

COMUNE DI SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO

Provincia di Venezia

Regione Veneto



VaVAS

RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE di cui alla verifica di assoggettabilità a VAS

(Ai sensi dell'Art. 12 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

ACCORDO PUBBLICO - PRIVATO - DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE 01/2020 -
ACCORDO AP6



Committente:

Esos srl

Via Marzabotto, 5
Treviso (TV)

Professionista incaricato:

**Dott. Agronomo
Alessandro Ricetto**



APRILE 2024

Studio *AgriAmbiente*

Calle dell'annunziata n°37 - 33053 Latisana (UD) Tel/FAX: 0431-520705 mail: studio@agriambiente.eu

1. PREMESSA	5
1.1. Oggetto della verifica di assoggettabilità a VAS	5
2. PERCORSO METODOLOGICO	6
2.1. Riferimenti normativi	6
2.2. Contenuti e struttura della relazione	7
3. CARATTERISTICHE DEL PIANO	8
3.1. Localizzazione territoriale dell'area di piano	8
3.2. Stato dei luoghi	11
3.3. Interventi previsti dall'Accordo Pubblico - Privato	11
4. CARATTERISTICHE DEL PIANO	15
4.1. Pianificazione sovraordinata	15
4.1.1. Programma Regionale di Sviluppo	15
4.1.2. Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto (PTRC)	17
4.1.3. Piano Territoriale Generale Metropolitan (PTGM - ex PTCP)	21
4.2. Pianificazione ambientale e tutele	28
4.2.1. Rete Natura 2000	28
4.2.2. Piano di Tutela delle Acque (PTA)	29
4.2.3. Piano di Gestione del Rischio Alluvione (PGRA)	31
4.3. Pianificazione comunale	36
4.3.1. Piano di Assetto del Territorio (PAT)	36
4.3.2. Piano degli Interventi del Comune di San Michele al Tagliamento (PI)	42
4.4. Quadro dei vincoli esistenti	45
4.5. Rete Natura 2000	46
5. COMPONENTI AMBIENTALI E ELEMENTI SENSIBILI	47
5.1. Aria	47
5.2. Ambiente idrico	55
5.2.1. Acque superficiali	55
5.2.2. Acque di transizione	58
5.2.3. Acque sotterranee	59
5.3. Suolo e sottosuolo	60
5.3.1. Inquadramento geologico	60
5.3.2. Inquadramento geomorfologico	62
5.3.3. Inquadramento idrogeologico	62
5.4. Biodiversità, flora e fauna e reti ecologiche	64
5.5. Paesaggio e sistema insediativo	65

5.6. Rumore	65
5.7. Inquinamento luminoso	66
5.8. Inquinamento elettromagnetico	67
5.9. Rifiuti	68
5.10. Viabilità e trasporti	70
5.11. Principali dati socio-economici	71
5.11.1. Popolazione	71
5.11.2. Sistema economico	73
6. COMPONENTI AMBIENTALI E ELEMENTI SENSIBILI	75
6.1. Matrice di stima degli impatti	78
7. ANALISI DI COERENZA	83
8. LINEE GUIDA PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO CON CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	84
9. ELENCO DELLE AUTORITÀ COMPETENTI	85
10. CONCLUSIONI	86
11. BIBLIOGRAFIA	87

1. PREMESSA

1.1. Oggetto della verifica di assoggettabilità a VAS

L'intervento di cui alla presente proposta, intende soddisfare le previsioni e gli obiettivi dettati dal PAT in relazione al completamento del fronte lungo la SS14, tramite l'inserimento di attività commerciali di dimensioni medio-piccole. Le particelle catastali incluse nella proposta sono:

fg. 22 mappale 783 di mq 2110 ;

fg. 22 mappale 785 di mq 450 ;

fg. 22 mappale 787 di mq 180 ;

fg. 22 mappale 789 di mq 5680 ;

fg. 22 mappale 1431 per una porzione pari a mq 3056 circa ;

fg. 22 mappale 1507 per una porzione pari a mq 1507 circa ;

Le porzioni dei mappali 1431 e 1507, rispettivamente di mq 729 e 717 circa, ricadenti in area che il PAT individua Parco Campagna (art. 15, commi 36-38) rimangono escluse dalla proposta

Il Piano complessivo riguarda una superficie di circa 11'537 mq attualmente adibiti a colture agricole configurandosi come una naturale espansione dell'edificato esistente.

Tale accordo pubblico privato viene sottoposto a Verifica di Assoggettabilità a procedura di VAS in osservanza dell'art. 12 del D.Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008, quale dispositivo correttivo e integrativo del D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006. Il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, sulla base della sopraccitata norma, si sviluppa da un primo atto formale, la Verifica di Assoggettabilità, che costituisce la procedura da applicare nel caso di modifiche minori di piani o programmi, o comunque per piani o programmi che determinano l'uso di porzioni limitate di territorio. Il quadro legislativo vigente prevede inoltre di procedere alla Verifica di Assoggettabilità anche per quelle trasformazioni previste localmente, che non hanno avuto valutazione specifica e di dettaglio all'interno del piano generale che li contiene, e che costituiscono attuazione di strumenti non già sottoposti a valutazione. Tale atto è finalizzato alla verifica dell'instaurarsi di particolari condizioni capaci di alterare significativamente l'assetto del territorio e alla conseguente attivazione della procedura completa di Valutazione Ambientale Strategica.

2. PERCORSO METODOLOGICO

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.

Con il D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e Correttivo D.Lgs. n°4/2008 la direttiva europea VAS è stata recepita a livello nazionale. In particolare il codice dell'ambiente stabilisce all'articolo 6 "Oggetto della disciplina", punto 3, è prevista una norma di deroga all'assoggettamento a VAS per piani e programmi relativi a piccole aree locali o per varianti minori degli stessi qualora l'autorità competente, a seguito dell'attivazione della procedura di "verifica di assoggettabilità" ai sensi dell'art. 12 del medesimo decreto, valuti che non ci siano impatti significativi sull'ambiente.

A livello regionale, in Veneto la Valutazione Ambientale Strategica è stata introdotta dall'articolo 4 dalla L.R. 11/2004 e ed dalla 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. Successivamente, l'articolo 40 della LR 13/2012 (Legge Finanziaria) individua quali piani attuativi devono essere soggetti a VAS:

- A. *i piani urbanistici attuativi (PUA) di piani urbanistici generali non assoggettati a Valutazione ambientale strategica (VAS) e gli accordi di programma, sono sottoposti a VAS, solo nel caso in cui prevedano progetti o interventi sul territorio riconducibili agli elenchi contenuti negli Allegati II, III e IV della parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;*
- B. *sono sottoposti a VAS i piani urbanistici attuativi (PUA) di piani urbanistici generali già sottoposti a VAS, qualora prevedano la realizzazione di progetti o interventi di cui agli Allegati II, III e IV della*

parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 non previsti o non valutati in sede di approvazione del piano urbanistico di cui costituiscono attuazione.

Con sentenza della Corte Costituzionale 58 del 25.03.2013 viene dichiarata l'illegittimità costituzionale del sopraccitato articolo 40, comma 1, della legge della Regione Veneto 6 aprile 2012, n. 13.

Deliberazioni della Giunta Regionale N. 1646 del 07 agosto 2012 "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" .

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

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

2.2. Contenuti e struttura 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, dell'allegato I del D.Lgs 152/2006 e dell'allegato F della DGRV 791/2009 .

Il documento ha la seguente struttura:

- *caratteristiche del piano di lottizzazione e in particolare: ubicazione, natura, dimensioni e condizioni operative;*
- *coerenza del piano con gli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati;*
- *lo stato ambientale dell'area di analisi: intesa come descrizione delle principali componenti ambientali;*

- *caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*
 - *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;*
 - *carattere cumulativo 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.*
- *linee guida per l'attuazione dell'intervento con criteri di sostenibilità.*

Inoltre, nel documento di sintesi è necessario dare conto della verifica delle eventuali interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

Il rapporto preliminare, così come redatto costituisce l'elaborato unico della Verifica di assoggettabilità alla procedura di VAS.

3. CARATTERISTICHE DEL PIANO

3.1. Localizzazione territoriale dell'area di piano

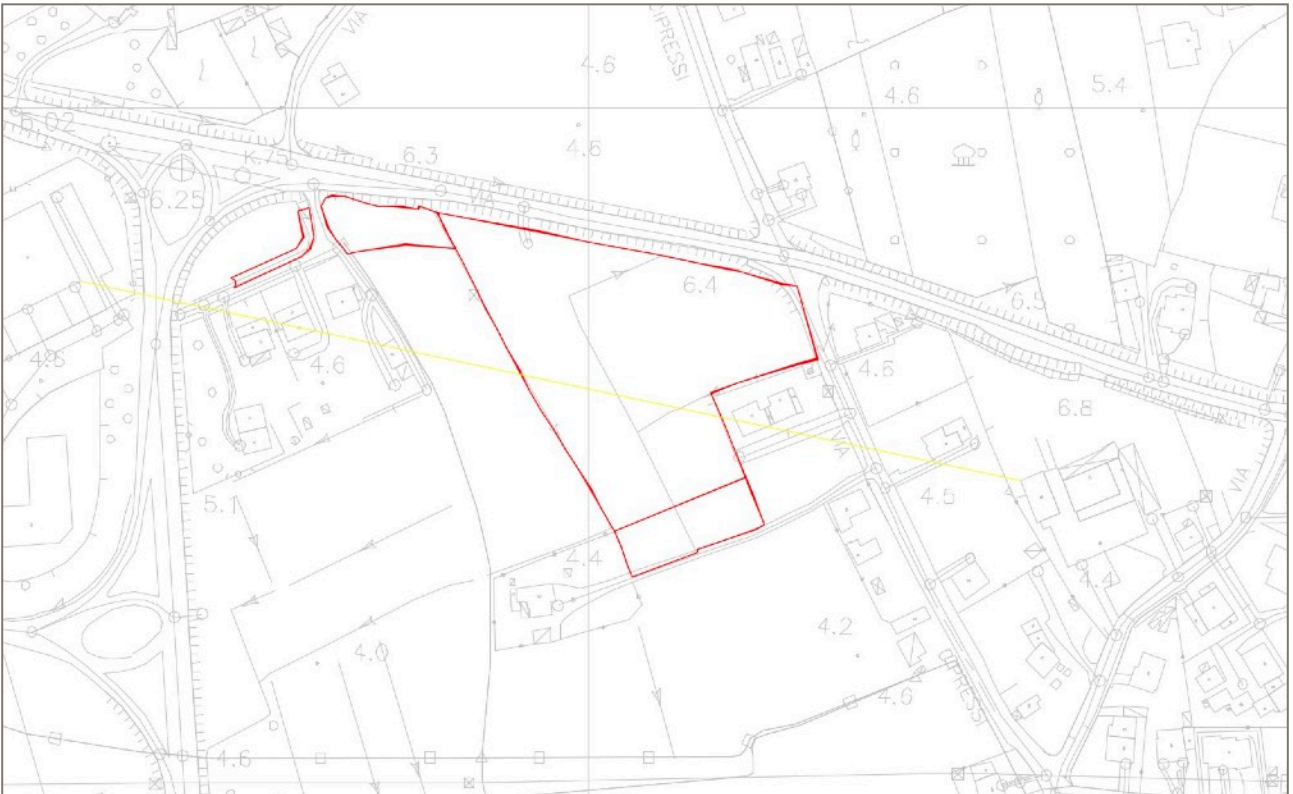
L'area oggetto del Piano si trova al margine meridionale della strada statale 14 e al confine occidentale dell'abitato di San Michele al Tagliamento confinando ad est con via dei Cipressi e a sud con superfici agricole.

L'area, attualmente è utilizzata per scopi agricoli, si rinvengono sul sito alcune formazioni agroforestali superstiti di una rete un tempo maggiormente diffusa.

verrà interessata da un semplice ampliamento della realtà già urbanizzata, viabilisticamente collegato: prescrizione peraltro riportata nella Variante di suddivisione dei due sub ambiti. Naturalmente l'intervento assumerà una sua autonomia per quanto concerne le specificità funzionali della viabilità, del verde primario e dei parcheggi richiesti per legge.



Localizzazione dell'intervento su foto satellitare Google



Localizzazione dell'intervento su CTR



Localizzazione dell'intervento su Mappa catastale

3.2. Stato dei luoghi

L'area in oggetto è esterna a zone protette di interesse comunitario ed è costituita unicamente da coltivi principalmente interessati da seminativi con alcuni formazioni agroforestali relitte.



Veduta aerea dell'ambito d'intervento

3.3. Interventi previsti dall'Accordo Pubblico - Privato

Dalle relazione del progettista Arch. Alessandro Zamarian:

“L'intervento di cui alla presente proposta, intende soddisfare le previsioni e gli obiettivi dettati dal PAT in relazione al completamento del fronte lungo la SS14, tramite l'inserimento di attività commerciali di dimensioni medio-piccole. L'istanza ha principalmente lo scopo di completare un ambito importante di San Michele al Tagliamento mediante la realizzazione di opere al passo con le attuali richieste di mercato e dimensionalmente coerenti con le attività commerciali-produttive esistenti lungo il fronte di previsione, che associano, oltre all'edificabile, la possibilità di movimentazione con accesso indipendente dalla SS14. La proposta garantisce inoltre lo sviluppo della pista ciclabile esterna alla SS14 che potrà, tramite progetti in essere e previsioni di sviluppo futuri, essere collegata fino al raggiungimento del ponte e argini del Fiume Tagliamento e alla SP74 verso Bibione. E' possibile quindi la ricongiunzione alla pista ciclabile esistente che scorre lungo le arginature del Fiume Tagliamento, che va da Bibione a Villanova ed ai vicini siti visitabili rappresentanti le guerre del '900 (Villa Ivancich, Bunker della guerra fredda, ecc.), oltre che permettere il

raggiungimento delle esistenti e future attività poste sulla Strada Mercato senza percorrere necessariamente la SS14.

La proposta inoltre prevede la realizzazione di parcheggi ad uso delle attività asservibili all'uso pubblico raggiungibili dalla Strada Mercato.

La presente proposta preliminare è stata elaborata in corretta sintonia con le previsioni del PAT , con particolare attenzione al rispetto della qualità paesaggistica ed alla riqualificazione e conservazione della specificità territoriale. Il progetto propone inoltre l'idea di offrire nello stesso contesto una forma di sviluppo della mobilità commerciale legata anche alla movimentazione pedonale e ciclabile oltre che di servizio al passaggio turistico.

La ditta richiedente punta quindi nella possibilità di valorizzare e riqualificare l'offerta commerciale – produttiva tramite interventi di basso impatto dimensionale e di facile fruizione e collegamento.

Non meno importante inoltre, è la futura ricaduta occupazionale conseguente alla realizzazione della proposta ed alla costruzione e gestione degli edifici produttivi, stimabile numericamente in 50 unità circa.

In relazione al principio di perequazione urbanistica la proposta di accordo indica le aree da destinare e cedere alla proprietà pubblica e le opere in esse previste. Si considera soddisfatto l'interesse pubblico se la quota relativa al beneficio pubblico sia corrispondente al 50% dell'incremento di valore complessivo, avendo riguardo agli obiettivi strategici del PAT.

Gli obiettivi strategici sono definiti dall'art.3 del PAT. Il documento 'linee guida per l'attuazione degli accordi tra soggetti pubblici e privati' di cui alla deliberazione della Giunta Comunale n.52 del 16/03/2017 evidenzia in dettaglio una serie di obiettivi di opere pubbliche o di interesse pubblico. Nel caso specifico gli obiettivi proposti, compatibili con le indicazioni del PAT sono:

Realizzazione della controstrada parallela alla SS14 in collegamento con Via Cipressi.

Realizzazione della pista ciclabile in collegamento con Via Cipressi.

Realizzazione svincolo rotonda di collegamento con Via dei Cipressi.

Realizzazione dell'illuminazione della strada e della ciclabile tramite luci a basso consumo energetico ;

Realizzazione di fasce di verde a divisione dalla SS14 e tra la controstrada e la pista ciclabile e relativi arredi urbani .

In ogni caso il beneficio pubblico dovrà essere considerato al netto degli oneri e delle opere di urbanizzazione previste dalla legge o dalle condizioni attuative prescritte dal PI, nonché degli interventi necessari ai fini della sicurezza idraulica e delle compensazioni ambientali o paesaggistiche qualora necessarie e/o richieste dal tipo di intervento.

Il quadro economico di valutazione è stato predisposto secondo lo schema redatto dalle linee guida di cui alla Deliberazione Giunta Comunale n.52 del 16/03/2017.

Nel calcolo del beneficio pubblico non sono stati considerati gli oneri e le opere di urbanizzazione previste dalla legge nonché degli interventi necessari ai fini della sicurezza idraulica e delle compensazioni ambientali o paesaggistiche se necessarie e/o richieste dal tipo di intervento.

Si allega alla presente una tabella riportante il quadro riepilogativo dei benefici pubblici e privati
QUADRO ECONOMICO ACCORDO DI PROGRAMMA - SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO – STRADA MERCATO.

Per quanto riguarda l'intervento privato, la proposta, come meglio esemplificata sulle tavole grafiche, consiste nella realizzazione di due edifici di tipo produttivo medio piccoli, collocati a Sud dell'area di intervento. L'impostazione progettuale plani-volumetrica propone due corpi edilizi di mq circa per 1 livello fuori terra di altezza max allinati fra loro verso il fronte della SS14 con lo scopo di garantire la massima permeabilità visiva e di apertura verso Nord. Gli edifici saranno caratterizzati da un alto livello di sostenibilità energetica, ecologica ed ambientale, contribuendo allo sviluppo qualitativo della struttura urbana periferica del capoluogo comunale. Gli elementi di grande valenza pubblica ai quali risulta collegato l'intervento proposto sono rappresentati dal percorso pedonale-ciclabile e dalla controstrada interna svincolata dalla SS14 con il quale il nuovo intervento si interfaccia. I percorsi ciclo-pedonali rappresentano un elemento di particolare attrattiva con cui raggiungere le attività produttive o semplicemente utilizzati per passeggiare senza percorrere la SS14 pur essendo collegati al centro del capoluogo ed alle altre piste ciclopedonabili della zona. I due edifici sono ideati nell'ottimizzazione della qualità energetico ambientale ponendo come obiettivo la riduzione del consumo di risorse, ottimizzando lo sfruttamento delle risorse rinnovabili e la riduzione del carico ambientale grazie a materiali che rispecchino i principi dell'architettura eco-sostenibile, garantendo il confort degli ambienti interni. Le norme di attuazione saranno pertanto volte a garantire la costruzione di edifici energeticamente efficienti mediante la prevalenza di impiego di materiali ecocompatibili e l'uso di risorse di energia rinnovabile.

4. CARATTERISTICHE DEL PIANO

Di seguito vengono analizzati gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale vigenti nell'area interessata dal Progetto, distinti secondo i diversi livelli di pianificazione:

Livello regionale e provinciale

- Programma Regionale di Sviluppo
- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTGM).

Livello comunale

- Piano di Assetto Territoriale (PAT) del Comune di San Michele al Tagliamento;
- Piano degli interventi (PI).

4.1. Pianificazione sovraordinata

L'analisi dell'ambito d'intervento rispetto alla pianificazione sovraordinata è da considerarsi in relazione al livello di pianificazione e alla relativa scala di rappresentazione.

4.1.1. Programma Regionale di Sviluppo

Il Programma Regionale di Sviluppo (PRS), previsto dalla L.R. n° 35/2001, è lo strumento di programmazione che individua gli indirizzi fondamentali dell'attività regionali e fornisce il quadro di riferimento e le strategie per lo sviluppo della comunità regionale.

Il documento si sviluppa considerando quattro settori base su cui il tessuto regionale si concretizza: l'aspetto sociale dei singoli soggetti e della famiglia, le risorse territoriali e ambientali, i fattori economici, e il sistema istituzionale e organizzativo.

Centrale è la consapevolezza di come esistano interrelazioni tra queste quattro componenti e di come il sistema regionale sia coinvolto da un processo di trasformazione basato su dinamiche locali, nazionali e internazionali.

Nel definire gli obiettivi di sviluppo del territorio e delle politiche risultano essere tre gli ordini principali di considerazioni da tenere presenti:

il territorio è in primo luogo una risorsa sociale, in quanto variabile interna di una funzione di qualità della vita degli individui;

il territorio è anche una risorsa economica e in quanto tale concorre a definire la funzione di produttività di tutti gli attori economici che agiscono in un determinato contesto;

il territorio è una risorsa ambientale che deve essere tutelata nel pieno rispetto del principio della sostenibilità ambientale dello sviluppo.

In termini di sviluppo del territorio il Piano invita ad aumentare la competitività attraverso uno sviluppo socio-economico compatibile con il rispetto e la valorizzazione delle risorse disponibili, attraverso azioni finalizzate a:

- razionalizzare l'utilizzo della risorsa "suolo", eliminando i fenomeni di diffusione insediativa e crescita spontanea;
- ridurre la congestione stradale che caratterizza gran parte del territorio regionale;
- aumentare l'accessibilità delle diverse aree del territorio regionale;
- impedire un'ulteriore erosione del paesaggio storico e delle risorse naturalistiche;
- valorizzare il patrimonio architettonico e paesaggistico presente;
- valorizzare l'uso agro-ambientale del suolo e fare in modo che la ruralità e i prodotti locali, la qualità della vita, il tempo libero, il turismo e lo sport possano formare gli elementi di un nuovo rapporto tra cittadini e agricoltura nella pianificazione e nell'uso del territorio.

Per quanto concerne le politiche del turismo, secondo il Piano le strategie di sviluppo devono fare perno sui valori dell'identità veneta sia nell'organizzazione del prodotto che nelle modalità di offerta da parte delle imprese.

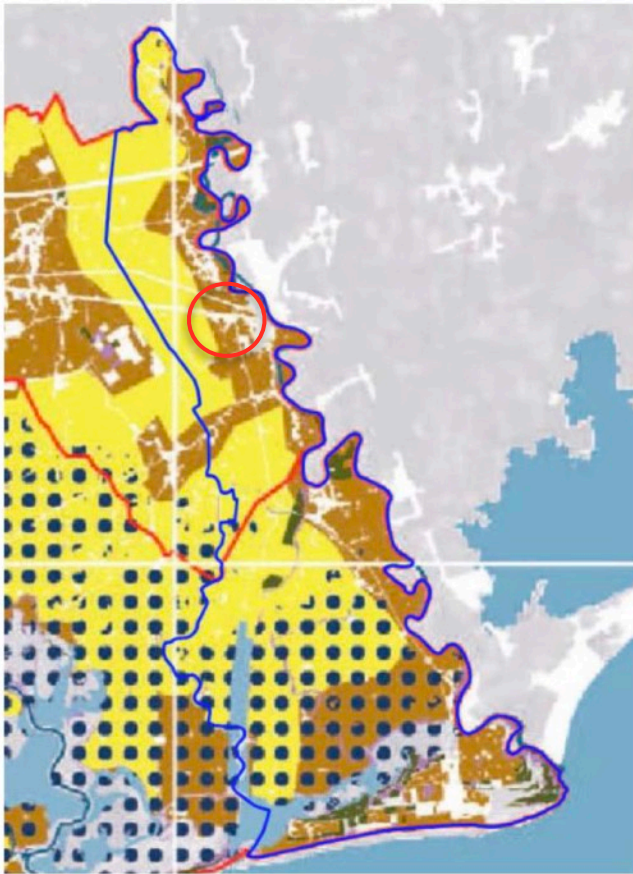
Questa tipologia di progettualità può nascere dal diffondersi della consapevolezza della necessità di trasformare gli attrattori e le risorse in prodotti, anche avviando - a cominciare dalle aree turisticamente mature - processi di certificazione di qualità che possano avere positive ricadute sia sull'offerta e sia sull'attrattività.

Le strategie di sviluppo devono quindi considerare gli orientamenti pertinenti dell'evoluzione urbanistica regionale, in quanto una politica del turismo deve assicurare al Veneto una corretta programmazione strutturale che sviluppi considerazioni volte a una pianificazione omogenea e sostenibile sul territorio.

