

Comune di

# Mira

Città Metropolitana di Venezia

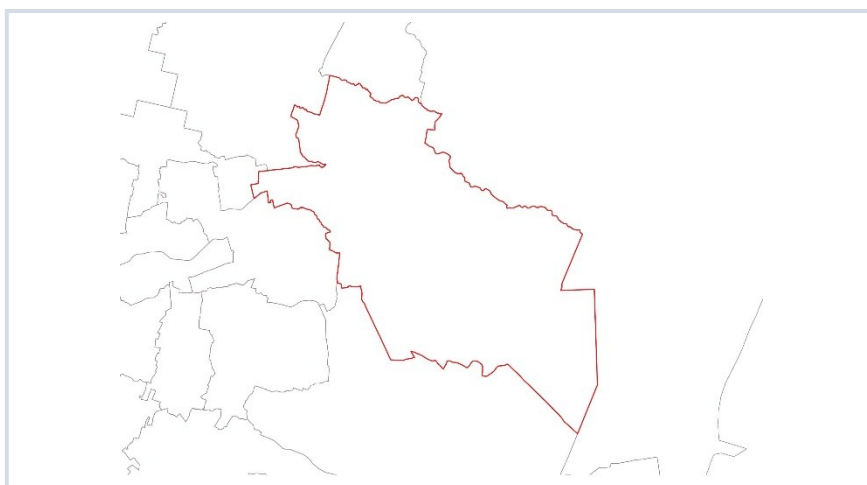
Regione del Veneto



# PAT

## PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO

NOVEMBRE 2025



### R09

## RAPPORTO AMBIENTALE

(Adeguate al PARERE VAS 173/2025)

art. 13 – D.Lgs. 152/2006

Sindaco	MARCO DORI
Assessore Urbanistica	GABRIELE BOLZONI
Resp. del procedimento	MASSIMO PIZZATO
Resp. Ufficio tecnico	ALESSANDRA AMOROSO
Progettisti	STEFANO MARIA DOARDO
GRUPPO DI LAVORO:	
Urbanistica	ANDREA ZORZ - SIMONE CONZ - ALESSANDRA SIMONINI
Agronomia, VAS e VINCA	CARLO PIAZZI
Compatibilità idraulica	AEQUA ENGINEERING S.R.L.
Analisi geologiche	STUDIO ASSOCIATO GEDELTA

**Terre s.r.l.**

Venezia | Torre Eva | 30174, Via Bruno Maderna, 7

+39 041 2682230 [terre@terre-srl.com](mailto:terre@terre-srl.com) PEC: [terre.srl@pec.it](mailto:terre.srl@pec.it) [www.terre-srl.com](http://www.terre-srl.com)



## Sommario

<b>1.</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>7</b>
1.1	Un piano di nuova generazione.....	7
1.2	Obiettivi globali e scenari territoriali.....	9
1.2.1	Obiettivi programmatici .....	9
1.2.2	Obiettivi territoriali.....	11
	MIRA CITTA' RESIDENZIALE: "COSTELLAZIONE" DI PIAZZE E MERCATI.....	12
	MIRA CITTA' VERDE: PARCO DELLE ACQUE .....	14
	MIRA CITTA' D'ARTE: PAESAGGIO IN CONTESTO UNESCO .....	15
	MIRA CITTA' DI RELAZIONI E D'IMPRESA D'IMPRESA: TERMINAL METROPOLITANO .....	16
1.3	La struttura del PAT.....	17
<b>2.</b>	<b>INFORMAZIONI GENERALI SULLA V.A.S. ....</b>	<b>19</b>
2.1	Riferimenti normativi .....	19
2.2	La procedura di VAS .....	19
2.3	Struttura e contenuti del Rapporto Ambientale .....	21
<b>3.</b>	<b>LA PROCEDURA DEL PAT .....</b>	<b>23</b>
3.1	Ripartire dalla Concertazione .....	23
3.2	L'esame delle osservazioni al precedente PAT .....	23
3.2.1	Questioni territoriali .....	24
3.2.2	Questioni puntuali.....	25
3.3	Coerenza con il parere VAS sul Rapporto Ambientale Preliminare .....	25
3.4	Precisare la Vision ed aggiornare le strategie .....	28
3.5	La raccolta delle manifestazioni di interesse.....	28
3.6	Le osservazioni della consultazione pubblica .....	30
3.7	Il parere dei soggetti competenti ambientali .....	30
<b>4.</b>	<b>I CONTENUTI DEL PAT DI MIRA.....</b>	<b>31</b>
4.1	Scenari sovraordinati .....	31
4.1.1	Scenari normativi e legislativi.....	31
4.1.2	Scenari infrastrutturali .....	31
4.1.3	Scenari amministrativi.....	33
4.1.4	Scenari turistici .....	34
4.1.5	Scenari della mobilità lenta .....	35
4.2	Figure di sintesi .....	42
4.2.1	Appartenenze .....	42
4.2.2	Competenze .....	43
4.3	Comunità e territorio in numeri .....	44
4.3.1	Abitanti, abitazioni e turisti .....	44
4.3.2	Il territorio .....	45
4.4	Vision, Scenari Obiettivo e Strategie .....	46

4.4.1	Immagine 1: MIRA CITTA' RESIDENZIALE: "COSTELLAZIONE" DI PIAZZE E MERCATI .....	46
4.4.2	Immagine 2: MIRA CITTA' VERDE: PARCO DELLE ACQUE .....	47
4.4.3	Immagine 3: MIRA CITTA' D'ARTE: PAESAGGIO IN CONTESTO UNESCO .....	49
4.4.4	Immagine 4: MIRA CITTA' DI RELAZIONI E D'IMPRESA: TERMINAL METROPOLITANO .....	50
4.4.5	Quadro di sintesi .....	52
4.5	Repertorio infografico delle Azioni di piano .....	54
4.6	Dimensionamento del Piano .....	60
4.6.1	La stima della domanda di abitazioni .....	61
4.6.2	Stima dell'offerta .....	64
4.6.3	Equilibrio domanda/offerta: un dimensionamento "circolare" .....	67
4.6.4	Verifica degli standard .....	69
4.6.5	La disciplina del dimensionamento nelle NdA .....	70
4.6.6	Dimensionamento delle aree per servizi .....	74
4.6.7	Dimensionamento e disciplina del consumo di suolo .....	75
<b>5.</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....</b>	<b>76</b>
<b>6.</b>	<b>QUADRO PROGRAMMATICO .....</b>	<b>77</b>
6.1	Pianificazione strategica .....	78
6.1.1	Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici – SRACC .....	78
6.2	Pianificazione di settore .....	79
6.2.1	Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) .....	79
6.2.2	Il Piano di Gestione delle Acque (PGA) .....	82
6.2.3	Piano di Tutela delle Acque (PTA) .....	89
6.2.4	Piano Faunistico Venatorio 2022-2027 .....	91
6.3	Pianificazione Regionale .....	92
6.3.1	Programma Regionale di Sviluppo (PRS) .....	92
6.3.2	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) .....	92
6.3.3	Piano Regionale dei Trasporti (PRT) .....	109
6.3.4	Nuovo Piano Energetico Regionale .....	112
6.3.5	Piano Strategico del Turismo 2025-2027 .....	113
6.3.6	Programma di Sviluppo Rurale (PSR) .....	114
6.3.7	Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA) .....	116
6.3.8	Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio Rurale (PGBTTR) del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive .....	121
6.3.9	Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali (PRGRU) .....	123
6.4	Pianificazione metropolitana .....	127
6.4.1	Piano Territoriale Generale della Città Metropolitana di Venezia (PTGM) .....	127
6.4.2	Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Venezia (PUMS) .....	139
6.4.3	Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV) .....	140
6.4.4	Il PRUSST Riviera del Brenta .....	142
6.5	Pianificazione Comunale .....	143
6.5.1	Piano Comunale delle Acque .....	143

6.5.2	Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (PICIL) .....	146
6.5.3	Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) .....	147
6.5.4	Piano Regolatore Generale (PRG).....	149
6.6	Verifica di coerenza con i Piani dei comuni limitrofi .....	151
6.6.1	Confronto fra PAT di Mira e PAT di Venezia .....	152
6.6.2	Confronto fra PAT di Mira e PAT di Spinea .....	153
6.6.3	Confronto fra PAT di Mira e PAT di Mirano .....	154
6.6.4	Confronto fra PAT di Mira e PAT di Pianiga .....	155
6.6.5	Confronto fra PAT di Mira e PAT di Dolo .....	156
6.6.6	Confronto fra PAT di Mira e PAT di Campagna Lupia .....	157
6.7	Sintesi della coerenza esterna.....	157
<b>7.</b>	<b>STATO DELL'AMBIENTE .....</b>	<b>158</b>
7.1	Descrizione dello Stato dell'Ambiente .....	158
7.2	Fonte dei dati .....	159
7.3	Asse I – Atmosfera e clima .....	161
7.3.1	Quadro climatico .....	161
7.3.2	Qualità dell'aria .....	173
7.3.3	Sintesi dell'Asse ed individuazione dei potenziali effetti .....	195
7.4	Asse II – Consumo di suolo, depauperamento e prelievo di risorse .....	196
7.4.1	Suolo e sottosuolo .....	196
7.4.2	Acque.....	217
7.4.3	Sintesi dell'Asse ed individuazione dei potenziali effetti .....	239
7.5	Asse III – Aree naturali e biodiversità .....	241
7.5.1	Rete Natura 2000 .....	241
7.5.2	Rete ecologica .....	244
7.5.3	Vegetazione e fauna .....	250
7.5.1	Sintesi dell'Asse ed individuazione dei potenziali effetti .....	252
7.6	Asse IV – Salute pubblica e agenti fisici .....	254
7.6.1	Inquinamento acustico .....	254
7.6.2	Inquinamento luminoso .....	256
7.6.3	Radiazioni non ionizzanti .....	258
7.6.4	Radiazioni ionizzanti .....	266
7.6.5	Siti contaminati .....	267
7.6.6	Allevamenti zootecnici .....	273
7.6.7	Sintesi dell'Asse ed individuazione dei potenziali effetti .....	276
7.7	Asse V – Paesaggio, archeologia e beni culturali .....	277
7.7.1	Breve excursus storico.....	277
7.7.2	Patrimonio paesaggistico .....	278
7.7.3	Patrimonio archeologico .....	281

7.7.4	Beni culturali .....	283
7.7.5	Patrimonio UNESCO .....	291
7.7.6	Sintesi dell'Asse ed individuazione dei potenziali effetti .....	295
7.8	Asse VI – Socioeconomia .....	296
7.8.1	Popolazione .....	296
7.8.2	Attività economiche .....	298
7.8.3	Turismo.....	300
7.8.4	Mobilità .....	301
7.8.5	Energia.....	303
7.8.6	Rifiuti .....	308
7.8.7	Sintesi dell'Asse ed individuazione dei potenziali effetti .....	309
<b>8.</b>	<b>LA VALUTAZIONE DEGLI SCENARI .....</b>	<b>310</b>
8.1	Riferimenti comunitari .....	310
8.2	I Servizi Ecosistemici a Mira .....	311
8.2.1	Metodo di lavoro .....	311
8.2.2	Scenario 1 - Stato di fatto .....	313
8.2.3	Scenario 2 – PRG vigente.....	319
8.2.4	Scenario 3 – Scenario Strategico del PAT .....	324
8.2.5	SCENARIO PAT - SINTESI DEI VALORI ECOSISTEMICI FINALI PER CLASSI DI USO DEL SUOLO .....	329
8.3	Il confronto tra scenari .....	330
<b>9.</b>	<b>VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DEL PAT .....</b>	<b>331</b>
9.1	Coerenza del PAT con la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS) .....	331
9.2	Analisi di coerenza interna .....	338
9.3	Stima degli effetti ambientali attesi dalle azioni di Piano .....	340
9.4	Risultati delle valutazioni .....	344
9.5	Misure di mitigazione e compensazione .....	348
9.5.1	Sostenibilità delle costruzioni .....	350
9.5.2	Sostenibilità ecosistemica .....	350
9.5.3	Qualità della forma urbana .....	355
9.5.4	Tabella di sintesi .....	356
<b>10.</b>	<b>IL MONITORAGGIO .....</b>	<b>358</b>
10.1	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ A CUI CONCORRERE E INDIVIDUAZIONE DEL SET DI INDICATORI .....	359
10.2	MODALITÀ DI RESTITUZIONE DEL MONITORAGGIO .....	364
<b>11.</b>	<b>SOGGETTI COINVOLTI .....</b>	<b>366</b>
11.1	Autorità precedente.....	366
11.2	Autorità competente.....	366
11.3	Soggetti competenti in materia ambientale.....	366
<b>12.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>367</b>

# 1. PREMESSA

## 1.1 Un piano di nuova generazione

Il Comune di Mira avvia la “rigenerazione” della propria disciplina urbanistica nel mentre di un profondo e generale ripensamento del “modello città”. Un ripensamento innescato dall’emergenza sanitaria i cui effetti si sono riverberati nel modo di percepire e vivere la città, riportando al centro del dibattito collettivo e della domanda sociale gli aspetti qualitativi della dimensione urbana:

- il tema da sempre prioritario dell’identità locale**, dei fattori che determinano e condizionano il senso di appartenenza di una comunità;
- il valore ambientale, sociale, funzionale del verde urbano, delle aree agricole periurbane, dei vuoti e degli spazi aperti**, i quali, grazie ad un rinnovata fruizione, vengono sempre più interpretati come parte strutturale della città allargandone la dimensione urbana percepita e migliorandone qualità e vivibilità;
- l’importanza della qualità e vivibilità del proprio contesto urbano di appartenenza.

