

Comune di Jesolo (VE)

Rapporto Ambientale Preliminare

PIANO COMUNALE DELLE
ACQUE

IL PROGETTISTA
Dott. Geologo Cristiano Mastella

ESTENSORI RAPPORTO AMBIENTALE
PRELIMINARE
Dott. Roberto Rossetto
Dott. Michele Napoli

COLLABORATORI
Dott.ssa Alice Puppin

Terre

Luglio 2018

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Sommario

1.	Premessa.....	1
2.	Metodologia e percorso della valutazione.....	2
2.1	Riferimenti Normativi.....	2
2.2	Struttura e contenuti della relazione	4
3.	Inquadramento territoriale.....	5
4.	Inquadramento programmatico	7
4.1	Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente (PTRC).....	7
4.2	Il Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento adottato (2009)	8
4.3	Variante Parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2013)	9
4.4	Il PALAV	10
4.5	Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del Bacino del Piave e del Bacino del Sile e della Pianura tra Piave e Livenza	11
4.6	Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Venezia	11
4.7	La pianificazione comunale	13
4.7.1	Piano Regolatore Generale (PRG)	13
4.7.2	Il Piano di Assetto del Territorio di Jesolo	13
5.	Inquadramento progettuale: Il Piano delle Acque.....	16
6.	Descrizione dello stato dell’ambiente.....	31
6.1	Fonte dei dati.....	32
6.2	Aria	33
6.2.1	Qualità dell’aria – zonizzazione regionale	33
6.2.2	Qualità dell’aria Provincia di Venezia – Relazione annuale 2016.....	33
6.2.3	Inventario regionale delle emissioni in atmosfera - INEMAR Veneto 2013.	41
6.2.4	Campagne di monitoraggio della qualità dell’aria	42
6.2.5	Criticità emerse	47
6.3	Acque.....	48
6.3.1	Acque superficiali	48
6.3.2	Acque marino costiere	53
6.3.3	Acque sotterranee.....	55

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.3.4	Il Piano di Tutela delle Acque	60
6.3.5	Rete acquedottistica.....	63
6.3.6	Rete fognaria	63
6.3.7	Criticità emerse	64
6.4	Suolo e sottosuolo	65
6.4.1	Inquadramento litologico, geomorfologico e geopedologico	65
6.4.2	Carta del suolo della Provincia di Venezia.....	66
6.4.3	Uso del suolo	67
6.4.4	Fattori di rischio geologico e idrogeologico	68
6.4.5	Significatività geologico-ambientali/geotipi.....	69
6.4.6	Criticità emerse	70
6.5	Rumore	71
6.5.1	Criticità emerse	73
6.6	Biodiversità, flora e fauna	74
6.6.1	Aree protette.....	74
6.6.2	Aree a tutela speciale	74
6.6.3	Ecosistemi, rete ecologica, flora e fauna.....	75
6.6.4	Criticità emerse	79
6.7	Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico	79
6.7.1	Ambiti Paesaggistici.....	79
6.7.2	Valenze culturali e paesaggistiche.....	80
6.7.3	Patrimonio archeologico	81
6.7.4	La Carta Archeologica del territorio di piano	83
6.7.5	Criticità emerse	85
6.8	Il sistema socio-economico	86
6.8.1	Il sistema insediativo	86
6.8.2	Viabilità.....	86
6.8.3	Attività commerciali e produttive	87
6.8.4	Turismo.....	87
6.8.5	Criticità emerse	88
7.	La valutazione di sostenibilità	89
7.1	La scheda di assoggettabilità alla VAS	89

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

7.2	Risultato della valutazione	90
8.	Valutazione conclusiva.....	91
9.	Soggetti interessati alle consultazioni.....	93
10.	Bibliografia.....	94
11.	Allegati.....	95

1. Premessa

Il presente elaborato costituisce il Rapporto Ambientale Preliminare per la Valutazione Ambientale Strategica del Piano delle acque del Comune di Jesolo.

Il piano comunale delle acque, previsto anche dal P.T.C.P. di Venezia approvato dalla Regione Veneto con Deliberazione di Giunta Regionale n.3359 del 30/12/2010, si pone come uno strumento ricognitivo dello stato di fatto delle acque superficiali, delle criticità presenti in essa e delle ipotesi risolutive delle stesse al fine di una pianificazione territoriale orientata a garantire la sicurezza idraulica dei nuovi interventi e la possibilità di risolvere le problematiche esistenti.

Il Piano delle Acque nasce come strumento per la programmazione, la gestione e la manutenzione su scala comunale di un territorio sotto il profilo idraulico.

La soluzione delle criticità e delle insufficienze della rete in ogni porzione dell'area geografica di un comune consente, infatti, di mitigare progressivamente il rischio idraulico su scala di bacino.

2. Metodologia e percorso della valutazione

2.1 Riferimenti Normativi

A livello europeo la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del Consiglio del 27 giugno 2001 con lo scopo di integrare la dimensione ambientale all'interno di piani e programmi per valutare gli effetti che questi strumenti producono sull'ambiente, promuovendo lo sviluppo sostenibile e garantendo un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute umana.

L'articolo 3 - *"Ambito d'applicazione"* dispone che i piani ed i programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente devono essere sottoposti ad una valutazione ambientale: il paragrafo 3 dello stesso articolo precisa poi che per i piani e programmi che determinano l'uso di piccole aree di livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale è necessaria solo se gli Stati membri determinano che essi possono avere effetti significativi sull'ambiente.

Il D.Lgs. 152/2006 *"Norme in materia ambientale"* e ss.mm.ii., ha recepito a livello nazionale la direttiva europea VAS. In particolare, il codice dell'ambiente all'articolo 6 *"Oggetto della disciplina"*, comma 3 e comma 3 bis, prevede che: *"...3. Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.*

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

Sempre il D.Lgs. 152/2006 attraverso l'articolo 12 *"Verifica di assoggettabilità"* definisce che: *"1. Nel caso di piani e programmi di cui all'articolo 6, commi 3 e 3-bis, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente, su supporto informatico ovvero, nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico, anche su supporto cartaceo, un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto.*

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

3. Salvo quanto diversamente concordato dall'autorità competente con l'autorità procedente, l'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato I del presente decreto e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente.

4. L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione di cui al comma 1, emette il provvedimento di verifica

assoggettando o escludendo il piano o il programma dalla valutazione di cui agli articoli da 13 a 18 e, se del caso, definendo le necessarie prescrizioni.

5. Il risultato della verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni, è pubblicato integralmente nel sito web dell'autorità competente.

6. La verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 12 o alla VAS di cui agli articoli da 12 a 17, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati".

La Regione Veneto ha introdotto la Valutazione Ambientale Strategica con la L.R. 11/2004 (articolo 4), aggiornando e specificando successivamente contenuti e procedure con:

- DGRV 791/2009 *"Adeguamento delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica a seguito della modifica alla Parte Seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, cd. "Codice Ambiente", apportata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4. Indicazioni metodologiche e procedurali"* e l'allegato F - Procedure per la verifica di assoggettabilità a VAS, definisce la procedura di Verifica di Assoggettabilità;
- D.G.R. 1646 del 7 agosto 2012 - Presa d'atto del parere n.84 del 3 agosto 2012 della Commissione VAS *"Linee di indirizzo applicative a seguito del cd Decreto Sviluppo, con particolare riferimento alle ipotesi di esclusione già previste dalla Deliberazione n.791/2009 e individuazione di nuove ipotesi di esclusione e all'efficacia della valutazione dei Rapporti Ambientali di PAT/PATI"*;
- D.G.R. 384 del 25 marzo 2013 - Presa d'atto del parere n.24 del 26 febbraio 2013 della Commissione regionale VAS *"Applicazione sperimentale della nuova procedura amministrativa di VAS"*;
- D.G.R. 1717 del 03 ottobre 2013 ad oggetto - Presa d'atto del parere n. 73 del 2 luglio 2013 della Commissione regionale VAS *"Linee di indirizzo applicative a seguito della sentenza n. 58/2013 della Corte Costituzionale"* che ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'articolo 40, comma 1, della Legge della Regione Veneto 6 aprile 2012, n. 13, nella parte in cui aggiunge la lettera a) del comma 1-bis all'art. 14 della Legge della Regione Veneto 26 giugno 2008, n. 4.;
- D.G.R. 23 del 21 gennaio 2014 ad oggetto *"Disposizione in ordine all'organizzazione amministrativa in materia di ambientale, con particolare riferimento alla Commissione Regionale Valutazione Ambientale Strategica (VAS)"*.

Alla luce di quanto definito dalla normativa vigente, si procederà con la procedura di *"Verifica di assoggettabilità"* prevista dall'art. 12 del D.Lgs. 152/2006.

2.2 Struttura e contenuti della relazione

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare contiene le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute umana e sul patrimonio culturale, facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva 2001/42/CE, dell'allegato I del D.Lgs. 152/2006 e dell'allegato F della DGRV 791/2009.

Il documento ha la seguente struttura:

1. Inquadramento territoriale;
2. Inquadramento programmatico - coerenza del Piano con gli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati;
3. Inquadramento progettuale: l'oggetto valutativo;
4. Descrizione dello stato dell'ambiente dell'area di analisi: intesa come descrizione delle principali componenti ambientali;
5. La valutazione di sostenibilità, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
 - probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
 - carattere cumulativo degli effetti;
 - natura transfrontaliera degli effetti;
 - rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
 - entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
 - valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite; dell'utilizzo intensivo del suolo;
 - effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

All'interno del documento di sintesi è stato inoltre tenuto conto della verifica delle eventuali interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

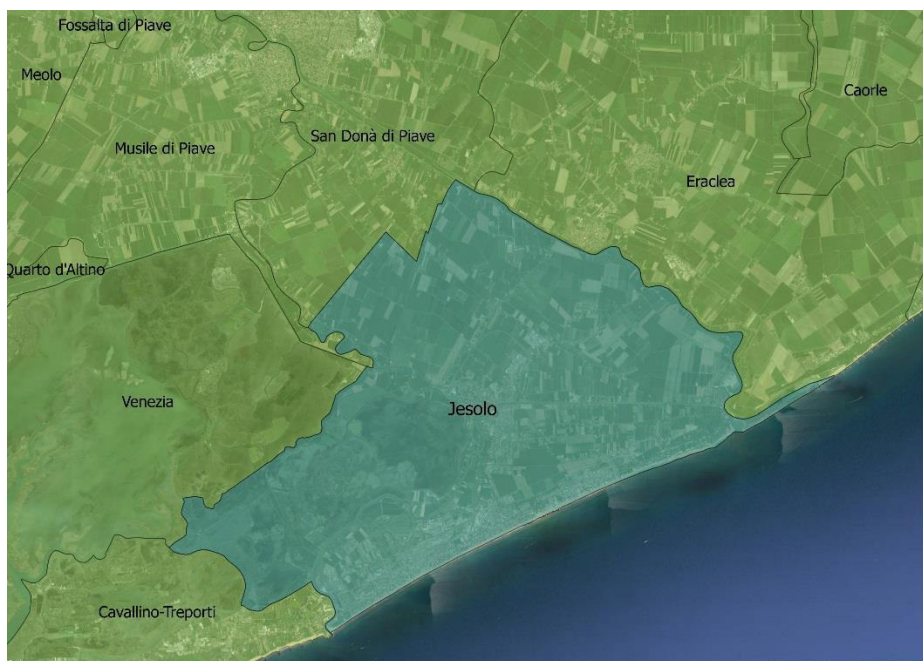
3. Inquadramento territoriale

Il Comune di Jesolo è situato nel territorio provinciale di Venezia e confina a nord con San Donà di Piave e Musile di Piave, a est e nord-est con Eraclea, a sud con il Mare Adriatico, a sud-ovest con Cavallino-Treporti e infine a ovest con Venezia.

Il territorio si estende lungo la costa veneziana, con un profilo pianeggiante che si affaccia sul mar Adriatico; orlato anche dalla laguna di Venezia, dai fiumi Sile e Piave e dalle rispettive foci.

Il processo di “valorizzazione” del litorale passò già agli inizi del secolo dall’interesse prevalentemente fondiario a quello residenziale turistico. Pressoché disabitato sino agli anni ‘20, è stato sede di un intenso utilizzo turistico che, iniziato negli anni ‘40, ha raggiunto il suo massimo sviluppo dopo il 1970. Il territorio del comune ha un’estensione di 96 km² ed è composto per un 50% di terreni agricoli che si stendono essenzialmente nella parte nord, per un altro 25% da laguna (parte ovest) e dai tre principali nuclei abitativi di Jesolo Paese, Jesolo Lido e Cortellazzo.

Dal punto di vista urbanistico vengono facilmente individuati due nuclei principali, ossia Jesolo Paese e Jesolo Lido. Il primo possiede caratteristiche e funzioni tipiche della città, mentre il secondo, che si sviluppa sul lungomare, è caratterizzato, nelle sue funzioni, da una forte stagionalità.



Inquadramento territoriale di Jesolo

Il litorale di Jesolo si estende dalla foce del fiume Sile (Porto di Piave Vecchia) alla foce del Piave (Porto di Cortellazzo) per circa 12,5 km e si prolunga a est della foce per altri 2,5 km nella zona che costituisce il relitto della vecchia foce (il Morto).

La morfologia del territorio comunale è perlopiù ribassata; il settore settentrionale è caratterizzato da vaste aree bonificate, mentre a sud l'area litoranea è caratterizzata da quote maggiori, in corrispondenza di strutture dunali relitte.

L'idrologia di superficie del comune di Jesolo è dominata dai fiumi Sile e Piave collegati tra loro dal canale Cavetta e da una fitta rete di canali principali e maggiori che hanno funzione di scolo e/o irrigua. Tali canali sono stati costruiti in primis per bonificare l'area comunale: sei idrovore convogliano continuamente l'acqua nella rete di scolo, in modo da limitare episodi di allagamento e/o deflusso difficoltoso che interessano tutt'ora il territorio di Jesolo.

4. Inquadramento programmatico

4.1 Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente (PTRC)

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

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

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

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

Come si evince dalla Tavola n. 1 *"Difesa del suolo e degli insediamenti"*, il territorio comunale comprende aree a scolo meccanico (art. 10 NdA), fascia costiera (art. 12 NdA), aree esondate per alluvione nel 1951-1957-1961-1966 (art. 10 NdA), e zone sottoposte a vincolo idrogeologico (art. 7 NdA).

La lettura della tavola n. 2 *"Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale"* evidenzia che il comune di Jesolo è interessato dalla presenza di aree di tutela paesaggistica ai sensi delle L. 1497/39 e L. 431/85 (art. 19 NdA), ambiti naturalistici di livello regionale (art. 19 NdA) e zone umide (art. 21 NdA), in particolare in corrispondenza della laguna e del corso del Piave.

La tavola n. 3, *"Integrità del territorio agricolo"*, identifica il territorio di Jesolo come *"Ambiti con buona integrità"* (art. 23 NdA).

Analizzando la tavola n. 4 *"Sistema insediativo ed infrastrutturale storico e archeologico"* emerge la presenza di un ambito per la istituzione di riserve archeologiche di interesse regionale (art. 27 NdA) e diverse zone archeologiche vincolate ai sensi della L. 1089/39 e L.431/85 (art. 27 NdA). La tavola n. 5 *"Ambiti per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di tutela paesaggistica"* individua l'ambito per l'istituzione di riserve archeologiche di interesse regionale (art. 27 NdA) n. 3 *"Le Mure"*, e l'area di tutela paesaggistica d'interesse regionale e competenza provinciale (art. 34 NdA) n. 44 *"Laguna del Mort"*.

Analizzando la tavola n. 6 *"Schema della viabilità primaria – itinerari regionali"* emerge la presenza sul territorio comunale di una porzione della rete idroviaria che dalla laguna prosegue attraverso il canale Cavetta.

La Tavola 7 *"Sistema insediativo"* individua all'interno del territorio comunale *"sistemi turistici litoranei"* e un *"polo urbano locale di quinto rango"*.

Infine, la Tavola 8 *“Articolazioni del Piano”*, individua il contesto lagunare quale area disciplinata Piano d’area contestuale al primo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (il PALAV), e la restante parte del territorio quale *“Ambito da sottoporre a piani d’area di secondo intervento”*.

4.2 Il Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento adottato (2009)

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

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

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

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

La tavola n. 1a *“Uso del suolo – Terra”* mostra come il territorio comunale sia in larga parte interessato da *aree agropolitane* ed *aree ad elevata utilizzazione agricola* che spesso si trovano sotto il livello del mare.

Dall’analisi della tavola n. 1b *“Uso del suolo – acqua”* emerge che il territorio comunale è interessato da *aree di maggior pericolosità idraulica* nei pressi dei due fiumi principali ai confini occidentale, il Sile, ed orientale, il Piave. Il comune è inoltre attraversato da una *dorsale principale del modello strutturale degli acquedotti* ed una porzione del litorale orientale risulta inoltre come un’*area sottoposta a vincolo idrogeologico*.

La tavola n. 2 *“Biodiversità”* indica le aree nucleo, coincidenti con l’area lagunare e con la Laguna del Mort, ed i corridoi ecologici, principalmente in corrispondenza del corso del Piave e del canale Cavetta. Lo spazio agrario risulta essere a diversità da medio bassa a medio alta.

Nella tavola n. 3 *“Energia ed ambiente”* il comune si colloca in *“ambiti con inquinamento da NOx compresi tra 10-20 µg/m³”*, ed è segnalata la presenza di una *discarica attiva per rifiuti urbani*; mentre la tavola n. 4 *“Mobilità”* inserisce il territorio comunale tra le polarità della nautica da diporto di Jesolo ed Eraclea, esso inoltre è interessato da previsioni di potenziamento della connessione alla località balneare e della rete metromare con densità territoriale variabile.

L’analisi della tavola n. 5a *“Sviluppo economico – Produttivo”* evidenzia che le superfici ad uso industriale del comune hanno incidenza sul territorio comunale $\leq 0,02$.

La tavola n. 5b *“Sviluppo economico – Turistico”* indica che il territorio comunale rientra nel sistema turistico balneare collocandosi nell’ambito della *“città balneare di Jesolo”*, la quale è individuata anche come *“eccellenza turistica”* e *“diversificazione e specializzazione del turismo costiero”*.

Emerge dall’analisi della tavola n. 6 *“Crescita sociale e culturale”* che il territorio si colloca in un ambito di pianura ed è lambito dal *corridoio storico insediativo del fiume Piave* e dal sistema lineare ordinatore del *Gira Piave*; mentre la tavola del Piano n. 8 *“Città motore del futuro”* evidenzia che il comune di Jesolo si colloca nella rete delle *“città costiere lacuali e marine”* e in ambiti di *“riequilibrio territoriale”*, all’interno della *piattaforma metropolitana dell’ambito centrale*.

4.3 Variante Parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2013)

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

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

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

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

In sintesi, la variante parziale al PTRC riguarda:

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

Gli approfondimenti territoriali sono relativi a:

- la Città, con riguardo al sistema metropolitano delle reti urbane e all’aggiornamento delle piattaforme metropolitane differenziate per rango e per ambito territoriale;
- il Sistema Relazionale, con riferimento in particolare alla mobilità e alla logistica, in relazione alle dinamiche generate dai corridoi europei che attraversano il territorio della regione;
- la Difesa del suolo, con riferimento in particolare alle problematiche derivanti dal rischio idraulico e dal rischio sismico, allo scopo di meglio intervenire in aree a rischio idrogeologico e sismico, che anche recentemente hanno subito gravi danni.

Gli elaborati oggetto di variante sono stati diversi, tra i quali la tavola 1c *“Uso del suolo – idrogeologia e rischio sismico”* che è stata integrata rispetto al PTRC adottato, indicando che il territorio comunale è interessato da *“aree di pericolosità idraulica”*, *“superfici allagate nelle alluvioni degli ultimi 60*

anni”, “bacini soggetti a sollevamento meccanico”, “superfici soggiacenti al livello medio del mare” oltre che “superfici irrigue”.

La tavola n. 4 “*Mobilità*” è stata modificata rispetto a quella adottata, ma per l’ambito in esame conferma sostanzialmente le scelte già effettuate.

Anche la tavola n. 8 “*Città, motore del futuro*” è stata modificata rispetto alla precedente, aggiungendo, per quanto riguarda il territorio in esame, l’identificazione di “*ambito fluviale dei corsi d’acqua*” in corrispondenza del corso del fiume Piave.

Infine all’interno del “*Documento per la pianificazione paesaggistica*” si rileva che il territorio comunale rientra nell’ambito di paesaggio delle “*Arco Costiero Adriatico, Laguna di Venezia e Delta Del Po*” e in particolare nella scheda ricognitiva n. 30 “*bonifiche e lagune del veneto orientale*”, in cui si segnalano la necessità di perseguire obiettivi di qualità sia urbanistica che edilizia degli insediamenti turistici.

4.4 IL PALAV

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

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

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

Il Piano è articolato in sistemi, ed in particolare suddivide le sue previsioni nel settore insediativo, produttivo, ambientale, culturale e infrastrutturale. Particolare attenzione è posta alla tutela e protezione del paesaggio agrario dell’entroterra, caratterizzato dalla presenza della trama della centuriazione, dalla convergenza di numerosi corsi d’acqua che definiscono degli ambiti di particolare pregio paesaggistico, e dalla presenza di numerose ville venete e di altri monumenti diffusi sul territorio.

In relazione alla tavola n. 1 “*Sistemi e ambiti di progetto*” scala 1:50.000, il territorio comunale è interessato da “*Ambiti agrari delle bonifiche recenti con basso grado di polverizzazione aziendale*” (art. 37) e “*Ambiti agrari litoranei delle bonifiche recenti*” (art. 37), talvolta classificati come “*Aree a rischio idraulico*” (art. 31). Si individuano inoltre “*Alberate*” (art. 29), “*Ambiti per l’istituzione delle riserve archeologiche di interesse regionale di Altino e Le Mure*” (art. 34), “*Area di tutela paesaggistica della Laguna del Morto e del Medio Corso del Piave*” (art. 15), “*Pinete litoranee*” (art.

13). I fiumi ai confini del territorio comunale, *“Aree di interesse paesistico-ambientale”* (art. 21), danno vita alle *“Reti idrauliche-storiche del Sile-Piave”* (art. 25), alla cui foce si collocano due *“Porti turistici”* (art. 44), mentre all’interno dell’area lagunare vengono individuate *“Barene, velme e zone a canneto”* (art. 6).

La tavola n. 2 *“Sistemi e ambiti di progetto”* scala 1:10.000, specifica inoltre che le aree urbanizzate del territorio comunale sono *“Aree in cui si applicano le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti”* normate dall’art. 38 delle Norme di Attuazione.

4.5 Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del Bacino del Piave e del Bacino del Sile e della Pianura tra Piave e Livenza

Il territorio comunale di Jesolo è soggetto alla competenza dell’Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione; in particolare è soggetto alle disposizioni del Bacino del Fiume Piave.

L’attività di pianificazione sviluppata dall’Autorità di Bacino nel campo della difesa del suolo, per il fiume Piave, è consistita nella redazione del Piano Stralcio per la Sicurezza Idraulica del Bacino del fiume Piave (P.S.S.I.) approvato con D.P.C.M. 2.10.2009 e del Piano stralcio per l’assetto idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione (P.A.I.) Approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 21.11.2013.

Come evidenziato negli elaborati grafici del Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Piave, il territorio comunale è per la maggior parte classificato a *“Pericolosità idraulica moderata- P1”*. A nord del Canale Principale II e nei pressi del tratto terminale dell’area fluviale del Piave si rilevano aree a *“Pericolosità idraulica media – P2”*. Sulla sponda destra della foce del Piave, tra la confluenza del Canale Cavetta e la spiaggia, si identifica un’area a *“Pericolosità idraulica elevata - P3”* e *“molto elevata – P4”*.

Oltre ad essere interessata dall’Autorità di Bacino del Piave, l’area è soggetta anche alle disposizioni dell’Autorità di Bacino del Fiume Sile e della Pianura tra Piave e Livenza.

Dall’analisi del Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Sile e della Pianura tra Piave e Livenza si osserva che quasi tutto il territorio comunale è classificato come aree soggette a scolo meccanico, con grado di pericolosità idraulica moderata. Alcune aree nei pressi del Fiume Sile risultano invece a pericolosità idraulica media.

4.6 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Venezia

Le indicazioni formulate a livello regionale sono state recepite e declinate dalle amministrazioni provinciali nella stesura dei propri strumenti urbanistici. I diversi Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, infatti, confermano le costanti che caratterizzano e orientano la pianificazione territoriale a scala regionale.

In particolare, il PTCP della Provincia di Venezia, approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 3359 del 30.12.2010 e successivamente con Delibera di Giunta Provinciale n. 8 del 01.02.2011 conferma e meglio definisce i vincoli ambientali impostati da leggi superiori.

Secondo le disposizioni della tavola n. 1 *“Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale”* l’area lagunare è ricompresa all’interno di Siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS), e, insieme al litorale tra il Lido di Jesolo e la Laguna del Mort, è sottoposta a vincolo paesaggistico (D.Lgs. 42/2004). Il Fiume Piave ed il Canale Cavetta sono sottoposti a vincolo paesaggistico – corsi d’acqua (D.Lgs. 42/2004) ed alcune aree boscate litoranee nei pressi di Cortellazzo sono sottoposte a vincolo paesaggistico – zone boscate (D.Lgs. 42/2004). Vengono inoltre identificati alcuni vincoli monumentali e aree a vincolo archeologico presso “Le Mure” e in corrispondenza della laguna. Sono inoltre stati identificati alcuni paleovalvei, tracce di alveo fluviale abbandonato dal corso d’acqua.

La tavola n. 2 *“Carta delle fragilità”* indica la presenza all’interno del comune di numerosi impianti di comunicazione elettronica radiotelevisiva (art. 34), di una discarica, un depuratore pubblico e un’opera di presa per pubblico acquedotto.

Dalla tavola emerge inoltre che gran parte del territorio è costituito da aree depresse, caratterizzate da suoli a classe di salinità alta o rilevanza del fenomeno della subsidenza da alta ad altissima (isoipsa 1 m slm) (art. 16)

La fascia più vicina alla costa è caratterizzata dalla presenza di svariati allineamenti di dune e paleodune (art. 16) e da vulnerabilità degli acquiferi all’inquinamento (elevatissima, elevata e alta) (art. 30).

L’intero territorio, esclusa l’area lagunare, è caratterizzato da pericolosità idraulica in riferimento ai P.P.A.I. adottati o ai P.A.I. (art. 15). Vengono inoltre indicate le aree allagate negli ultimi 5-7 anni.

La tavola n. 3 *“Sistema ambientale”* indica i siti della Rete Natura 2000 che interessano il territorio comunale in corrispondenza dell’area lagunare e presso la Laguna del Mort, la quale è indicata anche come Ambito di tutela per la formazione di parchi e riserva naturali di competenza provinciale (PTRC vigente, art. 34) (art. 21). All’interno del territorio vengono poi individuati alcuni corridoi ecologici, principalmente lungo il Piave ed altri corsi d’acqua.

Viene poi indicata la presenza di elementi arboreo/arbustivi lineari (art. 29), vegetazione arboreo/arbustiva di rilevanza ecologica (art. 29), lungo il corso del Piave, macchie boscate (art. 29) litoranee e qualche grande albero (artt. 28 e 29).

Il territorio di Jesolo è poi interessato dalla presenza di due geositi (artt. 24 e 28), costituiti dai cordoni di Jesolo-Cortellazzo e dalla Lama del Mort.

Il litorale jesolano risulta avere un grado di vulnerabilità al rischio di mareggiate da basso a ad elevato.

Dalla tavola n. 4 del PTCP *“Sistema insediativo-infrastrutturale”* emerge che il sistema insediativo di Jesolo è caratterizzato principalmente da residenza, servizi ed attività economiche. Risulta in progetto un itinerario ciclabile che collega la laguna al fiume Piave, lungo il Canale Cavetta. Viene inoltre segnalata la presenza delle realtà portuali di Jesolo ed eraclea e del Polo Ospedaliero.

In tema di paesaggio, la tavola n. 5 *“Sistema del paesaggio”* evidenzia che il territorio comunale è interessato dalla presenza del Sito Unesco “Venezia e la sua Laguna” Ecosistema della Laguna

veneziana – D.M. 01.08.1985 e da estese porzioni del paesaggio rurale e del paesaggio intensivo della bonifica. Sono inoltre presenti sul territorio i segni delle Opere storiche Serenissima e Lago della Piave. Sul litorale è segnalata la presenza di macchie boscate e allineamenti di dune e paleodune naturali e artificiali. La Laguna del Mort costituisce un residuo costiero. Si registra inoltre la presenza del faro, al confine occidentale del comune, del sito di interesse archeologico “Le Mure” e dei resti della fortificazione di epoca medievale “Torre del Caligo”.

4.7 La pianificazione comunale

4.7.1 Piano Regolatore Generale (PRG)

Il P.R.G. vigente è stato approvato con modifiche d’ufficio dalla Giunta Regione Veneto con delibera n. 1979 del 19.07.2002, pubblicata sul B.U.R. Veneto n. 79 in data 13.08.2002 e successivamente modificato con variante del 2010.

Il piano non fornisce indicazioni specifiche in merito al Piano Comunale delle acque.

4.7.2 Il Piano di Assetto del Territorio di Jesolo

Il Piano di Assetto del Territorio (PAT) di Jesolo è stato adottato con delibera di consiglio comunale del 30/11/2016 n. 108 e, ai sensi dell’art. 15, comma 5, legge regionale 23/04/2004, n. 11 e ss.mm., è stato depositato presso la sede del Comune.

Il PAT, così come configurato dalla L.R. 23 aprile 2004 n. 11, rappresenta il momento «costitutivo» dell’azione urbanistica che il comune di Jesolo svilupperà nel corso del tempo, mediante i successivi Piani degli Interventi. Esso delinea le scelte strategiche di assetto e sviluppo per il governo del territorio; individua le specifiche vocazioni e le invarianti di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico-monumentale e architettonica, in conformità agli obiettivi e indirizzi espressi nella pianificazione territoriale di livello superiore e alle esigenze della comunità locale.

Gli obiettivi strategici che il P.A.T. di Jesolo persegue sono:

- la valorizzazione dell’ambiente,
- la riqualificazione del paesaggio
- e il completamento dei servizi e delle infrastrutture urbane.

Essi sono definiti in relazione ai seguenti sistemi:

a) Ambientale:

- *Fisico*: miglioramento della qualità delle acque, sotterranee o superficiali, riduzione dei rischi e delle criticità idrauliche, miglioramento della qualità dell’aria – riduzione delle emissioni associate ai trasporti, dell’effetto isola di calore, dell’inquinamento luminoso.

- *Naturale*: miglioramento della continuità ecosistemica, creazione di corridoi ecologici utilizzando i frammenti di habitat esistenti e organizzandoli in rete; piantumazione di alberi autoctoni con

l'obiettivo tendenziale di raggiungere il pareggio tra CO2 emessa e assorbita secondo quanto previsto dal PAES e dal regolamento energetico comunale.

b) Paesaggistico:

- *Caratteri figurativi e formali*: recupero dei paesaggi degradati; rigenerazione degli edifici e degli elementi di valore monumentale, storico-testimoniale e ambientale; promozione di nuovi paesaggi della contemporaneità, di nuovi landmark.

- *Strutture percettive*: recupero, riqualificazione e creazione di nuove strutture percettive: rimozione di edifici incongrui che compromettono la percezione degli edifici e degli elementi di valore monumentale, storico-testimoniale e ambientale, dei con visuali, contesti figurativi o itinerari di visita.

c) Urbano e territoriale:

- *Architettonico*: realizzazione di edifici e spazi di elevata qualità architettonica nei luoghi e nei contesti che rendono più bella la città, ne promuovono l'immagine a sostegno dei circuiti di visita turistica, creando nuovo valore aggiunto.

