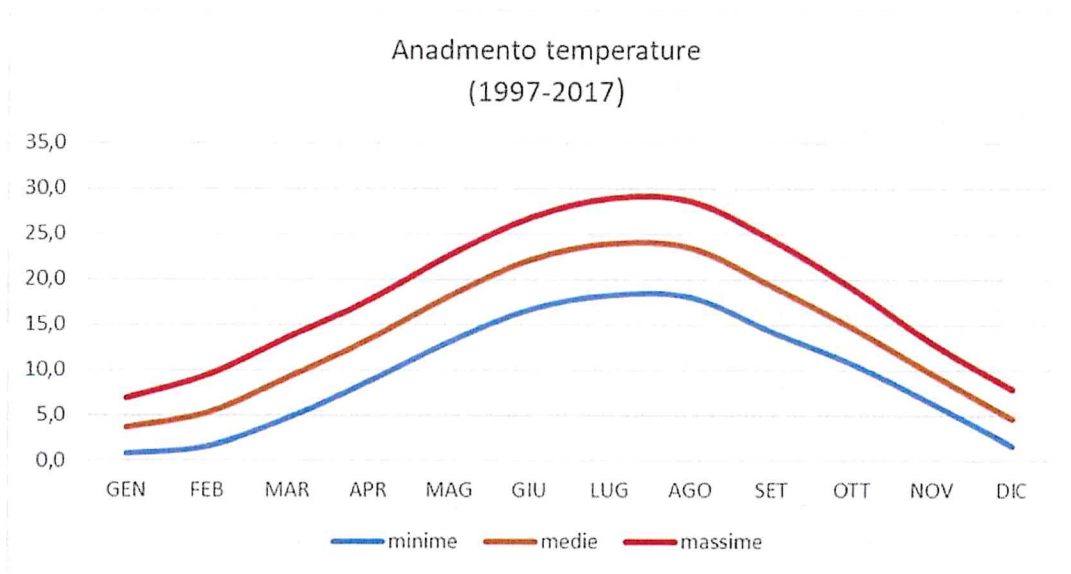
Il clima che interessa il territorio comunale è quello tipico della Pianura Padana, mitigato per la vicinanza al mare nelle temperature minime invernali prossime allo zero e nelle massime estive che si attestano sui 30° C.

Analizzando nel dettaglio i dati forniti dalla centralina ARPAV presente all'interno del territorio comunale (centralina di Sant'Anna), sulla base dei rilievi condotti tra il 1997 e 2017 (ultimi 20 anni), si osserva come le temperature oscillino mediamente tra i 4° e 24°

Durante i mesi più caldi, tra luglio e agosto, si registra la maggiore escursione termica tra le minime e massime pari a circa 10°.

La temperatura più bassa si registra tra gennaio e febbraio, con temperature che mediamente non risultano inferiori allo 0.

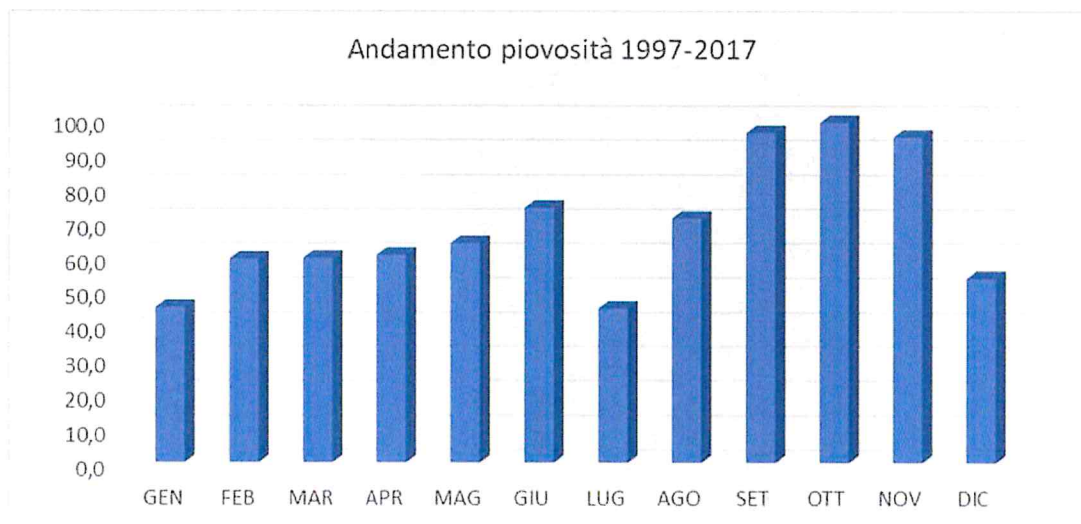
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media
minime	0,8	1,6	4,7	8,7	13,1	16,6	18,2	18,0	14,2	10,7	6,3	1,7	9,5
medie	3,6	5,2	9,1	13,3	18,1	22,1	23,9	23,4	19,2	14,6	9,5	4,6	13,9
massime	6,8	9,4	13,5	17,6	22,6	26,8	28,9	28,6	24,3	19,0	12,9	7,8	18,2



In relazione alla piovosità si riportano anche in questo caso i valori rilevati da ARPAV, considerando un arco temporale di 20 anni (1997-2017); questa analisi ha permesso di definire un andamento tipo delle precipitazioni durante l'arco dell'anno.

Si rileva come mediamente le precipitazioni annue si attestino su poco più di 800 mm. Si sono registrati anni particolarmente piovosi, con valori prossimi a 1.100 mm, e altri più secchi, con quantità di poco superiori ai 600 mm.

L'andamento delle precipitazioni durante i mesi dell'anno presenta una certa durante tutto l'arco dell'anno, con valori prossimi ai 60 mm mensili. I picchi si registrano durante i mesi autunnali, con valori di poco superiori a 90 mm. I mesi meno piovosi si registrano in inverno e nel mese di luglio.



Aria

Nel Veneto il riferimento in materia di gestione della qualità dell'aria è il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA), approvato nel 2004. Esso identifica le zone caratterizzate da diversi regimi di inquinamento atmosferico e fornisce le linee guida per l'elaborazione dei Piani di Azione, Risanamento e Mantenimento a cura dei comuni, coordinati dai Tavoli Tecnici Zonali.

La sezione del Piano relativa alla zonizzazione del territorio regionale è stata aggiornata con Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 3195/2006, che stabilisce:

- zona A1 Agglomerato, comuni con densità emissiva >20 t/a km² che rappresenta una fonte rilevante di inquinamento per se stessi e per i Comuni vicini. In corrispondenza di queste aree devono essere applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria e piani di azione di natura emergenziale;
- zone A1 Provincia, comuni con densità emissiva compresa tra 7 e 20 t/a km², che rappresenta una fonte media di inquinamento per se stessi e per i Comuni vicini; ad essi devono essere applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria e, se necessario, piani di azione di natura emergenziale;
- zone A2 Provincia, comuni con densità emissiva <7 t/a km², che non rappresenta una fonte rilevante di inquinamento per se stessi e i comuni limitrofi, ma per la quale devono essere comunque applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria;
- zona C Provincia, in cui sono raggruppati i comuni con altitudine superiore ai 200 m s.l.m., in cui non sono applicate misure di risanamento in quanto, al di sopra di tale quota, il fenomeno dell'inversione termica permette un basso accumulo delle sostanze inquinanti, per cui lo stato della qualità dell'aria risulta buono.

Con DGRV n. 1408/2006 è stato approvato il Piano Progressivo di Rientro (PPR) del PRTRA relativo alle polveri PM₁₀, uno strumento tecnico per verificare il livello di attuazione e valutare l'efficacia delle azioni per il risanamento/mantenimento della qualità dell'aria, unitamente alla stima dei costi/benefici degli interventi.

Il Comune di Chioggia rientra nella classe "bassa pianura e colli", un'area dove la qualità dell'aria risente in modo limitato dell'attività antropica, non essendo interessata da fenomeni di concentrazione di inquinanti rilevanti legati a sorgenti emissive di rilievo o fenomeni critici dovuti da impatti cumulativi. La stima è quindi quella di uno spazio non soggetto a criticità.

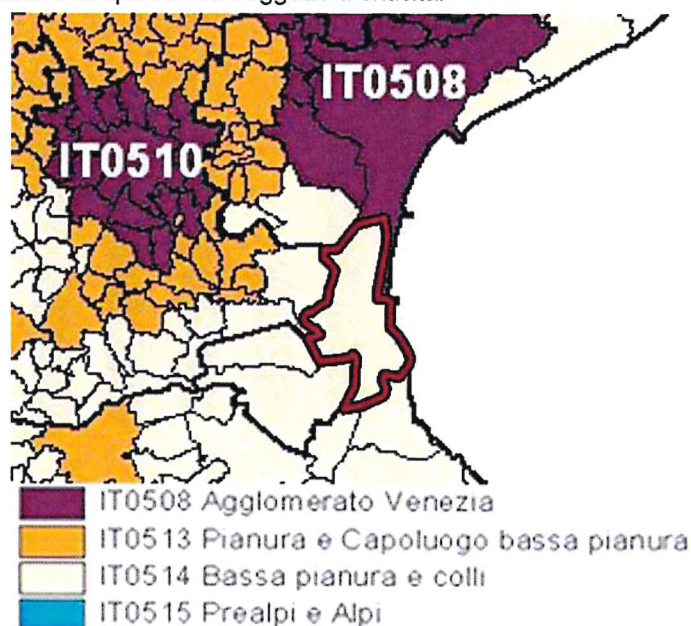


Figura 1 zonizzazione secondo DGR 2130/2012 – fonte ARPAV

L'Osservatorio Regionale Aria ha prodotto una stima preliminare delle emissioni su tutto il territorio regionale, elaborando i dati di emissione con dettaglio provinciale forniti da APAT- CTN-ACE (Centro Tematico Nazionale – Atmosfera Clima Emissioni).

L'INEMAR Veneto, attivato nel 2005, è il primo esempio di inventario regionale delle emissioni in atmosfera e raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali e antropiche. Si analizzano i valori riferiti al 2013, ultimo aggiornamento disponibile.

I valori sono riferiti alle fonti emissive, suddivise in macrosettori, nonché in relazione ai principali inquinanti, come di seguito indicato.

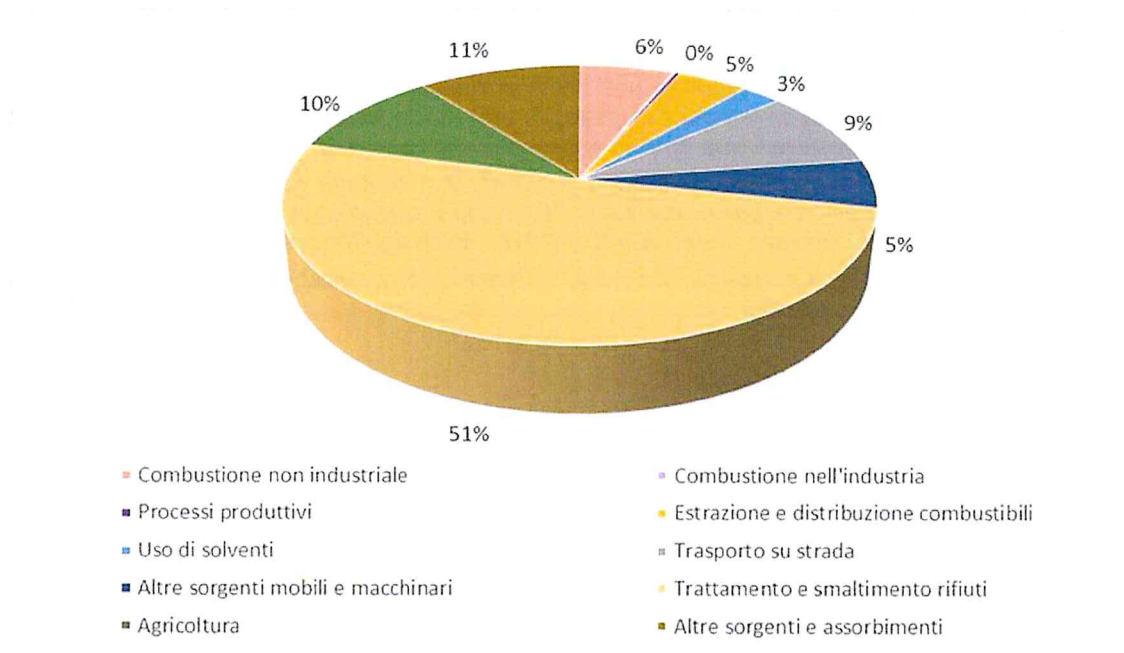
I macrosettori indicati quali fonti sono:

1. combustione, settore energetico
2. combustione, non industriale
3. combustione, industriale
4. processi produttivi
5. estrazione e distribuzione combustibili
6. uso di solventi
7. trasporti stradali
8. sorgenti mobili
9. trattamento e smaltimento rifiuti
10. agricoltura
11. altre sorgenti.

Le sostanze campione sono diverse:

- composti organici volatili (COV);
- biossido di zolfo (SO₂);
- ossidi di azoto (NO_x);
- monossido di carbonio (CO);
- anidride carbonica (CO₂);
- ammoniaca (NH₃);
- protossido di azoto (N₂O);
- metano (CH₄);
- polveri totali (PTS);
- polveri PM₁₀ e PM 2.5

Descrizione macrosettore	As	PM2.5	CO	Ni	Pb	SO ₂	COV	Cd	CH ₄	BaP	PTS	NO _x	CO ₂	NH ₃	PM ₁₀	N ₂ O	TOT
Combustione non industriale	0,15	14,73	161,88	0,07	0,91	7,30	18,32	0,44	14,55	5,23	15,61	54,58	78,05	0,34	14,87	2,09	389,10
Combustione nell'industria	0,01	0,07	0,99	0,00	0,47	0,08	0,19	0,00	0,08	0,00	0,07	4,78	4,25	0,00	0,07	0,03	11,07
Processi produttivi	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	17,73	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00	18,33
Estrazione e distribuzione combustibili	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,21	0,00	270,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	294,84
Uso di solventi	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	165,76	0,00	0,00	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	167,60
Trasporto su strada	0,18	7,99	262,05	0,48	5,82	0,17	86,52	0,15	4,80	0,21	12,59	146,95	40,78	2,56	9,95	1,30	582,51
Altre sorgenti mobili e macchinari	0,17	9,39	76,28	5,79	0,35	11,54	21,44	0,04	0,42	0,05	9,41	196,91	12,84	0,01	9,41	0,41	354,47
Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00	0,10	2,76	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	3264,63	0,00	0,12	2,74	7,34	0,00	0,10	3,30	3281,15
Agricoltura	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	393,43	0,00	125,44	0,00	0,54	3,41	0,00	124,82	0,22	15,73	663,66
Altre sorgenti e assorbimenti	0,02	3,51	3,26	0,44	2,96	0,03	20,12	0,38	564,65	0,11	3,51	0,15	-0,83	0,00	3,51	79,33	681,15
Totale	0,527	36,46465	507,2	6,77	10,5	19,18	747,7	1,01	4245,2	5,603	42,99	409,5	142,4	127,7	38,8145	102,2	6443,89



Si osserva la predominanza di emissioni legate alle attività di trattamento rifiuti. Ridotta appare l'incidenza del traffico veicolare (9%) e gli effetti legati alle attività agricole (10%).

Marginali appaiono inoltre le emissioni legate al tessuto residenziale e produttivo, con un contributo del 6%.

La sostanza che maggiormente incide sulla qualità locale è il metano (66%). Secondariamente incidono le concentrazioni di COV (11%) e CO (8%).

All'interno del territorio comunale di Chioggia non sono presenti centraline fisse della rete di monitoraggio della qualità dell'aria di ARPAV.

Si prendono in considerazione, quale elemento utile per una verifica dell'eventuale presenza di situazione critiche, la campagna di monitoraggio della qualità dell'aria con maggiore aggiornamento. In questo caso si fa riferimento alla campagna effettuata nel 2010 a Sottomarina.

Pur trattandosi di un punto di rilevamento non prossimi allo spazio d'intervento, e di una situazione datata, si ritiene utilizzare i dati come quadro di riferimento locale. Altre campagne sono state effettuate nel 2005, in tempi troppo lontani per avere sufficiente rappresentatività rispetto alla situazione odierna.

La campagna del 2010 è stata effettuata tramite campionamenti effettuati durante il periodo caldo, compreso tra il 15 luglio e 23 agosto, e il periodo freddo, tra il 15 ottobre e 24 novembre. Tali rilevamenti sono stati eseguiti in prossimità del Lungomare Adriatico.

L'area analizzata ricade in prossimità del tessuto abitato di Sottomarina, in prossimità del Lungomare Adriatico. Gli ambiti di riferimento sono pertanto dissimili, tuttavia entrambi gli spazi sono attualmente soggetti a pressioni antropiche dovute alla presenza di infrastrutture tessuto insediativo, seppur per quest'ultima componente l'area limitrofa allo spazio d'intervento è caratterizzata da un tessuto di minor peso.

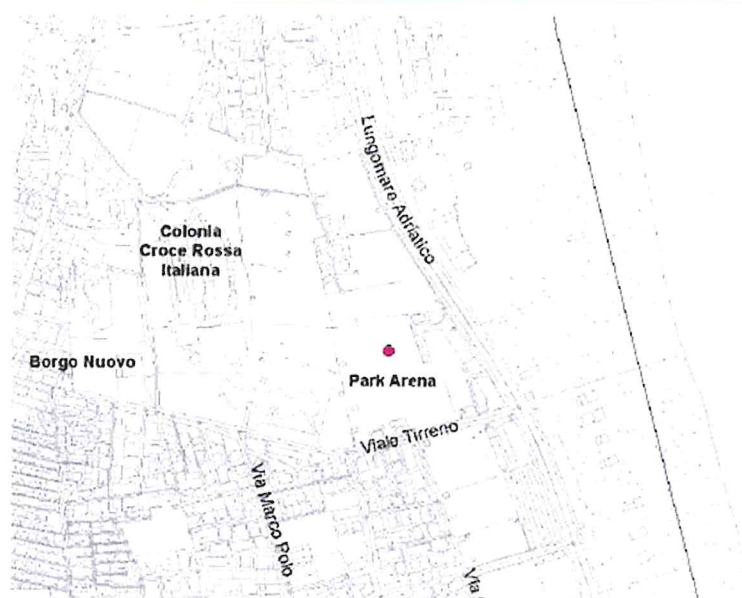


Figura 2 localizzazione del punto di monitoraggio ARPAV - fonte ARPAV

Le analisi hanno riguardato la presenza e concentrazione di monossido di carbonio (CO), anidride solforosa (SO₂), biossido di azoto (NO₂), ossidi di azoto (NO_x), ozono (O₃) e benzene (C₆H₆).

Per quanto riguarda le concentrazioni di monossido di carbonio, i rilevamenti effettuati sia durante il periodo caldo che durante il periodo freddo, non hanno indicato concentrazioni significative né superamenti di soglie critiche; in particolare i valori si sono attestati su medie prossime agli 0,3 mg/mq.

Allo stesso modo non si sono rilevate concentrazioni o presenze costanti di valori significativi per quanto riguarda gli ossidi di azoto (NO₂ e NO_x). In particolare il NO₂ è caratterizzato da una concentrazione relativamente bassa rispetto ai limiti di soglia (21 µg/mq rispetto al limite dai 40 µg/mq); la concentrazione di sostanze è risultata anche inferiore rispetto ai rilevamenti effettuati all'interno dell'abitato di Mestre (27 µg/mq), quale ambito di riferimento dello stato dell'aria in contesto urbano.

Non si riscontrano criticità anche considerando le concentrazioni di NO_x, che si attestano al di sotto delle soglie di attenzione per gli ecosistemi, seppur di poco (29 µg/mq rispetto al limite di 30 µg/mq).

La presenza di SO₂ è significativamente al di sotto della soglia di protezione degli ecosistemi, con concentrazioni inferiori a 5 µg/mq, rispetto al limite di 20 µg/mq.

Per quanto riguarda le concentrazioni di O₃, il report di ARPAV afferma come i livelli registrati non abbiano mai superato la soglia di allarme, e come solamente nel periodo caldo la soglia di attenzione dei 180 µg/mq sia stata superata per sole 2 volte. Si tratta pertanto di fenomeni sporadici che possono avere diretta correlazione con specifiche contingenze anche legate a particolari condizioni climatiche.

Le concentrazioni di PM₁₀ hanno superato in alcuni momenti la soglia critica definita in 50 µg/mq, quale parametro da non superare per più di 35 volte l'anno. Durante i periodi di campionamento tale soglia è stata superata 4 volte durante il periodo freddo e 9 volte durante il periodo caldo, con una frequenza (17%) inferiore ad altri contesti urbani di riferimento (Bissuola a Mestre 20%). Si tratta pertanto di un inquinante che può risultare potenzialmente critico. Va tuttavia evidenziato come l'andamento delle concentrazioni sia caratterizzato da curve che si ripetono settimanalmente, con picchi prossimi al livello di soglia nel fine settimana e medie che riguardano gli altri giorni che si attestano intorno ai 20 µg/mq. Si stima pertanto come si tratti di andamenti legati ai flussi veicolari che interessano la rete viaria locale, che durante alcuni periodi e giorni risente di maggiori carichi. Le maggiori concentrazioni invernali sono legate ai fattori climatici, che limitano la dispersione delle sostanze più pesanti (umidità), osservando infatti superamenti discontinui ed episodici.