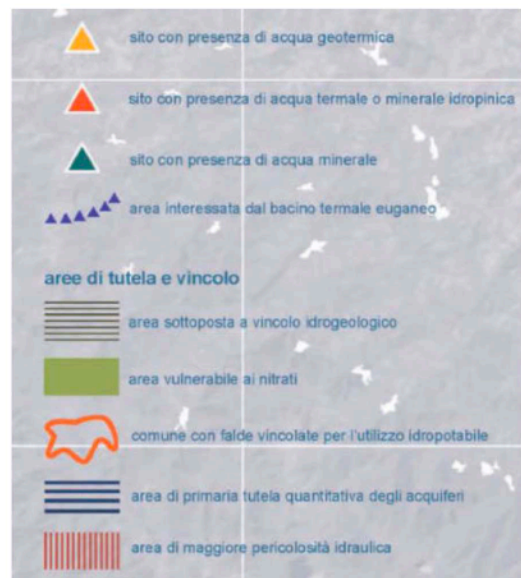
4.1.2. Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto (PTRC)

La Regione Veneto ha avviato il processo di aggiornamento del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, come riformulazione dello strumento generale relativo all'assetto del territorio veneto, in linea con il nuovo quadro programmatico previsto dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS) e in conformità con le nuove disposizioni introdotte con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/04 e smi). Il Piano di cui sopra è stato approvato con DCR n. 62 del 30 giugno 2020. Questo strumento indirizza la pianificazione del territorio regionale considerando l'obiettivo comune europeo dello sviluppo sostenibile; per fare questo sono stati assunti tre punti fondamentali: tutela dei beni paesaggistici, cura dei paesaggi (categoria nella quale ricadono tutte le azioni da intraprendere per un miglioramento/consolidamento dell'ambiente) ed integrazione del paesaggio nelle politiche territoriali. La Tavola 3 "Energia e ambiente" mostra solamente il livello di inquinamento da NOx (nella classe più bassa tra 0 e 10 µg/m³) e il tracciato dell'elettrodotto a maggior potenza (380 kV) a nord dell'Autostrada. Nella Tavola 4 "Mobilità" gli elementi notevoli evidenziano il sistema delle strade, con i tracciati principali esistenti o le ipotesi di nuove connessioni, il tracciato ferroviario e l'ambito della nautica da diporto. Nelle restanti Tavole del PTRC non sono individuati elementi di interesse

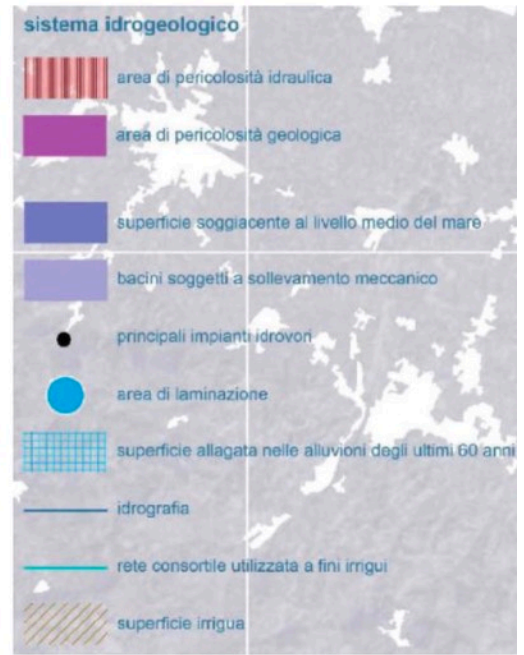
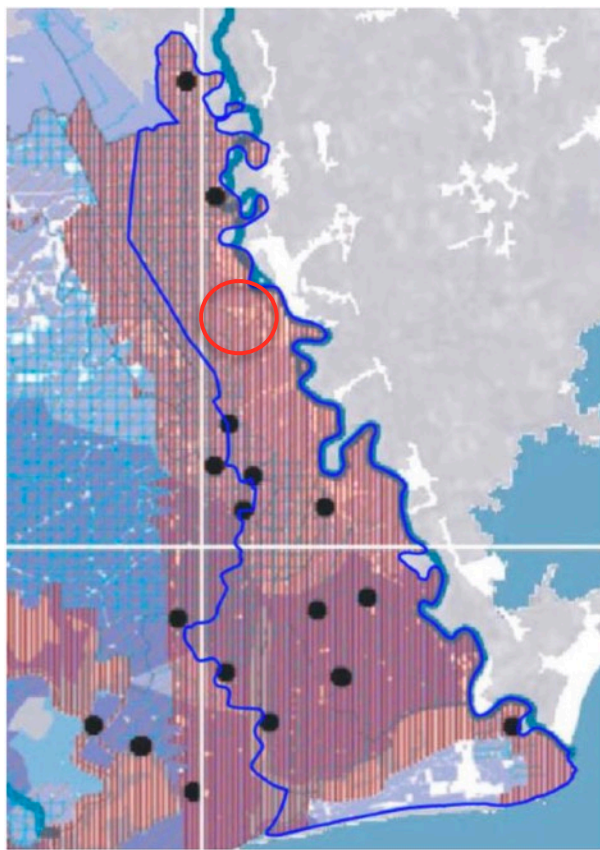
PTRC - elaborati		Indirizzi - Prescrizioni - Vincoli
Tav. 1A	Uso del Suolo – Terra	Area agropolitana/urbana
Tav. 1B	Uso del Suolo – Acqua	-
Tav. 1C	Uso del Suolo – Idrogeologia e rischio sismico	Area di pericolosità idraulica
Tav. 2	Biodiversità	Area urbana
Tav. 3	Energia e ambiente	Inquinamento da NOx nullo
Tav. 4	Mobilità	Nessuna zonizzazione
Tav. 5 A	Sviluppo economico – produttivo	-
Tav. 5 B	Sviluppo economico – turistico	-
Tav. 6	Crescita sociale e culturale	Rete storica ambientale dei grandi fiumi
Tav. 7	Montagna nel Veneto	Nessuna zonizzazione
Tav. 8	Città, motore del futuro	Nessuna zonizzazione
Tav. 9	Bonifiche e laguna del Veneto orientale	Aree sotto livello del mare



Estratto della Tavola 01a Uso del suolo - Terra (Legenda parziale) (fonte: PTRC)



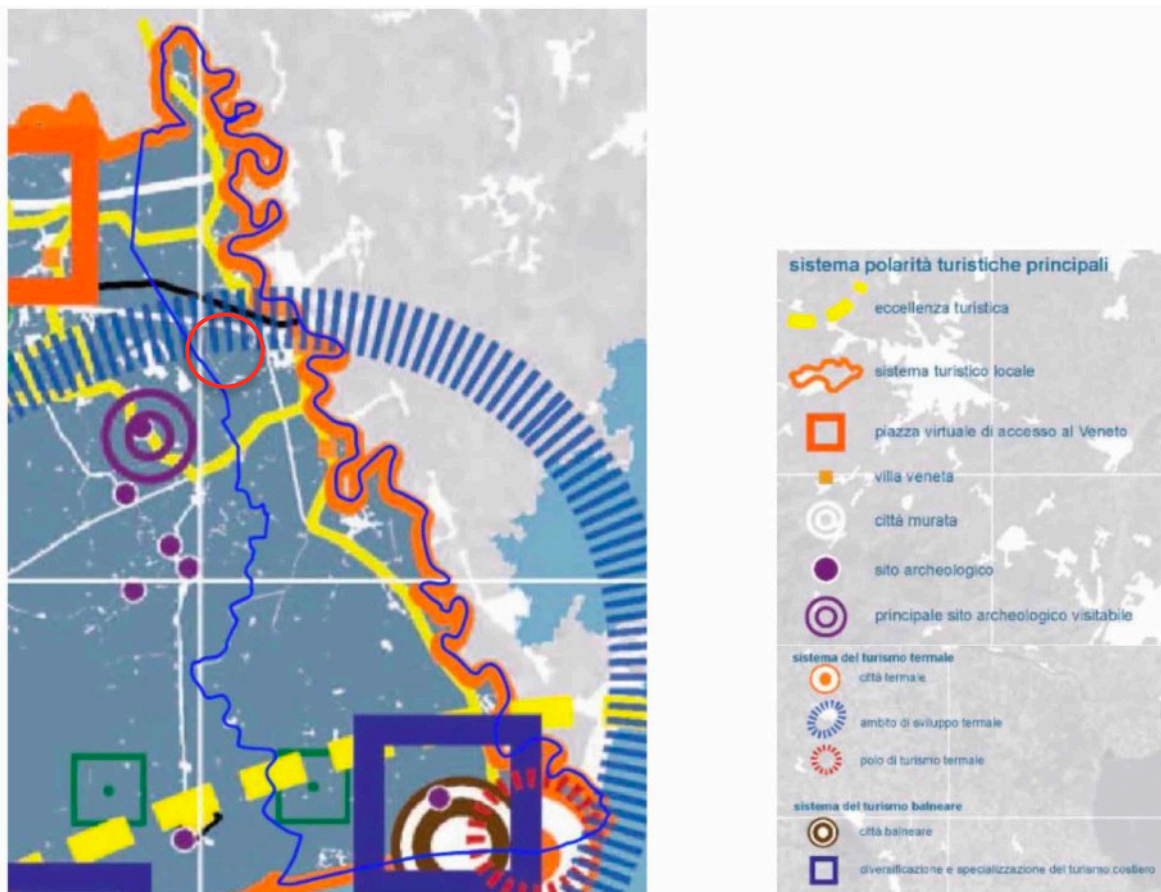
Estratto della Tavola 01b Uso del suolo - Acqua (Legenda parziale) (fonte: PTRC)



Estratto della Tavola 01c Uso del suolo – Rischio idrogeologico e sismico (Legenda parziale) (fonte: PTRC)



Estratto della Tavola 01c Uso del suolo – Rischio idrogeologico e sismico (Legenda parziale) (fonte: PTRC)



Estratto della Tavola 05b "Sviluppo economico e del turismo" (Legenda parziale) (fonte: PTRC)

Documento per la valorizzazione del paesaggio veneto (Allegato D dal PTRC), appresenta una vera e propria sezione dedicata alle considerazioni di carattere generale e alle disposizioni di base per la salvaguardia del paesaggio, e quindi del territorio, veneto. Tutte le considerazioni che vengono fatte e le azioni che vengono incentivate sono promosse allo sviluppo sostenibile, raccogliendo e facendo proprie tutte le politiche attuate dall'Unione Europea negli ultimi decenni. Tra i punti di maggior interesse per la tutela del paesaggio si trovano: la tutela e la valorizzazione della risorsa suolo, contenendo l'impermeabilizzazione; la tutela e l'accrescimento della biodiversità, salvaguardando la continuità delle reti ecologiche e l'integrità, nonché la funzionalità, degli ecosistemi; una maggior qualità ambientale e insediativa, migliorando la qualità urbana ed edilizia. Andando poi nello specifico, tutto il territorio regionale è stato suddiviso in quattordici ambiti di paesaggio, ciascuno dei quali viene descritto in maniera approfondita analizzando i caratteri salienti di tipo morfologico, ambientale, storico-culturale e i principali fattori di vulnerabilità. L'Ambito di Paesaggio cui appartiene il Comune è il numero 11, denominato "Bonifiche Orientali dal Piave al Tagliamento", di cui si è già discusso nel Capitolo dedicato al Paesaggio.

4.1.3. Piano Territoriale Generale Metropolitan (PTGM - ex PTCP)

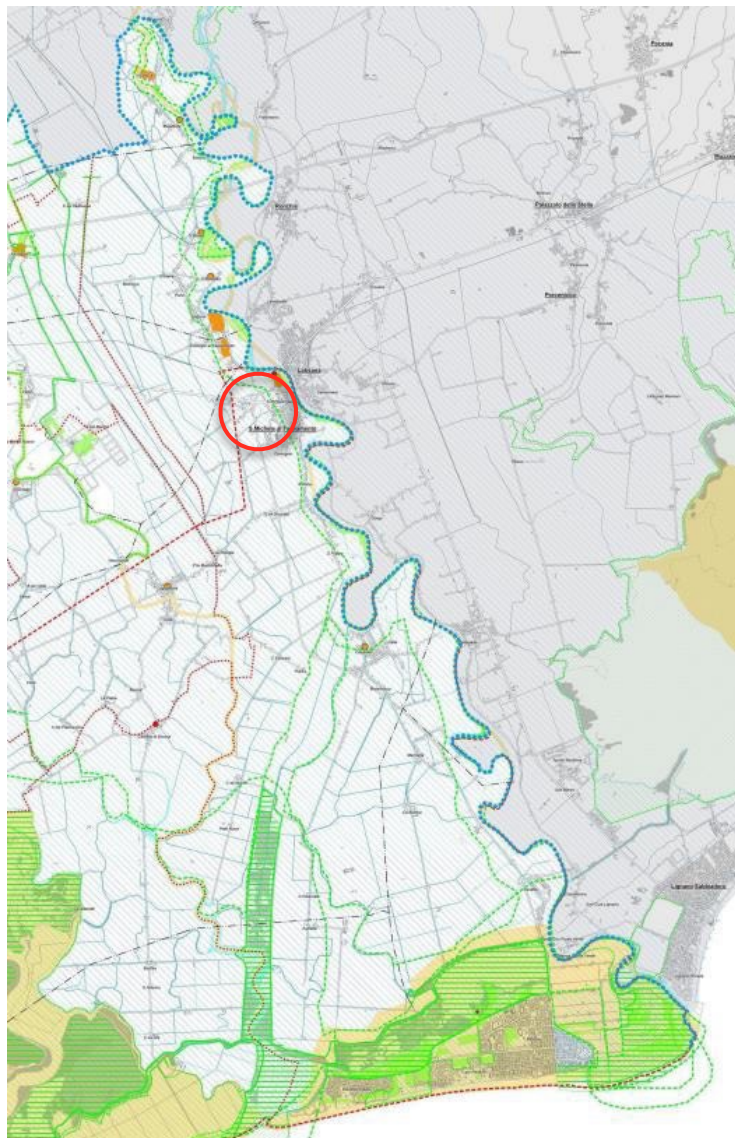
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è lo strumento di pianificazione urbanistica e territoriale attraverso il quale la Provincia esercitava e coordinava la sua azione di governo del territorio, delineandone gli obiettivi e gli elementi fondamentali di assetto, in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali. Con la Legge 7 aprile 2014 n. 56 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni", ed in particolare l'art. 1 comma 44, la Provincia di Venezia ha assunto la nuova denominazione di Città Metropolitana di Venezia e le prerogative di pianificazione territoriale vengono assunte in toto dal nuovo ente. Con Delibera 03/2019 l'Amministrazione ha approvato il Piano Territoriale Generale Metropolitan (PTGM) della Città Metropolitana di Venezia, contenente tutti gli elaborati del previgente PTCP, attraverso il quale continua a promuovere azioni di valorizzazione del territorio, nell'ottica di uno "sviluppo durevole e sostenibile".

Gli elaborati grafici, approvati con DGR 3359/2010, allegati al PTGM di Venezia, permettono di visualizzare in maniera sintetica e sistematica lo stato di fatto del territorio in relazione a determinati temi: Vincoli e pianificazione territoriale, Fragilità del territorio, Sistema insediativo e delle infrastrutture, Sistema ambientale e Paesaggio.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è costituito da cinque cartografie alla scala 1:50.000:

- Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale;
- Carta delle fragilità;
- Sistema ambientale;
- Sistema insediativo – infrastrutturale;
- Sistema del paesaggio.

PTCP - elaborati		Indirizzi - Prescrizioni - Vincoli
Tav. 1	Carta dei vincoli e della Pianificazione territoriale	Nessuna zonizzazione
Tav. 2	Carta delle fragilità	Nessuna zonizzazione
Tav. 3	Sistema ambientale	Nessuna zonizzazione
Tav. 4	Sistema insediativo infrastrutturale	Area a fruizione ricreativa, turistica e sportiva del territorio rurale - art.40
Tav. 5	Sistema del paesaggio	Paesaggio rurale Vigne



LEGENDA

- Confine del PTCP
- Confine comunale

Aree soggette a tutela

- Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004
- Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004
- Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 - Corsi d'acqua
- Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 - Zone boscate
- Vincolo archeologico D.Lgs 42/2004
- Vincolo archeologico D.Lgs 42/2004
- Vincolo monumentale D.Lgs 42/2004
- Vincolo monumentale D.Lgs 42/2004
- Vincolo idrogeologico-forestale R.D.L. 30.12.1923, n.3267
- Area protetta di interesse locale (L.R. 40/84 art.27)

Rete Natura 2000

- Sito di importanza comunitaria
- Zona di protezione speciale

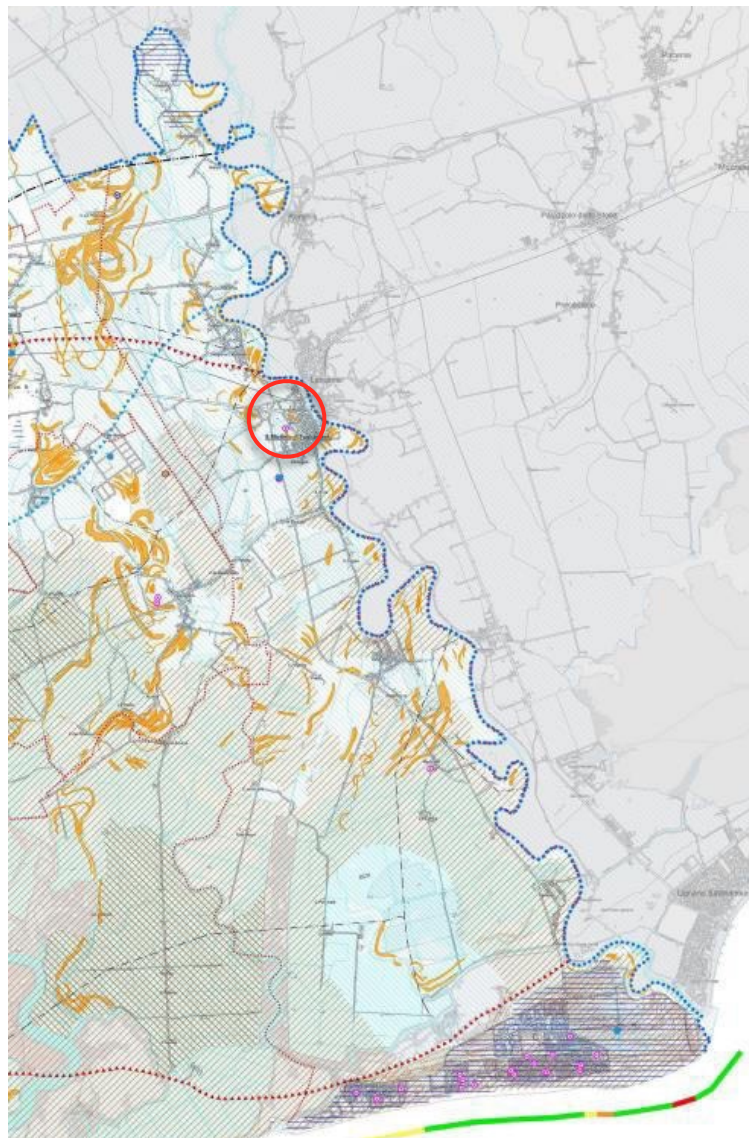
Pianificazione di livello superiore

- Perimetro Ambito Autorità Portuale di Venezia - art.55
- Specchi acquei Demanio Marittimo Portuale
- Ambito di parco o per l'istituzione di parco naturale ed archeologico ed a tutela paesaggistica e ambiti naturalistici di livello regionale
- Piano di Area o di Settore vigente o adottato
- Zona umida
- Centro Storico (PTRC)
- Centro Storico (PTRC)
- Agro-centuriato
- Agro-centuriato
- Strada romana
- Sito di interesse nazionale di Venezia Porto Marghera
- Area a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al P.A.I.

Altri elementi

- Idrografia
- ▲ Aeroporto
- Elettrodotta

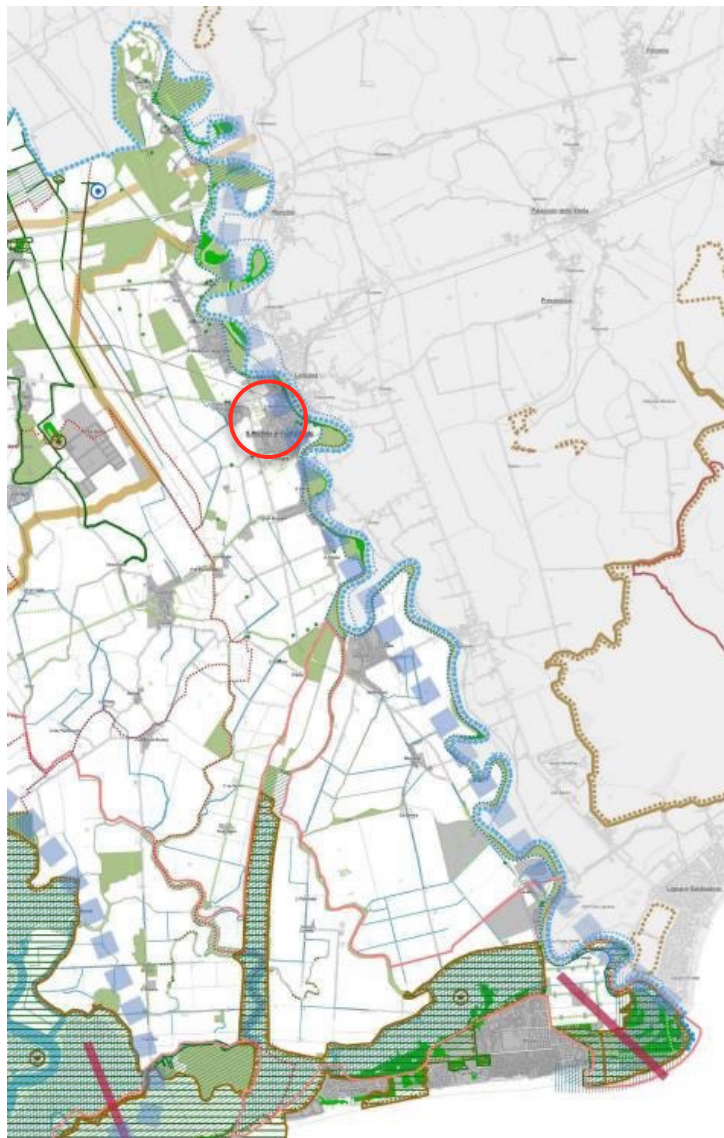
Estratto della Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale del PTGM (Legenda parziale)




















LEGENDA

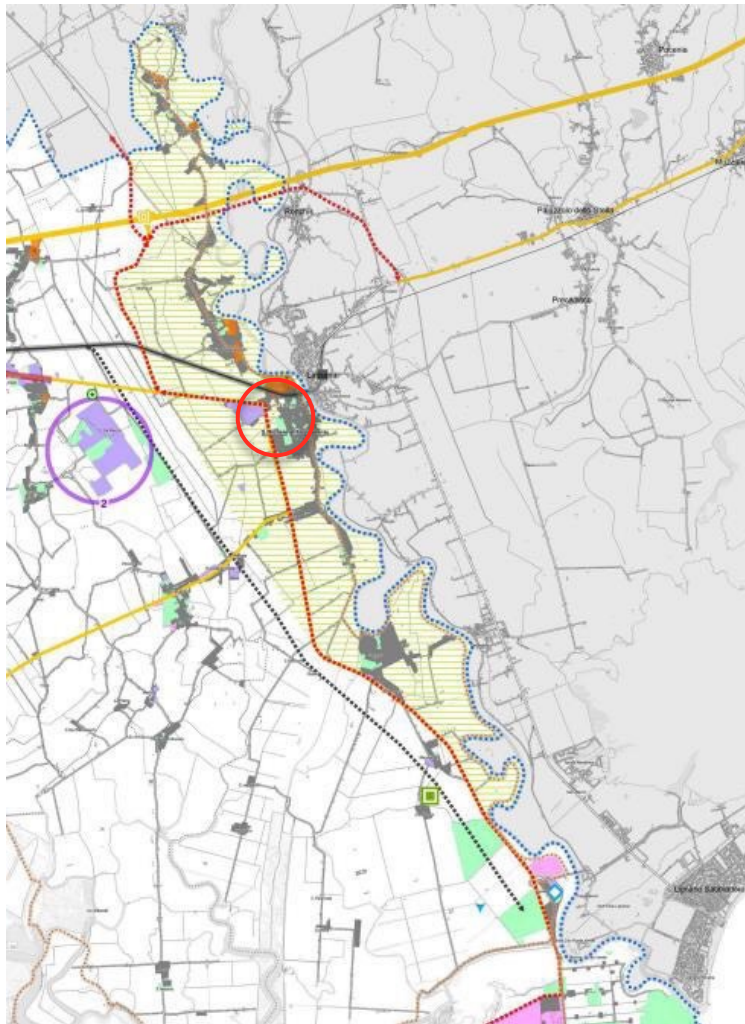
- | | | | |
|-------|---|-------------|--|
| ●●●●● | Confine PTCP | — — — — — | Elettrodotto maggiore/uguale 380 KV - art. 34 |
| | Confine Comunale | — · — · — · | Elettrodotto maggiore/uguale 220 KV - art. 34 |
| ■ | Rischio da mareggiate - Vulnerabilità bassa - art. 16 | — · — · — · | Elettrodotto maggiore/uguale 132 KV - art. 34 |
| ■ | Rischio da mareggiate - Vulnerabilità moderata - art. 16 | ○ | Impianto di comunicazione elettronica radiotelevisiva - art. 34 |
| ■ | Rischio da mareggiate - Vulnerabilità elevata - art. 16 | ▲▲▲▲▲ | Area ad elevato prelievo idropotabile autonomo |
| ■ | Rischio da mareggiate - Vulnerabilità molto elevata - art. 16 | ▲▲▲▲▲ | Risorsa idrotermale (isoterma 30 °C) - art. 33 |
| /// | Rilevanza del fenomeno della subsidenza da alta ad altissima (isoipsea 1 m slm) - art. 16 | ●●●●● | Sito di interesse nazionale Porto Marghera |
| ⊙ | Risorgiva | ■ | Allineamento di dune e paleodune naturali e artificiali - art. 16 |
| ● | Stabilimento a rischio di incidente rilevante - art. 17 | — — — — — | Vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento (elevatissima, elevata e alta) - art. 30 |
| ■ | Area a rischio di incidente rilevante (sicuro impatto) - art. 17 | /// | Classe di salinità del suolo alta - art. 16 |
| ■ | Area a rischio di incidente rilevante (danno) - art. 17 | ■ | Area depressa - art. 16 |
| ■ | Sito inquinato | ■ | Pericolosità idraulica in riferimento ai P.P.A.I. adottati o ai P.A.I. approvati - art. 15 |
| ● | Sito potenzialmente inquinato | ■ | Area allagata negli ultimi 5-7 anni - art. 15 |
| ● | Discarica | ■ | Paleovalve |
| ● | Cava attiva - art. 32 | | |
| ● | Cava abbandonata o dismessa - art. 32 | | |
| ■ | Depuratore pubblico | | |
| ⊙ | Opera di presa per pubblico acquedotto | | |

Estratto della Carta delle fragilità del PTGM



- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | Progetto "Il Passante verde" - Mitigazione Nuova Romea |  | Sito di Interesse Comunitario (Direttiva Europea 92/43/CEE e 2009/147/CE) - art.22 |
|  | Accordo "Vallone Moranzani" |  | Zona di Protezione Speciale (Direttiva Europea 92/43/CEE e 2009/147/CE) - art.22 |
|  | Parco regionale (D.Lgs 42/2004 art. 142 - ex legge 431/85) - art. 20 |  | Segni ordinatori - art. 25 |
|  | Riserva regionale (D.Lgs 42/2004 art. 142 - ex legge 431/85) - art. 20 |  | Area nucleo - art. 28 |
|  | Ambito di tutela per la formazione di parchi e riserve naturali di competenza provinciale (PTRC vigente, art. 34) - art. 21 |  | Corridoio ecologico di area vasta- art.28 |
|  | Area protetta di interesse locale (L.R. 40/84 art.27): Parco regionale di interesse locale dei fiumi Reghena e Lemene e dei laghi di Cinto- art.21 |  | Corridoio ecologico di livello provinciale - art. 28 |
|  | Ambito per l'istituzione di Riserva Naturale Provinciale (PTRC vigente, art. 36) - art.21 |  | Varco ambientale - art. 28 |
|  | Area di tutela paesaggistica di interesse regionale soggette a competenza degli Enti locali (PTRC vigente, art. 35) - art. 23 | | |
|  | Zona umida inclusa nell'elenco previsto dal DPR 13/03/1976, n. 448 (Valle Averte) - art. 26 | | |
|  | Golena | | |