- *Edilizio*: riqualificazione energetica del patrimonio immobiliare, miglioramento della qualità del tessuto edilizio, riqualificazione degli spazi pubblici, recupero delle zone dismesse o di degrado, delocalizzazione di attività improprie o a rischio, processi di riqualificazione urbana che comportino esternalità positive, oltre il limite del campo d'intervento. Interventi con caratteri distintivi, innovativi e di eccellenza nel campo della sostenibilità edilizia e della qualità urbana certificati mediante idonee procedure, ed utilizzando le tecniche della bioarchitettura e l'autoproduzione energetica mediante Fonti di Energia Rinnovabile.

d) Sociale ed economico:

- *Occupazionale*: interventi di riqualificazione urbana o nuovi insediamenti che comportino ricadute significative in termini di occupazione aggiuntiva per l'economia locale, per la qualificazione professionale, ovvero l'insediamento o il consolidamento delle eccellenze produttive, la realizzazione dei servizi alle imprese, la gestione coordinata tra le imprese di strutture ed impianti afferenti alle aree produttive.

- *Servizi Pubblici*: interventi che comportino miglioramenti significativi nella dotazione e gestione dei servizi pubblici (collettivi o alla persona), nella formazione e promozione culturale. Incremento della densità territoriale che rendano maggiormente efficienti i servizi pubblici.

Per ciascun sistema il PAT individua i principali elementi costitutivi, e ne specifica e articola le scelte progettuali definendo:

- a) i contenuti strategici;
- b) i vincoli ed elementi della pianificazione territoriale superiore;
- c) le invarianti, costituite da elementi fisici o strategici indispensabili al raggiungimento degli obiettivi del PAT;
- d) le fragilità, costituite da elementi caratterizzati da una soglia di rischio, rispetto agli insediamenti e all'ambiente; le aree ricadenti nelle aree di fragilità sono trasformabili nei limiti stabiliti dal PAT e ulteriormente precisati dal PI;

- e) le azioni strategiche, si applicano ad elementi le cui condizioni di trasformazione/attuazione sono definite dal PAT e ulteriormente precisate dal PI;
- f) le azioni di tutela, si applicano ad elementi la cui salvaguardia concorre al raggiungimento degli obiettivi di piano.

Ciascuna delle disposizioni riguardanti gli elementi elencati precedentemente è classificata, in base al carattere specifico, come «direttiva», «prescrizione», o «vincolo». Le direttive acquistano efficacia conformativa con il loro recepimento nel PI; le prescrizioni fissano le norme da recepire nel PI e da osservare negli interventi edilizi. I vincoli costituiscono limiti agli interventi edilizi e derivano generalmente da fonte normativa primaria e il loro recepimento nel PAT ha carattere ricognitivo.

Per la definizione dei contenuti strategici e la precisazione delle conseguenti scelte progettuali di carattere strutturale, il Piano suddivide il territorio in ambiti definiti sulla base di valutazioni di carattere geografico, storico, paesaggistico ed insediativo, denominati Ambiti Territoriali Omogenei (ATO):

- il primo a ovest comprende le aree appartenenti alla Laguna nord di Venezia e i territori posti in destra Sile (Piave Vecchia). L'ambito lagunare è composto da una serie di valli da pesca e da fiumi di grande valore ambientale ed ecologico. In tale contesto gli unici elementi di carattere insediativo puntiforme sono gli edifici dislocati lungo il corso del Sile e quelli storico testimoniali posti a presidio delle valli da pesca;
- il secondo corrisponde all'ambito della dorsale del Fiume Piave, che ospita i centri urbani dell'entroterra e costituisce l'ultimo tratto del grande corridoio ecologico che collega i territori alpini al mare;
- il terzo, l'ambito centrale, interessa uno spazio molto più ampio e comprende il centro urbano di Jesolo e la città turistica del Lido di Jesolo, collegate da un rilevante sistema infrastrutturale e da ampie aree agricole.

5. Inquadramento progettuale: Il Piano delle Acque

Il Piano delle Acque nasce come strumento per la programmazione, la gestione e la manutenzione su scala comunale di un territorio sotto il profilo idraulico. L'ambito di attività è quello del territorio comunale, tuttavia la soluzione delle criticità e delle insufficienze della rete diventa strategica per la sicurezza idraulica anche su scala più ampia.

Il Piano delle Acque è uno strumento previsto dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia, approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 3359 del 30.12.2010, che al suo interno contiene appunto la "Direttiva Piano delle Acque", la quale stabilisce gli obiettivi che il Piano deve perseguire. Tale Direttiva prevede la redazione di un documento di analisi, programmazione e gestione delle acque meteoriche, definito appunto "Piano delle Acque" a scala comunale.

Si riporta lo stralcio delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano suddetto in cui vengono dettate le direttive per la predisposizione del Piano delle Acque.

PTCP: PARTE II TUTELA DELL'AMBIENTE E USO DELLE RISORSE

Titolo IV - Sistema ambientale

Art. 15. Rischio idraulico

Direttiva "Piano delle Acque"

9. I Comuni d'intesa con la Provincia e con i Consorzi di bonifica competenti, e in accordo con la Regione provvedono alla predisposizione a livello intercomunale, in forma organica e integrata, di apposite analisi e previsioni, raccolte in un documento denominato "Piano delle Acque", allo scopo di perseguire i seguenti obiettivi:

- *integrare le analisi relative all'assetto del suolo con quelle di carattere idraulico e in particolare della rete idrografica minore;*
- *acquisire, anche con eventuali indagini integrative, il rilievo completo della rete idraulica di prima raccolta delle acque di pioggia a servizio delle aree già urbanizzate;*
- *individuare, con riferimento al territorio sovracomunale, la rete scolante costituita da fiumi e corsi d'acqua di esclusiva competenza regionale, da corsi d'acqua in gestione ai Consorzi di bonifica, da corsi d'acqua in gestione ad altri soggetti pubblici, da condotte principali della rete comunale per le acque bianche o miste;*
- *individuare altresì i capifosso privati, di interesse particolare o comune a più fondi, che indicano che incidono maggiormente sulla rete idraulica pubblica e che pertanto rivestono un carattere di interesse pubblico;*
- *determinare l'interazione tra la rete di fognatura e la rete di bonifica;*
- *individuare le misure per favorire l'invaso delle acque piuttosto che il loro rapido allontanamento per non trasferire a valle i problemi idraulici;*
- *ricepire le valutazioni e le previsioni del competente Consorzio di Bonifica in ordine ai problemi idraulici del sistema di bonifica e le soluzioni dallo stesso individuate nell'ambito del bacino idraulico.*
- *individuare, anche integrando e specificando le richiamate Linee Guida di cui all'appendice, apposite "linee guida comunali" per la progettazione e realizzazione dei nuovi interventi*

edificatori che possano creare un aggravio della situazione di “rischio idraulico” presente nel territorio (tombinamenti, parcheggi, lottizzazioni ecc...).

I comuni, in sede di redazione del PI, in collaborazione con i Consorzi di Bonifica competenti provvedono a:

- *individuare le principali criticità idrauliche dovute alla difficoltà di deflusso per carenze della rete minore (condotte per le acque bianche e fossi privati) e le misure da adottare per l'adeguamento della suddetta rete minore fino al recapito nella rete consorziale, da realizzare senza gravare ulteriormente sulla rete di valle. Tali adeguamenti dovranno essere successivamente oggetto di specifici accordi con i proprietari e potranno essere oggetto di formale dichiarazione di pubblica utilità;*
- *individuare i criteri per una corretta gestione e manutenzione della rete idrografica minore, al fine di garantire nel tempo la perfetta efficienza idraulica di ciascun collettore;*

10. Per la predisposizione del Piano delle Acque la Provincia fornisce la necessaria collaborazione mettendo a disposizione tutte le conoscenze acquisite e/o acquisibili.

La prima fase del Piano delle Acque è composta dai seguenti elaborati:

- 1 Relazione illustrativa
- 2N, 2S Tavola di inquadramento e dei bacini idrografici
- 3N, 3S Tavola delle altimetrie
- 4N, 4S Tavola di uso del suolo
- 5N, 5S Tavola delle competenze amministrative
- 6N, 6S Tavola del drenaggio
- 7N, 7S Tavola delle aree allagabili
- 8N, 8S, 8SE, 8SW Tavola della rete fognaria
- 9N, 9S Tavola dei bacini di afferenza della rete fognaria
- 10 Tavola della progettualità in atto

I contenuti della prima fase possono essere riassunti come segue:

- Verifica delle conoscenze disponibili
- Ricognizione dei corsi d'acqua
- Ricognizione della rete fognaria comunale
- Perimetrazione delle aree afferenti ai singoli tratti di canali o collettori di scolo con definizione dei principali parametri idraulici
- Analisi della progettualità esistente
- Individuazione delle valenze ambientali
- Predisposizione di Linee guida Completamento della relazione con gli indirizzi operativi, linee per la seconda fase di piano

La seconda fase del Piano è invece composta dai seguenti elaborati:

- Rel 1_Relazione di modellazione idraulica;

- All 1_monografie sezioni;
- All 2_sfioratori;
- All 3_schede criticità e delle soluzioni proposte;
- All 4_Stima preliminare dei costi e voci parametriche;
- All 5_Output modello numerico;
- All 6_Gestione e manutenzione delle acque;
- Carta degli interventi;
- Banca dati.

La seconda fase del piano contiene dunque i seguenti elementi:

- Predisposizione di modellazione idraulica per l'individuazione degli squilibri;
- Individuazione degli interventi di Piano per la risoluzione delle criticità idrauliche, e individuazione delle linee guida di intervento del Piano, prescrizioni a cui attenersi nella progettazione, esecuzione e manutenzione di opere di trasformazione del territorio comunale aventi diretta influenza sui sistemi di raccolta, canalizzazione ed allontanamento delle acque meteoriche;
- Indicazioni sulla gestione e manutenzione di fossi e canali, attraverso un regolamento che definisce gli obblighi a cui sono soggetti i privati in materia di manutenzione, esercizio e pulizia dei fossati privati non in manutenzione ad enti pubblici, al fine di assicurare il soddisfacente e regolare deflusso delle acque per evitare danni all'ambiente e alle proprietà pubbliche e private, e, nel contempo, di tutelare e valorizzare gli aspetti ambientali, paesaggistici e naturalistici prodotti dal fosso quale ecosistema.

L'Allegato 3 della seconda fase del Piano "Schede delle criticità e delle soluzioni proposte" riporta le caratteristiche degli interventi proposti dal Piano delle Acque, i quali vengono di seguito riportati.

Via Botticelli – Via Goldoni (Scheda A)

Si tratta dell'area interessata da via Botticelli e via Goldoni. La rete fognaria mista di via Botticelli, di diametro pari a 200-250 mm, affluisce in parte in via Roma Destra e in parte in via Goldoni. Sono segnalate annose criticità con allagamenti della strada in caso di precipitazioni critiche.

A seguito di una serie di simulazioni volte a scegliere la soluzione più efficace dal punto di vista idraulico che rispettasse i vincoli dovuti all'urbanizzazione dell'area, la soluzione proposta prevede di:

- portare la fognatura lungo via Goldoni tra i nodi 2218 e 2388 ad un diametro di 120 centimetri, contro i 70 centimetri attuali;
- portare la fognatura lungo via Botticelli tra i nodi 1709 e 2218 ad un diametro di 120 centimetri, contro i 20/25 centimetri attuali;
- realizzare un nuovo scarico di diametro 120 centimetri nel canale Fornazzi, in corrispondenza del nodo 2388, prima di quindi di arrivare allo sfioro 05.



Area d'intervento – Scheda A

Strade laterali di via Roma Destra (Scheda B)

Si tratta dell'area interessata dalle strade laterali di Via Roma Destra (via Botticelli, via Lega, via Guardi, via Lotto, via Rusti) che sono ad una quota ribassata rispetto alla strada principale via Roma. La rete fognaria mista delle laterali in esame afferisce alla dorsale di Via Roma Destra (D500-600mm) nonostante l'assetto dei luoghi mostri di fatto un degradare dell'altimetria in direzione opposta. Ogni qualvolta la rete di Via Roma Destra raggiunge elevati livelli di riempimento si ha rigurgito verso le laterali e fuoriuscita d'acqua da pozzetti e caditoie.

La soluzione proposta prevede di:

- portare la fognatura lungo via Roma Destra tra i nodi 1743 e 1741 ad un diametro di 120 centimetri, contro i 50 centimetri attuali;
- portare la fognatura lungo via Roma Destra tra i nodi 1741 e 5434 ad una doppia tubazione con diametro di 120 centimetri, contro i 50 centimetri attuali;
- portare la fognatura lungo via Roma Destra tra i nodi 5434 e 5444 ad un diametro di 120 centimetri, contro i 80 centimetri attuali;
- realizzare un nuovo collegamento tra via Lotto e via Guardi di diametro 100 centimetri (nodi 1721-1714);
- portare la fognatura lungo via Guardi tra i nodi 1721 e 1741 ad un diametro di 100 centimetri, contro i 30 centimetri attuali;
- portare la fognatura lungo via Lotto tra i nodi 1726 e 1740 ad un diametro di 60 centimetri, contro i 30 centimetri attuali;
- portare la fognatura lungo via Giotto tra i nodi 1732 e 1739 ad un diametro di 60 centimetri, contro i 30 centimetri attuali.



Area d'intervento – Scheda B

Lottizzazione San Marco (Scheda C)

La lottizzazione presso via San Marco presenta uno scarico nel fossato presente a sud dell'area mediante un manufatto di sfioro ubicato in via Nervi. È stata registrata una criticità in via Nervi, in corrispondenza dello sfioro. Tale corpo idrico dovrebbe avere uno scarico nel canale Settimo Nuovo localizzato a sud, ma per problemi dovuti ai rimaneggiamenti delle agricole da parte dei proprietari dei fondi e dell'assenza di manutenzione del fossato, di fatto non risultano efficienti sbocchi nel canale citato.

La sezione di uscita dello sfioro risulta essere, allo stato attuale, in buona porzione interrata.

la soluzione proposta prevede di:

- risezionare il fosso esistente, portandolo ad una dimensione di almeno 150 centimetri di base e 150 centimetri di altezza;
- ripristino del fosso di scarico verso il canale Settimo Nuovo, così come indicato nella planimetria fornita dal Consorzio, portandolo alle dimensioni di cui al punto precedente.

Tali soluzioni risultano risolutive nel caso in cui venga garantita nel tempo la manutenzione delle canalizzazioni, anche mediante il supporto dei proprietari dei fondi agricoli. In alternativa alle due ipotesi precedenti, come anche suggerito dal Consorzio di Bonifica, è possibile valutare la creazione di una nuova linea dedicata solo alle fognature meteoriche, e collegarla direttamente al ricettore consortile Secondo, ubicato a nord della lottizzazione e più vicino rispetto al Canale Settimo Nuovo; posando la fognatura lungo il confine nord ovest della lottizzazione, lo sviluppo della linea è attorno ai 520 metri.

La reale fattibilità di tale ipotesi richiede la verifica del dislivello di quota tra la fognatura ed il recettore Canale Secondo, da attuarsi in una fase di progettazione più avanzata.



Area d'intervento – Scheda C

Zona via Toti-via Bolivar (Scheda D)

La criticità grava sull'intero comparto edilizio nella zona di Jesolo Paese compresa tra via Toti, via Bolivar e via A. Garibaldi, comparto che è caratterizzato dalla presenza di una fognatura mista con punto di sfioro in un fosso privato.

La soluzione proposta prevede di:

- risezionare il fosso esistente, portandolo ad una dimensione di almeno 100 centimetri di base e 110/130 centimetri di altezza;
- portare la fognatura lungo via Romero tra i nodi 1901 e 1885 ad un diametro di 100 centimetri, contro i 30 centimetri attuali;
- portare la fognatura lungo via Romero tra i nodi 1902 e 1897 ad un diametro di 100 centimetri, contro i 30 centimetri attuali;
- portare la fognatura lungo via Ortis tra i nodi 1890 e 1887 ad un diametro di 100 centimetri, contro i 60 centimetri attuali,
- realizzare un nuovo collegamento in via Ortis di diametro 100 centimetri (nodi 1885-1883);
- portare la fognatura lungo la traversa pedonale di via Ortis tra i nodi 1885 e 2231 ad un diametro di 120 centimetri, contro i 60 centimetri attuali;
- realizzare un nuovo collegamento tra via Toti e via Peron di diametro 50 centimetri (nodi 2341-5425). Non è chiaro dalla cartografia fornita e dal sopralluogo se tale collegamento esiste già con una tubazione di diametro 30 centimetri, che in caso va sostituita;
- portare la fognatura lungo via Toti e via Peron tra i nodi 5425 e 5446 ad una doppia tubazione con diametro di 60 centimetri, contro il singolo tubo di diametro 60 centimetri attuale;
- portare la fognatura lungo via Toti e via Peron tra i nodi 5446 e 5446bis (tombino stradale) ad una doppia tubazione con diametro di 60 centimetri, contro il singolo tubo di diametro 60 centimetri attuale;
- realizzare un impianto di sollevamento in via Toti per evitare gli allagamenti a cui è soggetta tale strada; le varie simulazioni effettuate con varie configurazioni delle tubazioni non ha portato a benefici apprezzabili. Sono state ipotizzate due pompe da 50 l/s l'una con scarico in via Peron, la cui dimensione va comunque decisa in una fase progettuale successiva mediante analisi di dettagli e sopralluoghi nel corso degli allagamenti segnale;
- risezionare il fosso esistente all'interno della rotatoria ad ovest, portandolo ad una dimensione di almeno 500 centimetri di base e 100 centimetri di altezza.



Area d'intervento – Scheda D

La Bassa (Scheda E)

Si tratta di un'estesa area depressa in prossimità del depuratore, compresa tra il fiume Sile e il Canale Pazienti. Tale area non è servita dalla rete fognaria e la criticità è stata segnalata dagli Enti competenti in materia idraulica sul territorio e da analisi morfologica.

Per quanto riguarda tale ambito il Piano delle Acque non propone un intervento risolutivo, ma auspica che la soluzione vada ricercata nella predisposizione di volumi di laminazione e realizzazione di scoli drenanti a protezione dell'abitazione esistente facendo riferimento alle indicazioni degli strumenti di pianificazione esistenti e a calcoli di dettaglio che dovranno essere svolti dai progettisti una volta che sarà fissata la conformazione urbanistica del territorio.

Il PAT adottato inserisce l'area all'interno dell'area per il miglioramento della qualità urbana e territoriale "Parco Equilio", ed in particolare nella sezione D destinata al completamento dell'ambito destinato alle attrezzature sportive e alla pratica del golf. Durante l'incontro tra tecnici comunali Consorzio di Bonifica e Veritas (ex ASI), tenutosi a febbraio 2018, il Comune ha specificato che, al momento, non sono presenti progetti di urbanizzazione di livello tale da poter fornire indicazioni di dettaglio in merito alle previsioni progettuali.



Area d'intervento – Scheda E

Via Meucci – via Borsanti (Scheda F)

Si tratta di un'area prevalentemente artigianale compresa tra via Meucci, via Borsanti e via Lancia caratterizzata da rete mista con punto di sfioro nel canale Settimo Nuovo in via Meucci. Lo sbocco della condotta di sfioro è al di sotto di un attraversamento stradale e si trova spesso ad una quota inferiore rispetto al pelo libero del canale. I problemi di sfioro generano allagamenti lungo le vie a monte.

La soluzione proposta prevede di:

- portare la fognatura lungo via Meucci tra i nodi 1512 e 1514 ad un diametro di 80 centimetri, contro i 30/40 centimetri attuali;
- portare la fognatura lungo via Meucci tra i nodi 1514 e 1527 ad un diametro di 120 centimetri, contro i 40/50 centimetri attuali;
- portare la fognatura lungo via Meucci tra i nodi 1527 e 1536 ad un diametro di 120 centimetri, contro i 80 centimetri attuali;
- portare la fognatura lungo via Meucci e via Lancia tra i nodi 1511 e 1538 ad un diametro di 80 centimetri, contro i 30/40 centimetri attuali;
- portare la fognatura lungo via Borsanti e via Lancia tra i nodi 1538 e 1527 ad un diametro di 120 centimetri, contro i 40/50 centimetri attuali;
- portare la fognatura lungo via Torricelli tra i nodi 1542 e 1517 ad un diametro di 50 centimetri, contro i 25 centimetri attuali.



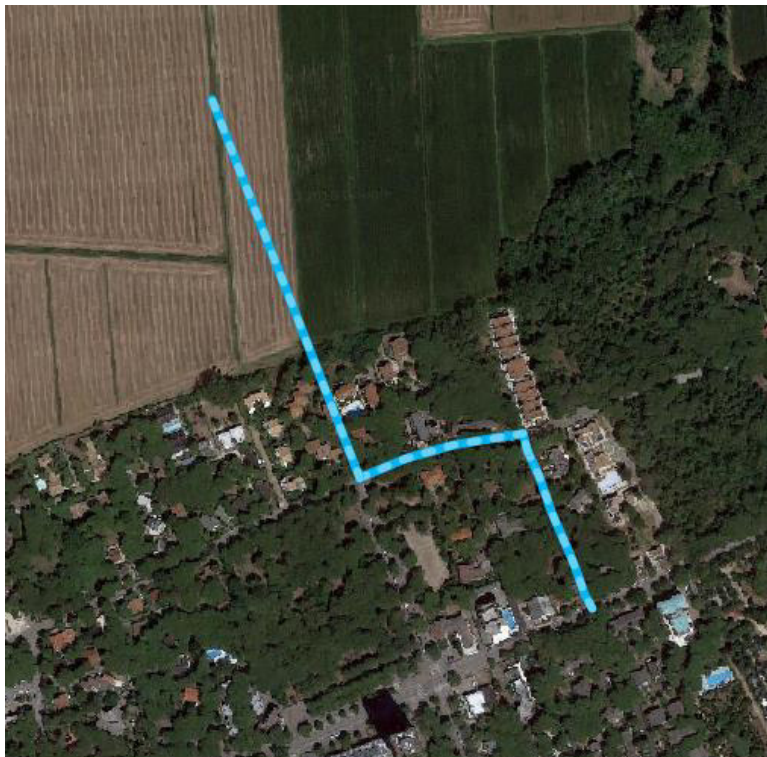
Area d'intervento – Scheda F

Via Oriente – Zona Grattacielo (Scheda G)

La zona interessata dalla criticità è la sede stradale di via Oriente nella zona del complesso Merville in cui sono stati registrati problemi di rigurgito di acqua in occasione di precipitazioni critiche.

La soluzione proposta prevede di:

- portare la fognatura lungo via Orsini e via Belgio tra i nodi 574, 583 e 2454 ad un diametro di 100 centimetri, contro i 20/70 centimetri attuali. Andrà quindi aggiunto un nuovo tratto di collegamento tra i nodi 586 e 583 (nord di via Orsini), mentre il deflusso in via Orsini andrà invertito in quanto attualmente la pendenza è verso via Oriente in modo tale, quindi, da far defluire le acque in via Belgio;
- realizzare un nuovo scarico di diametro 100 centimetri nel canale Cortellazzo, in corrispondenza del nodo 2454. Tale tubazione passerebbe all'interno dell'area a verde di una proprietà privata e poi attraverso un'area agricola, fino ad arrivare in testa al canale consortile.



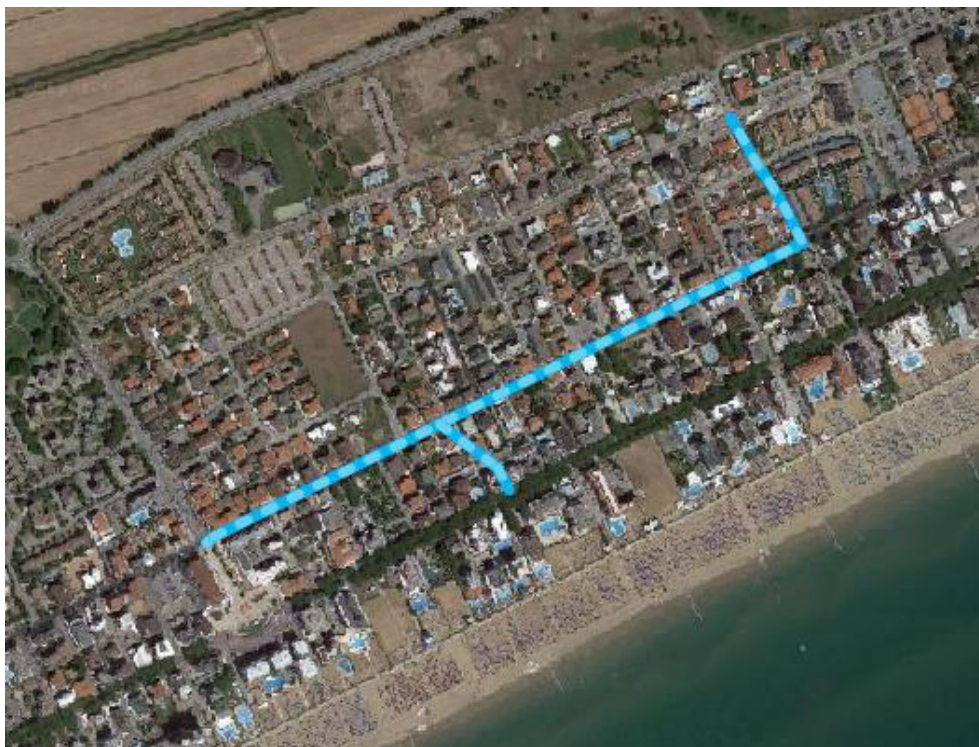
Area d'intervento – Scheda G

Via Amsterdam – via Olanda – Piazza Milano (Scheda H)

L'area interessata da frequenti allagamenti è la zona depressa situata tra via Amsterdam e via Olanda in Jesolo Lido, estendendosi fino a lambire via Altinate e Piazza Milano.

La soluzione proposta prevede di:

- portare la fognatura lungo via Olanda e via Polo tra i nodi 742 e 677 ad un diametro di 100 centimetri, contro i 40/50 centimetri attuali;
- portare la fognatura lungo via Olanda e via Polo tra i nodi 677 e 2196 ad un diametro di 120 centimetri, contro i 50/80 centimetri attuali;
- realizzare un nuovo collegamento tra via Bissona e via Olanda di diametro 50 centimetri (nodi 2190-2188), sostituzione dell'esistente con un tubo di diametro 50 centimetri e sistemazione della livelletta;
- realizzare un nuovo collegamento in via Olanda (intersezione via Danimarca) di diametro 50 centimetri tra i nodi 754 e 742, funzionale alla mitigazione delle criticità presenti lungo il tratto ovest di via Olanda (nei pressi di via Conegliano). Come si potrà vedere nei profili idraulici seguenti, restano comunque perdite di carico notevoli nel tratto ovest della strada, che consiglierebbero un ulteriore intervento di mitigazione.



Area d'intervento – Scheda H

Via Mameli I vicolo – V.lo Equilio (Scheda I)

L'area caratterizzata da problemi di rigurgito dalle caditoie stradali interessa la zona compresa tra Vicolo Equilio e via Mameli I vicolo. La condotta di diametro 500 mm non risulta sufficiente a contenere gli apporti idrici della zona.

La soluzione proposta prevede di portare la fognatura lungo via Equilio tra i nodi 417, 958 e lo sfioro ad un diametro di 100 centimetri, contro i 40/50 centimetri attuali. Le quote di scorrimento della tubazione non vengono variate.



Area d'intervento – Scheda I

Via del Bersagliere (Scheda L)

La criticità riguarda la condotta del diametro di 1 metro presente lungo via del Bersagliere; questa condotta presenta spesso situazioni di criticità legate agli eccessivi riempimenti.

La soluzione proposta prevede di:

- aggiungere una tubazione di diametro 120 centimetri lungo via Albanese tra i nodi 2786 e 2795, andando quindi ad aumentare considerevolmente la capacità di invaso dovuta alla tubazione di diametro 100 centimetri attualmente esistente;
- aggiungere una tubazione di diametro 120 centimetri lungo via del Bersagliere tra i nodi 2795 e 2868, andando quindi ad aumentare considerevolmente la capacità di invaso dovuta alla tubazione di diametro 100 centimetri attualmente esistente.



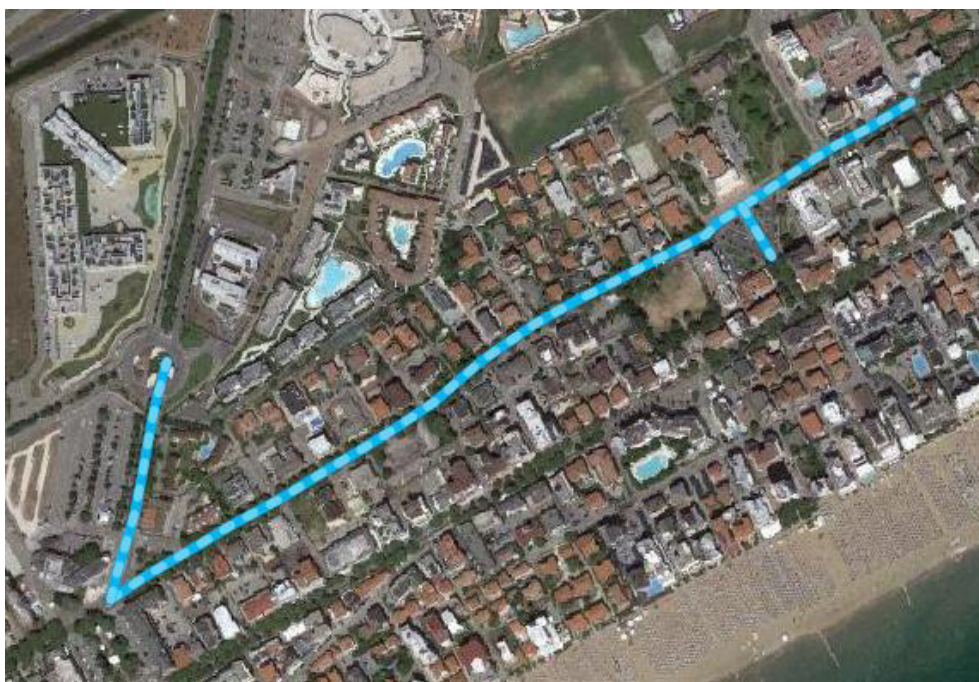
Area d'intervento – Scheda L

Piazza Trieste (Scheda M)

Nella zona di Piazza Trieste, nel Lido di Jesolo, sono stati evidenziati problemi di rigurgito di acqua in strada, in particolare per quanto riguarda i pozzetti di Piazza Trieste e nei limitrofi pozzetti di via Aquileia.

La soluzione proposta prevede di:

- portare la fognatura lungo via Tritone e via Aquileia tra i nodi 977 e 2245 ad un diametro di 120 centimetri, contro i 60/80 centimetri attuali;
- portare la fognatura lungo via Aquileia tra i nodi 2245 e 2744 ad una doppia tubazione con diametro di 120 centimetri, contro i 80 centimetri attuali;
- portare la fognatura lungo via XIII Martiri tra i nodi 2744 e 2751 ad un diametro di 120 centimetri, contro i 80 centimetri attuali;
- portare la fognatura lungo Piazza Trieste tra i nodi 1405 e 968 ad un diametro di 60 centimetri, contro i 20 centimetri attuali.



Area d'intervento – Scheda M

6. Descrizione dello stato dell'ambiente

Come riportato nella parte seconda del D.Lgs. 152/2006 art. 13, il Rapporto Ambientale Preliminare deve individuare, descrivere e valutare gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'allegato VI al D.Lgs. 152/2006 riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

All'interno del presente Rapporto Ambientale Preliminare, vengono dunque approfondite le componenti ambientali considerate pertinenti con l'oggetto valutativo, ossia il Piano delle Acque comunale.

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

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

Sulla base delle caratteristiche territoriali e dei dati a disposizione in materia ambientale, sono state selezionate le seguenti componenti ambientali ed i relativi indicatori:

- ARIA;
- ACQUE (acque superficiali, acque marino costiere, acque sotterranee);
- SUOLO E SOTTOSUOLO (caratteristiche litologiche, geomorfologiche e geopedologiche, uso del suolo, significatività geologico ambientali/geotipi, fattori di rischio geologico e idrogeologico);
- BIODIVERSITA', FLORA E FAUNA;
- RUMORE;
- PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO (ambiti paesaggistici; valenze culturali e paesaggistiche; patrimonio archeologico);
- SISTEMA SOCIO ECONOMICO – (sistema insediativo, viabilità, attività commerciali e produttive e turismo).