La comunità locale, dopo la restrizioni “pandemiche” esprime oggi specifiche domande, per la maggior parte riconducibili al tema della vivibilità, salute e qualità urbana: prestazionalità e prossimità dei servizi collettivi, capillarità della città pubblica (parcheggi, verde, trasporto pubblico), qualità ambientale ed architettonica dei tessuti urbani (densità, tipologie, altezze, sottoservizi), dimensione e distribuzione adeguata della rete commerciale, relazioni strutturate con il centro urbano e con il contesto territoriale (aree agricole, naturalistiche, corsi d’acqua).

L’esperienza vissuta nella pandemia ha confermato gli assunti sui quali è iniziato il percorso di rigenerazione della pianificazione urbanistica di Mira, ovvero la necessità che la città diventi rete, connessione, servizi, soccorso, solidarietà, spazio ambientalmente qualificato.

Nell’obbligata stanzialità abbiamo acquisito maggiore consapevolezza di quanto sia essenziale migliorare la qualità delle nostre città, che tornano ad essere ancora una volta luogo antropologico e fisico per una nuova idea di sviluppo, la quale non può prescindere dai principi di sostenibilità, resilienza ed economia circolare mentre il degrado urbano e l’inadeguatezza di alcuni tessuti urbani, si sono manifestati anche sul piano sanitario, come fattori di rischio.

Il piano urbanistico nel suo ruolo di cabina di regia dello sviluppo e delle trasformazioni territoriali, deve riorganizzarsi per introiettare tali principi nella sua disciplina operativa.

Il PTRC approvato nel 2020 definisce il sistema dei valori identitari di livello regionale, la Legge Regionale 14/2017 apre la strada della qualità introducendo una profonda innovazione nella direzione del contenimento del consumo di suolo ed incentivo alla rigenerazione. La successiva Legge “Veneto 2050” completa il quadro promuovendo la rigenerazione “sostenibile” tramite premialità volumetriche, utilizzo del credito e deroghe agli strumenti di pianificazione.



Tali innovazioni legislative e disciplinari hanno di fatto sottratto alla competenza del PAT alcuni temi in tempi precedenti centrali e strategici nel dibattito che accompagna la redazione del piano di assetto.

Il “quanto” del piano, ovvero il suo dimensionamento è ormai un tema privo di connotazione strategica in presenza di uno scenario dove: la nuova edificazione langue, la quantità massima di consumo di suolo è fissata per legge e la rigenerazione utilizza gli ampliamenti in deroga i crediti edilizi di fatto extra dimensionamento del PAT.

Il “dove” delle trasformazioni è anch’esso fortemente contingentato in termini di discrezionalità: l’urbanizzazione consolidata è fissata una volta per tutte da varianti vigenti e la quantità massima di consumo di suolo comporta un taglio significativo delle previsioni di PAT con una “ritirata” complessiva entro i limiti della pianificazione del vecchio PRG.

Due sono quindi le domande le cui risposte spettano ora al piano: “perché” ma soprattutto “come”.

Ovvero quali le ragioni che sostanziano l’intervento, la sua sostenibilità e le ricadute collettive (*perché*) e quali i caratteri estetici, qualitativi e prestazionali delle trasformazioni (*come*).

In questi termini la redazione del piano può trasformarsi in un’esperienza collettiva di conoscenza e consapevolezza, occasione straordinaria per suggerire diversi e possibili orizzonti di crescita.

Fatto salvo quindi il mandato prioritario del PAT: “recepire graficamente e tradurre normativamente i contenuti strutturali della pianificazione e programmazione sovraordinata” spetta ora ai piani di nuova generazione riorganizzarsi sul paradigma della qualità.

Per fare ciò il Piano prima di tutto deve assumere obiettivi chiari, misurabili e collettivamente condivisi:

- a. **Obiettivi programmatici Globali:** i 17 Goal dell’Agenda 2030 ed i Servizi ecosistemici come baricentro del progetto di piano (assorbimento CO2, permeabilità, biodiversità, regolazione del clima) nonché contributo offerto dalla comunità locale al raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati a livello globale;
- b. **Obiettivi territoriali:** Una Vision territoriale collettivamente condivisa che indichi con chiarezza le traiettorie di sviluppo assumendo come riferimento quattro immagini identitarie di città (*Mira città Residenziale, Mira Città d’arte, Mira Città Verde, Mira città metropolitana*).

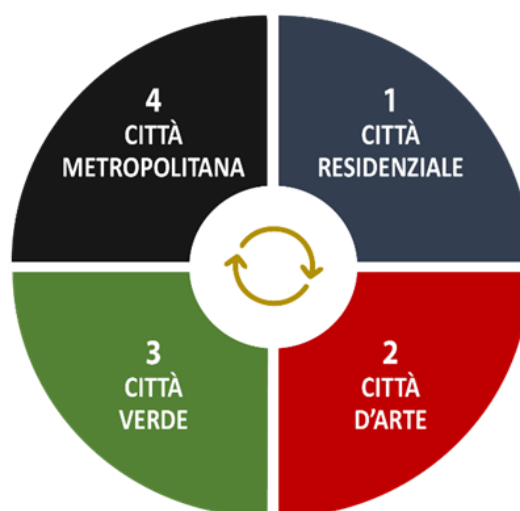
Tali obiettivi non sono semplici enunciazioni di principio ma sono tradotti dal PAT in contenuti operativi e disciplinari:

- a. La disciplina della sostenibilità di cui al Titolo I delle norme traduce in disciplina urbanistica il tema della resilienza territoriale, sostenibilità ed adattamento ai cambiamenti climatici;
- b. I contenuti strategici del Piano di cui al Titolo III delle norme di attuazione indicano le azioni operative funzionali ad una evoluzione della città nella direzione fissata dalla vision territoriale.

#### OBIETTIVI PROGRAMMATICI



#### OBIETTIVI TERRITORIALI



## 1.2 Obiettivi globali e scenari territoriali

### 1.2.1 Obiettivi programmatici

La pianificazione di un territorio non può mai essere un gesto autoreferenziale, le scelte locali sono il punto di arrivo di un percorso che parte dalla scala Europea per arrivare al dettaglio Comunale passando attraverso la dimensione nazionale prima e regionale poi.

“**Trasformare il nostro mondo. L’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile**” è il documento adottato dai Capi di Stato in occasione del Summit sullo Sviluppo Sostenibile del 25-27 settembre 2015, che fissa gli impegni per lo sviluppo sostenibile da realizzare entro il 2030, individuando 17 Obiettivi (SDGS- Sustainable Development Goals) e 169 target.

L’Agenda 2030 riconosce lo stretto legame tra il benessere umano e la salute dei sistemi naturali e la presenza di sfide comuni che tutti i paesi sono chiamati ad affrontare. Nel farlo, tocca diversi ambiti, interconnessi e fondamentali per assicurare il benessere dell’umanità e del pianeta: dalla lotta alla fame all’eliminazione delle disuguaglianze, dalla tutela delle risorse naturali all’affermazione di modelli di produzione e consumo sostenibili.

Gli SDGS hanno carattere universale - si rivolgono cioè tanto ai Paesi in via di sviluppo quanto ai Paesi avanzati - e sono fondati sull’integrazione tra le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile (ambientale, sociale ed economica), quale presupposto per sradicare la povertà in tutte le sue forme.

L’Italia si è impegnata a declinare e calibrare gli obiettivi dell’Agenda 2030 nell’ambito della propria programmazione economica, sociale e ambientale. Ha presentato il primo rapporto presso l’High Level Political Forum nel luglio 2017.

#### 17 GOAL AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

##### 11 Città e Comunità Sostenibili

Sistemi di trasporto sicuri, accessibili, e sostenibili per tutti, migliorare la sicurezza stradale.

Proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale.

Ridurre il negativo impatto ambientale pro capite nelle città - qualità dell'aria e gestione dei rifiuti urbani e di altro tipo.

Fornire l'accesso universale a spazi sicuri, inclusivi e accessibili, verdi e pubblici,

Supporto ai legami economici, sociali e ambientali tra le zone urbane, periurbane e rurali.

##### 13 Lotta al cambiamento climatico

Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze;

Rafforzare la resistenza e la capacità di adattamento ai rischi legati al clima e disastri naturali;

Integrare le misure di cambiamento climatico nelle politiche, strategie e pianificazione nazionali migliorare l'istruzione, la sensibilizzazione e la capacità istituzionale in materia di mitigazione dei cambiamenti climatici, l'adattamento, la riduzione di impatto e di allerta precoce.

##### 15 La vita sulla terra

Garantire la conservazione, il restauro e l'uso sostenibile degli ecosistemi e dei loro servizi,

Aumentare notevolmente la riforestazione a livello globale.

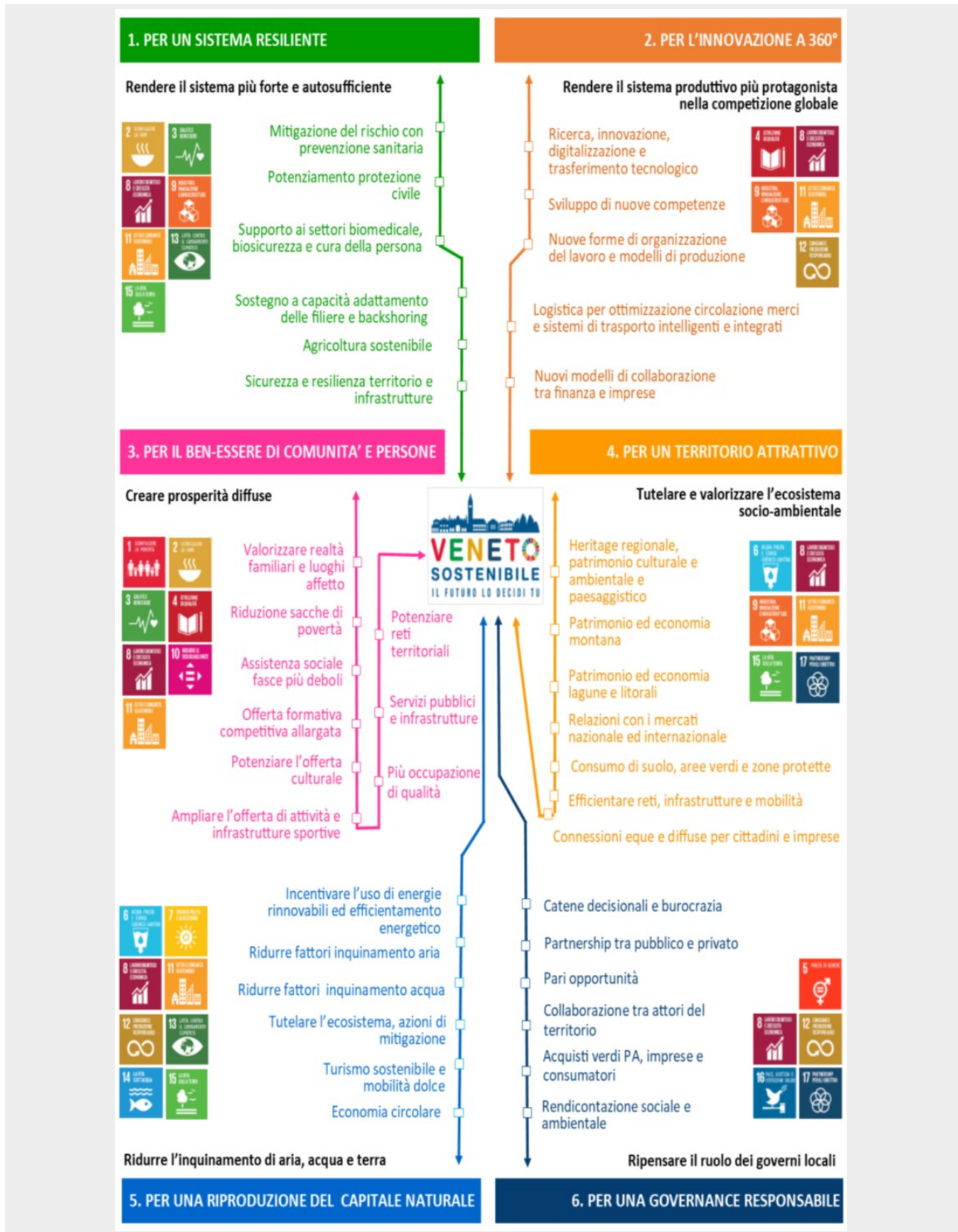
Intervenire d'urgenza e in modo significativo per Ridurre il degrado degli habitat naturali, arrestare la perdita di biodiversità

Integrare i valori dell’ecosistema e della biodiversità nella pianificazione nazionale e locale.