Estratto della Carta del Sistema ambientale del PTGM



LEGENDA

Sistema Insediativo

- Complesso di interesse provinciale - art.43
- Villa Veneta - art.43
- Centro storico di notevole importanza - art.42
- Centro storico di grande interesse - art.42
- Centro storico di medio interesse - art.42
- Residenza
- Servizi
- Attività Economiche
- Produttivo

Territorio rurale

- Area a fruizione ricreativa, turistica e sportiva del territorio rurale - art.40

viabilistico

- ◄◄◄ Ipotesi progettuale di connessione viaria - art.56
- Autostrada esistente - art.56
- Autostrada di progetto - art.56
- Casello autostradale di progetto - art.56
- Casello autostradale esistente - art.56
- Viabilità esistente - art.56
- Viabilità di progetto - art.56
- Ipotesi asse plurimodale P.R.U.S.S.T.(viabilità-ferrovia) art.56
- progetto passante verde

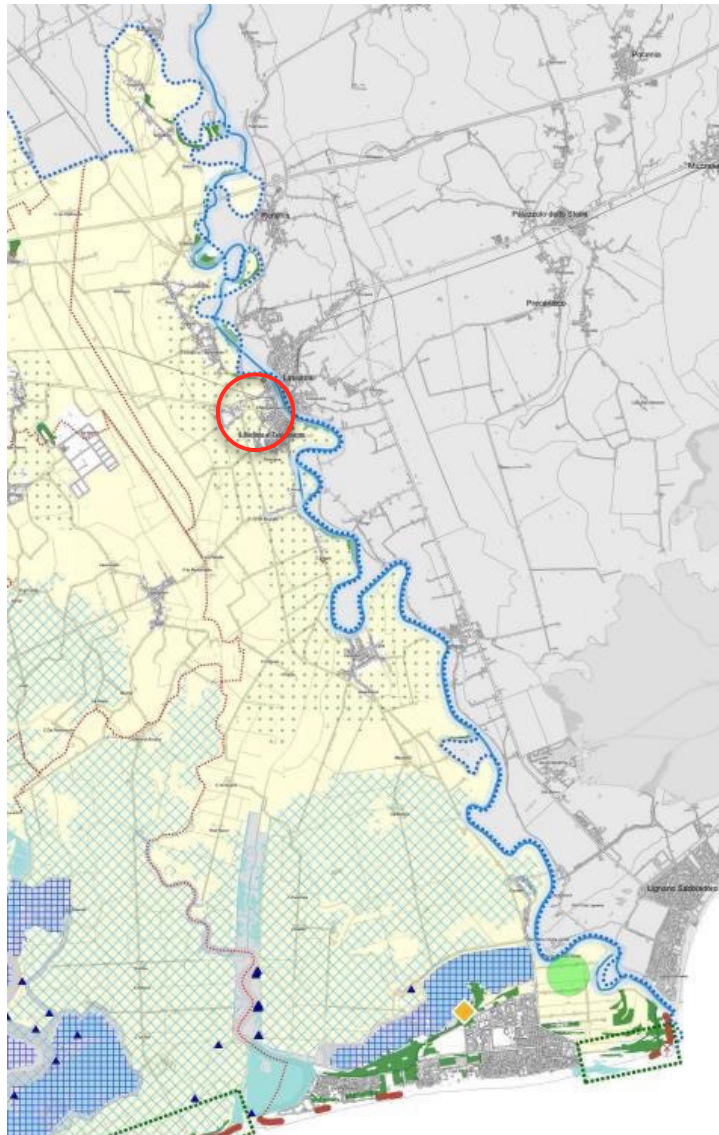
ciclabile

- ◄◄◄ Itinerario ciclabile principale di progetto - art.45

ferroviario

- ◄◄◄ Ipotesi di connessione ferroviaria - art.55
- Linea ferroviaria esistente - art.55

Estratto della Carta del sistema insediativo e infrastrutturale del PTGM (Legenda parziale)



LEGENDA

- Confine del PTCP
 - Confine comunale
- Paesaggio storico - culturale**
- Sito Unesco "Venezia e la sua Laguna" Ecosistema della Laguna veneziana - D.M. 01.08.1985
 - Città costiere presistenti
 - Città lagunari
 - Città murate
 - Città fluviale
 - Paesaggio dei campi chiusi
 - Paesaggio intensivo della bonifica
 - Paesaggio rurale
 - Macchia boscata
 - Residui costieri
 - Allineamento di dune e paleodune naturali e artificiali
 - Paesaggio lagunare vallivo
- Paesaggio delle colture tipiche**
- Orti
 - Vigne
- Sistemi storico culturali**
- Sistema tracciati storici
 - Strade della centuriazione romana
 - Sistemi dei fiumi principali
 - Sito di interesse archeologico
- Elementi storico culturali**
- ★ Fortificazione
 - Faro
 - ✳ Mulino
 - ▲ Casone
 - ◆ Villa Veneta
 - Palladio - opere e/o interventi
 - ◆◆◆◆ Opera storica di difesa costiera
 - ◆◆◆◆ Opera storica - Serenissima
 - ◆◆◆◆ Opera storica - Serenissima - Lago della Piave

Estratto del Sistema del Paesaggio del PTGM

4.2. Pianificazione ambientale e tutele

4.2.1. Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", per garantire il mantenimento a lungo termine a livello comunitario degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari. La Rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), individuati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat come primo passaggio per l'istituzione dei veri e propri siti comunitari; al termine dell'iter i SIC acquisiscono lo status di Zone Speciali di Conservazione (ZSC). A SIC e ZSC si affiancano le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" per la conservazione degli uccelli selvatici.

La zona di San Michele al Tagliamento si trova in prossimità dei seguenti siti della Rete Natura 2000:

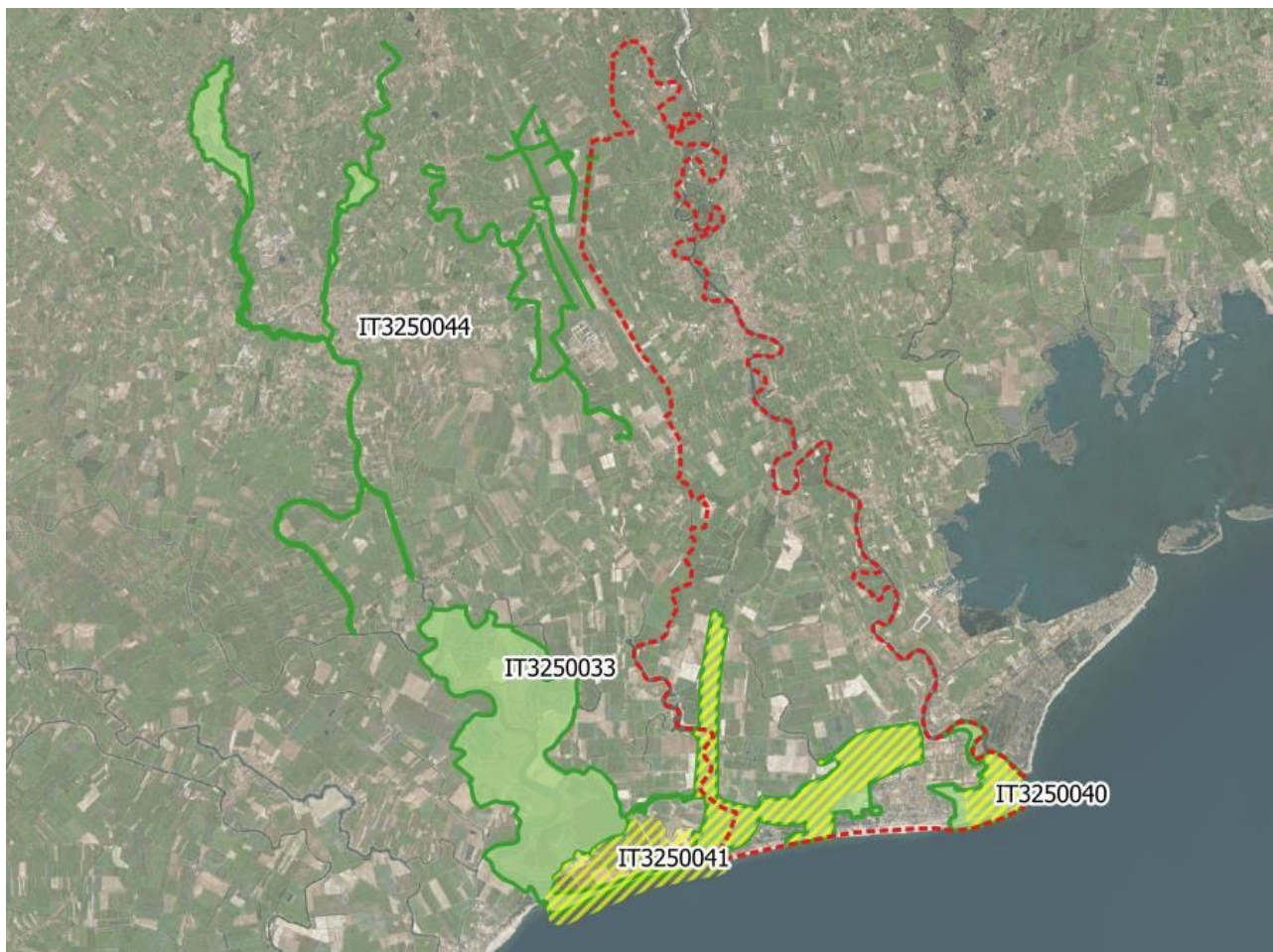
- ZSC IT3250033 "Laguna di Caorle - Foce del Tagliamento": comprendente un'area di circa 4.386 ettari, che racchiude le aree vallive a nord di Bibione, alcune porzioni del territorio di Bibione stesso, le valli di Caorle e l'ambito del canale Cavrato e più a est l'area golenale del fiume Tagliamento nel suo tratto terminale e lo spazio compreso tra il fiume e l'abitato di Bibione. Vi è la presenza di un mosaico ambientale vario, costituito da sistemi dunosi antichi e recenti, con numerose bassure umide e acquitrini, valli arginate e ambienti di foce. Il sito è di particolare interesse naturalistico, data la molteplicità delle tipologie vegetazionali e la presenza di elementi floristici di indubbio valore.

- ZPS IT3250040 "Foce del Tagliamento": si individua la presenza di un mosaico ambientale vario, costituito da sistemi dunosi antichi e recenti. Elevato è l'interesse biogeografico, geomorfologico, ecologico, vegetazionale, faunistico, unica pineta litoranea a Pino nero.

- ZPS IT3250041 "Valle Vecchia – Zumelle – Valli di Bibione": vi è la presenza di un mosaico ambientale vario, costituito da sistemi dunari antichi e recenti, con numerose bassure umide e acquitrini, valli arginate e ambienti di foce. Il sito, di particolare interesse naturalistico, è l'unico sito veneto per *Testudo hermanni*, ed è inoltre importante per lo svernamento e la migrazione dell'avifauna.

- ZSC IT3250044 "Fiumi Reghena e Lemene – Canale Taglio e rogge limitrofe – Cave di Cinto Caomaggiore": esso comprende una fascia profonda circa 10 m che si sviluppa in corrispondenza della roggia di Rosso, lungo il confine con il comune di Fossalta di Portogruaro, attraversando il tracciato autostradale ortogonalmente. Il sito è caratterizzato da corsi d'acqua di risorgiva, meandriformi, con elevata valenza vegetazionale e faunistica, e con elementi di bosco planiziale. Le Cave di Cinto, di origine artificiale, sono importanti per la sosta, lo svernamento e la nidificazione di

uccelli acquatici.



Inquadramento dei siti della Rete Natura 2000 di interesse per il territorio comunale (fonte: Regione Veneto)

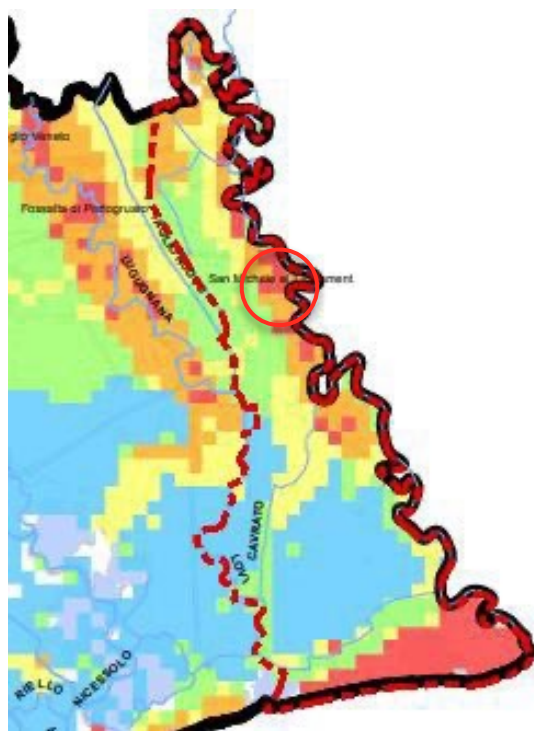
4.2.2. Piano di Tutela delle Acque (PTA)

Il D.Lgs. 152/2006 all'art. 121 definisce il "Piano di Tutela delle Acque" (PTA) come uno specifico piano di settore; tale Piano costituisce il principale strumento di pianificazione a scala di bacino idrografico, redatto dalle Regioni, per la tutela quantitativa e qualitativa del sistema idrico, nel quale 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. Il Piano, dunque, contiene anche le azioni da adottare per le aree che richiedono misure specifiche di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento, quali le aree sensibili, le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, le zone vulnerabili da prodotti fitosanitari, le zone vulnerabili alla desertificazione, le aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano. Per il PTA del Veneto, approvato con DCR 107 del 5 novembre 2009 e ss.mm.ii., il Comune di San Michele al Tagliamento è così caratterizzato:

- Zone omogenee di protezione degli acquiferi: da Bibione fino a Cesarolo il territorio rientra nella Zona costiera, mentre la porzione a nord di Cesarolo ricade nella Zona di pianura a bassa densità insediativa;

- Aree sensibili: le acque costiere del mare Adriatico e i corsi d'acqua ad esse afferenti per un tratto di 10 km dalla linea di costa misurati lungo il corso d'acqua stesso sono considerati aree sensibili (art. 12 NTA) e per tanto sono oggetto di tutela e di mantenimento e/o miglioramento (e comunque non peggioramento) delle condizioni ambientali a buoni livelli (art. 8.1 NTA).

- Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi: la località di Bibione presenta una vulnerabilità intrinseca degli acquiferi stimata estremamente elevata. Nella restante porzione di entroterra del territorio comunale, la vulnerabilità intrinseca della falda è variabile: più alta a ridosso del Tagliamento e del Canale Cavarato, è stimata media nelle zone agrarie di bonifica e bassa in corrispondenza degli specchi lagunari.



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

Es: estremamente elevato
 E: elevato
 A: alto
 M: medio
 B: basso
 Bb: bassissimo

4.2.3. Piano di Gestione del Rischio Alluvione (PGRA)

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

Tale Piano rappresenta un completo compendio delle conoscenze idrauliche territoriali e locali e riporta su cartografia tecnica regionale i risultati di nuove modellazioni idrauliche bidimensionali che indagano gli effetti di eventi eccezionali, con Tempi di ritorno pari a 30, 100 e 300 anni. Nella cartografia sono individuati i tiranti d'acqua (Tr) nelle aree soggette ad alluvione in relazione all'entità dell'evento alluvionale, cioè in base al tempo di ritorno che lo contraddistingue. A tale cartografia si accompagna una seconda serie di cartografie nella quale sono riportati i gradi di rischio per le aree soggette ad alluvione in base alla pericolosità intrinseca dell'evento (esemplificata dal tirante d'acqua) e agli elementi di valore esposti che insistono sulle suddette aree.

Il tirante idrico, considerato con un tempo di ritorno di 100 anni, presenta una grande varietà di stima. In generale, nelle zone più marginali del comune, a nord-est, a nord-ovest e a sud, nel cuore di Bibione, si ha un'altezza massima di 0,5 metri. La zona centrale, collocata ad ovest del centro di San Michele al Tagliamento, presenta un'altezza tra 1 e 1,5 metri, circondata da un "buffer" dove l'altezza varia tra 0,5 e 1 metro. Maggiore è l'altezza che si riscontra nelle zone più a sud del territorio comunale, con un'ampia zona centrale, ad uso prevalentemente agricolo, in cui l'altezza è stimata oltre i 2 metri. Oltre i 2 metri sono interessate anche le zone lungo il fiume Tagliamento e del canale dei Lovi, nei pressi della Laguna di Baseleghe e nella parte a nord dell'isola di Bibione.

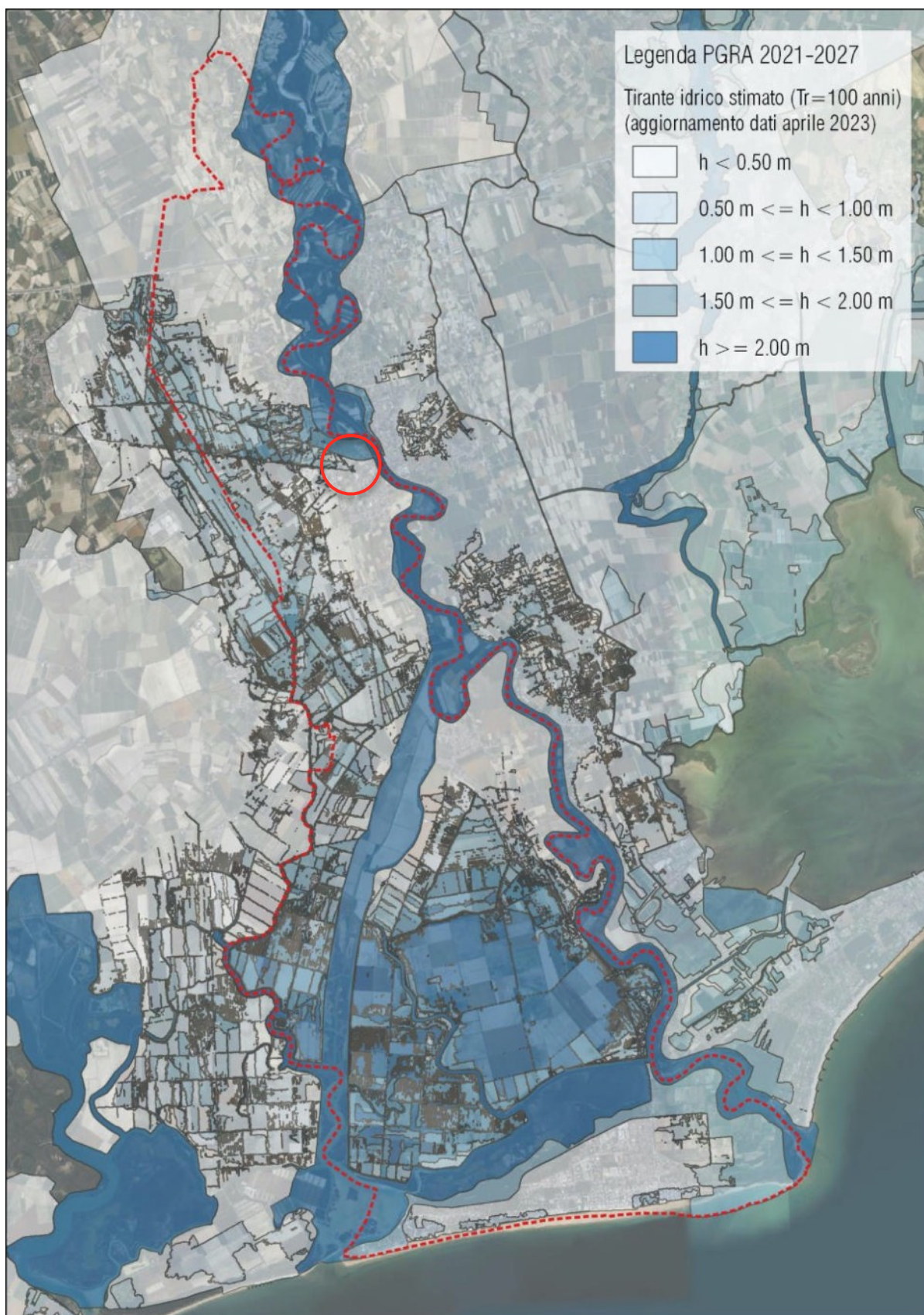
Più nel dettaglio, nel territorio di Bibione, oltre i tiranti già citati, si segnala la presenza di una zona intermedia che separa l'area centrale da quella con altezza maggiore di 2 metri, caratterizzata da un'altezza tra 1 e 1,5 metri, stima che si ritrova anche ad est della parte terminale di Corso del Sole. Diffuse sono poi zone con altezza tra i 0,5 e 1 metro, distribuite in particolar modo lungo la costa, nella zona posta a nord e a sud del depuratore.

Rispetto alla pericolosità idraulica, il territorio comunale è stato ripartito praticamente in parti uguali tra zone a Pericolosità moderata P1 e zone a Pericolosità media P2, ad eccezione della zona del capoluogo comunale che risulta invece a Pericolosità elevata P3A e degli specchi d'acqua principali (fiume Tagliamento, Canale Cavrato, Canale Lugugnana e le Valli di Bibione) che invece sono classificati come Aree fluviali.

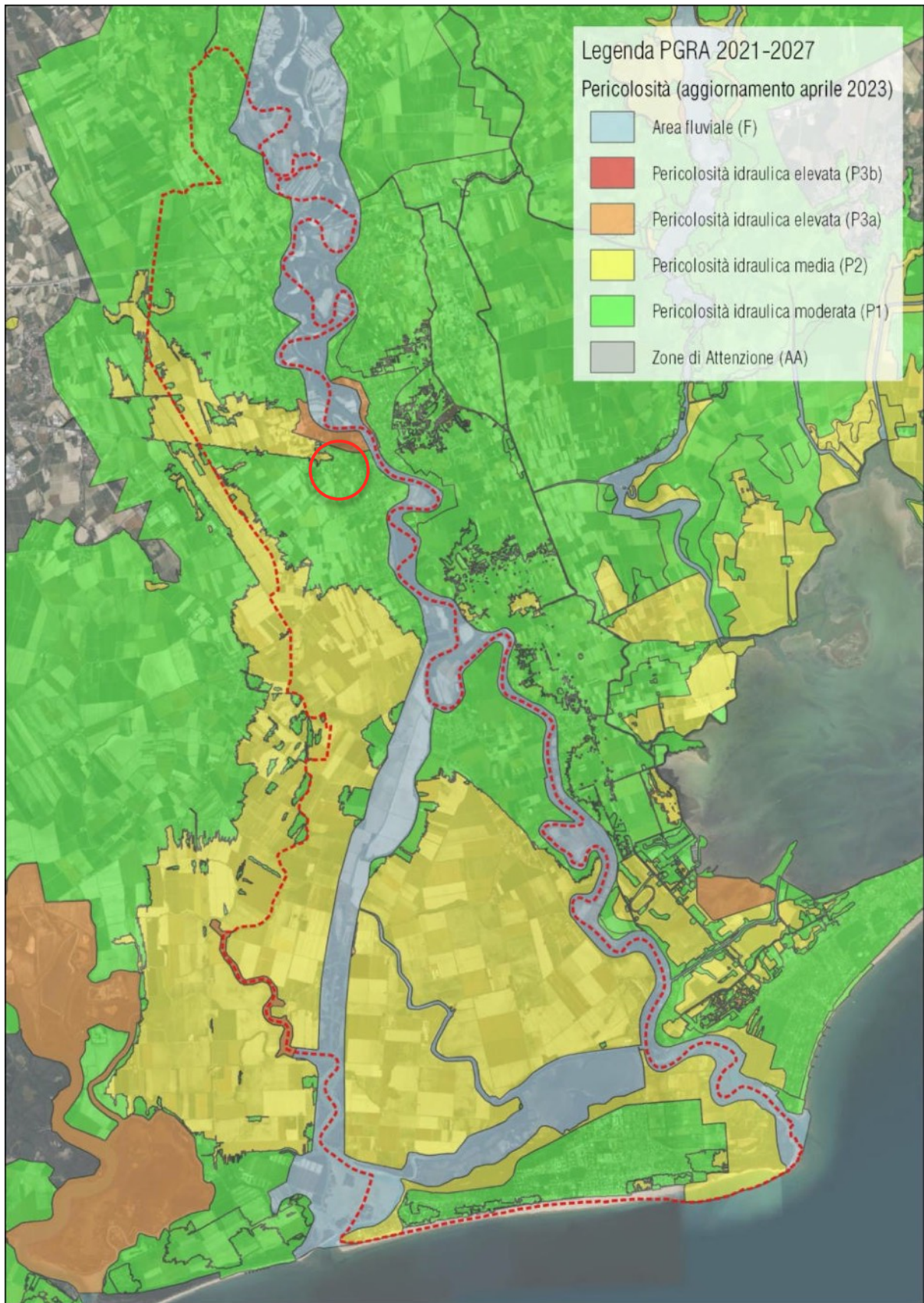
Per quanto riguarda il rischio idraulico, questo è stato valutato sulla base della pericolosità idraulica e della presenza antropica. In sintesi, per le aree agricole, dove la densità abitativa è ridotta, il rischio è stimato in grado R1 laddove il tirante idrico sia relativamente ridotto; il rischio sale al grado R2 per le aree agricole dove i tiranti idrici stimati sono generalmente superiori ai 50 cm rispetto al piano campagna (ossia le zone di bonifica del Terzo Bacino e di Prati Nuovi, le campagne nei pressi di Lugugnana e le zone a cavallo della linea ferroviaria Venezia-Trieste).