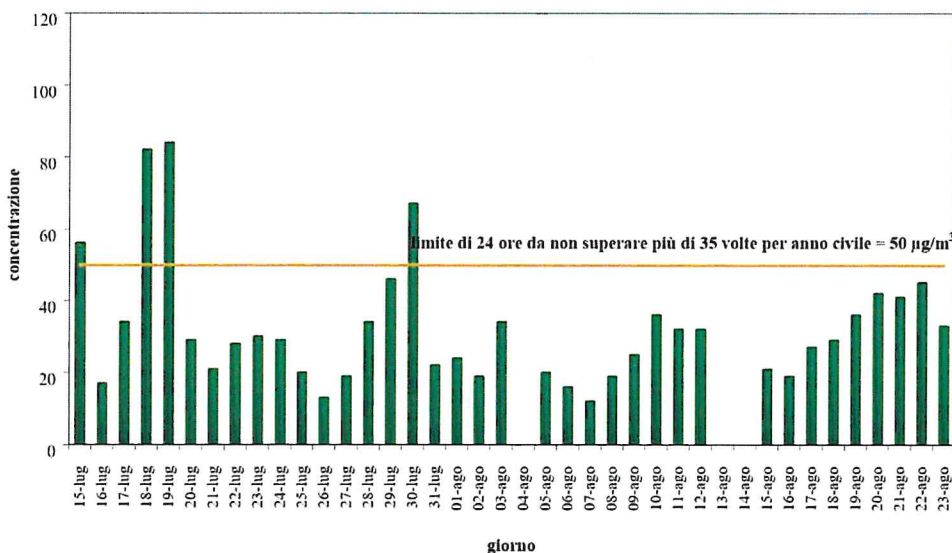


Figura 3 Concentrazioni di PM10, "periodo caldo"

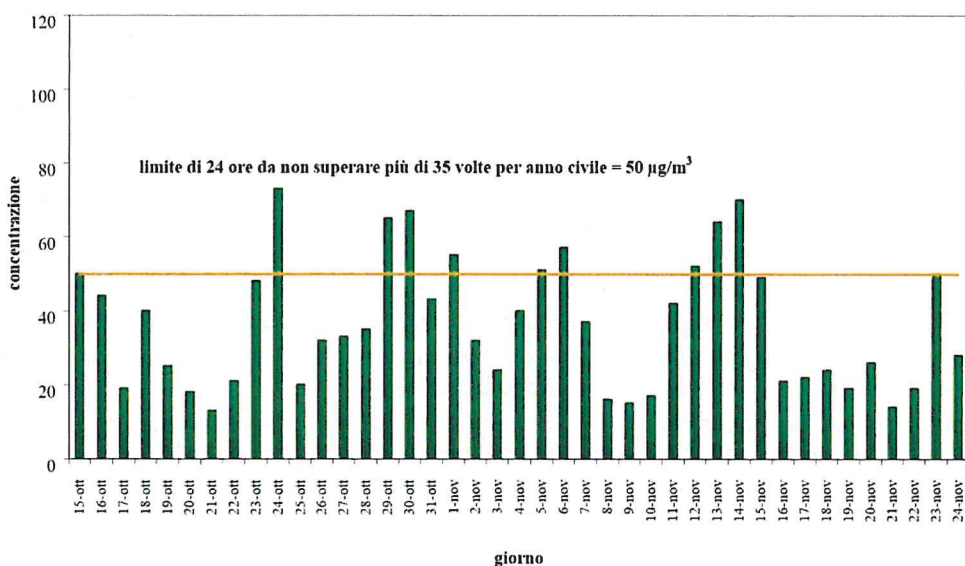


Figura 4 Concentrazioni di PM10, "periodo freddo"

Il Benzene non rappresenta un fattore caratterizzante o di rischio sulla base dei campionamenti effettuati, con concentrazioni durante entrambi i periodi (0,1 ng/mq durante il periodo caldo e 0,4 ng/mq durante il periodo freddo) ben al di sotto della soglia critica fissata in 1 ng/mq.

In sintesi, sulla base dei dati analizzati, non si rilevano situazioni critiche o dinamiche che presentino potenziali rischi per la qualità ambientale o la salute umana.

Acqua

La componente acque all'interno del territorio comunale di Chioggia riveste un ruolo di primario interesse, essendo un elemento che ha condizionato fortemente il suo progresso storico e il suo sviluppo più recente. Si può far riferimento a tre sistemi principali: lagunare, marittimo e fluviale.

Il sistema lagunare che interessa il territorio di Chioggia è quello relativo agli spazi più meridionali della laguna sud di Venezia. Il bacino è legato alle dinamiche idrauliche dipendenti dalla bocca di porto di Chioggia e dei canali lagunari che attraversano da nord a sud l'ambito lagunare, nonché del sistema idraulico che si sviluppa nell'intorno del centro di Chioggia. Data la conformazione del sistema la circolazione delle acque i tempi di ricambio delle acque sono sensibilmente diversi tra gli spazi prossimi al centro di Chioggia, che risentono maggiormente delle movimentazioni delle masse d'acqua messe in moto dalla bocca di porto, e quelli limitrofi alla conterminazione lagunare, dove i bassi fondali e la morfologia dei canali limita la velocità delle correnti.

Il sistema costiero riguarda il tratto terminale della linea veneta a nord del delta del Po. Le dinamiche dello spazio antistante la battigia risentono dei movimenti di marea e degli apporti provenienti dalla bocca di porto di Chioggia e, scendendo verso sud, dai flussi del Brenta-Bacchiglione e quindi dall'Adige.

La rete idrica interna è definita dalla presenza di diversi corsi d'acqua con caratteri estremamente differenti. Il territorio è attraversato dalla porzione terminale di grandi fiumi quali il Brenta e Bacchiglione, che proprio a Chioggia confluiscono in un unico alveo, e dall'Adige. A questi si sommano canali di particolare importanza per la gestione delle acque dell'entroterra, in particolare il canale dei Cuori, il Gorzone e il canale di Valle. Il sistema è completato da una rete capillare di corsi d'acqua che permettono il deflusso delle acque di superficie degli spazi di bonifica recente, situati a monte delle aree abitate della terraferma. Appare evidente come tutto il sistema sia il risultato di una rilevante azione antropica, che ha conformato il territorio e ne guida la gestione sotto il profilo idraulico e idrogeologico. Tutti gli elementi che strutturano la rete interna, infatti, sono il risultato di azioni condotte in diverse epoche, che hanno permesso lo sfruttamento del territorio e lo sviluppo locale.

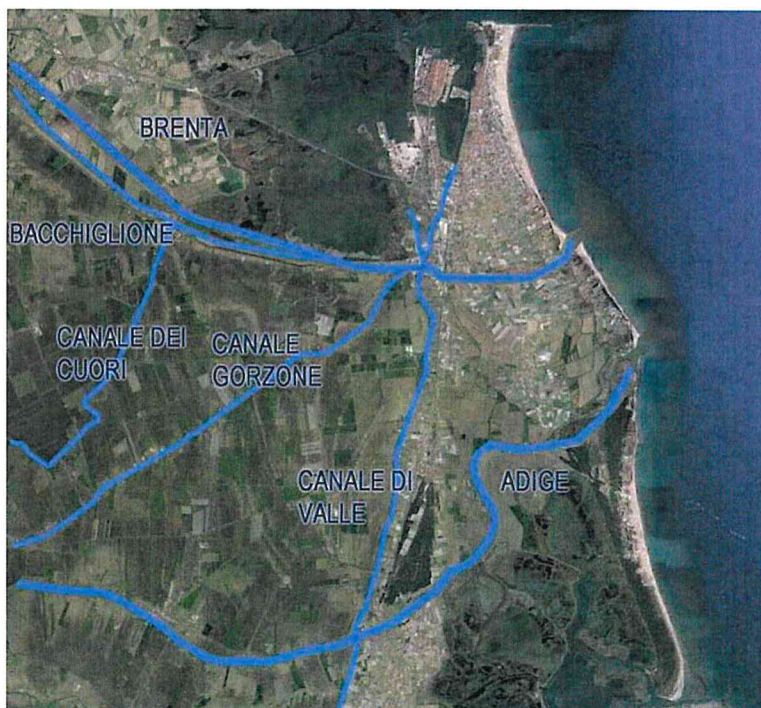


Figura 5 rete idrica principale – elaborazione su ortofoto

La gestione della risorsa acque, in recepimento nel Dlgs 152/2006, è affidata al Piano di gestione dei distretti idrografici che le Autorità di Bacino, che in collaborazione con le Regioni, sono chiamate a predisporre, sostanzialmente sulla base dei piani regionali di tutela delle acque. Per la Regione Veneto il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato dal Consiglio Regionale il 05/11/2009.

Il Piano di Tutela delle Acque, strumento approvato dalla Regione con le finalità di protezione e corretta gestione dei corpi idrici, si fonda sui dati e sulle conoscenze acquisiti in anni di controlli ambientali.

Le fonti di alterazione della qualità delle acque riguardano essenzialmente le attività antropiche, che immettono nel sistema sostanze e composti che possono modificare l'equilibrio ambientale. Gli effetti di queste alterazioni possono svilupparsi in prossimità della fonte emissiva, così come a distanza, in funzione delle caratteristiche del corpo idrico all'interno dei quali sono rilasciate le sostanze inquinanti.

È necessario rilevare come in prossimità dell'area d'intervento non siano presenti elementi riferiti al sistema delle acque superficiali e sotterranee che rientrino all'interno del sistema di monitoraggio condotto da ARPAV sia per gli aspetti qualitativi che quantitativi.

Al fine di stimare lo stato dell'ambiente si analizzano comunque le informazioni e i dati di scala più ampia, al fine di poter desumere la presenza di eventuali criticità che possano riguardare anche l'area in oggetto.

All'interno del territorio comunale di Chioggia i fattori di possibile pressione e i sistemi coinvolti sono diversi.

Per valutare il livello di potenziale pressione delle risorse idriche si considera il peso che la presenza umana genera all'interno di un contesto, rapportando le varie attività residenziali e non residenziali a parametri che esprimano un livello di pressione. La stima viene espressa in abitanti equivalenti (A.E.), dei carichi organici (biodegradabili) totali presenti in una certa area.

Come si osserva dai dati forniti dall'ARPAV per l'anno 2009, all'interno dello studio funzionale all'individuazione degli agglomerati ai sensi della direttiva 91/271/CEE, la popolazione fluttuante assume un peso significativo, tipico delle realtà a forte attrattività turistica. Il carico totale è pertanto fortemente influenzato dalla componente turistica, portando a valori che quasi raddoppiano il carico della componente stabile.

Le attività produttive acquistano un peso estremamente contenuto rispetto alle dinamiche della realtà di Chioggia.

Si evidenzia come l'impianto di depurazione di Chioggia-Brondolo, al quale fa capo la realtà di Chioggia, risulta in grado di sopportare il carico organico totale, nonché futuri sviluppo insediativi, avendo una capacità pari a 160.000 AE.

Anno 2009	Popolazione residente	Popolazione Fluttuante	CARICO POTENZIALE ORGANICO	
			Carico organico Industriale AE	Carico organico totale (AE)
	49.605	35.654	1.779	87.038

L'analisi delle acque interne è stata condotta prendendo in esame i dati ufficiali messi a disposizione da ARPAV. Il sistema di monitoraggio della qualità delle acque condotto da ARPAV prevedeva per il territorio comunale punti di campionamento all'interno di diversi corsi d'acqua, tuttavia i dati disponibili con sufficiente aggiornamento non sono equamente distribuiti per tutti i parametri analizzati.

Si analizzano i dati riportati nel report ARPAV pubblicato nel gennaio 2018, dove vengono analizzati i rilievi effettuati nel 2016.

Per completezza, e al fine di avere un'immagine più completa delle dinamiche ambientali, l'analisi tiene conto dei dati già riportati all'interno del Rapporto Ambientale Preliminare, dove si da riscontro delle serie storiche di ARPAV.

Le sezioni di analisi già considerate nel Rapporto Ambientale preliminare sono quelle presente lungo il fiume Adige (221 e 222), Brenta (212 e 436), Canale dei Cuori (482) e canale Gorzone (437).

Rispetto a queste il monitoraggio effettuato nel 2016 analizza le stesse tratte, ad eccezione della stazione 221 lungo l'Adige. Risultano comunque disponibili dati per un'analisi complessiva dell'ambito territoriale di riferimento.

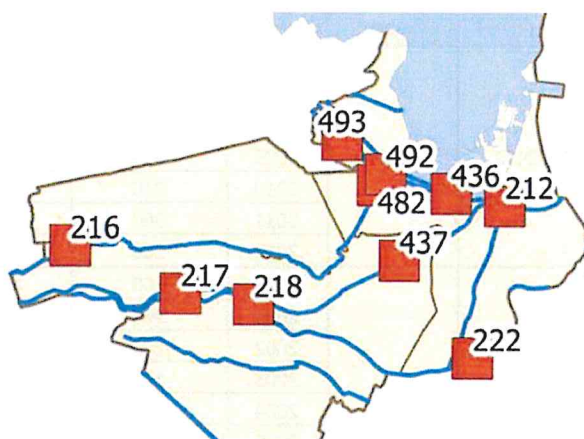


Figura 6 Stazioni di monitoraggio ARPAV campagna 2016.

In particolare il SECA e SACA sono riferiti al solo tratto del Gorzone (sezione 437), con valori che evidenziano uno stato non buono, soggetto a fattori di disturbo rilevanti.

Le analisi relative al parametro LIM hanno, rilevato per i periodi dal 2000 al 2012 una situazione generalmente non critica, con valori tra sufficiente e buono (livelli III e II).

NOME FIUME	STAZIONE	ANNO	SOMME LIM	Livello LIM
ADIGE	221	2000	230	III
		2001	260	II
		2002	280	II
		2003	260	II
		2004	260	II
		2005	400	II
		2006	370	II
		2007	330	II
		2008	330	II
		2009	250	II
		2010	280	II
		2011	320	II
2012	480	I		
ADIGE	222	2000	320	II
		2001	300	II
		2002	340	II
		2003	260	II
		2004	280	II
		2006	360	II
		2007	480	I
		2008	320	II
		2009	360	II
		2010	360	II
		2011	400	II
		2012	440	II

NOME FIUME	STAZIONE	ANNO	SOMME LIM	Livello LIM
BRENTA	212	2006	160	III
		2007	200	III
		2008	260	II
		2009	320	II
		2010	210	III
		2011	300	II
		2012	300	II
BRENTA	436	2000	160	III
		2001	260	II
		2002	200	III
		2003	140	III
		2004	200	III
		2005	180	III
		2006	180	III
		2007	170	III
		2008	170	III
		2009	220	III
		2010	200	III
		2011	280	II
2012	220	III		

NOME FIUME	STAZIONE	ANNO	SOMME LIM	Livello LIM
CUORI	482	2002	185	III
		2003	195	III
		2004	185	III
		2005	195	III
		2006	155	III
		2007	205	III
		2008	145	III
		2009	135	III
		2010	145	III
		2011	215	III
		2012	205	III
GORZONE	437	2000	180	III
		2001	190	III
		2002	190	III
		2003	190	III
		2004	210	III
		2005	210	III
		2006	210	III
		2007	220	III
		2008	220	III
		2009	250	II
		2010	170	III
		2011	300	II
2012	260	II		

In particolare si può osservare come l'Adige presenti uno stato qualitativo piuttosto buono, con un andamento costante nell'ultimo decennio. Per quanto riguarda gli altri corsi d'acqua lo stato appare

sufficiente, quindi non caratterizzato da particolari fattori di disturbo, ma allo stesso tempo non rappresentano particolare qualità ambientale o ecologica.

Il sistema di valutazione della qualità dei corsi d'acqua per gli anni successivi sintetizza le valutazioni in riferimento ad altri indicatori di sintesi. In riferimento al LIMeco si riportano i valori messi a disposizione da ARPAV per il periodo 2010-2016.

Sulla base dei rilevamenti condotti da ARPAV emerge come il Brenta si attesti su una qualità media, tra sufficiente e scarsa, rilevando un peggioramento degli ultimi anni. Si tratta di una situazione che conferma lo stato del corso d'acqua registrato negli anni precedenti.

Situazione analoga si registra per il corso del Gorzone e del canale dei Cuori.

Per quanto riguarda il tratto terminale del fiume Adige, i dati analizzati evidenziano una qualità molto buona, con un miglioramento rispetto ai valori misurati nei periodi precedenti.

Fiume Brenta	Stazione	anno	Stato LIMeco	Classe LIMeco
	436	2010	Sufficiente	3
		2011	Sufficiente	3
		2012	Sufficiente	3
		2013	Sufficiente	3
		2014	Buono	2
		2015	Scarso	4
		2016	Scarso	4
	212	2010	Sufficiente	3
		2011	Sufficiente	3
		2012	Sufficiente	3
		2013	Sufficiente	3
		2014	Scarso	4
		2015	Sufficiente	3
		2016	Scarso	4

Fiume Adige	Stazione	anno	Stato LIMeco	Classe LIMeco
	222	2010	Buono	2
		2011	Elevato	1
		2012	Buono	2
		2013	Elevato	1
		2014	Elevato	1

Cuori	Stazione	anno	Stato LIMeco	Classe LIMeco
	482	2010	Sufficiente	3
		2011	Buono	2
		2012	Sufficiente	3
		2013	Sufficiente	3
		2014	Sufficiente	3
		2015	Sufficiente	3
		2016	Scarso	4

Gorzone	Stazione	anno	Stato LIMeco	Classe LIMeco
	437	2010	Scarso	4
		2011	Sufficiente	3
		2012	Sufficiente	3
		2013	Sufficiente	3
		2014	Scarso	4
		2015	Scarso	4
		2016	Scarso	4

Si prendono quindi in esame le elaborazioni condotte da ARPAV in riferimento agli indicatori di sintesi relativi allo stato chimico dei corsi d'acqua e stato ecologico.

Lo Stato Chimico dei corpi idrici ai sensi del D. Lgs 152/2006 (Allegato 1 Tab. 1/A del D.M. 260/2010), è un descrittore che considera la presenza nei corsi d'acqua superficiali delle sostanze definite prioritarie, oltre alle quelle pericolose prioritarie e altre capaci di compromettere lo stato fisico e chimico della risorsa idrica. La procedura di calcolo per la determinazione dello stato del corpo idrico prevede il confronto tra le concentrazioni medie annue dei siti monitorati a partire dal 2010 rispetto ai parametri di concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA).

Per quanto riguarda l'ambito indagato si osserva come i corsi d'acqua principali che attraversano il territorio comunale di Chioggia non presentano situazioni di potenziale criticità, con una qualità buona per il quadriennio 2010-2013.

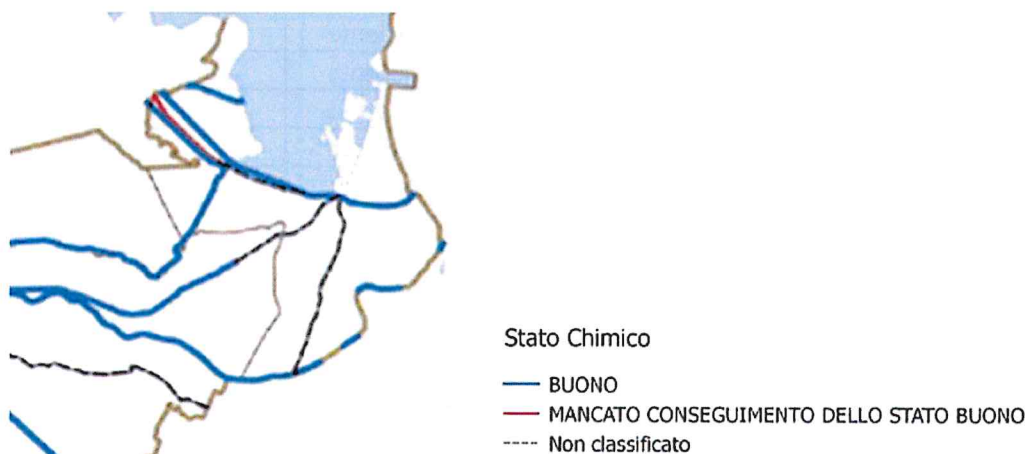


Figura 7 Stato chimico dei corsi d'acqua.

In riferimento allo stato ecologico la situazione risulta diversificata. Il sistema del Brenta risulta soggetto a fattori che limitano lo sviluppo di un sistema ecologico ben strutturato e di valore, attestandosi su un livello sufficiente. La tratta dell'Adige che interessa la parte meridionale del territorio comunale presenta una qualità buona, così come per la porzione a monte.

Le condizioni del Brenta sono imputabili sia a fattori locali, in relazione all'utilizzo agricolo del territorio limitrofo alla tratta terminale del fiume, così come a pressioni di scala più ampia, evidenziando come il fiume attraversi contesti urbani e produttivi pe strutturati, oltre che aree agricole ad uso intensivo.

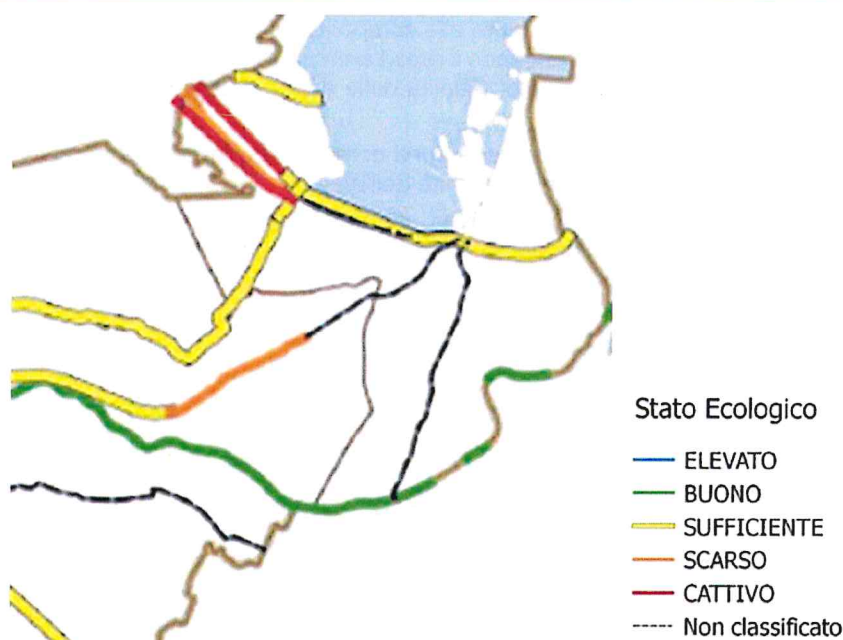


Figura 8 Stato ecologico dei corsi d'acqua.

Sulla base di quanto emerso dall'analisi dei dati disponibili è possibile rilevare che lo stato ambientale dei corsi d'acqua superficiali presenti all'interno del territorio comunale risentono in modo evidente delle pressioni antropiche presenti lungo le tratte a monte. Le situazioni critiche sono dipendenti sia dalle attività insediative che, e soprattutto, dalle attività agricole.