Conservare e utilizzare in modo durevole la biodiversità e gli ecosistemi.

Il medesimo impegno è stato assunto dalle Regioni, le quali nel definire i loro atti di pianificazione e programmazione si allineano ai 17 obiettivi dell’agenda 2030, ovvero precisano, ai fini del monitoraggio, in che modo le azioni e le scelte dei vari Piani rispondono agli obiettivi generali.

Anche le amministrazioni locali, quali soggetti “operativi” ed attuativi delle strategie regionali devono assumere il medesimo impegno. Nell’ambito dei 17 Obiettivi, ve ne sono alcuni rilevanti alla scala territoriale e pianificatoria, e che pertanto sono assunti come riferimento anche dal Piano.



Schema servizi ecosistemici adottati dalla Regione del Veneto su base di quelli della SDGS

## 1.2.2 Obiettivi territoriali

Per ogni **Ambito tematico** (*Città consolidata, Spazio aperto, Paesaggio, Produzione e commercio*) è definita una specifica *linea di progetto*. Quattro “immagini narrative” in grado di restituire nell’insieme la **Vision del PAT** cui corrisponde uno specifico scenario **obiettivo**.

	1	2	3	4
Ambiti tematici	CONSOLIDATO	SPAZIO APERTO	PAESAGGIO	RETI E RELAZIONI
Vision	<b>MIRA CITTA' RESIDENZIALE</b>	<b>MIRA CITTA' VERDE</b>	<b>MIRA CITTA' D'ARTE</b>	<b>MIRA CITTA' DI RELAZIONI E D'IMPRESA</b>
Scenari Obiettivo	<b>Costellazione di piazze</b>	<b>Parco delle acque</b>	<b>Orizzonte Unesco</b>	<b>Terminal Metropolitano</b>

La costruzione del PAT comporta una progettazione di lungo periodo: è necessario che il territorio comprenda cosa vuole diventare e dove vuole arrivare per poter costruire poi i singoli progetti in modo organico e coordinato e per poter sedere al tavolo della città metropolitana con una visione chiara e strutturata del suo ruolo, delle vocazioni, e dello scenario futuro.

Per rendere competitivo un territorio nel rispetto delle sue caratteristiche peculiari (condizione che ogni territorio desidera), bisogna anzitutto convenire su una “*visione comune*”, ovvero su un diffuso senso di interesse e compartecipazione nella costruzione di un futuro comune e credibile, attraverso il riconoscimento e la promozione dei suoi punti di forza. Lo strumento di pianificazione, per essere veramente efficace per la crescita di un territorio, deve entrare nell’immaginario e nelle aspettative di ciascuno attraverso un processo interattivo che veda coinvolte le amministrazioni e le forze sociali, economiche e culturali. La “**Vision**” è il primo passo:

- per dare forma e sostanza agli indirizzi dell’amministrazione condivisi e concordati con la collettività;
- per programmare l’attuazione del PAT coerentemente con la mutata realtà degli scenari socioeconomici, definendo gerarchie e priorità dell’intervento pubblico;
- per costruire una cornice di riferimento collettivamente condivisa sulla quale impostare il dialogo con le altre realtà territoriali (Città metropolitana) ed inquadrare la progettualità pubblica e privata (variante urbanistiche, accordi di programma etc.);
- per una più efficace divulgazione delle conoscenze e maggiore consapevolezza del valore del proprio territorio;
- per disporre di una visione più ampia all’interno della quale dovranno collocarsi progetti ed azioni.

La generazione della visione è un’occasione di *partecipazione, luogo di elaborazione ed approfondimento dei problemi*, riflessione sul ruolo ed identità del territorio nei diversi ambiti di relazione con i quali le istituzioni locali sono chiamate ormai quotidianamente a confrontarsi:

**Mira come città per le persone**, che riporti al centro dell’attenzione la Comunità locale, tutelando e valorizzando i luoghi della sua identità, rivedendo i rapporti tra pubblico e privato in termini di reciprocità e multifunzionalità e investendo sulla ramificazione, integrazione, qualità e prestazionalità della città pubblica, intesa come sistema di servizi e infrastrutture collettive strategicamente localizzate e opportunamente dimensionate.

**Mira come meta turistica emozionale e multi-esperienziale**, che pone al centro del suo futuro sviluppo la revisione in termini di sostenibilità, multifunzionalità e reciprocità del rapporto tra centri storici/ riviera/ città residenziale/ sistema turistico/ laguna.

## MIRA CITTA' RESIDENZIALE: "COSTELLAZIONE" DI PIAZZE E MERCATI

Nell'anno 2018 si festeggia il centenario dell'unione dei tre comuni Mira, Oriago, Gambarare, da qui lo Stemma Comunale con le tre corone, simbolo dei tre precedenti Comuni. Tre realtà urbane, distinte per storia, contesto paesaggistico di riferimento, identità che, accompagnate dalle loro frazioni si fondono in un'unica realtà comunale. Proprio partendo da questo atto generativo è possibile comprendere la natura profonda del sistema insediativo di Mira. Non un'unica realtà urbana sviluppatasi attorno a un riconosciuto baricentro urbano fisico ed amministrativo, ma un sistema policentrico ove ogni nucleo urbano ha conservato nel tempo la propria identità, i punti di forza e le proprie relazioni con i territori contermini.

**Borbiago:** ora semplice frazione, fu in passato centro amministrativo per molti secoli e centro religioso di una vastissima zona. Quella di Borbiago è una delle più antiche pievi che confinava con Zianigo, Mirano e Mestre da una Parte e con Fiesse e la diocesi di Padova dall'altra. Un ruolo storico di "magnete" religioso e porta territoriale che pur con diverse forme conserva tuttora.

La pieve di Borbiago, con la sua originale conformazione e la bellezza del suo contesto, attorno al quale si è organizzato lo spazio urbano, conserva tutta la sua forza suggestiva ed emozionale inserendosi all'interno degli itinerari devozionali di scala regionale.

A nord ovest il casello autostradale e la stazione ferroviaria di Porta Nord danno vita ad un punto di interscambio con grandi potenzialità sia per l'accesso al territorio Mirese sia come terminal per l'accesso a Venezia

**Marano:** si è sviluppata soprattutto con la costruzione della ferrovia Venezia-Milano del 1846 e della fabbrica chimica Marchi a fine Ottocento. Pur essendo una piccola frazione presenta degli elementi che le conferiscono una certa attrattività e rilevanza:

- l'affaccio sul Nuovissimo, la cui sommità arginale è caratterizzata dalla presenza di un percorso ciclopedonale strutturato e protetto che arriva a Mirano molto frequentato e che vede Marano configurarsi come punto di attestamento
- poco sotto la chiesa con il suo spazio verde intorno, luogo di incontro e spazio collettivo
- il polo della stazione ferroviaria attrezzato con parcheggio
- il polo produttivo dell'industria Marchi con i suggestivi vecchi edifici in mattino che affacciano su via Caltana

**Oriago:** da sempre la porto e porta di Padova verso Venezia e viceversa. Caposaldo militare della famiglia padovana dei Carrara ma allo stesso tempo sede del più antico e ricco mercato di derrate alimentari, smerciate sia dagli abitanti di Venezia che di Padova, senza alcun gravame di dazi. Contrariamente agli altri paesi la comunità di Oriago non si formò attorno alla chiesa, la quale ci appare ora inglobata nella cortina edilizia a bordo strada, accentuando ulteriormente e confermando: il ruolo del tratto stradale da San Pietro a Oriago come vera e propria piazza lineare ed il rapporto strettissimo della località con l'acqua ove si affaccia da sempre la vita religiosa e civile della comunità. Seppur con diverse modalità Oriago conserva ancora parte del suo ruolo e della sua caratterizzazione:

- porta di accesso alla Riviera del Brenta, soglia attraversata la quale ci lasciamo alle spalle il rumore della conurbazione mestrina per entrare nel mondo della Riviera
- punto di incontro collettivo grazie alla permanenza dello storico mercato,
- "soglia culturale", località citata da Dante ed arricchita dalla presenza della Biblioteca, e da istituzioni universitarie

**Mira:** la sua storia parte in sordina ma la località acquista nel tempo sempre maggior rilevanza: Importante nodo idraulico, porto franco, polo produttivo di primaria importanza fin dal 1800, centro politico del nuovo comune, baricentro della "villeggiatura". All'ingresso ed uscita dalla località i contesti di Villa più prestigiosi (villa Nani Mocenigo, Contarini a Ovest, villa Valmarana e Widmann ad Ovest). Nella località di Mira porte si condensava tutta la vita amministrativa ed anche giudiziaria di tutta la riviera del Brenta: nella cancelleria del Vicariato di Oriago, trasferitasi qui nel 1700 per avere una sede più decorosa Anche Mira conserva buona parte dei suoi punti di forza storici, acque, ville, parchi, servizi:

- è il luogo dove le ville dialogano maggiormente con il sistema urbano, o meglio in alcuni casi ne diventano parte come parchi pubblici o luoghi collettivi: villa dei leoni e relativo parco, il parco tra villa Valier e villa Valmarana, il teatro;

- cuore amministrativo, produttivo e commerciale del comune (la sede comunale, lo stabilimento Mira Lanza;
- baricentro della città pubblica con la presenza dei tre magneti della casa di Riposo, centro sportivo Valmarana, la sede municipale.

**Gambarare assieme alle località di Piazza Vecchia, Porto Menai, Giare:** conserva gelosamente l’eredità religiosa e la ricchezza della produzione agricola dell’antica e ormai scomparsa abbazia benedettina di Sant’Ilario.

I centri urbani si articolano lungo la strada storica che partendo dalla località mitra Porte, attraversa tutto lo spazio agricolo a sud della riviera per intercettare i resti della vecchia derivazione del Brenta in corrispondenza del centro Urbano di San Bruson, dopo aver incontrato la linea storica delle seriole, la suggestiva e storica chiesa di Gambarare, il centro di Piazza vecchia, la suggestione di Porto menai con le visuali che si aprono sui due lati lungo il rettilineo dal Taglio Nuovissimo. Un percorso nel tempo e nella memoria ancora immerso in un paesaggio agricolo suggestivo e ben conservato e caratterizzato da una produzione agricola di buon livello.

Tutti punti di forza per un progetto di paesaggio mirato alla tutela dello spazio agricolo, eccellenze enogastronomiche, suggestioni storiche, mobilità lenta.

Ed inoltre a Sud il taglio dell’idrovia, il cui destino fino ad ora sospeso, sembra orientato ad una funzione idraulica e conseguente possibilità di rigenerazione come parco lineare.

**Malcontenta – Fusina - Dogaletto:** la loro storia si intreccia da sempre con il tema dell’accesso a Venezia e con il rapporto con la laguna:

- Malcontenta con la presenza della Villa è una delle due porte monumentali della Riviera.
- Fusina da sempre è avamposto veneziano in terraferma e tuttora conferma tale ruolo con la presenza di un collegamento acqueo diretto con Venezia. Un’area con grandissime possibilità in termini di terminal di interscambio e luogo di ospitalità e ricettività per la maggior parte inesprese.
- Dogaletto è il “borgo lagunare”, poco distante dal centro l’argine di conterminazione lagunare dove si è attestato un Villaggio di cavane e alcune darsene.

In sintesi, 6 realtà urbane, ciascuna con proprie identità, vocazioni e “appartenenze” in termini di contesto ambientale/paesaggistico e relazioni con vicine realtà urbane. Realtà Urbane cui le diverse comunità fanno riferimento per comodità di accesso ai servizi o alle strutture commerciali.

## MIRA CITTA' VERDE: PARCO DELLE ACQUE

Una lettura del territorio dal punto di vista ambientale ci restituisce l'immagine di uno spazio pianeggiante "in bilico" tra terra ed acqua sospeso sul filo della Romea. Ed è proprio il "governo" delle acque fatto di alternanze, intrecci, convivenze e separazioni il filo rosso che segue tutta la storia dell'ambiente Mirese. Una storia fatta di forme mutevoli e geometrie variabili fino a quando conterminazioni, sponde ed argini, hanno "confinato" le acque separando i due mondi e definendo una volta per sempre la sua figura territoriale: "una *"terrazza" pianeggiante tagliata dalle "acque regolarizzate" dei fiumi che sfuma nella laguna*".

Nel 1791 arriva la conterminazione lagunare che separa definitivamente terraferma e laguna, segue la ferrovia, la Statale 11, l'autostrada e la Romea e la rettifica e artificializzazione delle acque e così anche lo spazio agricolo è a sua volta frammentato ed articolato in "fasce" parallele: lo spazio a nord della Riviera, quello tra Riviera e Romea, quello tra Romea e argine di conterminazione lagunare.

In questo modo le relazioni ecosistemiche all'interno dello spazio agricolo e tra questo e la laguna si indeboliscono e con esse la capacità autogenerativa e autoregolativa del sistema ambientale che vede compromessi i suoi stessi "meccanismi di funzionamento".