Per le aree urbane, dove la presenza antropica è logicamente più consistente, il rischio idraulico è come minimo stimato con grado R2 e si ritrova nel capoluogo e nelle frazioni di San Giorgio alTagliamento, Pozzi, San Filippo, Cesarolo e Bibione). Il rischio è maggiore (grado R3) a Bevazzana, a Bibione presso Pineda in corrispondenza dei campeggi prospicienti il porto di Baseleghe e in alcuni punti circoscritti, e a sud di San Giorgio al Tagliamento (in questo caso non vi è però tessuto insediativo). Proprio a San Giorgio al Tagliamento e nella zona di San Michele Vecchio il rischio assume grado R4.

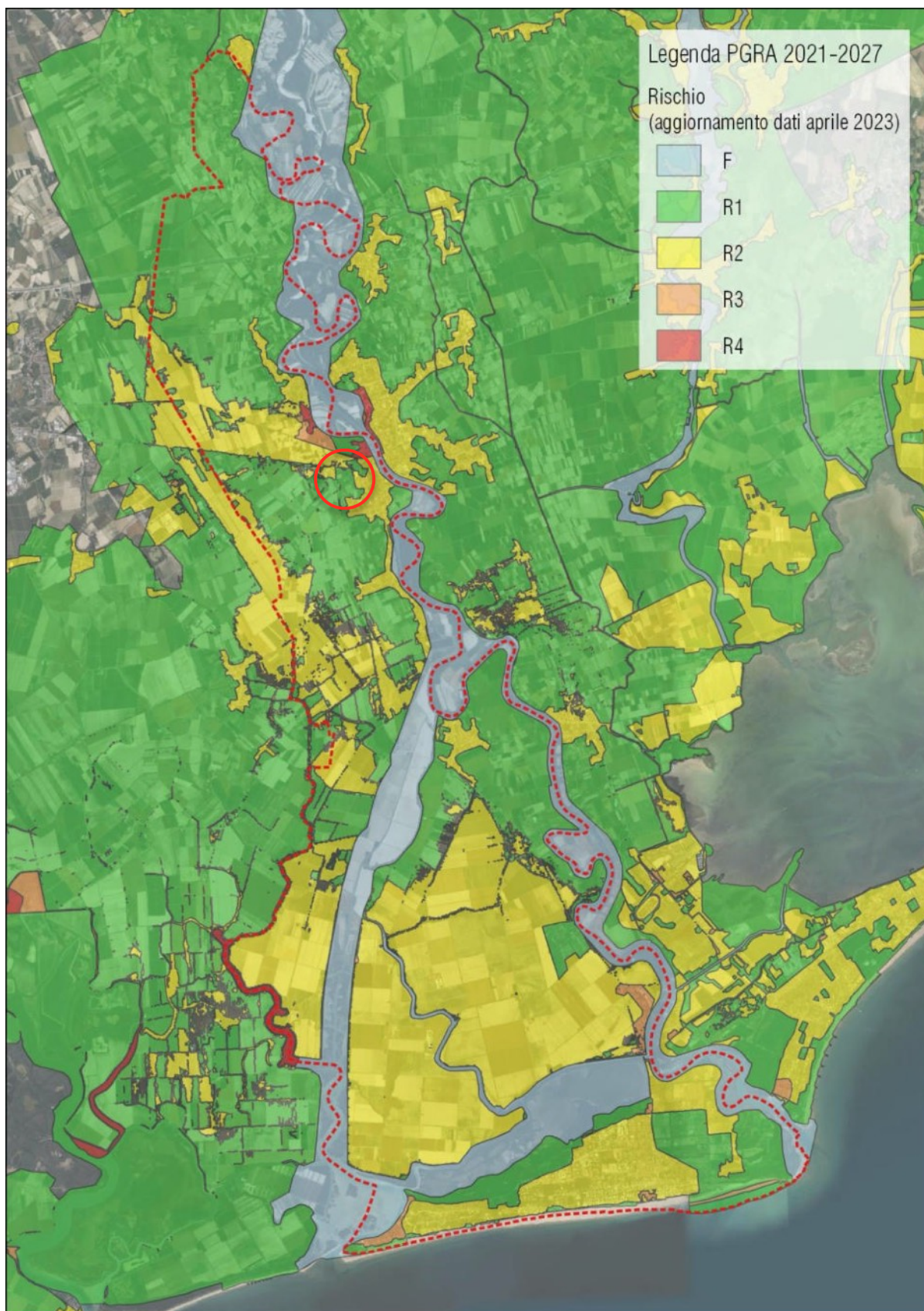
<u>Tirante idrico stimato</u>	h<0,50 m
<u>Pericolosità</u>	Pericolosità idraulica moderata (P1)
<u>Rischio</u>	R1



Mappa del tirante idrico stimato per eventi alluvionali con Tempo di ritorno pari a 100 anni (fonte: Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali)



Mappa della Pericolosità idraulica (fonte: Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali)



Mappa del Rischio idraulico (fonte: Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali)

4.3. Pianificazione comunale

La Legge Regionale n.11/2004 stabilisce criteri, indirizzi, metodi e contenuti degli strumenti di pianificazione per il governo del territorio.

La Legge articola il Piano Regolatore Comunale in disposizioni strutturali, contenute nel Piano di Assetto del Territorio (PAT) e in disposizioni operative, contenute nel Piano degli Interventi (PI).

4.3.1. Piano di Assetto del Territorio (PAT)

Il Piano di Assetto Territoriale rappresenta lo strumento di pianificazione del comune di San Michele al Tagliamento (ai sensi dell'art. 15 della L.R. 23 aprile 2004, n. 11, e s.m.) e delinea le scelte strategiche e disciplina l'assetto del territorio, individuando le specifiche vocazioni territoriali, nonché le invarianti di natura paesaggistica, ambientale e storico-monumentale, in conformità agli obiettivi ed indirizzi espressi nella pianificazione territoriale di livello superiore ed alle esigenze della comunità locale. Recepisce quindi le disposizioni espresse da leggi e regolamenti di livello superiore e definisce le direttive, prescrizioni e vincoli per la redazione del Piano degli Interventi, dei Piani Urbanistici Attuativi e di tutti gli interventi edilizi.

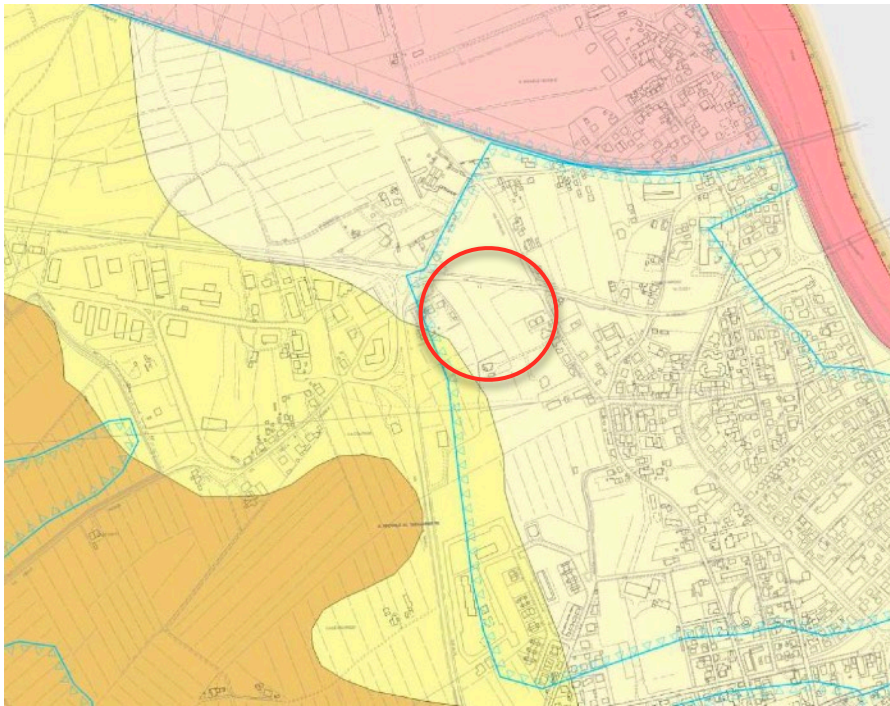
Il P.A.T., recentemente approvato con provvedimento della Città Metropolitana di Venezia (BUR n° 61 del 24.6.2016), prevede per l'area in oggetto:

- area per il miglioramento della qualità urbana: *Il PAT individua le aree idonee per il miglioramento della qualità urbana che necessitano di una riqualificazione morfologica e funzionale in relazione al nuovo ruolo che assumono nel contesto urbano a seguito del nuovo assetto del sistema infrastrutturale della viabilità territoriale. Il PI definisce specifiche disposizioni planivolumetriche in relazione al contesto storico, architettonico, ambientale e paesaggistico in cui sono inserite, disciplinando le destinazioni d'uso e valutando anche la possibilità di operare con programmi complessi, o di applicare gli strumenti della perequazione urbanistica, del credito edilizio e della compensazione urbanistica, soggetti a Valutazione Strategica Certificata (VSC), ai sensi del successivo Art. 20 comma 8, definendone gli ambiti e i contenuti. Gli interventi nelle aree idonee per il miglioramento della qualità urbana dovranno essere sottoposti a verifica di assoggettabilità a procedura VAS ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006, fatte salve le fattispecie di esclusione di cui alla DGR 1717 del 03.10.201335. In particolare la disciplina definita dal PI è finalizzata al raggiungimento dei seguenti obiettivi: Strada Mercato: completamento del fronte commerciale lungo la SS 14, tra il Centro di San Michele al Tagliamento, l'area produttiva esistente ed il nuovo accesso alla bretella autostradale, integrato con attività direzionali, ricettive e di*

servizio con realizzazione di una contro-strada di servizio per mettere in sicurezza gli accessi alle strutture.

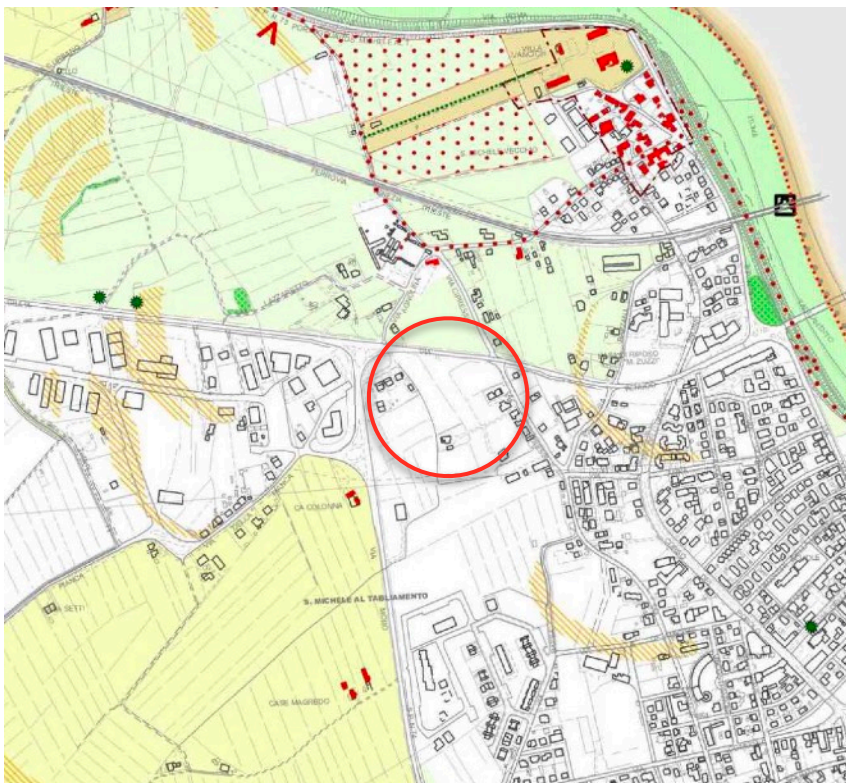
- parco campagna: *Il PAT individua il «parco campagna» con funzioni di ampia cintura a verde del centro urbano di San Michele al Tagliamento, Cesarolo e Bevazzana, che per la prossimità agli insediamenti residenziali, produttivi ed alle infrastrutture costituisce un ambito di transizione ed interconnessione tra le aree rurali, utilizzate ai fini della produzione agricola, e le aree più intensamente urbanizzate. Il «parco campagna» svolge un ruolo rilevante per la salvaguardia del territorio aperto e per la riqualificazione delle aree di frangia urbana e periurbana, ricucendo il margine degli insediamenti, compensando gli impatti delle aree urbanizzate e mitigando l'incidenza delle infrastrutture. Il PI definisce le azioni finalizzate a: Salvaguardare gli elementi di pregio ambientale presenti (fasce tampone); Eliminare o ridurre i fattori di degrado e detrattori della qualità ambientale e insediativa; Favorire il mantenimento delle attività agricole con particolare riguardo per quelle tipiche e tradizionali, incentivando gli orti urbani e periurbani. Integrare il verde urbano con le componenti rurali di maggior pregio ambientale e gli insediamenti con il sistema degli spazi pubblici che connettono le aree di bordo con quelle centrali. Integrare le funzioni rurali e urbane con servizi pubblici e attività finalizzate alla ricerca, all'istruzione e formazione, alla ricreazione, al tempo libero, allo sport, all'agriturismo. Promuovere la riqualificazione e riorganizzazione del tessuto esistente anche mediante l'eventuale ampliamento delle aree di urbanizzazione consolidata residenziale, in conformità a quanto previsto dal precedente comma 35. L'eventuale ampliamento delle aree di urbanizzazione consolidata non potrà interessare ambiti di parco campagna classificati come invariante ambientale (aree di connessione naturalistica – buffer zone).*

PAT - elaborati		Indirizzi - Prescrizioni - Vincoli
Tav. 1	Carta dei vincoli e della Pianificazione territoriale	Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al P.A.I dell'AdB del Tagliamento - Pericolo moderato. Fasce di rispetto stradali.
Tav. 2	Carta delle invarianti	Nessuna indicazione specifica per l'area d'intervento
Tav. 3	Carta delle fragilità	Terreni idonei a condizione "A": aree di dosso fluviale, costituite in prevalenza da depositi sabbiosi, ma prossime o direttamente adiacenti agli argini del F. Tagliamento
Tav. 4	Carta delle trasformabilità	Area per il miglioramento della qualità urbana. Parco campagna. Strada mercato



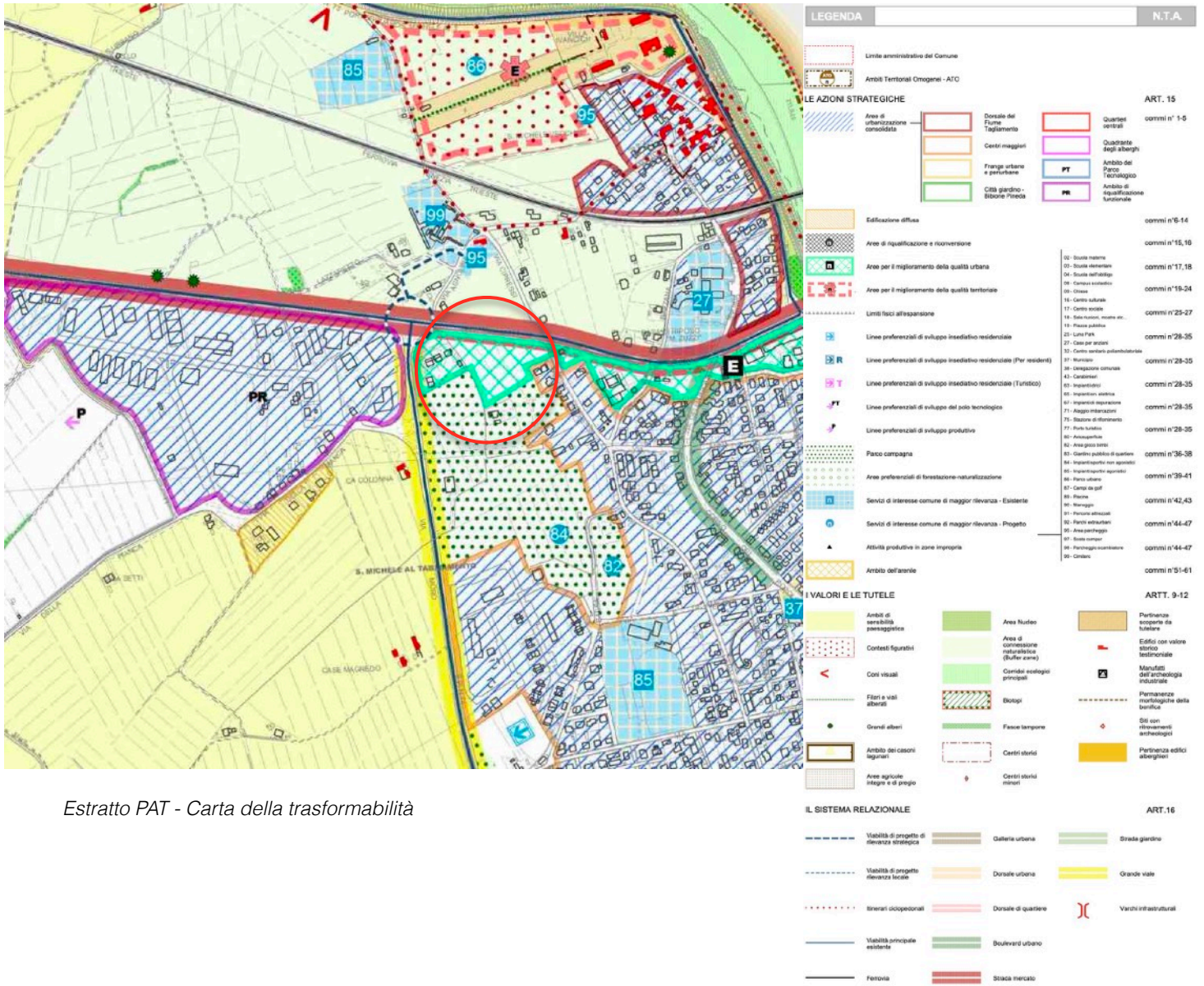
LEGENDA	N.T.A.
Limite amministrativo del Comune	
COMPATIBILITA' GEOLOGICA	
	ART. 13 Terreni idonei a condizione "A": aree di ossa fuviate, costituite in prevalenza da depositi sabbiosi, ma prossime o circoscritte adiacenti agli argini del F. Tagliamento
	Terreni idonei a condizione "B": aree costituite in prevalenza da depositi sabbiosi e prossime a recettori idrici a rischio idraulico
	Terreni idonei a condizione "C": aree costituite in prevalenza da depositi sabbiosi litorali, talora a rischio di allagamento, per difficoltà di deflusso della rete di bonifica o per mareggiata
	Terreni idonei a condizione "D": aree a morfologia uniforme e costituite in prevalenza da depositi limoso-argillosi a bassa permeabilità
	Terreni idonei a condizione "E": aree poche a quote pari o inferiori al livello medio del mare, intercluse da rilievi o costituite prevalentemente da depositi limoso-argillosi a bassa permeabilità con presenza di materiale organico; basi di ausilenza a rilevanza da media a molto alta; frequentate allagamenti
	Terreni idonei a condizione "F": aree attualmente classificate P3 dal PAI del bacino del Tagliamento
	Terreni non idonei
AREE A DISSESTO IDROGEOLOGICO	
	ART. 14 Area esondabile o a rischio idrico
	Area soggetta a subsidenza di rilevanza molto alta
	Area soggetta ad erosione costiera
	Ex cave ripristinate con materiale di riporto

Estratto PAT - Carta delle fragilità

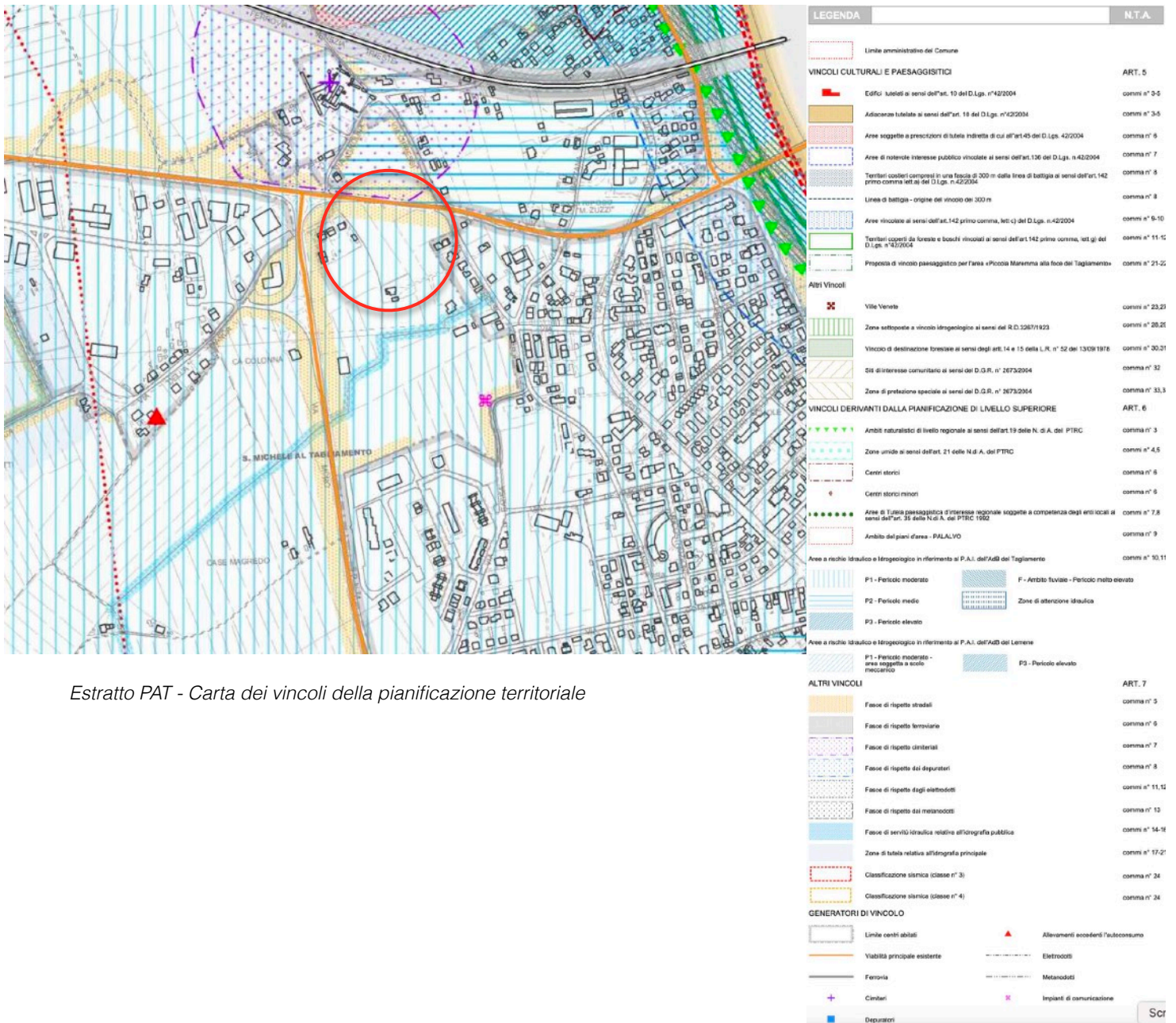


LEGENDA	N.T.A.
Limite amministrativo del Comune	
INVARIANTI DI NATURA GEOLOGICA	
	ART. 8 Cave di tipo I - Argine di Difesa Tagliamento
	Cave di tipo II - Argine di Difesa Tagliamento
	PIRENEE
	Allineamento di dune e paleodune naturali e artificiali
LE INVARIANTI DI NATURA PAESAGGISTICA	
	ART. 9 Aree di sensibilità paesaggistica
	Contorni spartiti
	Coni visuali
	Fiumi e altri alveati
	Grandi alberi
	Rete degli itinerari di interesse naturalistico, paesaggistico e storico-istorico
	Carico dei coperti agrari
	Casoli equigni e cultura assosiana
	Aree agricole pregiate e di pregio
LE INVARIANTI DI NATURA AMBIENTALE	
	ART. 10 Aree Natura
	Aree di connessione naturalistica (SINERZONI)
	Colli morfologici peculiari
	Monti
	Fiumi impare
	Aree di sorgente
LE INVARIANTI DI NATURA STORICO-TESTIMONIALE	
	ART. 11 Corti abate
	Corti abate vari
	Parrocchie soggette da latine
	Edifici con valore storico testimoniale
	Restituzioni dell'archeologia industriale
	Planimetrie fotografiche della bonifica integrale
	Siti con ritrovamenti archeologici
LE INVARIANTI DI NATURA ARCHITETTONICA E AMBIENTALE	
	ART. 12 Purificatori effluvi aborigeni

Estratto PAT - Carta delle invarianti



Estratto PAT - Carta della trasformabilità



Estratto PAT - Carta dei vincoli della pianificazione territoriale

4.3.2. Piano degli Interventi del Comune di San Michele al Tagliamento (PI)

Il Comune di San Michele al Tagliamento è dotato di Piano degli Interventi approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 3 del 8 febbraio 2024 essa approvava la variante n.7 al Piano degli interventi, ai sensi dell'art. 18 comma 2 della Legge Regionale 23 aprile 2004 n.11 e s.m.i.

Il piano è divenuto efficace a far data 11 marzo 2024.

L'area in oggetto ricade parzialmente all'interno di una Zona C1 e l'art. 27 la norma come di seguito riportato:

1. Sono le parti di territorio dove la superficie coperta degli edifici esistenti È compresa tra il 7,5% e il 12,5% della superficie fondiaria della zona, e la densità territoriale È compresa tra 0,50 e 1,50 mc/mq.

2. Tipi di intervento ammessi: manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, demolizione con ricostruzione, ampliamento in conformità alle disposizioni di cui agli art. 6 e 7 della LR 14/2019 e nuova costruzione nel rispetto della disciplina di cui ai commi successivi.

3. Fatto salvo quanto previsto dai successivi commi 5, 6, 7 e 8 È sempre ammessa la saturazione dei seguenti indici di edificabilità fondiaria, nel rispetto della seguente disciplina urbanistica di zona: *Indice di edificabilità fondiaria primario* = 0,167 mq/mq di SC. Qualora il soggetto attuatore si impegni con atto unilaterale d'obbligo a realizzare in classe energetica A4 gli edifici oggetto di nuova costruzione o demolizione con ricostruzione ovvero realizzi un edificio classificato nZEB (Nearly Energy Building) È riconosciuto al medesimo un mq di jus edificandi aggiuntivo per ogni mq di intervento, fino ad un massimo di 0,167 mq/mq di SC aggiuntivi, non cumulabili con gli interventi di ampliamento di cui agli art. 6 e 7 della LR 14/2019. Qualora l'intervento sia realizzato in classe nZEB (Nearly Energy Building) l'atto unilaterale d'obbligo non è dovuto¹⁸. *Indice di edificabilità fondiaria perequato del credito edilizio* di cui al precedente Art. 9.