6.1 Fonte dei dati

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

- Comune di Jesolo;
- Provincia di Venezia;
- Regione Veneto (www.regione.veneto.it);
- ARPAV - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (www.arpa.veneto.it);
- ISTAT – Istituto nazionale di Statistica (www.istat.it);
- www.ambiente.provincia.venezias.it;
- Camera di Commercio di Venezia;
- APT Jesolo.

Pubblicazioni consultate:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento;
- PALAV approvato con variante del Consiglio Regionale n.70 del 21 ottobre 1999;
- PTCP della Provincia di Venezia;
- Pianificazione comunale di Jesolo;
- “Campagna di Monitoraggio della Qualità dell'Aria, Comune di Jesolo, Piazza Torino, Lido di Jesolo, anno 2015, Relazione tecnica”, ARPAV.
- “Campagna di Monitoraggio della Qualità dell'Aria, Comune di Jesolo, Via Oscar Romero, fronte civico 4, anno 2017, Relazione tecnica”, ARPAV.
- “Qualità dell’aria Provincia di Venezia – Relazione annuale 2016” ARPAV;
- “Stato delle acque superficiali del veneto, corsi d’acqua e laghi, anno 2015 Rapporto tecnico”, ARPAV.
- “Piano di Tutela delle Acque”, anno 2008, Sintesi degli aspetti conoscitivi, Regione Veneto
- “Piano di Tutela delle Acque”, anno 2008, Indirizzi di piano, Regione Veneto
- “Qualità delle acque sotterranee”, anno 2016 Relazione tecnica ARPAV;
- “AAVV, Carta archeologica del Veneto, volume IV” giugno 1994, Regione del Veneto
- “Carta geomorfologica della provincia di Venezia, scala 1:50.000 (con edizione digitale alla scala 1:20.000)” - LAC, Firenze, 2004 (Aldino Bondesan, Mirco Meneghel, Roberto Rosselli, Andrea Vitturi);
- "I Geositi della provincia di Venezia" - Provincia di Venezia e Sigea, 2008 (Aldino Bondesan, Chiara Levorato et al.);
- "Le unità geologiche della provincia di Venezia" - Provincia di Venezia e Università di Padova, 2008 (Aldino Bondesan, Sandra Primon, Valentina Bassan, Andrea Vitturi et al.).

6.2 Aria

6.2.1 Qualità dell'aria – zonizzazione regionale

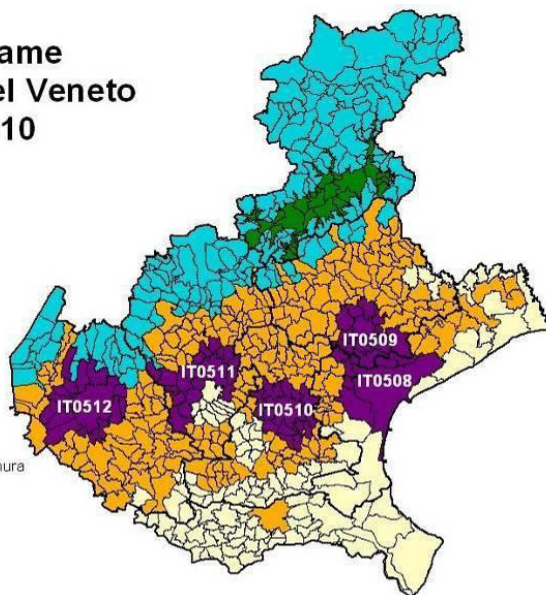
Il principale riferimento della programmazione regionale è il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA), che identifica le zone caratterizzate da diversi livelli di inquinamento atmosferico e fornisce le linee guida per l'elaborazione dei Piani di Azione, Risanamento e Mantenimento a cura dei comuni, coordinati dai Tavoli Tecnici Zonali (uno per provincia), sotto la guida e verifica del Comitato Regionale di Indirizzo e Sorveglianza.

Con Deliberazione n. 90 del 19 aprile 2016, il Consiglio Regionale Veneto ha approvato l'aggiornamento del Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera in ottemperanza al Decreto Legislativo n. 155/2010.

La proposta individua 5 agglomerati, corrispondenti alle aree urbane di Venezia, Treviso, Padova, Vicenza e Verona, e 4 macroaree definite da caratteristiche fisico-geografiche.

In riferimento alla zonizzazione definita dalla DGR 90/2016, il territorio comunale di Jesolo rientra all'interno della zona "Bassa pianura e colli – IT0514". Gli ambiti definiti come bassa pianura e colli sono costituiti dai comuni con densità emissiva inferiore a 7 t/a km². Comprende la parte orientale della provincia di Venezia, la bassa pianura delle province di Verona, Padova e Venezia, la provincia di Rovigo (escluso il comune capoluogo), l'area geografica dei Colli Euganei e dei Colli Berici.

Progetto di riesame della zonizzazione del Veneto D. Lgs. 155/2010



Zonizzazione approvata con DGR 90/2016

6.2.2 Qualità dell'aria Provincia di Venezia – Relazione annuale 2016

La definizione della qualità dell'aria della Provincia di Venezia avviene attraverso la rete di monitoraggio ARPAV, che fornisce le misure in base alle quali è possibile valutare il rispetto degli standard di riferimento.

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

La rete di monitoraggio ARPAV presente sul territorio provinciale di Venezia è attiva dal 1999, anno in cui le centraline, prima di proprietà dell'Amministrazione provinciale e comunale, sono state trasferite all'Agenzia.

Negli ultimi anni la rete di monitoraggio della qualità dell'aria ha subito un processo di adeguamento alle disposizioni del Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa". Nel processo di adeguamento sono state privilegiate le stazioni con le serie storiche più lunghe, cercando di ottimizzarne il numero tenendo conto degli aspetti peculiari del territorio e, al contempo, dei criteri di efficienza, efficacia ed economicità.

ID	Stazione	Collocazione	Anno attivazione	Attivazioni-dismissioni	Tipo stazione	Tipo zona
1	San Donà di Piave	provincia	1991	-	background (B)	urbana (U)
2	Parco Bissuola - Mestre	urbana	1994	-	background (B)	urbana (U)
3	Via Tagliamento - Mestre	urbana	2007	-	traffico (T)	urbana (U)
4	Sacca Fisola - Venezia	urbana	1994	-	background (B)	urbana (U)
5	Via Lago di Garda - Malcontenta	cintura urbana	2008	-	industriale (I)	suburbana (S)
6	Via Beccaria - Marghera	urbana	2008	-	traffico (T)	urbana (U)
7	Portogruaro	provincia	2008	-	rilocabile	-
-	Unità mobile "bianca"	-	-	-	rilocabile	-
-	Unità mobile "verde"	-	-	-	rilocabile	-

Classificazione delle stazioni ARPAV per il controllo della qualità dell'aria in Provincia di Venezia – anno 2016 –
(1,2,3,4 e 5 sono stazioni della rete regionale, 6 e 7 stazioni convenzionate)

Si riportano i risultati delle analisi effettuate per l'anno 2016 in Provincia di Venezia.

Biossido di Zolfo (SO₂)

Siti di misura:

- Malcontenta - via Garda (IS)
- Mestre - Parco Bissuola (BU)
- Venezia - Sacca Fisola (BU)

Durante l'anno 2016 non sono mai stati superati il valore limite orario per la protezione della salute umana, pari a 350 µg/m³ (da non superare più di 24 volte per anno civile), il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana di 125 µg/m³ (da non superare più di 3 volte per anno civile) e la soglia di allarme pari a 500 µg/m³ (Dlgs 155/10). Anche il valore limite annuale per la protezione degli ecosistemi non è mai stato superato.

Monossido di carbonio (CO)

Siti di misura:

- Mestre - Via Tagliamento (TU)
- Marghera - via Beccaria (TU)

Nel 2015 è stato dismesso l'analizzatore di monossido di carbonio di Malcontenta (IS) in quanto per almeno 3 su 5 anni di campionamento non è stata superata la soglia di valutazione inferiore (Dlgs

155/10). Nel 2016 è stata disattivata anche la stazione di viale Sanremo a Spinea in seguito alla conclusione della convenzione in essere con la relativa Amministrazione comunale.

Il monossido di carbonio durante l'anno 2016 non ha evidenziato superamenti del limite per la protezione della salute umana di 10 mg/m^3 , calcolato come massimo giornaliero della media mobile su 8 ore (Dlgs 155/10); dunque non si sono verificati episodi di inquinamento acuto causati da questo inquinante.

Ossidi di azoto (NO₂, NO e NO_x)

Siti di misura:

- Mestre - via Tagliamento (TU)
- Marghera - via Beccaria (TU)
- Malcontenta - via Garda (IS)
- Mestre - Parco Bissuola (BU)
- Venezia - Sacca Fisola (BU)
- San Donà di Piave (BU)

La concentrazione media annuale di NO₂ è risultata superiore al valore limite annuale per la protezione della salute umana di $40 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ (D.Lgs. 155/10) presso la stazione di traffico urbano di Marghera - via Beccaria ($47 \text{ } \mu\text{g/m}^3$) di Mestre - via Tagliamento ($41 \text{ } \mu\text{g/m}^3$) mentre tutte le altre stazioni della rete hanno fatto registrare medie annuali inferiori al valore limite.

I fenomeni di inquinamento acuto, cioè relativi al breve periodo, di cui il biossido di azoto è spesso responsabile, sono stati evidenziati attraverso la quantificazione degli eventi di superamento della soglia di allarme e del valore limite orario per la protezione della salute umana da non superare più di 18 volte per anno civile (D.Lgs. 155/10). Nel 2016 questo inquinante ha presentato proprio 18 episodi di superamento del valore limite orario ($200 \text{ } \mu\text{g/m}^3$) presso la stazione di Marghera – via Beccaria in nove giornate, cioè il 18, 19, 20, 21, 25 e 26 gennaio e il 22, 23 e 27 dicembre. Il valore massimo orario raggiunto è stato pari a $262 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ il giorno 19 gennaio alle ore 22:00. Per quanto detto il valore limite orario si intende non superato. Non vi sono stati casi di superamento della soglia di allarme di NO₂ pari a $400 \mu\text{g/m}^3$.

Il valore limite annuale per la protezione degli ecosistemi, è stato superato in tutte le stazioni della Rete, come osservato anche nei quattro anni precedenti.

Gli ossidi di azoto NO_x, prodotti dalle reazioni di combustione principalmente da sorgenti industriali, da traffico e da riscaldamento, costituiscono anch'essi un parametro da tenere ancora sotto stretto controllo, sia per la tutela della salute umana che per gli ecosistemi.

Ozono (O₃)

Siti di misura:

- Mestre - Parco Bissuola (BU)
- Venezia - Sacca Fisola (BU)
- San Donà di Piave (BU)

- Marghera - via Beccaria (TU)

Il “fenomeno ozono” è ormai comunemente noto alla popolazione, soprattutto in estate. Negli ultimi anni il fenomeno è stato affrontato con la dovuta attenzione, anche in relazione al fatto che le alte concentrazioni non sono certamente confinate nell’intorno dei punti di monitoraggio ma interessano zone molto vaste del territorio.

Si ricorda che esiste, in particolare nel territorio della pianura veneta, un’alta uniformità di comportamento di questa sostanza anche in siti non molto vicini, né omogenei fra loro.

Gli episodi di inquinamento acuto sono stati delineati attraverso la quantificazione degli eventi di superamento delle soglie di informazione e di allarme, ai sensi del Dlgs 155/10.

La soglia di allarme ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$) viene definita come il livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata (Dlgs 155/10, art.2, comma 1). Si segnala che non sono stati registrati nel corso dell’anno superamenti della soglia di allarme, a differenza di quanto avvenuto nell’anno 2015, quando si era verificato un superamento della soglia di allarme presso la stazione di Parco Bissuola.

La soglia di informazione ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) viene definita come il livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana, in caso di esposizione di breve durata e per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione. Raggiunta tale soglia è necessario comunicare al pubblico una serie dettagliata di informazioni inerenti il luogo, l’ora del superamento, le previsioni per la giornata successiva e le precauzioni da seguire per minimizzare i potenziali effetti di tale inquinante. Presso la stazione di Parco Bissuola a Mestre e di Sacca Fisola a Venezia la soglia di informazione è stata superata il giorno 4 agosto 2016 per tre ore consecutive a Parco Bissuola (ore 14:00, 15:00 e 16:00) e non consecutive a Sacca Fisola (ore 14:00, 15:00 e 17:00). E’ stato raggiunto il valore massimo orario di $190 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a Sacca Fisola alle ore 17:00. Non sono state registrate ore di superamento della soglia di informazione a Marghera – via Beccaria e a San Donà di Piave.

Il Dlgs 155/10, oltre alle soglie di informazione e allarme, fissa anche gli obiettivi a lungo termine per la protezione della salute umana e della vegetazione. Tali obiettivi rappresentano la concentrazione di ozono al di sotto della quale si ritengono improbabili effetti nocivi diretti sulla salute umana o sulla vegetazione e vedono il loro conseguimento nel lungo periodo, al fine di fornire un’efficace protezione della popolazione e dell’ambiente.

L’obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana si considera superato quando la massima media mobile giornaliera su otto ore supera $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$; il conteggio viene effettuato su base annuale. Detto obiettivo a lungo termine è uguale al valore obiettivo per la protezione della salute umana; quest’ultimo non deve essere superato per più di 25 giorni all’anno, come media su tre anni, da valutare nel 2017 con riferimento al triennio 2014-2016.

In tutte le stazioni di monitoraggio si sono verificati molti giorni di superamento dell’obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana, in particolare 50 giorni a Sacca Fisola, 24 al Parco Bissuola a Mestre, 14 a San Donà di Piave e 6 in via Beccaria a Marghera (Grafico 20). La maggior parte dei superamenti sono stati registrati nei mesi di giugno, luglio e agosto. I valori più elevati si sono verificati generalmente dalle ore 14:00 alle ore 18:00. Questi periodi critici corrispondono a quelli di radiazione solare intensa e temperature elevate che hanno favorito l’aumento della concentrazione di ozono, con più superamenti dell’obiettivo a lungo termine.

L'obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione di cui al Dlgs 155/10, calcolato attraverso l'AOT40, cioè la somma delle differenze tra le concentrazioni orarie superiori a 80 mg/m^3 ed il valore di 80 mg/m^3 rilevate dal 1 maggio al 31 luglio (92 giorni), utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le 8:00 e le 20:00, calcolato nel 2016 per la stazione di background rurale di Mansuè, rappresentativa anche per il territorio veneziano, è pari a $16694 \text{ } \mu\text{g/m}^3 \text{ h}$, quindi ampiamente superiore all'obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione di $6000 \text{ } \mu\text{g/m}^3 \text{ h}$. Anche presso le altre stazioni di medesima tipologia della Rete regionale tale valore obiettivo non è stato rispettato.

Polveri (PM10)

Siti di misura:

- Mestre, Parco Bissuola (BU) – metodo automatico
- Mestre, via Tagliamento (TU) – metodo automatico
- Venezia, Sacca Fisola (BU) - metodo automatico
- Malcontenta, via Lago di Garda (IS) – metodo gravimetrico
- Marghera, via Beccaria (TU) – metodo automatico

L'andamento delle medie mensili rilevate nel 2016 presso tutte le stazioni della Rete evidenzia un picco di concentrazione nei mesi invernali, con una tendenza al superamento del valore limite annuale di $40 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ fissato dal D.Lgs. 155/10.

In particolare, le medie mensili della concentrazione di PM 10 rilevata nei siti di traffico ed industriali hanno mostrato un andamento analogo a quello delle stazioni di background urbano, anche se con valori poco più alti.

Nel corso del 2016 in tutte le stazioni è stato possibile notare una concentrazione media mensile di PM10 leggermente differente rispetto a quella misurata nell'anno 2015, con la concentrazione media di gennaio superiore a quella del 2015 e con le concentrazioni di febbraio, luglio, agosto, novembre e dicembre inferiori a quelle del 2015.

Nel 2016, a differenza dell'anno precedente, il valore limite annuale per il PM10 di 40 mg/m^3 non è stato raggiunto in nessuna stazione. La concentrazione media annuale di PM10 maggiore è stata rilevata anche nel 2016 presso la stazione industriale di Malcontenta (39 mg/m^3).

E' interessante notare che la media annuale delle concentrazioni di PM10 rilevata a Sacca Fisola, stazione insulare, è leggermente superiore a quella rilevata presso la stazione di Parco Bissuola, rappresentativa della concentrazione di background urbano di Mestre. Inoltre, entrambe queste medie annuali sono di poco inferiori a quelle registrate presso le stazioni di traffico di via Tagliamento e via Beccaria. Ciò conferma la natura ubiquitaria del PM10 che presenta una diffusione pressoché omogenea nel centro urbano di Mestre e di Venezia, ma anche in tutto il territorio provinciale.

La concentrazione media annuale di PM10 nel 2016 risulta inferiore di $1 - 5 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ rispetto a quella determinata nel 2015 presso tutte le stazioni della Rete. Si osserva, quindi, un cambio di tendenza rispetto a quanto osservato dal 2014 al 2015.

Il numero di giorni consentiti di superamento del valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana, è stato superato in tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia.

In sintesi, per quanto sopra esposto, nel territorio provinciale per l'anno 2016 si è assistito ad un generale decremento delle concentrazioni medie annue di PM₁₀, con un parallelo importante decremento anche dei superamenti del valore limite giornaliero.

Polveri (PM_{2.5})

Siti di misura:

- Malcontenta, via Garda (IS) – metodo gravimetrico
- Mestre, Parco Bissuola (BU) - metodo gravimetrico
- San Donà di Piave (BU) – metodo automatico

L'andamento delle medie mensili della concentrazione di PM_{2.5} rilevate presso le stazioni della rete, evidenzia un picco di concentrazione nei mesi invernali, con una netta tendenza al superamento del valore obiettivo annuale e del valore limite annuale aumentato del margine di tolleranza, fissati dal D.Lgs. 155/10 pari a 25 mg/m³ e 26 mg/m³, rispettivamente. Si osserva che le medie mensili della concentrazione di PM 2,5 nelle tre stazioni fisse della Rete presentano lo stesso andamento, con concentrazioni molto simili, anche se con valori leggermente più alti nella stazione industriale piuttosto che di background.

Nel corso del 2016 è stato possibile notare valori di concentrazioni medie mensili di PM 2,5 analoghi a quelli misurati nel precedente anno 2015, fatta eccezione per le concentrazioni di gennaio, nettamente superiori a quelle del 2015, e per le concentrazioni di novembre e dicembre, nettamente inferiori a quelle del 2015, in accordo con quanto rilevato per il PM 10.

La media annuale 2016 della concentrazione di PM_{2.5} è risultata superiore al valore limite annuale di 25 mg/m³ presso la stazione di Malcontenta – via Garda (27 mg/m³), mentre è risultata inferiore o uguale a tale limite presso la stazione di Mestre – Parco Bissuola (25 mg/m³) e presso la stazione di San Donà di Piave (21 mg/m³). Tali valori indicano un inquinamento ubiquitario anche per le polveri fini (PM_{2.5}). Sebbene nel 2016 due stazioni su tre abbiano rispettato il valore limite annuale imposto dalla normativa, si conferma che il PM_{2.5} presenta una situazione di criticità nel territorio provinciale di Venezia ed è necessaria la massima attenzione, con particolare riguardo alla stazione di tipologia industriale.

La concentrazione media annuale di PM_{2.5} nel 2016 è inferiore a quella determinata nel 2015 presso tutte le stazioni della Rete. Si osserva un cambio di tendenza rispetto all'anno precedente ed il proseguimento invece del trend di miglioramento registrato dal 2012 al 2014.

Benzene (C₆H₆)

Siti di misura:

- Mestre, Parco Bissuola (BU) – metodo automatico

L'andamento delle medie mensili rilevate presso la stazione storica di monitoraggio di Mestre – Parco Bissuola, evidenzia un picco di concentrazione nei mesi invernali, con valori comunque inferiori al valore limite annuale di 5 µg/m³ (Dlgs 155/10). La concentrazione media mensile di benzene a Mestre – Parco Bissuola nel 2016 è risultata simile rispetto al precedente anno 2015; da notare tuttavia un

incremento nel mese di gennaio ed un decremento nei mesi di novembre e dicembre, come riscontrato anche per altri inquinanti.

Nel 2016 la media annuale della concentrazione di benzene al Parco Bissuola, stazione di background, è pari a 1.4 mg/m³, ampiamente inferiore al valore limite annuale fissato dal Dlgs 155/10 (5.0 mg/m³) e anche al di sotto della soglia di valutazione inferiore (2.0 mg/m³). Il dato del 2016 è leggermente inferiore a quello rilevato nel 2015 (1.5 µg/m³).

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Siti di misura:

- Mestre, Parco Bissuola (BU)
- Malcontenta, via Garda (IS)

Osservando l'andamento delle medie mensili della concentrazione di benzo(a)pirene, indicatore del potere cancerogeno degli IPA totali, risultano evidenti i picchi di concentrazione nella stagione fredda, con valori che superano ampiamente il valore obiettivo annuale pari a 1.0 ng/m³. Le medie mensili rilevate nelle due stazioni della Rete hanno mostrato un andamento analogo, anche se con valori generalmente più bassi presso la stazione di background.

Metalli

Siti di misura:

- Mestre - Parco Bissuola (BU)
- Venezia – Sacca Fisola (BU)
- Malcontenta – via Lago di Garda (IS)

I dati raccolti sulle concentrazioni di metalli suggeriscono le seguenti osservazioni:

- la concentrazione media annuale del piombo è ampiamente inferiore al valore limite di 500 ng/m³ fissato dal Dlgs 155/10, sia per le stazioni di background di Parco Bissuola (8 ng/m³) e Sacca Fisola (11 ng/m³) che per la stazione industriale di Malcontenta (20 ng/m³);
- le concentrazioni medie annuali di arsenico, cadmio e nichel sono inferiori ai valori obiettivo fissati dal Dlgs 155/10 in tutte le stazioni monitorate;
- confrontando la stazione di background di terraferma con quella industriale si osserva che le concentrazioni medie annuali di nichel e piombo sono maggiori a Malcontenta, stazione industriale, mentre quella di cadmio è leggermente maggiore a Parco Bissuola, situazione presentatasi anche negli anni precedenti;
- la concentrazione media annuale di arsenico, cadmio e piombo, rilevata a Sacca Fisola (BU), è superiore a quella rilevata a Parco Bissuola (BU), molto probabilmente a causa della presenza di vetrerie artistiche a Venezia centro storico ed isole circostanti;
- nel 2016, come nell'anno precedente, la concentrazione media annuale di arsenico rilevata a Sacca Fisola è risultata molto prossima a quella rilevata a Parco Bissuola, a differenza di quanto rilevato dal 2011 al 2014;
- le concentrazioni medie annuali 2016 di cadmio, nichel e piombo attualmente presenti nell'atmosfera veneziana, confrontate con quelle indicate dall'WHO5 per aree urbane

(principalmente europee) ed aree remote, indicative di concentrazioni di background, ricadono nell'intervallo di concentrazione indicato da WHO come tipico delle aree urbane e comunque nettamente superiori allo stato naturale, quindi prevalentemente di origine antropica;

- la concentrazione annuale di arsenico invece è più prossima a quella tipica di situazioni di background e comunque inferiore a quella indicata da WHO per le aree urbane, in accordo con quanto rilevato negli anni precedenti;
- considerando le concentrazioni medie mensili dei quattro metalli si può osservare un comportamento leggermente più "stagionale" per il piombo, con concentrazioni maggiori nel semestre freddo;
- si evidenzia che per il mercurio la norma prevede il monitoraggio, ma non stabilisce un valore obiettivo; il monitoraggio effettuato in corrispondenza delle stesse stazioni utilizzate per gli altri elementi in tracce, nel periodo 2008-2016, ha evidenziato concentrazioni medie annue sempre inferiori o uguali a 1.0 ng/m³, senza variazioni importanti eventualmente riconducibili a particolari fenomeni di inquinamento.

Confrontando le concentrazioni medie annuali del 2015 e del 2016 a Parco Bissuola si nota una situazione di decremento delle concentrazioni medie di arsenico, cadmio e nichel, in controtendenza con la situazione stazionaria o di lieve incremento osservato dal 2014 al

2015. La concentrazione media di piombo è sostanzialmente stazionaria negli ultimi anni.

Trend e criticità

La valutazione dei dati delle stazioni fisse di monitoraggio utilizzate in Provincia di Venezia ed il loro andamento nell'ultimo decennio forniscono un'indicazione dello stato della qualità dell'aria, simbolicamente e sinteticamente rappresentato nella Tabella sotto riportata.

Parametro	Anni considerati	Trend	Criticità 2016
Biossido di zolfo (SO ₂)	2003-2016		
Monossido di carbonio (CO)	2003-2016		
Biossido di azoto (NO ₂)	2003-2016		
Ozono (O ₃)	2003-2016		
Benzene (C ₆ H ₆)	2003-2016		
Benzo(a)pirene	2003-2016		
Particolato atmosferico (PM ₁₀ e PM _{2.5})	2003-2016		
Metalli pesanti (As, Cd, Ni, Pb)	2003-2016		

Tendenza nel tempo		Criticità	
In miglioramento		Criticità assente, situazione positiva	
Stabile o oscillante		Criticità moderata o situazione incerta	
In peggioramento		Criticità elevata	

Trend e criticità al 2016 degli inquinanti monitorati in Provincia di Venezia – Fonte: ARPA Veneto

6.2.3 *Inventario regionale delle emissioni in atmosfera - INEMAR Veneto 2013*

L'inventario delle emissioni in atmosfera rappresenta uno degli strumenti conoscitivi a supporto della gestione della qualità dell'aria a livello regionale, in quanto raccoglie in un unico database i valori delle emissioni, in un'unità spaziotemporale definita, disaggregati per attività (ad es. trasporti, allevamenti, industria), unità territoriale (ad es. regione, provincia, comune) e temporale (un anno, un mese, un'ora ecc.), combustibile utilizzato (benzina, gasolio, metano, ecc.), inquinante (CH₄, CO, CO₂, COV, N₂O, NH₃, NO_x, PM₁₀, PM_{2.5}, PTS, SO₂) e tipologia di emissione (puntuale, diffusa, ecc.).

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

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

INEMAR Veneto 2013, è la quarta edizione dell'inventario regionale delle emissioni in atmosfera e raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali ed antropiche riferite all'anno 2013 nel territorio della Regione Veneto.

In merito alle stime di emissione a livello comunale, esse forniscono un'informazione di massima circa la tipologia ed il peso dei principali macrosettori emissivi che impattano sui diversi inquinanti atmosferici.

Il loro utilizzo deve dunque essere finalizzato ad orientare le politiche di contenimento dell'inquinamento atmosferico che possono essere realizzate a questa scala territoriale, coerentemente con quelle di risanamento attuate ai livelli territoriali superiori (provinciale e regionale).

	Macrosettore									
	11	10	6	8	7	2	5	4	9	3
	Altre sorgenti e assorbimenti	Agricoltura	Uso di solventi	Altre sorgenti mobili e macchinari	Trasporto su strada	Combustione non industriale	Estrazione e distribuzione combustibili	Processi produttivi	Trattamento e smaltimento rifiuti	Combustione nell'industria
As	0,01648	0	0	0	0,26534	0,123	0	0,25448	0,00063	0,03172
PM_{2.5}	2,73339	0,19214	1,1699	1,63789	11,0732	53,90305	0	1,65869	0,07164	0,17996
CO	2,54227	0	0	43,18132	269,77	527,21993	0	0	0,08627	3,55325
Ni	0,33942	0	0	0,04326	0,51377	0,26132	0	73,5621	0	0,00013
Pb	2,30906	0	0,0001	0,01978	5,17242	3,522	0	0,25448	0,00076	6,06105
SO₂	0,02537	0	0	1,4424	0,2513	3,31953	0	122,5	0,00017	0,70556
COV	6,48982	254,3126	131,06	11,53504	65,4214	51,37492	16,48719	9,52578	0,0019	0,67258
Cd	0,2929	0	0,0005	0,00618	0,21372	1,69524	0	0,25448	0,00016	0,00006
CH₄	713,30282	254,1555	0	0,08391	3,65753	43,87523	201,90763	0	0,00579	0,27851
BaP	0,08845	0	0	0,02175	0,31764	20,24128	0	0	0,00039	0,00015
PTS	2,73339	1,07089	2,0837	1,65033	16,6442	57,32486	0	2,31622	0,08581	0,20344
NO_x	0,11993	2,39525	0	36,79789	232,058	43,58492	0	0	0,00491	21,62185
CO₂	-2,29329	0	0	6,24124	60,3372	47,28086	0	0	0,00078	15,07819
NH₃	0	156,4468	0	0,00697	5,48886	1,30384	0	6,92773	0	0
PM₁₀	2,73339	0,51147	1,1706	1,65033	13,0338	54,47336	0	1,8767	0,07213	0,18991
N₂O	34,39556	18,05876	0	0,44117	1,48089	2,74576	0	0	0,00016	0,09678

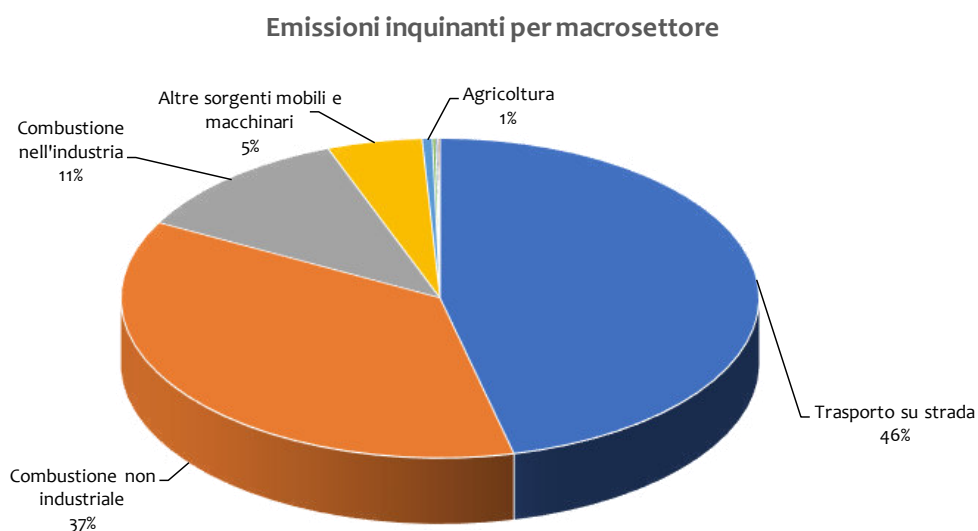
ARPA VENETO - REGIONE VENETO (febbraio 2017). INEMAR VENETO 2013 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2013 – dati in versione definitiva. ARPA Veneto – Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto - Area Tutela e Sviluppo del Territorio, Direzione Ambiente, UO Tutela dell'Atmosfera – Elaborazione TERRE.

Si ricorda che le emissioni di CO₂ relative al macrosettore 11 possono essere negative in quanto sono stati considerati gli assorbimenti di CO₂ del comparto forestale.

Emissioni in tonnellate/anno per CH₄, CO, COV, N₂O, NH₃, NO_x, PM_{2.5}, PM₁₀, PTS, SO₂; in kilotonnellate/anno per CO₂; in kg/anno per As, Cd, Ni, Pb e B(a)P.

Sulla base dell'analisi effettuata si osserva che il macrosettore che ha un maggiore impatto sull'ambiente liberando in atmosfera molteplici sostanze inquinanti è quello del trasporto su strada (46% delle emissioni). Seguono la combustione non industriale (37%), la combustione non industriale (11 %), altre sorgenti mobili e macchinari (5%) e agricoltura (1%); emerge, quindi, come oltre il 80% delle emissioni deriva dalla mobilità veicolare e dal riscaldamento civile.