Le ricadute di tali debolezze non si limitano alla sfera locale, altre criticità emergono se prendiamo in considerazione il ruolo ambientale del territorio di Mirese all'interno dello spazio metropolitano. Alzando lo sguardo notiamo come nell'ambito della grande conurbazione che lega Padova e Mestre, esso rappresenti l'unico collegamento diretto con la laguna: a nord la barriera della Zona industriale a sud l'ampio corridoio delle valli da pesca.

Per quanto sopra, pur riconoscendo la presenza di una articolazione del territorio dal punto di vista naturalistico, con luoghi di eccellenza e corridoi di "resistenza", l'intero territorio mirese deve essere ripensato come un grande corridoio di continuità ambientale che guarda al magnete ecosistemico lagunare.

L'approccio ambientale del PAT, quindi, non può limitarsi all'assunzione del disegno ecologico provinciale (rete ecologica) eventualmente integrato dall'individuazione delle "isole di naturalità" di rilevanza locale (contesti puntuali cui è affidato il compito di Custodire e preservare la biodiversità grazie ad un sistema sovrapposto ed articolato di vincoli e tutele).

La disciplina del piano deve prevedere un innalzamento complessivo della qualità ambientale dell'intero ambito territoriale tale da rendere insignificante l'effetto barriera delle infrastrutture o la pressione del sistema urbano.

Un progetto di qualità diffusa che vede coinvolta attivamente la comunità locale con il ricorso a buone pratiche nelle trasformazioni territoriali, contribuendo alla costruzione della città pubblica, prendendosi cura del patrimonio ambientale da ripensare in termini di bene comune.

L'utilizzo della parola "parco" nella linea di progetto non è quindi casuale, essa non vuole esprimere soltanto la qualità naturalistica dei luoghi caratterizzati e qualificati dalla presenza delle acque ma richiamare la loro natura profonda di luoghi fondamentalmente antropici (paesaggi eco-culturali) e che necessitano delle cure e delle attenzioni dell'uomo.

Ma il rapporto non è univoco, perché l'ambiente ovvero gli ecosistemi che caratterizzano i suoli "ricambiano" tali attenzioni fornendo "gratuitamente" alla comunità locale una gamma straordinaria di servizi ed utilità. Pensiamo solo al ruolo degli spazi aperti nel sequestro di carbonio, assorbimento delle acque, la fornitura di prodotti, gli spazi per le attività all'aria aperta, la salute, il benessere, la fruizione visiva e percettiva del paesaggio.

L'Unione Europea ha promosso ed approfondito lo studio di tali "esternalità" positive chiamandole "servizi ecosistemici" e predisponendo una disciplina che consente ad una comunità di riconoscere il valore dei suoli, mappare e stimare anche economicamente i servizi che sono in grado di erogare e conseguentemente attivarsi per una loro tutela e/o rinforzo ove necessario.

In questo modo il suolo nelle sue diverse configurazioni si arricchisce di ulteriori significati ed interpretazioni. Uno spazio vuoto urbano, esito di una potenzialità edificatoria mai espressa, non deve necessariamente essere ripensato in termini di trasformazione cambiandone parametri o destinazione al fine di agevolarne il "riempimento urbano". Esso per il solo fatto di essere un vuoto, rappresenta una risorsa di valore inestimabile in termini di servizi ecosistemici per l'intorno urbanizzato: assorbe le acque, se alberato riduce la CO<sub>2</sub>, combatte l'isola di calore, se ben curato restituisce un benessere anche estetico di notevole portata. L'indeterminatezza del suo futuro non deve solleticare la fantasia urbanistica verso

nuove e fantasiose destinazioni ma deve essere positivamente colta per conservare il vuoto e lasciare che esso continui ad erogare i suoi servizi. Sotto tutti i punti di vista tali vuoti rappresentano straordinari spazi *di opportunità*.

## MIRA CITTA' D'ARTE: PAESAGGIO IN CONTESTO UNESCO

Osservando una sezione del territorio di Mira si coglie subito la straordinaria articolazione di ambienti e paesaggi. Dalla laguna agli spazi agricoli storici, passando attraverso le casse di colmata, la bonifica di gronda lagunare, la bonifica antica, la riviera, lo spazio agricolo dei campi chiusi con la ricca vegetazione interpodereale. Lungo una linea immaginaria che collega i due estremi del comune, da Porto San Leonardo e Marano si articola una successione di ambiente e paesaggi in grado di restituire l'intera genesi di questo lembo di terra veneta.

Se tutto ciò non bastasse per restituire l'immagine di un luogo dalle straordinarie potenzialità, basti solo ricordare che trattasi di dei pochi comuni che può vantarsi di avere al suo interno ben due siti UNESCO.

Ed è con questo riferimento qualitativo che il paesaggio Mirese deve confrontarsi. Ogni "caduta di stile" è un danno enorme anche in termini economici. Il paesaggio Mirese infatti:

- è la trama che sorregge un'attrattività turistica in costante espansione, caratterizzata da forme di ricettività distribuite nel territorio;
- fa da contesto figurativo ed intorno scenografico ad un sistema di ville unico al mondo;
- promuove ed assicura il senso di appartenenza e l'identità di una comunità.

## CUORE LENTO DELLA METROPOLI

A Nord il tempo veloce della mobilità autostradale e ferroviaria, l'aggancio con il sistema delle infrastrutture di rango metropolitano, a Sud la trafficata Statale Romea, a Est il "rumore" della conurbazione mestrina, il traffico della zona industriale, le navi lungo il canale dei petroli. All'interno di questa cornice il "rallentamento" che si avverte superata Malcontenta, entrando ad Oriago o usciti dal Casello autostradale appare ancora più evidente. Il territorio Mirese si configura come un'isola di quiete all'interno della "rumorosa" città metropolitana.

Al centro la dorsale lenta della Riviera, una linea d'acqua i cui elementi compositivi dal 1500 in poi sono stati pensati ed organizzati funzionalmente ed esteticamente per essere attraversati, vissuti e percepiti in base ad una ben precisa velocità, quella di **chi non ha fretta**.

A Nord e a Sud del Brenta la mobilità ciclabile lungo i corsi d'acqua o lungo la viabilità minore che ancor oggi "ricalca" l'impianto storico, attraversando centri abitati ognuno con una propria secolare storia e precisa identità. Ancor più a Sud i silenzi e paesaggi "lunghi" della recente bonifica di gronda lagunare e poi superato l'argine di conterminazione la suggestione della navigazione in Laguna.

## PORTA DELLA RIVIERA

La riviera deve essere ripensata come contesto unitario, unico e straordinario sistema territoriale, elemento di identità e relazione, baricentro dell'esperienza urbana e turistica, il "viale monumentale" della città metropolitana alle cui estremità sono presenti due porte altrettanto monumentali: Villa Pisani e Villa Malcontenta.

Il territorio di Mira e Malcontenta in particolare rappresenta allo stesso tempo sia la porta di ingresso alla riviera che l'affaccio lagunare della città metropolitana ed entrambi debbono essere ripensati all'interno di questo ruolo.

## MIRA CITTA' DI RELAZIONI E D'IMPRESA D'IMPRESA: TERMINAL METROPOLITANO

Il territorio di Mira è strategicamente localizzato all'interno di un complesso sistema di flussi e relazioni territoriali prevalentemente polarizzati su Venezia e gerarchicamente organizzate **su tre livelli: Internazionale, Regionale/Provinciale, Metropolitano.**

All'interno del territorio comunale vi sono infrastrutture, punti significativi, nodi strategici, polarità, appartenenti a ciascuno dei tre livelli.

In alcuni casi la loro presenza comporta ricadute problematiche sul sistema territoriale in termini di frammentazione, impatti ambientali e paesaggistici, in altri casi, accessi, punti di interscambio, connessioni possono essere colte come occasioni e potenzialità per migliorare l'accessibilità e la mobilità territoriale o per intercettare gli enormi flussi diretti su Venezia.

La pianificazione strategica deve rapportarsi con entrambi i lati della medaglia, ovvero:

- a. prefigurare azioni e progetti di mitigazione degli impatti;
- b. cogliere le potenzialità derivanti dal ruolo che nodi ed infrastrutture hanno o avranno all'interno dello scenario infrastrutturale alle diverse scale.

La strategica configurazione delle relazioni territoriali costituisce un elemento strategico anche sul versante economico con ricadute evidenti sulle attività produttive e commerciali.

La strategica localizzazione di importanti attività produttive e commerciali in corrispondenza del casello autostradale o lungo il corridoio della Romea rappresenta un duplice vantaggio sia per le imprese direttamente connesse con il sistema della mobilità Regionale sia per il sistema insediativo che non risente del traffico di attraversamento.

L'attuale configurazione del sistema potrà quindi essere confermata in termini localizzativi ma andrà approfondita la questione delle intersezioni con tale rete territoriale (vedi progetto ANAS per la messa in sicurezza delle Romea) e la riorganizzazione delle connessioni con attività d'impresa presenti in prossimità del corridoio della Romea ma ancora scarsamente collegate all'infrastruttura stradale.

### 1.3 La struttura del PAT

Non tutte le azioni di Piano sono frutto di scelte progettuali del PAT e non tutte si attuano o acquistano operatività nello stesso momento. Il Piano è il risultato di una sovrapposizione di strati conoscitivi, normativi e temporali articolati in cinque raggruppamenti tematici con attuazione in cinque scansioni temporali.

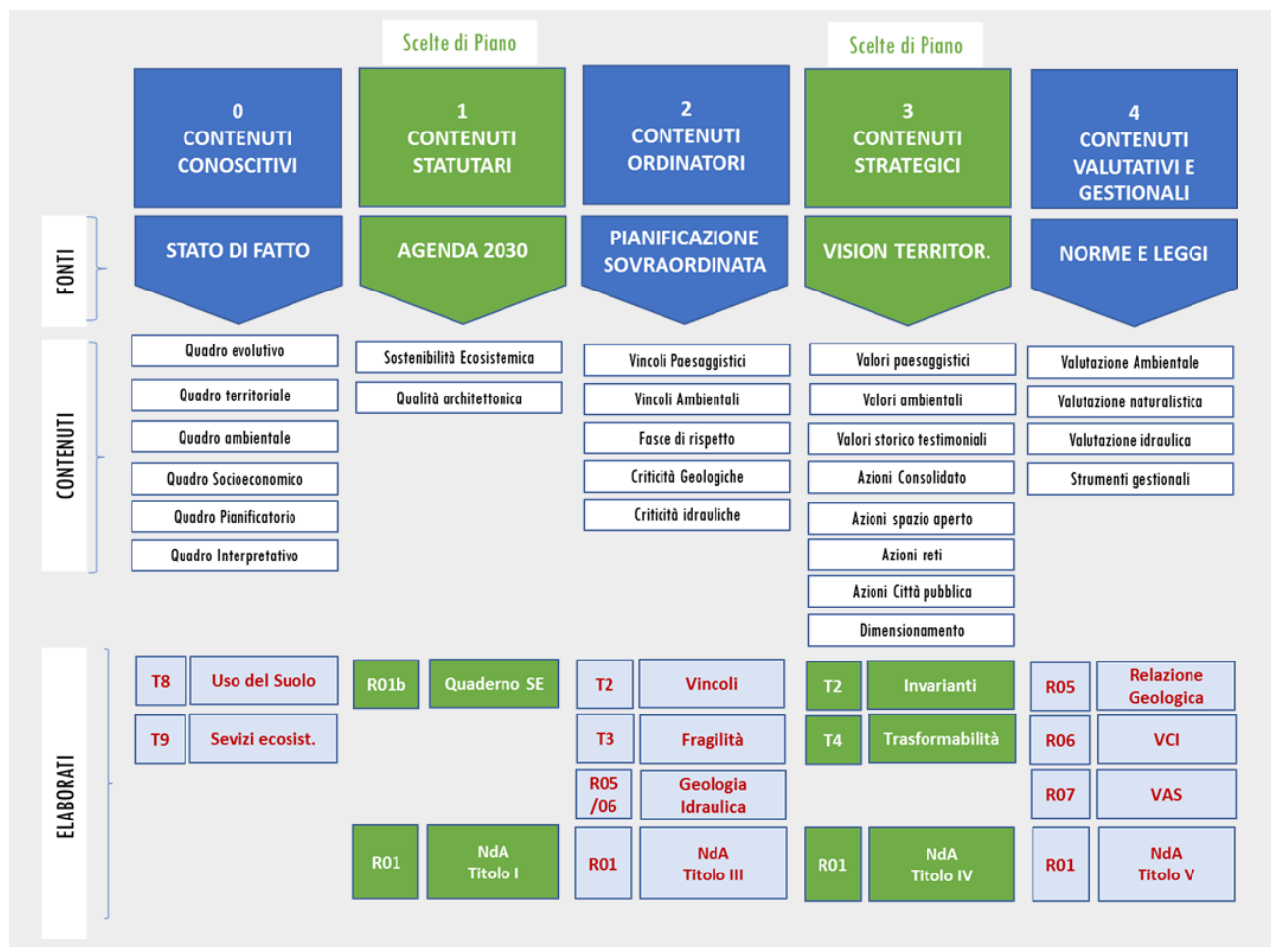
**5 CONTENUTI** – Le azioni funzionali al raggiungimento degli Obiettivi del PAT sono definite nel rispetto dei Principi Generali di cui al precedente art. 1 delle NdA e suddivise all'interno delle presenti norme nel seguente modo:

-	TIPOLOGIA	DISCIPLINA	DESCRIZIONE
1	CONTENUTI CONOSCITIVI	<i>Quadro conoscitivo</i>	<b>Raccolta delle analisi e banche dati territoriali</b>
2	CONTENUTI STATUTARI	<i>Sostenibilità</i>	- <b>Principi, gli Obiettivi ed i Parametri di sostenibilità</b> e qualità che il PAT assume come riferimento al fine di reindirizzare le dinamiche in atto verso uno scenario di qualità ambientale e un complessivo
3	CONTENUTI ORDINATORI	<i>Vincoli Fragilità</i>	- <b>Limiti e condizionamenti</b> imposti alle trasformabilità in forza di provvedimenti legislativi, vincoli e tutele sovraordinate o conseguenti alla presenza di criticità/fragilità di tipo idrogeologico,
4	CONTENUTI STRATEGICI	<i>Invarianti Trasformabilità</i>	- <b>Azioni di piano funzionali ad uno sviluppo del territorio</b> coerente con i principi e gli obiettivi di qualità nonché mirate alla tutela e valorizzazione delle componenti strutturali del territorio in termini
5	VALUTATIVI GESTIONALI	<i>VAS - VInCA Valut. Idraulica</i>	- Strumenti e disposizioni per la valutazione ambientale, la gestione del Piano ed il passaggio al PI.