Per non avendo dirette relazioni con il sistema lagunare di analizza per completezza la qualità delle acque della laguna definite da ARPAV.

Lo stato qualitativo MAMBI e MaQI, indicatori di carattere biotico, indicano che per il triennio 2014-2016 la porzione di laguna prossima al sito si attesta su un livello sufficiente, restituendo un'immagine che rappresenta uno stato complessivo di non particolare valore, ma allo stesso tempo non soggetto a fenomeni particolarmente critici (indice EQB sufficiente).

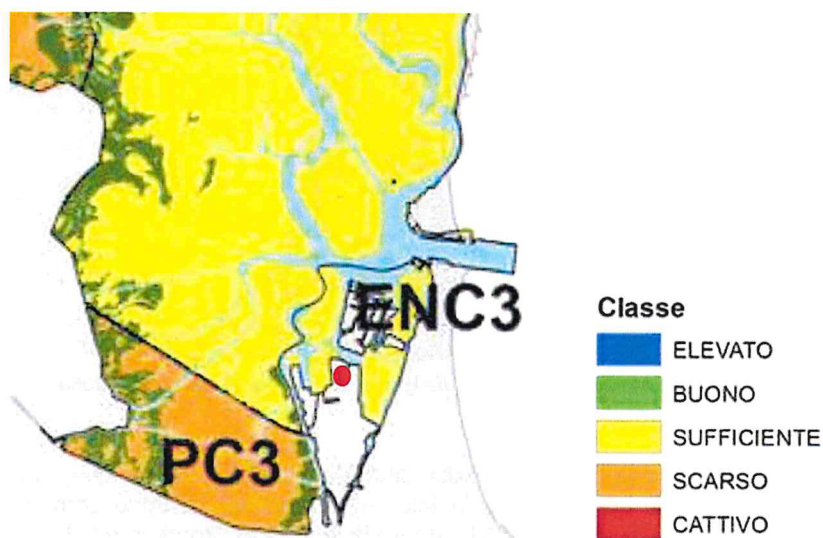


Figura 9 Classificazione EQB delle acque della laguna di Venezia (2014-2016)

Al fine di analizzare lo stato ambientale riferito alla componente delle acque sotterranee si esaminano le informazioni fornite da ARPAV, considerando il report annuale del 2016 “La qualità delle acque interne della Provincia di Venezia” e il documento “Qualità delle acque sotterranee – 2016” riferito all’intero territorio regionale.

Il monitoraggio gestito da ARPAV non prevede punti di monitoraggio dello stato qualitativo all’interno del territorio comunale di Chioggia, né in prossimità dell’area.

Il documento riporta solamente la presenza di un pozzo riferito allo stato quantitativo (pozzo n. 347) situato in prossimità del centro di Chioggia. Si tratta di un pozzo artesiano, i cui livelli non sono tuttavia riportati all’interno del documento preso in esame.

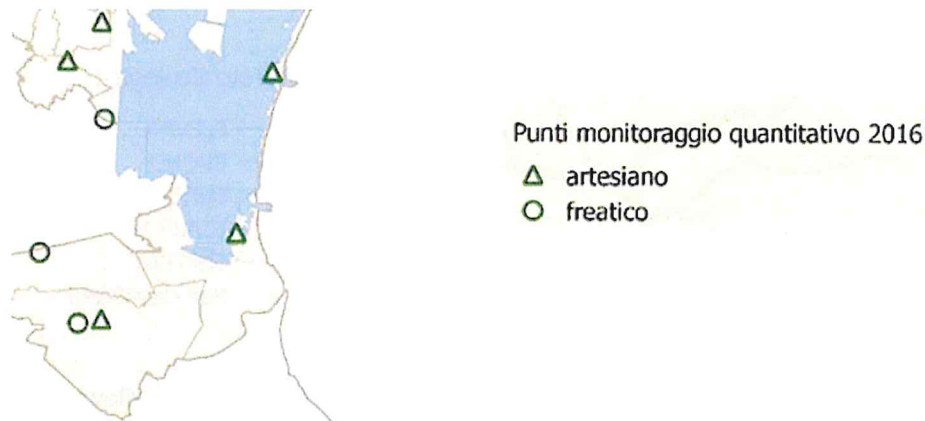


Figura 10 Punti di monitoraggio dello stato quantitativo della rete ARPAV (2016)

Anche prendendo in esame monitoraggi effettuati da ARPAV negli anni precedenti non si rilevano punti di monitoraggio dello stato qualitativo che coinvolgano il territorio in esame.

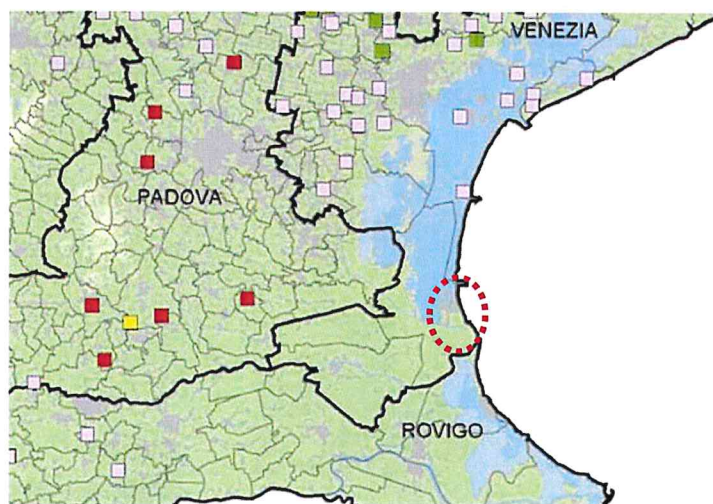


Figura 11 Monitoraggio ARPAV della qualità delle acque sotterranee 2008

Si analizzano quindi le informazioni fornite dalla Città Metropolitana di Venezia, in riferimento ai dati rilevati dai piezometri censiti su scala provinciale. All’interno del territorio comunale si segnala la presenza di due punti di monitoraggio, uno situato tra la località di Brondolo e la linea dell’arenile, e un secondo nell’area poco a sud di Sant’Anna, in prossimità del bosco Nordio. Entrambi i pozzi sono collocati a distanza significativa dall’area in oggetto, e pertanto non forniscono informazioni di dettaglio per il sito d’intervento.

Per completezza si riporta comunque come i primi acquiferi che si intercettano all'interno del territorio comunale e in prossimità dell'area in oggetto sono posti ad una profondità mediamente prossima a 1 m da piano campagna.

Più in dettaglio si indica come studio geologico allegato alla proposta di piano indica la presenza di acque a livello superficiale ad una profondità anche inferiori al metro, con quote che variano in ragione degli apporti meteorologici.

Suolo e sottosuolo

Il territorio comunale di Chioggia ricomprende diversi ambiti e sistemi che rendono varia la morfologia del contesto. Il sistema territoriale di riferimento più ampio è quello della pianura costiera, deltizia e lagunare, caratterizzata da dune, aree bonificate ed isole, e marginalmente alla bassa pianura recente, calcarea.

Nell'area lagunare si rinvengono numerose testimonianze del dinamismo geomorfologico dell'area, costituite dalle zone sommerse durante le alte maree sigiziali e dalle aree costantemente sommerse e soggette all'azione erosiva, di trasporto e di deposizione dei flussi sottomarini, in particolare sono presenti le formazioni tipiche dell'ambiente lagunare soggetto alle dinamiche di marea e apporto idrico dall'entroterra, quali barene, velme, ghebi e chiari.

Il contesto all'interno del quale si colloca l'area d'intervento è caratterizzato da una tessitura con prevalenza di sabbie e presenza di un sistema di cordoni dunali fossili che si articolano lungo fasce parallele all'attuale linea di battigia. Evidente risulta quindi la dinamica evolutiva locale, e allo stesso tempo l'attività antropica che ha ridotto la percezione del sistema storico.

La carta geomorfologica della Provincia di Venezia riporta come lo spazio che costituisce la porzione di terraferma del sistema urbano di Chioggia sia costituito da una prevalenza di suoli sabbiosi. Non si individuano particolarità o elementi di criticità riferite al congegno in cui si inserisce l'area d'intervento.

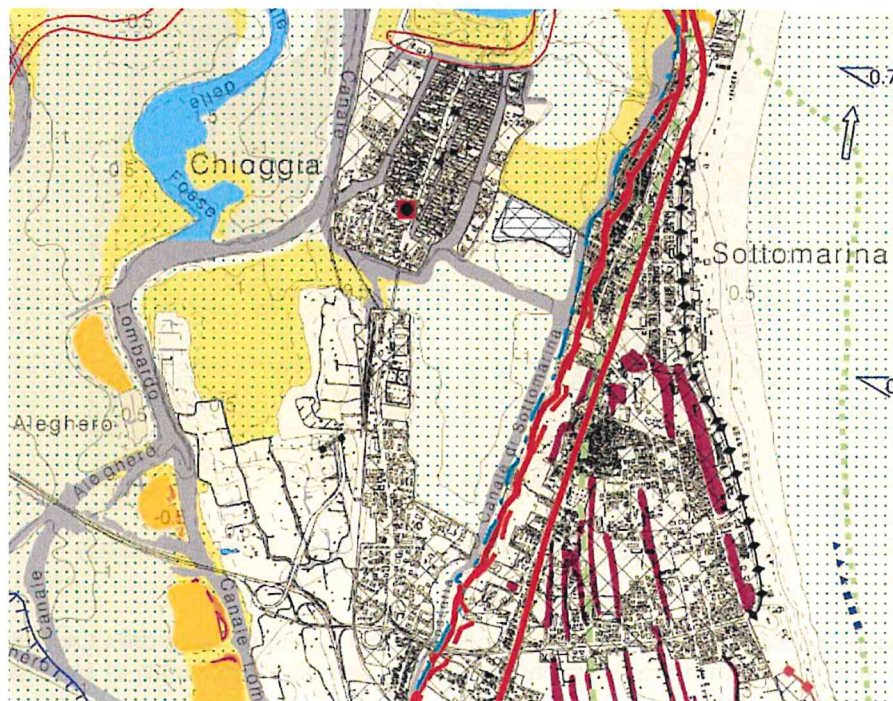


Figura 12 Estratto della Carta Geomorfologica della Provincia di Venezia

Analizzando i contenuti della carta dei suoli del Veneto, dove vengono descritte le principali unità in riferimento al paesaggio, alla morfologia, al materiale prevalente, alle quote, alla vegetazione, all'uso del suolo, al regime idrico ed alla presenza di non suolo.

All'interno del II territorio comunale è presente prevalentemente la classe di suolo CL – pianura costiera, deltizia e lagunare, calcarea, costituita da dune, aree lagunari bonificate e isole (Olocene). Sono

presenti due sistemi che si sviluppano parallelamente tra loro, in linea con l'andamento della costa, formati in corrispondenza di sistemi dunali antichi, e aree, che separano questi spazi, originatisi a seguito di bonifiche o interramenti di ambiti lagunari.

Lungo l'asse del Brenta-Bacchiglione si trovano terreni classificati come BR – bassa pianura recente, calcarea, a valle della linea delle risorgive, con modello deposizionale a dossi sabbiosi e piane e depressioni a depositi fini (Olocene).

Le dinamiche che hanno portato alla conformazione attuale del territorio, naturali e dovute all'azione dell'uomo, sono oggi ben visibili all'interno del territorio. Le azioni storiche legate alla conservazione del sistema lagunare, quali l'estromissione dei corsi d'acqua principali dalla laguna, la creazione e accrescimento delle isole lagunari, nonché le azioni di bonifica sono gli elementi primari di definizione dell'assetto morfologico locale.

Si osservano in dettaglio le classificazione dei suoli contenuti nella carta dei suoli della Regione Veneto, messi a disposizione da ARPAV, con particolare riferimento alle cartografie a scala 1:50.000.

Tutto lo spazio situato a nord del corso del Brenta, dove si colloca l'area in oggetto, rientra nella classe CHG1, con suoli prevalentemente sabbiosi di tessitura grossolana. Gli strati superficiali risultano molto calcarei e fortemente calcarei in profondità.

Si tratta di spazi caratterizzati da drenaggio rapido e falda posta in profondità. Negli strati più vicini al piano campagna si registrano livelli di salinità leggera. Si tratta di spazi con caratteri tali da risultare vocati ad usi agricoli e antropici, dove le condizioni di limitazione sono legate essenzialmente ai caratteri fisici e tessitura del suolo (classe IIIs).

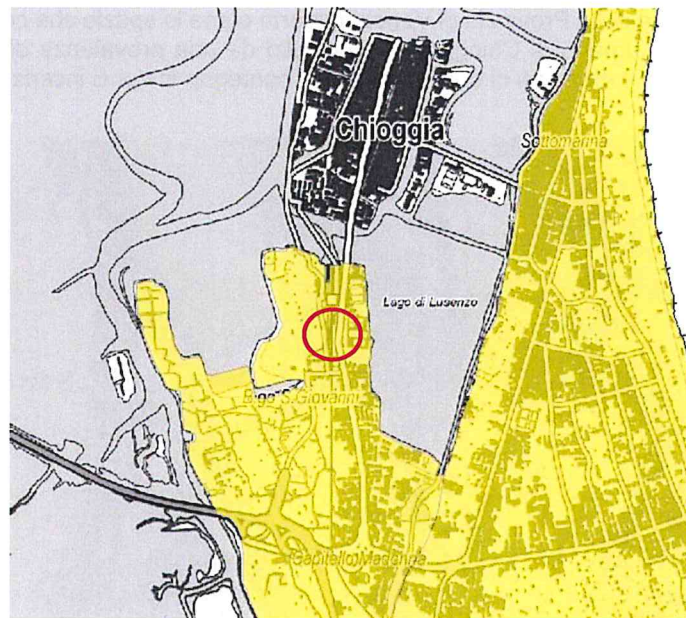


Figura 13 Carta dei suoli del Veneto, scala originaria 1:50.000 (fonte ARPAV)

L'area in oggetto ricade all'interno degli spazi rientranti nel bacino scolante della Laguna di Venezia. Il PAI riferito al sistema non rileva situazioni di rischio o pericolosità connessi al sistema di bonifica e gestione dei corsi d'acqua.

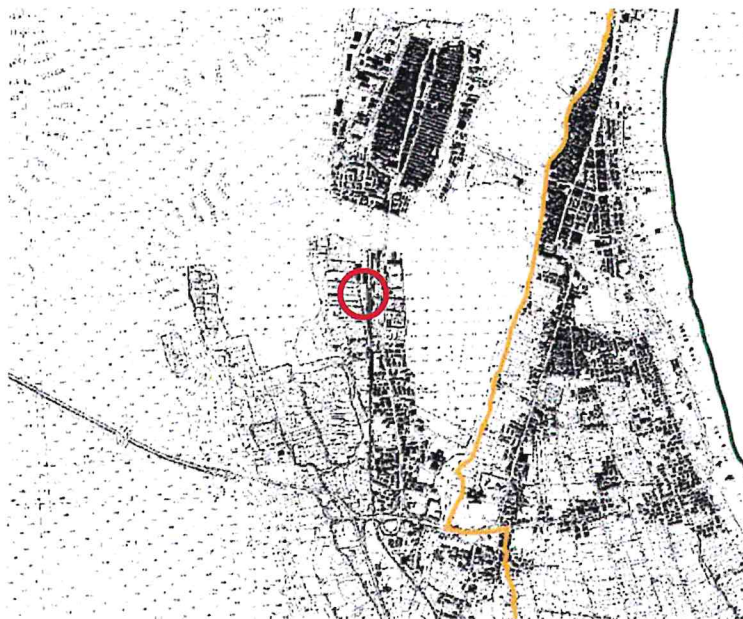


Figura 14 Estratto del PAI del Bacino scolante della Laguna di Venezia

La proposta di piano è accompagnata da uno studio di dettaglio volto a verificare i caratteri dei suoli, e in coerenza a questi fornisce indicazioni relativamente alla tipologia di soluzioni progettuali.

Lo studio condotto ha rilevato come lo strato di copertura sia costituito in prevalenza da argille limose e limi argillosi, con presenza di torba e materiale organico. Gli strati successivi sono caratterizzati da maggiore presenza di sabbie.

Più in dettaglio entro il primo metro dal piano campagna si rileva la presenza di suoli prevalentemente limoso-argillosi. Successivamente viene osservato uno strato con presenze organiche e terreni torbosi, seguiti più in profondità da altri strati limoso-argillosi.

A partire dai 2 metri dal piano campagna sono presenti suoli con maggiori concentrazioni di sabbie e lenti ghiaiose.

Si tratta di condizioni che caratterizzano il contesto in cui si opera, che non determinano condizioni di particolare limitazione all'uso edificatorio, anche non presentando suscettibilità alla liquefazione.

Le prime acque sono state rinvenute a profondità variabili tra circa - 0,50 m e - 0,75 m dal p.c. in condizioni di media ricarica.

Prof. (cm)	Rp (kg/cm ²)	Rl (kg/cm ²)	Rp/Rl	Litologia Begemann	Rl/Rp %	Litologia Schmertmann
0	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-
60	42	0,93	43	Limi sabb-si-sabbie limose	2,4	Sabbia e limo argilloso
80	31	0,87	36	Limi sabb-si-sabbie limose	2,8	Sabbia e limo argilloso
100	18	0,67	27	Limi e argille	3,7	Argilla sabbiosa e limosa
120	10	0,53	19	Limi e argille	5,3	Argilla compatta
140	6	0,33	18	Limi e argille	5,6	Argilla media
160	6	0,33	18	Limi e argille	5,6	Argilla media
180	5	0,27	19	Limi e argille	5,3	Argilla media
200	4	0,27	15	Torbe e argille organiche	6,7	Argilla organica e terreni misti
220	4	0,27	15	Torbe e argille organiche	6,7	Argilla organica e terreni misti
240	10	0,60	17	Limi e argille	5,9	Argilla compatta
260	21	0,73	29	Limi e argille	3,4	Argilla sabbiosa e limosa
280	34	0,87	40	Limi sabb-si-sabbie limose	2,5	Sabbia e limo argilloso
300	42	0,93	45	Limi sabb-si-sabbie limose	2,2	Sabbia e limo argilloso
320	48	1,00	48	Limi sabb-si-sabbie limose	2,1	Sabbia e limo argilloso
340	64	1,20	53	Limi sabb-si-sabbie limose	1,9	Sabbia
360	106	1,60	66	Sabbie e sabbie con ghiaia	1,5	Sabbia
380	150	2,00	75	Sabbie e sabbie con ghiaia	1,3	Sabbia
400	127	1,80	76	Sabbie e sabbie con ghiaia	1,3	Sabbia
420	94	1,53	61	Sabbie e sabbie con ghiaia	1,6	Sabbia
440	83	1,47	57	Limi sabb-si-sabbie limose	1,8	Sabbia
460	64	1,27	61	Sabbie e sabbie con ghiaia	1,6	Sabbia
480	32	0,87	37	Limi sabb-si-sabbie limose	2,7	Sabbia e limo argilloso
500	37	0,93	40	Limi sabb-si-sabbie limose	2,5	Sabbia e limo argilloso

Figura 15 Estratto di una delle prove penetrometriche condotte nell'area.

L'ambito oggetto d'intervento si colloca all'interno di un tessuto già urbanizzato, dove sono presenti infrastrutture di comunicazioni, in corrispondenza di spazi ricompresi tra aree residenziali e ambito produttivi connessi alla realtà portuale di Chioggia.

La cartografia messa a disposizione dalla Regione Veneto in riferimento all'uso suolo indica l'area in oggetto come già inserita nel tessuto urbano, e in particolare ad uso residenziale. Gli spazi limitrofi evidenziano il carico antropico del contesto: ad est si sviluppa il sistema urbano lungo l'asse di accesso al centro di Chioggia, mentre ad ovest si rafforza il tessuto produttivo e logistico connesso al sistema portuale.

Viene riportata la presenza di aree verdi, con copertura erbacea. Si tratta di spazi di margine e di risulta tra le linee delle infrastrutture e gli spazi urbanizzati. La vegetazione qui presente è legata a fenomeni di abbandono e marginalità delle aree, quindi con limitata valenza ambientale.

Osservando in dettaglio gli spazi in oggetto risulta evidente lo stato di abbandono delle aree libere prossime al sito, nonché dell'area d'intervento stessa.

Sulla base della documentazione a disposizione e analisi condotte in loco non sono segnalati rischi ambientali dovuti a situazioni di inquinamento dei suoli.

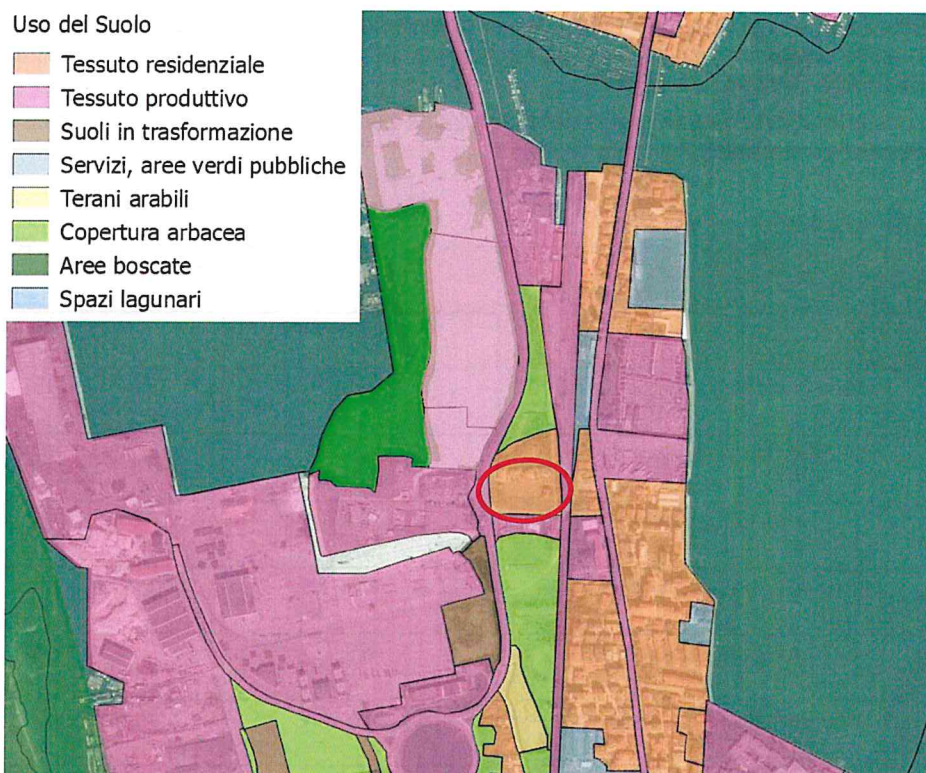


Figura 16 uso del suolo, fonte database Regione Veneto 2012

Rischio sismico

La normativa sismica sta attraversando in questi anni modifiche continue, al fine di rispondere agli attuali standard costruttivi e di sicurezza.