Indice di copertura massimo =30%

Superficie del lotto minimo ineditato =mq 400

Altezza massima dei fabbricati =ml.7,50

Raggio minimo (rispetto a edifici di altra proprietà) =ml.6,00

Distanza tra pareti finestrate e pareti di edifici antistanti = ml. 10,00

Distanza minima dai confini del lotto = ml. 5,00. E' ammessa la costruzione a confine in caso edificazione preesistente non finestrata già legittimata a confine (in tal caso la nuova costruzione non

dovrà sopraelevarsi rispetto all'esistente, né svilupparsi oltre i limiti planimetrici dell'edificato già esistente a confine); negli altri casi sono ammesse distanze inferiori o a confine con il consenso notarile del confinante registrato e trascritto.

Distanza minima dalle strade: all'interno del centro abitato, laddove non vi sia una specifica fascia di rispetto indicata negli elaborati cartografici del PI, le distanze minime dalle strade sono le seguenti:

- Strade di larghezza inferiore a ml. 7,00 = ml. 5,00;
- Strade di larghezza compresa tra ml. 7 e 15 = ml. 7,50;
- Strade di larghezza superiore a ml. 15 = ml. 10,00.

4. Ai sensi dell'ultimo comma dell'art. 9 del D.M. 1444/1968, sono ammesse distanze inferiori a quelle indicate nel precedente comma, nel caso di gruppi di edifici che formino oggetto di Piani Urbanistici Attuativi con previsioni planivolumetriche.

5. Negli elaborati grafici del PI sono individuati dei lotti con superficie complessiva predefinita, in cui ai fini dell'edificabilità per cinque anni dall'entrata in vigore della presente Variante al PI non si applicano gli indici di edificabilità primario e perequato, ma la quantità di jus aedificandi assegnata in relazione alla tipologia del lotto:

- lotto di tipo A, fino ad un massimo di 260 mq di SC mc per lotto;
- lotto di tipo B, fino ad un massimo di 200 mq di SC per lotto.

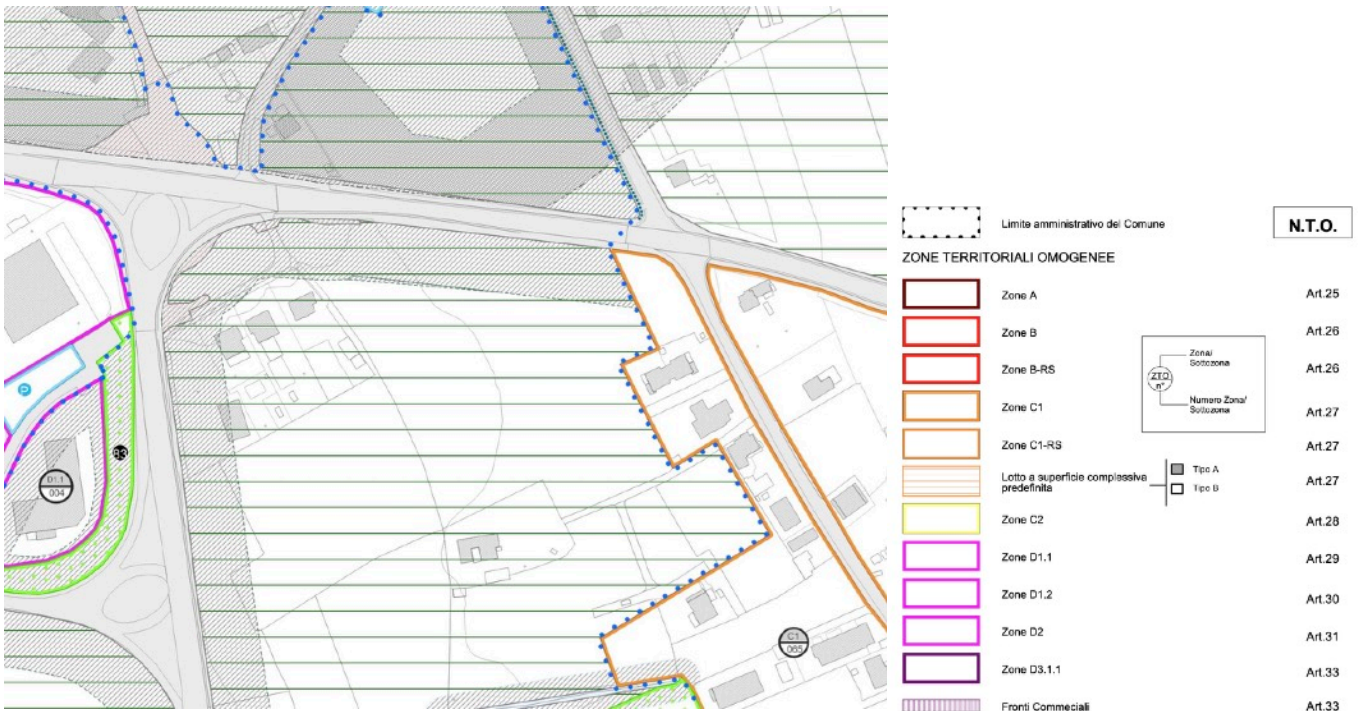
6. Decorsi cinque anni dall'entrata in vigore della presente Variante al PI le quantità di jus aedificandi dei lotti con superficie complessiva predefinita di cui al comma precedente decadono, e relativamente alle corrispondenti superfici fondiariae si applicano le disposizioni relative agli indici di edificabilità primario e perequato. Sono fatti salvi i procedimenti in corso, come definiti dall'art. 13, comma 5, lettera a) della LR 14/2017.

7. Nelle zone C1 sono individuati i perimetri dei Piani Urbanistici vigenti entro i quali si applicano le disposizioni di cui al precedente Art. 5 commi 3, 4 e 5.

8. Entro le zone C1 sono individuate delle pertinenze scoperte da tutelare in cui è vietata qualsiasi edificazione. » ammesso il riconoscimento come credito edilizio dello jus aedificandi corrispondente all'applicazione dell'indice di edificabilità fondiaria primario sull'area vincolata, previa trascrizione del vincolo medesimo.

9. Negli elaborati grafici di progetto di cui alla lettera g) del primo comma dell'Art. 1, sono individuate le zone C1-RS già disciplinate dal PP per i "residenti stabili a Bibione" entro le quali non sono ammessi alloggi con Superficie Utile residenziale inferiore a mq 70.

10. Entro le zone C1-RS non sono ammesse le destinazioni di cui alle lettere b), c), g) del precedente Art. 24.



4.4. Quadro dei vincoli esistenti

Il quadro dei vincoli, desunti dagli strumenti pianificatori così come analizzati nei precedenti capitoli 4.1 e 4.2, possono così essere riassunti:

Livello territoriale:

- Pericolosità media (P1) del P.A.I. (Piano Assetto Idrogeologico)

Livello comunale:

- Fasce di rispetto stradali.

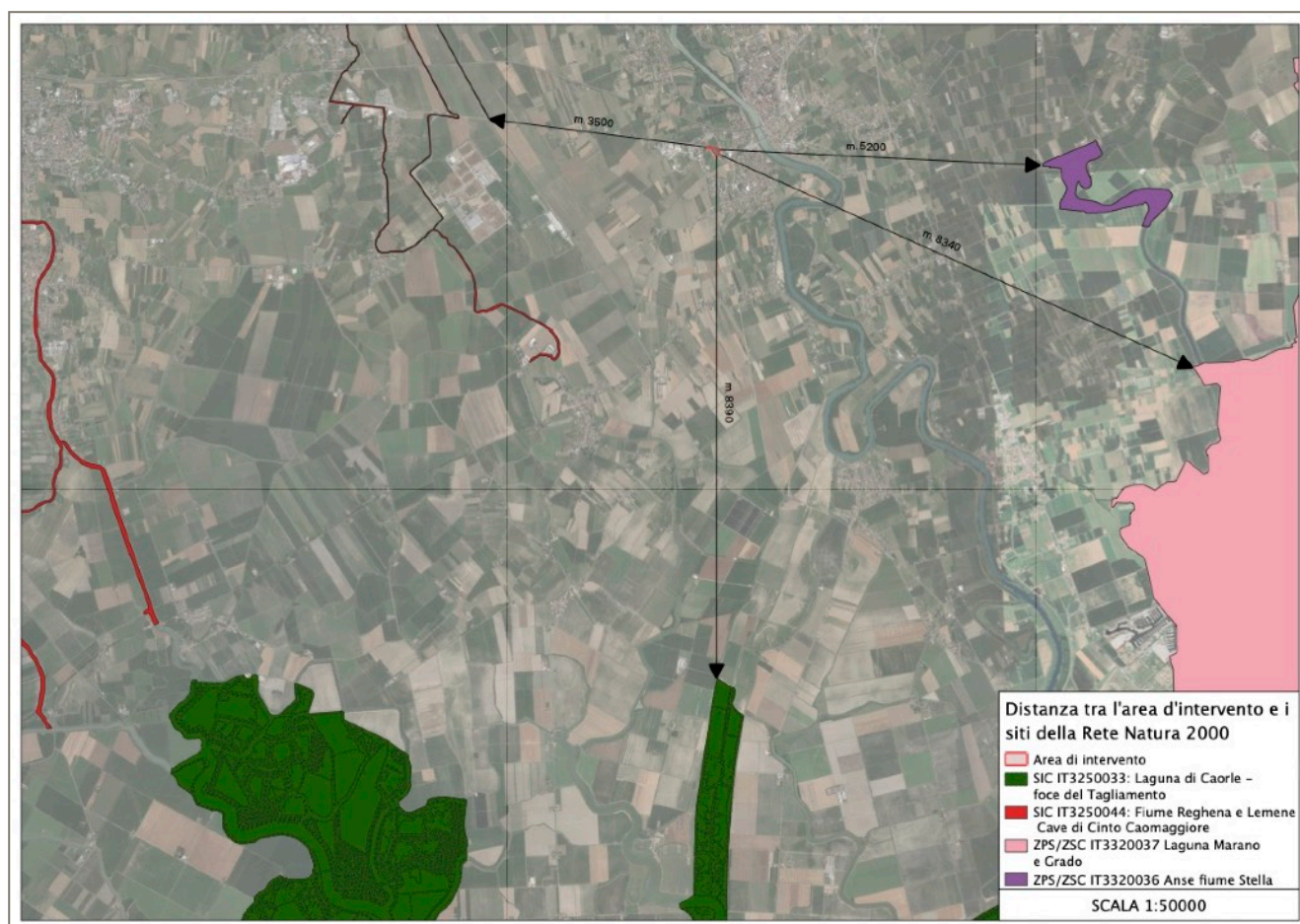
L'intervento non è in contrasto con i vincoli territoriali e comunali.

4.5. Rete Natura 2000

L'intervento si colloca, esternamente rispetto ai siti RETE NATURA 2000, come illustrato nella immagine successiva , rispettivamente:

- SIC IT3250033 "Laguna di Caorle – Foce del Tagliamento" a m. 8390;
- ZPS/ZSC IT3320036 "Anse del fiume Stella" a m 5200;
- ZPS/ZSC IT3320037 "Laguna di Marano e Grado" a m 8340;
- SIC IT3250044 "Fiume Reghena e Lemene – Canale Taglio e rogge limitrofe – Cave di Cinto Caomaggiore" a m 3500.

Per l'Accordo in oggetto viene redatta una Dichiarazione di non necessità di V.Inc.A secondo quanto indicato dall'allegato E.



Localizzazione dei siti appartenenti alla Rete Natura 2000

5. COMPONENTI AMBIENTALI E ELEMENTI SENSIBILI

5.1. Aria

Questa componente ambientale, per una sua corretta analisi, deve essere considerata nell'area vasta del comune di San Michele al Tagliamento; per avere un quadro complessivo della qualità dell'aria si rimanda quindi, al Rapporto ambientale della Variante 7 al PI di San Michele al Tagliamento che per tale componente riporta i dati relativi al 2022 dai quali sono desumibili le seguenti conclusioni:

- Non esistono dati sulla qualità dell'aria circoscritti all'area di progetto; i dati citati a seguire sono stati raccolti negli anni dalle più vicine stazioni di rilevamento predisposte per le varie campagne di monitoraggio condotte da ARPAV. Pertanto, i dati si possono considerare come indicativi della qualità dell'aria riferita all'ambito complessivo della pianura trevigiana. Nella fattispecie, i dati sono desunti dalla relazione Regionale annuale sulla qualità dell'aria, redatta da ARPAV, Dipartimento Regionale Qualità dell'Ambiente, Unità Organizzativa Qualità dell'Aria, in ottemperanza all'art. 81 della Legge Regionale n. 11/2001, relativa all'anno 2022 (Relazione pubblicata nel maggio 2023). I dati di monitoraggio della qualità dell'aria sono stati misurati centraline fisse dislocate sul territorio regionale attraverso il raffronto con i limiti di concentrazione previsti dalla normativa vigente. Nella Relazione sono inoltre riassunti i dati di monitoraggio rilevati presso le stazioni gestite in convenzione con enti pubblici o privati e, in forma sintetica, gli indicatori di qualità dell'aria per il 2022 riferiti alle stazioni e campionatori rilocabili, collocati in diversi punti del territorio regionale al fine di valutare la qualità dell'aria anche in aree diverse rispetto a quelle in cui sono già presenti le stazioni fisse. Dal momento che la Relazione del 2022 copre l'intero territorio regionale, di seguito si riporteranno le considerazioni conclusive e si evidenzieranno i dati raccolti dalle stazioni di monitoraggio ARPAV più vicine all'area di progetto o comunque da quelle situate all'interno della Provincia di Venezia. La relazione fornisce, ove la serie storica delle centraline lo consenta, l'analisi dei trend degli inquinanti per stazione dal 2018 al 2022 e su base regionale dal 2005 al 2022. Tali analisi pluriennali sono utili a comprendere le variazioni dei livelli degli inquinanti nel medio e lungo termine, evidenziando possibili criticità o miglioramenti che non sono immediatamente visibili dai dati riferiti ad un singolo anno. Occorre sottolineare che, nel corso degli ultimi cinque anni, la rete di monitoraggio della qualità dell'aria del Veneto ha subito un processo di adeguamento alle disposizioni del D.Lgs. 155/2010 "Attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa". Nel processo di adeguamento, sono state privilegiate le stazioni con le serie storiche più lunghe, cercando di ottimizzarne il numero, tenendo conto degli aspetti peculiari del territorio e, al contempo, dei criteri di efficienza, efficacia ed economicità.

- Biossido di zolfo e Monossido di carbonio

Per quanto riguarda il biossido di zolfo (SO₂) non vi sono stati superamenti della soglia di allarme di 500 µg/m³, né superamenti del valore limite orario (350 µg/m³) e del valore limite giornaliero (125 µg/m³). Il biossido di zolfo si conferma, come già evidenziato nelle precedenti edizioni della Relazione, un inquinante primario (cioè emesso direttamente in atmosfera tal quale) non critico; ciò è stato determinato in gran parte grazie alle sostanziali modifiche dei combustibili avvenute negli ultimi decenni (da gasolio a metano, oltre alla riduzione del tenore di zolfo in tutti i combustibili, in particolare nei combustibili diesel).

Analogamente, non destano preoccupazione le concentrazioni di monossido di carbonio (CO) rilevate a livello regionale: in tutti i punti di campionamento non si sono osservati superamenti del limite di 10 mg/m³, calcolato come valore massimo giornaliero su medie mobili di 8 ore.

Considerati i livelli di SO₂ e di CO, si sono gradualmente ridotti nel tempo i punti di campionamento per questi due inquinanti, dal momento che le concentrazioni rilevate sono risultate più basse delle soglie di valutazione inferiori previste all'Allegato II del D.Lgs. 155/2010 (rispettivamente di 5 mg/m³ per CO e di 8 µg/m³ per SO₂, tenendo in considerazione, per quest'ultimo, il calcolo della soglia a partire dal valore limite per la protezione della vegetazione).

- Biossido di azoto

Considerando i valori registrati nelle stazioni di fondo e nelle stazioni di traffico e di tipo industriale, si può osservare che il valore limite annuale del biossido di azoto (NO₂) di 40 µg/m³ non è mai stato superato in nessuna centralina della rete. Si evidenzia che le concentrazioni medie annuali sono state inferiori, in tutte le stazioni, di circa 10 µg/m³ rispetto al valore limite annuale. Per il biossido di azoto è stato verificato anche il numero dei superamenti del valore limite orario di 200 µg/m³: tale soglia non dovrebbe essere superata più di 18 volte l'anno. Nel 2022 nessuna stazione ha rilevato alcun superamento del valore limite orario. Di conseguenza, non vi sono stati casi di superamento della soglia di allarme di 400 µg/m³.

- Ozono

L'analisi dei dati di ozono (O₃) parte dall'esame della valutazione dei superamenti della soglia di informazione (180 µg/m³), definita come il livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana, in caso di esposizione di breve durata, per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione. Durante il semestre estivo 2022 la rete di monitoraggio ARPAV della qualità dell'aria ha rilevato complessivamente 133 episodi di superamento della soglia di informazione. Le ore totali di superamento della soglia di informazione sono state 338.

Per quanto detto, si può affermare che l'estate 2022 ha fatto registrare molte più ore totali di superamento della soglia di informazione rispetto al semestre estivo 2021, che ne aveva fatte registrare 55 (in 28 episodi di superamento); si consideri che l'anno 2021 aveva mostrato il più basso numero di superamenti della soglia di informazione dell'ultimo decennio. Nel 2022 gli episodi di criticità più prolungati (9 o 10 ore) si sono verificati rispettivamente il 17 giugno e il 15 luglio.

Il D.Lgs. 155/2010, oltre alle soglie di informazione e allarme, fissa anche gli obiettivi a lungo termine per la protezione della salute umana e della vegetazione. Tali obiettivi rappresentano la concentrazione di O₃ al di sotto della quale si ritengono improbabili effetti nocivi diretti sulla salute umana o sulla vegetazione e devono essere conseguiti nel lungo periodo, al fine di fornire un'efficace protezione della popolazione e dell'ambiente. L'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana si considera superato quando la massima media mobile giornaliera su otto ore supera 120 µg/m³; il conteggio è effettuato su base annuale.

L'obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione è stabilito in 6000 µg/m³·h, elaborato come AOT40 (Accumulated Ozone exposure over a Threshold of 40 ppb); tale parametro si calcola utilizzando la somma delle concentrazioni orarie eccedenti i 40 ppb (circa 80 µg/m³) ottenuta considerando i valori orari di O₃ registrati dalle 8.00 alle 20.00 (ora solare) nel periodo compreso tra il 1° maggio e il 31 luglio. L'AOT40 deve essere calcolato esclusivamente per le stazioni finalizzate alla valutazione dell'esposizione della vegetazione, assimilabili in Veneto alle stazioni di tipologia "fondo rurale". L'obiettivo a lungo termine di 6000 µg/m³·h non è stato rispettato in nessuna delle stazioni considerate.

- Particolato PM10

Per quanto riguarda le stazioni di fondo, nel 2022, solo 7 stazioni su 20 hanno rispettato il valore limite giornaliero; tra queste rientra anche la stazione di monitoraggio di Mansuè. Invece per le stazioni di traffico e industriali, una sola centralina rispetta il valore limite giornaliero, confermando la situazione di maggiore criticità dei livelli di PM10 in pianura. Tutte le altre stazioni, ad eccezione infatti di quella di Belluno-La Cerva, registrano un numero di superamenti superiore a 35 giorni.

Come per gli anni precedenti, nel 2021, questo indicatore della qualità dell'aria resta il più critico tra quelli normati. Tuttavia, il valore limite medio annuale di 40 µg/m³ è stato rispettato sia nelle stazioni di fondo che in quelle di traffico e industriali della rete.

Per inquadrare le valutazioni sul particolato PM10, si rammenta che la Corte di giustizia dell'Unione Europea, con sentenza del 10 novembre 2020, ha dichiarato che l'Italia, con specifico riferimento al

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

- ParticolatoPM2.5

Il particolato PM2.5 è costituito dalla frazione delle polveri di diametro aerodinamico inferiore a 2.5 µm. Tale parametro ha acquisito, negli ultimi anni, una notevole importanza nella valutazione della qualità dell'aria, soprattutto in relazione agli aspetti sanitari legati a questa frazione di aerosol, in grado di giungere fino al tratto inferiore dell'apparato respiratorio (trachea e polmoni). Il valore limite medio annuale di 25 µg/m³ è stato rispettato in tutte le centraline nell'anno 2022.

- Benzene

Le concentrazioni medie annuali di benzene (C₆H₆) sono risultate di molto inferiori al valore limite medio annuale fissato in 5.0 µg/m³ e sono anche al di sotto della soglia di valutazione inferiore (2.0 µg/m³) in tutti i punti di campionamento.

- Benzo(a)pirene

Le concentrazioni medie annuali di Benzo(a)pirene determinato sul PM10, registrate nel 2022 nelle diverse tipologie di stazioni, hanno mostrato superamenti del valore obiettivo di 1.0 ng/m³ nella stazione di Area Feltrina (1.9 ng/m³), di Alta Padovana (1.6 ng/m³), di TV-via Lancieri (1.2 ng/m³), di San Donà di Piave, PD-Mandria e VE-Malcontenta (1.1 ng/m³). Si conferma la criticità di questo inquinante per la qualità dell'aria in Veneto.

- Elementi in tracce

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

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

- Analisi delle variazioni annuali nel periodo 2018-2022

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

- Variazioni annuali per gli ossidi di azoto

Rispetto alle stazioni di fondo, negli ultimi cinque anni le concentrazioni misurate sono sempre risultate inferiori al limite stabilito dalla normativa vigente. Le concentrazioni nel 2022 rispetto al quadriennio precedente sono state tendenzialmente in diminuzione.

Per quanto riguarda le soglie di valutazione, 20 stazioni su 22, per almeno tre dei cinque anni considerati, sono state al di sotto della soglia di valutazione inferiore, 2 tra la soglia di valutazione inferiore e superiore e nessuna al di sopra della soglia di valutazione superiore.

Per quanto riguarda la valutazione dell'impatto sugli ecosistemi, è stato analizzato l'andamento degli NOX in relazione al valore limite per la protezione della vegetazione, pari a 30 µg/m³ e calcolato come media delle concentrazioni orarie di NO₂ e NO dal 1° gennaio al 31 dicembre.

Per la valutazione dello standard per la protezione della vegetazione sono state prese in considerazione le stazioni di fondo rurale.

Il grafico evidenzia come questo parametro nel 2022 risulti nei limiti di legge in 6 delle 7 stazioni considerate: presso la stazione di Alta Padovana (S. Giustina in Colle) permangono infatti valori elevati di NOX. Si nota che in molte stazioni le concentrazioni medie 2022 di ossidi di azoto si sono ridotte rispetto al quadriennio precedente.

- Variazioni annuali di ozono

La soglia di allarme per la protezione della salute umana (240 µg/m³) è il livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata. Se il superamento è misurato o previsto per 3 ore consecutive devono essere adottate le misure previste dall'articolo 10, comma 1, del D.Lgs. 155/2010.

Durante l'estate del 2022 non si sono verificati superamenti della soglia di allarme, fenomeno riscontrato anche nel 2021 e nel 2020, ma che in precedenza accadeva più raramente. La soglia di informazione per la protezione della salute umana (180 µg/m³) è il livello oltre il quale vi è un rischio per la salute in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione. Si può osservare, come tendenza sul quinquennio, che nella zona pedemontana e

montana del Veneto occidentale si registrano generalmente più superamenti della soglia di informazione dell'ozono. Tale fatto è legato alla maggiore stagnazione delle masse d'aria nella zona più continentale del Veneto, che limita la dispersione dell'ozono, più efficace invece vicino alle coste. Nel complesso la stagione 2022 è stata tendenzialmente peggiore rispetto al 2021, che invece aveva visto un miglioramento significativo rispetto agli anni precedenti.

Il valore obiettivo viene calcolato rispetto alla soglia dei 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni. Il valore obiettivo è stato rispettato in 4 stazioni su 26, cioè nelle stazioni di fondo di San Donà di Piave e Adria e nelle stazioni di traffico di VE-Rio Novo e RO-Largo Martiri. Tale dato indica che, in generale, le concentrazioni medie di fondo dell'ozono su scala regionale sono più elevate rispetto agli standard imposti dalla Comunità Europea. Si considera però che le concentrazioni di ozono nelle stazioni di traffico devono essere prese come indicative, in quanto la reale concentrazione dell'ozono in atmosfera dipende anche da altri cicli fotochimici, come il ciclo degli ossidi di azoto, la cui concentrazione in siti di traffico è in grado di modificare il bilancio dell'ozono.

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

- Variazioni annuali di particolato PM10

A differenza del biossido di azoto, nell'anno 2020 non si è risentito dell'effetto delle misure di limitazione della circolazione determinate dalle restrizioni per l'emergenza sanitaria. Nel 2021 le concentrazioni di PM10 sono state spesso inferiori a quelle dell'anno precedente e in calo rispetto al quadriennio precedente, ma nel 2022 sono leggermente aumentate, pur mantenendosi complessivamente piuttosto stabili nell'arco del quinquennio.

Si è osservato che tutte le stazioni di fondo si trovano al di sopra della soglia di valutazione inferiore (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), ad eccezione di quelle poste in zona montana. Si osserva che solo 6 stazioni di fondo su 20 hanno rispettato i 35 superamenti annuali consentiti durante tutto il quinquennio: Boscochiesanuova, Area Feltrina, BL-Parco Città di Bologna, Pieve d'Alpago, Conegliano e Schio. In generale, per le stazioni di fondo, si registra nel 2022 un tendenziale incremento del numero dei superamenti rispetto all'anno precedente.