**5 TEMPI** – Le azioni di piano possono essere articolate in 5 tempi:

	TIPOLOGIA	DISCIPLINA	DESCRIZIONE
1	TEMPO PRESENTE	<i>Quadro Conoscitivo</i>	- Il tempo presente dello stato dei luoghi, delle analisi delle ricognizioni
2	TEMPO LUNGO	<i>Sostenibilità</i>	- <b>Il tempo delle strategie di sviluppo e delle azioni di lungo termine</b> , il tempo necessario per una evoluzione generale dei sistemi e degli ecosistemi, il tempo necessario per lo stabilizzarsi di una nuova forma urbana o di un diverso equilibrio ambientale. - Al tempo lungo appartengono i tessuti urbani e gli spazi aperti nel loro complesso
3	TEMPO SOSPESO	<i>Vincoli Fragilità</i>	- <b>Il tempo degli elementi persistenti della morfologia, del paesaggio, dell'ambiente</b> . Al tempo sospeso appartengono le tracce materiali ed immateriali della storia del territorio, i luoghi iconici, i nodi di condensazione dell'identità locale, i beni ed i valori storico-culturali e monumentali. - <b>Il tempo delle strategie previsionali, degli eventi naturali e climatici</b> che difficilmente possono essere previsti come ad esempio. Al tempo indeterminato
4	TEMPO MEDIO BREVE	<i>Invarianti Trasformabilità</i>	- <b>Il tempo dei progetti, dell'operatività nel medio/breve periodo</b> . Il tempo delle azioni di trasformazione dei luoghi. Al tempo medio/breve appartiene una particolare categoria di progetti denominati progetti di innesco ovvero interventi mirati di carattere strategico e/o prioritario
5	TEMPO FUTURO	<i>Vas - Vinca Valut. Idraulica</i>	- Il tempo dell'applicazione e gestione del piano, del monitoraggio dell'operatività

Lo schema seguente sintetizza l'intera struttura del PAT e l'organizzazione dei suoi contenuti.



Schema Struttura del PAT

## 2. INFORMAZIONI GENERALI SULLA V.A.S.

### 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.

Il D.Lgs. 152/2006 *“Norme in materia ambientale”* e s.m.i., ha recepito a livello nazionale la Direttiva europea VAS. In particolare, il Codice dell'Ambiente regola, nella sua II Parte, le procedure per la VAS di piani e programmi che possono avere un effetto significativo sull'ambiente, con la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

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

- D.G.R.V. 791/2009 *“Adeguamento delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica a seguito della modifica alla Parte Seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, cd. “Codice Ambiente”, apportata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4. Indicazioni metodologiche e procedurali” e l'allegato F “Procedure per la verifica di assoggettabilità a VAS, definisce la procedura di Verifica di Assoggettabilità”;*
- D.G.R.V. 1646 del 7 agosto 2012 - Presa d'atto del parere n. 84 del 3 agosto 2012 della Commissione VAS *“Linee di indirizzo applicative a seguito del cd Decreto Sviluppo, con particolare riferimento alle ipotesi di esclusione già previste dalla Deliberazione n. 791/2009 e individuazione di nuove ipotesi di esclusione e all'efficacia della valutazione dei Rapporti Ambientali di PAT/PATI”;*
- D.G.R.V. 384 del 25 marzo 2013 - Presa d'atto del parere n. 24 del 26 febbraio 2013 della Commissione regionale VAS *“Applicazione sperimentale della nuova procedura amministrativa di VAS”;*
- D.G.R.V. 1717 del 03 ottobre 2013 ad oggetto - Presa d'atto del parere n. 73 del 2 luglio 2013 della Commissione regionale VAS *“Linee di indirizzo applicative a seguito della sentenza n. 58/2013 della Corte Costituzionale che ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'articolo 40, comma 1, della Legge della Regione del Veneto 6 aprile 2012, n. 13, nella parte in cui aggiunge la lettera a) del comma 1-bis all'art. 14 della Legge della Regione del Veneto 26 giugno 2008, n. 4”;*
- D.G.R.V. 23 del 21 gennaio 2014 ad oggetto *“Disposizione in ordine all'organizzazione amministrativa in materia di ambientale, con particolare riferimento alla Commissione Regionale Valutazione Ambientale Strategica (VAS)”;*
- D.G.R.V. n. 545 del 09 maggio 2022 *“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 dalla L. n. 108 del 29.07.2021 e dal D.L. n. 152 del 06.11.2021 convertito con la legge 29.12.2021, n. 233. Revoca della D.G.R. 791/2009”.*

### 2.2 La procedura di VAS

L'art. n. 5 del D.Lgs. 152/2006 al punto n. 1 lettera a, definisce la procedura della VAS che comprende: *“... lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del Rapporto Ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio...”.*

La L.R. 11/2004 *“Norme per il governo del territorio”* definisce che: *“...Al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile e durevole ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, i Comuni, le Province e la Regione, nell'ambito dei procedimenti di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, provvedono alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) degli effetti derivanti dalla attuazione degli stessi ai sensi della Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001...”.*

La VAS evidenzia la congruità delle scelte degli strumenti di pianificazione rispetto agli obiettivi di sostenibilità degli stessi, alle possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione individuando, altresì, le alternative assunte nella elaborazione del Piano, gli effetti potenziali, nonché le possibili misure di mitigazione e/o di compensazione.

Con la D.G.R.V. 545 del 09 maggio 2022 la Giunta Regionale ha approvato le nuove indicazioni metodologiche e le procedure di Valutazione Ambientale Strategica secondo gli schemi rappresentati negli allegati alla medesima deliberazione, di cui formano parte integrante, revocando quanto precedentemente previsto dalla D.G.R. 791/2009. In particolare, l'Allegato A riporta la procedura di VAS per Piani e Programmi (artt. 13-18 D.Lgs. 152/2006), casistica di procedura in cui si colloca l'oggetto di valutazione, prevedendo le seguenti fasi:

- FASE 1: Redazione e trasmissione della documentazione preliminare.
- FASE 2: Consultazione dei Soggetti competenti in materia ambientale e parere sul Rapporto Preliminare Ambientale.  
L'Autorità procedente, entra in consultazione con l'Autorità competente, cioè la Commissione Regionale per la VAS inviando la documentazione di cui alla FASE 1. Successivamente alla trasmissione della suddetta documentazione l'ufficio a supporto della Commissione Regionale per la VAS chiederà ai Soggetti competenti in materia ambientale, che possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del piano o programma, l'invio dei propri contributi **entro trenta (30) giorni** dalla trasmissione della documentazione.

La Commissione regionale per la VAS, fatti propri i contributi dei soggetti competenti in materia ambientale consultati, si esprime sul Rapporto Preliminare Ambientale e sul livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, **entro quarantacinque (45) giorni** dalla data di ricevimento della documentazione di cui alla FASE 1.

- FASE 3: Elaborazione della proposta di Piano o Programma e del Rapporto Ambientale.
- FASE 4: Adozione.

L'Autorità procedente predispone l'atto amministrativo per l'adozione del piano o programma, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica, documentazione che, assieme all'avviso pubblico, dovrà essere trasmessa agli uffici a supporto dell'autorità competente, Commissione Regionale per la VAS, per il prosieguo della procedura, successivamente all'avvenuta adozione.

- FASE 5: Fase di Consultazione Pubblica.

Pubblicazione: L'Autorità procedente pubblica un avviso nel portale web comunale e nel portale web regionale proprio della Commissione Regionale per la VAS.

Consultazione: **Entro il termine di quarantacinque (45) giorni** (ovvero entro il termine superiore se previsto dalla legge di settore), chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica e presentare all'autorità proponente le proprie osservazioni in forma scritta, anche fornendo nuovi o ulteriori contributi conoscitivi e valutativi.

In questa fase l'ufficio a supporto della Commissione Regionale per la VAS comunica ai soggetti competenti in materia ambientale, già coinvolti nella fase preliminare, l'avvenuta pubblicazione della documentazione sui siti web delle autorità coinvolte e l'avvio della consultazione pubblica affinché gli stessi possano esprimersi. Le autorità ambientali trasmetteranno il proprio contributo all'Autorità competente e all'Autorità procedente/proponente.

- FASE 6: Valutazione del rapporto ambientale e degli esiti della consultazione, espressione parere motivato.

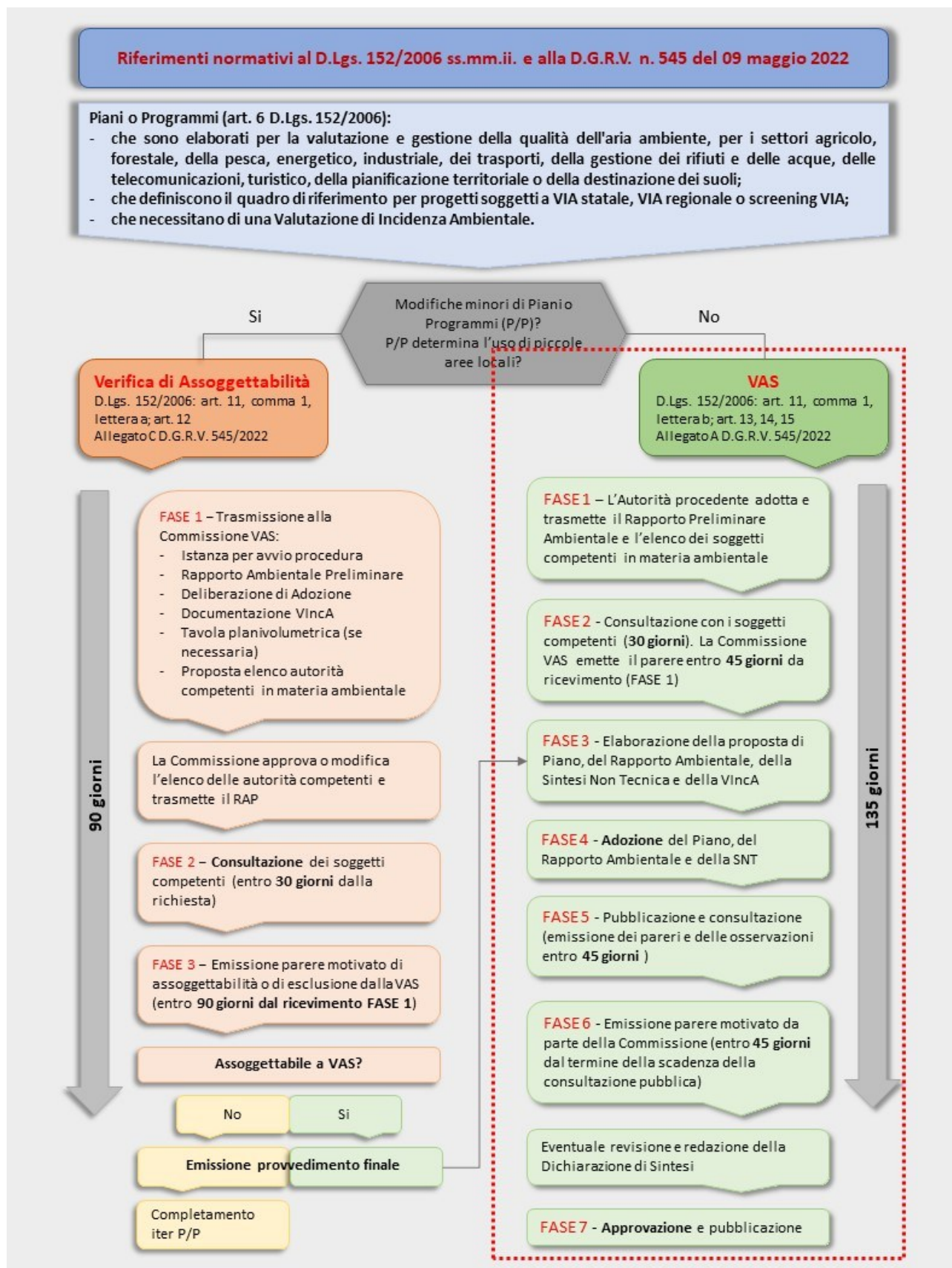
**Nei successivi quarantacinque (45) giorni** alla scadenza della consultazione pubblica, la Commissione Regionale per la VAS esprime il proprio parere motivato, facendo propri anche gli esiti della Valutazione di Incidenza, tenendo conto della documentazione presentata, delle osservazioni, dei pareri resi dai Soggetti competenti in materia ambientale consultati e dei risultati delle eventuali consultazioni transfrontaliere svolte.