In merito a PM₁₀ e PM 2.5, risulta che il settore che contribuisce maggiormente alle emissioni è quello della combustione non industriale seguito, dal trasporto su strada.



ARPA VENETO - REGIONE VENETO (febbraio 2017). INEMAR VENETO 2013 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2013 – dati in versione definitiva. ARPA Veneto – Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto - Area Tutela e Sviluppo del Territorio, Direzione Ambiente, UO Tutela dell'Atmosfera – Elaborazione TERRE.

6.2.4 Campagne di monitoraggio della qualità dell'aria

La rete di rilevamento della qualità dell'aria del Veneto, è il risultato del processo di adeguamento alle disposizioni del Decreto Legislativo n.155/2010. L'art. 5, comma 6 stabilisce che le Regioni redigano un progetto volto a revisionare la propria rete di misura tenendo conto della nuova zonizzazione del territorio effettuata ai sensi dell'art. 3, comma 2 dello stesso decreto.

Complessivamente, al 1° gennaio 2017, la rete risulta costituita da poco più di 40 stazioni di misura, di diversa tipologia (traffico, industriale, fondo urbano e fondo rurale). Le stazioni sono dislocate su

tutto il territorio regionale e ciascun Dipartimento Provinciale ARPAV gestisce quelle ricadenti sul territorio di propria competenza.

Oltre alle centraline, il rilevamento degli inquinanti atmosferici viene realizzato mediante l'utilizzo di laboratori mobili per campagne di monitoraggio della qualità dell'aria in zone non coperte da rete fissa.

La qualità dell'aria in comune di Jesolo è stata di recente indagata, su richiesta dell'amministrazione, tramite una campagna di monitoraggio attraverso stazione rilocabile posizionata in via Oscar Romero, di fronte al civico 4 e si è svolta nel semestre estivo, dall'8 luglio al 16 agosto 2016, e nel semestre invernale, dal 24 novembre 2016 al 18 gennaio 2017; l'area sottoposta a monitoraggio è di tipologia background urbano.

Il monitoraggio ha permesso di fornire informazioni sulla qualità dell'aria nel territorio comunale e di approfondire e completare i risultati delle indagini svolte negli anni precedenti.

La stazione rilocabile è dotata di analizzatori in continuo per il campionamento e la misura degli inquinanti chimici individuati dalla normativa vigente inerente l'inquinamento atmosferico e più precisamente: monossido di carbonio (CO), anidride solforosa (SO₂), biossido di azoto (NO₂), ossidi di azoto (NO_x), ozono (O₃), benzene (C₆H₆).

Contestualmente alle misure eseguite in continuo, sono stati effettuati anche dei campionamenti sequenziali per la determinazione gravimetrica delle polveri PM₁₀, per la determinazione in laboratorio degli idrocarburi policiclici aromatici IPA (con riferimento al benzo(a)pirene).

Per tutti gli inquinanti considerati sono in vigore i limiti individuati dal Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155.

Analisi dei dati rilevati

Monossido di carbonio (CO)

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione di monossido di carbonio non ha mai superato il valore limite, in linea con quanto si rileva presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia. Le medie di periodo sono risultate pari a 0.2 e 0.7 mg/m³ rispettivamente per il "semestre estivo" e per il "semestre invernale".

Biossido di azoto (NO₂) – Ossidi di azoto (NO_x)

Durante le due campagne di monitoraggio, la concentrazione di biossido di azoto non ha mai superato i valori limite orari. La media delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è stata pari a 29 µg/m³, inferiore al valore limite annuale di 40 µg/m³. La media di periodo relativa al "semestre estivo" è risultata pari a 15 µg/m³, quella relativa al "semestre invernale" pari a 39 µg/m³. La media misurata presso il sito di Jesolo è quindi inferiore a quella rilevata presso il sito fisso di riferimento di background urbano.

La media complessiva delle concentrazioni orarie di NO_x misurate nei due periodi è stata pari a 60 µg/m³, superiore al valore limite annuale per la protezione degli ecosistemi di 30 µg/m³.

Comunque, si ricorda che il confronto con il valore limite di protezione degli ecosistemi rappresenta un riferimento puramente indicativo in quanto il sito indagato non risponde esattamente alle caratteristiche previste dal D.lgs. n. 155/10.

Biossido di zolfo (SO₂)

La concentrazione di biossido di zolfo è stata ampiamente inferiore ai valori limite, come tipicamente accade presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia.

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

Ozono (O₃)

La concentrazione media oraria di ozono non ha mai superato la soglia di allarme, pari a $240 \text{ mg}/\text{m}^3$, e la soglia di informazione, pari a $180 \text{ mg}/\text{m}^3$.

L’obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana pari a $120 \text{ mg}/\text{m}^3$ non è mai stato superato nella campagna relativa al “semestre invernale” ed è stato superato in 8 giornate nella campagna relativa al “semestre estivo”.

Sulla base dei dati orari disponibili dalla campagna di monitoraggio estiva (dall’08/07/16 al 31/07/16), l’AOT40 calcolato è pari a $5658 \text{ mg}/\text{m}^3$, inferiore all’obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione pari a $6000 \text{ mg}/\text{m}^3$ (confronto del tutto indicativo per un periodo di misura inferiore rispetto a quello di riferimento: 24 giorni di monitoraggio rispetto ai 92 previsti).

Infine la media del periodo relativo al “semestre estivo” è naturalmente superiore a quella del “semestre invernale” (rispettivamente pari a $73 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

La dipendenza di questo inquinante da alcune variabili meteorologiche, temperatura e radiazione solare in particolare, comporta una certa variabilità da un anno all’altro, pur in un quadro di vasto inquinamento diffuso.

Polveri atmosferiche inalabili (PM₁₀)

La concentrazione di polveri PM₁₀ non ha mai superato la concentrazione giornaliera per la protezione della salute umana ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare per più di 35 volte per anno civile) nel “semestre estivo” e ha invece superato la stessa concentrazione per 20 giorni su 56 di misura nel “semestre invernale”, per un totale di 20 giorni di superamento su 96 complessivi di misura (21%).

Negli stessi due periodi di monitoraggio le concentrazioni giornaliere di PM₁₀ misurate presso la stazione fissa di background urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell’aria, al Parco Bissuola a Mestre, sono risultate superiori a tale valore limite per 31 giorni su 96 di misura (32%). Il numero di giorni di superamento rilevato presso il sito di Jesolo, classificato da un punto di vista ambientale come sito di background, è stato percentualmente inferiore a quello rilevato presso il sito fisso di riferimento di background di Mestre.

La media complessiva ponderata dei due periodi calcolata a Jesolo è risultata pari a $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$, inferiore al valore limite annuale pari a $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. La media di periodo delle concentrazioni giornaliere di PM₁₀ misurate nel sito indagato è risultata pari a $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nel “semestre estivo” e $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nel “semestre invernale”.

Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni giornaliere di PM₁₀ misurate presso la stazione fissa di background urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell’aria, al Parco Bissuola a Mestre, è risultata pari a $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$. La media complessiva rilevata

presso il sito di Jesolo è quindi inferiore a quella misurata presso il sito fisso di riferimento di background urbano.

Allo scopo di valutare il rispetto dei valori limite di legge previsti dal D.lgs. n. 155/10 per il parametro PM10, ovvero il rispetto del Valore Limite sulle 24 ore di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e del Valore Limite annuale di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, nei siti presso i quali si realizza una campagna di monitoraggio della qualità dell'aria di durata limitata (misurazioni indicative), viene utilizzata una metodologia di calcolo elaborata dall'Osservatorio Regionale Aria di ARPAV.

Tale metodologia confronta il "sito sporadico" (campagna di monitoraggio) con una stazione fissa, considerata rappresentativa per vicinanza o per stessa tipologia di emissioni e di condizioni meteorologiche. Sulla base di considerazioni statistiche è possibile stimare, per il sito sporadico, il valore medio annuale e il 90° percentile delle concentrazioni di PM10; quest'ultimo parametro statistico è rilevante in quanto corrisponde, in una distribuzione di 365 valori, al 36° valore massimo. Poiché per il PM10 sono consentiti 35 superamenti del valore limite giornaliero di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, in una serie annuale di 365 valori giornalieri, il rispetto del valore limite è garantito se il 36° valore in ordine di grandezza è minore di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Per quanto detto, il sito di Jesolo è stato confrontato con la stazione fissa di riferimento di background urbano di Parco Bissuola a Mestre. La metodologia di calcolo stima per il sito sporadico di Jesolo un valore medio annuale di 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (inferiore al valore limite annuale) ed il 90° percentile di 47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (inferiore al valore limite giornaliero di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Benzene (C6H6) o BTEX

La media complessiva ponderata dei due periodi calcolata a Jesolo, pari a 1.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, è ampiamente inferiore al valore limite annuale di 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Le medie di periodo delle concentrazioni giornaliere sono risultate inferiori al valore limite di rivelabilità strumentale (pari a 0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) nel periodo del "semestre estivo" e pari a 3.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nel periodo del "semestre invernale".

La media complessiva rilevata presso il sito di Jesolo è leggermente inferiore a quella misurata presso il sito fisso di riferimento di background urbano, ed entrambe risultano comunque al di sotto del valore limite annuale.

Benzo(a)pirene (B(a)p) o Idrocarburi Policiclici Aromatici

La media complessiva ponderata dei due periodi calcolata a Jesolo è risultata pari a 1.7 ng/m^3 , superiore al valore obiettivo di 1.0 ng/m^3 .

Le medie di periodo delle concentrazioni giornaliere sono risultate pari a 0.03 ng/m^3 nel periodo del "semestre estivo" e pari a 2.8 ng/m^3 nel periodo del "semestre invernale".

La media complessiva rilevata presso il sito di Jesolo è quindi inferiore a quella misurata presso il sito fisso di riferimento di background urbano.

Valutazione dell'IQA (Indice Qualità Aria)

Dall'anno 2014 ARPAV ha implementato con la valutazione dell'Indice di Qualità dell'Aria sia la tabella dei dati validati delle stazioni fisse della Rete Regionale della Qualità dell'Aria, sia le informazioni contenute nelle relazioni tecniche delle campagne di monitoraggio.

Valutati i diversi indici attualmente utilizzati in ambito nazionale e internazionale ha quindi deciso di utilizzare l'indice già in uso presso l'ARPA Emilia Romagna.

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Un indice di qualità dell'aria è una grandezza che permette di rappresentare in maniera sintetica lo stato di qualità dell'aria tenendo conto contemporaneamente del contributo di molteplici inquinanti atmosferici. L'indice è normalmente associato ad una scala di 5 giudizi sulla qualità dell'aria come riportato nella tabella seguente.

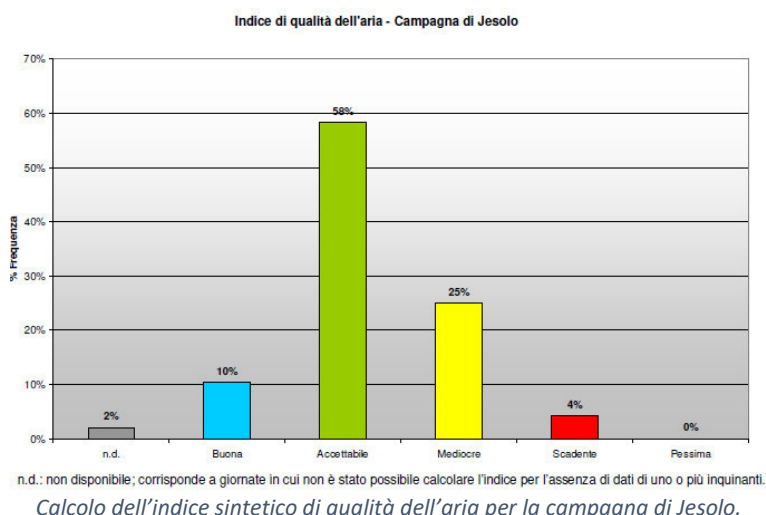
Cromatismi	Qualità dell'aria
●	Buona
●	Accettabile
●	Mediocre
●	Scadente
●	Pessima

Il calcolo dell'indice, che può essere effettuato per ogni giorno di campagna, è basato sull'andamento delle concentrazioni di 3 inquinanti: PM10, biossido di azoto e ozono.

Le prime due classi (buona e accettabile) informano che per nessuno dei tre inquinanti vi sono stati superamenti dei relativi indicatori di legge e che quindi non vi sono criticità legate alla qualità dell'aria in una data stazione.

Le altre tre classi (mediocre, scadente e pessima) indicano invece che almeno uno dei tre inquinanti considerati ha superato il relativo indicatore di legge. In questo caso la gravità del superamento è determinata dal relativo giudizio assegnato ed è possibile quindi distinguere situazioni di moderato superamento da altre significativamente più critiche.

Di seguito sono riportati, per la campagna complessiva effettuata a Jesolo (semestre estivo e semestre invernale), il numero di giorni ricadenti in ciascuna classe dell'IQA.



Conclusioni

Durante la campagna di monitoraggio le concentrazioni di monossido di carbonio, biossido di zolfo e biossido di azoto non hanno mai superato i limiti di legge a mediazione di breve periodo. Questi inquinanti non presentano quindi particolari criticità.

Anche per quanto riguarda il benzene la media complessiva ponderata dei due periodi di monitoraggio è risultata inferiore al valore limite annuale (D.lgs. n. 155/10).

Diversamente la concentrazione media complessiva ponderata di benzo(a)pirene (1.7 ng/m^3) è risultata superiore al valore obiettivo di 1 ng/m^3 .

Inoltre, la concentrazione di ozono nella campagna relativa al “semestre estivo” ha superato l’obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana in 8 giornate su 40 di misura.

La concentrazione di polveri PM₁₀ ha superato il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana, pari a 50 mg/m^3 , da non superare per più di 35 volte per anno civile, per un totale di 20 giorni di superamento su 96 complessivi di misura (21%).

La media complessiva ponderata dei due periodi di monitoraggio eseguiti è stata pari a $34 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. L’applicazione della metodologia di calcolo del valore medio annuale di PM₁₀, basata sul confronto con la stazione fissa di riferimento di background urbano di Parco Bissuola a Mestre, stima per il sito di Jesolo un valore di $27 \text{ } \mu\text{g/m}^3$, inferiore al valore limite annuale. La medesima metodologia di calcolo stima inoltre il superamento del valore limite giornaliero per un numero di giorni inferiore ai 35 consentiti.

L’adozione da parte di ARPAV dell’indice sintetico di qualità dell’aria, basato sull’andamento delle concentrazioni di PM₁₀, biossido di azoto e ozono, permette di evidenziare che nel 58% delle giornate di monitoraggio eseguite a Jesolo la qualità dell’aria è stata giudicata accettabile, nel 25% mediocre, nel 10% buona, nel 4% scadente e mai pessima.

6.2.5 Criticità emerse

Nel territorio comunale di Jesolo la qualità dell’aria è influenzata prevalentemente dalle emissioni generate dal traffico veicolare e dal riscaldamento civile.

Per la sua caratteristica di città meta di turismo balneare, Jesolo è caratterizzata, soprattutto durante il periodo estivo, da un intenso traffico automobilistico. Diversamente, nel periodo invernale il traffico locale è molto contenuto, anche perché il comune, per la sua collocazione geografica, non è attraversata da arterie stradali di grande comunicazione.

Per quanto concerne le emissioni da riscaldamento, si evidenzia che, oltre agli impianti di riscaldamento presenti presso le civili abitazioni e presso i pubblici esercizi, vi siano anche un certo numero di alberghi che offrono ospitalità nel periodo invernale. La zona climatica nella quale si trova Jesolo, tuttavia, non dà origine ad inverni molto lunghi e particolarmente rigidi.

In fase di esercizio gli interventi previsti dal Piano non comporteranno variazioni della qualità dell’aria attuale. In fase di cantiere si prevedono emissioni atmosferiche dovute alle lavorazioni ed ai mezzi d’opera quali emissione di polveri ed inquinanti, le quali tuttavia avranno carattere temporaneo.

6.3 Acque

6.3.1 Acque superficiali

Il territorio comunale, è delimitato a nord-est dal fiume Piave, a sud-est dalle acque del Mar Adriatico, a ovest dal fiume Sile e dalla Laguna di Venezia (nello specifico Laguna di Jesolo).

Il fiume Sile è uno dei più importanti e caratteristici fiumi di risorgiva del Nord Italia, che scorre per un centinaio di chilometri nei territori delle province di Treviso e Venezia. Nel suo percorso verso il mare il Sile riceve le acque di diversi fiumi, fossi e canali. Di certa importanza vi sono il fiume Dosson e il rio Serva, affluenti in destra idrografica; più numerosi sono gli affluenti di sinistra tra cui i più importanti sono il canale Gronda e i fiumi Limbraga, Storga, Melma, Musestre, Vallio e Meolo.

Nel suo tratto terminale il Sile è stato oggetto di un importante intervento idraulico, infatti, il suo naturale sbocco a mare è stato spostato all'esterno dell'area lagunare tramite la realizzazione di un canale artificiale denominato Taglio del Sile; questo intervento è stato realizzato ai tempi della Serenissima Repubblica di Venezia per evitare l'interramento della Laguna di Venezia causato dall'apporto di materiali solidi da parte del corso d'acqua. All'altezza di Caposile, il Taglio del Sile confluisce nel vecchio alveo del Piave e sfocia in mare in località Cavallino.

Il fiume Piave, dal suo bacino montano, esce in pianura a Nord del Montello che costeggia fino a Nervesa della Battaglia. Il regime del corso d'acqua è fin qui profondamente alterato dalla rete per l'utilizzazione idroelettrica delle acque che si appoggia ai serbatoi sotesi dai dodici sbarramenti attualmente in servizio e ai due laghi di Alleghe e S. Croce. Nel primo tratto in pianura, in provincia di Treviso, il fiume alimenta abbondantemente la falda sotterranea, mentre più a valle l'alveo resta compreso tra le arginature e va restringendosi progressivamente. In provincia di Venezia l'andamento planimetrico, prima sinuoso, diventa artificialmente rettilineo per oltre 9 Km tra S. Donà ed Eraclea. La Serenissima fortemente preoccupata del graduale interrimento della Laguna di Venezia, attuò numerosi interventi di sistemazione e di deviazione; al fine di allontanare la foce dalla laguna fu realizzato il canale, denominato "Taglio di Re" che portò infine la foce del fiume nell'attuale sede di Cortellazzo.

La caratteristica di pensilità dell'alveo nel rispetto alla campagna circostante in questo tratto fa cessare la funzione di richiamo del fiume delle acque meteoriche, che devono essere smaltite da una rete di canali di bonifica attraverso impianti idrovori. Per questo motivo il comune di Jesolo, pur essendo interessato geograficamente dal bacino del fiume Piave, non ne influenza le acque superficiali, se non nella parte terminale con l'immissione del Canale Cavetta.

Alla rete idrografica naturale si sovrappone un'estesa rete di canali artificiali di drenaggio e di irrigazione.

La rete di bonifica è gestita dal Consorzio di Bonifica Veneto Orientale ed il comune di Jesolo è diviso in due bacini idrografici, il Bacino di Ca' Gamba, nella fascia litoranea del Comune, interamente a scolo meccanico e servito dai due impianti idrovori di Ca' Porcia e Cortellazzo, e il Bacino di Cavazuccherina, interamente a scolo artificiale, interessa la zona settentrionale del comune.

Si tratta di una rete idrografica sostanzialmente artificiale, costruita dall'uomo nella sua incessante ricerca di nuove terre da coltivare quando l'avvento della società industriale e il progresso tecnologico hanno reso disponibili macchine sempre più potenti per sollevare le acque e drenare

terreni un tempo paludosi, affrancandoli dalla loro soggiacenza rispetto ai livelli idrometrici dei fiumi principali. La rete di scolo è costituita da una fitta rete di canali il cui regime viene governato dal funzionamento delle idrovore, che permettono di sollevare l'acqua fluente nel sistema minore e immetterlo nei Fiumi Sile e Cavetta.

Una minima parte del territorio di Jesolo, ovvero la Laguna di Jesolo, una lingua di terra a nord della stessa e alcune terre emerse tra il corso del fiume Sile e la laguna fanno parte del bacino Scolante in Laguna. In comune di Jesolo tuttavia non vi sono corsi d'acqua che sversano le proprie acque in Laguna.

Valutazione qualitativa

Il D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, che recepisce la direttiva 2000/60/CE, introduce un innovativo sistema di classificazione delle acque definendo lo "*stato delle acque superficiali*" come l'espressione complessiva dello stato di un corpo idrico superficiale, determinato in base all'accostamento del suo Stato Ecologico e del suo Stato Chimico.

Nella valutazione dello Stato Ecologico vengono valutate le componenti ecosistemiche degli ambienti acquatici, privilegiando gli elementi biologici e introducendo gli elementi idromorfologici.

Lo Stato Ecologico è infatti definito su più Elementi di Qualità (EQ). Gli Elementi di Qualità Biologici (EQB) sono i principali indicatori e sostituiscono l'Indice Biotico Esteso (IBE), unico parametro di valutazione biologica previsto dal D.Lgs. 152/99.

A sostegno di questi ultimi vengono valutati gli elementi idromorfologici, quelli chimico-fisici (espressi tramite l'indice LIMeco) e gli inquinanti specifici (principali inquinanti non inclusi nell'elenco di priorità).

Gli EQB per i fiumi sono individuati dalla Direttiva in Diatomee, Macrofite, Macroinvertebrati e Fauna ittica. La classificazione di questi ultimi viene espressa in cinque classi (dall'elevato al cattivo): è sufficiente che uno solo degli EQB monitorati in un corpo idrico sia classificato 'cattivo' per decretarne lo stato ecologico 'cattivo'.

Essa è integrata con il giudizio degli elementi a sostegno: elementi idrogeologici, LIMeco e inquinanti specifici.

L'indice LIMeco (Livello di Inquinamento da Macrodescrittori per lo stato ecologico), introdotto dal D.M. 260/2010 in sostituzione del LIM, è un indice sintetico che descrive la qualità delle acque correnti in base al contenuto di nutrienti e all'ossigenazione. Il punteggio del LIMeco varia tra 0 e 1 in base alla media dei punteggi attribuiti alla concentrazione di ciascun parametro. La qualità viene invece espressa in cinque classi, da Elevato a Cattivo.

Gli inquinanti specifici sono i principali inquinanti non inclusi nell'elenco di priorità, elencati in tabella 1/B, allegato 1 del D.M. 260/10, dove ne sono definiti gli standard di qualità ambientale (espressi come concentrazione media annua). Queste sostanze devono essere monitorate se scaricate e/o rilasciate e/o immesse e/o già rilevate in quantità significativa nel bacino idrografico. Per quantità significativa si intende la quantità che potrebbe compromettere il raggiungimento o il mantenimento di uno degli obiettivi di qualità ambientale.

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Per la valutazione dello stato chimico il D.M. n. 260/2010 definisce gli standard di qualità ambientale, cioè le concentrazioni massime ammissibili e la media annua, di sostanze potenzialmente pericolose che presentano un rischio significativo per o attraverso l'ambiente acquatico, incluse nell'elenco di priorità (tab. 1/A del D.M. 260/10). Solo se il corpo idrico analizzato soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale fissati per le sostanze potenzialmente pericolose è classificato in "buono" stato chimico. In caso negativo, il corpo idrico è classificato in stato chimico "non buono".

Il D.M. n. 260 dell'8 novembre 2010, che modifica ed integra il D.Lgs. 152/06, ha esplicitato le procedure e i criteri tecnici (indici e metriche di riferimento) per la classificazione ai sensi della Direttiva.

La classificazione si basa su dati che devono complessivamente coprire un intervallo di tempo pluriennale per poter esprimere un giudizio definitivo.

A partire dal 2010 la valutazione della qualità ambientale ha utilizzato sia la vecchia normativa (D.Lgs. 152/99) che la nuova (D.Lgs. 152/06), ricorrendo alla prima laddove quest'ultima non fornisce ancora elementi sufficienti per giungere ad una valutazione completa della qualità delle acque.

Indici afferenti alla vecchia normativa come IBE e LIM sono perciò in alcuni casi ancora in uso.

L'Indice Biotico Esteso fornisce una diagnosi di qualità di interi reticoli idrografici. Oggetto d'indagine dell'indice è la composizione della comunità macrobentonica. Risultato finale è l'individuazione di cinque classi di qualità che descrivono il corpo d'acqua da una condizione ottimale (classe di qualità I – ambiente non inquinato o non alterato in modo sensibile) a una di degrado (classe di qualità V – ambiente fortemente inquinato).

Il LIM, Livello di Inquinamento da Macrodescrittori, fornisce una stima della qualità del corpo idrico sulla base dello stato trofico e dell'ossigenazione, come il LIMeco, ed in aggiunta della presenza di *Escherichia coli*.

Le stazioni di monitoraggio presenti all'interno del territorio comunale si trovano sul fiume Sile, di cui interessano i tratti costituenti i corpi idrici 714_35 e 714_40.

Staz	Nome corso d'acqua	Prov	Comune	Località	Frequenza	Tipo	Codice corpo idrico
148	Sile	VE	Jesolo	Banchina porto (ultimo pontile) vicino S.P. Jesolo Cavallino	4	AC	714_40
238	Sile	VE	Jesolo	Torre Caligo	12	AC POT	714_35

Codice	Nome corpo idrico	Corpo idrico da	Corpo idrico a	Tipologia
714_35	Fiume Sile	inizio taglio del Sile	inizio corpo idrico sensibile	FM (fortemente modificato)
714_40	Fiume Sile	inizio corpo idrico sensibile	foce nel Mare Adriatico	FM (fortemente modificato)

Come riassunto nelle tabelle sottostanti, lo stato chimico del corso d'acqua nei punti monitorati all'interno del territorio comunale risulta buono e costante nel corso degli ultimi anni.

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Lo stato ecologico risulta scarso nel tratto più a monte, dove l'Elemento Macroinvertebrati risulta di qualità scarsa, mentre risulta sufficiente nel tratto più prossimo alla foce, dove tuttavia è stato valutato sulla base dei dati chimici.

Sulla base dell'indice LIMeco negli anni dal 2010 al 2016 lo stato è risultato sufficiente, ma con un peggioramento verso il giudizio scarso negli ultimi anni.

Gli elementi chimici a sostegno dello stato ecologico restituiscono uno stato buono.

Lo Stato Chimico – 2010/2016

Cod. Corpo idrico	Nome Corpo idrico	ANNO	STATO CHIMICO
714_35	Fiume Sile	2010	Buono
714_35	Fiume Sile	2011	Buono
714_35	Fiume Sile	2012	Buono
714_35	Fiume Sile	2013	Buono
714_35	Fiume Sile	2014	Buono
714_35	Fiume Sile	2015	Buono
714_35	Fiume Sile	2016	Buono
714_40	Fiume Sile	2010	Buono
714_40	Fiume Sile	2011	Buono
714_40	Fiume Sile	2012	Buono
714_40	Fiume Sile	2013	Buono
714_40	Fiume Sile	2014	Buono
714_40	Fiume Sile	2015	Buono
714_40	Fiume Sile	2016	Buono

Fonte: ARPA Veneto

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per la valutazione dello Stato Ecologico (LIMeco) ai sensi del D.M. 260/10 – 2010/2016

Cod. Corpo idrico	Anno	N_NH4 (conc media mg/L)	N_NO3 (conc media mg/L)	P (conc media ug/L)	100-O_perc_SAT (media)	Punteggio LIMeco del sito	Stato LIMeco	Classe LIMeco
714_35	2010	12	0,12	4,1	79,17	6	0,45	Sufficiente
714_35	2011	12	0,12	4,1	74,17	7	0,47	Sufficiente
714_35	2012	12	0,14	4	78	6	0,43	Sufficiente
714_35	2013	12	0,14	4	71,42	9	0,41	Sufficiente
714_35	2014	12	0,11	3,9	80,5	19	0,34	Sufficiente
714_35	2015	12	0,1	3,9	75,67	11	0,39	Sufficiente
714_35	2016	12	0,12	3,8	74,5	25	0,3	Scarso
714_40	2010	4	0,14	3,5	90	10	0,4	Sufficiente
714_40	2011	4	0,12	3,6	82,5	4	0,49	Sufficiente
714_40	2012	4	0,13	3	97,25	9	0,41	Sufficiente
714_40	2013	4	0,13	3,3	127,5	13	0,37	Sufficiente
714_40	2014	4	0,13	3,1	61,5	21	0,31	Scarso
714_40	2015	4	0,13	2,7	94,25	21	0,28	Scarso
714_40	2016	4	0,16	3,5	80	31	0,24	Scarso

Fonte: ARPA Veneto

Lo Stato Ecologico - Triennio 2010-2013

Cod. Corpo idrico	Anno	EQB_ Macroinvertebrati	EQB_Diatomee	Stato Ecologico	Note
714_35	2010-2013	Scarso	Sufficiente	Scarso	classificato con metriche EQB per corpi idrici naturali
714_40	2010-2013	-	-	Sufficiente	acqua di transizione - classificato solo con la chimica

Fonte: ARPA Veneto

Elementi chimici a sostegno dello Stato Ecologico dei corpi idrici – 2010/2016

Cod. Corpo idrico	Corpo idrico	Anno	Stato
714_35	Fiume Sile	2010	Buono
714_35	Fiume Sile	2011	Buono
714_35	Fiume Sile	2012	Buono
714_35	Fiume Sile	2013	Buono
714_35	Fiume Sile	2014	Buono
714_35	Fiume Sile	2015	Buono
714_35	Fiume Sile	2016	Buono
714_40	Fiume Sile	2010	Buono
714_40	Fiume Sile	2011	Buono
714_40	Fiume Sile	2012	Elevato
714_40	Fiume Sile	2013	Buono
714_40	Fiume Sile	2014	Buono
714_40	Fiume Sile	2015	Buono
714_40	Fiume Sile	2016	Buono

Fonte: ARPA Veneto

6.3.2 Acque marino costiere

Il monitoraggio dell'ambiente marino costiero viene attuato attraverso la rete regionale, attiva dal 2010, costituita da nove transetti (direttrici perpendicolari alla linea di costa, ciascuno costituito da più stazioni di prelievo per le diverse matrici) distribuiti nei corpi idrici costieri, e alcune stazioni dislocate nei corpi idrici al largo.

I dati raccolti da tale attività vengono analizzati per la produzione di report in risposta alle seguenti funzioni:

- classificazione ecologico-ambientale delle acque marine (D.lgs. 152/2006 e s.m.i.);
- sorveglianza algale per le acque di balneazione (D.Lgs. 116/2008, D.M. 17/06/1988);
- conformità delle acque destinate alla vita dei molluschi (D.lgs 152/2006);
- controllo delle sostanze pericolose (D.lgs. 152/2006, D.M. 56/2009);
- monitoraggio dell'ambiente marino costiero nell'ambito della Convenzione tra Ministero dell'Ambiente e Regione del Veneto (Legge 979/1982);
- programma di monitoraggio delle acque costiere del Mare Adriatico di cui alla rete interregionale di monitoraggio quali-quantitativo delle acque superficiali del bacino del Po;

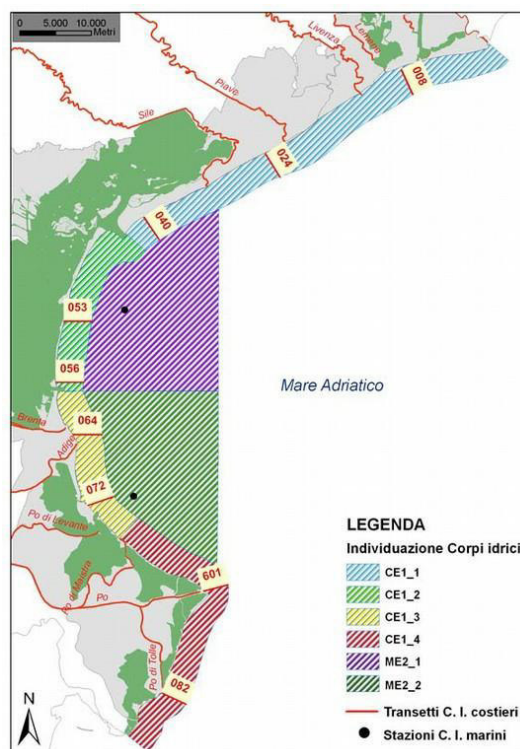
COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

- valutazione degli effetti dei programmi di misura adottati dalla Regione del Veneto per la tutela delle acque.