L'Ordinanza PCM 3519 del 28 aprile 2006 ha definito i "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone". La nuova zonizzazione sismica è stata sviluppata in riferimento alle indagini e analisi sviluppate dal INGV su scala nazionale. Rispetto alla classificazione sismica così definita il territorio comunale di Chioggia rientra in classe 4.

Si tratta pertanto di un ambito dove il rischio riferito a fenomeni sismici non assume particolari significatività.

Rumore

La normativa italiana, relativamente all'inquinamento acustico, è disciplinata dalla L. n. 447 del 26 ottobre 1995 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico", e dai successivi decreti, leggi e regolamenti attuativi. In particolare il D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore in attuazione dell'art.3, comma 1, della ricordata legge quadro, definisce i valori limite di emissione, i valori limite di immissione (distinti in valori limiti assoluti e differenziali), i valori di attenzione e i valori di qualità.

Sulla base di questa premessa normativa, la zonizzazione acustica deve, pertanto, essere considerata come uno strumento di governo del territorio, il cui obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un adeguato strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale ed industriale della zona. Per ogni zona è definita la soglia acustica ammissibile durante le fasce orarie diurne e notturne.

Tali valori sono riferiti alle classi della zonizzazione acustica basate sulla destinazione d'uso del territorio adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell'art. 4 della citata legge quadro.

Nelle tabelle di seguito si riportano i valori limite di emissione e di immissione (valori limite assoluti) in termini di livello sonoro equivalente in ponderazione "A", che tiene conto delle caratteristiche della funzionalità uditiva dell'uomo, - dB(A).

Tali valori costituiscono il riferimento per la determinazione dell'impatto e del rispetto dei limiti delle sorgenti sonore, sia esse fisse e mobili.

Valori limite assoluti di emissione

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (6.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-6.00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prev. residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree ad intensa attività umana	60	50
V	Aree prev. industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

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

Valori limite assoluti di immissione

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (6.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-6.00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prev. residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree ad intensa attività umana	65	55
V	Aree prev. industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. I valori limite di immissione sono distinti in: a) valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale; b) valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

La citata Legge Quadro, all'art.6, comma 1, lettera a), imponeva ai Comuni l'obbligo della classificazione del territorio, in base alle differenti destinazioni d'uso dello stesso.

Dall'esame del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Chioggia l'area in oggetto, così come gli spazi limitrofi, rientra in classe IV – Aree ad intensa attività umana, con limite diurno pari a 60 dB e notturno di 50 dB. Si evidenzia come in corrispondenza dei margini est e ovest dell'area d'intervento

siano presenti infrastrutture (viabilità e linea ferroviaria) che rappresentano sorgenti acustiche significative. Pertanto, gli spazi in oggetto ricadendo nelle fasce di pertinenza delle infrastrutture sono soggetti a limiti acustici superiori; come previsto dal DPR 459/98 i limiti per le fasce A (100 m) sono di 70 dB nei periodi diurni e 60 dB nei periodi notturni, mentre per le zone in fascia b (150 m) i limiti diurni e notturni sono rispettivamente 65 dB e 55 dB.

Lo spazio oggetto d'intervento ricade pertanto all'interno di spazi che sotto il profilo acustico risultano coerenti che il consolidamento e sviluppo di realtà insediative.

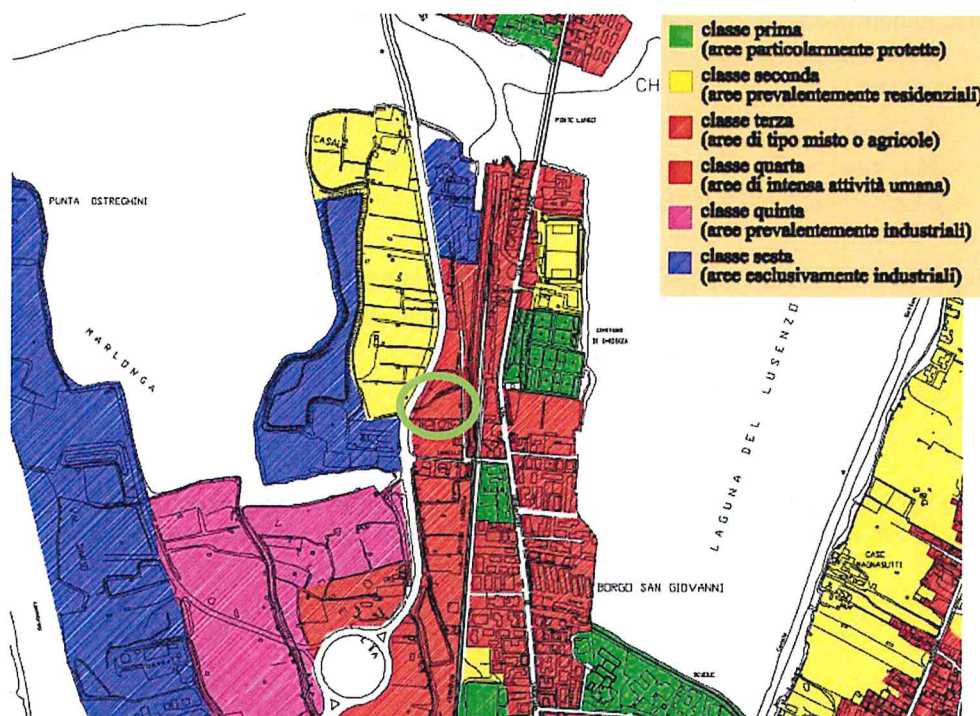


Figura 6.1: Estratto Piano Classificazione Acustica

Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso è determinato dall'irradiazione di luce artificiale (lampioni stradali, le torri faro, i globi, le insegne, ecc.) rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste. Gli effetti più eclatanti prodotti da tale fenomeno sono un aumento della brillantezza del cielo notturno e una perdita di percezione dell'Universo attorno a noi, perché la luce artificiale più intensa di quella naturale "cancella" le stelle del cielo. Il cielo stellato, al pari di tutte le altre bellezze della natura, è un patrimonio che deve essere tutelato. Ridurre l'inquinamento luminoso vuol dire illuminare le nostre città in maniera più corretta.

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

La legge n. 17/2009 ha come finalità:

- la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico in tutto il territorio regionale;
- la riduzione dei consumi energetici da esso derivanti;
- l'uniformità dei criteri di progettazione per il miglioramento della qualità luminosa degli
- impianti per la sicurezza della circolazione stradale;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;

- la protezione dall'inquinamento luminoso dei beni paesistici;
- la salvaguardia della visione del cielo stellato;
- la diffusione al pubblico della tematica e la formazione di tecnici competenti in materia.

La legge ha come oggetto gli impianti di illuminazione pubblici e privati presenti in tutto il territorio regionale, sia in termini di adeguamento di impianti esistenti sia in termini di progettazione e realizzazione di nuovi.

Secondo la norma ogni nuovo impianto di illuminazione deve avere:

- emissione fra 0 e 0.49 candele (cd) per 1.000 lumen di flusso luminoso totale emesso a novanta gradi ed oltre;
- utilizzo di lampade ad alta efficienza luminosa (superiore ai 90lumen/watt);
- utilizzo dei livelli minimi di luminanza e di illuminamento previsti dalle norme tecniche specifiche;
- utilizzo di riduttori che riducano il flusso almeno del 30 % entro le ore 24.

Inoltre per l'illuminazione stradale si devono osservare le seguenti prescrizioni:

- apparecchi con rendimento superiore al sessanta per cento;
- rapporto interdistanza – altezza maggiore di 3,7;
- massimizzazione dell'utilanza.

Secondo la Legge Regionale, il Comune di Chioggia non ricade tra i gli ambiti che rientrano nella fascia dei 50 e 25 Km dai punti di osservazione astronomici, quali zone soggette a maggiori attenzioni.

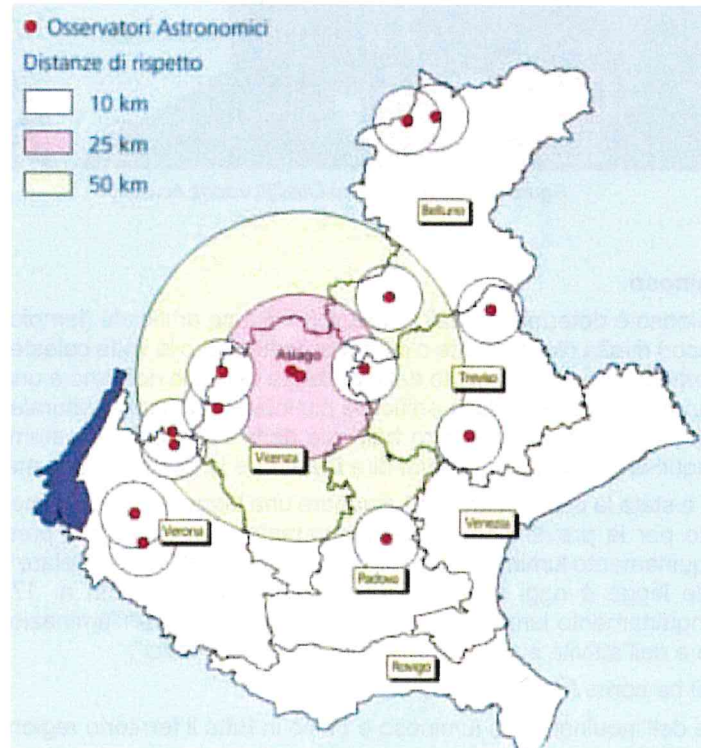


Figura 17 osservatori astronomici in Veneto

Si rileva inoltre che il Comune di Chioggia rientri all'interno di un'area classificata con un aumento della luminanza totale rispetto alla naturale compresa tra il 100 e il 300% (colore giallo). Gli spazi a maggior densità abitativa, in particolare il sistema urbano compreso tra Chioggia centro e Sottomarina,

presentano maggiori livelli di inquinamento luminoso, tra i 300 e 900 %. Si tratta di elementi che non provocano comunque criticità evidenti, come invece succede per i centri urbani maggiori (Mestre e Padova).

Aumento della luminanza totale rispetto la naturale

- tra il 33% ed il 100%
- tra il 100% ed il 300%
- tra il 300% ed il 900%
- oltre il 900%

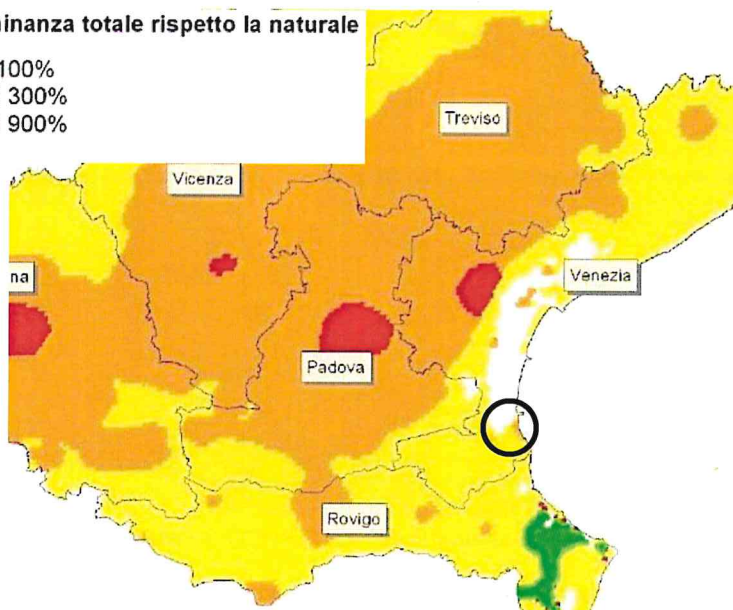


Figura 18 livelli di luminanza rispetto al valore naturale

3.2 Sistema naturalistico

Il sistema ecorelazionale che interessa il territorio comunale di Chioggia si conforma a partire da due grandi elementi territoriali: la Laguna di Venezia a nord e il sistema del delta del Po a sud. L'ambito comunale ricomprende elementi proprio di questi due grandi sistemi nonché spazi e componenti che attraversano tutto il territorio comunale e l'entroterra. Si tratta in larga parte dei corsi d'acqua che attraversano gli spazi agricoli di Chioggia, così come dei comuni limitrofi (Cavarzere, Cona e Loreo). Assumono potenzialità per lo sviluppo delle connessioni ecologiche gli spazi agricoli a bassa presenza antropica e le aree umide qui presenti in ragione delle attività di bonifica recenti.

Sono presenti più sistemi di possibile connessione territoriale, uno si colloca in seconda linea rispetto alla fascia litoranea, dove si riscontra una esigua presenza insediativa e infrastrutturale, e un secondo si struttura lungo l'asse del canale di Valle, ricomprendendo possibili relazioni con il bosco Nordio a sud e un'ampia area agricola a nord. Questo secondo sistema è tuttavia soggetto a maggiori pressioni, situandosi in prossimità della Romea e degli abitati di Sant'Anna e Cavanella d'Adige. Il primo, invece, necessita di attenzione, dal momento che lo sviluppo insediativo e infrastrutturale del tessuto costiero, vocato prevalentemente al turismo, può comportare alterazioni o effetti di riduzione delle potenzialità naturalistiche.

Per quanto riguarda l'area in oggetto si evidenzia come lo sviluppo insediativo e infrastrutturale abbia significativamente ridotto le valenze e potenzialità naturalistiche.

Lo spazio di valore ecorelazionale più prossimo è quello della laguna di Venezia, rientrando quindi all'interno della rete ecologica di livello territoriale, ricomprendo la funzione di area nucleo, secondo quanto indicato anche dalla Rete Natura 2000. La porzione di laguna meridionale rientra nella ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia" e SIC IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia".

Tuttavia, analizzando lo stato dei luoghi, appare evidente la presenza di barriere e pressioni antropiche che limitano in modo evidente le connessioni naturalistiche tra il sistema lagunare e l'area in oggetto.

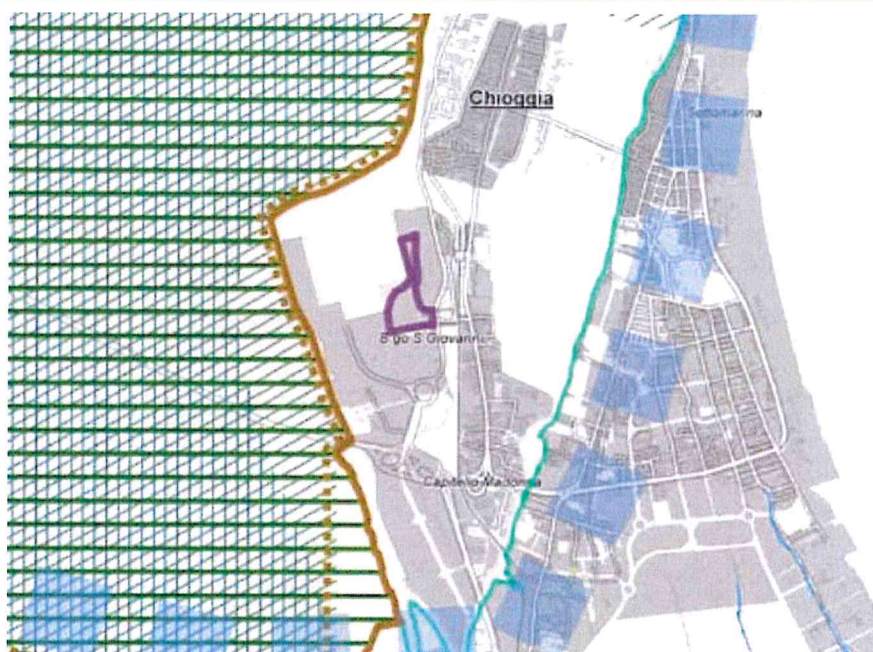


Figura 19 estratto della tav 3 del PTCP di Venezia

In relazione agli aspetti ambientali, il PTCP di Venezia indica la presenza di spazi con presenza di situazioni o condizioni di potenziale pressione naturalistica che necessitano di opere di recupero all'interno dell'ambito portuale, in prossimità dell'area d'intervento.

Oltre ai siti di interesse naturalistico individuati dalla Rete Natura 2000, che costituiscono il sistema di primaria importanza per la tutela e lo sviluppo della biodiversità, all'interno del comune di Chioggia, e nelle sue immediate vicinanze, sono stati individuati degli spazi ed elementi di particolare pregio, che possono supportare la funzionalità del sistema ecorelazionale e dello sviluppo della biodiversità. Tali ambiti sono stati censiti e analizzati dalla Provincia di Venezia, e definiti come ambiti di interesse naturalistico. Alcuni ambiti di questo censimento sono porzioni dei siti della Rete Natura 2000.

In rapporto all'area in oggetto l'ambito più prossimo risulta quello riferito alla laguna di Venezia.

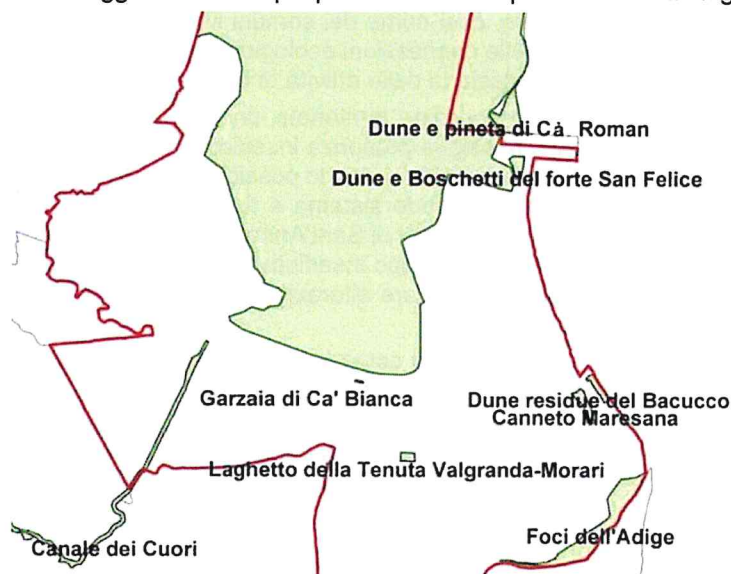


Figura 20. Territorio di Chioggia e gli ambiti di interesse naturalistico della provincia di Venezia – elaborazione quadro conoscitivo provinciale

3.3 Sistema paesaggistico, beni storico-culturali

Il quadro paesaggistico di riferimento territoriale è dato dal PTRC adottato, all'interno del quale sono individuati gli ambiti territoriali caratterizzati da continuità paesaggistica e storico-testimoniale. L'area in oggetto ricade all'interno dell'ambito "Laguna di Venezia". L'ambito, e più in particolare il contesto di analisi, si sviluppa essenzialmente in riferimento alla presenza di due sistemi principali, quelle lagunare e quello della terraferma.

Il primo è legato in modo prevalente agli elementi di carattere naturalistico e alle permanenze storiche. Il secondo risente in modo evidente degli interventi di carattere antropico, con maggiore significatività per le trasformazioni insediative e infrastrutturali.

In riferimento al quadro generale, pertanto, l'area in oggetto si colloca all'interno degli spazi di margine della terraferma dove la qualità paesaggistica risulta significativamente condizionata dalle trasformazioni urbanistiche locali. In tal senso le qualità e relazioni percettive e identitarie tra il sito in oggetto e il sistema lagunare appaiono condizionate e ridotte.

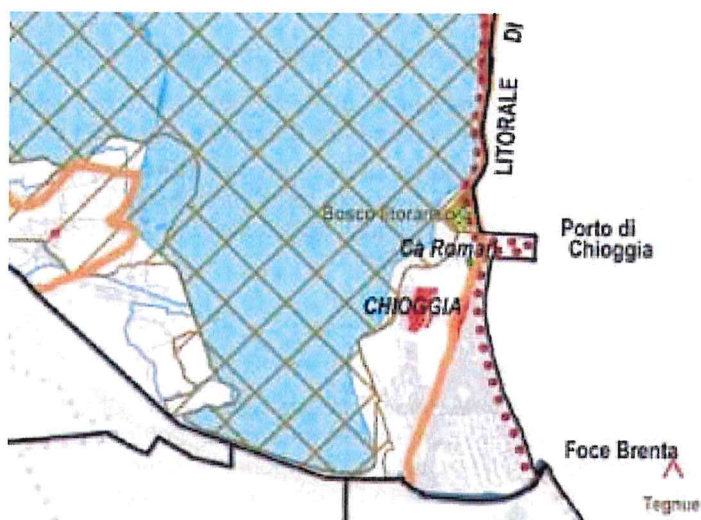


Figura 21 Estratto della carta dei valori ambientali-naturalistici e storici dell'Atlante degli Ambiti Paesaggistici

In riferimento al quadro definito dalla vigente normativa in materia (D.Lgs 42/2004), si rileva come l'area sia soggetta al vincolo riferito al contesto della laguna di Venezia, secondo quanto previsto dal decreto di vincolo del 21.09.1985 (detto Galassino).

Il vincolo ricomprende gli spazi della laguna e aree contermini e connesse ad essa, quale spazio di particolare significatività naturalistica, data dalla compresenza di realtà connesse tra loro a determinare una realtà rara che esprime i caratteri tipici dei sistemi lagunari ampi. Di valore risultano i fattori e le realtà che testimoniano le relazioni storiche tra uomo e territorio, sia per gli aspetti visivi e di espressione della tradizione locale, che in riferimento alle presenze storiche ed eccellenze architettoniche e urbanistiche.

In riferimento a tali aspetti risulta evidente come lo spazio non oggetto non presenti caratteri o potenzialità identitarie e rappresentative dell'ambito sottoposto a vincolo.