L'andamento delle concentrazioni medie annuali per il PM10 nelle stazioni di traffico o industriali conferma pienamente l'andamento osservato per le stazioni di fondo, con livelli di PM10 in lieve incremento rispetto al 2021 ma tendenzialmente stabili rispetto al quadriennio precedente. Tutte le

stazioni di traffico o industriali sono al di sopra della soglia di valutazione inferiore, anche se BL-La Cerva, superando di poco i 20 µg/m³, conferma la migliore situazione di concentrazione del particolato PM10 al di fuori della Pianura Padana, anche in siti non di fondo.

Nelle stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia nell'ultimo quinquennio sono sempre stati registrati superamenti del valore limite giornaliero. In generale, per le stazioni di fondo, si registra nel 2022 un aumento del numero dei superamenti rispetto all'anno precedente.

- Variazioni annuali di particolato PM2.5

Tutte le stazioni hanno mostrato valori eccedenti la soglia di valutazione superiore, ad eccezione della stazione di Belluno-Parco Città di Bologna e di Bassano. Le stazioni che hanno fatto registrare superamenti del valore limite annuale di 25 µg/m³ nell'ultimo quinquennio sono PD-Mandria, VI-Quartiere Italia e VE-Malcontenta.

Nel 2022 si osservano livelli di PM2.5 generalmente superiori a quelli del 2021, tuttavia nel 2022, come nel 2021, non si sono verificati superamenti del valore limite annuale di 25 µg/m³, a differenza dei primi tre anni del quinquennio in esame. Date le concentrazioni tipiche di questo inquinante che mostrano livelli vicini al limite, il particolato PM2.5 deve essere tenuto sotto stretto controllo, soprattutto negli agglomerati urbani.

Il monitoraggio di questo inquinante è stato potenziato al fine di ottenere un'informazione più omogenea dei livelli di PM2.5 su tutto il territorio regionale.

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

L'analisi degli andamenti pluriennali di benzene, benzo(a)pirene ed elementi in tracce (piombo, arsenico, cadmio, nichel), è stata condotta valutando gli andamenti per singola stazione, poiché il numero di campioni effettuati non sempre risulta omogeneo tra le diverse Province del Veneto e la misurazione di questi parametri è meno diffusa. Tra gli inquinanti dell'aria sopra menzionati, il benzo(a)pirene rappresenta una situazione di criticità in quanto la sua concentrazione media annuale registrata a Treviso-via Lancieri è sempre risultata superiore al limite di valore obiettivo definito dalla normativa vigente nel periodo 2018-2022. In generale, questo composto presenta criticità diffuse in tutta la Regione.

- Conclusioni della Relazione regionale

I risultati ottenuti dal monitoraggio della qualità dell'aria evidenziano che nel 2022, analogamente agli anni precedenti, le principali criticità in Veneto sono state rappresentate dal superamento diffuso sul territorio regionale del valore limite giornaliero per il PM10 e dal superamento generalizzato

dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana dell'ozono. Il valore limite annuale per il PM10 invece, come accade dal 2018, non è stato superato in alcuna stazione della rete. Anche il PM2.5, nell'ultimo biennio, non ha fatto registrare superamenti del valore limite annuale, a differenza degli anni precedenti.

In sintesi, l'anno 2022 è comunque stato caratterizzato da una riduzione delle concentrazioni medie di PM10 e dall'aumento degli episodi di superamento delle soglie per l'ozono rispetto all'anno precedente in larga parte imputabili alle condizioni meteorologiche che hanno contraddistinto l'anno.

Le concentrazioni di benzo(a)pirene sono rimaste sostanzialmente stazionarie nel 2022; a tal proposito occorre rammentare che la sorgente emissiva principale di tale inquinante è costituita dalla combustione di biomassa per il riscaldamento domestico che, come evidenziato dall'indagine sulla legna condotta da ARPAV, nell'ambito del progetto PREPAIR, risulta essere una pratica piuttosto diffusa a livello regionale.

5.2. Ambiente idrico

5.2.1. Acque superficiali

La rete idrografica del territorio comunale di San Michele al Tagliamento comprende una fitta rete di canali e fossi che compongono una maglia caratteristica del territorio di bonifica: sono tutti canali che scolano direttamente in laguna, regolati per la maggior parte da scolo meccanico, facendo capo all'idrovora localizzata a nord di Bibione, in prossimità della strozzatura situata tra il Tagliamento e Valle Grande.

Corso d'acqua principale rimane comunque il fiume Tagliamento, il quale costituisce il limite fisico che divide il Veneto dal Friuli Venezia Giulia.

Dal punto di vista prettamente amministrativo, la rete idrografica risultava suddivisa sotto la competenza di due Autorità di Bacino differenti: fino al canale Cavrato la rete idrografica comunale rientrava nel Bacino Interregionale del fiume Lemene, mentre la porzione di territorio che dal Cavrato si estende verso il mare e verso il confine regionale rientrava invece all'interno del bacino del fiume Tagliamento, la cui autorità preposta era l'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione.

Con le disposizioni del Testo Unico in materia ambientale (D.Lgs. 152/2006) il territorio italiano è stato ripartito in otto distretti idrografici. In ciascun distretto idrografico è istituita l'Autorità di bacino distrettuale, che per il territorio del Triveneto (semplificando, dal fiume Adige all'Isonzo) è l'Autorità di Bacino distrettuale delle Alpi Orientali.

La gestione del sistema delle acque è condotta dal Consorzio di bonifica della Pianura tra Livenza e Tagliamento che all'oggi, accorpato al Consorzio di bonifica Basso Piave, rappresenta il Consorzio di bonifica del Veneto Orientale.

Il drenaggio del territorio è frutto dell'interazione tra corsi d'acqua di diversi livelli: la rete fognaria drena l'ambito urbano mentre i fossati privati drenano le campagne; di qui le portate raggiungono i capifosso e i canali consortili, per defluire verso corsi d'acqua più importanti quali il canale Taglio, o verso gli impianti idrovori del Consorzio di Bonifica Veneto Orientale.

La qualità delle acque superficiali viene rilevata dalle stazioni della rete di monitoraggio ARPAV distribuite in tutto il territorio regionale. Con cadenza annuale l'ARPAV pubblica il Rapporto relativo alla qualità delle acque; l'ultima edizione è quella riguardante l'anno 2021, dalla quale sono estratti i dati presentati di seguito (Rapporto ARPAV "Stato delle acque superficiali del Veneto – corsi d'acqua e laghi – anno 2021", pubblicazione di ottobre 2022).

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

I parametri rilevati dal monitoraggio ARPAV hanno permesso di definire:

- il Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescriptors per lo Stato Ecologico (LIMeco) ai sensi del D.Lgs. 152/2006, integrato dal successivo DM 260/2010, è un descrittore che considera i nutrienti e lo stato di ossigenazione;

- lo Stato chimico, che valuta la conformità agli standard di qualità ambientale delle sostanze prioritarie.

I corsi d'acqua che attraversano il territorio comunale di San Michele al Tagliamento recapitano le acque nel Mare Adriatico interessando due bacini idrografici diversi: Lemene (Regione Veneto) e Tagliamento (Regione Friuli Venezia Giulia).

Di seguito, si riportano in sintesi i valori di LIMeco registrati nel 2021 e nel periodo precedente 2010-2020 (per quanto possibile rispetto agli anni di monitoraggio effettivamente svolti).

Le stazioni considerate sono dislocate entro il territorio di San Michele al Tagliamento o a monte nei Comuni limitrofi e riportano i risultati monitorati da ARPAV; questi stessi risultati rappresentano i valori ultimi di qualità delle acque prima che queste vengano recapitate nel Mare Adriatico.

Nel territorio comunale la rete idrografica che dal canale Cavrato si estende verso il mare e verso il confine regionale rientra all'interno del bacino del fiume Tagliamento, la cui autorità preposta è ora l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali.

La gestione del sistema delle acque è di competenza del Consorzio di Bonifica del Veneto Orientale. Il corso d'acqua principale è il fiume Tagliamento, che costituisce il confine tra il Veneto e il Friuli Venezia Giulia, lungo il quale il comune si sviluppa con i suoi numerosi centri e località. Il territorio è poi caratterizzato da una fitta rete di canali e fossi che compongono una maglia caratteristica del territorio di bonifica: sono tutti canali che scolano direttamente in laguna, regolati per la maggior parte da scolo meccanico, facendo capo all'idrovora localizzata a nord di Bibione, in prossimità della strozzatura situata tra il fiume e Valle Grande.

Al fine di comprendere lo stato qualitativo delle acque che caratterizzano il contesto analizzato, si prendono a riferimento i dati del sistema di monitoraggio della qualità delle acque di ARPAV.

Le stazioni di monitoraggio ARPAV prese come riferimento per la definizione della qualità delle acque superficiali interne sono: 1268 Roggia Lugugnana e 70 Canale Taglio Nuovo.

A queste si aggiunge anche la stazione 1113 sul Canale Lugugnana, localizzata però più a nord in Comune di Fossalta di Portogruaro (loc. Fratta), in modo da avere una serie di dati più lunga rispetto a quella data dal solo monitoraggio del Canale Taglio Nuovo (la stazione 1268, infatti, pur essendo più vicina al territorio comunale, copre con il monitoraggio solamente gli ultimi due anni).

I dati più aggiornati sono ricavati dal “Rapporto sullo stato delle acque del Veneto – anno 2022”. I punti di monitoraggio presenti nel territorio di Bibione rientrano all’interno del bacino del Lemene.

Viene riportato l’andamento annuale dell’indice LIMeco (Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico) dal 2010 al 2021 in ciascun sito monitorato nel bacino del Lemene

Bacino idrografico	Codice Stazione	Corpo idrico della stazione	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Lemene	70	Canale Taglio Nuovo	Buono	Buono	Buono	Suff.	Suff.	Suff.	Suff.	Suff.	Scarsa	Scarsa		
	1268	Roggia Lugugnana											Suff.	
	1113	Canale Lugugnana				Scarsa	Scarsa	Scarsa	Scarsa	Scarsa	Scarsa	Scarsa		



Valutazione dell’indice LIMeco – periodo 2010-2021 – per le stazioni di monitoraggio di interesse (fonte: ARPAV 2021)

Per completezza, è stato considerato anche il bacino del Tagliamento, di competenza della Regione Friuli Venezia Giulia, prendendo in considerazione il punto di monitoraggio più vicino al Comune di San Michele al Tagliamento, ossia a Latisana, il cui codice è IT0606AS5F2.

La Regione FVG, durante il sessennio 2014-2019, ha effettuato il monitoraggio del corpo idrico fluviale elaborando i risultati ottenuti trami il valore LIMeco per ciascuno dei due trienni del periodo. È emerso che la qualità delle acque del Tagliamento è passata dallo stato elevato allo stato buono nell’ultimo triennio (2017-2019).

		STATO ECOLOGICO			
		monitoraggio 2010-2012	monitoraggio 2014-2019		
EQ	EQB	DIATOMEI	ELEVATO	ELEVATO	N.D.
		MACROFITE	N.A.	N.A.	N.D.
		MACROINVERTEBRATI	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
		FAUNA ITTICA	N.D.	N.D.	N.D.
		LIMeco	ELEVATO	ELEVATO	BUONO
EQ	EQB	CHIMICIASOSTEGNO (I/B)	N.D.	ELEVATO	BUONO
		TREND	↔	OBBIETTIVO	🔴

Estratto dello “Stato ecologico” per il Fiume Tagliamento – stazione 06AS5F2 (fonte: ARPA FVG)

Per quanto riguarda il monitoraggio degli inquinanti specifici a sostegno dello Stato Ecologico, ai sensi del D.Lgs. 172/2015 (Tab. 1/B), si segnalano i seguenti inquinanti specifici monitorati nell’anno

2021, selezionati sulla base della presenza di pressioni potenzialmente significative, per i quali sono state registrate concentrazioni rilevate al di sopra del limite di quantificazione [LOQ].

Codice stazione	2021		
1268	- Arsenico disciolto - Azoxystrobin - Dimetomorf	- Imidacloprid - Metolachlor - Metolachlor ESA - Nicosolfuron	- Propizamide - Tebuconazolo - Terbutilazina (incluso metabolita) - Pesticidi totali
70	- Arsenico disciolto - Bentazone - Metolachlor	- Metolachlor ESA - Propizamide - Tebuconazolo	- Terbutilazina (incluso metabolita) - Pesticidi totali
Legenda: LOQ < [conc] < 30% SQA < [conc] < SQA; [conc] > SQA			

Sostanze dell'elenco di Tab. 1/B D.Lgs. 172/2015 monitorate nel 2021 che hanno mostrato concentrazioni superiori al limite di quantificazione strumentale (fonte: ARPAV, 2022)

Analogamente, sono stati visionati anche i valori relativi alle sostanze contenute nell'elenco di priorità, ai sensi del D.Lgs. 172/2015 (Tab. 1/A), per la quantificazione dello Stato Chimico. Le sostanze monitorate sono state selezionate sulla base della presenza di pressioni potenzialmente significative e del tipo di controllo previsto.

Codice stazione	2021
1268	Nessuna sostanza ricercata è risultata superiore al Limite di Quantificazione
70	Percloroetilene
Legenda: LOQ < [conc] < 30% SQA < [conc] < SQA; [conc] > SQA	

Sostanze dell'elenco di Tab. 1/A D.Lgs. 172/2015 monitorate nel 2021 che hanno mostrato concentrazioni superiori al limite di quantificazione strumentale (fonte: ARPAV, 2022)

Le analisi delle sostanze prioritarie del fiume Tagliamento, monitorato a Latisana nell'ultimo triennio, hanno portato all'assegnazione di uno stato chimico buono.

STATO CHIMICO			
	monitoraggio 2010-2012	monitoraggio 2014-2019	
SOSTANZE PRIORITARIE (1/A)	N.D.	I TRIENNIO	II TRIENNIO
		BUONO	BUONO
TREND	↔	OBBIETTIVO	●

Estratto dello "Stato chimico" per il Fiume Tagliamento – stazione 06AS5F2 (fonte: ARPA FVG)

5.2.2. Acque di transizione

La località in esame ricade in un territorio caratterizzato dalla presenza di lagune, da cui il sito dista 5000 metri. Per acque di transizione si intendono appunto le acque salmastre, originate dal mescolamento tra le acque costiere e le acque dolci dei fiumi, quali lagune, stagni costieri e laghi salmastri e zone di delta ed estuario. Si tratta di ambienti estremamente eterogenei, caratterizzati da specifiche morfologie che prendono il nome di velme (bassi fondali che emergono in concomitanza

delle basse maree) e barene (rialzi morfologici situati al di sopra del livello delle alte maree, ricoperte da una vegetazione tipica, che vengono periodicamente e parzialmente sommersi). Il funzionamento idrodinamico delle lagune è garantito da una rete di canali, che si dipartono dalle bocche di porto e si diramano verso l'interno del bacino. Nell'ambito delle lagune si possono distinguere aree più o meno confinate, ovvero più o meno soggette al ricambio idrico. Lo scambio continuo e periodico delle acque marine con quelle lagunari fa sì che i parametri chimico fisici delle acque (salinità, temperatura, ossigeno, pH) subiscano variazioni giornaliere e stagionali.

Tali acque sono interessate da un programma di monitoraggio regionale collocato all'interno del monitoraggio previsto dalla Direttiva Quadro 2000/60/CE, di durata triennale e di tipo operativo, che ha riguardato il periodo 2010-2012.

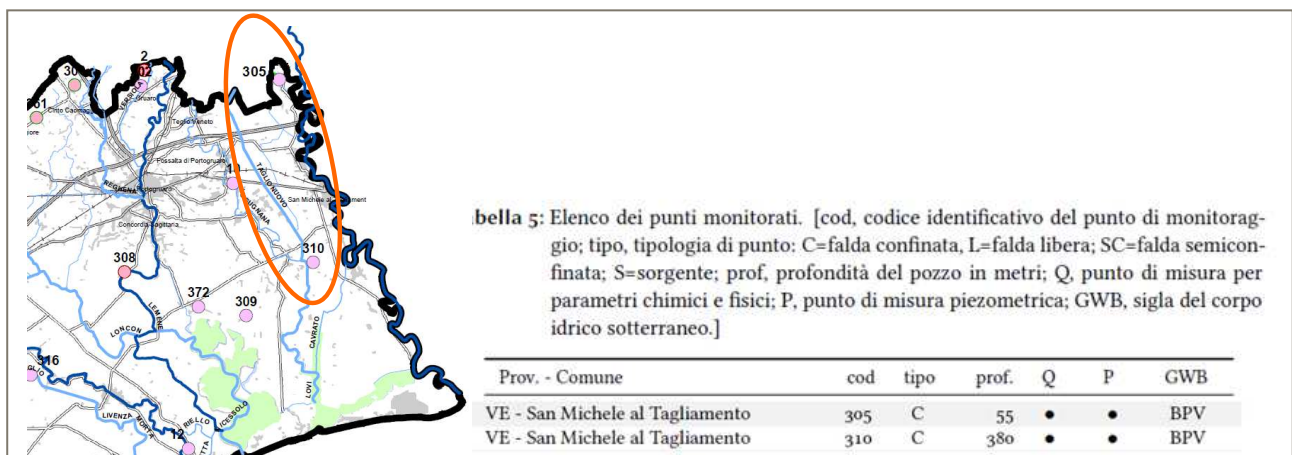
5.2.3. Acque sotterranee

Il corpo idrico sotterraneo presente nell'ambito in esame risulta essere, in base a quanto esposto all'interno del rapporto redatto dall'ARPAV "Stato delle acque sotterranee - 2012", quello della "Bassa pianura settore Tagliamento", appartenente al più ampio bacino idrogeologico denominato "Acquifero differenziato della bassa pianura veneta" caratterizzato dalla presenza, nel sottosuolo, di depositi sabbiosi, costituenti i corpi acquiferi, interdigerati a livelli limoso argillosi, che fungono da acquicludi ed acquitardi.

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.

La mappa riportata di seguito individua la rete di monitoraggio quali-quantitativa che interessa il territorio comunale di San Michele al Tagliamento, in cui è compreso l'ambito oggetto dell'Accordo di Programma.



Studio *AgriAmbiente*

Dott. Agronomo Alessandro Ricetto - Latisana (UD)

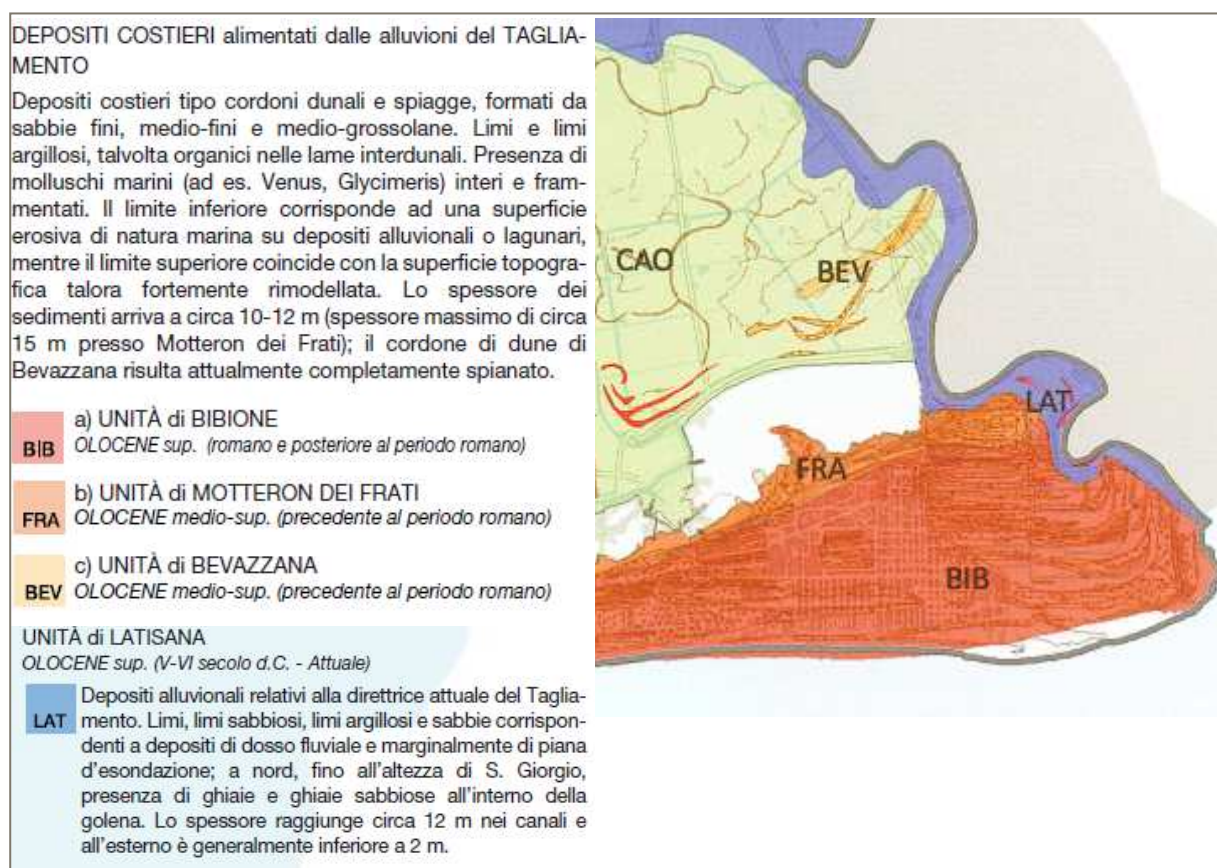
5.3. Suolo e sottosuolo

5.3.1. Inquadramento geologico

L'area in analisi è situata nella parte di territorio immediatamente a monte del sistema delizioso del Tagliamento, contraddistinto da una tipica struttura a cuspide con due promontori a forma di ala, che si allargano in due penisole simmetriche ove sorgono i centri turistici di Bibione e di Lignano.

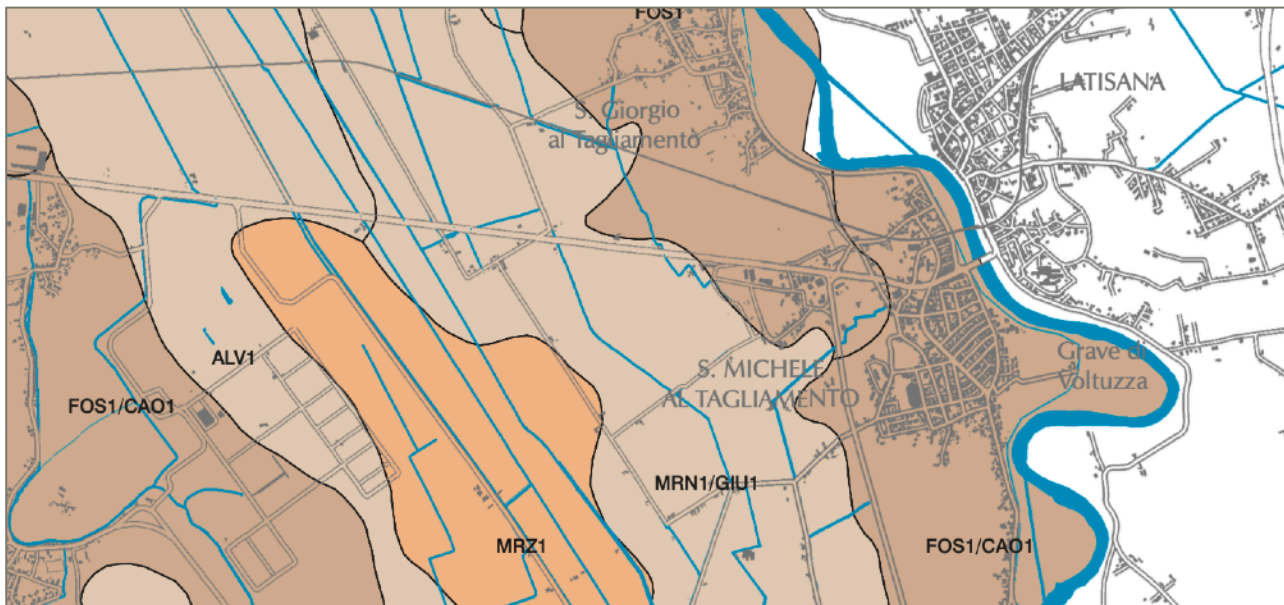
L'odierno sistema delizioso sembra essersi formato nell'arco di circa 2000 anni, dopo che l'ultima di una serie di diversioni fluviali post-glaciali ha fatto gravitare l'asta terminale del fiume più ad oriente, andando ad occupare parte della preesistente laguna di Marano.

Secondo la "Carta delle Unità Geologiche", l'area di studio appartiene all'Unità di Latisana, caratterizzata da limi, limi rabbiosi, limi argillosi e sabbie corrispondenti al deposito di dosso fluviale marginalmente piana di esondazione.



Estratto della "Carta delle unità geologiche"

Dalla carta dei suoli della provincia di Venezia si evince che il territorio di Bibione viene classificato per le caratteristiche geopedologiche e geolitologiche come segue:



Estratto della Carta dei Suoli della Provincia di Venezia

Fonte: ARPAV

COMPLESSO FOS1

FOS1 – suoli FOSSALTA DI PORTOGRUARO, franco limosi

AMBIENTE

Dossi fluviali costituiti prevalentemente da sabbie fini e limi.