I parametri indagati per le diverse matrici sono quelli indicati dal DM 260/2010 sia per lo stato chimico che per lo stato ecologico.

L'ambito in esame interessa il corpo idrico CE1_1

CODICE CORPI IDRICI	LOCALIZZAZIONE	TIPO DI C.I.	ESTENSIONE (AREA KMQ)
CE1_1	tra foce taglio e porto di Lido	costiero	2 miglia nautiche dalla costa (area 229,09 kmq)



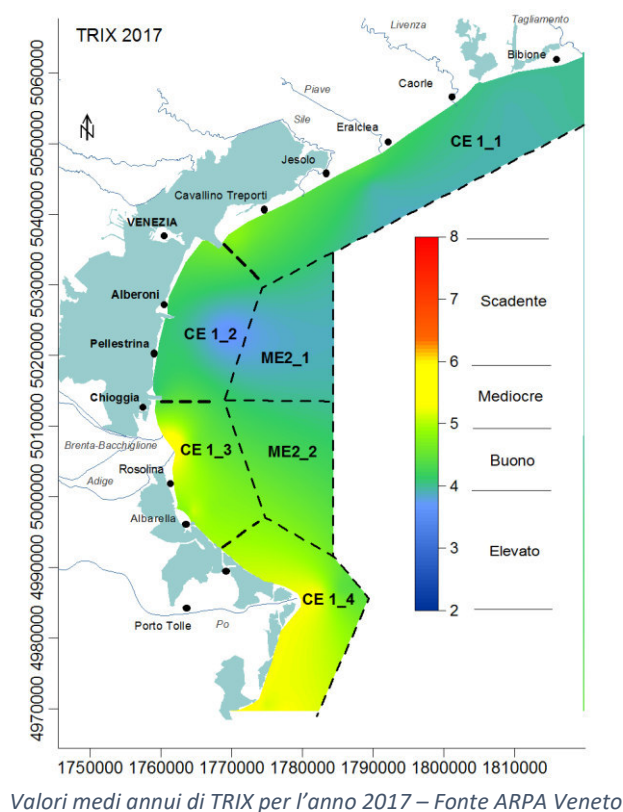
Individuazione corpi idrici delle acque marino costiere e localizzazione delle zone di monitoraggio

In attesa della prima classificazione dello stato chimico e dello stato ecologico secondo i criteri dettati dalla Direttiva 2000/60/CE e dalla normativa italiana di recepimento, lo stato di qualità ambientale delle acque marino costiere del Veneto viene rappresentato dall'Indice Trofico TRIX.

L'Indice TRIX può essere utilizzato non solo ai fini della valutazione del rischio eutrofico (acque costiere con elevati livelli trofici e importanti apporti fluviali), ma anche per segnalare scostamenti significativi dalle condizioni di trofia tipiche di aree naturalmente a basso livello trofico. Nella classificazione dello stato ecologico ai sensi della normativa vigente il TRIX interviene nel determinare il giudizio finale espresso per ciascun Elemento di Qualità Biologica (EQB). Indirettamente fornisce una valutazione degli impatti delle attività umane in termini di carico di nutrienti (azoto, fosforo) e permette di identificare e analizzare i cambiamenti, di fare comparazioni

tra aree di mare diverse (corpi idrici), di supportare processi decisionali e politiche ambientali e, infine, di valutare le azioni intraprese e monitorarne l'efficacia.

La distribuzione dei valori medi annui di TRIX, calcolati per il 2017, mostra per il corpo idrico interessato (CE1_1) una situazione di stato complessivamente "buono", con indice pari rispettivamente a 4,3 per il corpo idrico e 4,2 per il transetto, all'interno del quale il valore diminuisce all'aumentare della distanza dalla costa. L'andamento dell'indice è stato piuttosto altalenante negli ultimi anni, attestandosi sul 4 nel 2012, 4,8 nel 2013 e 2014, 4 nel 2015 e 4,1 nel 2016.



6.3.3 Acque sotterranee

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

Lo stato quali-quantitativo dei corpi idrici sotterranei regionali è controllato attraverso due specifiche reti di monitoraggio:

- una rete per il monitoraggio quantitativo;
- una rete per il monitoraggio qualitativo.

Per ottimizzare i monitoraggi, ove possibile, sono stati individuati siti idonei ad entrambi i tipi di controlli. I punti di monitoraggio possono pertanto essere suddivisi in tre tipologie: pozzi destinati a misure quantitative, qualitative e quali-quantitative, in funzione della possibilità di poter eseguire misure o prelievi o entrambi.

Nel 2016 il monitoraggio ha riguardato:

- 288 punti di campionamento:
 - 47 sorgenti,
 - 172 pozzi/piezometri con captazione da falda libera,
 - 6 pozzi con captazione da falda semi-confinata e
 - 63 pozzi con captazione da falda confinata;
- 217 punti di misura del livello piezometrico:
 - 168 pozzi/piezometri con captazione da falda libera,
 - 49 pozzi con captazione da falda confinata.

I campionamenti avvengono due volte l'anno, con cadenza semestrale, in primavera (aprile-maggio) ed autunno (ottobre-novembre), in corrispondenza dei periodi di massimo deflusso delle acque sotterranee per i bacini idrogeologici caratterizzati dal regime prealpino.

In tutti i punti devono essere ricercati i cinque parametri obbligatori previsti dalla direttiva 2000/60/CE (ossigeno disciolto, pH, conduttività elettrica, nitrati e ione ammonio), gli ioni maggiori e i metalli, che costituiscono il profilo analitico standard. In aggiunta a questi è stato aggiunto un set di parametri specifico per ciascuna tipologia di pressione significativa individuata nell'analisi di rischio.

Profilo analitico standard	PARAMETRI CAMPO: temperatura acqua, pH, ossigeno disciolto, conducibilità elettrica IONI MAGGIORI/INORGANICI: bicarbonati, boro, calcio, cloruri, durezza totale, ione ammonio, magnesio, nitrati, nitriti, potassio, sodio, solfati METALLI: alluminio, arsenico, cadmio, cromo totale, cromo vi, ferro, manganese, mercurio, nichel, piombo, rame, zinco
Profilo analitico pressioni diffuse uso urbano	ALIFATICI ALOGENATI: triclorometano, cloruro di vinile, 1,2 dicloroetano, tricloroetilene, tetracloroetilene, esaclorobutadiene, diclorobromometano, dibromoclorometano, 1,1,1 tricloroetano, 1,1 dicloroetilene, tribromometano AROMATICI: benzene, etilbenzene, toluene, xilene (p) ALTRE: methyl tert-butyl etere (MTBE)
Profilo analitico pressioni diffuse agricoltura	PESTICIDI: alaclor, atrazina, atrazina-desetil, azinfos-metile, bentazone, cloridazon, clorpirifos, clorpirifos-metile, dicamba, dimetenamid, dimetoato, dimetomorf, endosulfan, etofumesate, -ufenacet, folpet, linuron, MCPA, metamitron, metolaclor, nicosulfuron, pendimetalin, procimidone, propanil, propizamide, simazina, terbutilazina, terbutilazina-desetil, terbutrina, AMPA, glifosate, glufosinate di ammonio
Profilo analitico pressione puntuale	SOSTANZE PERFLUOROALCHILICHE (PFAS): acido perfluorobutanoico (PFBA), acido perfluoropentanoico (PFPeA), acido perfluoroesanoico (PFHxA), acido perfluoroeptanoico (PFHpA), acido perfluorooottanoico (PFOA), acido perfluorononanoico (PFNA), acido perfluorodecanoico (PFDeA), acido perfluoroundecanoico (PFUnA), acido perfluorododecanoico (PFDoA), acido perfluorobutansolfonico (PFBS), acido perfluoroesansolfonico (PFHxS), acido perfluoroottansolfonico (PFOS)

Parametri da determinare nei diversi profili analitici individuati

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

In Veneto, nell'ambito della redazione del primo piano di gestione del distretto Alpi Orientali, sono stati individuati 33 GWB.

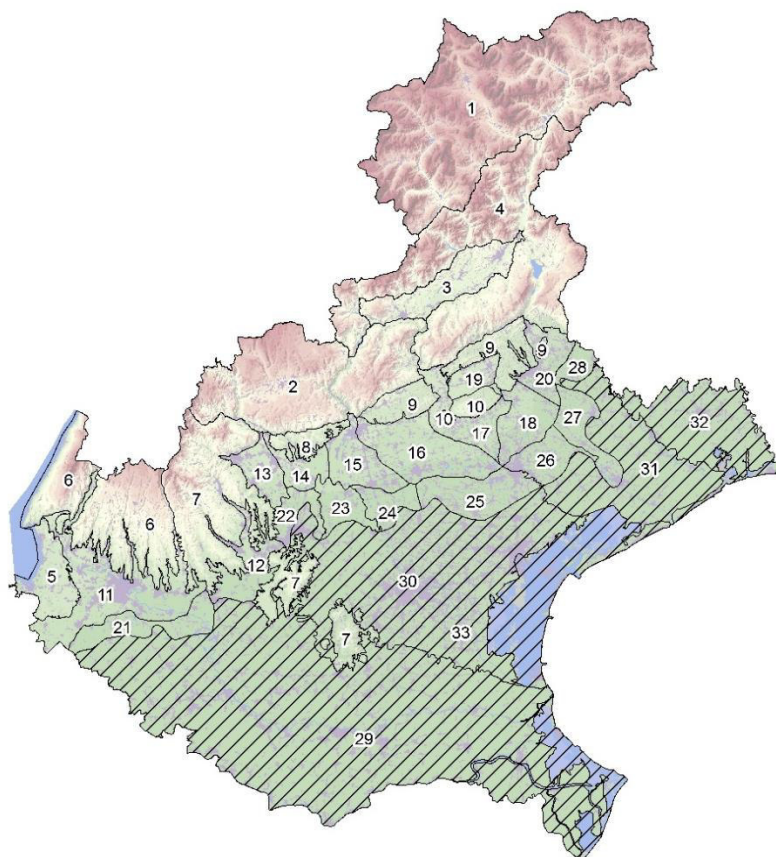
Per la definizione dei corpi idrici sotterranei di pianura è stato utilizzato un criterio idrogeologico che ha portato prima alla identificazione di due grandi bacini sotterranei divisi dalla dorsale Lessini-Berici-Euganei, poi nella zonizzazione da monte a valle in: alta, media e bassa pianura.

Alta pianura: limite nord costituito dai rilievi montuosi, limite sud costituito dal limite superiore della fascia delle risorgive, i limiti laterali tra diversi corpi idrici sono costituiti da assi di drenaggio (direttrici sotterranee determinate da paleolvaei o da forme sepolte, e tratti d'alveo drenanti la falda), ad andamento prevalentemente N-S, tali da isolare porzioni di acquifero indifferenziato il più possibile omogeneo, contenente una falda freatica libera di scorrere verso i limiti scelti.

Media pianura: limite nord costituito dal limite superiore della fascia delle risorgive, limite sud costituito dal passaggio da acquiferi a prevalente componente ghiaiosa ad acquiferi a prevalente componente sabbiosa, i limiti laterali tra diversi corpi idrici sono costituiti dai tratti drenanti dei corsi d'acqua superficiale. L'unica eccezione riguarda il bacino idrogeologico denominato "*Media Pianura Veronese*", il cui limite occidentale è obbligatoriamente il confine regionale con la Lombardia, mentre il limite orientale è stato individuato nel Torrente Tramigna, il quale costituisce un asse di drenaggio idrico sotterraneo, che separa l'area Veronese dal sistema acquifero delle Valli dell'Alpone, del Chiampo e dell'Agno-Guà.

Bassa pianura: limite nord costituito dal passaggio da acquiferi a prevalente componente ghiaiosa ad acquiferi a prevalente componente sabbiosa. La bassa pianura è caratterizzata da un sistema di acquiferi confinati sovrapposti, alla cui sommità esiste localmente un acquifero libero. Considerando che i corpi idrici sotterranei devono essere unità con uno stato chimico e uno quantitativo ben definiti, la falda superficiale è stata distinta rispetto alle falde confinate che sono state raggruppate in un unico GWB. Il sistema di falde superficiali locali è stato ulteriormente suddiviso in 4 GWB sulla base dei sistemi deposizionali dei fiumi Adige, Brenta, Piave e Tagliamento.

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



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

Corpi idrici sotterranei del Veneto

Complessivamente per l'area di pianura sono stati individuati 23 corpi idrici sotterranei di cui 10 per l'alta pianura, 8 per la media pianura, 5 per la bassa pianura (4 superficiali e 1 che raggruppa le falde confinate).

L'area di Jesolo è interessata in parte dal corpo idrico Bassa Pianura Settore Piave (31 BPSP), al di sotto del quale si trova il corpo idrico Acquiferi profondi del sistema differenziato (33 BPV).

Stato delle acque sotterranee

Lo stato delle acque sotterranee è l'espressione complessiva dello stato di un corpo idrico sotterraneo, determinato dal valore più basso del suo stato quantitativo e del suo stato chimico. Pertanto lo stato delle acque sotterranee è buono se il corpo idrico raggiunge uno stato buono sia sotto il profilo qualitativo che chimico.

La definizione dello stato chimico delle acque sotterranee, secondo le direttive 2000/60/CE e 2006/118/CE, si basa sul rispetto di norme di qualità, espresse attraverso concentrazioni limite, che vengono definite a livello europeo per nitrati e pesticidi (standard di qualità), mentre per altri inquinanti, di cui è fornita una lista minima all'Allegato 2 parte B della direttiva 2006/118/CE, spetta agli Stati Membri la definizione dei valori soglia.

I valori soglia adottati dall'Italia sono quelli definiti all'Allegato 3, tabella 3, DLgs 30/2009.

Per quanto riguarda la conformità, la valutazione si basa sulla comparazione dei dati di monitoraggio (in termini di concentrazione media annua) con i valori standard numerici (tabella 2 e tabella 3, Allegato 3, DLgs 30/2009).

Per quanto riguarda lo stato quantitativo, un corpo idrico sotterraneo ha uno stato quantitativo buono se il livello/portata di acque sotterranee è tale che la media annua dell'estrazione a lungo termine non esaurisce le risorse idriche sotterranee disponibili.

In assenza del bilancio idrico, per i complessi idrogeologici alluvionali, un importante indicatore del grado di sfruttamento dell'acquifero è l'andamento nel tempo del livello piezometrico (tabella 4 allegato 3 D.Lgs. 30/2009).

Se l'andamento nel tempo del livello piezometrico è positivo o stazionario, lo stato quantitativo del corpo idrico è definito buono.

Per un risultato omogeneo l'intervallo temporale ed il numero di misure scelte per la valutazione del trend devono essere confrontabili tra le diverse aree della regione.

Nel comune di Jesolo vi è un punto di monitoraggio per il corpo idrico Bassa Pianura Settore Piave (31 BPSP). Mentre per il corpo idrico Acquiferi profondi del sistema differenziato (33 BPV) si prende in considerazione il vicino punto di monitoraggio collocato nel comune di Cavallino-Treporti.

Prov.	Comune	cod	tipo	prof.	Q	P	GWB
VE	Jesolo	1007	L	6	si	si	31 BPSP
VE	Cavallino-Treporti	365	C	307	si	si	33 BPV

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

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Prov. - Comune	Cod	Q	NO ₃	Pest	VOC	Me	Ino	Ar	ClB	Pfas	Sostanze
VE – Jesolo	1007	S	○	○	○	○	●	○		○	conduttività, ione ammonio, cloruri, solfati
VE – Cavallino-Treporti	365	S	○			○	●				ione ammonio, cloruri

Qualità chimica rilevata nei punti di monitoraggio 1007 e 365 nel 2016.

Legenda: ○ = ricercate, ma entro standard di qualità SQ/VS; ● = superamento SQ/VS; Q = qualità (S=sufficiente, B=buono); NO₃=nitrati; pest = pesticidi; VOC= composti organici volatili; Me = metalli; Ino= inquinanti inorganici; Ar=composti organici aromatici; ClB= clorobenzeni; Pfas=composti perfluorurati, sostanze = nome/sigla delle sostanze con superamento SQ/VS.

Dai dati di monitoraggio del 2016 risulta che nelle stazioni 1007 e 365 i corpi idrici Bassa Pianura Settore Piave (31 BPSP) e Acquiferi profondi del sistema differenziato (33 BPV), nell'area in cui si colloca il territorio di Jesolo, hanno qualità sufficiente, presentando superamenti degli standard di qualità per ione ammonio, cloruri, conduttività e solfati.

L'ammoniaca (ione ammonio, NH₄⁺) è presente in elevate concentrazioni nella medio-bassa pianura, dove si hanno le acque sotterranee più antiche e più protette dagli inquinamenti superficiali. Nelle zone caratterizzate dalla presenza nel sottosuolo di materiali torbosi ed umici che cedono sostanza organica, l'ammoniaca è da considerarsi di origine geologica. Nella falda superficiale del sistema differenziato, più vulnerabile ai fenomeni di inquinamento del suolo e sottosuolo, la contaminazione naturale può essere intensificata a livello locale da fenomeni di degradazione di sostanza organica di origine antropica e dall'utilizzo di fertilizzanti. Vista l'elevata antropizzazione della pianura e l'intensa attività agricola è difficile stabilire quando le concentrazioni riscontrate sono attribuibili a sole cause naturali o possono essere influenzate anche da cause antropiche.

6.3.4 Il Piano di Tutela delle Acque

Il D.Lgs. n. 152/2006 all'art. 121 definisce il *Piano di Tutela delle Acque* (PTA) come uno specifico piano di settore, che costituisce il principale strumento di tutela quantitativa e qualitativa del sistema idrico.

E' uno strumento di pianificazione a scala di bacino idrografico, redatto dalle Regioni, in cui deve essere definito l'insieme delle misure necessarie alla prevenzione ed alla riduzione dell'inquinamento, al miglioramento dello stato delle acque ed al mantenimento della capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici affinché siano idonei a sostenere specie animali e vegetali diversificate. La tutela quantitativa della risorsa concorre al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale attraverso una pianificazione degli utilizzi che non abbia ripercussioni sulla qualità e che consenta un consumo sostenibile, garantendo l'equilibrio del bilancio idrico come definito dalle Autorità di Bacino.

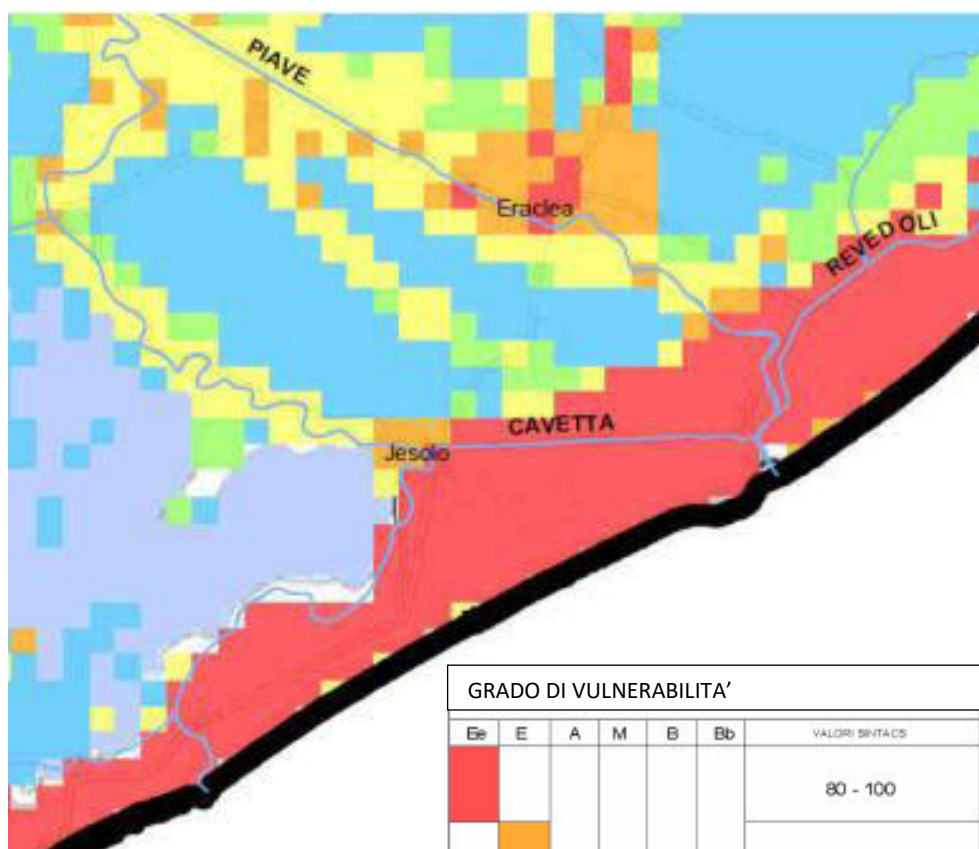
Il Piano contiene anche le azioni da adottare per le aree che richiedono misure specifiche di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento, quali le *aree sensibili* e le *zone vulnerabili da nitrati di origine agricola*.

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola vengono individuate in recepimento della “direttiva nitrati” (91/676/CEE) e della normativa nazionale, partendo dalla carta della vulnerabilità intrinseca (o naturale) e prendendo in considerazione l'utilizzazione attuale e la potenziale utilizzabilità della falda, fattori che dipendono dalla qualità delle acque e dalla portata estraibile.

Il comune di Jesolo rientra in zona vulnerabile ai nitrati per una parte del proprio territorio, corrispondente a quella ricadente nel Bacino scolante nella Laguna di Venezia (Laguna di Jesolo e le porzioni di territorio a nord, sud e est della stessa fino al fiume Sile).

Inoltre, secondo la *Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta*, la zona costiera prospiciente il Mar Adriatico evidenzia un grado di vulnerabilità *Ee* (*estremamente elevato*), che si riduce ad *Alto (A)* e *Medio (M)* lungo i corsi d'acqua e risulta *Basso (B)* nelle aree interne del territorio comunale di Jesolo.



GRADO DI VULNERABILITA'						VALORI SINCRICI
Ee	E	A	M	B	Bb	
						80 - 100
						70 - 80
						50 - 70
						35 - 50
						25 - 35
						0 - 25

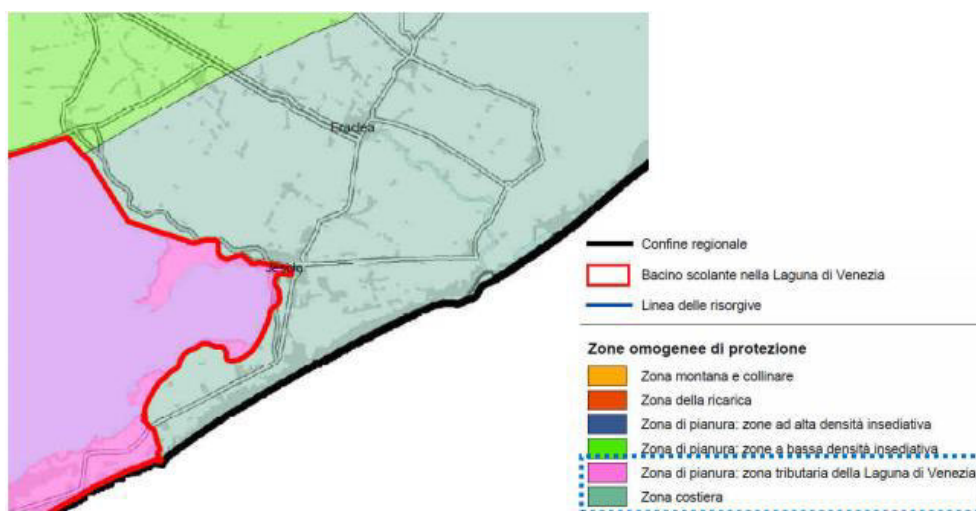
Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta – Piano Tutela delle Acque (estratto)

Nel Piano di tutela delle Acque avviene inoltre l'individuazione zone omogenee a diverso grado di protezione ove sono dettate differenti disposizioni a proposito del collettamento dei reflui, del grado di depurazione ritenuto ammissibile e dei limiti di emissione da rispettare per le acque reflue urbane, sulla base della potenzialità degli impianti. Le zone omogenee di protezione sono: zona montana, zona di ricarica, zona di pianura ad elevata densità insediativa, zona di pianura a bassa densità insediativa, zona costiera.

Il territorio comunale rientra per la maggior parte della sua estensione nella zona costiera, e per la parte ricadente all'interno della laguna, nella zona di pianura tributaria della laguna di Venezia. L'ordine decrescente di rilevanza per la protezione dall'inquinamento va dalla zona di ricarica, alla zona costiera, alla zona di pianura ad elevata densità insediativa e poi a quella a bassa densità insediativa per finire con la zona montana e collinare.

L'attenzione sulla zona costiera posta è giustificata dal delicato equilibrio trofico dell'Alto Adriatico e dalla elevata concentrazione di insediamenti turistici ivi presenti.

Fra le aree sensibili elencate all'art. 12 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque, compaiono sia le acque costiere del mare Adriatico ed i corsi d'acqua ad esse afferenti per un tratto di 10 km dalla linea di costa misurati lungo il corso d'acqua stesso, sia la Laguna di Venezia e i corpi idrici ricadenti all'interno del bacino scolante ad essa afferente, area individuata con il "Piano per la prevenzione dell'inquinamento ed il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella laguna di Venezia – Piano Direttore 2000".



Carta delle Zone omogenee di protezione dall'inquinamento – Piano di Tutela delle Acque (estratto)

6.3.5 Rete acquedottistica

Il ciclo integrato delle acque nel territorio di Jesolo è gestito dalla società ASI SpA, la quale serve il territorio degli 11 comuni a suo tempo riuniti nel Consorzio per l'Acquedotto del basso Piave; esso è servito con la produzione di acqua in parte proveniente da pozzi artesiani, e in parte da acque superficiali di fiumi opportunamente trattate.

Il territorio di Jesolo è in parte alimentato dall' Acquedotto Destra Piave (pozzo di Candelù di Maserada sul Piave), che serve inoltre i Comuni di Zenson di Piave (TV), Fossalta di Piave (VE), Musile di Piave (VE), S. Donà di Piave-parte (VE). Il resto del territorio è alimentato dagli impianti di potabilizzazione Torre Caligo di Jesolo e Boccafossa di Torre di Mosto, rispettivamente attraverso i due acquedotti del Sile e del Livenza, considerando il regime di alimentazione estivo durante il quale sono in funzione entrambi gli impianti. L'Acquedotto del Sile alimenta i Comuni di Jesolo (VE) e Eraclea-parte (VE). Durante il periodo invernale un solo impianto (normalmente quello di Torre Caligo) alimenta da solo il territorio dei Comuni di Jesolo, Eraclea, Caorle e Torre di Mosto, salvo la parte sopra citata proveniente dai campi pozzo.

La rete idrica è costituita dall'interconnessione dei 4 acquedotti, corrispondenti alle 4 fonti di produzione dell'acqua (Torre Caligo, Candelù, Roncadelle e Boccafossa).

6.3.6 Rete fognaria

Il servizio fognario in Comune di Jesolo è gestito dalla Società ASI Spa.

Il sistema di smaltimento è prevalentemente misto: in particolare solamente le più recenti lottizzazioni sono servite da un sistema di smaltimento separato di acque bianche e acque nere.

In tale caso le acque bianche vengono scaricate in corpi idrici superficiali della rete di scolo dopo essere state trattate in vasche di prima pioggia secondo quanto previsto dalla Normativa vigente.

Le acque nere e miste vengono tutte convogliate all'unico depuratore esistente localizzato in posizione quasi baricentrica rispetto all'estensione del litorale attrezzato a scopi turistici: si trova a Jesolo Lido - Via A. Aleardi, 46, in prossimità del fiume Sile, ricettore dei reflui depurati, a circa 5 km dalla foce.

I reflui da trattare arrivano all'impianto per gravità, ma lungo la rete fognaria esistono una ventina di stazioni di sollevamento intermedie.

L'impianto tratta una fognatura mista, soggetta a carichi idraulici conseguenti a precipitazioni meteorologiche, fino ad un massimo di cinque volte la portata di secco, con carichi stagionali dovuti all'affluenza turistica; l'afflusso in fognatura, secondo i dati di progetto, prevede una dotazione idrica giornaliera di 200 l/ab/giorno, per una potenzialità massima di progetto di 185.000 abitanti equivalenti.

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

Durante la stagione estiva, nel sistema dei canali irrigui e di bonifica il livello dell'acqua viene mantenuto alto per scopi di irrigazione; talora questo interferisce con il normale funzionamento della

rete fognaria in quanto possono verificarsi ingressi in fognatura di acqua irrigua, con conseguente aumento di portata addotta all'impianto e diluizione dei reflui grezzi.

In base al regolamento di fognatura stabilito dall'Ente Gestore, ogni edificio è dotato di una vasca biologica e di una condensa grassi che costituiscono un trattamento preliminare all'immissione del refluo in rete fognaria.

6.3.7 Criticità emerse

L'analisi dei dati relativi alle acque superficiali evidenzia che lo stato qualitativo si attesta ad un livello che varia da sufficiente a buono, riportando un quadro generale soddisfacente. In merito alle acque marino costiere emerge che il corpo idrico interessato (CE1_1), presenta una situazione di stato complessivamente "buono" e, infine, le acque sotterranee nel punto di monitoraggio di Jesolo e Cavallino-Treporti presentano uno stato chimico scadente in quanto non rispettano gli standard relativamente agli inquinanti inorganici.

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto riconosce nel territorio comunale caratteristiche di sensibilità e vulnerabilità.

Durante la stagione estiva la rete fognaria presenta talvolta problematiche nel funzionamento a causa dell'interferenza delle acque irrigue.

Il piano in oggetto è finalizzato proprio alla riduzione delle criticità esistenti e all'aumento della sicurezza per il territorio e gli abitanti.

Il miglioramento della gestione della rete potrà avere effetti positivi: la riduzione dei fenomeni di accumulo della rete potrà assicurare un miglior deflusso delle acque evitando possibili fenomeni di sovraccarico; ciò eviterà la concentrazione di eventuali sostanze inquinanti o pericolose; inoltre il contenimento di fenomeni di esondazione o allagamento ridurrà il rischio del dilavamento di superfici insediative e il trasporto di sostanze inquinanti eventualmente presenti in prossimità della rete, nonché di potenziale commistione di acque meteoriche e acque reflue.

6.4 Suolo e sottosuolo

6.4.1 *Inquadramento litologico, geomorfologico e geopedologico*

Le caratteristiche geomorfologiche del territorio di Jesolo determinano, di fatto, anche le caratteristiche geolitologiche e geopedologiche, essendo la superficie comunale interamente costituita da materiali alluvionali fini.

Poiché l'intera superficie territoriale è occupata o da colture agrarie o da edifici, si può affermare che dal punto di vista pedologico è ormai scomparsa, a causa delle lavorazioni superficiali, qualsiasi traccia dell'antica suddivisione del terreno in orizzonti, definiti dal susseguirsi di eventi alluvionali che hanno interessato la bassa Pianura Padana. Attualmente di questa struttura non rimangono più testimonianze, per cui i suoli sono tornati ad avere le caratteristiche di terreni azonali.

I terreni alluvionali del Comune presentano una tessitura da sabbiosa a limoso-argillosa, con una distribuzione fortemente influenzata dall'azione di deposizione dei principali corsi d'acqua e dalla presenza, fortemente caratterizzante, della fascia litoranea.