Tuttavia, dal momento che l'area ricade all'interno dello spazio tutelato dal D.lgs. 42/2004, in sede di rilascio delle autorizzazioni successive, laddove si definiranno in dettaglio i caratteri dei progetti edilizi e delle opere, dovrà essere rispettato l'iter autorizzativo anche per gli aspetti di carattere paesaggistico, secondo quanto previsto da legge.



Figura 22 Area soggetta a vincolo paesaggistico ("Galassino"), fonte SITAP

La Regione Veneto ha avviato l'iter di formazione e approvazione del Piano Paesaggistico Regionale d'Ambito "Arco costiero dal Po al Piave", che ricomprende il territorio comunale di Chioggia.

Con DDR 40 del 25.09.2012 la Regione ha adottato il Documento Preliminare del PPRA "Arco Costiero Adriatico dal Po al Piave", tuttavia all'oggi non è ancora stato redatto il piano definitivo. Il documento definisce gli elementi e indirizzi generali rispetto ai quali sarà definito il futuro piano, senza dettagliare o fornire indicazioni di dettaglio o di valore conformativo.

Beni archeologici e storico-testimoniali

Gli aspetti di interesse archeologico che investono il territorio comunale di Chioggia sono riferiti in larga parte alla laguna di Venezia. Questo ambito è caratterizzato da un patrimonio storico e archeologico particolarmente significativo, sia per quanto riguarda la componente sommersa che degli spazi emersi. La lunga storia e vicissitudini che hanno interessato l'ambito lagunare, comprendendo sistemi insulari, spazi acquei e margini lagunari, coprono un arco temporale significativamente ampio, dall'epoca romana fino ai tempi attuali. Le peculiari condizioni fisiche e dinamiche antropiche permettono di stimare come il patrimonio archeologico che interessa l'ambito si di particolare interesse.

L'ambito ricompreso all'interno della laguna di Venezia ricade in area di interesse archeologico, in relazione alle vicende più antiche e trasformazioni che hanno coinvolto il sistema lagunare e gli ambiti di terraferma più prossimi. L'area in oggetto ricade all'interno dello spazio soggetto a tutela archeologica.

Prendendo in considerazione la Carta Archeologica del Veneto, si rileva come gli ambiti all'interno dei quali sono stati effettuati rinvenimenti di materiali di interesse archeologico riguardano prevalentemente il sistema insulare di Chioggia.

Le informazioni disponibili non riportano rinvenimenti di materiale archeologico in prossimità dell'area, pur trattandosi di spazi dove sono già stati condotti interventi con manomissione del suolo.

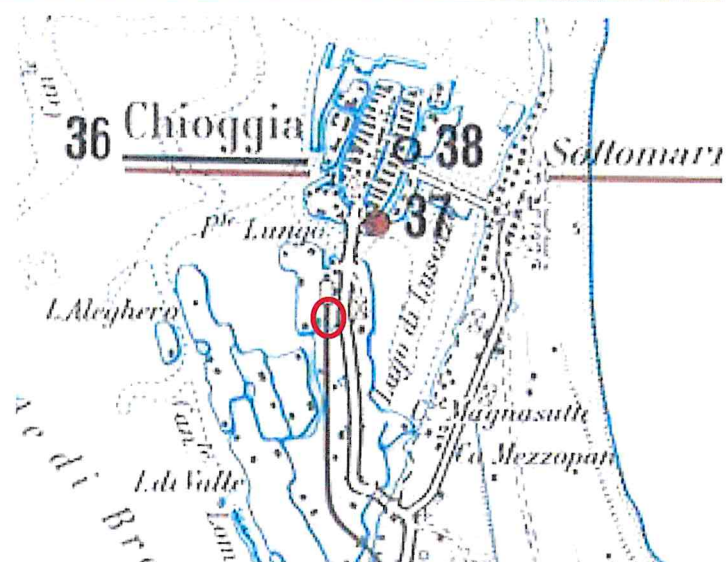


Figura 23 Estratto della Carta Archeologica del Veneto

3.4 Sistema insediativo

Il sistema insediativo di Chioggia presenta situazioni diversificate e una distribuzione disomogenea. Il territorio comunale presenta, infatti, spazi urbani densi e complessi, unitamente a tessuti sparsi e ampie aree con concentrazioni insediative quasi nulle.

Lo spazio più settentrionale, corrispondente alle aree che si trovano tra il sistema lagunare e la costa, ospita il tessuto più significativo, sia per il carico insediativo presente sia perché racchiude in se i centri storici di maggiore interesse e il sistema socio-economico più strutturato.

Il contesto in cui si inserisce l'intervento in oggetto è condizionato dalla presenza della rete infrastrutturale e dalle dinamiche di sviluppo della realtà portuale.

Il tessuto residenziale si è con centrato in modo più evidente ad est dell'area in oggetto, lungo i margini di via Granatieri di Sardegna, quel asse di collegamento con il centro di Chioggia.

L'ambito territoriale situato ad ovest dell'asse è stato coinvolto dalle attività di sviluppo del sistema portuale di Chioggia, con particolare riferimento alle strategie di crescita della realtà locale che ha interessato gli spazi orientali dell'ambito, situati in prossimità dell'area oggetto di analisi. Gli interventi più recenti hanno visto la creazione di spazi utili allo sviluppo della logistica e movimentazione mezzi e materiali all'interno di tale spazio.

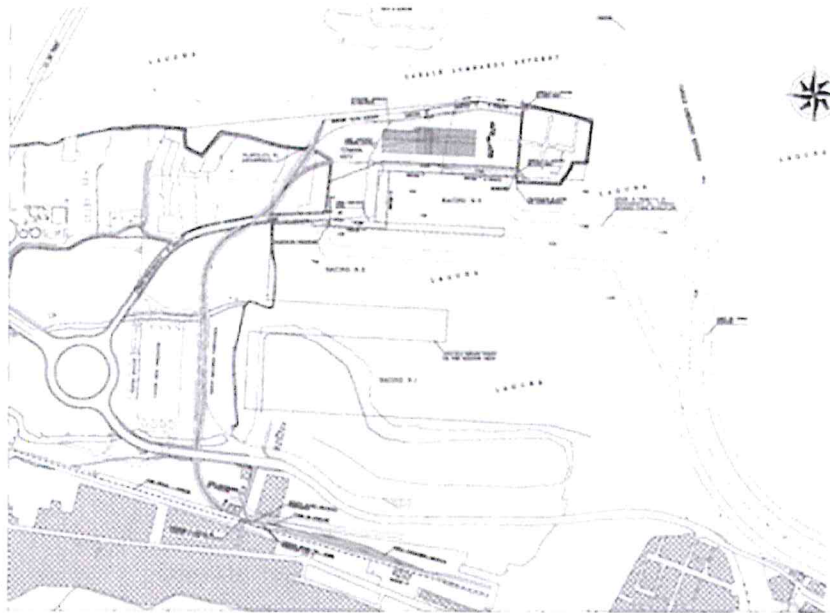


Figura 24 Progetto esecutivo del Terminal fluvio-marittimo in Val da Rio, fonte Autorità Portuale di Chioggia



Figura 25 Contesto dell'area d'intervento

L'area in oggetto si inserisce pertanto all'interno di un margine urbano connesso al sistema residenziale che si accompagna a via Granatieri di Sardegna, tramite via Turati, nella prospettiva di completare lo spazio insediativo che si attesta lungo quest'ultima.

3.5 Sistema infrastrutturale

Il sistema viabilistico che serve il territorio comunale di Chioggia si struttura su assi di carattere territoriale che attraversano il territorio e mettono il collegamento la realtà locale con i poli urbani principali.

L'asse principale che attraverso il contesto è la S.S. n. 309 "Romea", importante direttrice viaria che si sviluppa in direzione nord - sud che sviluppa comunicazioni dall'Emilia Romagna verso il Veneto mettendo in collegamento Ravenna con il nodo di Mestre. Suddetta arteria mette in comunicazione, tramite altri assi di scala territoriale, il centro di Chioggia con le città di Padova, Venezia e Rovigo. Infatti, in località Passo della Fogolana, la Romea si relazione con lo svincolo di interconnessione di tre importati arterie:

- S.S. n.516 "Piovese" strada di collegamento con Padova;
- S.S. n. 309 "Romea" strada di collegamento con Venezia;
- S.R. n. 105: strada di collegamento con la S.R. n. 104 "Monselice - Mare"

L'ambito in oggetto si colloca in corrispondenza dello spazio di accesso verso il centro di Chioggia, sia in relazione all'asse con maggiore funzionalità urbana di via Granatieri di Sardegna, che della direttrice di via Maestri del Lavoro, che bypassa l'abitato lungo il margine ovest dell'abitato di Chioggia, verso l'area dell'isola dei Saloni. Questa seconda svolge anche la funzione di asse di servizio per il sistema portuale di Chioggia, sia per l'ambito di terraferma (Val da Rio) che per l'area insulare (Isola Saloni).

Si tratta di due elementi che sostengono la mobilità locale in riferimento a due funzioni principali: una di carattere più urbano (via Granatieri di Sardegna) e una mista (via Maestri del Lavoro), occupando il ruolo di accesso dell'area economica e quello di direttrice esterno al centro di Chioggia.

L'area in oggetto si colloca in affaccio su via Turati che collega questi due assi, potendo così essere servita da entrambe le viabilità principali.

Per quanto riguarda l'asse urbano, i dati rilevati nell'autunno 2018 (in riferimento agli studi connessi alla procedura VAS del Piano Particolareggiato dei Centri Storici d Chioggia) hanno individuato come **nelle ore di punta via Granatieri di Sardegna sia interessata dai 500 ai 700 veicoli orari bidirezionali. Pertanto, è possibile stimare come mediamente durante l'arco del giorno i carichi orari medi transitanti si attesteranno su 200-250 spostamenti bidirezionali.** Si tratta di volumi di traffico medi tipici delle realtà urbane similari a quella in analisi, che non definiscono particolari criticità.

La tipologia e i caratteri fisico/geometrici di via Maestri del Lavoro, e in parti particolare delle intersezioni presenti lungo l'asse, garantiscono il mantenimento di livelli di servizio buoni anche con flussi significativi.

Rispetto al traffico rilevato su via Granatieri di Sardegna si evidenzia come questo secondo asse, pur avendo caratteristiche geometriche elevate, sostenga flussi ridotti. Pertanto la capacità residua della viabilità permette di stimare potenzialità di buon livello per i futuri sviluppo dell'area.

In prossimità dell'area corre la linea ferroviaria Chioggia-Rovigo. Si tratta di un'asse legata principalmente al servizio pendolare lungo la direttrice costiera, con un numero limitato di corse (10 al giorno).

La linea ferroviaria è funzionale a dare un servizio di carattere territoriale, mettendo in comunicazione il centro di Chioggia con spazi limitrofi altrimenti raggiungibili tramite assi viari caratterizzati da flussi di particolare intensità

4 Il quadro pianificatorio vigente

4.1 P.T.R.C.

Il PTRC vigente, approvato con DCR n. 250 del 13.12.91 ed in seguito con DCR n. 382 del 28.05.92, è stato ulteriormente modificato con DCR n. 461 e 462 del 18.11.92 e con DGR n. 1063 del 26.07.2011. Il Piano ha posto come suoi elementi cardine i criteri e gli 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 con il sistema che loro stessi costituiscono e caratterizzano.

L'ambito all'interno del quale si colloca l'intervento, rispetto alla tavola n. 1 "Difesa del suolo e degli insediamenti" rientra tra gli spazi soggetti a rischio sismico, in riferimento alla normativa vigente contestualmente alla stesura del piano (L. 76/74 e DM 14.05.1982). Il sito si trova inoltre all'interno di spazi sottoposti a vincolo idrologico, secondo quanto contenuto nel RDL 3267 del 1923.

Il PTRC individuava quindi elementi di potenziale rischio per la stabilità e sicurezza dei luoghi rispetto lo sfruttamento antropico del territorio.

Con DGRV n° 372 del 17.02.2009 è stato adottato il nuovo PTRC, pur non essendo ancora pienamente vigente (in assenza di atto approvativo), il piano fornisce un quadro più aggiornato sotto il profilo conoscitivo e delle potenzialità e necessità di sviluppo. Il piano è stato quindi approvato in data 30.06.2020.

Lo strumento si articola analizzando le componenti fisiche e strutturali che costituiscono il sistema regionale, secondo i seguenti temi:

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

Il piano affronta, attraverso un appropriato apparato cartografico, i temi strutturali e più significativi quali: paesaggio, città, montagna, uso del suolo, biodiversità, energia mobilità, sviluppo economico, crescita socio-culturale.

In riferimento agli aspetti ambientali il PTRC individua una fascia di connessione ecologica di livello territoriale che si sviluppa parallelamente alla linea di costa mettendo in connessione le aree nucleo della Laguna di Venezia con il Delta del Po, mettendo in connessione anche le aste fluviali del Brenta e dell'Adige. In tal senso la fascia costiera, appoggiandosi su spazi di particolare valore e potenzialità naturalistica (Bosco Nordio, biotopi, aree agricole) struttura un disegno di scala territoriale che trova la sua forza su spazi ed elementi locali facilmente riconoscibili, e soggetti a un basso grado di compromissione antropica.

Il contesto all'interno del quale si colloca l'area d'intervento non è interessato dalla presenza di spazi di valore ambientale riconducibili al sistema ecorelazionale di scala regionale.

Gli elementi di interesse naturalistico più prossimi all'area sono quelli inseriti all'interno all'ambito della laguna di Venezia, che interessano gli spazi acquei esterni al sistema urbano e portuale di Chioggia.

Non sono presenti in prossimità nemmeno ambiti di secondaria importanza.



Figura 26 – Estratto Tav. 2 Biodiversità

Analizzando le indicazioni riferite alla tutela e valorizzazione ambientale e paesaggistica del PTRC (tav. 9), si rileva come il piano non individui la presenza di elementi o spazi di valore o interesse di scala ampia. Lo strumento riporta come l'area in oggetto ricada all'interno del contesto territoriale legato alla laguna dove le quote del piano campagna presentano livelli inferiori al medio mare.

Per quanto riguarda nello specifico l'area in oggetto, tuttavia, si rileva come le quote dell'attuale piano campagna siano superiori, seppur di poco, rispetto al medio mare.

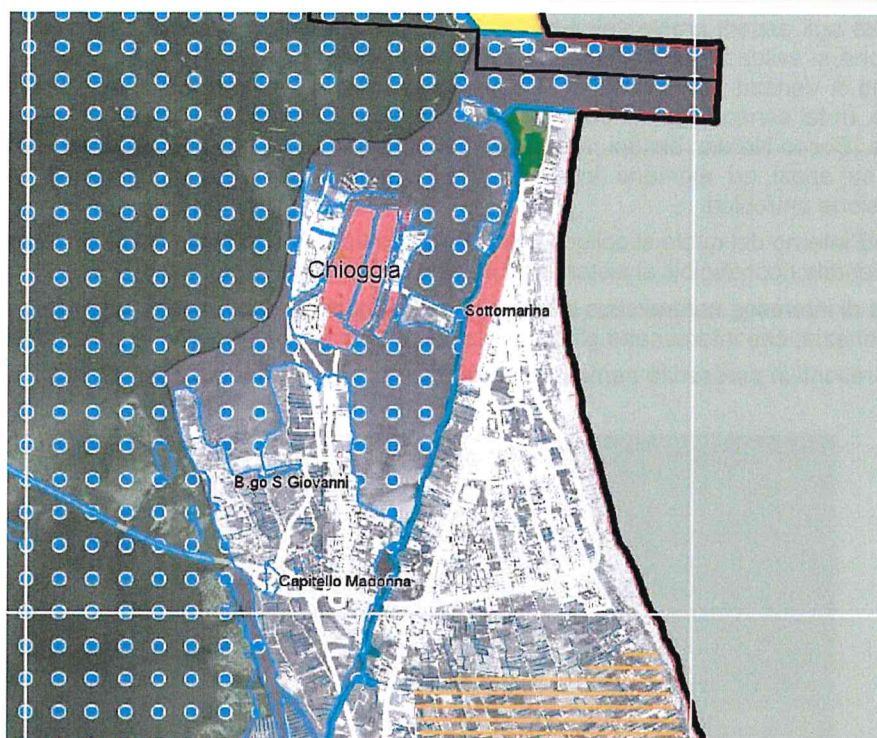


Figura 27 – Estratto Tav. 9 Sistema del territorio rurale e della rete ecologica

4.2 PALAV

Il Piano d'Area denominato Piano di Area della Laguna e dell'Area Veneziana (P.A.L.A.V.), adottato con D.G.R. 23 dicembre 1986, n.7091, si estende su un comprensorio di 16 comuni appartenenti a tre province e costituenti l'area metropolitana centrale della regione Veneto. Data la natura del territorio interessato, dove la convivenza del sistema naturale e antropico ha generato un contesto ambientale-paesaggistico unico, il PALAV associa alle indicazioni tipiche di un piano urbanistico anche quelle della «valenza paesistica» secondo la L. 431/1985 sulla tutela dei beni culturali e panoramici.

I sistemi affrontati dal P.A.L.A.V. sono:

- sistema ambientale lagunare e litoraneo;
- sistema ambientale della terraferma;
- sistema dei beni storico culturali;
- sistema insediativo e produttivo;
- sistema relazionale;
- sistema dei corridoi afferenti la S.S 309 Romea e la S.S 14 Triestina;
- unità del paesaggio agrario.

Per quanto riguarda il territorio di Chioggia, il P.A.L.A.V. pone particolare attenzione principalmente rispetto a due sistemi: quello lagunare e quello fluviale.

Rispetto al primo, il piano individua gli ambiti di velme e barene soggetti a maggiore sensibilità e fragilità. All'interno di tali ambiti sono consentiti gli interventi di protezione e valorizzazione del sistema umido. Sono ammessi interventi di diversa natura, purché ne sia verificata la compatibilità ambientale.

Gli spazi acquei della laguna sono classificati come "laguna viva". Gli indirizzi d'intervento all'interno di questi spazi sono volti alla conservazione e valorizzazione dell'ambiente lagunare sotto il profilo naturalistico, archeologico e storico-ambientale.

Nello specifico il PALAV considera l'eliminazione del processo di degrado del bacino lagunare, mediante la predisposizione di misure per:

- la protezione e la valorizzazione dell'ambiente naturale, con particolare riguardo all'equilibrio idraulico ed idrogeologico ed all'unità fisica ed ecologica della laguna;
- l'innalzamento delle quote dei fondali determinatesi per erosione presso le bocche di porte e nei canali di navigazione;
- la mitigazione dei livelli di marea attraverso interventi che rispettino gli equilibri idrogeologici, ecologici ed ambientali;
- il controllo e la mitigazione del moto ondoso;
- la regolamentazione del traffico lungo i percorsi acquei.

Il disegno di valorizzazione ambientale definito dal PALAV mette in relazione i corsi d'acqua principali all'interno di un sistema continuo. Il corridoio da tutelare e valorizzare si sviluppa così in relazione al sistema del Brenta, Adige e Gorzone. Le aree agricole che collegano questi assi rientrano all'interno del sistema da valorizzare dando così continuità al disegno locale. Il corridoio così strutturato si connette con il nodo del bosco Nordio.

L'area interessata dall'intervento in oggetto ricade all'interno dell'ambito portuale di Val da Rio, quale spazio votato al consolidamento e sviluppo della realtà portuale di Chioggia. Il PALAV non detta specifiche o dettagliate indicazioni relativamente alle trasformazioni locali, demandando agli strumenti urbanistici comunali la definizione delle modalità e tipologie di interventi da attuarsi, fermo restando che l'indirizzo primario dell'ambito è quello di sviluppare il sistema portuale esistente.

Agendo su scala ampia, il piano ha ricondotto l'area in oggetto all'interno dello spazio portuale, individuando come confine tra il sistema produttivo-logistico e il tessuto residenziale la linea ferroviaria Chioggia-Rovigo. Il PALAV non ha valenza conformativa per gli strumenti di scala di maggior dettaglio, dettando prescrizioni e indirizzi, a carattere prevalentemente ambientale, che devono poi essere fatti propri e dettagliati su scala locale.

Emerge tuttavia, anche all'interno del quadro generale del PALAV, come l'area in oggetto rientri all'interno del sistema insediativo di Chioggia, e in particolare all'interno di un tessuto con elevata presenza antropica e di pressioni create dalle attività insediative.

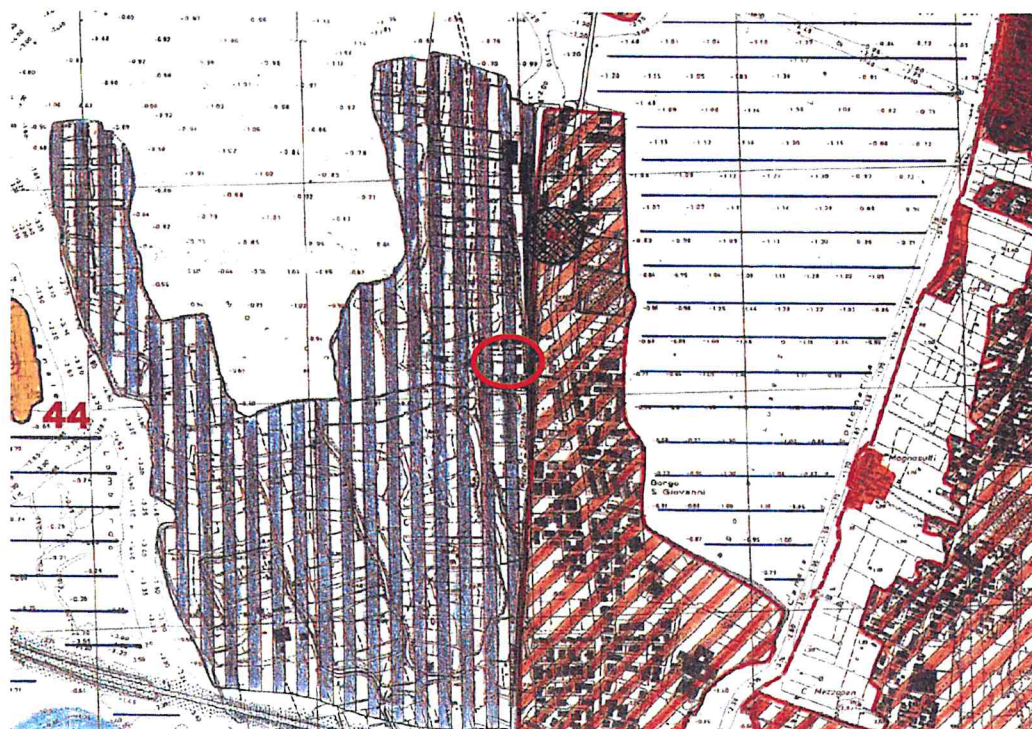


Figura 28 – Estratto del PALAV - fonte Regione del Veneto

4.3 PAI del Bacino Scolante della Laguna di Venezia

La L. 183/1989 “Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo” ha portato alla suddivisione dell’intero territorio nazionale in bacini idrografici classificati in bacini di rilievo nazionale, interregionale e regionale, ed ha stabilito l’adozione di Piani di bacino specifici.