- FASE 7: Approvazione e informazione sulla decisione.

Il parere motivato dell'Autorità competente per la VAS e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente per l'approvazione del piano o programma.

La decisione finale è pubblicata nei siti web delle Autorità interessate con indicazione del luogo in cui è possibile prendere visione del piano o programma adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria.

- FASE 8: Modalità di svolgimento del monitoraggio.



Schema dell'iter procedurale della Valutazione Ambientale Strategica

### 2.3 Struttura e contenuti del Rapporto Ambientale

Il presente Rapporto Ambientale è stato sviluppato a partire da quanto riportato nell'Allegato VI alla Parte II del D.Lgs. 152/2006, che ne stabilisce i contenuti minimi, articolandolo l'elaborato anche secondo quanto definito dalle linee guida SNPA "Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS", nello specifico in:

- il processo di concertazione e partecipazione;
- i contenuti dell'oggetto di valutazione;
- il quadro programmatico di riferimento;
- la descrizione dello stato dell'ambiente;
- l'analisi di coerenza;
- la valutazione di sostenibilità;
- le soluzioni alternative;
- i criteri di sostenibilità ambientale;
- il sistema di monitoraggio.

Il primo passaggio è stato quello di riepilogare il processo di concertazione e partecipazione svolto durante le fasi preliminari, sintetizzando i contributi pervenuti da soggetti competenti in materia ambientale, Enti pubblici, portatori di interessi, comitati, associazioni e privati. Tali contributi hanno costituito la base per lo sviluppo del Rapporto Ambientale.

Il secondo passaggio è stato quello di definire l'oggetto di valutazione e successivamente sintetizzare i contenuti del Piano di Assetto del Territorio e delle modifiche ad essa correlata.

La **coerenza esterna** confronta le strategie e gli obiettivi del Piano, con gli strumenti di pianificazione sovraordinata ricadenti sul territorio, tramite cui viene verificato ed esplicitato il grado di coordinamento, integrazione, sovrapposizione e/o conflitto con altri piani, politiche e programmi. In merito all'analisi dei possibili scenari alternativi, l'indagine è stata articolata su scala territoriale. Pertanto, sono stati individuati lo **scenario 1**, ovvero lo **stato di fatto**, basato sull'attuale uso del suolo del Comune di Mira, lo **scenario 2** relativo alla situazione di piena attuazione delle previsioni territoriali contenute nel **vigente PRG**, e lo **scenario 3**, ovvero lo **scenario strategico**, dove sono considerate le variazioni e le modifiche al valore ecosistemico delle singole aree che si otterranno grazie all'introduzione di zone strategiche del PAT e che, diversamente dallo scenario 2, non comportano la modifica dell'uso di suolo.

La **coerenza interna** verifica la rispondenza fra strategie e azioni del Piano stesso, mettendo a confronto la parte strategica (obiettivi) con quella operativa (azioni), per accertare che le azioni rispondano agli specifici obiettivi del piano, e viceversa che gli obiettivi siano accompagnati da una serie di interventi operativi che ne consentano la realizzazione. La valutazione di sostenibilità delle azioni di piano sul sistema ambientale, economico e sociale, sarà effettuata attraverso la definizione di matrici cromatiche e nel caso in cui siano riscontrati effetti negativi sulle componenti ambientali, sono state individuate opportune misure di mitigazione e compensazione che permettano di ridurre gli effetti. Il sistema di monitoraggio individuato consentirà, attraverso l'utilizzo di un nucleo di indicatori, di verificare l'andamento delle scelte di piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità.

Infine, l'analisi è verta sulla **valutazione di sostenibilità delle azioni di piano** sul sistema ambientale, economico e sociale che è stata effettuata attraverso la definizione di matrici cromatiche. Sono state, inoltre definite le eventuali **misure di mitigazione e compensazione** previste e da adottare in fase di Piano degli Interventi.

La documentazione relativa alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica è costituita da:

- Rapporto Ambientale;
- Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale;
- Dichiarazione di non necessità di incidenza (Allegato E) per Valutazione di Incidenza Ambientale.

### 3. LA PROCEDURA DEL PAT

#### 3.1 Ripartire dalla Concertazione

Il dibattito sviluppatosi durante e dopo l'adozione del PAT e le riflessioni maturate nell'ambito della nuova Amministrazione, hanno evidenziato la necessità di rigenerare e aggiornare il piano.

Le motivazioni alla base di tale scelta sono sostanzialmente le seguenti:

- dalla lettura delle osservazioni emergono proposte e contributi che possono portare miglioramenti significativi al PAT in termini di contenuti e disciplina;
- la revisione di alcune scelte si impone in ragione del mutamento degli scenari socioeconomici, infrastrutturali e amministrativi;
- una riorganizzazione del linguaggio e della disciplina è necessaria a seguito dell'emanazione di nuovi provvedimenti legislativi.

La definizione di una Vision territoriale e la sua conseguente condivisione e declinazione strategica è ritenuta un passaggio necessario per poter condurre un dialogo con la città metropolitana, gli stakeholder, i portatori di interesse e la comunità locale, sulla base di un'idea strutturata di territorio.

Per quanto sopra l'Amministrazione ha ritenuto di procedere alla revisione e conseguente ri-adozione del Piano per approfondire ulteriormente questi aspetti integrandoli all'interno della pianificazione strategica.

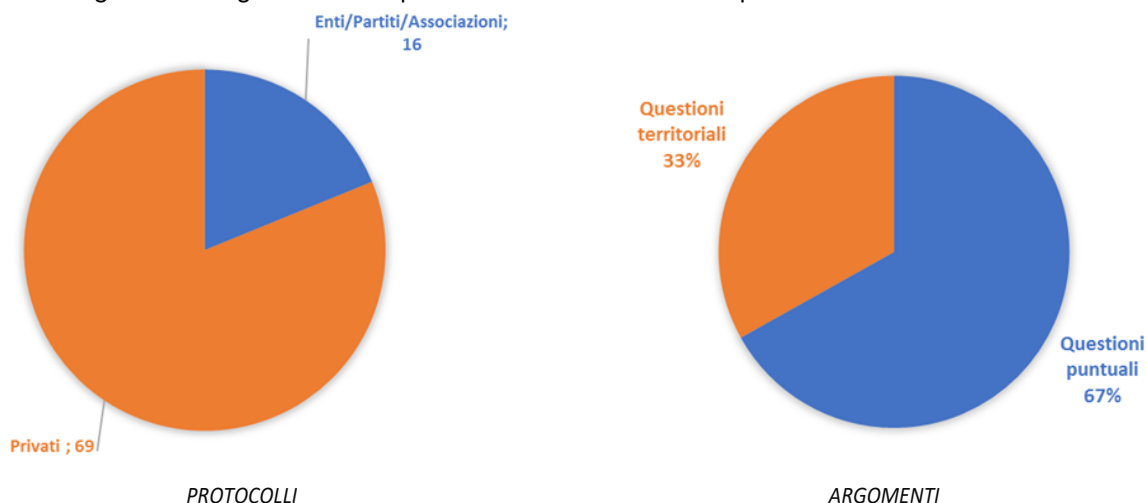
Una revisione che non nega, ma si pone anzi in continuità con il percorso ed impianto strutturale del PAT:

- confermando la validità delle procedure e relativi contenuti propri della **fase preliminare** (Documento Preliminare e rapporto ambientale preliminare, pareri degli enti competenti sul DP e RAP, Delibera di approvazione del documento, Relazione di fine concertazione e delibera di approvazione della relazione di fine concertazione) in quanto coerenti con il nuovo PAT;
- aggiornando i contenuti delle **analisi specialistiche**;
- confrontandosi con quanto emerso dalle **osservazioni** pervenute dopo l'adozione del PAT;
- recependo i contenuti dei **pareri** già espressi dagli enti competenti nell'ambito della fase preliminare.

#### 3.2 L'esame delle osservazioni al precedente PAT

Le osservazioni pervenute dopo l'adozione del precedente PAT sono raccolte in **85 protocolli contenenti 142 argomenti**. Ciascun protocollo ricevuto può contenere diversi temi osservati, pertanto il conteggio degli argomenti riporta il numero complessivo delle richieste pervenute. I protocolli ricevuti sono per la maggior parte di privati cittadini e imprese (70) mentre 12 provengono da partiti 3 da enti pubblici.

Di questi 142 argomenti 95 riguardano temi puntuali mentre 47 affrontano questioni di scala territoriale sul comune.



### 3.2.1 Questioni territoriali

Le osservazioni sul Piano di carattere territoriale emerse dalle richieste di cittadini, enti, partiti e associazioni riguardano diversi temi riconducibili principalmente al sistema urbano, a quello naturale, al paesaggio, alla mobilità-logistica e ai servizi.

Le richieste di carattere strategico pongono al centro il tema della riconoscibilità del ruolo e dell'identità di Mira per gli interventi e le scelte che accompagnano il Piano identificando le vocazioni dei centri urbani (Mira centro e frazioni) che compongono il sistema di Mira.

Nello specifico le richieste riguardano di porre maggior attenzione e mettere a valore gli elementi storici e paesaggistici del Comune riconoscendo le specificità urbane e le relazioni di scala sovralocale anche in termini di servizi di rango metropolitano. Le richieste di sostegno dei valori identitari sostengono interventi finalizzati a favorire la riconoscibilità delle scene urbane della città e delle frazioni, valorizzando gli elementi storici e i sistemi di valori dei diversi contesti.

Attenzione viene posta al rafforzamento della rete di mobilità slow (ciclopedonale e acquea) e alle relazioni con i nodi del sistema di mobilità regionale e sovracomunale. In particolare, la rete ciclabile appare frammentata e carente negli accessi con una elevata quota di tracciato in promiscuità con i veicoli

Sul fronte del sistema urbano si chiede inoltre di affrontare il tema del consumo del suolo e di considerare nel piano le funzioni ecosistemiche del suolo redigendo inoltre una raccolta di buone pratiche per il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, per garantire efficienza idraulica e la regolazione del sistema urbano.

Viene posta attenzione a mettere a valore il patrimonio comunale del centro (campo sportivo e villa Levi) e alla razionalizzazione dei diversi sistemi (produttivo, commerciale, artigianale), valorizzando ed integrando le diverse opportunità di fruizione turistica e del tempo libero della città. Su questo fronte si sostiene l'importanza dell'integrazione tra attività economiche, i diversi turismi e le specificità agroalimentari, questo definendo e rendendo riconoscibili i tre ambiti di visitazione e l'offerta a loro legata (centrale, Sud e Nord).

Si evidenzia dalle osservazioni di affrontare con maggior attenzione il tema della scena urbana di Piazza Vecchia e Porto Menai. Infine, si evidenzia la necessità di considerare anche l'indicazione delle aree di competenza dell'attuale autorità di sistema portuale del mare adriatico settentrionale – porti di Venezia e Chioggia, ricadenti nel territorio del Comune.

#### **Valori storico testimoniali**

- Tutela Risorse storico testimoniali (ville, giardini, Naviglio);
- Valorizzazione turistico/fruitiva del centro, dello spazio agricolo e della gronda;
- Rigenerazione della scena urbana centrale e delle frazioni.

#### **Relazioni e servizi metropolitani**

- Riconoscere il ruolo e le relazioni nel sistema metropolitano;
- Identificare e rafforzare i servizi di scala metropolitana;
- Integrare i nodi della mobilità regionale e metropolitana con il sistema urbano;
- Razionalizzare il sistema produttivo, artigianale e commerciale.

#### **Mobilità**

- Mettere a sistema la mobilità ciclopedonale;
- Mobilità fluviale e attrezzare accessi;
- Promuovere viabilità tematiche (ippovia, percorsi, ecc.).

#### **Ambiente e tutela del suolo**

- Riconoscere funzioni ecosistemiche del suolo;
- Buone pratiche per valorizzare il contesto urbano e la messa in sicurezza del territorio;
- Valorizzazione ambientale degli spazi pubblici.

### 3.2.2 Questioni puntuali

Le richieste puntuali riguardano principalmente il cambio di previsione della zonizzazione che per la maggior parte dei casi è non coerente o compatibile con i criteri di definizione degli ambiti e con le strategie del piano. Si tratta di circa 50 osservazioni la cui maggior parte richiede di cambiare l'indicazione da area agricola a urbanizzazione consolidata o linee preferenziali di sviluppo residenziale. Infine, il dettaglio delle richieste non per la maggior parte non pare coerente con la strategicità del livello di Piano demandando alcune questioni ad un livello pianificatorio maggiormente particolare.