La fascia settentrionale del territorio comunale è caratterizzata dall'ampia diffusione di terreni limoso-argillosi, con percentuali di frazione limo+argilla talvolta superiore all'80%. Si tratta di una vasta area di bonifica delimitata da fiumi Sile e Piave e, a meridione, dall'area retrostante la zona litoranea che si estende dal capoluogo alla località Azienda Fornera. Quest'area a granulometria fine è interrotta a nord da una struttura lineare di direzione NNW-SSE, segnalata dal toponimo "Argine S. Marco" (in corrispondenza dell'antico canale artificiale del Taglio del Re), la quale divide idealmente in due porzioni la vasta area, che presenta quote costantemente inferiori al livello medio marino (aree bonificate).

In corrispondenza delle aste fluviali si osserva un rapido aumento della frazione sabbiosa, la cui percentuale raggiunge valori superiori al 60%. Si tratta di una fascia latitante gli argini fluviali, generatasi dalla deposizione, durante gli eventi alluvionali, di terreni essenzialmente sabbiosolimosi. Mentre la fascia presente in corrispondenza del Sile ha un andamento piuttosto regolare, quella latitante il Piave sembra indicare il verificarsi di eventi alluvionali intesi come deposizione di materiale verso campagna, anche a distanze notevoli dalle arginature, a testimonianza della maggiore capacità di trasporto di questo fiume.

L'area meridionale del territorio è, invece, caratterizzata dalla presenza di terreni sabbiosi con distribuzione analoga a quella della fascia litoranea. I terreni presenti in quest'area sono di natura essenzialmente sabbiosa, talora con percentuali superiori al 90%, depositatisi sotto l'azione del moto ondoso e delle correnti dominanti, che in questa zona scorrono lungo la costa da nord verso sud e trasportano gran parte del materiale proveniente dai fiumi al di fuori del territorio comunale, verso le località di Cavallino e Punta Sabbioni. Questo fenomeno, che comporta in pratica l'arretramento per erosione della linea di spiaggia, è stato parzialmente risolto dalla costruzione a mare di difese, principalmente pennelli, da parte del Consorzio di Bonifica del Basso Piave.

Dal confronto della situazione descritta con quella riguardante la morfologia del territorio, emerge che a ridosso della fascia costiera attuale si individuano, nonostante la massiccia antropizzazione intervenuta, le tracce di antiche strutture litoranee, quali cordoni e dune, forme tipiche del paesaggio costiero.

Gli interventi previsti dal piano, in alcuni casi interessano elementi geomorfologici, ed in particolare:

- Via Oriente – Zona Grattaciolo (in parte aumento delle dimensioni della canalizzazione esistente in parte nuova canalizzazione): cordone litoraneo
- Via Botticelli-Via Goldoni (Aumento delle dimensioni della canalizzazione esistente): cordone spianato
- Lottizzazione San Marco (ripristino del fosso di collegamento al canale VII nuovo): traccia e canale lagunare.

6.4.2 Carta del suolo della Provincia di Venezia

La carta dei suoli della Provincia di Venezia in scala 1:50.000 rappresenta il documento di sintesi del rilevamento pedologico effettuato su scala provinciale, individuando le aree di suolo omogenee presenti nel territorio indagato.

I diversi tipi di suolo identificati, le unità tipologiche di suolo (UTS), sono distribuiti nelle varie unità cartografiche in numero variabile da uno a due. In base alla distribuzione dei suoli sono state distinte tre tipologie di unità cartografiche: consociazioni, complessi e associazioni.

Nella consociazione predomina un solo tipo di suolo che rappresenta almeno il 50% dei suoli presenti; le altre componenti sono suoli simili al suolo dominante per caratteristiche e risposta all'utilizzazione. Sono state ammesse inclusioni di suoli dissimili al massimo del 15% se sono limitanti, del 25% se non sono limitanti.

Le unità cartografiche sono state identificate da una sigla composta secondo i seguenti criteri:

- Consociazioni: sigla dell'UTS (es. RSN1);
- Complessi: sigle delle UTS separate da barra inclinata (es. PDS1/COD1);
- Associazioni: sigle delle UTS separate da un trattino (es. CBO1-CGU1).

In particolare, all'interno della cartografia sono distinguibili quattro livelli:

1. il distretto, attraverso cui vengono distinti i bacini fluviali di afferenza;
2. sovraunità di paesaggio, dove si considerano l'età di formazione e il grado di evoluzione dei suoli;
3. unità di pedopaesaggio, definite sulla base della morfologia (dossi, depressioni, superfici di transizione);
4. unità cartografiche che rappresentano delle porzioni di territorio omogenee per quanto riguarda il tipo o i tipi di suolo prevalenti.

Dall'analisi della carta dei suoli della Provincia, è stato possibile definire i caratteri delle aree interessate dagli interventi previsti dal piano.

Gli interventi che interessano le aree più prossime alla costa (Via Oriente – Zona Grattaciolo, Via Amsterdam – Via Olanda – Piazza Milano, Via Mameli I vicolo– Vicolo Equilio, Via del Bersagliere, Piazza Trieste) si collocano su suoli dell'associazione CVL1-JES1, appartenenti alla sovraunità di paesaggio D2 - Pianura costiera sabbiosa attuale con suoli non decarbonatati ed in particolare

all'unità di pedopaesaggio D2.1 - Sistemi di dune, spesso spianate dall'attività antropica, costituiti prevalentemente da sabbie. Si tratta di suoli sabbiosi, da profondi a moderatamente profondi, a tessitura grossolana.

Gli interventi che interessano le aree più interne si collocano su suoli franco limosi e franchi BON1 e GON1/SAL1, appartenenti alla sovraunità di paesaggio P5 - Bassa pianura recente del Piave con suoli non decarbonatati o a iniziale decarbonatazione ed in particolare, rispettivamente all'unità di pedopaesaggio P5.2 - Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi e P5.1 - Dossi fluviali poco espressi, costituiti prevalentemente da sabbie e limi. Inoltre interessano suoli franco limoso argillosi TDF1/CFO1, appartenenti alla sovraunità di paesaggio: D3 - Pianura lagunare e palustre bonificata ed in particolare all'unità di pedopaesaggio: D3.1 - Unità di paesaggio: Bacini lagunari e paludi costiere bonificate, sede di apporti sedimentari fluviali, costituiti prevalentemente da limi e sabbie.

6.4.3 Uso del suolo

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

Il territorio comunale di Jesolo è caratterizzato per la maggior parte da seminativi in aree non irrigue (46%), in corrispondenza delle vaste aree agricole, e paludi salmastre (18%), in corrispondenza dell'area lagunare. Meno del 10% del territorio è costituito da zone urbanizzate.

Gli ambienti d'acqua, oltre alle paludi salmastre, sono costituiti da corsi d'acqua, canali e idrovie (circa 3%), lagune (1,5%), estuari (0,3%) e bacini d'acqua (0,1%).

Uso del Suolo		% del territorio comunale
212	Seminativi in aree non irrigue	45,85%
421	Paludi salmastre	18,11%
112	Tessuto urbano discontinuo	4,75%
113	Classi di tessuto urbano speciali	4,48%
221	Vigneti	3,64%
511	Corsi d'acqua, canali e idrovie	2,82%
121	Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	2,67%
222	Frutteti	2,56%
122	Reti stradali, ferrovie, e infrastrutture tecniche	2,30%
142	Aree ricreative e sportive	1,93%
521	Lagune	1,50%
231	Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione	1,30%
224	Altre colture permanenti	1,14%
232	Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	1,09%

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

331	Spiagge, dune, sabbie	1,07%
141	Aree verdi urbane	0,96%
133	Aree in costruzione	0,61%
134	Aree in attesa di una destinazione d'uso	0,59%
422	Saline	0,50%
111	Zone residenziali a tessuto continuo	0,36%
312	Boschi di conifere	0,34%
522	Estuari	0,29%
311	Bosco di latifoglie	0,27%
211	Terreni arabili in aree non irrigue	0,20%
132	Discariche	0,15%
512	Bacini d'acqua	0,15%
242	Sistemi colturali e particellari complessi	0,15%
123	Aree portuali	0,13%
411	Ambienti umidi fluviali	0,09%
321	Aree a pascolo naturale e praterie	0,01%

Classi di uso del suolo presenti nel territorio comunale e relativa percentuale (CLC) - Carta di Copertura del Suolo della Regione Veneto 2012

Il piano prevede nella maggior parte dei casi interventi sulla canalizzazione e sulla rete fognaria esistente e la realizzazione di qualche nuovo tratto. Gli interventi riguardano per la maggior parte zone urbanizzate di tipo residenziale e zone industriali, commerciali ed infrastrutturali. Soltanto gli interventi Zona Via Toti-Via Bolivar - Aumento delle dimensioni della canalizzazione esistente, Lottizzazione San Marco – Ripristino del fosso di collegamento al canale VII nuovo e Via Oriente-Zona Grattaciolo – Nuovo Tratto di Canalizzazione si collocano su superfici agricole utilizzate. L'intervento in Via Oriente-Zona Grattaciolo è l'unico intervento di nuova canalizzazione che riguardi zone non urbanizzate o industriali, commerciali ed infrastrutturali.

6.4.4 Fattori di rischio geologico e idrogeologico

Il territorio della provincia di Venezia è particolarmente esposto a rischio idraulico con pericolo di allagamenti.

Le più probabili ipotesi di rischio idraulico interessanti il territorio di Jesolo sono:

- la piena eccezionale del Fiume Piave (del tipo dell'evento del 1966) con probabilità di accadimento trentennale, che potrebbe provocare la rottura degli argini a destra e a sinistra a monte della linea Fossalta-Noventa di Piave subendo però un naturale effetto di riduzione per la laminazione quando verrebbe ad interessare il territorio della provincia di Venezia. Il territorio di Jesolo interessato probabilmente sarebbe quello ricadente nelle terre emerse di Valle Drago-Jesolo. L'evento è ritenuto probabile;
- probabile tracimazione di acque marine a causa di forti mareggiate in mancanza di manutenzione e consolidamento delle opere di protezione del litorale. L'evento è ritenuto probabile con effetti che rappresenterebbero una minaccia per la conservazione dei raccolti e integrità dei beni e delle attività produttive.

È stato istituito ai sensi del R.D. 9/12/1937 n°2669 il “Servizio di Piave” lungo i corsi d’acqua classificati di seconda categoria. Tale servizio viene attivato dal Magistrato alle Acque allorché l’acqua raggiunga prefissati livelli di guardia. Il nucleo operativo del Magistrato alle acque di Venezia, responsabile della vigilanza dei corsi d’acqua interessanti il territorio provinciale ha il compito di informare la sala operativa della prefettura del raggiungimento del livello critico.

Vi è, inoltre, la presenza nel territorio comunale di aree soggette a sporadici fenomeni di ristagno d’acqua in occasione di eventi meteorici particolarmente intensi e quindi non molto frequenti.

Si tratta di fenomeni legati al tipo di regimazione e di drenaggio delle acque superficiali che in questa zona, se si eccettuano alcune aree lungo il litorale, è prevalentemente artificiale. Il drenaggio, infatti, avviene tramite canali di scolo, il cui livello è regolato da idrovore. In corrispondenza di precipitazioni particolarmente intense, la rete drenante risulta non sufficiente a smaltire in tempi brevi le punte di massima precipitazione, determinando così il ristagno d’acqua, facilitato in parte dalla natura del suolo e dalla morfologia del territorio.

Tali aree sono maggiormente presenti nella fascia settentrionale del Comune, in corrispondenza di bassure morfologiche e di terreni superficiali a granulometria fine (argille e limi) che rendono difficoltosa l’infiltrazione dell’acqua in profondità.

Sono presenti aree di questo tipo anche nella fascia meridionale del territorio, dove si rinvencono terreni a tessitura prevalentemente sabbiosa, aree in cui l’infiltrazione è certamente favorita. Si ritiene, quindi, che questi fenomeni siano dovuti principalmente ad una insufficienza della rete drenante e degli impianti di pompaggio, situazione localmente aggravata dalla presenza di condizioni morfologiche e tessiture sfavorevoli.

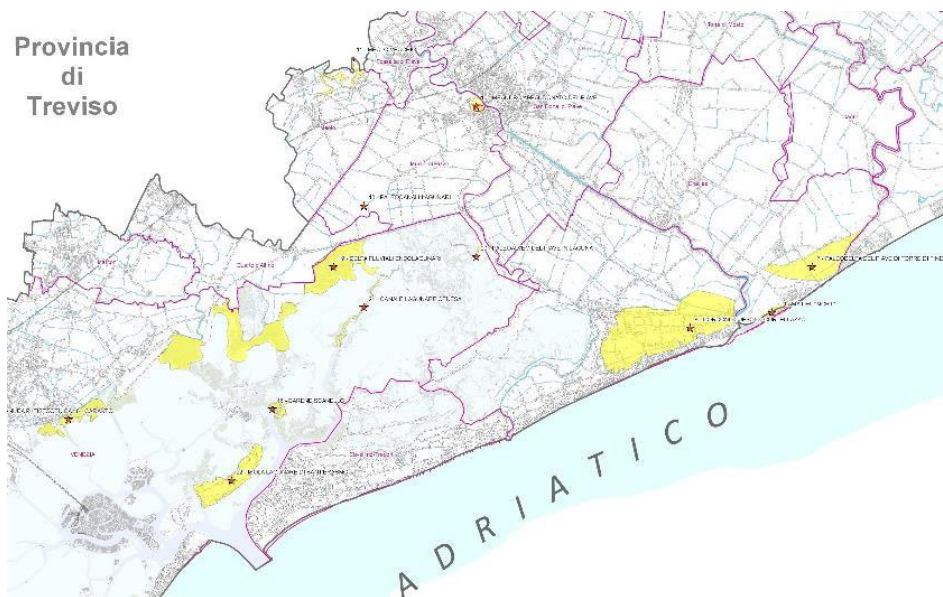
6.4.5 Significatività geologico-ambientali/geotipi

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

Per geosito si intende un territorio, di varia dimensione, in cui è possibile definire un interesse geologico e che per la sua forma, la sua costituzione o il suo processo evolutivo esemplifica un tipo di fenomeno geologico o di processo geomorfologico di interesse oltre che scientifico anche didattico, culturale e/o scenografico; tali caratteri, che si configurano come valori, possono rivestire un’importanza di bene per le popolazioni (secondo Brancucci e Gazzola, 2003).

Il Comune di Jesolo è interessato dalla presenza del Geosito denominato Cordoni di Jesolo-Cortellazzo, che rappresenta il più grande sistema di antiche linee di riva a nord della laguna di Venezia, demarcate da numerose tracce di antichi cordoni litoranei che testimoniano successive fasi di avanzata della costa. Esso risulta interessato in minima parte dagli interventi previsti dal piano.

Il territorio comunale inoltre interessa una porzione del Geosito Lama del “Mort”, in corrispondenza della laguna del “Mort”. Si tratta di una piccola laguna costiera formatasi alle foci del Piave negli anni ’30 in seguito ad una rotta in corrispondenza del tratto terminale e attraverso l’allineamento costiero di dune. Il porto lagunare coincide pertanto con l’antica foce fluviale mentre il collegamento con il fiume fu interrotto a causa dei successivi accumuli di sabbie.



Ubicazione dei geositi nel territorio (da "I Geositi della provincia di Venezia" - Provincia di Venezia e Sigea, 2008, Aldino Bondesan, Chiara Levorato et al.)

6.4.6 Criticità emerse

L'analisi della componente suolo e sottosuolo, ha evidenziato la presenza di alcune criticità, legate al rischio idraulico e alle significatività geomorfologiche presenti all'interno del territorio comunale di Jesolo.

Per quanto riguarda il rischio idraulico, il Piano è finalizzato proprio alla riduzione delle criticità esistenti e all'aumento della sicurezza per il territorio e gli abitanti. Per quanto riguarda le significatività geologiche, considerando che gli interventi consistono per la maggior parte nell'adeguamento di canalizzazioni esistenti ed interessano prevalentemente aree già urbanizzate, si ritiene che questi non comporteranno alterazioni significative degli elementi geomorfologici segnalati.

Va tuttavia considerato che le attività di scavo dovute al risezionamento dei fossati esistenti ed alla creazione di nuovi fossati comporteranno la produzione di materiale scavato che dovrà essere gestito in conformità alla normativa vigente.

6.5 Rumore

Il rumore rappresenta una fonte di rischio per la salute umana sia in ambito produttivo industriale che in ambito civile. In ambito civile, all'interno dei centri urbani, il livello equivalente (livello medio) dei rumori prodotti dalle attività umane risulta compreso nell'intervallo tra i 40 e gli 80 dB, anche se sono presenti situazioni temporanee con valori di picco che raggiungono i 100-110 dB.

Con l'emanazione della Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995 (LQ) si sono stabiliti i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico. La LQ individua, in un sistema pubblico - privato, il soggetto deputato all'attuazione della strategia di prevenzione e tutela definendo in dettaglio le competenze in materia dei vari enti (Stato, Regioni, Province, Comuni ed enti privati). In attuazione dell'art. 3 della LQ è stato emanato il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997 sulla determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore, che stabilisce l'obbligo per i comuni di adottare la zonizzazione acustica. Tale operazione, generalmente denominata "classificazione acustica", consiste nell'assegnare, a ciascuna porzione omogenea di territorio, una delle sei classi individuate dal decreto, sulla base della prevalenza ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso. Le amministrazioni comunali recependo quanto disposto dal DPCM 14/11/1997 e dalla LR 10 maggio 1999 n. 21, aggiornamento della Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n° 4313 del 21 settembre 1993, classificano il territorio di competenza nelle sei classi acusticamente omogenee fissando per ognuna di esse diversi limiti di ammissibilità di rumore ambientale (tabella successiva). I livelli di rumore devono essere verificati sia nel periodo diurno che in quello notturno.

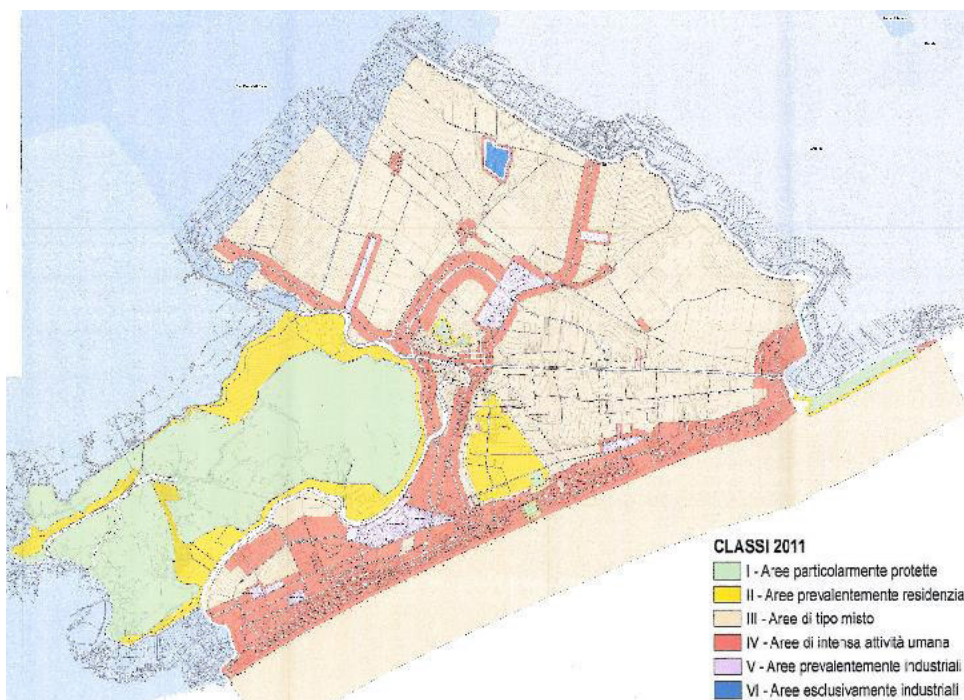
Classi di destinazione d'uso del territorio	Declaratoria
I) Aree particolarmente protette	Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici ecc
II) Aree destinate ad uso prevalentemente Residenziale	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività industriali e artigianali.
III) Aree di tipo misto	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
IV) Aree di intensa attività umana	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenze di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

	di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
V) Aree prevalentemente industriali	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni
VI) Aree esclusivamente industriali	Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Nel territorio comunale di Jesolo, in particolare nella zona del Lido, le maggiori fonti di rumore sono costituite dal traffico e dalle diverse attività ricreative, soprattutto per l'apertura notturna di pubblici esercizi (discoteche, ristoranti, pizzerie e altri). Tale fenomeno presenta un carattere di stagionalità soprattutto nella fascia litoranea.

Il comune di Jesolo, con delibera di Consiglio Comunale n. 62/2011 ha approvato il "Regolamento per la tutela dell'inquinamento acustico", aggiornato poi con delibera di Consiglio Comunale n. 82 del 18/06/2015. Tale Regolamento disciplina le competenze comunali in materia di inquinamento acustico, ai sensi dell'art. 6 della Legge 26 Ottobre 1995, nr. 447: "Legge Quadro sull'inquinamento acustico".



Zonizzazione acustica - Regolamento per la Tutela dall'Inquinamento Acustico – Comune di Jesolo

La Laguna di Jesolo e la Laguna del Mort sono classificate "I. Aree particolarmente protette", in quanto siti sensibili per la loro elevata naturalità. Intorno a queste aree e nell'area cosiddetta della "campana" vi sono delle porzioni di territorio n classe "II. Aree prevalentemente residenziali", caratterizzate dalla presenza umana riconducibile a residenza di tipo sparso o non intensivo, con traffico locale e frammista ad attività agricola. Buona parte del territorio comunale è classificato

come “III. Aree di tipo misto”, ovvero le aree residenziali diffuse e il centro abitato di Jesolo, unitamente alle aree agricole più estese. Infine, la fascia del litorale, il centro urbano di Cortellazzo e le principali direttrici di traffico con le zone annesse sono classificate “IV. Aree di intensa attività umana”.

Gli interventi previsti dal Piano si collocano in zone “III. Aree di tipo misto” e “IV. Aree di intensa attività umana”, ad eccezione dell’intervento Zona Via Toti-Via Bolivar, che si colloca in prossimità di una zona “I. Aree particolarmente protette” individuata in corrispondenza di un complesso scolastico.

6.5.1 Criticità emerse

Gli interventi previsti dal Piano non prevedono in fase di esercizio perturbazioni del clima acustico attuale. In fase di cantiere si potranno avere emissioni acustiche significative dovute all’attività dei mezzi d’opera, le quali tuttavia avranno carattere temporaneo.

6.6 Biodiversità, flora e fauna

6.6.1 Aree protette

All'interno del territorio comunale di Jesolo non sono presenti aree protette.

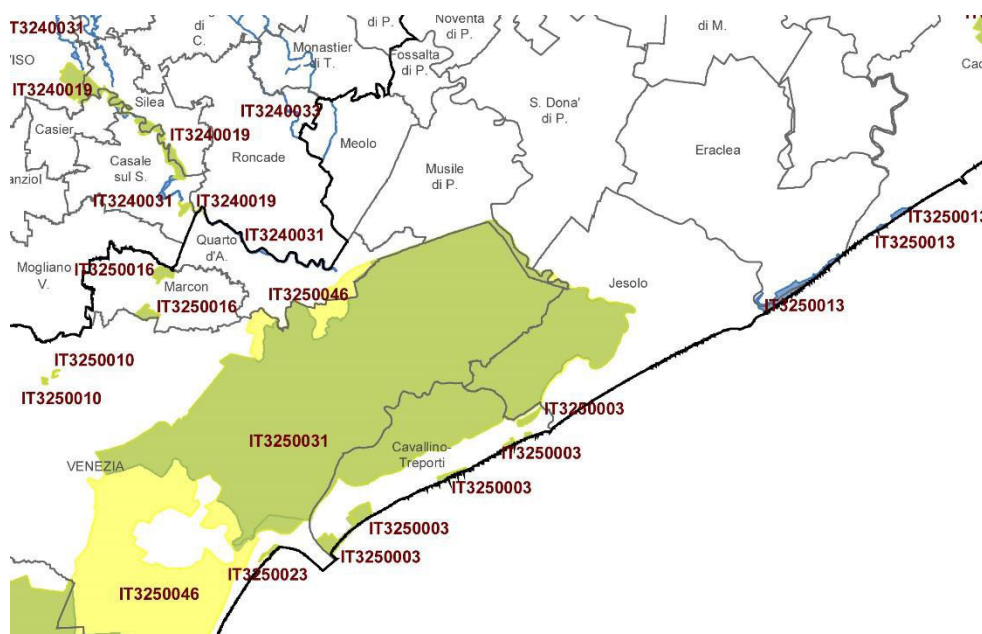
6.6.2 Aree a tutela speciale

Il territorio comunale di Jesolo è interessato dalla presenza di 3 siti della Rete Natura 2000:

- la Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT3250046 *"Laguna di Venezia"*;
- il Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) IT3250031 *"Laguna superiore di Venezia"*;
- il Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) IT3250013 *"Laguna del Mort e Pinete di Eraclea"*.

Il SIC IT3250032 *"Laguna superiore di Venezia"* risulta completamente inglobato nella più ampia ZPS IT3250046 *"Laguna di Venezia"*.

Immediatamente oltre il confine comunale, nel territorio di Cavallini-Treporti, vi è il SIC/ZPS IT3250003 *"Penisola del cavallino: biotopi litoranei"*.



Siti della Rete Natura 2000 nel territorio comunale di Jesolo

Gli interventi previsti dal piano non interessano aree incluse all'interno dei Siti della Rete Natura 2000.

6.6.3 Ecosistemi, rete ecologica, flora e fauna

Ecosistemi e rete ecologica

Alla fine del secolo scorso si è assistito ad un graduale spostamento degli obiettivi delle politiche ambientali comunitarie, da un approccio principalmente centrato su azioni di tutela e conservazione del patrimonio naturale ad un approccio ecosistemico che parte dalla considerazione che l'integrità e la funzionalità degli ecosistemi siano necessarie a garantire la loro capacità di fornire i servizi che supportano il benessere dell'uomo (tamponamento dei microclimi, autodepurazione, ricarica delle falde, controllo intrinseco degli organismi nocivi ed infestanti, funzioni di produzione, ecc.). Tale approccio mira dunque all'integrazione degli obiettivi di conservazione della natura e del paesaggio nei processi di pianificazione territoriale e alla valorizzazione della biodiversità.

Il tema delle reti ecologiche in particolare si è affermato in Europa nell'ultimo decennio come strumento di attuazione dell'approccio ecosistemico che consentisse di passare dal concetto di conservazione di specifiche aree protette a quello di conservazione dell'intera struttura degli ecosistemi presenti nel territorio.

La rete ecologica può essere definita come sistema interconnesso di aree con differente grado di naturalità, sottoposte o meno a regime di protezione, e connessioni ecologico ambientali, lineari o areali, che assolvano alla conservazione e al miglioramento della biodiversità, al recupero e al mantenimento dell'equilibrio ecologico-spaziale nel governo del territorio.

La geometria della rete consiste in una struttura fondata sul riconoscimento di aree centrali o nodi ecologici, porzioni di territorio naturali o seminaturali caratterizzate dalla presenza di habitat e specie d'interesse, zone tampone (buffer zones), zone in genere agricole o boscate contigue ai nodi ecologici che presentano un buon grado di equilibrio tra uso del suolo e rispetto dei valori naturali, e connessioni ecologico-ambientali o corridoi ecologici, elementi tendenzialmente lineari che svolgano funzioni di connessione tra i nodi per la dispersione delle specie e il mantenimento dei naturali scambi biologici ai fini della conservazione e del miglioramento della biodiversità.

Il territorio di Jesolo è caratterizzato da una peculiare varietà di ambienti, da quello urbano a quello agricolo, da quello marino costiero a quello lagunare fino a quello fluviale.

Le aree a connotazione urbana sono principalmente due, Jesolo Centro, più all'interno, con caratteristiche di piccolo centro urbano, e Jesolo Lido, lungo il litorale, che presenta un tessuto più esteso e ad alta densità.

L'ecosistema urbano si trova in una situazione di equilibrio artificiale determinato dall'attività antropica e garantito da apporti d'energia e materia dall'esterno. Esso è costituito da biotopi completamente artificiali, come gli edifici e le infrastrutture, e biotopi semiartificiali e seminaturali, come giardini e parchi.

Il territorio è poi diffusamente caratterizzato da aree agricole. Gli agroecosistemi comprendono i terreni coltivati e gli elementi arboreo - arbustivi che li dividono, il cui equilibrio, come nel caso degli ecosistemi urbani ma in misura minore, è influenzato da flussi esterni di energia e materia. Se opportunamente gestiti, questi ambienti possono favorire elevati livelli di biodiversità.

L'alveo plavense e quello del Sile-Piave Vecchia costituiscono notevoli esempi di ecosistema fluviale, ed insieme alla Laguna di Jesolo e a quella del Mort rappresentano elementi naturali di pregio.

L'ecosistema di spiaggia è notevolmente alterato a causa dei flussi turistici e delle infrastrutture ad essi legate; tuttavia nei pressi della laguna del Mort se ne rinviene un esempio meglio conservato.

Il tema della rete ecologica è inserito dalla legge della Regione Veneto (L.r. n. 11/04) all'interno del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), rivolgendo particolare attenzione all'individuazione e alla disciplina dei corridoi ecologici "al fine di costruire una rete di connessione tra le aree protette, i biotopi e le aree relitte naturali, i fiumi e le risorgive" (art. 22.1).

La Provincia di Venezia ha definito, all'interno del Progetto di rete ecologica provinciale, uno schema fondamentale di rete ecologica, integrando la rete definita nel Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC).

Nel comune di Jesolo le componenti individuate per la costruzione della rete ecologica sono:

- le aree nucleo costituite dai già citati siti della Rete Natura 2000
- l'area tampone nei territori perilagunari
- alcuni corridoi ecologici lungo alcuni elementi della rete idrica minore
- i corridoi ecologici lungo il corso del Piave e del Canale Cavetta
- alcune porzioni di corridoio ecologico in corrispondenza di frazioni della pineta litoranea di Cortellazzo
- un nodo ecologico in corrispondenza delle aree agricole comprese tra il Piave ed il Canale Cavetta.

Gli interventi previsti dal Piano non intersecano alcun elemento della rete ecologica.



Rete ecologica della Provincia di Venezia

Flora e fauna

La varietà di ambienti presenti sul territorio favorisce una notevole diversità di specie.