PROPRIETÀ DEL SUOLO

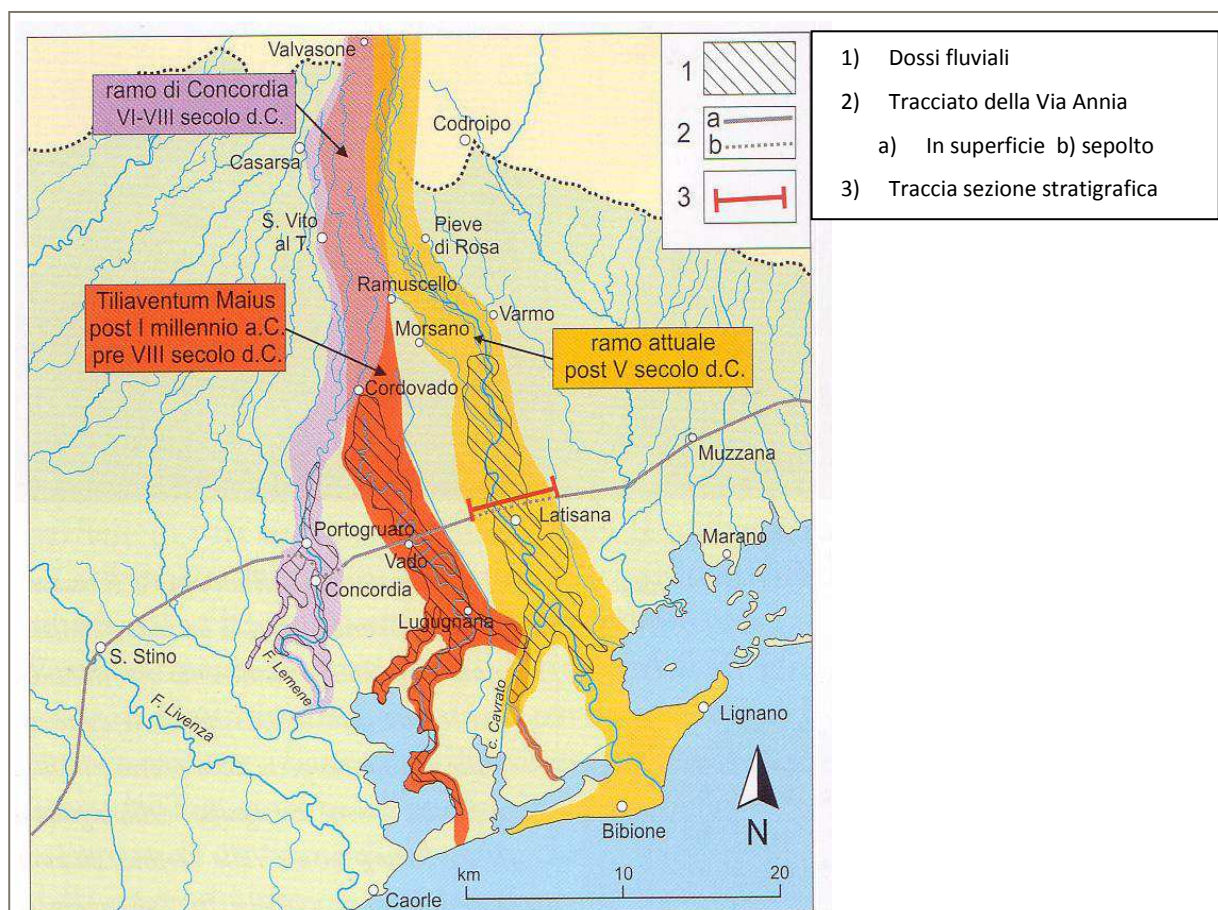
Suoli a profilo Ap-Bw-Cg, profondi, tessitura media, estremamente calcarei, alcalini, drenaggio mediocre, falda da profonda a molto profonda.

CLASSIFICAZIONE

USDA: Fluvaquentic Eutrudepts coarse-silty, mixed, mesic. WRB: Endogleyic Fluvic Cambisols (Hypercalcaric, Orthosiltic).

5.3.2. Inquadramento geomorfologico

La geomorfologia del sito è il risultato principalmente dell'azione fluviale, nel particolare è fortemente legata al percorso che il Tagliamento ha seguito nel corso dei secoli. Lungo il corso attuale del fiume i depositi sabbiosi formano un dosso evidente nel tratto tra San Giorgio al Tagliamento e Bevazzana, con un'altezza di 3 m rispetto alla piana alluvionale. Simili morfologie testimoniano degli antichi percorsi ora abbandonati in tutta la pianura tra Portogruaro e il mare.



Diretrici seguite dal Tagliamento negli ultimi 2000 anni (Fontana et al., 2004)

5.3.3. Inquadramento idrogeologico

I depositi quaternari che caratterizzano la pianura veneta sono il risultato dell'unione e in sovrapposizione di importanti megafan che si sono sviluppati in corrispondenza dello sbocco in pianura dei principali fiumi che scendono dalle Alpi. Durante l'alternanza di periodi di trasgressione e regressione marina, nella bassa pianura, tali depositi continentali sono sovrapposti o in continuità laterale a depositi di origine lagunare o marina. I rapporti geometrici fra queste formazioni sono caratterizzati da variabilità riferibili alle differenti associazioni di facies di ambienti deposizionali contigui.

Nella bassa pianura, tale complessità stratigrafica si riflette sull'assetto idrogeologico, condizionando la forma degli acquiferi e i loro reciproci rapporti, caratterizzate da modeste continuità. I corpi sabbiosi e gli acquiferi in essi contenuti, hanno una valenza a scala locale, interessando al massimo fasce di territorio di un paio di chilometri di larghezza e spessori di una decina di metri.

L'alternanza di litotipi prevalentemente argilloso-limosi a bassa o bassissima permeabilità e di litotipi sabbiosi e sabbioso limosi a permeabilità media, presenta una prevalenza in percentuale dei termini coesivi rispetto a quelli sciolti. Intercalati a questi litotipi si rilevano, talvolta, orizzonti torbosi, soprattutto nei terreni più superficiali.

Il livello della falda freatica nell'area in esame è condizionato da molteplici fattori: le precipitazioni, il livello idrometrico del Tagliamento (che in quest'area è prevalentemente disperdente) e il livello di marea; la gestione delle acque superficiali è effettuata dal consorzio di bonifica che deve coniugare, durante le stagioni, la sicurezza idraulica del territorio con le esigenze irrigue delle varie colture presenti.

In generale, la soggiacenza della falda è minima e compresa fra 0 e -2 m dal piano campagna. Il livello delle acque nel sottosuolo dipende interamente dal franco bonifica stagionale imposto dai consorzi e le direzioni di deflusso convergono verso i canali e i fossi di bonifica e verso le idrovore. Tale deflusso avviene di prevalenza lungo i paleoalvei sabbiosi che incrociano il reticolo di bonifica.



Idrografia e bonifica idraulica

5.4. Biodiversità, flora e fauna e reti ecologiche

L'area di progetto è un terreno interessato da agricoltura intensiva e si colloca in un territorio quasi completamente urbanizzato che non vede aspetti naturalistici di rilievo così come già indicato nell'analisi della pianificazione vigente se non per la presenza di relitti di sistemi agroforestali che costituiscono una rete ecologica compromessa dalle successive riduzioni in dimensione e qualità.

Si evidenzia la presenza nell'area di intervento di una matrice agricola con un sistema agroforestale parzialmente compromesso da tagli recenti e nel passato. In particolare si rileva la presenza di una macchia alberata a prevalenza di *Acer campestre* con *Prunus avium* e *Robinia pseudoacacia* e arbusti con una superficie totale pari a circa mq. 600; lungo i coltivi a delimitarne i confini *Robinia pseudoacacia* e *Platanus spp.* oltre a ceppaie di *Populus spp.*, *Platanus spp.* e *Robinia pseudoacacia* di recente abbattimento.

Si rileva un filare di *Tilia cordata* posto sul limite occidentale dell'area di intervento.

Non si rilevano altri elementi di naturalità se non la componente erbacea prativa presente principalmente lungo i margini dei coltivi. .



Ripresa dell'area da Via Cipressi

Per quanto riguarda la Rete Natura 2000 il sito in esame è esterno ai SIC e ZPS presenti nel territorio Veneziano come già descritto in precedenza.

5.5. Paesaggio e sistema insediativo

L'ambito oggetto dell'accordo di programma ricade nel territorio individuato dal nuovo PTRC come "Bonifiche e lagune del Veneto Orientale".

L'area individuata dall'Accordo di Programma si trova lungo gli assi di collegamento est ovest e nord sud del territorio ovvero la strada statale 14 e la viabilità che conduce all'insediamento turistico di Bibione a Sud e a Nord la strada che porta verso il cimitero e la frazione di San Giorgio al Tagliamento. Il paesaggio è fortemente caratterizzato quindi dagli assi viari e dall'agricoltura oltre che da un sistema insediativo di una edilizia residenziale con volumi dalle limitate altezze.

5.6. Rumore

Il Comune di San Michele al Tagliamento ha deliberato a maggio 2000 l'approvazione del "Piano di Classificazione Acustica", secondo quanto richiesto dalla Legge Quadro n. 447/1995. L'area oggetto dell'analisi è inserita in classe acustica 4 e nella fascia di rispetto stradale.



Piano di classificazione acustica

5.7. Inquinamento luminoso

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

La Regione Veneto è stata la prima in Italia ad emanare una legge specifica in materia, la Legge Regionale 27 giugno 1997, n. 22 "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso", che prescriveva misure per la prevenzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale, al fine di tutelare e migliorare l'ambiente in cui viviamo.

Ora tale legge è superata dalla nuova Legge Regionale del Veneto N. 17 del 7 agosto 2009: "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici".

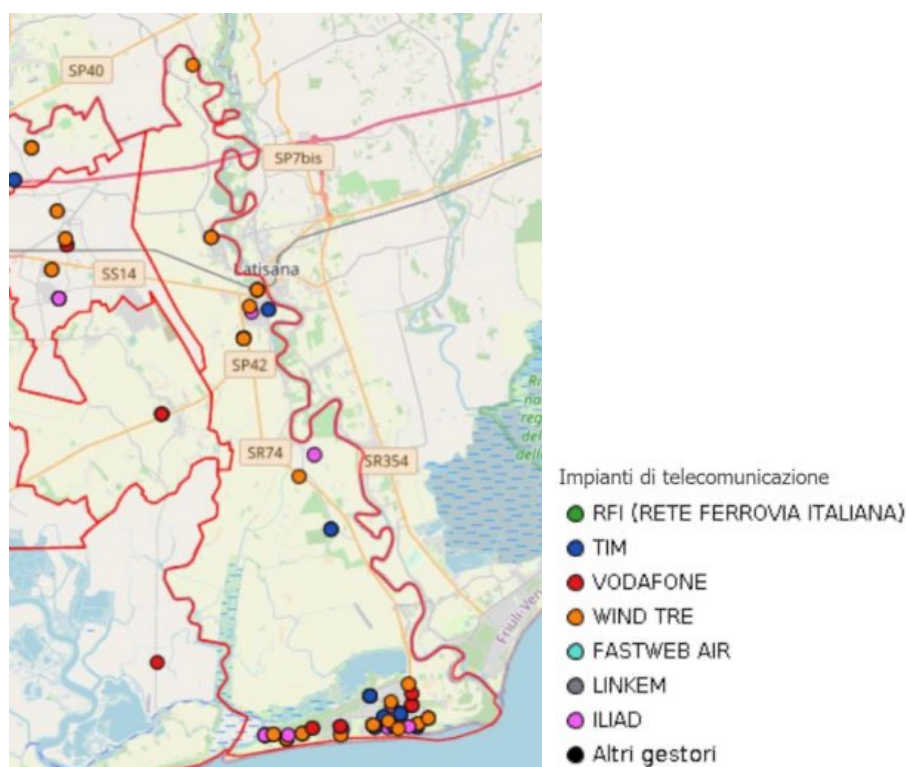
La legge ha come oggetto gli impianti di illuminazione pubblici e privati presenti in tutto il territorio regionale, sia in termini di adeguamento di impianti esistenti sia in termini di progettazione e realizzazione di nuovi.

L'art. 5 della L.R.17/2009 individua, tra i compiti dei Comuni, quello di dotarsi del Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (PICIL), che è l'atto comunale di programmazione per la realizzazione dei nuovi impianti di illuminazione e per ogni intervento di modifica, adeguamento, manutenzione, sostituzione ed integrazione sulle installazioni di illuminazione esistenti nel territorio comunale, con gli obiettivi di contenimento dell'inquinamento luminoso per la valorizzazione del territorio, il miglioramento della qualità della vita, la sicurezza del traffico e delle persone ed il risparmio energetico.

5.8. Inquinamento elettromagnetico

Nel territorio non sono presenti linee elettriche ad alta tensione e ripetitori radiotelevisivi mentre sono presenti 25 stazioni attive di telefonia mobile, ovvero un'antenna ogni 0,88 km² (dati riferiti al 2012) alle quali può essere imputata la creazione di campi elettromagnetici

Questo aspetto ambientale viene tenuto sotto controllo nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale grazie all'esecuzione di campagne di monitoraggio da parte di ARPAV: i valori riscontrati dei campi elettromagnetici risultano sempre inferiori ai limiti imposti alla normativa vigente. ARPAV ha trasmesso al comune di San Michele al Tagliamento i risultati delle analisi condotte nei mesi di luglio e agosto 2012 a Bibione in via Colonie che evidenziano il rispetto dei limiti di legge. Ulteriori siti per il posizionamento delle centraline di rilevazione dati per il proseguimento della campagna di monitoraggio, verranno individuati da parte del Comune di San Michele al Tagliamento in prossimità di edifici pubblici o abitazioni private



Localizzazione delle stazioni radio base nel Comune di San Michele al Tagliamento (fonte: Geomap ARPAV)

5.9. Rifiuti

Dal 2003 la gestione dei rifiuti urbani (raccolta, trasporto e smaltimento) è affidata ad ASVO (Azienda Servizi Veneto Orientale). Nel territorio del Comune è presente un Ecocentro (in via Parenzo a Bibione).

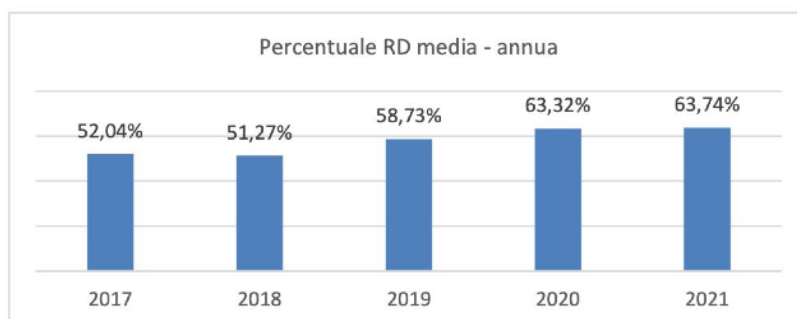
La raccolta dei rifiuti all'interno del Comune di San Michele e a Bibione (zona residenti stabili e zona agricola degli Istriani) avviene tramite il servizio porta a porta, attivo dal 2008. Tale servizio, associato a continue iniziative di sensibilizzazione da parte del Comune e da tutti gli operatori del Polo Turistico di Bibione, ha consentito di ottenere un forte incremento in termini di percentuale di raccolta differenziata.

È necessario sottolineare che la produzione di rifiuti nel Comune è fortemente correlata con l'attività turistica e quindi legata alla stagionalità della stessa. Il valore di raccolta differenziata ha visto un aumento, in particolar modo negli ultimi dieci anni, dovuto in parte al consolidamento delle nuove metodologie di raccolta differenziata implementate nel territorio di Bibione. Infatti, il conferimento della raccolta differenziata è stato facilitato grazie all'installazione di isole ecologiche collocate in un unico punto di conferimento nelle quali è possibile conferire il rifiuto misto (indifferenziato con umido), multi materiale, carta e cartone e solo su richiesta per alcune utenze viene rilasciato il bidone dell'umido con chiave.

Per quanto riguarda l'entroterra continua a raccolta differenziata porta a porta.

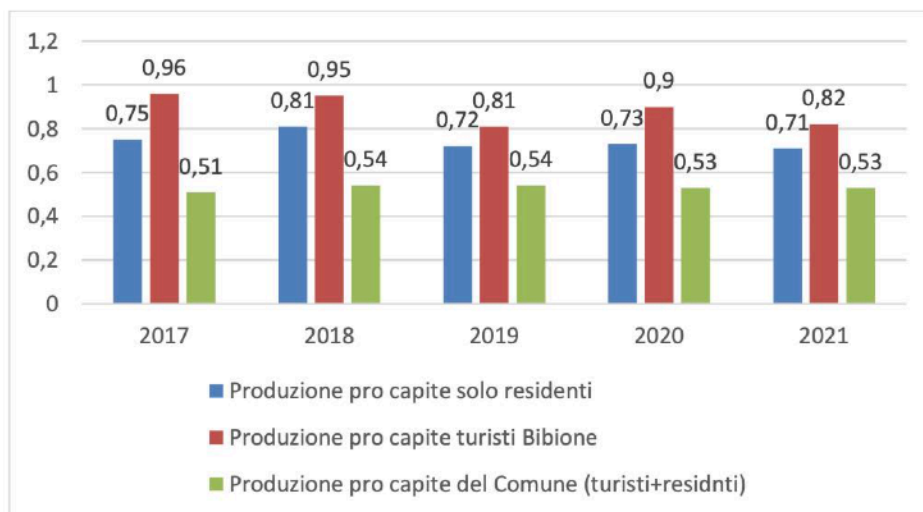
Il Comune, in collaborazione con ASVO e in sinergia con le organizzazioni aderenti al Sistema di Gestione Ambientale, è attivo sul territorio con una serie di iniziative di informazione e divulgazione di buone pratiche per una corretta gestione dei rifiuti rivolte a cittadini e turisti.

Nel grafico sono rappresentati i valori percentuali della raccolta differenziata negli ultimi anni. Per il 2021 il valore si attesta a 63,7% confermando il trend in miglioramento.



Andamento della raccolta differenziata (fonte: EMAS, elaborazione Proteco)

La figura seguente mostra la produzione pro-capite della frazione secca di rifiuti, scomposta in base all'origine della produzione, cioè tra residenti e turisti di Bibione. Si riscontra una leggera diminuzione nella produzione di rifiuti pro capite relativa ai turisti rispetto al 2020 e un trend in linea con il 2019, ossia in condizioni standard pre-pandemiche. La produzione pro capite relativa ai residenti rimane invece invariata.



Produzione pro capite di rifiuti - frazione secca - Residenti e turisti di Bibione (fonte: EMAS, elaborazione Proteco)

5.10. Viabilità e trasporti

Il Comune di San Michele al Tagliamento viene tagliato dalla Strada Statale 14 e dall'Autostrada A4, entrambe vie di collegamento che uniscono i due capoluoghi di Regione, Venezia e Trieste.

La SR74 collega il capoluogo comunale alla località balneare di Bibione e, tramite la SR74dir, a Lignano Sabbiadoro.

San Michele al Tagliamento si congiunge alle altre località balneari della costa veneta dell'Alto Adriatico, quali Caorle, Eraclea, Jesolo, Cavallino-Treporti tramite la SP42, detta "Jesolana".

Il collegamento tra i capoluoghi di Regione di Veneto e Friuli Venezia Giulia è segnato anche dal trasporto su rotaia, con la ferrovia Venezia-Trieste. Le stazioni ferroviarie più vicine al Comune sono quelle di Latisana-Lignano-Bibione e Portogruaro-Caorle.

Per quanto riguarda la mobilità locale, il Comune di San Michele Al Tagliamento ha approvato con DCC 17/1998 un proprio Piano Urbano del Traffico al fine di rispondere alle criticità derivanti dai flussi veicolari insistenti sul territorio. Di competenza comunale è inoltre la gestione dei parcheggi a pagamento e scambiatori. Il trasporto pubblico urbano è gestito da ATVO SpA e viene potenziato nel periodo estivo per raggiungere la spiaggia con lo scopo di limitare l'uso dei mezzi privati.

Come detto, l'accesso alla località balneare avviene in maniera obbligata da nord grazie alla SR74 di approccio a Bibione e via Pineda. La viabilità secondaria assume particolare importanza all'interno dell'abitato, diventando elemento di mobilità e qualità per le funzioni e l'attrattività del settore turistico durante i periodi estivi, divenendo componente strutturante dell'immagine e della qualità urbana di Bibione. La viabilità è organizzata secondo uno schema regolare prevalentemente ortogonale nella zona di Bibione centro; presso Bibione Pineda la rete è molto meno regolare. Buona è la dotazione di parcheggi e aree di sosta per camper.

Durante la stagione estiva, la zona centrale viene chiusa al traffico per dare vita ad una zona pedonale nelle ore serali (dalle 19:00 alle 23:00).

5.11. Principali dati socio-economici

5.11.1. Popolazione

Dall'unificazione del Regno d'Italia (1861), il Comune di San Michele al Tagliamento ha visto una lenta crescita di popolazione, passando da meno di 5.000 abitanti ad il suo massimo nell'anno 1951, quando al censimento si sono registrati 12.580 residenti. Questo chiaramente coincide con le operazioni di bonifica del territorio e il boom demografico diffusosi in tutta Italia, in particolare in corrispondenza della zona più a Sud, che hanno permesso lo sviluppo insediativo del Comune.

Dal dopoguerra ad oggi l'evoluzione è stata piuttosto stazionaria, normalizzandosi a circa 12.000 abitanti.

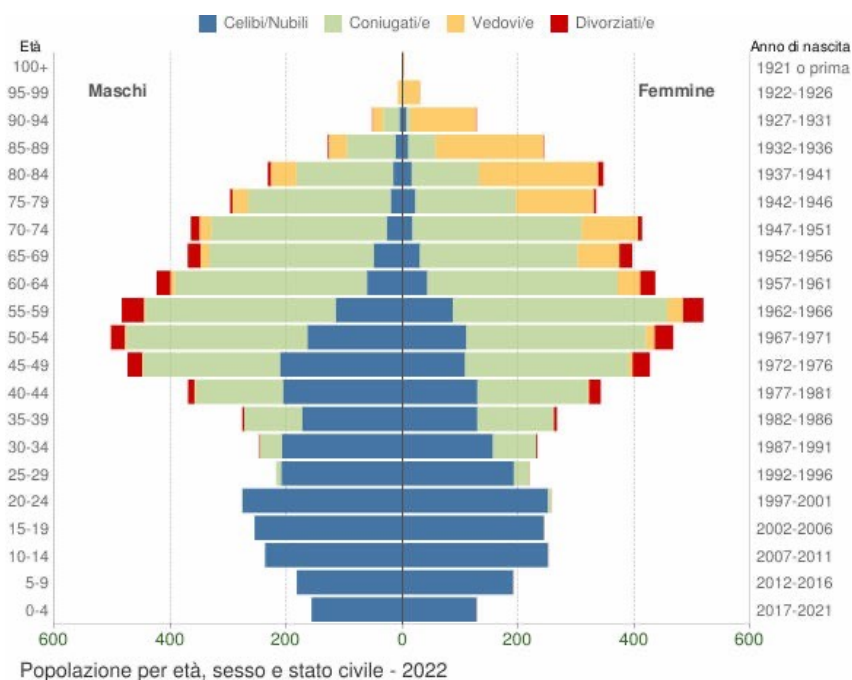


Andamento della popolazione residente a Caorle (fonte: ISTAT, elaborazione tuttitalia.it)

Tra i vincoli strutturali che, in una certa misura, “penalizzano” il sistema paese Italia nel confronto posto con i partner dell’Unione Europea, vecchi e nuovi, quello demografico è certamente uno dei più gravosi. In termini tendenziali, infatti, l’Italia è uno dei paesi più longevi nel contesto europeo con livelli di fecondità tra i più bassi, associati a livelli di sopravvivenza tra i più elevati. Nel campo della dinamica naturale si è registrata anche una fortissima contrazione dell’indice di fertilità femminile (connesso con l’innalzamento dell’età della prima gravidanza e con la riduzione del numero dei figli pro capite). Tale fenomeno è da considerarsi anche in relazione a quanto detto poc’anzi, ossia l’allungamento dell’età media. Tutto ciò si riflette nella composizione della popolazione, in particolare con la piramide dell’età, che, come avviene praticamente ovunque in Italia da diversi anni a questa parte, non presenta più una forma piramidale, appunto, ma la forma “a fungo”. Questo implica che la maggior parte della popolazione appartiene alle classi d’età adulte, mentre le nuove generazioni (ricambio generazionale) sono sempre più ridotte in numero.

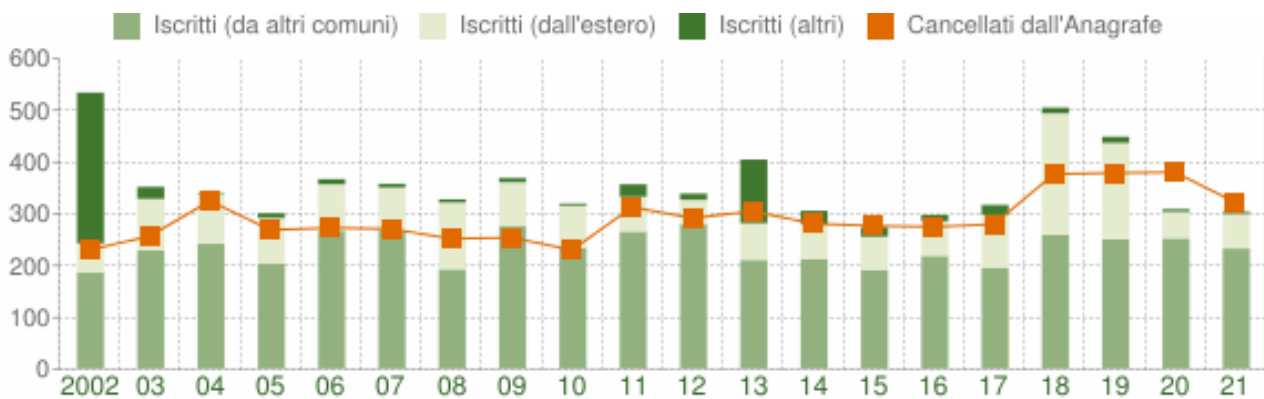
Il grafico a seguire, detto Piramide delle Età, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a San Michele al Tagliamento per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2022. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i

maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.



Piramide dell'età nel Comune di San Michele al Tagliamento al 01/01/2022 riferita alla popolazione residente totale (fonte: Tuttitalia su dati ISTAT)

Il Comune di San Michele segue le tendenze nazionali: infatti, all'inizio del 2022, la classe di età più rappresentata è quella dai 50 e 60 anni a cui appartiene il 17,3% della popolazione (1973 abitanti complessivi, di cui 987 uomini e 986 donne). Anche gli ultra ottantenni sono ben rappresentati; a questa categoria appartengono 1.172 persone (quasi il 10% della popolazione totale), con una netta predominanza del genere femminile su quello maschile. A concorrere alle tendenze demografiche di crescita del Comune è necessario considerare anche il flusso migratorio dai Paesi stranieri, il cui contributo non è trascurabile. Per quanto riguarda la presenza di popolazione residente di origine straniera, questa si attesta a 1.288 al 01 gennaio 2021 (11% della popolazione complessiva). In questo caso, la popolazione di residenti stranieri è mediamente più giovane rispetto a quella italiana, mostrando una maggior percentuale compresa nella classe di età dai 35 ai 39 anni (12,7% della popolazione straniera complessiva). Le comunità straniere più numerose sono quella proveniente dall'Albania (213 abitanti – 16,5%), dalla Romania (203 abitanti – 15,8%) e dal Kosovo (77 abitanti – 6,0%) in ambito europeo. Da tenere in considerazione è anche la popolazione immigrata di origine africana, proveniente in particolare dal Marocco (63 abitanti – 4,9%) e di origine asiatica, rappresentata per la maggior parte dalla Cina (79 abitanti – 6,1%).