Per ognuno di essi, il Piano di Bacino costituisce il principale strumento di un complesso sistema di pianificazione e programmazione finalizzato alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque. Si presenta quale mezzo operativo, normativo e di vincolo diretto a stabilire la tipologia e le modalità degli interventi necessari a far fronte non solo alle problematiche idrogeologiche, ma anche ambientali, al fine della salvaguardia del territorio sia dal punto di vista fisico che dello sviluppo antropico.

Il territorio comunale di Chioggia ricade in parte all’interno dell’ambito gestito dal PAI del Bacino Scolante della Laguna di Venezia adottato con DGR 401 del 31.03.2015, e nello specifico per l’intero ambito del centro storico di Chioggia e le aree prossime alla laguna a sud del centro stesso, nonché gli ambiti a nord del Gorzone.

Il piano non individua zone sottoposte a pericolosità idrogeologica all’interno dell’area in oggetto o in prossimità di essa.



Figura 29 Estratto del PAI del Bacino Scolante della Laguna di Venezia

4.4 P.T.C.P. di Venezia

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) adottato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 2008/104 del 05/12/2008, in applicazione della L.R. 11/2004, è stato elaborato con un vasto processo di partecipazione e ha assunto, da subito, un forte carattere sperimentale, legato ad una legge innovativa nei modi e nei soggetti che ha determinato un processo interpretativo e formativo continuo.

Quello veneziano infatti, più di altri territori, per la sua intrinseca fragilità e la sua stessa artificialità e per la rilevanza universale dei valori in gioco, per effetto dei cambiamenti climatici globali è esposto al rischio di aggravamenti delle condizioni ambientali. Rilevanti sono i cambiamenti che si prospettano anche in

campo economico e sociale, con lo spostamento dall'industria di base verso nuove forme dell'economia della cultura e della conoscenza.

Le risposte del Piano si collocano perciò all'interno di un quadro normativo in movimento, a scala internazionale – con le politiche comunitarie collegate al Piano di sviluppo rurale e agli indirizzi di valorizzazione promossi dalla Convenzione Europea del Paesaggio - a scala nazionale, con le integrazioni al Codice dei Beni Culturali e del paesaggio e il Codice dell'Ambiente, e con i nuovi processi di governance del territorio, e a scala regionale, proprio con la sperimentazione applicativa della LR 11/2004.

Obiettivi primari del piano sono la difesa del suolo, legata alla valorizzazione del territorio naturale e agricolo; la formazione di parchi e riserve naturali legate ad una rete di connessione; la tutela e l'utilizzo al meglio delle risorse antropiche e culturali, nonché lo sviluppo dei diversi settori economico-produttivi in relazione al contesto di riferimento e alle potenzialità espresse, umane e materiali.

Per quanto riguarda gli aspetti di carattere strategico-territoriale, il sistema di Chioggia è visto in funzione delle potenzialità infrastrutturali e logistiche, relazionando la polarità del sistema portuale alle reti di movimentazione di mezzi e persone. Assumono così interesse le direttrici di relazione tra l'area portuale, e quindi del sistema storico di Chioggia, e le direttrici di connessione verso il polo di Padova e l'asse della nuova Romea Commerciale.

Il piano evidenzia la necessità di sviluppare il sistema economico e di relazioni interne ed esterne tenendo conto degli aspetti di valenza e sensibilità ambientale. Il piano evidenzia, infatti, la necessità di sviluppare particolare attenzione per gli aspetti di mitigazione e la necessità di non compromettere la funzionalità ecosistemica delle aree naturalistiche, in particolare i siti della Rete Natura 2000. All'interno delle strategie territoriali il PTCP indica la necessità di recuperare alcuni spazi ed elementi situati all'interno del sistema lagunare, che possono essere recuperati al fine di ridurre i possibili carichi antropici. Rispetto a queste tematiche, all'interno del territorio comunale di Chioggia, si rileva la necessità di riorganizzare il sistema situato lungo il Canale Taglio Nuovissimo, dove si collocano realtà diversificate, di carattere turistico, residenziale e produttivo.

Il PTCP rileva l'ambito portuale e residenziale che si attesta all'interno dell'area prossima al centro di Chioggia, indicando una pluralità di funzioni per la realtà portuale (porto commerciale, passeggeri, peschereccio) e funzioni urbane anche con presenza di servizi alla cittadinanza. Il contesto è così interessato da una pluralità di funzioni urbane ed economiche di scala locale e territoriale.

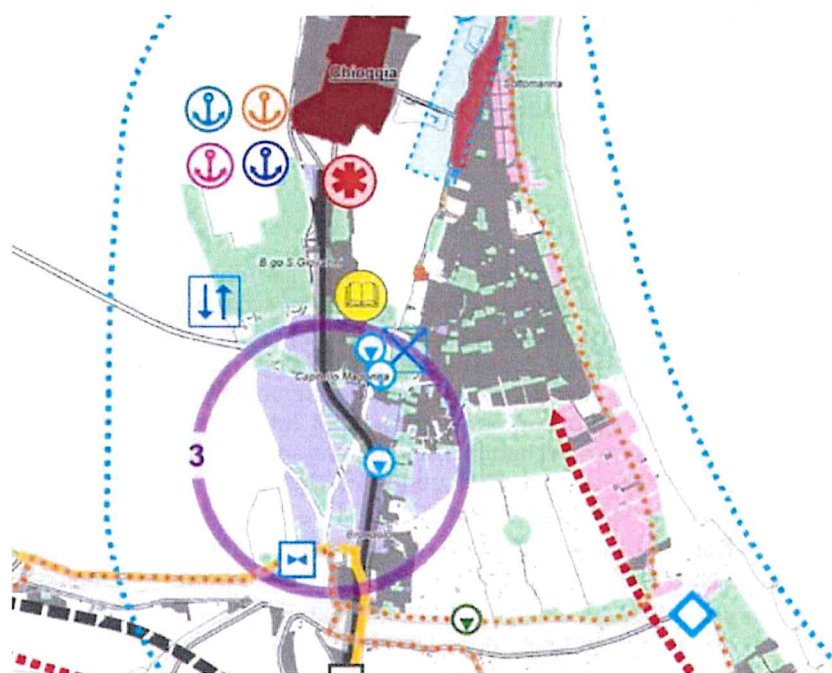


Figura 30 – Estratto della Tav. 4. – fonte PTCP di Venezia

In riferimento alle componenti ambientali e paesaggistiche il disegno del PTCP delinea alcuni elementi principali, che definiscono una rete a livello locale.

Per quanto riguarda l'area riferita all'intervento in oggetto, il piano non delinea indirizzi di sviluppo ambientale, così come non vengono indicati ambiti di tutela e valorizzazione. Il tessuto insediativo e le funzioni precedentemente individuate evidenziano il ruolo di sviluppo socio-economico dell'ambito.

Il piano indica, in corrispondenza di una porzione dell'ambito portuale, la presenza di spazi da recuperare o recuperati, si tratta in particolare dello spazio di sviluppo delle attività di gestione della movimentazione mezzi e merci del comparto di terra del porto.

Gli spazi di valore naturalistico interessano il sistema lagunare esterno alla realtà insediativa di Chioggia.

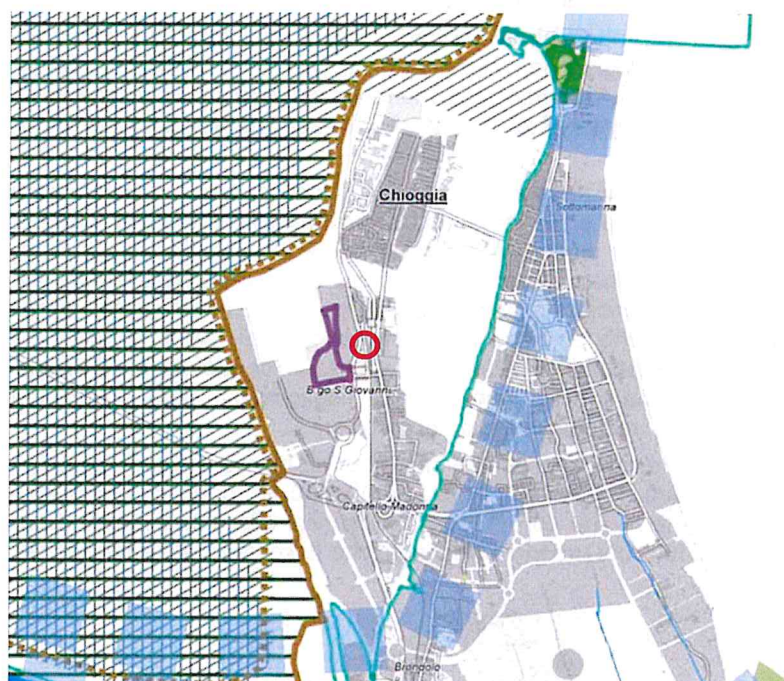


Figura 31 – Estratto delle Tav. 3. - fonte PTCP di Venezia

4.5 Rete Natura 2000

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

Le Zone a Protezione Speciale e i Siti di Importanza Comunitaria sono elementi della Rete Natura 2000 dell'Unione Europea, istituiti al fine di salvaguardare e tutelare la biodiversità degli Stati Membri.

I SIC sono designati alla tutela di habitat e specie elencati negli allegati I e II della Direttiva Habitat (92/43/CEE), le ZPS riguardano la tutela degli Uccelli selvatici elencati nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CEE (ex Direttiva 79/409/CEE "Uccelli").

Si tratta di ambiti di primaria importanza per la conservazione degli habitat e delle specie di maggiore valore e sensibilità, che costituiscono gli elementi base per lo sviluppo di una rete che si estende all'interno del territorio.

La laguna di Venezia, per il livello di biodiversità e caratteri morfologici, ospita più siti della Rete Natura 2000; la porzione di laguna meridionale rientra nella ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia" e SIC IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia".

Il sito ZPS IT3250046 denominato "Laguna di Venezia" comprende l'intero bacino del sistema lagunare veneziano e diverse aree di gronda. Si specifica come quest'area Natura 2000 con la designazione della DGRV 441/2007 di fatto vada ad accorpate e integrare tutte le ZPS precedentemente istituite nell'ambito lagunare.

Il SIC IT3250030 ricomprende la porzione della laguna che si trova a sud del centro storico di Venezia, interessando anche i territori comunali di Mira, Campagna Lupia, Codevigo e Chioggia.

Dal Formulario Standard Scheda Natura 2000 (aggiornato 02/2005) si individuano gli specifici habitat e i loro rispettivi gradi di valutazione.

Tipi di habitat presenti nel sito ZPS IT3250046 e SIC IT3250030

Codice numerico	tipo di habitat	% copertura	Rappresentatività (1)	Superficie Relativa (2)	Grado di Conservazione (3)	Valutazione Globale (4)
1150*	Lagune costiere (habitat prioritario)	20	B	A	B	B
1420	Macchia allofila mediterranea e termo-atlantica (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	15	A	C	B	B
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	11	A	C	A	A
1510	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	5	A	C	B	B
1410	Pascoli salati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	2	B	C	B	B
1320	Prati a Spartina (<i>Spartinion maritimae</i>)	2	A	A	B	B
1310	Salicornia e altre piante annuali colonizzanti fango e sabbia	2	A	A	B	B
3150	Laghi naturali eutrofici con <i>Magnopotanium</i> o <i>Hydrocharition</i>	1	C	C	C	C
1210	Vegetazione annuale di litorali di accumulo	1	C	C	C	C

Legenda codici

Rappresentatività: grado di rappresentatività del tipo di habitat del sito.

A = rappresentatività eccellente;

B = rappresentatività buona;

C = rappresentatività significativa.

Superficie relativa: superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale sul territorio nazionale. Le classi sono:

A = tra 100 % e 15 %

B = tra 15 % e 2 %

C = meno del 2 %

Grado di conservazione: grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino.

A = conservazione eccellente senza necessità di ripristino

B = conservazione buona e buone prospettive di ripristino

C = conservazione media o ridotta, alcune difficoltà per il ripristino

Valutazione globale: esprime il valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione.

A = valore eccellente

B = valore buono

C = valore significativo

La cartografia degli habitat identifica gli spazi acquei con minor profondità come rientranti all'interno dell'habitat 1150. Non rientrano all'interno del perimetro dell'habitat i canali con maggiore profondità, e interessati da traffico acquico e movimentazione di natanti rilevante. In tal senso è esclusa la fascia prossima alla riva, occupata proprio dal canale di Pellestrina.

In sintesi, l'habitat prioritario 1150 riguarda i sistemi lagunari con bacino dal fondale modesto con salinità e volume d'acqua variabili separato dal mare da cordoni litoranei prevalentemente sabbiosi. Il grado di salinità dipende dal tasso di precipitazione ed evapotraspirazione, oltre che dall'apporto di acque dolci dal bacino scolante e dal ricambio idrico con le maree.

A seconda del regime idrico, l'habitat si può scomporre nei seguenti biotopi: i canali (zone perennemente percorse da acqua con flussi inversi a seconda della marea, profondi da pochi cm fino a qualche decina di metri), i bassifondi (zone perennemente coperte dall'acqua, con un battente anche di pochi cm in occasione delle basse maree), le velme (zone periodicamente sommerse, tipicamente secondo i cicli diurni di marea), barene (zone perennemente emerse, salvo eventi eccezionali di alta marea e/o alluvione), i chiari (acquittrini che si formano su conche poco permeabili all'interno delle barene, soggetti a variazione di livello in stretta dipendenza da precipitazione ed evapotraspirazione), i ghebi (canali interni alle barene con tipica morfologia vascolare), la terraferma (zone emerse risalenti della salinità nei limiti della risalita capillare nei suoli).

Questo habitat supporta flora e fauna specializzate; in particolare, la Laguna di Venezia ospita alcuni entità floristiche endemiche o comunque di notevole interesse a livello nazionale e/o regionale. Si segnala la presenza di ampie praterie di *Salicornia veneta* (inclusa nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE). Inoltre si distingue come area importante per lo svernamento e la migrazione di uccelli acquatici, in particolare limicoli svernanti, oltre che per la nidificazione di alcuni Caradiformi, tra cui il Cavaliere d'Italia e la Pettegola.

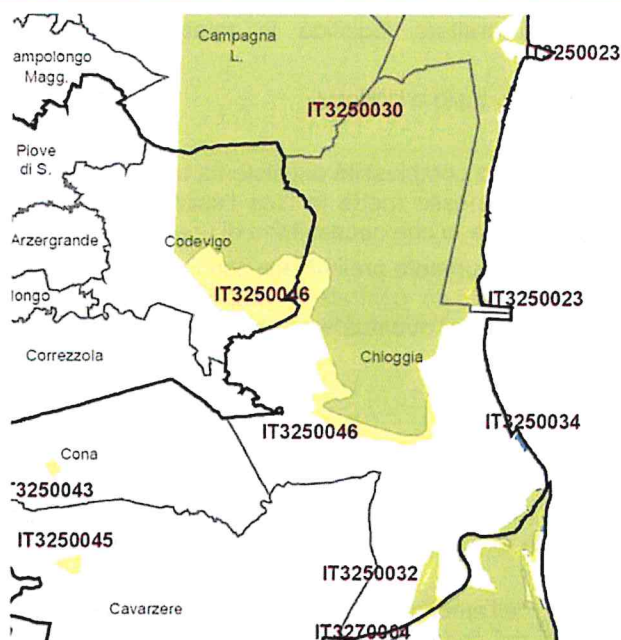


Figura 32 Siti della Rete Natura 2000.

L'area in oggetto si colloca all'esterno dei siti della Rete Natura 2000, all'interno di aree soggette a pressione antropica che limitano la presenza di specie o elementi naturalistici che mettano in relazione lo spazio oggetto d'intervento con i siti della Rete Natura 2000.

In osservanza di quanto previsto dalla DGR 1400/2017, all'interno della procedura di Verifica di Assoggettabilità VAS viene condotta anche la verifica dell'insorgenza di effetti negativi o meno rispetto ai livelli di conservazione dei siti della Rete Natura 2000, tramite procedura di valutazione di incidenza.

4.6 Documento preliminare del PAT di Chioggia

L'amministrazione comunale sta provvedendo a dotarsi del nuovo strumento urbanistico, così come previsto dalla LR 11/2004. Il PAT è attualmente in fase di redazione, all'oggi si è conclusa la fase preliminare, con l'adozione del Documento Preliminare del piano stesso, avvenuta con DGC 268 del 03.08.2009.

Il documento preliminare individua i temi strategici di sviluppo e valorizzazione del territorio e del sistema insediativo e sociale di Chioggia:

- valorizzazione e potenziamento delle relazioni tra i diversi elementi che identificano la rete naturalistica locale;
- mantenere vivo il rapporto tra terra e acqua sotto il profilo ambientale, culturale ed economico;
- definire i criteri di ammissibilità delle trasformazioni in rapporto alle criticità idrogeologiche;
- salvaguardare le attività agricole che rappresentano un valore culturale e paesaggistico (orti);
- valorizzare il paesaggio acqueo integrando quello lagunare, costiero e dell'entroterra;
- mantenimento della residenzialità all'interno dei centri storici;
- valorizzazione delle realtà storiche e tradizionali all'interno di un sistema a rete che sfrutti le potenzialità insediative e turistiche;
- riqualificare le zone centrali per invertire la tendenza di dispersione insediativa e emigrazione verso i comuni contermini;
- rafforzare e qualificare i centri minori;

- sfruttare le potenzialità di carattere logistico in relazione alle direttrici di carattere sovracomunale;
- valorizzare il polo marittimo e portuale e l'indotto.

Gli indirizzi di base del PAT evidenziano la complessità del sistema territoriale di Chioggia, dal punto di vista ambientale e insediativo, ma allo stesso mette in luce l'esistenza di diverse potenzialità che attualmente non sono pienamente sfruttate, o che necessitano di una visione integrata.

In relazione allo sviluppo insediativo il documento preliminare non indica gli ambiti in dettaglio soggetti a interventi di espansione, pur considerando centrale la valorizzazione e il recupero del tessuto esistente. Non si rilevano elementi riferiti all'eventuale necessità di rivedere scelte già assunte dal vigente PRG.

4.7 PRG

All'oggi lo strumento urbanistico comunale vigente per il territorio comunale di Chioggia è il PRG, come previsto dalla LR 61/85. Lo strumento di riferimento riguarda la Variante Generale al PRG approvata con DGR 2149/2009.

L'area in oggetto ricade all'interno dell'ambito da gestire tramite strumento attuativo di carattere residenziale, denominata PN2, e più nel dettaglio riguarda la porzione meridionale dell'ambito, quale comparto dello strumento attuativo.

L'area a destinazione residenziale è individuata come completamento dell'edificato che si trova in prossimità di via Turati.

La fascia posta ad est è indicata come "parco ferroviario", quale ambito all'interno del quale realizzare le opere funzionali e a supporto del della linea ferroviaria, quali arredi, servizi o punti di interscambio connessi all'infrastruttura.

L'ambito situato ad ovest, oltre via Maestri del Lavoro, è indicato come "Zona per attività portuale di nuova formazione". All'interno di tale ambito opera il Piano Regolatore del Porto. Il PRG, in assenza dello strumento portuale, indica parametri e indici da applicarsi per le opere edilizie.

La scheda allegata al PRG, in riferimento allo strumento attuativo, suddivide l'ambito in due comparti, il sub ambito A a sud (oggetto della proposta) e il comparto B a nord.



Figura 33 Estratto del PRG di Chioggia

5 Proposta d'intervento

Conformemente con quanto previsto dal vigente PRG la proposta d'intervento riguarda la realizzazione di una nuova realtà residenziale a completamento degli edifici già presenti in prossimità di via Turati. Lo sviluppo riguarda la porzione più meridionale del PN 2, competano la porzione in affaccio sulla viabilità, indicata come comparto A del Piano Norma.

L'intervento, pertanto, si configura quale primo stralcio delle strategie contenute del piano urbanistico generale, andando a completare lo spazio intercluso tra via Turati e l'edificato già esistente.

Il lotto oggetto d'intervento si sviluppa per una superficie complessiva di poco meno di 5.100 mq.

La porzione centrale sarà interessata dalla realizzazione dei nuovi edifici, lungo il margine ovest sarà realizzata una fascia verde, mentre sul lato est si prevede l'inserimento di un'ampia area destinata a parcheggi pubblici.

Gli accessi si avranno unicamente da via Turati, con due punti di entrata e uscita a lato delle nuove strutture edilizie. L'accesso al parcheggio sarà a se stante, evitando così commistione tra i mezzi.

Gli edifici avranno una disposizione a ferro di cavallo, lo spazio interno sarà occupato dall'area a verde privato. Lo spazio situato lungo via Maestri del Lavoro, a verde pubblico, ha la funzione di separare le nuove abitazioni dall'asse viario, agendo così da barriera visiva e dando maggiore qualità visiva anche alla viabilità, che verrà così affiancata da uno spazio alberato.

Gli edifici saranno realizzati principalmente su due piani fuori terra, coerentemente con gli edifici limitrofi. Gli affacci principali verso l'interno dell'area. Si prevede la realizzazione di un piano interrato per la collocazione dei garage privati.

L'impostazione della viabilità prevista, mantiene le caratteristiche attuali in prossimità di via Turati, viene aggiunto un marciapiede all'interno del nuovo lotto che permette la continuità pedonale all'interno del comparto. La viabilità principale avrà una corsia per senso di marcia e un marciapiede ambo i lati dei rispettivi sensi di marcia.