Nel bacino settentrionale della Laguna di Venezia, dove gli specchi acquei sono soggetti alla libera espansione delle maree, il sistema ambientale è caratterizzato da canali, estese velme ed un vasto fronte di barene. I fondali sono popolati da fanerogame, mentre le barene sono contraddistinte da una tipica vegetazione alofila (salicornieti, spartineti, limonieti); in prossimità degli apporti di acqua dolce, sono diffuse anche formazioni a canneto. È area d'importanza internazionale, secondo i parametri della Convenzione di Ramsar, per lo svernamento e la sosta durante le migrazioni di uccelli acquatici e area di nidificazione di alcuni limicoli. Le praterie di fanerogame sono importanti sia per la riproduzione di ghiozzo (*Zoosterisessor ophiocephalus*) e di altri gobidi, quali ghiozzetto di laguna (*Knipowitschia panizzae*) e ghiozzetto cenerino (*Pomatoschistus canestrinii*), sia per la riproduzione della seppia (*Sepia officinalis*) che come nursery di alcuni pesci come il branzino (*Dicentrarchus labrax*) e l'orata (*Sparus auratus*). L'avifauna nidificante è rappresentata da specie caratteristiche di ambienti estuarini soggetti a ricambio di marea, quali cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*), pettegola (*Tringa totanus*), beccaccia di mare (*Haematopus ostralegus*), sterna comune (*Sterna hirundo*), fraticello (*Sterna albifrons*), gabbiano reale (*Larus michahellis*) e volpoca (*Tadorna tadorna*). Dove maggiore è l'influenza delle acque dolci sono presenti il martin pescatore (*Alcedo atthis*) e l'usignolo di fiume (*Cettia cetti*). La laguna settentrionale di Venezia è importante soprattutto quale area di svernamento: nei canali e nei laghi si possono osservare svasso maggiore (*Podiceps cristatus*), svasso piccolo (*Podiceps nigricollis*), strolaga mezzana (*Gavia arctica*), cigno reale (*Cygnus olor*), germano reale (*Anas platyrhynchos*), quattrocchi (*Bucephala clangula*) e smergo minore (*Mergus serrator*). Velme e barene sono frequentate a scopo alimentare da numerosi limicoli, quali avocetta (*Recurvirostra avosetta*), pivieressa (*Pluvialis squatarola*), gambecchio (*Calidris minuta*), piovanello pancianera (*Calidris alpina*), beccaccino (*Gallinago gallinago*), chiurlo (*Numenius arquata*), totano moro (*Tringa erythropus*) e pettegola (*Tringa totanus*). Si rinvencono consistenti concentrazioni di cormorano (*Phalacrocorax carbo sinensis*) e di ardeidi, tra i quali garzetta (*Egretta garzetta*), airone bianco maggiore (*Egretta alba*) e airone cenerino (*Ardea cinerea*). Tra i rapaci svernano regolarmente falco di palude (*Circus aeruginosus*), albanella reale (*Circus cyaneus*) e pellegrino (*Falco peregrinus*). Non molti anfibi e rettili sono in grado di colonizzare ambienti contraddistinti da così ampie variazioni di salinità; tra questi, vanno segnalati rospo smeraldino (*Bufo viridis*), biacco (*Hierophis viridiflavus*) e biscia tassellata (*Natrix tessellata*). Le barene del margine lagunare interno ed alcune isole, possono ospitare mammiferi quali il toporagno acquaiolo di Miller (*Neomys anomalus*), la crocidura minore (*Crocidura suaveolens*), il topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), il topolino delle risaie (*Micromys minutus*). Occasionalmente rinvenibile, soprattutto nei pressi della bocca di porto, la tartaruga marina (*Caretta caretta*). Le valli da pesca includono spazi acquei con barene, motte e velme, confinati al fine di limitare l'espansione delle maree e realizzare forme di itticultura estensiva. Sotto il profilo floristico è importante per la presenza delle caratteristiche associazioni alofile e di formazioni influenzate dalla presenza di acque dolci (canneti, tifeti).

Anche la piccola laguna del Mort presenta una notevole complessità ambientale. Per quanto riguarda la componente floristica, alle specie autoctone proprie dei litorali sabbiosi, degli ambienti palustri d'acqua dolce e degli ambienti salmastri altoadriatici si accostano infatti le specie alloctone introdotte con la forestazione degli stessi litorali e inoltre, avventizie, ruderali e infestanti

psammofile in quantità considerevole. Ricca e significativa, la fauna comprende specie nemorali, palustri, lagunari e di litorale.

Il corso del basso Sile-Piave Vecchia costituisce una significativa testimonianza del paesaggio fluviale e rurale della pianura circumlagunare nordorientale e delle diversioni idrauliche realizzate dalla Serenissima. Percorso attualmente dalle acque di risorgiva del Sile, riceve le torbide del Piave solo durante gli eventi di piena: la vegetazione sommersa e natante è, infatti, tipica delle acque di risorgiva, piuttosto che dei canali di bonifica della bassa pianura. E' importante biotopo di riproduzione ittica e di nidificazione di uccelli legati alla vegetazione palustre. L'ambiente della foce plavense e del tratto fluviale ad essa collegato, è invece caratterizzato da rive basse e sabbiose, in parte difese da scogliere artificiali, da fondali fangosi, da estesi canneti e da acque di profondità variabile.

Per quanto riguarda i corsi d'acqua minore ed i canali di bonifica, l'alveo è potenzialmente ricco di vegetazione: la sezione bagnata ospita tipicamente le idrofite, in particolare piante acquatiche come *Ranunculus aquatilis* (ranuncolo acquatico) e *Berula erecta* (sedanina d'acqua), che prediligono il fondo, e piante galleggianti come *Lemna minor* (lenticchia d'acqua) e *Nuphar lutea* (ninfea gialla), caratteristiche dello specchio d'acqua; soprattutto nei canali più piccoli la sezione bagnata può essere invasa anche da *Phragmites australis* (cannuccia di palude) e da altre piante come *Typha spp.* Il piede di sponda può ospitare le piante palustri (elofite) tipiche del canneto, quali ad esempio la stessa *Phragmites australis*, *Carex spp.* (carice) e *Typha spp.*, mentre la zona medio-alta della sponda, più arida perché soggetta a sommersioni sporadiche, è potenzialmente sede d'elezione di piante erbacee come *Lythrum salicaria* (salcerella comune) e *Filipendula ulmaria* (olmaria comune); infine, la parte sommitale della sponda, meno umida, risulta idonea per cespugli e specie arboree del genere *Populus*, *Salix*, *Alnus*, ecc., e, in condizioni di scarsità di nutrienti, per piante erbacee tipiche dei prati magri. La situazione può in realtà presentarsi assai differenziata da caso a caso e favorire, a seconda delle dimensioni e della tipologia di canale (scolo, irrigazione, promiscuo), alcune specie a discapito di altre (Monaci M. (a cura di), Manuale per la gestione ambientale dei corsi d'acqua a supporto dei Consorzi di bonifica, Veneto Agricoltura).

La fauna di canale può comprendere tutte le specie di pesci presenti nelle acque della bassa pianura; tra queste sono frequenti triotto (*Rutilus erythrophthalmus*), tinca (*Tinca tinca*), luccio (*Esox lucius*), cobite comune (*Cobitis taenia*). I rettili sono presenti con biscia tassellata (*Natrix tessellata*), natrice dal collare (*Natrix natrix*) e testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*), tutte relativamente frequenti. Le specie di uccelli nidificanti comprendono tarabusino (*Ixobrychus minutus*), specie in forte rarefazione nella pianura bonificata, cigno reale (*Cygnus olor*), folaga (*Fulica atra*), tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*) e cannarescione (*Acrocephalus arundinaceus*); frequentano il biotopo per la ricerca del cibo, airone rosso (*Ardea purpurea*) e sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*). Tra i mammiferi può essere annoverata arvicola terrestre (*Arvicola terrestris*).

La pineta litoranea di Jesolo-Cortellazzo rappresenta infine un biotopo forestale inframezzato agli insediamenti di Jesolo Lido. Esse resenta un soprassuolo a prevalenza di pino domestico insediato su dune subfossili. L'intera zona è stata abbondantemente urbanizzata ed è divisa longitudinalmente in due parti da un'ampia strada. Il bosco, dove ancora predominante, si presenta a tratti caratterizzato da fitto sottobosco arbustivo, alternato a radure e depressioni umide, ed è di particolare interesse per la fauna vertebrata, in particolare per anfibi e rettili.

6.6.4 Criticità emerse

Gli interventi previsti dal Piano non intersecano Siti della Rete Natura 2000 né elementi della rete ecologica. Considerando che la maggior parte degli interventi previsti riguarda condotte fognarie esistenti e che si colloca in aree urbanizzate, si ritiene che il disturbo arrecato alla componente in oggetto risulti limitato. Per ulteriori dettagli si rimanda alla Dichiarazione di non Assoggettabilità alla VINCA.

6.7 Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico

6.7.1 Ambiti Paesaggistici

L'ambito paesaggistico di riferimento è quello che il PTRC *“Documento per la pianificazione paesaggistica”* individua quale ambito di paesaggio n. 14 *“Arco costiero adriatico, laguna di Venezia e delta del Po”* e in particolare nella scheda ricognitiva n. 30 *“bonifiche e lagune del Veneto orientale”* e la scheda ricognitiva n. 31 *“Laguna di Venezia”*.

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

Detto paesaggio agrario può essere suddiviso in quattro ambiti prevalenti:

1. zona compresa tra il confine nord del Comune e la parte limitrofa a Jesolo Paese, in cui prevale la coltivazione tipica dei frutteti e dei vigneti che si alternano con la presenza di mais, soia, barbabietole, oltre al terreno a riposo.
2. parte più occidentale del territorio, caratterizzata dall'orticoltura praticata sia a pieno campo che in serra da aziende di dimensioni piuttosto ridotte a carattere familiare.
3. parte valliva (Valle Cavallino, Valle Drago Jesolo, Valle Lio Maggiore, Valle Fosse), in cui predomina l'attività di pesca intensiva o semintensiva. Le aree lagunari sono particolarmente interessanti dal punto di vista paesaggistico e ambientale.
4. aree lungo i corsi d'acqua del Sile e del Piave (alla foce del quale si segnalano due aree di notevole rilevanza naturalistica individuate nella Pineta e nella Laguna del Mort), presentanti caratteri ben definiti di particolare interesse paesaggistico/ambientale e naturalistico.

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

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

Lo schema di appezzamento che prevale è, quindi, geometrico a maglie larghe, con scarsa presenza di alberature. L'ambito risulta quasi completamente servito da una fitta rete di canali ad esclusivo

scopo irriguo, costellata da chiaviche, fossi ed impianti idrovori e integrata da canali ripartitori principali con funzioni alternate irrigue e di scolo.

Esempi significativi del paesaggio sono i filari arborei che si ha modo di osservare nella zona sublitoranea, in corrispondenza alle grandi tenute.

Il territorio, dal punto di vista paesaggistico, è sostanzialmente definito dai fiumi Sile e Piave che delimitano i confini del Comune stesso e dai quali ripartono numerosi canali di scolo che caratterizzano in maniera geometrica i campi aperti sistemati alla ferrarese e spesso drenati in profondità.

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

Per ciò che concerne il paesaggio urbano, l'edificazione è concentrata nei due centri abitati di Jesolo Lido e Jesolo Paese, mentre risulta essere dispersiva ma più caratteristica nella campagna limitrofa.

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

6.7.2 Valenze culturali e paesaggistiche

L'analisi relativa alla presenza di valenze culturali e paesaggistiche è stata approntata attraverso la consultazione del Catalogo e Atlante dell'Istituto Regionale per le Ville Venete della Provincia di Venezia, degli strumenti urbanistici comunali vigenti e dagli strumenti di pianificazione territoriali attualmente vigenti (PTRC del Veneto, PTCP Venezia, PALAV).

Secondo le disposizioni della tavola n. 1 del PTCP di Venezia, *"Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale"*, l'area lagunare è ricompresa all'interno dei Siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS), come già evidenziato, e, insieme al litorale tra il Lido di Jesolo e la Laguna del Mort, è sottoposta a vincolo paesaggistico (D.Lgs. 42/2004). Il Fiume Piave ed il Canale Cavetta sono sottoposti a vincolo paesaggistico – corsi d'acqua (D.Lgs. 42/2004) ed alcune aree boscate litoranee nei pressi di Cortellazzo sono sottoposte a vincolo paesaggistico – zone boscate (D.Lgs. 42/2004). Vengono inoltre identificati alcuni vincoli monumentali e aree a vincolo archeologico presso "Le Mure" e in corrispondenza della laguna.

In tema di paesaggio, la tavola n. 5 *"Sistema del paesaggio"* evidenzia che il territorio comunale è interessato dalla presenza del Sito Unesco "Venezia e la sua Laguna" Ecosistema della Laguna veneziana – D.M. 01.08.1985 e da estese porzioni del paesaggio rurale e del paesaggio intensivo della bonifica. Sono inoltre presenti sul territorio i segni delle Opere storiche Serenissima e Lago della Piave. Si registra inoltre la presenza del faro, al confine occidentale del comune, del sito di interesse archeologico "Le Mure" e dei resti della fortificazione di epoca medievale "Torre del Caligo".

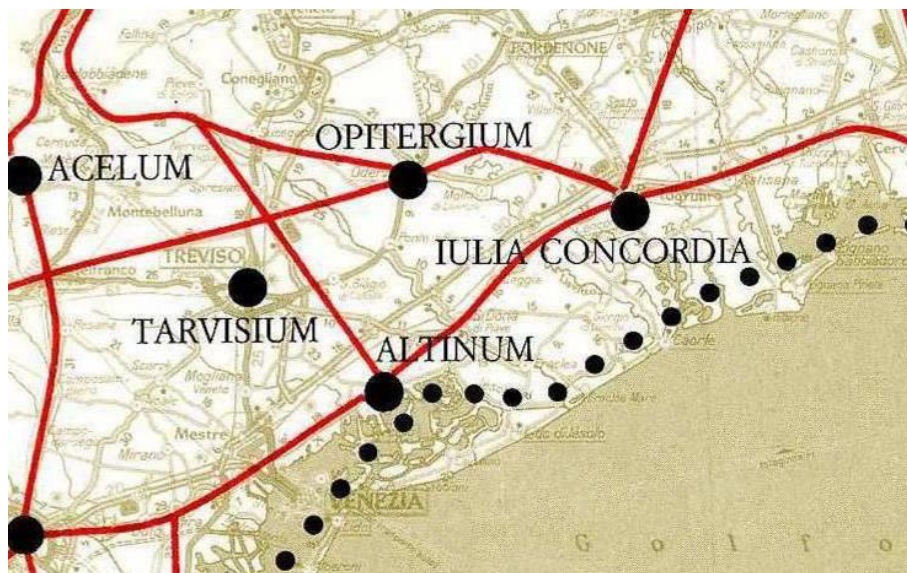
Porzioni limitate degli interventi previsti dal Piano (Via Oriente-Zona Grattacielo e Via Amsterdam-Via Olanda- Piazza Milano), collocate all'interno delle aree urbane litoranee, interessano aree sottoposte a vincolo paesaggistico (D.Lgs. 42/2004).

6.7.3 Patrimonio archeologico

Il territorio in epoca antica

Alla fine del I sec. a.C. si compie il riassetto urbanistico e territoriale romano così profondo da mutare completamente e per sempre il paesaggio del territorio veneto. Le città di Patavium, Altinum, Opitergium, Iulia Concordia e Aquileia, a partire dal II sec. a.C., diedero inizio ad una profonda riorganizzazione urbanistica dei centri, secondo canoni romani, procedendo alla definizione dei confini ed alla realizzazione di operazioni di divisione agraria dei territori di pianura di loro influenza, soprattutto con l'acquisizione nella seconda metà del I sec. a.C. del titolo di città romane a tutti gli effetti.

La rete stradale romana si sviluppò ricalcando tracciati di epoca protostorica già consolidati, e proseguendo il percorso di strade romane costruite in epoca precedente che provenivano da sud e da ovest della penisola. La loro consistenza urbanistica può essere immaginata facendo riferimento all'attuale persistenza di una raggiera di vie, tuttora riconoscibili, che fuoriuscivano dai centri principali di Padova, Altino, Concordia e Aquileia.



Il sistema delle strade consolari della X Regio Augustea. Bosio 1991. Tra Altino e Concordia, la via Annia con il tratto in rosso e con il puntinato nero il tracciato della via endolitoranea che univa Rimini con Aquileia.

Nel 131 a.C. terminò la costruzione di una via che da Adria portava ad Aquileia attraverso Padova ed Altino, chiamata Annia, dal nome del suo costruttore Tito Annio Rufo.

Il tratto di questa strada che collegava l'antica Altino con l'antica Concordia correva a Nord del territorio oggetto di questo studio, mantenendosi per tutto il suo percorso a distanza costante dal margine lagunare antico.

La strada, messa in luce in molti suoi tratti dalla Commissione per la Deputazione di Storia Patria alla fine del 1800, misurava fino a 18 m di larghezza, era fiancheggiata da ampi fossati ed era ricoperta da un manto stradale di ciottoli e ghiaia. Alla rete viaria si affiancò un'organizzazione razionale del territorio, individuabile oggi in tutta la pianura veneta, riconducibile agli interventi di organizzazione agraria e gestione del territorio definiti con il nome di centuriazioni.

Il territorio tra il Sile e il Piave faceva probabilmente parte dell'agro orientale di Altino ed era continuazione naturale, sia ambientale che insediativa, della laguna nord di Venezia. L'arrivo dei Romani, tra la fine del I sec. a.C. e per tutto il I – inizio II sec. d.C., la radicale trasformazione urbanistica del municipio di Altinum e il suo splendore influenzarono l'agro circostante, apportando radicali trasformazioni funzionali all'insediamento e allo sfruttamento dei terreni. In quello stesso periodo, si posero le basi per un'estesa organizzazione agricola ed idraulica, sia nella distribuzione che nell'insediamento.

Lo studio dei reperti ceramici rinvenuti tra il Piave e il Sile ha permesso di delineare le fasi di occupazione di questo territorio, evidenziando una continuità che, dall'epoca preromana, arriva fino alla tarda età imperiale. Le testimonianze più antiche comprendono vasellame in argilla grigia databile tra il IV e il II sec. a.C., tuttavia la maggior parte dei rinvenimenti si concentra tra la fine del I sec. a.C. e il I – inizio II sec. d.C. e corrisponde al periodo di massimo splendore del vicino municipio altinate, cui questo territorio afferiva da un punto di vista amministrativo, economico, culturale e commerciale.

Caduto l'Impero Romano, Jesolo e le altre città dell'estuario veneto formarono una congregazione, dotandosi di un governo autonomo, eleggendo nel 697 a capo di esso Paoluccio Anafesto, il mitico primo doge, e stabilendo come capitale Civitas nova (Eraclea), posta al centro geografico del Comune Venetiarum. Gli abitanti di Jesolo ritenevano la loro città di origini più illustri e antiche e avrebbero voluto che divenisse sede dogale, invece, nel 742 il Doge eracleese Orso Teodato, trasferì il centro del potere a Malamocco, per assicurarsi, con l'interposizione di un'ampia distesa di acque, la sicurezza esterna, ma anche quella interna. Infine, ultima sede definitiva fu a Rivo Alto nel 810.

Jesolo venne poi inclusa nella provincia Venezia marittima, che divenne Ducato di Venezia e successivamente Repubblica di Venezia. Grazie alla sua particolare posizione, Jesolo si trovò ad essere al centro dei commerci marittimi dell'area nord-adriatica, protetta dalla laguna, poté svilupparsi indisturbata, culminando con l'istituzione della diocesi di Equilio.

Una tragica piena del Piave e l'arrivo dei Franchi provocarono il decadimento del fiorente porto di Jesolo. La città si spopolò e l'aristocrazia locale si trasferì a Venezia e nel 1466 perse anche la diocesi, che fu soppressa. Alla fine del secolo la città era ridotta a pochi casolari semi disabitati. Verso la metà del XV secolo, la Serenissima, interessata a conservare e sviluppare i traffici commerciali sulle vie acquedotti interne verso il Friuli, avviò (1440) la costruzione di un manufatto che partendo dal Piave si raccordava al Revedoli, andando per i navigli era quindi possibile da Venezia raggiungere Caorle, e per altri canali e lagune, Grado.

L'apertura del canale (primavera del 1441), favorì anche la costruzione di empori e case per i manutentori e per i custodi, ed attirò alcuni nobili che investirono le loro fortune sul territorio.

Per quanto riguarda le modifiche storiche all'idrografia del territorio oggetto di studio, nel 1499 si costruì un canale che collegava il vecchio alveo del Piave (ora Sile) a quello attuale. In seguito a ciò,

gli ingegneri della Serenissima provvidero allo scavo di un ulteriore diversivo, il Taglio da Re, alla costruzione di porte a sostegno del canale Caligo e inoltre ad un taglio (l'attuale canale Cavetta, realizzato nel 1587) diretto a Cortellazzo allo scopo di raccogliere le acque in eccesso del fiume durante le piene. Nel 1545 fu proposto, per un ulteriore miglioramento del sistema idraulico, di scavare anche il taglio o canale di Cavallino, realizzato poi nel 1563.

Nel 1579 fu deciso di convogliare tutte le acque del Piave nel Taglio da Re, lasciando che nel vecchio alveo del fiume convogliassero altri fiumi di dimensioni inferiori: Zero, Dese, Marzenego, Sile Vallio, Meolo. Solo nel 1664, dopo 22 anni di lavoro, il fiume percorse finalmente il nuovo Taglio della Piave sfociando definitivamente a Cortellazzo.

6.7.4 La Carta Archeologica del territorio di piano

Il territorio interessato dal piano appartiene a un'area fortemente antropizzata nelle epoche antiche. I ritrovamenti nel territorio di Jesolo risalgono tutti ad epoca romana (inizio I secolo a.C. – V secolo d.C.)

Di seguito si riportano le schede descrittive di ciascun sito presente nel territorio di Jesolo.

1.2. JESOLO (VE)

LE MOTTE - CASONE FRANZIN

[IV SE, 45°32'10" N, 0°13'54" E, m 0.2 ca.]

Pianura, su cordone litoraneo.

Sarcofago iscritto R, dislocata di reimpiego, 1861.

1.3. JESOLO (VE)

LE MOTTE (MARINA) - CASA BRISSON

[IV SE, 45°32'10" N, 0°13'54" E, m 0.2 ca.]

Pianura, su cordone litoraneo.

Stele funerarie R, Identificazione, dislocate di reimpiego, ante 1883.

1.4. JESOLO (VE)

LE MOTTE - FONDO OLIVIERI

[IV SE, 45°32'10" N, 0°13'54" E, m 0.2 ca.]

Pianura, su cordone litoraneo.

Ara funeraria e materiale sporadico R, modalità dei rinvenimenti non determinata, 1861.

2.1. JESOLO (VE)

[IV SE, 45°32'12" N, 0°10'08" E, m 2 ca.]

Pianura, alveo F. Piave Vecchia.

Materiale sporadico R, rinvenimenti casuali da scasso, reimpiego, 1924 ca.

2.2. JESOLO (VE)

[IV SE, 45°32'12" N, 0°10'08" E, m 2 ca.]

Pianura, alveo F. Piave Vecchia.

Iscrizione R, Identificazione, dislocata di reimpiego, ante 1883.

2.3. JESOLO

[IV SE, 45°32'12" N, 0°10'08" E, m 0.2 ca.]

Pianura, alveo F. Piave Vecchia.

Coperchio di urna funeraria R, modalità del rinvenimento non determinata, ante 1858.

2.4. JESOLO (VE)

IESOLO-FONDO BOLDU'

[IV SE, 45°32'12" N, 0°10'08" E, m 2 ca.]

Pianura, alveo F. Piave Vecchia.

Iscrizione R, modalità del rinvenimento non determinata, 1833.

3.1. JESOLO (VE)

LE MURE

[IV SE, 45°32'28" N, 0°10'10" E, m 0.9 ca.]

Pianura, tra dosso fluviale poco pronunciato e limite di area depressa.

Ara funeraria e materiale sporadico R, rinvenimento casuale da scasso, 1910.

3.2. JESOLO (VE)

LE MURE

[IV SE, 45°32'28" N, 0°10'10" E, m 0,9 ca.]

Pianura, tra dosso fluviale poco pronunciato e limite di area depressa.

Insedimento R, scavo, 1985.

3.3. JESOLO (VE)

IL CAMPANILE

[IV SE, 45°32'28" N, 0°10'10" E, m 2 ca.]

Pianura, tra dosso fluviale poco pronunciato e limite di area depressa.

Ara funeraria R, identificazione, di reimpiego, 1833.

3.4. JESOLO (VE)

LE MURE - BASILICA DI S. MARIA

[IV SE, 45°32'28" N, 0°10'10" E, m 2 ca.]

Pianura, tra dosso fluviale poco pronunciato e limite di area depressa.

Iscrizioni, frammento di sarcofago, altare cilindrico, cippo R, rinvenimento da scavo, dislocate di reimpiego, 1955, 1952, 1966, 1980.

126. JESOLO (VE)

CORTELLAZZO

[I SO, m 0,1 ca.]

Pianura, presso la foce del F. Piave.

Materiale sporadico R, modalità di rinvenimento e data non determinate.

127. JESOLO (VE)

CORTELLAZZO-FONDALE MARINO ANTISTANTE

[I SO]

Fondale marino

Materiale sporadico R, rinvenimenti casuali, data non determinata.

128. VENEZIA (VE)

FARO DI PIAVE VECCHIA

[III NE, 45°27'39" N, 0°06'50" E, m 2 ca.]

Pianura, foce F. Piave Vecchia, su freccia litoranea.

Materiale sporadico R, rinvenimenti casuali di superficie, data non determinata.



Estratto Carta archeologica del Veneto: quadrante F.52 – S. Donà di Piave

6.7.5 Criticità emerse

Il territorio di Jesolo presenta un patrimonio storico e culturale di rilievo, testimoniato dalle diverse permanenze rilevate.

Non si prevede tuttavia che gli interventi previsti, che consistono per la maggior parte nell'adeguamento di canalizzazioni esistenti ed interessano prevalentemente aree già urbanizzate, generino alterazioni tali da modificare l'assetto paesaggistico ed il patrimonio storico-culturale locale, non andando ad alterare elementi di valore o fattori che determinano i riferimenti visivi e percettivi. Al contrario, una corretta gestione della rete idrica si pone in continuità con gli elementi generatori del paesaggio tipico e tradizionale degli spazi rurali.

6.8 Il sistema socio-economico

6.8.1 Il sistema insediativo

Il comune di Jesolo è composto principalmente da due agglomerati urbani molto diversi fra di loro:

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

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

Le strutture alberghiere fronte mare si sono sviluppate a partire dagli anni '30 lungo la zona ovest della spiaggia, crescendo esponenzialmente negli anni '60 e '70.

La situazione attuale è caratterizzata dalla presenza di un insediamento ad alta densità direttamente adiacente alla spiaggia pubblica, di conseguenza le strutture ricettive definiscono una barriera tra il lungomare e il territorio retrostante limitando fortemente la visibilità verso il mare.

L'Ospedale ed il Villaggio Marzotto, sebbene situati centralmente lungo la spiaggia, hanno carattere "insulare" e sono isolati dagli altri insediamenti; inoltre lo sviluppo puntiforme di varie strutture di intrattenimento come il Luna Park, Aqualandia, i maneggi di cavalli e le piste di go-kart, non ha reso armonico l'assetto insediativo del territorio.

La città ha piazze e spazi aperti, ma troppo pochi e tendenzialmente carenti di integrazione urbana. Le infrastrutture esistenti necessitano anch'esse di un generale piano di miglioramento.

Nella parte centrale del Lido è presente un numero maggiore di residenti fissi, mentre negli altri rioni le residenze non occupate superano da tre a quindici volte le residenze fisse.

Sebbene molte strutture commerciali siano situate lungo il rione Aurora- Mazzini fino al rione Drago, esse si rivolgono solo al mercato turistico, con molti ristoranti e negozi di souvenir.

Per quanto riguarda la mancanza di spazi pubblici nel rione Marina, Aurora-Mazzini e Milano, è necessario integrare la spiaggia con altri spazi aperti che contribuiscano alla qualità della vita della popolazione residente a Jesolo.

6.8.2 Viabilità

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

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

Durante l'alta stagione turistica il traffico può raggiungere livelli molto alti lungo la viabilità primaria.

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

Anche all'interno della città (Jesolo Lido) vi sono punti in cui il traffico tende a bloccarsi a causa di:

- un'insufficiente separazione tra il traffico locale e quello di transito;
- presenza di strade molto strette che impediscono lo scorrimento dei servizi pubblici e del traffico privato;
- presenza di innumerevoli strade senza uscita;
- insufficienti zone di parcheggio, che aggrava i problemi di circolazione nella zona a mare.

Il traffico automobilistico di elevata intensità interessa, soprattutto nel periodo estivo, una parte rilevante del territorio comunale. Diversamente, nel periodo invernale il traffico locale è molto contenuto, anche perché Jesolo, per la sua collocazione geografica, non è attraversata o lambita da arterie stradali di grande comunicazione.

6.8.3 Attività commerciali e produttive

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

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

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

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

La città di Jesolo non ha una sviluppata tradizione nel settore della pesca professionale, forse per la mancanza di insenature e porti naturali che abbiano consentito, nel tempo, l'insediamento di tale attività.

6.8.4 Turismo

L'enorme crescita di domanda di turismo originata dal boom economico degli anni cinquanta e sessanta ha di fatto creato un nuovo mercato tutto proteso alla scoperta, alla creazione e all'organizzazione di nuove destinazioni che venivano progressivamente dotate delle infrastrutture necessarie e trasformate in località in cui il turismo rappresentava l'attività economica dominante.

Gli ecosistemi umani e naturali sono stati conseguentemente modificati per ospitare le masse di turisti in arrivo.

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

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

Analizzando alcuni tratti distintivi del modello di sviluppo territoriale dell'industria turistica, si è avuta conferma dell'esistenza a vari livelli di un fenomeno di spiazzamento delle attività turistiche rispetto alle normali funzioni rivolte ai residenti che caratterizzano la città e prima fra tutte quella del commercio. In particolare, risulta interessante rilevare che tra le diverse attività quelle che sembrano avere più successo e crescere a un tasso maggiore sono quelle che si possono definire *"paraturistiche"*, che pur non essendo propriamente inseribili all'interno delle tradizionali categorie del settore turistico, si rivolgono prevalentemente a tale tipo di domanda (es. il commercio di souvenir, di bigiotteria e specialità veneziane). Si osserva, quindi, la crescita persistente di queste attività tipicamente rivolte ad un turismo *"povero"*, poco attento e poco sensibile alla qualità.

6.8.5 Criticità emerse

L'analisi del sistema socio-economico evidenzia la vocazione turistica del Comune di Jesolo, caratterizzato dalla forte fluttuazione del numero di residenti tra il periodo estivo e quello invernale, oltre alla stagionalità del lavoro legato all'economia turistica estiva.

Tali elementi portano ad avere delle criticità legate alla forte stagionalità del sistema economico, a problemi di congestionamento del traffico sulla rete viaria principale durante la stagione estiva.

Il piano in oggetto è finalizzato proprio alla riduzione delle criticità idrauliche esistenti e all'aumento della sicurezza per il territorio e gli abitanti.

7. La valutazione di sostenibilità

7.1 La scheda di assoggettabilità alla VAS

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

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

Lo strumento valutativo adottato nel presente documento è costituito dalla “*Scheda di assoggettabilità alla VAS*”, una tabella caratterizzata da quesiti che indagano tutte le possibili interferenze tra gli interventi previsti dal Piano delle Acque e l'ambiente vasto di riferimento.

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

- Caratteristiche generali del piano o del programma;
- Aspetti generali;
- Ambiente atmosferico;
- Ambiente idrico;
- Norme di tutela ambientale;
- Aspetti naturalistici;
- Contaminazioni pregresse;
- Zone umide, corsi d'acqua e sorgenti;
- Aspetti paesaggistici;
- Caratteristiche storiche e culturali;
- Aspetti geologici e idrogeologici;
- Usi territoriali;
- Condizioni atmosferiche;
- Rumore, etc.;
- Ecologia;
- Traffico e mobilità;
- Aspetti sociali;
- Altro.

Le colonne della tabella definiscono i seguenti aspetti:

a) Numero quesito

I quesiti vengono numerati al fine di una loro più facile riconoscibilità nella relazione ambientale.

b) Contenuto del quesito

Il quesito rappresenta un possibile problema legato ad un particolare aspetto del sistema ambientale. Esso si caratterizza per un'ampia genericità e ciò consente di applicare la Scheda di Assoggettabilità in ogni contesto geografico e per ogni Piano o Programma.

c) Azione del Piano o Programma

Vengono descritte sinteticamente le azioni del Piano o Programma che hanno specifiche influenze rispetto al quesito.

d) Caratteristiche degli impatti ambientali

Si descrivono gli impatti in base alla probabilità, durata, frequenza e reversibilità; al carattere cumulativo; alla natura transfrontaliera; ai rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti); all'entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate).

e) Valutazione ambientale

Si esprime un giudizio valutativo di tipo qualitativo Positivo o Negativo (Non Significativo, Basso, Medio, Alto).

f) Obiettivi di sostenibilità

Si delineano in base al buon senso, ai principi di sostenibilità ed alle normative in materia ambientale.

g) Monitoraggio

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

7.2 Risultato della valutazione

Il Piano delle Acque del Comune di Jesolo è stato dunque valutato sulla base della scheda descritta al paragrafo precedente, identificando le potenziali interferenze.