Altre indicazioni riguardano invece questioni legate agli attraversamenti con le infrastrutture, in particolare con la ferrovia:

- Apertura passaggio a livello via Lusore;
- Previsione di Sottopasso ciclopedonale via Iomellina- via Pasubio (ipotesi alternativa a precedente);
- Proposta di SFMR in trincea in centro Oriago in via Bellini;
- Criticità su passaggi a raso e soluzione di collegamento del nodo viario di Via Verona - collegamento tra Via Veneto e Via Monte Tinisia.

Queste segnalazioni puntuali rappresentano indicazioni specifiche ma dentro un disegno più generale di integrazione della mobilità e degli attraversamenti urbani. Emerge dalla lettura di queste osservazioni la necessità di individuare soluzioni per garantire gli spostamenti tra le aree urbane interessate da attraversamenti infrastrutturali.

### 3.3 Coerenza con il parere VAS sul Rapporto Ambientale Preliminare

PRESCRIZIONI	RECEPIMENTI ALL'INTERNO DEL PAT
<p>1. Far emergere con chiarezza il ruolo che la VAS deve svolgere durante la fase di elaborazione del PAT in ordine all'individuazione degli eventuali scostamenti delle dinamiche in atto rispetto alle previsioni del Documento Preliminare stesso, fornendo indicazioni circa le alternative possibili quali esiti del pubblico confronto e degli approfondimenti conoscitivi</p>	<p>Come precisato all'interno del capitolo 3 della VAS e puntualmente descritto nel capitolo 2 della relazione la tecnica, la revisione del PAT non nega ma si pone in continuità con i contenuti della fase preliminare del PAT precedentemente adottato dalla quale di fatto si riparte.</p> <p>In particolare, il PAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conferma la validità delle procedure e relativi contenuti propri della fase preliminare (Documento Preliminare e rapporto ambientale preliminare, pareri degli enti competenti sul DP e RAP, Delibera di approvazione del documento, Relazione di fine concertazione e delibera di approvazione della relazione di fine concertazione) in quanto coerenti con il nuovo PAT;</li> <li>- aggiorna i contenuti delle analisi specialistiche;</li> <li>- confronta con quanto emerso dalle osservazioni pervenute dopo l'adozione del PAT;</li> <li>- recepisce i contenuti dei pareri già espressi dagli enti competenti nell'ambito della fase preliminare.</li> </ul> <p>Per quanto riguarda eventuali scostamenti delle dinamiche in atto rispetto alle previsioni del documento preliminare si precisa che con Delibera di Giunta Comunale n. 69 del 09/04/2019 l'amministrazione di Mira ha approvato un Documento di indirizzo per la revisione del PAT. Tale documento non sostituisce il Documento Preliminare, il quale mantiene validità essendo confermati i suoi contenuti strutturali, ma contiene un aggiornamento di alcuni scenari di riferimento sovraordinati e precisa la Vision Territoriale reinterpretando e riorganizzando i contenuti del Documento Preliminare in quattro immagini di città. Quattro immagini "narrative" la cui mosaicatura restituisce la vision territoriale del Piano.</p>

PRESCRIZIONI	RECEPIMENTI ALL'INTERNO DEL PAT
	<p>Tale riorganizzazione dei contenuti del documento preliminare è stata successivamente assunta nell'elaborazione del Rapporto Ambientale.</p> <p>Per quanto riguarda infine il recepimento delle indicazioni esito di pubblico confronto si precisa che nella prima fase di elaborazione del PAT sono state esaminate e valutate tutte le osservazioni pervenute nella fase precedente e inoltre sulla base del documento di indirizzo aperta una nuova fase di raccolta delle manifestazioni di interesse. Osservazioni e manifestazioni di interesse nel loro contenuto non hanno comportato significative modificazioni dell'impianto strutturale del PAT ed anzi è stato verificato come molte delle proposte avvenuti in fase di consultazione siano state assolte nel nuovo PAT.</p>
<p>2. Adeguatamente sviluppare i capitoli relativi alle varie componenti ambientali, assumendo dati ed esiti di analisi più recenti, e, ove necessario, indagarli ulteriormente. In particolare, per quelle componenti ambientali che presentano le criticità evidenziate nella Relazione Ambientale, dovranno essere individuate le relative cause e, per quelle derivanti dalle azioni di Piano, le misure di mitigazione e/o compensazione</p>	<p>La descrizione delle componenti ambientali trattate è stata eseguita all'interno del capitolo 7, mentre all'interno del capitolo 9 sono state svolte le indagini atte a determinare come le azioni del PAT incideranno all'interno delle componenti ambientali nonché sono riportate le misure di mitigazione e compensazione che il Comune potrà adottare in termini di sostenibilità ambientale.</p>
<p>3. Individuare gli obiettivi di sostenibilità economica e sociale del PAT</p>	<p>Gli obiettivi di sostenibilità economica e sociale del PAT sono puntualmente descritti nella Relazione tecnica al capitolo 6.1 con riferimento alle 4 immagini di città in cui si articola la Vision del Piano. Tali obiettivi si attuano attraverso specifiche strategie e nel successivo capitolo 6.3.2 a loro volta articolate in azioni.</p> <p>La tabella di cui al paragrafo 6.3.2 ricostruisce l'intero percorso del PAT dalla Vision alle azioni evidenziando come gli obiettivi di sostenibilità sono disciplinati in termini operativi all'interno del Piano.</p> <p>Lo stesso capitolo è riportato al capitolo 4.4 del Rapporto Ambientale.</p>
<p>4. Attentamente considerare gli ambiti interessati da attività estrattive e discariche in atto e/o dismesse, valutandone il loro grado ambientale</p>	<p>Il tema delle attività estrattive, cave e discariche è stato puntualmente trattato in concerto con la città metropolitana, con la quale è stata puntualmente concordata l'individuazione di cave e discariche, le modalità di rappresentazione grafica e la disciplina normativa di cui all'articolo xxx delle NTA.</p> <p>Per quanto riguarda il presente Rapporto Ambientale il tema è stato descritto all'interno del capitolo 7.4.1.6 e 7.4.1.8.</p>
<p>5. Puntualmente individuare le azioni concrete finalizzate al raggiungimento degli obiettivi indicati, anche in relazione ad intese con gli Enti sovra-ordinati e/o con gli Enti/Aziende gestori di servizi pubblici</p>	<p>Come sopra descritto, la tabella di cui al paragrafo 6.3.2 della Relazione tecnica così come recepita nel capitolo 4.4 del Rapporto Ambientale, riporta esattamente la relazione tra obiettivi di Piano, strategie e azioni finalizzate alla loro attuazione.</p> <p>Il PAT ha recepito laddove necessario le indicazioni e le azioni contenute in atti o programmi emanati da enti sovraordinati. Tali azioni si riferiscono prevalentemente a temi della viabilità carrabili e ciclabile. A solo titolo esemplificativo: messa in sicurezza della statale Romea, ciclovia del Brenta, connessioni col Comune di Venezia.</p>
<p>6. Contenere il calcolo dell'impronta ecologica derivante dal progetto di Piano ovvero una metodologia alternativa volta a</p>	<p>Nel capitolo 8 è stata compiuta l'analisi tramite servizi ecosistemici al fine di caratterizzare ed individuare come il PAT contribuirà a determinare effetti positivi sul territorio di Mira.</p>

PRESCRIZIONI	RECEPIMENTI ALL'INTERNO DEL PAT
verificare la sostenibilità del Piano ed i consumi di risorse naturalistiche che dallo stesso derivano	Inoltre, al capitolo 9.5 vengono proposte delle possibili azioni che il Comune di Mira potrà adottare in termini di sostenibilità ambientale.
7. Individuare, descrivere e valutare le alternative ragionevoli al fine di garantire che gli effetti dell'attuazione del PAT siano presi in considerazione durante la loro preparazione e prima della loro adozione	La disciplina dei Servizi ecosistemici utilizzata per la valutazione del Piano ha consentito di valutare con immediatezza le ricadute delle scelte di Piano mettendo a confronto la valutazione dei servizi ecosistemici allo stato di fatto, allo stato di PRG vigente e allo stato di scenario strategico del PAT.
8. Verificare la zonizzazione acustica ai sensi della Legge 447/1995 e smi in relazione al progetto di Piano, nonché lo stato dell'inquinamento luminoso con riferimento alla LR 22/1997	La zonizzazione acustica è stata trattata al capitolo 7.6.1, mentre il tema dell'inquinamento luminoso è stato trattato nel capitolo 7.6.2.
9. Redigere, ai sensi della DGR 3173 del 10.10.2006, la Valutazione d'Incidenza Ambientale della ZPSIT3250046 "Laguna di Venezia" e del SIC 1T3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia" nonché di SIC/ZPS che, ancorché esterni al territorio di Mira, possano essere interessati dalle azioni di Piano	È stata condotta la VINCA allegata al presente Rapporto Ambientale. Al capitolo 7.5.1.1 del Rapporto Ambientale sono riportati gli esiti della Valutazione di Incidenza.
10. Far sì che gli elaborati cartografici del Piano riportino le reali destinazioni d'uso del territorio	Si rimanda alla TV01_Carta dei vincoli e della pianificazione sovraordinata e alla TV04_Carta delle trasformabilità.
11. Essere accompagnato da un elaborato grafico, in scala adeguata, con evidenziato l'uso attuale del territorio relativamente alle tematiche trattate, suddiviso con le relative destinazioni (abitative, produttive, infrastrutture e servizi), quello derivante dalla scelta di Piano nonché l'uso attuale del territorio dei Comuni limitrofi limitatamente alla fascia interessata	L'elaborato grafico citato è stato di fatto sostituito dalle elaborazioni funzionali alla mappatura e stima dei servizi ecosistemici. Nell'ambito di tali elaborazioni così come descritto al capitolo 8 è stata redatta una cartografia di uso del suolo allo stato attuale. Tale uso del suolo è stato successivamente aggiornato con le modifiche conseguenti alla relazione del PAT al fine di valutare la variazione conseguente dei Servizi ecosistemici. La medesima operazione è stata svolta per la ricostruzione delle variazioni conseguenti alla possibile attuazione del PRG vigente.
12. Individuare le linee preferenziali di sviluppo insediativo escludendo le zone sottoposte a rischio idrogeologico ed idraulico	La compatibilità tra linee preferenziali di sviluppo insediativo e aree sottoposte a rischio idrogeologico ed idraulico è puntualmente riportata nella Valutazione di Compatibilità idraulica. Si previsa che laddove sono state verificate delle incompatibilità tra aree a rischio ed ambiti di espansione del PRG vigente confermati dal PAT si è proceduto allo stralcio delle stesse.
13. Far sì che le norme di indirizzo del PAT per l'attuazione del Piano degli Interventi garantiscano la contestualità degli interventi in ambito urbano di carattere compensativo in ambito rurale, qualora previsti dal PAT medesimo	Il PAT introduce la disciplina della perequazione urbanistica della compensazione e del credito edilizio al fine di promuovere azioni di riequilibrio ambientale e di riqualificazione della zona agricola.

### 3.4 Precisare la Vision ed aggiornare le strategie

Con D.G.C n. 69 del 09/04/2019 l'Amministrazione di Mira ha approvato un Documento di indirizzo per la revisione del PAT.

Tale documento non sostituisce il Documento Preliminare, il quale mantiene validità essendo confermati i suoi contenuti strutturali, ma contiene un aggiornamento di alcuni scenari di riferimento sovraordinati e precisa la Vision Territoriale reinterpretando e riorganizzando i contenuti del Documento Preliminare in quattro immagini di città. Quattro immagini "narrative" la cui mosaicatura restituisce la vision territoriale del Piano.



COMUNE DI MIRA – LINEE DI PROGETTO PER LA RIGENERAZIONE DEL PAT	
PREMESSA	3
<b>1. LA STRUTTURA DEL PIANO</b>	<b>5</b>
1.1 Due parti	6
1.2 Quattro linguaggi	7
1.3 Cinque contenuti	8
<b>2. CONTENUTI STATUTARI</b>	<b>11</b>
2.1 Principi	12
2.2 Vision	16
2.3 Figura strutturale	26
<b>3. CONTENUTI ORDINATORI</b>	<b>27</b>
3.1 Le osservazioni	28
3.2 Nuovi scenari	29
3.3 Innovazioni legislative	41
<b>4. CONTENUTI STRATEGICI</b>	<b>43</b>
4.1 Sistema delle relazioni territoriali	44
4.2 Sistema ambientale	47
4.3 Sistema paesaggistico	50
4.4 Sistema insediativo e della città pubblica	52
4.5 Sistema economico	55

### 3.5 La raccolta delle manifestazioni di interesse

Dopo l'approvazione con D.G.C del documento di indirizzo l'Amministrazione nell'ambito di un percorso di condivisione pubblica delle scelte del PAT ha pubblicato un bando per raccogliere proposte e manifestazioni di interesse.