Lo spazio a parcheggio pubblico sarà indipendente rispetto all'area residenziale, consentendo tutte le manovre necessarie per l'entrata/uscita e stazionamento senza interferire con aree private. Complessivamente la dotazione di stalli proposta è di 27 posti auto, a cui si aggiunge uno stallo per disabili.

All'interno dell'area verde, oltre alla piantumazione di alberature a protezione della nuova residenza, potranno essere collocati anche arredi e attrezzature utili all'utilizzo dello spazio da parte della cittadinanza. Come visto l'area sarà raggiungibile tramite marciapiede.

Le utenze saranno collegate alle reti di sottoservizi che interessano l'area, sia per le linee elettriche che di adduzione idrica e sistema delle acque nere.



Figura 34 Planimetria dell'intervento

Relativamente agli aspetti dimensionali si riportano i dati definiti dalla proposta progettuale.

- St: 5.098 mq
- SNP: 1.435 mq
- Volume: 5.310 mc
- Sup. verde: 526 mq
- Sup parcheggio: 1.041 mq
- Altezza massima: 8 – 2 piani fuori terra
- Distanza minima dai confini: 5 m
- Distanza minima da fabbricati: 10 m
- Abitanti teorici: 35

Gli standard di progetto (verde e parcheggi) soddisfano i requisiti minimi previsti dalle norme di piano, non essendo quindi necessario monetizzare o recuperare tramite altre modalità le superfici.

Il calcolo degli abitanti teorici (1ab/150 mc) permette di stimare il carico complessivo in 35 abitanti, la dotazione di alloggi definita è di 27, soddisfacendo la domanda potenziale.

L'altezza massima, e quanto previsto da progetto, consentono di realizzare edifici in linea con le strutture edilizie limitrofe, creando un tessuto omogeneo.

La proposta d'intervento è stata quindi dettagliata in recepimento di quanto emerso dal confronto con l'Autorità Portuale.

L'impianto complessivo della proposta non evidenzia potenziali incompatibilità o incongruenze con il contesto, tuttavia è stata rilevata la necessità di individuare soluzioni che possano meglio integrare la nuova realtà abitativa con i possibili effetti dovuti alla prossimità con l'asse ferroviario, ad est.

Il progetto prevede quindi l'inserimento di un elemento di mitigazione acustica (barriera fonoassorbente) lungo il perimetro est dell'area di intervento. Questo elemento si svilupperà lungo il confine dell'area a parcheggio, potendo contenere le pressioni acustiche dovute al transito dei treni.

È stata inoltre inserita una siepe verde a separazione tra le nuove residenze e l'area a parcheggio, rafforzando la separazione tra i due spazi, migliorando la qualità degli spazi, sia per quanto riguarda le nuove abitazioni che lo spazio di sosta.

In questa sede è stato evidenziato il recepimento delle distanze rispetto dall'asse ferroviario.



Figura 35 Elementi approfonditi in sede di confronto con l'Autorità Portuale.

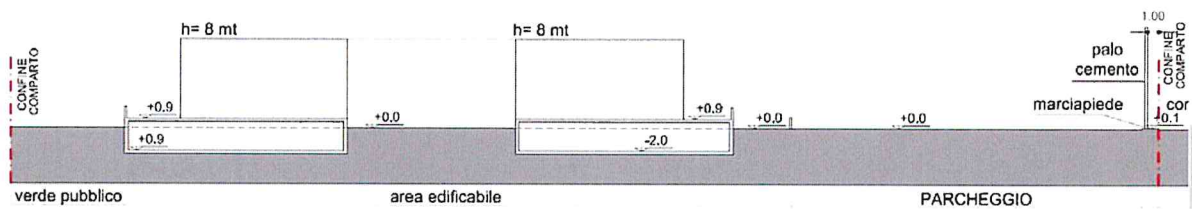


Figura 36 Sezione dell'intervento

Le facciate saranno tinteggiate con colori che si armonizzino con gli edifici circostanti. Gli stipiti e i davanzali potranno essere realizzati in pietra, marmo, lamiera, legno o semplicemente intonacati.

Al fine dell'efficienza energetica è consentito l'uso di rivestimento tramite cappotto esterno debitamente intonacato e tinteggiato.

Le coperture potranno essere realizzate a falde inclinate, piane o curve, con finitura mediante manto di copertura in tegole di laterizio o cemento, in relazione alla scelta di dettaglio in fase realizzativa, comunque con omogeneità all'edificio già esistente dell'area residenziale di Chioggia.

In copertura potranno essere collocati gli impianti fotovoltaici, nel rispetto della tipologia e geometria delle coperture.

Le norme del piano attuativo prevedono che ogni edificio dovrà essere realizzato almeno con classe energetica B.

In relazione agli interrati, come indicato nello studio geologico allegato alla proposta d'intervento, dal momento che è possibile riscontrare presenza di acque negli strati superficiali del suolo, dovranno essere adottate specifiche soluzioni volte a garantire una migliore stabilità e sicurezza in relazione alle dinamiche delle acque sotterranee (es. wellpoints)

Si considera, inoltre, di porre particolare attenzione nella gestione delle modalità di emungimento in modo tale da non allargare il cono di depressione indotto onde non andare ad interessare le fondazioni dei vicini edifici.

6 Effetti sull'ambiente

Alla luce delle analisi precedentemente effettuate, in relazione ai contenuti progettuali dell'intervento, di seguito si esprimono le valutazioni relative alle possibili ricadute e impatti all'interno delle componenti ambientali principali, in riferimento agli effetti diretti e possibili ricadute indotte.

Si ricorda come la destinando d'uso dell'area, e in particolare dello sviluppo residenziale sia attuazione di quanto già programmato nel vigente PRG, quale intervento di completamento della realtà residenziale già esistente.

Si interviene pertanto all'interno di un contesto in larga parte antropizzato e soggetto a pressioni dovute all'assetto insediativo del contesto territoriale, in particolare del polo portuale, dove risulta evidente la vocazione insediativa dell'area.

Al fine di verificare la compatibilità dell'intervento, nonché l'eventuale insorgenza di criticità, si analizzano i potenziali effetti riferite alle singole componenti, alla luce dei contenuti della proposta.

Aria

Sulla base dell'analisi dei dati precedentemente considerati si riporta come il contesto non sia caratterizzato da situazioni di rischio o concentrazioni significative di inquinanti.

I potenziali effetti sulla componente dovuti alla realizzazione del nuovo intervento riguardano emissioni in atmosfera dirette, dovute agli impianti di riscaldamento domestico, e indirette, connesse al traffico generato dalla nuova realtà abitativa.

Per quanto riguarda il primo aspetto, si stima come l'incremento delle concentrazioni di inquinanti dovute alle nuove residenze sarà limitato, sia per l'esiguo numero di abitazioni (circa 25), e per il fatto di utilizzare impianti moderni, con accorgimenti progettuali e costruttivi che rendono più efficienti i nuovi edifici. È prevista la realizzazione di sistemi fotovoltaici che permettono di contenere i consumi di tipo tradizionale.

In riferimento al traffico veicolare, il carico aggiuntivo previsto a seguito della realizzazione dell'intervento risulta limitato, stimabile in circa 30 veicoli dovuti ai nuovi residenti insediabili.

Da considerare come i mezzi potranno entrare e uscire dall'area utilizzando le direttrici principali connesse a via Turati: via Granatieri di Sardegna ad est e via Maestri del lavoro ad ovest.

Tali elementi permettono di considerare ridotte le cause e le possibili situazioni capaci di produrre concentrazioni significative di inquinanti in atmosfera.

Trattandosi di un'area dove è prevista la sola realizzazione di residenza non si considerano rischi di emissioni di sostanze pericolose.

Fattori climatici

Le caratteristiche dell'intervento non sono tali da produrre effetti o alterazioni dirette o indirette rispetto alla componente.

La produzione di sostanze e climatizzanti sono legate al traffico veicolare e combustioni degli impianti civili, dati i caratteri dimensionali dell'intervento non si prevedono concentrazioni o emissioni in atmosfera tali da incidere all'interno della componente.

Acque

L'ambito all'interno della quale si colloca l'area d'intervento non è connesso direttamente o indirettamente con i corsi d'acqua principali o elementi che strutturano il sistema lagunare.

Le varie utenze saranno collegate alla rete principale di adduzione idrica, così come di gestione dei reflui civili e raccolta delle acque meteoriche. Non si rilevano così situazioni che possano creare alterazione dal punto qualitativo della risorsa idrica.

L'intervento interessa un'area di limitata dimensione (circa 5.100 mq) che solo in parte sarà impermeabilizzata, più di 500 mq saranno infatti destinati a verde pubblico e una superficie simile sarà mantenuta a verde privato. Le acque meteoriche saranno raccolte e allontanate dall'area utilizzando la rete che già serve il contesto.

Viene garantita un'imposta degli immobili pari a +0,9 m rispetto al piano stradale, garantendo la sicurezza delle nuove residenze e permettendo di mantenere più elevati gli interrati.

Maggiore attenzione necessita l'analisi della componente delle acque sotterranee.

Pur non ricadendo all'interno di aree soggetta a particolari penalità indicate dal PAI, l'area risulta, infatti, interessata dalla presenza di acque già nei primi strati del suolo, a quote prossime al piano campagna. La proposta prevede la realizzazione di alcuni volumi interrati, al di sotto delle sagome d'ingombro degli edifici. Le profondità interessate dalle opere si attesteranno su 2 m dalla quota 0 di progetto (quota piano stradale), con possibili interferenze con il sistema idrico sotterraneo.

Si tratta di modifiche di carattere puntuale, che necessiteranno dell'applicazione di accorgimenti costruttivi utili a garantire la stabilità dei suoli durante la fase realizzativa, sia per gli spazi di cantiere che per le abitazioni limitrofe. La scelta delle soluzioni ottimali sarà definita in dettaglio in fase di progettazione successiva, dovendo garantire anche la sicurezza e il corretto deflusso delle acque sotterranee una volta ultimate le opere.

In fase di cantiere dovrà essere posta particolare attenzione per lo stoccaggio di materiali potenzialmente inquinanti o rifiuti che possano provocare percolazioni. Le eventuali aree di stoccaggio dovranno essere opportunamente confinate e impermeabilizzate, evitando di collocare materiali inquinanti o pericolosi in aree depresse o soggette a ristagno o infiltrazione di acque.

Le attenzioni già riportate all'interno del presente documento sintetizzano quanto espresso con parere prot. 3929 del 26.03.2018 da parte del Consorzio di Bonifica Bacchiglione, che non rileva situazioni di evidente rischio adottando tutte le misure previste dall'invarianza idraulica e le indicazioni progettuali già indicate. Si consiglia inoltre di realizzare parcheggi in materiale drenante al fine di ridurre l'incidenza dell'impermeabilizzazione delle aree.

Suolo

Lo spazio coinvolto interessa una superficie relativamente contenuta. L'intervento riguarda, inoltre, spazi interclusi all'intero di realtà insediative ed elementi infrastrutturali, che esprimono una chiara vocazione all'utilizzo urbano. Come precedentemente indicato, infatti, lo spazio si configura come un'area di completamento del sistema insediativo limitrofo.

Allo stato attuale, inoltre, l'area non esprime valenze in essere o potenziali per usi di altro tipo, in particolare per funzioni ambientali. Si tratta di uno spazio frammentato soggetto a pressioni antropiche, all'interno di spazi di margine tra il polo portuale e il tessuto residenziale, dove gli assi infrastrutturali assumono particolare significatività.

La componente floristica, limitata e marginale, che è possibile osservare all'interno dello spazio è legata a situazioni di abbandono e inutilizzo dello spazio, con prevalenza di vegetazione arbustiva e infestante.

La modifica dell'attuale stato dei luoghi non comporta pertanto riduzione di spazi liberi che svolgono, o possono svolgere, funzioni di carattere ambientale o naturalistico.

Il progetto prevede comunque la realizzazione di un'area verde da piantumare, dovranno essere utilizzate specie autoctone e resistenti alle pressioni derivanti dalla viabilità.

In riferimento ai caratteri fisici del suolo, non risulta la presenza di strutture o elementi che ne limitano l'utilizzo ai fini edificatori.

La proposta d'intervento prevede la realizzazione di strutture su platea di fondazione, limitando possibili rischi di cedimenti o deformazioni differenziali che possano compromettere la stabilità dell'edificio.

In riferimento ai volumi interrati, le maggiori attenzioni riguardano la componente idrogeologica, dovendo dare seguito alle attenzioni precedentemente indicate, anche sulla base del parere espresso dal Consorzio di Bonifica Bacchiglione prot. 3929 del 26.03.2018. dove sono indicate attenzioni utili ad assicurare la corretta attuazione degli interventi.

Clima acustico

L'intervento riguarda la realizzazione di strutture edilizie ad uso residenziale, all'interno di spazi a prevalente uso insediativo, con presenza di viabilità principale che serve il tessuto insediativo di Chioggia e l'area portuale. Il contesto, pertanto, presenta sorgenti acustiche simili, se non con emissioni superiori, a quelle che possono riguardare la nuova realtà abitativa.

Le fonti sonore dovute alle strutture edilizie in se non sono rilevanti, gli effetti possono essere considerati in relazione al traffico veicolare indotto dai nuovi residenti. Va tuttavia ricordato come i flussi connessi

alla nuova realtà siano contenuti (stimabili in 30 veicoli), e pertanto capaci di introdurre alterazioni limitate.

L'area, inoltre, si inserisce all'interno di uno spazio dove la zonizzazione acustica attuale presenta limiti tipici delle aree residenziali trattandosi di spazi inclusi in classe IV – Aree ad intensa attività umana, con limite diurno pari a 70 dB e notturno di 60 dB.

Non si rilevano pertanto situazioni di incongruenza o criticità. La classificazione acustica vigente risulta pianamente compatibile con la realizzazione delle nuove realtà insediative.

In riferimento ai potenziali disturbi verso la nuova realtà, si riporta come le abitazioni saranno separate da via Maestri del Lavoro, asse viario più prossimo, da un'area verde con collocazione miste di alberi e arbusti, con possibili riduzioni dei disturbi.

Come concordato in fase di predisposizione progettuale, in riferimento alla partecipazione dell'Autorità Portuale, si è definita una soluzione volta a ridurre le pressioni acustiche dovute alla vicinanza della linea ferroviaria. Si prevede la collocazione di una barriera fonoassorbente lungo il confine est del lotto, oltre l'area a parcheggio. Potranno essere collocate alberature e terrapieni all'interno dello spazio verde di risulta lungo il perimetro est, al fine di rafforzare ulteriormente questo effetto.

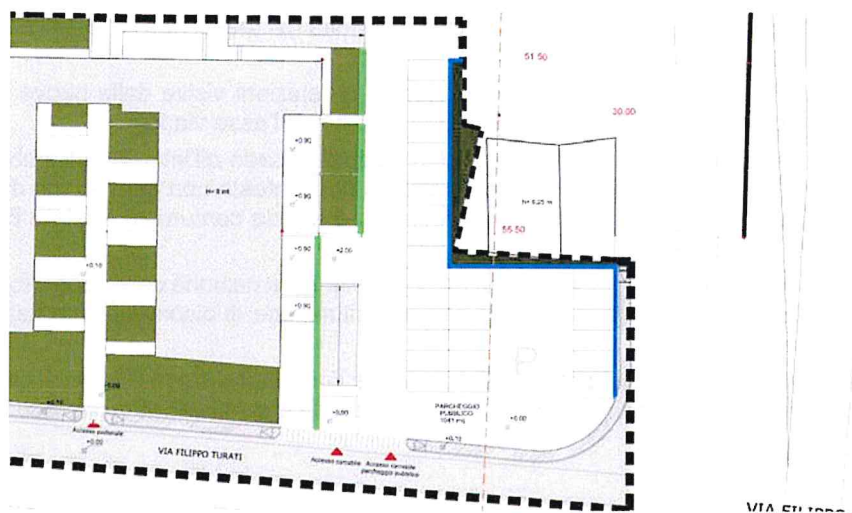


Figura 37 In azzurro la previsione di inserimento della barriera fonoassorbente.

In riferimento alla ferrovia va comunque precisato come gli effetti acustici abbiano un peso relativo. La linea è infatti utilizzata per un numero limitato di passaggi di treni (10 al giorno), non definendo quindi una fonte continua di emissioni acustiche.

Potranno essere nel caso adottate soluzioni acustiche passive per i nuovi edifici, al fine di garantire un confort acustico sufficiente all'interno delle abitazioni, nel rispetto della vigente normativa.

Biodiversità

Come visto l'ambito all'interno del quale si opera non è caratterizzato da valenze o sensibilità di carattere naturalistico.

Lo spazio è intercluso all'interno di aree ad uso insediativo, con presenza di assi infrastrutturali che si configurano come barriere per le connessioni dirette con gli spazi esterni.

Gli ambiti di maggiore valenza ecologica e naturalistica riguardano le aree lagunari esterne all'ambito portuale di Chioggia, situate pertanto a distanza e separate in modo evidente dall'area d'intervento.

Allo stato attuale l'area oggetto di trasformazioni non presenta vegetazione o elementi che possano svolgere funzioni di carattere naturalistico.

La modifica dello stato in essere, e realizzazione di quanto proposto, non comporta pertanto riduzione di spazi di valore ambientale o che possano svolgere funzioni di supporto per il sistema ecorelazionale.

Sulla base delle valutazioni precedentemente condotte, non si stimano effetti significativi sulle componenti ambientali, in particolare qualità dell'aria e dell'acque e clima acustico, tali da poter determinare ricadute indirette all'interno del sistema naturalistico locale.

Si prevede la realizzazione di spazi verdi, che tuttavia per loro collocazione e dimensione, potranno effetti contenuti in termini di miglioramento delle potenzialità ecosistemiche del contesto.

Paesaggio

I caratteri dell'area in cui si opera esprimono in modo evidente l'aspetto di marginalità del tessuto, con situazioni di deterioramento e degrado paesaggistico.

Non si rilevano elementi di pregio estetico nel riferimento ai caratteri naturalistici che storico-testimoniali, trattandosi di un'area di transizione tra il tessuto urbano e il sistema portuale, in prossimità comunque marginali anche del porto.

La modifica dei luoghi, pertanto, non comporta riduzione della potenzialità di percezione di spazi o quadri paesaggistici più ampi. Le modifiche agiscono a livello locale e puntuale, con la sostituzione dello spazio libero, e soggetto a fenomeni di abbandono, con una nuova realtà residenziale. Il primo effetto è quello di dare maggiore coerenza al luogo andando a completare uno spazio marginale e frammentato, dove l'edificato non assume a pieno un disegno concluso.

La realizzazione del piano attuativo completa e delinea il limite del tessuto presidiale posto ad est di via Maestri del Lavoro.

L'area verde di provetto permette, da un lato, di ridurre le relazioni visive dalle nuove abitazioni alla viabilità, e dall'altro creano uno spazio di maggiore qualità lungo l'asse viario.

L'area, pur non essendo caratterizzata da particolari valenze, ricade all'interno dell'ambito soggetto a tutela paesaggistica riferita all'ambito lagunare. I caratteri del contesto non permettono dirette relazioni di intesività tra il sito in oggetto e il contesto lagunare, dovendo comunque tutelare l'omogeneità e qualità complessiva del contesto.

Il mantenimento di altezze simili agli edifici già presenti, e la sistemazione dello scoperto, in particolare dell'area verde, garantisce che l'intervento non crei una situazione di disomogeneità rispetto alle aree limitrofe.

In sede di definizione delle soluzioni progettuali costruttive di dettaglio dovrà essere acquisito parere di compatibilità paesaggistica, secondo quanto previsto dal D.Lgs 42/2004, verificando le scelte di dettaglio.

Beni materiali e patrimonio storico-culturale

L'intervento non coinvolge sistemi di valore storico-testimoniale connessi a edifici o manufatti identitari o di pregio. Si agisce, infatti, all'interno di un contesto soggetto a trasformazioni anche piuttosto recenti (edificato residenziale, area portuale e viabilità).

Tuttavia l'area si colloca all'interno dell'ambito di tutela archeologiche riferito al sistema della laguna di Venezia. Pur non essendo stati registrati rinvenimenti di materiali o reperti di valore storico-testimoniale in prossimità dell'area, si rileva la necessità di porre particolare attenzione durante le opere che comportano scavi e manomissione del sottosuolo.

Considerando come la porzione centrale dell'area sarà soggetta a scavi per una profondità significativa (circa 2 m), durante le fasi di scavo più profondo, dovrà essere previsto lo scavo assistito o comunque la comunicazione alla soprintendenza competente di eventuali ritrovamenti di materiale di interesse archeologico o che possa ipotizzarsi di interesse storico-testimoniale.

Sistema insediativo

Obiettivo del piano è quello di completare lo spazio residenziale presente in prossimità di via Turati. La realizzazione dell'intervento attua così quanto già programmato dal vigente strumento urbanistico generale, andando a completare il disegno urbano e recuperando la qualità di spazi percepiti, e vissuti, come marginali. Lo sviluppo abitativo non necessita di interventi di carattere viario o che coinvolgono reti di servizi, trattandosi di un'area già servita dalle infrastrutture e che è direttamente accessibile dai due assi viari principali, via Granatieri di Sardegna e via Maestri del Lavoro.

La scelta progettuale prevede di realizzare una struttura continua con altezze coerenti con i lotti contermini. Questo garantisce la collocazione di un elemento omogeneo con il contesto.

Il carico abitativo introdotto risulta limitato, e tale da non alterare le dinamiche in essere.

La realizzazione di una nuova struttura edilizia, con caratteri e qualità moderne, valorizza il contesto, con possibili effetti di ricadute sulle aree limitrofe. Tale effetto può essere accentuato grazie alla realizzazione dell'area verde, a servizio del contesto locale, e dello spazio di sosta pubblico previsti dal piano.

Rifiuti

Il sistema di gestione dei rifiuti dovrà essere sviluppato in coerenza con la vigente normativa in materia, sia per la fase realizzativa che a seguito della realizzazione delle nuove residenze.