La valutazione complessiva ha messo in evidenza che il l'intervento genera:

- complessivamente impatti positivi per n. 6 quesiti;
- complessivamente impatti negativi per n. 2 quesiti, ritenuti entrambi non significativi;
- non presenti alcuna interferenza ambientale per n. 45 quesiti.

8. Valutazione conclusiva

Il Piano delle Acque del Comune di Jesolo, come emerso dalle analisi contenute nel documento e dalla valutazione effettuata attraverso la Scheda di Assoggettabilità, risulta sostanzialmente coerente rispetto alle previsioni contenute nella strumentazione urbanistica sovraordinata, in quanto mira alla corretta programmazione, gestione e manutenzione del territorio comunale sotto il profilo idraulico.

In riferimento alle diverse componenti ambientali analizzate, emerge che la qualità dell'aria nel territorio comunale è condizionata principalmente dalle emissioni generate dal traffico veicolare e dal riscaldamento civile.

Per la sua caratteristica di città meta di turismo balneare, Jesolo è caratterizzata, soprattutto durante il periodo estivo, da un intenso traffico automobilistico. Diversamente, nel periodo invernale il traffico locale è molto contenuto, anche perché il comune, per la sua collocazione geografica, non è attraversata da arterie stradali di grande comunicazione. Per quanto concerne le emissioni da riscaldamento, si evidenzia che, oltre agli impianti di riscaldamento presenti presso le civili abitazioni e presso i pubblici esercizi, vi siano anche un certo numero di alberghi che offrono ospitalità nel periodo invernale.

In fase di esercizio gli interventi previsti dal Piano non comporteranno variazioni della qualità dell'aria attuale. In fase di cantiere si prevedono emissioni atmosferiche dovute alle lavorazioni ed ai mezzi d'opera quali emissione di polveri ed inquinanti, le quali tuttavia avranno carattere temporaneo.

L'analisi dei dati relativi alle acque superficiali evidenzia che lo stato qualitativo si attesta ad un livello che varia da sufficiente a buono, riportando un quadro generale soddisfacente. In merito alle acque marino costiere emerge che il corpo idrico interessato (CE1_1), presenta una situazione di stato complessivamente "buono" e, infine, le acque sotterranee nel punto di monitoraggio di Jesolo e Cavallino-Treporti presentano uno stato chimico scadente in quanto non rispettano gli standard relativamente agli inquinanti inorganici.

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto riconosce nel territorio comunale caratteristiche di sensibilità e vulnerabilità; inoltre, durante la stagione estiva, la rete fognaria presenta talvolta problematiche nel funzionamento a causa dell'interferenza delle acque irrigue.

Il piano in esame è finalizzato proprio alla riduzione delle criticità inerenti il sistema idraulico del territorio comunale. Il miglioramento della gestione della rete potrà avere effetti positivi: la riduzione dei fenomeni di accumulo della rete potrà assicurare un miglior deflusso delle acque evitando possibili fenomeni di sovraccarico; ciò eviterà la concentrazione di eventuali sostanze inquinanti o pericolose; inoltre il contenimento di fenomeni di esondazione o allagamento ridurrà il rischio del dilavamento di superfici insediative e il trasporto di sostanze inquinanti eventualmente presenti in prossimità della rete, nonché di potenziale commistione di acque meteoriche e acque reflue.

In relazione alla componente suolo e sottosuolo, il territorio presenta alcune criticità legate al rischio idraulico e alle significatività geomorfologiche.

Per quanto riguarda il rischio idraulico, il Piano è finalizzato alla riduzione delle criticità esistenti e all'aumento della sicurezza per il territorio e gli abitanti. Per quanto riguarda le significatività geologiche, considerando che gli interventi consistono per la maggior parte nell'adeguamento di canalizzazioni esistenti ed interessano prevalentemente aree già urbanizzate, si ritiene che questi non comporteranno alterazioni significative degli elementi geomorfologici segnalati.

Il materiale da scavo derivante dal risezionamento dei fossati esistenti e alla creazione dei nuovi comporterà la produzione di materiale che dovrà essere gestito in conformità alla normativa vigente.

In termini di rumore si può affermare che le emissioni sonore derivanti dalla realizzazione degli interventi previsti dal Piano delle Acque saranno riferibili sostanzialmente alla fase di cantiere, che sarà limitata nel tempo e nello spazio, quindi da considerarsi non significative.

Gli interventi previsti dal Piano non interessano direttamente Siti della Rete Natura 2000 né elementi della rete ecologica. Considerando che la maggior parte degli interventi previsti riguarda condotte fognarie esistenti e che si colloca in aree urbanizzate, si ritiene che il disturbo arrecato alla componente sia da considerare non significativo.

Sotto l'aspetto paesaggistico e dei beni storico-culturali, gli interventi previsti, che consistono per la maggior parte nell'adeguamento di canalizzazioni esistenti ed interessano prevalentemente aree già urbanizzate, generino alterazioni tali da modificare l'assetto paesaggistico ed il patrimonio storico-culturale locale, non andando ad alterare elementi di valore o fattori che determinano i riferimenti visivi e percettivi. Al contrario, una corretta gestione della rete idrica si pone in continuità con gli elementi generatori del paesaggio tipico e tradizionale degli spazi rurali.

In termini sociali ed economici, il piano contribuirà alla riduzione delle criticità idrauliche esistenti e all'aumento della sicurezza per il territorio e gli abitanti.

In riferimento alle risultanze del presente studio e a quanto normato dall'art. 12 del DLgs 152/06 e dall'art. 6 comma 3 del D.lgs 152/2006 si ritiene che il Piano delle Acque non va assoggettato a Valutazione Ambientale Strategica.

9. Soggetti interessati alle consultazioni

Si riporta l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale che si ritiene necessario coinvolgere nel processo partecipativo, ai quali trasmettere il presente Rapporto Ambientale Preliminare.

- ARPAV Dipartimento di Venezia - dapve@pec.arpav.it
- Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali - alpiorientali@legalmail.it
- Autorità di Bacino Regionale del Sile e della Pianura tra Piave e Livenza –
difesasuolo@pec.regione.veneto.it
- Consorzio di Bonifica Veneto Orientale - consorzio@pec.bonificavenetorientale.it
- Città Metropolitana di Venezia - protocollo.cittametropolitana.ve@pecveneto.it
- Regione del Veneto Direzione Difesa del Suolo – difesasuolo@pec.regione.veneto.it
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il comune di Venezia e laguna -
mbac-sabap-ve-lag@mailcert.beniculturali.it
- Genio Civile di Venezia - operativa@pec.regione.veneto.it
- Regione del Veneto Commissione Regionale VAS -
coordinamento.commissioni@pec.regione.veneto.it

10. Bibliografia

- AA.VV. (1992), Valutazione ambientale e processi di decisione, NIS La Nuova Italia Scientifica, Roma
- Campeol G. (1995), Pianificazione ambientale, in “Dizionario dell’ambiente” (a cura di) G. Gamba, G. Martignetti, ISEDI, Torino
- Campeol G. (1996), La valutazione ambientale nella pianificazione territoriale e urbanistica, in “Valutazione e processi di piano”, (a cura di) S. Stanghellini, INU-DAEST, Alinea Editrice, Campi (FI)
- Arnofi, Filpa (2000), L’ambiente nel piano comunale. Guida all’éco-aménagement nel PRG, Il Sole 24 Ore, Milano
- Busca A., Campeol G. (a cura di) (2002), La valutazione ambientale strategica e la nuova direttiva comunitaria, Palombi Editore, Roma
- Campeol G., Carollo S. (2003), Modelli di valutazione ambientale per gli strumenti di pianificazione urbanistica: dagli indicatori ecologici a quelli paesaggistici, in “La valutazione ambientale strategica nella pianificazione territoriale”, Garano M. e Zoppi C. (a cura di), Gangemi Editore, Roma
- Carollo S., Campeol G. (2004), Sviluppo sostenibile ed ecologia. Applicazione dei principi dello sviluppo sostenibile alla pianificazione territoriale e urbanistica. Individuazione di modelli per il calcolo della sostenibilità tramite indicatori, Atti del Convegno “Semplificazioni procedurali e operatività locale della nuova legge urbanistica della Regione Emilia Romagna”, Federazione Ordini Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori Emilia Romagna e Comune di Rimini, Rimini, 2004
- Campeol G., Carollo S., 2006, La Vas del PSC di Ferrara, in Urbanistica Dossier n. 88, supplemento al n 208 di “Urbanistica Informazioni”, luglio-agosto 2006, Roma
- Campeol G., 2006, La valutazione ambientale dei Progetti e dei Piani, in La riqualificazione della città e dei territori. Architettura e scienze a confronto. (a cura di Fulvio Zezza), Quaderno IUAV 48, dicembre 2006, Il Poligrafo, Padova
- Karrer F., Fidanza A (a cura di) (2010), La valutazione ambientale strategica – Tecniche e procedure, Edizioni Le Penseur.

11. Allegati

Scheda di Assoggettabilità alla VAS

SCHEDA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS

A Numero quesito	B Contenuto del quesito	C Azione del piano o programma	D Caratteristiche degli impatti ambientali	E Valutazione ambientale	F Obiettivi di sostenibilità	G Raccomandazioni Ambientali
Caratteristiche generali del piano o del programma						
1	In quale misura il PIANO stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse	Il Piano delle Acque fornisce strumenti e indicazioni per la gestione e manutenzione delle acque nel territorio comunale, al fine di garantire la sicurezza idraulica attraverso la risoluzione delle criticità e delle insufficienze della rete.				
2	In quale misura il PIANO influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	Il Piano delle Acque è uno strumento previsto dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia, approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 3359 del 30.12.2010				
3	Pertinenza del PIANO per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	Il Piano delle Acque nasce come strumento per la programmazione, la gestione e la manutenzione su scala comunale di un territorio sotto il profilo idraulico. Si pone, quindi, come la finalità della sicurezza idraulica, perseguita attraverso la risoluzione delle criticità e delle insufficienze della rete.	Probabilità: alta, in quanto la sicurezza idraulica è finalità del piano stesso. Durata: a lungo termine, per tutta la vita del piano Reversibilità: irreversibile perché gli elementi progettuali saranno permanenti Carattere cumulativo: non si prevedono caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: non si manifestano rapporti di questa natura Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessun rischio Estensione nello spazio degli impatti: non valutabile	POSITIVO MEDIO		
4	Rilevanza del PIANO per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).	I contenuti e le finalità del Piano sono coerenti con gli argomenti della Direttiva 2007/60/CE (Direttiva Alluvioni), che intende istituire un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni all'interno della Comunità, in linea con i principi internazionali di gestione dei bacini idrografici già sostenuti dalla Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Acque).	Probabilità: alta, in quanto la sicurezza idraulica è finalità del piano stesso. Durata: a lungo termine, per tutta la vita del piano Reversibilità: irreversibile perché gli elementi progettuali saranno permanenti Carattere cumulativo: non si prevedono caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: non si manifestano rapporti di questa natura Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessun rischio Estensione nello spazio degli impatti: non valutabile	POSITIVO ALTO		
5	Il PIANO è coerente con la strumentazione urbanistica?	Il Piano è uno strumento operativo utile ad eliminare situazioni di rischio e pericolosità individuate all'interno dei piani vigenti. La fase conoscitiva è stata sviluppata facendo proprie le diverse indicazioni degli strumenti vigenti, pertanto esso risulta coerente rispetto allo scenario derivante dalla pianificazione comunale.				

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
 RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE - SCHEDA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS

A Numero quesito	B Contenuto del quesito	C Azione del piano o programma	D Caratteristiche degli impatti ambientali	E Valutazione ambientale	F Obiettivi di sostenibilità	G Raccomandazioni Ambientali
Caratteristiche generali del piano o del programma						
Aspetti generali - componenti ambientali SISTEMA SOCIOECONOMICO (sistema insediativo)						
6	Il PIANO prevede funzioni che possano generare interferenze su un ambito geografico più ampio di quello di diretta competenza amministrativa?	L'ambito di attività del Piano è quello del territorio comunale, tuttavia la soluzione delle criticità e delle insufficienze della rete diventa strategica per la sicurezza idraulica anche su scala più ampia.	Probabilità: alta, in quanto la sicurezza idraulica è finalità del piano stesso. Durata: a lungo termine, per tutta la vita del piano Reversibilità: irreversibile perché gli elementi progettuali saranno permanenti Carattere cumulativo: non si prevedono caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: non si manifestano rapporti di questa natura Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessun rischio Estensione nello spazio degli impatti: non valutabile	POSITIVO ALTO		
7	Il PIANO prevede funzioni che possano modificare ampie aree negli usi territoriali presenti al di fuori dell'area di Piano?	Il Piano non prevede questo tipo di funzioni				
Ambiente atmosferico - componenti ambientali ARIA (Qualità dell'aria ed emissioni)						
8	Il PIANO prevede funzioni che possano permettere la realizzazione di attività produttive che danno luogo ad emissioni nell'atmosfera generate dall'utilizzo del combustibile, dai processi di produzione, dalla manipolazione dei materiali, dalle attività di costruzione o da altre fonti?	Il Piano non prevede la realizzazione di attività produttive che producono significative emissioni in atmosfera legate ad attività produttive inquinanti.				
9	Il PIANO prevede funzioni che possano permettere la realizzazione di importanti impianti di trattamento rifiuti come gli inceneritori?	Il Piano non prevede questo tipo di funzioni				
10	Il PIANO prevede funzioni che possano emettere inquinamenti nell'atmosfera generati da traffico veicolare?	Le emissioni atmosferiche generate dai mezzi d'opera durante le attività di cantiere per la realizzazione degli interventi previsti dal Piano non sono reputate significative all'interno del contesto emissivo esistente.				
Ambiente idrico - componenti ambientali ACQUA (Acque marine, Acquedotti e fognatura)						
11	Il PIANO prevede funzioni che possano permettere la costruzione di dighe, la deviazione di corsi d'acqua?	Il Piano prevede interventi che consistono nel risezionamento di condotte fognarie e di scoli privati esistenti e nella realizzazione di brevi nuovi tratti di condotte.				
12	Il PIANO prevede funzioni che possano permettere il dragaggio, la rettificazione o l'intersezione di corsi d'acqua?	Il Piano prevede interventi che consistono nel risezionamento di condotte fognarie e di scoli privati esistenti e nella realizzazione di brevi nuovi tratti di condotte.				

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
 RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE - SCHEDA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS

A Numero quesito	B Contenuto del quesito	C Azione del piano o programma	D Caratteristiche degli impatti ambientali	E Valutazione ambientale	F Obiettivi di sostenibilità	G Raccomandazioni Ambientali
Caratteristiche generali del piano o del programma						
13	Il PIANO prevede funzioni che possano permettere la realizzazione di strutture in mare aperto?	Il Piano non prevede questo tipo di funzioni				
14	Il PIANO interferisce con il ciclo unico delle acque?	Il Piano interferisce con il ciclo unico delle acque, in quanto nasce come strumento per la programmazione, gestione e manutenzione su scala comunale del territorio sotto il profilo idraulico. Gli Interventi previsti sono volti alla soluzione delle criticità e delle insufficienze della rete fognaria e di scolo.	Probabilità: alta, in quanto la sicurezza idraulica è finalità del piano stesso. Durata: a lungo termine, per tutta la vita del piano Reversibilità: irreversibile perché gli elementi progettuali saranno permanenti Carattere cumulativo: non si prevedono caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: non si manifestano rapporti di questa natura Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessun rischio Estensione nello spazio degli impatti: non valutabile	POSITIVO ALTO		
15	Il PIANO prevede funzioni che possano permettere la realizzazione di interventi che comportano l'immagazzinamento, la manipolazione o il trasporto di sostanze pericolose (infiammabili, esplosive, tossiche, radioattive, cancerogene o mutagene)?	Il Piano non prevede questo tipo di funzioni				
16	Il PIANO prevede funzioni che possano permettere la realizzazione di interventi che comportano la produzione di campi elettromagnetici o altre radiazioni capaci di influire sulla salute umana o su apparecchiature elettroniche vicine?	Il Piano non prevede questo tipo di funzioni				
17	Il PIANO prevede funzioni che possano permettere la realizzazione di interventi che comportano un regolare uso di pesticidi e diserbanti?	L'intervento non prevede questo tipo di funzioni				
Norme di tutela ambientale						
18	Il PIANO è situato all'interno o in prossimità di aree designate o protette dalla normativa nazionale?	Gli interventi previsti dal Piano si collocano in un territorio caratterizzato dalla presenza di diversi siti della Rete Natura 2000: la Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT3250046 <i>"Laguna di Venezia"</i> , il Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) IT3250031 <i>"Laguna superiore di Venezia"</i> , il Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) IT3250013 <i>"Laguna del Mort e Pinete di Eraclea"</i> e il SIC/ZPS IT3250003 <i>"Penisola del cavallino: biotopi litoranei"</i> . Si esclude tuttavia il verificarsi di effetti significativi sui siti della Rete Natura 2000.				
19	Il PIANO è situato in un'area ove i livelli di qualità ambientale stabiliti dalla normativa nazionale sono superati?	Il Piano non interessa questo tipo di aree				

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE - SCHEDA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS

A Numero quesito	B Contenuto del quesito	C Azione del piano o programma	D Caratteristiche degli impatti ambientali	E Valutazione ambientale	F Obiettivi di sostenibilità	G Raccomandazioni Ambientali
Caratteristiche generali del piano o del programma						
Aspetti naturalistici – componenti ambientali BIODIVERSITÀ FLORA E FAUNA (Aree a tutela speciale)						
20	Il PIANO coinvolge aree che presentano aspetti naturalistici unici?	Gli interventi previsti dal Piano non interessano questo tipo di aree				
21	Il PIANO influirà sulla capacità rigenerativa di aree naturali come zone costiere, aree montane o forestali?	Gli interventi previsti dal Piano non generano questo tipo di influenza				
Contaminazioni pregresse – componenti ambientali ACQUA (Acque sotterranee)						
22	L'area di interesse del PIANO coinvolge zone in cui sono presenti alti livelli di inquinamento o altri danni ambientali?	Gli interventi previsti dal Piano non interessano questo tipo di aree				
23	Il PIANO coinvolge aree in cui il terreno e/o le acque di falda sono già stati inquinati da precedenti usi del territorio?	Gli interventi previsti dal Piano non coinvolgono aree interessate da noti episodi di inquinamento puntuale del terreno o delle acque di falda.				
Zone umide, corsi d'acqua e sorgenti - componenti ambientali ACQUA (Acque superficiali interne, Aspetti idraulici)						
24	Il PIANO coinvolge importanti corsi d'acqua dal punto di vista ecologico ed idraulico?	Gli interventi previsti dal Piano coinvolgono due scoli privati e il loro sbocco nel Canale Settimo nuovo al fine di migliorare la loro funzionalità idraulica.	Probabilità: alta, in quanto la sicurezza idraulica è finalità del piano stesso. Durata: a lungo termine, per tutta la vita del piano Reversibilità: irreversibile perché gli elementi progettuali saranno permanenti Carattere cumulativo: non si prevedono caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: non si manifestano rapporti di questa natura Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessun rischio Estensione nello spazio degli impatti: non valutabile	POSITIVO MEDIO		
25	Il PIANO coinvolge ambiti geografici caratterizzati da importanti zone umide?	Il Piano coinvolge un territorio caratterizzato dalla presenza di importanti aree lagunari, con le quali tuttavia non interferisce				
26	Il PIANO coinvolge ambiti geografici che presentano importanti zone di sorgenti?	Il Piano non coinvolge aree di questo tipo				

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE - SCHEDA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS

A Numero quesito	B Contenuto del quesito	C Azione del piano o programma	D Caratteristiche degli impatti ambientali	E Valutazione ambientale	F Obiettivi di sostenibilità	G Raccomandazioni Ambientali
Caratteristiche generali del piano o del programma						
Aspetti paesaggistici – componenti ambientali PATRIMONIO CULTURALE, AAP (Ambiti paesaggistici)						
27	Il PIANO coinvolge ambiti geografici caratterizzati da un'alta qualità e/o vulnerabilità paesaggistica?	Parte del territorio di Jesolo, in particolare quello lagunare, della fascia costiera e dei fiumi, è sottoposto a vincolo paesaggistico. Nell'ambito sono infatti presenti: il VINCOLO PAESAGGISTICO D.M. 23 ottobre 1968 (G.U. 13.01.1969, n. 10) – “Specchio acqueo antistante il territorio del comune di Jesolo”; il VINCOLO PAESAGGISTICO D.M. 1 agosto 1985 - “Ecosistema della Laguna di Venezia sito nel territorio dei comuni di Venezia, Jesolo, Musile di Piave, Quarto di Altino, Mira, Campagna Lupia, Chioggia e Codevigo”; il VINCOLO PAESAGGISTICO D.M. 5 maggio 1959 (G.U. 16.05.1959, n. 116) – “Zona costiera sita nel comune di Jesolo”, ricadente nel più ampio VINCOLO PAESAGGISTICO D.M. 01 agosto 1985 (GU 21.09.1985, n. 223) “Ecosistema fluviale del Piave e della sua foce sito nei comuni di Jesolo e Musile di Piave”; il VINCOLO PAESAGGISTICO D.M. 01 agosto 1985 (GU 21.09.1985, n. 223) – “Zona costiera e foce del fiume Sile site nel comune di Jesolo”; il VINCOLO PAESAGGISTICO D.Lgs 42/2004, Art. 142, (aree di rispetto coste, corpi idrici e boschi); il VINCOLO ARCHEOLOGICO D.Lgs 42/2004 – Le Mure. Tra gli interventi proposti dal piano, soltanto due limitate porzioni ricadono all'interno di aree soggette a vincolo paesaggistico nella zona costiera. Tali interventi non prevedono modifiche permanenti del paesaggio poiché riguardano il sistema fognario.				
28	Gli elementi tipologici e costruttivi del PIANO interferiscono/modificano i caratteri paesaggistici dell'ambito territoriale di riferimento?	Gli interventi previsti dal Piano non interferiscono o modificano i caratteri paesaggistici dell'ambito territoriale di riferimento.				
Caratteristiche storiche e culturali – componenti ambientali PATRIMONIO CULTURALE, AAP (Patrimonio architettonico)						
29	Il PIANO coinvolge ambiti geografici con presenza di elementi importanti o di valore del patrimonio storico o culturale?	Gli interventi previsti dal Piano non interferiscono con gli elementi del patrimonio storico e culturale presenti nel territorio comunale.				
30	Il PIANO coinvolge ambiti geografici con presenza di elementi importanti o di valore del patrimonio archeologico?	Gli interventi previsti dal Piano non interferiscono con gli elementi del patrimonio archeologico presenti nel territorio comunale.				

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE - SCHEDA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS

A Numero quesito	B Contenuto del quesito	C Azione del piano o programma	D Caratteristiche degli impatti ambientali	E Valutazione ambientale	F Obiettivi di sostenibilità	G Raccomandazioni Ambientali
Caratteristiche generali del piano o del programma						
Aspetti geologici ed idrogeologici - componenti ambientali SUOLO E SOTTOSUOLO (Fattori di rischio geologico e idrogeologico) (Caratteristiche litologiche, geomorfologiche e geopedologiche) (Significatività geologico - ambientali/geotipi), ACQUA (Acque sotterranee) relazioni con la salinità						
31	Il PIANO coinvolge ambiti geografici soggetti a subsidenza per cause naturali o antropiche e/o a rischio idrogeologico?	Il territorio comunale è caratterizzato da ampie aree soggette a subsidenza, il Piano tuttavia non interferisce con tale caratteristica territoriale.				
32	Il PIANO coinvolge ambiti geografici a forte pendenza che può essere soggetta a frane, erosioni, ecc?	Il Piano non interessa ambiti di questo tipo				
33	Il PIANO coinvolge ambiti geografici su o in prossimità di coste soggette a erosione e caratterizzati da dune costiere?	Il comune di Jesolo è affacciato sul Mar Adriatico e le sue coste sono in alcune sezioni soggette ad erosione ed ospitano residui di più ampi sistemi dunali. Gli interventi previsti dal Piano non interferiscono tuttavia con l'ambito costiero.				
34	Il PIANO coinvolge ambiti geografici interessati da terremoti o faglie sismogenetiche?	Il Piano non interessa ambiti di questo tipo				
Usi territoriali – componenti ambientali SUOLO E SOTTOSUOLO (Aree urbane, zone agricole)						
35	Il PIANO proposto può entrare in conflitto con usi territoriali (attuali o proposti) delle aree circostanti?	Gli interventi proposti dal Piano prevedono nella maggior parte dei casi l'aumento delle dimensioni di condotte fognarie esistenti, la creazione di alcuni nuovi tratti di condotta e il risezionamento o ripristino di due scolli privati esistenti. Essi non entrano perciò in conflitto con usi territoriali (attuali o proposti) delle aree circostanti				
36	Il PIANO coinvolge ambiti geografici con aree densamente popolate o con zone residenziali o destinate ad altri usi territoriali particolari (ad es. ospedali, scuole, luoghi di culto, servizi pubblici, cave e discariche di rifiuti)?	Il Piano interessa zone residenziali e aree agricole ed ha come finalità la risoluzione delle criticità idrauliche di tali aree				
37	Il PIANO coinvolge ambiti geografici importanti dal punto di vista turistico e/o ricreativo?	Il Piano si colloca all'interno del territorio di Jesolo, fortemente vocato al turismo ed ha come finalità la risoluzione delle criticità idrauliche del territorio				
38	Il PIANO prevede interventi che potrebbero provocare il degrado o la perdita di rilevanti superfici agricole?	La maggior parte degli interventi previsti dal piano riguarda aree urbanizzate. Gli interventi che si collocano in zone agricole prevedono il risezionamento e ripristino di due scolli privati e la realizzazione di un nuovo tratto di condotta fognaria pertanto non provocheranno degrado o perdita di superfici agricole.				

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE - SCHEDA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS

A Numero quesito	B Contenuto del quesito	C Azione del piano o programma	D Caratteristiche degli impatti ambientali	E Valutazione ambientale	F Obiettivi di sostenibilità	G Raccomandazioni Ambientali
Caratteristiche generali del piano o del programma						
Condizioni atmosferiche – componenti ambientali ARIA (fattori climatici)						
39	Il PIANO prevede funzioni che potrebbero provocare modificazioni all’ambiente fisico tali da influire sulle condizioni microclimatiche (turbolenze, zone soggette a gelate, maggiore umidità, nebbia, ecc.)?	Il Piano non prevede funzioni di questo tipo				
Rumore, ecc. - componenti Ambientali AGENTI FISICI (Elettromagnetismo da stazioni radio base, rumore, Inquinamento luminoso)						
40	Il PIANO prevede funzioni che potrebbero provocare impatti su persone, strutture o altri ricettori o elementi sensibili a causa di rumore, vibrazioni, emissioni luminose, calore o altre radiazioni?	Gli interventi previsti dal Piano potranno generare in fase di cantiere emissioni atmosferiche ed acustiche che sono ritenute non significative in quanto sono limitate nel tempo e nello spazio.	Probabilità: alta, il Piano prevede interventi di scavo Durata: a breve termine Reversibilità: reversibile dal momento che riguarderanno le attività di cantiere Carattere cumulativo: non si manifestano caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: no Rischi per la salute umana o per l'ambiente: disturbo della fauna e dei residenti nei pressi dei cantieri Estensione nello spazio degli impatti: locale	NEGATIVO NON SIGNIFICATIVO		
Ecologia – componenti ambientali BIODIVERSITÀ FLORA E FAUNA (Aree a tutela speciale)						
41	Il PIANO prevede funzioni che potrebbero provocare la perdita o il degrado di habitat importanti o di ecosistemi o habitat che ospitano specie rare o minacciate?	Gli interventi previsti dal Piano non generano questo tipo di impatto				
42	Il PIANO prevede funzioni che potrebbero provocare disturbo o mettere a repentaglio la capacità riproduttiva di qualche specie o influire negativamente sulle aree migratorie, di alimentazione, di nidificazione, di riproduzione o di riposo o creare ostacoli significativi agli spostamenti?	Durante la fase di cantiere le emissioni acustiche in particolare potranno provocare impatti sulla fauna delle aree interessate, che comunque sono prevalentemente urbane. Saranno tuttavia lavorazioni limitate nel tempo e nello spazio. Saranno adottate tutte le misure necessarie per la riduzione del possibile disturbo generato.	Probabilità: alta, il Piano prevede interventi di scavo Durata: a breve termine Reversibilità: reversibile dal momento che riguarderanno le attività di cantiere Carattere cumulativo: non si manifestano caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: no Rischi per la salute umana o per l'ambiente: disturbo della fauna Estensione nello spazio degli impatti: locale	NEGATIVO NON SIGNIFICATIVO		
Traffico e mobilità - componenti ambientali SISTEMA SOCIOECONOMICO (Viabilità)						
43	Il PIANO prevede funzioni che potrebbero provocare cambiamenti significativi a livello di traffico (stradale o altro)	Il Piano non prevede funzioni di questo tipo				

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE - SCHEDA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS

A Numero quesito	B Contenuto del quesito	C Azione del piano o programma	D Caratteristiche degli impatti ambientali	E Valutazione ambientale	F Obiettivi di sostenibilità	G Raccomandazioni Ambientali
Caratteristiche generali del piano o del programma						
44	Il PIANO prevede funzioni che potrebbero provocare maggiore accessibilità aumentando le potenzialità di sviluppo dell'area?	Il Piano non prevede funzioni di questo tipo.				
Aspetti sociali - componenti ambientali POPOLAZIONE (Caratteristiche demografiche e anagrafiche, Situazione occupazionale) SISTEMA SOCIOECONOMICO (Attività commerciali, produttive e agricole, Rifiuti, Energia, Turismo)						
45	Il PIANO prevede funzioni che potrebbero influire significativamente sul mercato del lavoro e su quello immobiliare dell'area?	Gli interventi previsti dal Piano sono finalizzati alla risoluzione delle criticità idrauliche e potranno perciò migliorare le condizioni di vivibilità delle aree interessate da tali criticità.	Probabilità: alta, in quanto la sicurezza idraulica è finalità del piano stesso. Durata: a lungo termine Reversibilità: reversibile Carattere cumulativo: no Natura transfrontaliera: non si manifestano rapporti di questa natura Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessuno Estensione nello spazio degli impatti: locale	POSITIVO BASSO		
46	Il PIANO prevede funzioni che potrebbero provocare una separazione fisica delle comunità già insediate?	Il Piano non genera alcuna separazione fisica delle vicine comunità.				
47	Il PIANO prevede funzioni che potrebbero influire significativamente sulle caratteristiche demografiche dell'area?	Il Piano non prevede funzioni di questo tipo.				
48	Il PIANO prevede funzioni che potrebbero influire significativamente sulle caratteristiche del ciclo dei rifiuti?	I potenziali rifiuti derivanti dal materiale di risulta del cantiere verranno gestiti a norma di legge (discarica e/o riuso).				
Altro						
49	Il PIANO prevede funzioni che potrebbero sollevare pubblici conflitti tra i cittadini?	Il Piano non prevede funzioni di questo tipo.				
50	Il PIANO prevede funzioni che potrebbero provocare conflitti con la normativa o le politiche esistenti a livello internazionale, nazionale o locale?	Il Piano non prevede funzioni di questo tipo.				
51	Il PIANO prevede funzioni che potrebbero provocare una modifica della politica ambientale attuale?	Il Piano non prevede funzioni di questo tipo.				

COMUNE DI JESOLO (VE)
PIANO DELLE ACQUE
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE - SCHEDA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS

A Numero quesito	B Contenuto del quesito	C Azione del piano o programma	D Caratteristiche degli impatti ambientali	E Valutazione ambientale	F Obiettivi di sostenibilità	G Raccomandazioni Ambientali
Caratteristiche generali del piano o del programma						
52	Il PIANO prevede funzioni che potrebbero provocare un precedente per futuri interventi che singolarmente o cumulativamente possono esercitare impatti negativi significativi?	Il Piano non prevede funzioni di questo tipo.				
53	Il PIANO prevede funzioni che potrebbero provocare una domanda significativa di qualche risorsa la cui offerta potrebbe divenire scarsa?	Il Piano non prevede funzioni di questo tipo.				