Flusso migratorio della popolazione nel Comune di San Michele al Tagliamento al 01/01/2022 riferita alla popolazione residente totale (fonte: Tuttitalia su dati ISTAT)

5.11.2.Sistema economico

Il principale motore dell'economia locale è prevalentemente dedicato al turismo. Infatti, gli esercizi commerciali e i servizi sono collocati soprattutto nell'area urbanizzata di Bibione e risultano, nella maggior parte dei casi, ad apertura stagionale.

In questo settore sono compresi i punti vendita al dettaglio, l'intrattenimento, la ristorazione e l'attività ricettiva con tutti i servizi di supporto connessi, quali agenzie immobiliari, turistiche e di tipo finanziario, accanto a strutture ricettive quali alberghi, campeggi e appartamenti.

Pur nel rispetto della legislazione nazionale e locale, tali aspetti generano, inevitabilmente, una serie d'impatti sull'ambiente, mediante la relazione causa-effetto che lega gli aspetti ambientali ai relativi potenziali impatti.

Uno degli aspetti che maggiormente influenza la qualità della vita dei residenti e dell'ambiente è senza dubbio la pressione turistica, che tiene conto dell'elevata concentrazione di persone in un determinato periodo (in particolar modo durante la stagione estiva) in uno spazio ben definito. La pressione turistica viene valutata attraverso il calcolo dell'Indice Medio di Pressione Turistica sulla Popolazione locale (I.M.P.T.P.), indice che viene calcolato dividendo il numero di presenze turistiche annuali per il numero di presenze relative ai residenti di Bibione. Poiché il turismo balneare si concentra praticamente tutto nel periodo estivo, le presenze fisse legate ai residenti sono valutate sui sei mesi da aprile a settembre, ovvero su 365/2 giorni.

Presenze fisse = N° residenti x 365 [residenti x gg.]

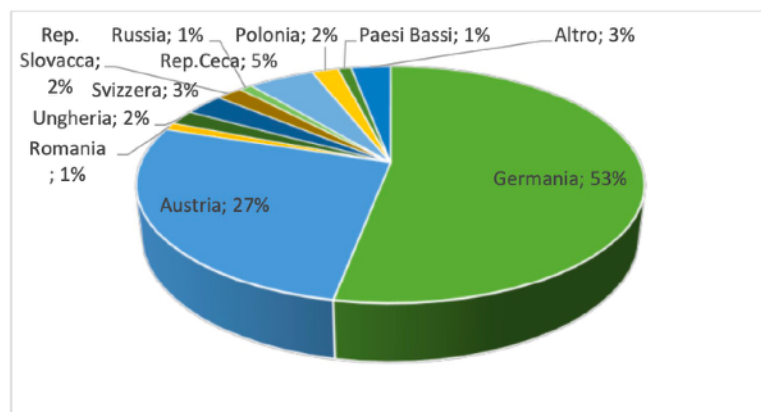
I.M.P.T.P. = Presenze turistiche / Presenze fisse [turisti / (residenti x gg.)]

ANNO	2018	2019	2020	2021
San Michele al Tagliamento				
Residenti Comune S.M.T.	11.857	11.822	11.706	11.686
Presenze Residenti Comune (n° residenti * 365 gg)	4.327.805	4.315.030	4.272.690	4.265.390
Presenze Turistiche	5.136.470	5.854.651	2.943.879	4.635.088
Presenze Totali	9.464.275	10.169.681	7.216.569	8.900.478
Bibione				
Residenti Bibione	2.790	2.791	2.745	2.731
Presenze Residenti Comune (n° residenti * 365 gg)	10.183.050	1.018.715	1.001.952	996.815
Presenze Turistiche	5.136.470	5.854.651	2.943.879	4.635.088
Presenze Totali	6.154.820	6.873.366	3.945.804	8.900.478
I.M.P.T.P. [tur/res]	5,0	5,7	2,9	4,6

Presenze totali negli anni 2018-2021 nel Comune di San Michele al Tagliamento e la località di Bibione

Interessante è notare come l'emergenza da COVID-19 abbia influenzato in maniera significativa la pressione turistica nel 2020, andando addirittura a dimezzare l'indice. Nel 2021 emerge un rilevante segnale di ripartenza che vede un rapido rialzo del valore considerato, avvicinandosi agli standard pre-pandemia.

Si riporta di seguito anche la suddivisione percentuale delle presenze turistiche straniere suddivise per Paese di provenienza, le quali, nel 2021, ammontano circa al 54% rispetto alle presenze complessive.



Suddivisione percentuale per nazionalità delle presenze turistiche straniere (2021)

Dall'analisi emerge come vi sia una netta prevalenza dei paesi di lingua tedesca, quali Austria e Germania, che insieme ricoprono l'80% dei turisti stranieri. Il restante 20% circa è composto da visitatori provenienti per la maggior parte dall'est Europa. Queste due macro-aree di provenienza sono dettate soprattutto dalla prossimità territoriale con il comune in questione, ma anche da un legame storico.

6. COMPONENTI AMBIENTALI E ELEMENTI SENSIBILI

L'analisi dei possibili impatti ambientali del progetto di piano in esame è stata condotta rispettando i criteri per la verifica di assoggettabilità definiti dall'allegato 1 del D.Lgs. n°152/2006 e s.m.i.

L'analisi dei possibili effetti significativi sull'ambiente e delle loro caratteristiche specifiche è stata eseguita tenendo in opportuna considerazione:

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

Il metodo scelto per la valutazione degli impatti generati dal piano, sulla base delle considerazioni precedentemente riportate, prevede l'utilizzo di una matrice di tipo qualitativo che mette a confronto le azioni di progetto con le componenti territoriali, paesaggistiche, urbanistiche ed ambientali della zona in esame.

La matrice qualitativa cromatica riporta in ascissa le "azioni" di progetto ed in ordinata le componenti analizzate. L'incrocio tra azione e componente individua il potenziale effetto che viene quantificato qualitativamente utilizzando una scala cromatica che segue il seguente livello di impatto:

- impatto trascurabile: nel caso in cui si rilevato impatto, esso non comporta una modifica sensibile positiva o negativa alle componenti;
- impatto positivo significativo: l'effetto generato dal progetto modifica positivamente ed in modo rilevante la componente analizzata;
- impatto positivo modesto: l'effetto generato dal progetto comporta una modifica favorevole alla condizione ambientale iniziale della componente senza però stravolgerla in modo sostanziale;

- impatto negativo modesto: l'effetto generato dal progetto comporta una modifica sfavorevole alla condizione ambientale iniziale della componente senza però stravolgerla in modo sostanziale;
- impatto negativo significativo: l'effetto generato dal progetto modifica negativamente ed in modo rilevante la componente analizzata.

Inoltre, l'impatto viene classificato per la sua durata:

- impatto temporaneo: l'effetto dell'impatto si esaurisce in un breve lasso temporale e non comporta conseguenze che perdurano nell'ambiente;
- impatto permanente: l'effetto modifica stabilmente la componente ambientale che non ripristina le condizioni iniziali.

Le azioni di progetto individuate sono due: la realizzazione del progetto (fase di cantiere) e l'esercizio del piano di lottizzazione (fase di esercizio). Si considerano solo due azioni in quanto a tale livello progettuale non è possibile specificare maggiormente le modalità di intervento. Tali macro-fasi permettono di individuare già i principali effetti sul territorio allo scopo di guidare il progetto alla scelta di misure di mitigazione e compensazione in grado di permettere un adeguato inserimento territoriale, ambientale e paesaggistico dell'opera.

Di seguito si riportano gli indicatori/componenti che si ritrovano in ascissa nella matrice seguente.

ATMOSFERA

- QUALITÀ DELL'ARIA: qualità dell'aria, valutata per i principali inquinanti monitorati.

AMBIENTE IDRICO

- RETE IDROGRAFICA: considera la rete idrografica della zona di intervento;
- ACQUE SOTTERRANEE: valuta l'interferenza con l'assetto idrogeologico.

SUOLO E SOTTOSUOLO

- GEOMORFOLOGIA-GEOLITOLOGIA: intesa come modifica della situazione fisica e litologica del suolo;
- RISCHIO IDRAULICO: valuta l'incidenza della realizzazione del progetto rispetto allo stato attuale del sistema idraulico del luogo di attuazione;
- CONSUMO DI SUOLO: considera la quantità di suolo sottratto per la realizzazione dell'opera.

VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

- RETE ECOLOGICA: valuta l'interferenza del progetto con l'assetto della rete ecologica così come rappresentata negli strumenti di pianificazione e programmazione;
- FLORA E FAUNA: considera le specie floro-faunistiche presenti nella zona e ne valuta l'interferenza del progetto;
- HABITAT E SPECIE PRIORITARIE: esamina i siti della Rete Natura 2000 presenti nell'intorno dell'ambito e individua preliminarmente l'incidenza del progetto su tali siti.

PAESAGGIO

- PERCEZIONI E VALORI PAESAGGISTICI: la conoscenza delle caratteristiche specifiche dei luoghi, in riferimento ai valori culturali e antropici che la popolazione ha legate agli spazi più prossimi all'opera valutati anche secondo i principali punti di vista dai quali si percepisce l'insediamento commerciale/direzionale.

COMPONENTI ANTROPICHE E TERRITORIALI

- RUMORE: considera l'inquinamento acustico locale;
- INQUINAMENTO LUMINOSO: considera l'inquinamento luminoso locale;
- INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO: considera l'inquinamento elettromagnetico dell'ambito di analisi; ENERGIA: considera l'incidenza dei consumi energetici nel complesso comunale;
- VIABILITÀ: considera l'incidenza sulla viabilità esistente;
- RIFIUTI: considera l'incidenza nella produzione di rifiuti del comune;
- ECONOMICA LOCALE: considera l'incidenza della realizzazione del piano rispetto allo stato socio-economico comunale.

PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE

- PIANIFICAZIONE REGIONALE: valuta la coerenza con la pianificazione regionale;
- PIANIFICAZIONE PROVINCIALE: valuta la coerenza con la pianificazione provinciale;
- PIANIFICAZIONE COMUNALE: valuta la coerenza con la pianificazione comunale;
- VINCOLI: valuta la coerenza con i vincoli ambientali, paesaggistici e territoriali.

6.1. Matrice di stima degli impatti

Si riporta di seguito la matrice qualitativa cromatica compilata secondo il metodo sopra riportato e a seguire la descrizione degli impatti individuati.

	IMPATTO TRASCURABILE
	IMPATTO POSITIVO SIGNIFICATIVO
	IMPATTO POSITIVO MODESTO
	IMPATTO NEGATIVO MODESTO
	IMPATTO NEGATIVO SIGNIFICATIVO
T	TEMPORANEO
P	PERMANENTE

		FASE DI REALIZZAZIONE	FASE DI ESERCIZIO
ATMOSFERA	QUALITÀ DELL'ARIA	T	P
AMBIENTE IDRICO	RETE IDROGRAFICA	T	P
	ACQUE SOTTERRANEE	T	P
SUOLO E SOTTOSUOLO	GEOMORFOLOGIA - GEOLITOLOGIA	P	P
	RISCHIO IDRAULICO	P	P
	CONSUMO DI SUOLO	T	P
VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	RETE ECOLOGICA	T	P
	FLORA E FAUNA	T	P
	HABITAT DI SPECIE PRIORITARIE	/	/
PAESAGGIO	PERCEZIONI E VALORI PAESAGGISTICI	T	P
COMPONENTI ANTROPICHE E TERRITORIALI	RUMORE	T	P
	INQUINAMENTO LUMINOSO	T	P
	INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	T	P
	ENERGIA	T	P
	RIFIUTI	T	P
	VIABILITÀ	T	P
	ECONOMIA LOCALE	/	P
PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE	PIANIFICAZIONE REGIONALE	/	P
	PIANIFICAZIONE METROPOLITANA	/	P
	PIANIFICAZIONE COMUNALE	/	P
	VINCOLI	/	P

Atmosfera

Qualità dell'aria: nella fase di cantiere ci sarà un impatto negativo modesto ma temporaneo generato dalle emissioni diffuse prodotte dai mezzi d'opera e dalla polveri dovute alla movimentazione dei materiali. Tale impatto è a carattere temporaneo e sarà mitigato attraverso un'adeguata gestione del cantiere.

Il principale impatto in fase di esercizio rispetto alla componente atmosferica riguarda il traffico indotto. Trattandosi di urbanizzazione in un ambito già coinvolto dalla viabilità principale, e per altro con una percorrenza di scorrimento limitato i cui volumi non si stimano in incremento rilevante in quanto già presenti attualmente su un punto vendita esistente e limitrofo. Si stima un impatto negativo modesto in quanto presumibilmente ci sarà un ridotto aumento di emissioni.

In ogni caso le nuove tipologie edificatorie ed i moderni sistemi di riscaldamento consentono di ottenere una sempre più sensibile riduzione delle emissioni atmosferiche.

Ambiente idrico

Rete idrografica: rispetto al reticolo idrografico, per la fase di cantiere non si individuano impatti negativi.

Acque sotterranee: in fase di cantiere si stima un impatto trascurabile. Nella fase di esercizio saranno rispettate le normative dell'invarianza idraulica con la creazione di un vaso di prima pioggia.

Suolo e sottosuolo

Geomorfologia e geolitologia: si ritiene trascurabile l'impatto a questo livello sul sito considerato.

Rischio idraulico: il progetto sarà sottoposto a verifica della compatibilità ed invarianza idraulica secondo le indicazioni degli enti competenti, pertanto si ritiene non vi sia alcun impatto negativo.

Consumo del suolo: è evidente il consumo di suolo e l'impermeabilizzazione di una superficie attualmente permeabile e utilizzata principalmente a fini agricoli includendo in tale contesto anche l'eliminazione di scoline e di una superficie boscata di mq.600.

Vegetazione, flora e fauna

Rete ecologica: l'impatto verso questa componente è trascurabile in quanto ci troviamo in un'area che presenta certamente elementi naturali ma progressivamente disconnessa dalla rete ecologica e parzialmente isolata dall'insediamento urbano e dalle infrastrutture stradali.

Flora e fauna: l'ambito territoriale oggetto del presente studio non è caratterizzato dalla presenza di specie floristiche e vegetazionali di particolare valore e interesse. Si rinviene comunque la presenza

di alcuni esemplari arborei lungo i coltivi a delimitarne i confini *Robinia pseudoacacia* e *Platanus spp.* oltre a ceppaie di *Populus spp.*, *Platanus spp.* e *Robinia pseudoacacia* di recente abbattimento. Vi è inoltre la presenza di una macchia alberata a prevalenza di *Acer campestre* con *Prunus avium* e *Robinia pseudoacacia* e arbusti con una superficie totale pari a circa mq. 600. Si rileva un filare di *Tilia cordata* posto sul limite occidentale dell'area di intervento. Si prescrive la realizzazione di un adeguato impianto compensativo della vegetazione in eliminazione con la presenza di specie arbustive ed arboree autoctone e con funzioni di connessione ecologica alla limitrofa matrice agricola. Tale vegetazione deve avere anche funzione di mitigazione del nuovo volume.

Habitat e specie prioritarie: si evidenzia che l'ambito risulta esterno alle zone protette SIC e ZPS d'interesse comunitario.

Paesaggio

Percezioni e valori paesaggistici: per quanto riguarda la fase di cantiere si stima un impatto trascurabile.

Per la fase di esercizio l'impatto negativo sarà modesto e permanente. Tale impatto è generato dalla scomparsa di una superficie agricola con la presenza di sistemi agroforestali relittuali a favore di un importante volume edilizio per quanto posto ai margini del nucleo urbanizzato del capoluogo. Tale impatto può essere ridotto in considerazione sia delle altezze previste dell'edificio sia del mascheramento con un adeguato impianto arboreo ed arbustivo.

Componenti antropiche

Rumore: in fase di cantiere si stima un impatto negativo modesto, in quanto le attività per la realizzazione dell'opera generano una modifica temporanea della qualità acustica della zona, mentre per quanto riguarda la fase di esercizio si stima un impatto trascurabile, in quanto l'opera si va ad insediare ai margini di un ambito già urbanizzato e con una viabilità consistente.

Inquinamento luminoso: in fase di cantiere si ritiene che non si vada a modificare l'assetto luminoso della zona. Per quanto riguarda la fase di esercizio si ritiene il progetto scarsamente impattante in quanto il posizionamento degli apparecchi illuminanti è stato pensato in modo da non disperdere la luce al di fuori degli spazi funzionalmente dedicati (e in particolare verso la volta celeste) si prevederà l'impiego di lampade a ristretto spettro di emissioni.

Inquinamento elettromagnetico: non si ritiene vi possano essere impatti su questa componente né in fase di cantiere né in fase di esercizio in quanto i modesti livelli dei campi prodotti, anche se sommati a quelli esistenti (che nelle aree con le punte massime di valori di CEM queste non superano i 2-4 V/m) non supereranno le soglie previste.

Energia: per la fase di cantiere si stima un impatto negativo modesto, poiché le attività di cantierizzazione comportano lo sfruttamento di elevati quantitativi di energia. In fase di esercizio si stima un impatto trascurabile perché si evidenzia l'opportunità di scelte architettoniche e tipologia costruttive che seguano obiettivi di risparmio energetico ed aumento delle prestazioni energetiche dell'edificazione, anche attraverso l'inserimento sempre più integrale di sistemi ad energia rinnovabile.

Rifiuti: in fase di cantiere si stima un impatto trascurabile dato che i rifiuti prodotti saranno conferiti in impianti di trattamento specifici a seconda della tipologia. Nella fase di esercizio non si prevede un incremento della produzione di rifiuti urbani in quanto l'attività commerciale insediata sarà di provenienza già esistente in loco.

Viabilità: per la fase di cantiere si definisce un impatto trascurabile, giacché non ci sarà un'elevata movimentazione di mezzi, in rapporto allo stato dei luoghi esistente e di progetto.

Per la fase di esercizio si stima un impatto positivo significativo, in quanto è prevista un'impostazione funzionale adeguata all'incremento di traffico previsto e ci sarà comunque un alleggerimento del traffico sul centro commerciale posto a poca distanza dal sito in oggetto per il trasloco dell'attività commerciale .

Economia locale: si stima un impatto positivo modesto poiché la realizzazione di questo nuovo complesso commerciale fa parte della GDO di un punto vendita già esistente.

Pianificazione e programmazione

Pianificazione Regionale e Provinciale: il progetto è coerente con la normativa del PTRC, PTCM pertanto si stima un impatto positivo significativo.

Pianificazione Comunale: il progetto trova coerenza con gli strumenti di pianificazione comunale quali PAT e PI e di conseguenza si stima un impatto positivo significativo.

Vincoli: la localizzazione del Piano rispetto ai vincoli è coerente in quanto rispetta i vincoli esistenti.

7. ANALISI DI COERENZA

Le analisi svolte all'interno del Rapporto Ambientale Preliminare consentono di affermare che l'Accordo di Programma risulta complessivamente compatibile sia con i caratteri urbanistici e territoriali dell'area in cui va ad insediarsi, sia in rapporto alle componenti ambientali investigate.

La proposta prevede un modello di sviluppo territoriale complessivamente sostenibile, prevedendo scelte strategiche condivisibili in quanto non vanno ad interferire in modo negativo con gli elementi ambientali del territorio. Inoltre le previsioni di sviluppo urbanistico avvengono in un'area contigua all'attuale urbanizzazione e il Piano ne prevede una naturale espansione, completando in tal modo il riordino complessivo dell'area verso quella "strada mercato" che il PI prevede.

L'Accordo di Programma prevede l'assunzione di una serie di azioni idonee a conseguire un miglioramento e valorizzazione dell'area in esame:

- implementazione della dotazione infrastrutturale per servizi pubblici e di interesse generale, mediante la realizzazione di nuova viabilità, parcheggi ecc.;
- realizzazione di opere atte a ridurre il rischio idraulico dell'area di intervento;
- assunzione a livello progettuale, di idonee azioni di contenimento del consumo energetico e dell'inquinamento luminoso, acustico e elettromagnetico;
- riqualificazione del paesaggio urbano.

Alla luce di quanto esposto nel Rapporto Ambientale Preliminare, vista l'ammissibilità di localizzazione del nuovo intervento, appurato che gli impatti sono per la maggior parte di tipo trascurabile, che sono state definite adeguate mitigazioni si può ritenere che la trasformazione risulti sostenibile e dunque che il progetto possa venir escluso dalla procedura di VAS.

8. LINEE GUIDA PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO CON CRITERI DI SOSTENIBILITÀ

Si individua di seguito, l'elenco delle misure di mitigazione previste a corredo della proposta di pianificazione attuativa, finalizzate a rendere sostenibile le azioni descritte nei capitoli precedenti, nonché ad assicurare la piena sostenibilità ambientale dell'intervento.

Ciò premesso, gli indirizzi per le mitigazioni dei potenziali impatti derivanti dagli interventi, da attuarsi all'interno dell'Accordo di Programma, sono i seguenti:

- realizzazione di pavimentazioni con materiali drenanti;
- messa a dimora di vegetazione arborea ed arbustiva autoctona sugli spazi verdi con funzioni di stepping stones e mitigazione degli impatti paesaggistici;
- utilizzo di impianti luminoso a basso impatto energetico e luminoso;
- assunzione di idonee tecnologie volte al contenimento dei consumi energetici, mediante l'impiego di fonti energetiche rinnovabili;
- previsione di idonee modalità di riduzione dei rifiuti prodotti, in particolare degli imballaggi.

9. ELENCO DELLE AUTORITÀ COMPETENTI

In riferimento ai principi di concertazione e partecipazione contenuti all'interno della Direttiva Comunitaria 2000/42/CE – e ai conseguenti atti normativi nazionali e regionali, in particolare D.Lgs.4/2008, DGR 791/2009 e DGR 545/2022 – sono stati individuati i diversi soggetti che per propria competenza, o per campo d'intervento, risultano interessati allo scenario che verrà sviluppato dal Piano in fase di realizzazione.

ENTE	Indirizzo PEC
ARPAV	protocollo@pec.arpav.it
Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali	segreteria@distrettoalpiorientali.it alpiorientali@legalmail.it
Azienda Unità Locale Socio Sanitaria 4	protocollo.aulss4@pecveneto.it.
Consorzio di Bonifica Veneto Orientale	consorzio@pec.bonificavenetorientale.it
LTA – Livenza Tagliamento Acque	info@pec.lta.it
ASVO – Ambiente Servizi Venezia Orientale	asvopec@legalmail.it
Provincia di Venezia, Politiche Ambientali	protocollo.cittametropolitana.ve@pecveneto.it
Regione del Veneto, Difesa del suolo	dip.difesasuoloforeste@pec.regione.veneto.it difesasuolo@pec.regione.veneto.it
Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto	mbac-sar-ven@mailcert.beniculturali.it
Soprintendenza Beni Architettonici e Paesaggistici di Venezia e Laguna	mbac-sabap-ve-lag@mailcert.beniculturali.it
Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto	mbac-sr-ven@mailcert.beniculturali.it

10. CONCLUSIONI

Alla luce di quanto esposto nel Rapporto Ambientale Preliminare, vista l'ammissibilità di localizzazione del nuovo intervento, appurato che gli impatti sono per la maggior parte di tipo trascurabile, che sono state definite adeguate mitigazioni si può ritenere che la trasformazione risulti sostenibile e dunque che il progetto possa venir escluso dalla procedura di VAS.

Infatti, la proposta dell'Accordo di Programma prevede di soddisfare le previsioni e gli obiettivi dettati dal PAT in relazione al completamento del fronte lungo la SS14, tramite l'inserimento di attività commerciali di dimensioni medio-piccole. L'istanza ha principalmente lo scopo di completare un ambito importante di San Michele al Tagliamento mediante la realizzazione di opere al passo con le attuali richieste di mercato e dimensionalmente coerenti con le attività commerciali-produttive esistenti lungo il fronte di previsione, che associano, oltre all'edificabile, la possibilità di movimentazione con accesso indipendente dalla SS14. La proposta inoltre prevede la realizzazione di parcheggi ad uso delle attività asservibili all'uso pubblico raggiungibili dalla Strada Mercato.

Alla luce di quanto esposto nel Rapporto Ambientale Preliminare, appurato che gli effetti sono per lo più trascurabili e che sono state definite adeguate mitigazioni e misure prescrittive, si può ritenere in ultima analisi che le modifiche introdotte dall'Accordo di Programma in questione sono sostenibili e non comportano alterazioni significative dello stato attuale.

11. BIBLIOGRAFIA

ARPAV, 2011, Qualità dell'Aria Provincia di Venezia - Relazione Annuale 2011

ARPAV, Dipartimento Provinciale di Venezia, luglio 2011, Rapporto biennale CEM 2009/2010: i campi elettromagnetici a radiofrequenza nel Comune di Venezia

Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto (PTRC)

Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto

Piano di Assetto Territoriale del Comune di San Michele al Tagliamento

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e Rapporto Ambientale (VAS)

Piano di Assetto del Territorio del Comune di Venezia (PAT) e Rapporto Ambientale (VAS)

Studio geologico, studio agronomico e compatibilità idraulica del PAT di Venezia Piano Regolatore Generale del Comune di Venezia (PRG)

Siti internet:

<http://www.va.minambiente.it/comunicazione/spazioperilproponente/verificadiassoggettabilitaallavas.aspx>

<http://www.regione.veneto.it>

<http://www.ptrc.it>

<http://www.provincia.venezias.it>

<http://www.pianificazione.provincia.venezias.it>

<http://www.comune.venezias.it>

<http://portale.comune.venezias.it/pat>

<http://www.enac.gov.it>

<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas/>