Sulla base di tali considerazioni, e del livello dimensionale dell'intervento, non si stimano effetti significativi negativi per la componente dovendo rispettare la normativa vigente in materia e indirizzi di raccolta definiti dall'ente gestore

Mobilità

Il dimensionamento del piano comporta l'insediamento di un numero limitato di abitanti, con un conseguente carico di mezzi ridotto, stimabile in 30 veicoli. Si tratta di una quantità contenuta che comporta ricadute pressoché nulle all'interno del sistema della mobilità locale e del contesto di Chioggia.

Tale affermazione è supportata anche dal fatto di come l'area sia direttamente raggiungibile sia attraverso vi Granatieri di Sardegna, asse interno all'abitato, che tramite via Maestri del lavoro, esternamente rispetto al tessuto urbano.

Come visto nell'ora di punta su via Granatieri di Sardegna circolano più di 1.000 veicoli bidirezionali. La capacità di via Maestri del Lavoro è simile, se non superiore, a quella di via Granatieri di Sardegna, e all'oggi risulta utilizzata in modo ridotto.

Stimando che i flussi generati dalla nuova realtà si distribuiscano equamente tra le due di direttrici e tutti nell'ora di punta (circa 15 veicoli), appare evidente come l'incidenza dei nuovi flussi sia limitata e non in grado di produrre situazioni critiche. Questo considerando come già attualmente, comunque, la mobilità locale non sia caratterizzata da disservizi o situazioni che necessitino di interventi locali o strutturali.

Non sono previsti accessi diretti dalla viabilità principale di via Maestri del Lavoro, garantendo una maggiore sicurezza, e al contempo evitando situazioni che possano interferire con la funzionalità dell'asse.

Per quanto riguarda l'accesso da via Maestri del lavoro su via Turati sono già presenti corsie di accelerazione e decelerazione, che garantiscono un buon livello di sicurezza. Per l'intersezione su via Granatieri di Sardegna potrà essere utile concordare con gli uffici preposti del Comune elementi che possano migliorare la sicurezza, quali elementi di limitazione della velocità (dossi, dissuasori, ...) o per garantire la visibilità (specchi).

Effetti indiretti e impatti cumulativi

Le valutazioni precedentemente sviluppate hanno evidenziato come l'attuazione degli interventi previsti, alla luce delle attenzioni poste in fase di progettazione non possano produrre effetti significativi sull'ambiente. Tale conclusione tiene conto di come le azioni previste coinvolgano spazi dove sono già presenti attività antropiche, sia di natura residenziale che produttiva (sistema portuale), con presenza di pressioni dovute al tessuto insediativo e alla rete infrastrutturale.

Gli spazi coinvolti, così come il contesto locale, non presentano elementi di valore, ma allo stesso tempo non evidenziano criticità di carattere ambientale o insediativo.

Non si rilevano alterazioni che possono sommarsi ad altri fattori di pressione che possano determinare congiuntamente alterazioni rilevanti, considerando in particolare la tipologia e dimensione dell'intervento.

All'oggi non sono previsti interventi che riguardano spazi limitrofi che possono operare in modo congiunto in termini di ricadute negative sull'ambiente. Sono programmati interventi di sviluppo e potenziamento del sistema portuale, che tuttavia coinvolge spazi che non sono prossimi o direttamente connessi con l'ambito in oggetto.

Il PRG prevede la realizzazione del secondo comparto del PN2, con il medesimo obiettivo di consolidamento della realtà residenziale, operando anche in questo caso con volumetrie e carichi

urbanistici ridotti. Si tratta di una realtà che rafforza il tessuto urbano senza comportare alterazioni rilevanti o ridurre aree di valore ambientale.

6.1 Analisi di coerenza

Si esamina quindi la relazione tra le scelte di piano e gli obiettivi di sostenibilità definiti a livello comunitario, sulla base di quanto definito dalla Nuova Strategia comunitaria in materia di Sviluppo Sostenibile (SSS), varata dalla Commissione Europea il 9 maggio 2006. Questa si articola, sinteticamente, definendo uno sviluppo sostenibile utile a soddisfare i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i loro. La strategia così enunciata costituisce un quadro di riferimento per tutte le politiche comunitarie, tra cui le Agende di Lisbona e di Göteborg.

La tabella di seguito riportata sintetizza le relazioni tra trasformazioni indotte e questioni relative allo sviluppo sostenibile.

Questioni ambientali rilevanti e connesse con gli obiettivi di sostenibilità ambientale			
	QUESTIONI AMBIENTALI RILEVANTI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	EFFETTI RELATIVI ALL'ASSETTO PREVEDIBILE
Cambiamenti climatici	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento della desertificazione • Riduzione del volume dei ghiacciai • Modificazione del carattere e regime delle precipitazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitare l'uso di combustibili fossili • Aumentare l'efficienza energetica • Ridurre le emissioni di gas serra • Incrementare la quota di energia prodotta da fonte rinnovabile 	<ul style="list-style-type: none"> • L'intervento non comporta trasformazioni e interventi tali da incidere significativamente sulla componente che interessano i fattori climatici, in considerazione degli aspetti dimensionali e tipologici dell'intervento stesso
Atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> • Inquinamento in ambito urbano • Inquinamento da industria • Inquinamento indoor 	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre le emissioni di sostanze nocive (in particolare CO, NOX, PM10) • Prevedere aree da destinarsi alla riforestazione per garantire un più ampio equilibrio ecologico (aumentare la capacità di assorbimento della CO2) • Verificare e migliorare la qualità dell'aria indoor 	<ul style="list-style-type: none"> • L'intervento non comporta una trasformazione tale da incidere significativamente sulla componente per gli aspetti connessi agli impianti che saranno localizzati • Non si prevedono incrementi significativi dei flussi di traffico e quindi nemmeno alterazioni tali da avere significatività per la componente
Risorse idriche	<ul style="list-style-type: none"> • Pressione sullo stato quantitativo delle acque • Criticità di bilancio idrico • Impoverimento della disponibilità di risorse idriche • Inquinamento delle acque sotterranee 	<ul style="list-style-type: none"> • Preservare la disponibilità della risorsa idrica • Creare bacini idrici da utilizzare come riserva idrica per i periodi di crisi e come bacini di laminazione delle piene nei momenti di piogge intense e fenomeni alluvionali • Tutelare le acque da fenomeni di inquinamento da scarichi industriali, civili e agro-zootecnici. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'area non è interessata da situazioni idrogeologiche critiche • L'area sarà collegata al sistema di adduzione idrica e smaltimento delle acque nere e meteoriche • Dovranno essere attuate opere finalizzate ad assicurare il deflusso delle acque sotterranee in fase di cantiere ed esercizio
Suolo e sottosuolo	<ul style="list-style-type: none"> • Impermeabilizzazione dei suoli • Rischio idrogeologico 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitare l'impermeabilizzazione dei suoli e il deflusso delle acque • Porre attenzione alle aree sottoposte a rischio idrogeologico, a rischio valanghe, a rischio sismico 	<ul style="list-style-type: none"> • L'intervento agisce all'interno di aree urbanizzate, coinvolgendo una superficie limitata • L'area non è soggetta a rischi o situazioni di penosità • Dovranno essere attuate opere finalizzate ad assicurare il deflusso delle acque sotterranee in fase di cantiere ed esercizio che garantiscono la stabilità dei suoli
Natura e biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> • Frammentazione degli ecosistemi • Peggioramento dello stato di conservazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Creare corridoi ecologici • Migliorare lo stato di conservazione degli habitat • Tutelare le specie protette 	<ul style="list-style-type: none"> • Non si interessano spazi o elementi che interessano le dinamiche della biodiversità locale e territoriale

	degli habitat e delle specie protette • Perdita di biodiversità		
Rifiuti	• Produzione di rifiuti speciali • Incremento della produzione di rifiuti urbani	• Ridurre la produzione di rifiuti speciali (pericolosi e non) • Ridurre la produzione di rifiuti urbani	• Dovrà essere rispettato quanto previsto per legge in termini di gestione dei diversi rifiuti prodotti
Agenti fisici	• Inquinamento acustico • Inquinamento luminoso • Radioattività e radon	• Ridurre il livello di inquinamento acustico • Frenare il costante aumento della brillantezza del cielo (inquinamento luminoso) • Ridurre il livello di radiazioni, ionizzanti e non	• L'intervento non produce alterazioni riferite alla componente • Le fonti sonore, dirette e indirette rispetteranno i limiti di zona
Rischio industriale	• Presenza di impianti industriali a rischio di incidenti rilevanti	• Prevenire gli incidenti rilevanti negli impianti industriali • Adottare opportune misure per la gestione del rischio industriale	• Le trasformazioni previste non andranno ad alterare le componenti riferibili alla componente

6.2 Condizioni di sostenibilità ambientale, mitigazioni e compensazioni.

Come emerso dall'analisi delle componenti ambientali, nonché dalle valutazioni sviluppate, l'intervento agisce all'interno di un contesto urbanizzato dove sono già presenti pressioni antropiche. Non sono coinvolti elementi di particolare valore ambientale, e allo stesso modo non si interviene in corrispondenza o prossimità di aree di particolare sensibilità.

Sulla base delle valutazioni effettuate risulta come le modifiche introdotte non generano alterazioni significative.

In riferimento ai due aspetti sopra indicati non si stimano quindi situazioni tali da necessitare di opere o interventi di mitigazione o compensazione ambientale, dal momento che non si prevedono situazioni di deterioramento e degrado ambientale, o creazione di dinamiche di che possano comportare rischi per la qualità ambientale e della vita.

La proposta d'intervento prevede già alcuni elementi volto a garantire il contenimento di possibili disturbi e un miglior inserimento nel contesto.

In riferimento al disegno complessivo si prevede la realizzazione di due spazi pubblici, uno a verde e uno a parcheggio, il collegamento tra queste due aree viene assicurato tramite un marciapiede che sarà realizzato dal proponente, garantendo la fruizione degli spazi in piena sicurezza.

Gli edifici saranno realizzati in classe energetica B, ammannendo comunque in fase realizzativa la possibilità di inserire ulteriori elementi di dettaglio che possono concorrere a rendere maggiormente efficiente le abitazioni.

In fase di analisi del contesto e valutazione è emerso come sia utile porre particolare attenzione in riferimento al sistema delle acque sotterranee, adottando soluzioni e sistemi che garantiscono il corretto deflusso delle acque sotterranee ed eviti fenomeni di alterazione della stabilità dei suoli in fase di realizzazione e una volta ultimato l'intervento.

Dal momento che l'area d'intervento si inserisce all'interno di un ambito più vasto dove non possono essere esclusi ritrovamenti di carattere archeologico, è stata rilevata l'utilità di porre particolare attenzione durante le operazioni di scavo e manomissione del sottosuolo, proponendo scavo assistito da personale competente in materia per le attività che interessano maggiori profondità.

La realizzazione dell'area verde, per garantire una maggiore qualità e stabilità, dovrà essere piantumata con specie autoctone coerenti con i caratteri fisici e climatici dell'area, nonché resistenti alle pressioni del contesto, in particolare alla presenza di polveri e gas prodotti dai mezzi circolanti lungo via maestri del Lavoro.

7 Conclusioni

In primo luogo, si riporta come la proposta d'intervento dia attuazione alle scelte strategiche, contenute all'interno del vigente PRG, finalizzate a completare e consolidare il tessuto residenziale di margine del sistema urbano. L'intervento si configura, infatti, non tanto come una nuova espansione residenziale, quanto piuttosto come un completamento di aree a vocazione insediativa, che di fatto è interclusa all'interno di spazi già edificati e urbanizzati.

La proposta d'intervento, inoltre, riguarda un'area di dimensioni contenute, di poco superiore a 5.000 mq, con una potenzialità edificatoria relativamente contenuta. Il carico insediativo aggiuntivo si attesta su 35 abitanti teorici. Si tratta di livelli dimensionali che all'interno del contesto in oggetto non assumono particolare rilevanza.

Va evidenziato come l'area in oggetto sia già servita da infrastrutture e viabilità, di servizio locale e urbano, non necessitando di ulteriori opere o interventi che coinvolgono ulteriori spazi o risorse.

Il contesto all'interno del quale si inserisce l'intervento, pur collocandosi in prossimità del sistema lagunare, non è caratterizzato da particolari valenze ambientali, trattandosi di spazi ricompresi tra il tessuto urbano e il polo portuale di Chioggia.

La tipologia d'intervento, aspetti dimensionali e scelte progettuali limitano la creazione di effetti significativi all'interno delle diverse componenti ambientali.

Gli aspetti potenzialmente più critici riguardano le relazioni con il sistema delle acque sotterranee e i possibili rischi archeologici.

In riferimento al primo tema è stato indicato come in sede di progettazione di dettaglio dovranno essere individuate le soluzioni tecniche e tipologiche che consentano di non alterare le dinamiche locali, sia durante le fasi realizzative che a seguito del completamento delle opere, assicurano anche la stabilità dei suoli nell'area in oggetto e negli spazi limitrofi.

Relativamente alla componente archeologica, pur non essendo stati documentati rinvenimenti di reperti in prossimità dell'area, si ritiene utile adottare particolare precauzione durante le fasi di scavo e lavorazioni che interessino quote maggiori di scavo, con affiancamento di personale specializzato alla direzione lavori.

Incrociando il livello di sensibilità ambientale del contesto con la significatività delle alterazioni è stato possibile stimare come la realizzazione dell'intervento non determini situazioni di rischio o instauri dinamiche di deterioramento del quadro ambientale locale o territoriale.

Oltre alla realizzazione degli edifici residenziali, e spazi di pertinenza, l'intervento prevede la realizzazione di aree pubbliche, in particolare di un'area di sosta e una zona verde alberata che sarà localizzata lungo via Maestri del Lavoro. Quest'ultima, oltre a ridurre i possibili disturbi della viabilità verso l'edificato, potrà agire anche in termini di maggiore qualità della fascia prossima alla viabilità.

In sintesi, si stima come realizzazione dell'intervento non comporti ricadute negative significative all'interno del contesto locale di riferimento; allo stesso modo non si rileva la possibilità di avviare dinamiche che possano incidere negativamente rispetto al quadro ambientale più ampio, rispettando le proposte progettuali contenute nel piano in oggetto e indicazioni sviluppate sulla base delle analisi condotte.

La proposta d'intervento e il presente studio indicano elementi da far propri e sviluppare in sede di progettazione edilizi utili a migliorare l'inserimento della proposta all'interno del territorio, con particolare riferimento agli aspetti idraulici e acustici.

8 Soggetti interessati alle consultazioni

In riferimento ai principi di concertazione e partecipazione contenuti all'interno della Direttiva Comunitaria 2000/42/CE – e ai conseguenti atti normativi nazionali e regionali, in particolare D.Lgs 4/2008 e DGRV 791/2009 – sono stati individuati i diversi soggetti che per propria competenza, o per campo d'intervento, risultano interessati allo scenario che verrà sviluppato dal piano in fase di realizzazione.

Sono stati di seguito individuati i soggetti con competenza ambientale chiamati ad esprimersi per competenza, in riferimento alle trasformazioni e componenti potenzialmente interessate dall'intervento in oggetto e i comuni limitrofi che possono avere relazioni con l'area in oggetto, considerandone la prossimità e relazioni più dirette:

- ARPAV, dipartimento di Venezia : dapve@pec.arpav.it
- Città Metropolitana di Venezia : cittametropolitana.ve@pecveneto.it
- Azienda Unità Locale Socio Sanitaria n 3 : protocollo.aulss3@pecveneto.it
- Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per il Comune di Venezia e Laguna : mbac-sabap-velag@mailcert.beniculturali.it
- Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave e Brenta-Bacchiglione : adbve.segreteria@legalmail.it
- Consorzio di Bonifica Bcchiglione : bonifica@pec.consorziobacchiglione.it

NOTA RECEPIMENTO PARERE COMMISSIONE VAS N.160 DEL 11.12.2020

In riferimento al Parere n. 160 del 11.12.2020 della Commissione Regionale VAS relativa alla Verifica di Assoggettabilità a VAS per il Piano Urbanistico Attuativo PN 2-A, le prescrizioni di cui al parere sopra citato saranno recepite come di seguito indicato.

Aspetti idraulici

Prescrizione – in riferimento alla previsione di realizzare volumi interrati necessari per rispettare l'invarianza idraulica l'Amministrazione comunale è tenuta ad individuare opportuni apprestamenti e/o soluzioni a garantire la sicurezza del sito

- Si rileva come l'intervento proposto preveda opportuni volumi interrati atti a garantire l'invarianza del contesto, dimensionati in considerazione dei caratteri e dinamiche del territorio. Sarà data comunicazione all'Amministrazione comunale dell'attuazione delle opere previste, nonché di eventuali modifiche in corso d'opera che si rendessero necessarie per sopraggiunte situazioni di potenziale criticità, nel rispetto del quadro normativo vigente.

Prescrizione – per le questioni che afferiscono la sicurezza idraulica è necessaria l'adozione di soluzioni per i parcheggi che prevedano una minore impermeabilizzazione

- Come già previsto dal progetto depositato le superfici a parcheggio dovranno essere realizzate con materiali drenanti (green block)

Prescrizione – devono essere messe in atto tutte le indicazioni e misure di mitigazione e/o compensazione previste nei pareri delle Autorità ambientali consultate.

Consorzio di Bonifica Bacchiglione - parere positivo con indirizzo di adottare le seguenti indicazioni:

- *definire un piano d'imposta superiore ad almeno 20-40 cm rispetto al piano campagna circostante;*
 - *evitare la realizzazione di piani interrati o in alternativa impermeabilizzare i vani interrati/semi interrati e prevedere aperture a quote superiori;*
 - *l'adozione di soluzioni per i parcheggi che prevedano una minore impermeabilizzazione;*
 - *i pluviali dovranno scaricare superficialmente.*
- La proposta presentata prevede un piano d'imposta degli edifici a +0,9 rispetto alla quota 0 del piano strada esterna all'area d'intervento. In sede di predisposizione dei permessi di costruire dovrà essere rispettato quanto prescritto dal parere del Consorzio di Bonifica Bacchiglione prot. n. 3929 del 26.03.2018, e nello specifico relativamente ai piani interrati o seminterrati prevedendo per tali vani l'impermeabilizzazione degli stessi per la porzione al di sotto della quota d'imposta degli edifici e prevedendo che le aperture si trovino a quote superiori.

In sede di predisposizione della documentazione progettuale in fase esecutiva dovranno essere individuate eventuali soluzioni tecniche e impiantistiche che assicurano la sicurezza dei vani interrati, quali sistemi di raccolta interni e pompe di sollevamento.

- Come già previsto dal progetto urbanistico le superfici a parcheggio dovranno essere realizzate con materiali drenanti (green block), in sede di progettazione esecutiva dovrà essere rispettata tale previsione. Eventuali modifiche che si rendessero necessarie dovranno essere comunicate preventivamente all'Amministrazione comunale, prevedendo comunque soluzioni che riducano l'impermeabilizzazione delle aree.
- I progetti presentati per i permessi di costruire dovranno prevedere pluviali con scarico superficiale.

Demolizioni

Prescrizione – nel caso sia prevista la rimozione di manufatti e/o materiale di altra natura la gestione degli stessi dovrà avvenire conformemente a quanto previsto dalla vigente disciplina in materia di rifiuti

- In fase di cantiere dovranno essere avviate le apposite procedure necessarie alla gestione di rifiuti e materiali secondo quanto previsto dalla vigente normativa in materia e atti di indirizzo degli enti competenti, dandone comunicazione all'Amministrazione comunale.

Archeologia

Prescrizione – superare le problematiche afferenti ai possibili rischi di natura paesaggistica e archeologica sulla base di quanto evidenziato dalla competente soprintendenza.

- Durante le operazioni di scavo e manomissione dei suoli deve essere previsto l'affiancamento al Direttore Lavori di personale competente in materia di beni archeologici, avviando le procedure previste dalla competente soprintendenza ai beni archeologici nel caso di ritrovamenti di reperti e beni di carattere archeologico.
- In sede attuativa per le aree sulle quali ricadono opere pubbliche devono attuarsi le prescrizioni di legge previste dall'art. 25 del D.Lgs. 50/2016 e comma 4 art. 28 del D.Lgs. 42/2004.

Verde

Prescrizione – per gli impianti in natura delle specie arboree, arbustive ed erbacee siano impiegati esclusivamente specie autoctone ed ecologicamente coerenti con la fauna locale.

- In fase esecutiva all'interno delle aree verdi pubbliche e private saranno impiegati esclusivamente specie autoctone ed ecologicamente coerenti con la flora locale evitando l'utilizzo specie alloctone, quali a titolo esemplificativo *Quercus ilex*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, *Pittosporum tobira*.

Viabilità

Prescrizione – devono essere messe in atto le indicazioni e/o prescrizioni previste ne Rapporto Preliminare Ambientale

Al fine di garantire la maggiore sicurezza degli utenti potrà essere utile concordare con gli uffici preposti del Comune di Chioggia l'inserimento di elementi che migliorino la sicurezza dell'intersezione tra via Turatti e via Granatieri di Sardegna.

- In sede di realizzazione dell'intervento potrà essere concordato con i competenti uffici del Comune di Chioggia l'eventuale installazione di segnaletica o altri elementi puntuali (specchi e/o dissuasori) per garantire una migliore sicurezza dell'intersezione tra via Turatti e via Granatieri di Sardegna, pertanto in area esterna rispetto all'ambito di piano, e quindi secondo accordi stipulati ad hoc, nel rispetto del Codice della Strada, tramite verifica dell'Amministrazione comunale.

Recepimento esiti della Valutazione di Incidenza

Prescrizione – siano rispettate le prescrizioni previste dal Parere n.30 del 01.02.2016 della Commissione Regionale VAS

- Si precisa come in relazione al Parere della Commissione VAS n. 30 del 01.02.2016, per quanto attiene in relazione istruttoria VInCA 152/2020 in riferimento al Parere VAS n. 160 del 11.12.2020, l'area in oggetto non ricada all'interno degli ambiti soggetti a prescrizione contenute nel citato parere dal momento che l'intervento in oggetto non interessa spazi ricompresi nella perimetrazione delle aree soggette a Piano Particolareggiato dei Centri Storici di Chioggia. Si evidenzia come l'attuazione delle prescrizioni sopra riportate, così come delle previsioni di piano relative al miglior inserimento ambientale del nuovo intervento garantiscono la compatibilità delle opere nel contesto, come espresso dalla relazione istruttoria VInCA sopra riportata.

Mira (Ve)
21.12.2020