Tale raccolta di manifestazione di interesse non rientra nella procedura formale del PAT

A seguito della pubblicazione del Bando per la raccolta delle manifestazioni di interesse sono pervenute all'amministrazione **n. 121 proposte**. Tali proposte sono state preventivamente valutate sulla base dei seguenti parametri:

- pertinenza con il livello strategico del PAT, ovvero le richieste non possono riguardare modifiche alla disciplina operativa propria del Piano degli interventi)
- coerenza con gli indirizzi e strategie di Piano di cui al "Documento di indirizzo" approvato con DGC n. 69 del 09/04/2019
- compatibilità con il principio del contenimento del consumo di suolo come disciplinato dalla LR 14/17 ed in particolare con una prima definizione degli ambiti di urbanizzazione consolidata definiti ai sensi dell'art. 2 comma 1 lettera e) LR 14/17;
- possibili effetti sulla disciplina del PRG vigente.

La proposta di valutazione contenuta presente documento classifica quindi in prima istanza le manifestazioni di interesse secondo le seguenti tipologie:

- **Non pertinente:** se la richiesta affronta temi o un livello di approfondimento che non appartiene al PAT, ovvero

riguarda la disciplina del Piano degli interventi

- **Non accoglibile:** se la proposta è in contrasto con gli indirizzi del PAT e comporta effetti significativi in termini di consumo di suolo
- **Da valutare:** se la richiesta per poter essere valutata necessita di ulteriori approfondimenti e di un confronto diretto con i proponenti
- **Accoglibile:** se la proposta è coerente con gli indirizzi del PAT
- **Parzialmente accoglibile:** se la proposta è soltanto in parte coerente con gli indirizzi del PAT e quindi potrà essere accolta ma solo in parte



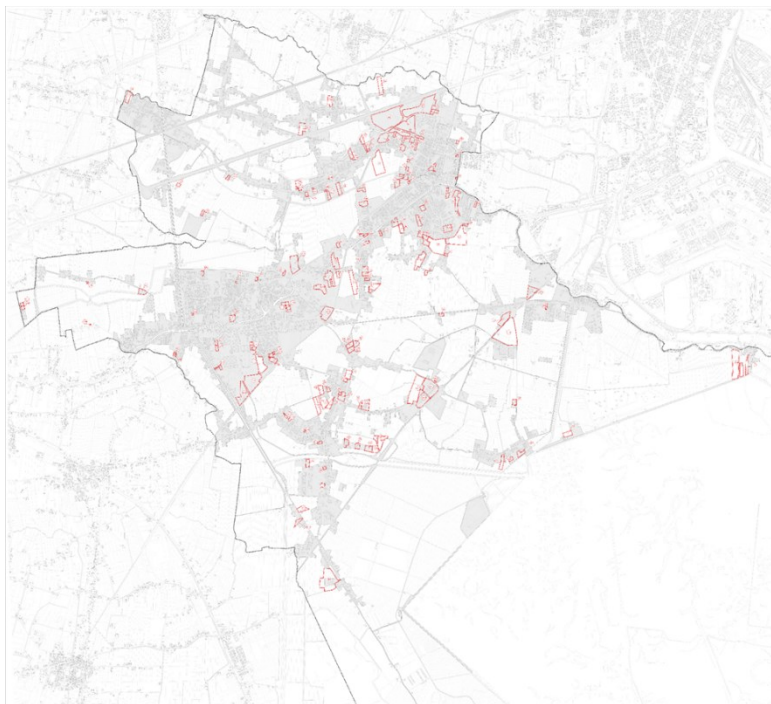
[Home](#) > [Servizi](#) > [Servizi in ordine alfabetico](#) > [PAT - Presentazione contributi e proposte per la rielaborazione](#)

## PAT - Presentazione contributi e proposte per la rielaborazione

In attuazione della [DGC n° 69 del 09/04/2019](#) e della DGC n° 90 del 16/05/2019 chiunque abbia interesse può presentare e formulare contributi o proposte propedeutiche alla rielaborazione del Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.).

Tali contributi o proposte, su modello a disposizione (vedi Modulistica) dovranno essere redatte in carta semplice e presentate all'Ufficio Protocollo del Comune di Mira mediante le seguenti modalità:

- Presentazione al Protocollo Generale del Comune di Mira;



*Mapa rappresentante le osservazioni pervenute per il PAT di Mira*

**Delle 121 manifestazioni di interesse pervenute, 91 non risultano pertinenti in quanto di carattere puntuale e non afferenti contenuti strutturali e strategici del PAT.**

### 3.6 Le osservazioni della consultazione pubblica

In seguito all'adozione del Piano con il Decreto di Consiglio Comunale n. 1 del 11/01/2024 sono pervenute 62 osservazioni di valenza ambientale. Di queste, 26 sono state ritenute "Accogliabili", 12 "Parzialmente accoglibili" e 3 "Non pertinenti". L'accoglimento delle osservazioni generalmente non modifica le scelte strategiche del PAT e non alterano le conclusioni di sostenibilità accertate nel Rapporto Ambientale. Inoltre, le richieste n. 57, 139 e 147 presentano carattere ambientale e solo la 139 produce effetti positivi, le altre non producono effetti.

### 3.7 Il parere dei soggetti competenti ambientali

Dato atto che, con nota prot. n. 150722 del 25/03/2024, l'UO VAS, VINCA e NUVV, ai fini di quanto previsto dall'art. 13 comma 5-bis del D.Lgs. 152/2006, ha messo a disposizione la proposta di piano e il rapporto ambientale ai seguenti Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA):

- ARPAV
- Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali;
- Consiglio di Bacino Laguna di Venezia;
- Consorzio di Bonifica Acque Risorgive;
- Genio Civile di Venezia;
- Città Metropolitana di Venezia;
- Direzione Ambiente e Transizione Ecologica
- Direzione Difesa del Suolo;
- Direzione Pianificazione Territoriale;
- Direzione Turismo;
- Veritas spa;
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Venezia e le Province di Belluno, Padova e Treviso;
- ULSS 3 Serenissima;
- Comune di Mirano;
- Comune di Spinea;
- Comune di Venezia;
- Comune di Campagna Lupia;
- Comune di Dolo;
- Comune di Pianiga;

Di questi, sono pervenuti i seguenti pareri dai Soggetti Competenti in materia Ambientale a seguito della Consultazione.

- Consiglio di Bacino Laguna di Venezia, acquisito al prot. re. N. 181762 del 12/04/2024;
- Azienda ULSS 3 Serenissima, acquisito al prot. reg. 199352 del 23/04/2024;
- Veritas spa, acquisito al prot. reg. 220172 del 07/05/2024
- Direzione Pianificazione Territoriale, prot. reg. n. 233664 del 15/05/2024;
- Città Metropolitana di Venezia, acquisito al prot. reg. n. 234117 del 15/05/2024
- ARPAV, acquisito al prot. reg. n. 233237 del 12/05/2025.

## 4. I CONTENUTI DEL PAT DI MIRA

### 4.1 Scenari sovraordinati

La rielaborazione del PAT prende forma all'interno di una profonda e rapida trasformazione degli scenari sovraordinati per quanto riguarda: gli aspetti normativi e legislativi, le infrastrutture, l'amministrazione del territorio, il turismo, la mobilità lenta.

#### 4.1.1 Scenari normativi e legislativi

Negli ultimi 5 anni l'emanazione di importanti provvedimenti legislativi regionali unitamente all'approvazione di strumenti di pianificazione sovraordinata attesi da tempo ha comportato una profonda revisione dello scenario di riferimento anche dal punto di vista disciplinare portando, come anticipato in premessa, ad un complessivo ripensamento degli strumenti di governo del territorio.

**La LR 14/17** ha stabilito una volta per sempre i limiti fisici della città consolidata e la quantità massima di consumo di suolo trasformabile all'esterno di tali limiti. Tale predefinizione ha di fatto escluso dalle competenze del PAT uno dei temi da sempre al centro di grandi dibattiti nelle sedi consiliari, ovvero il disegno degli *ambiti di urbanizzazione consolidata* e la quantità di suolo agricolo trasformabile un tempo denominata SAT (Superficie Agricola Trasformabile) oggi *Consumo di suolo*. Non trascurabili, inoltre, le ricadute disciplinari di tale legge per quanto riguarda l'innovazione del linguaggio disciplinare con la restituzione di una serie di definizioni che in parte sostituiscono o chiariscono termini già in uso.

**La LR 14/19** denominata Veneto 2050 completa il quadro strategico introdotto dalla LR 14/17 introducendo sostanziali modifiche alla disciplina vigente finalizzate a promuovere ed agevolare la rigenerazione urbana e la "pulizia" del territorio agricolo con l'eliminazione delle opere incongrue ed elementi di degrado. Dal punto di vista disciplinare la ricaduta principale della legge è l'aver istituzionalizzato e strutturato il ricorso alla deroga. La legge prevede che ricorrendo a modalità costruttive che assicurano la sostenibilità ambientale degli edifici gli interventi di ampliamento possono essere realizzati in deroga agli indici di zona e alle altezze (fino ad un certo limite). La conseguenza sui contenuti del Piano appare evidente: tutti gli ampliamenti realizzati con le regole della legge Veneto 2050 ed il conseguente aumento carico urbanistico sono extra dimensionamento sfuggendo quindi al controllo e alle regole del Piano.

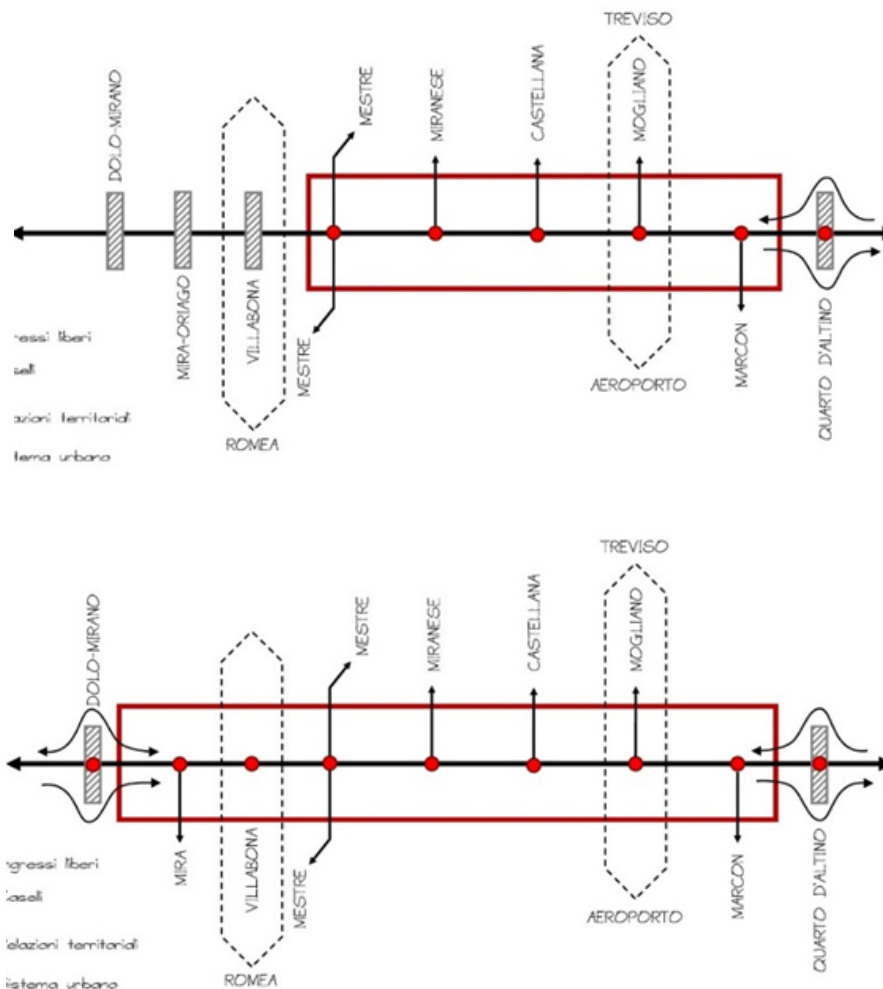
**Il PTRC** approvato nel 2020 ha introdotto una serie di temi che necessitano di essere recepiti nella pianificazione locale, tra questi di maggior rilevanza: l'articolazione e la disciplina delle aree agricole, le misure di tutela idraulica, il sistema dei valori, tra cui le architetture del 900, le aree afferenti i caselli e le stazioni ferroviarie. Con riferimento al tema delle Architetture del 900 ed aree afferenti caselli e stazioni ferroviarie nel 2022 sono inoltre uscite le linee guida per l'adeguamento dei piani di livello inferiore.

**Il PGRA** (Piano Gestione Rischio Alluvioni) entrato in vigore nel 2022 ha sostituito il vigente PAI rivoluzionando completamente il tema dei vincoli relativi al rischio idrogeologico con una profonda revisione delle aree a rischio e pericolosità idraulica

#### 4.1.2 Scenari infrastrutturali

**Statale Romea** - Andrà considerato il piano dell'ANAS per la messa in sicurezza della statale. L'intervento comprende due rotatorie, alle intersezioni con via Giare e via Bastie e altre soluzioni relative alla modifica della viabilità esistente in corrispondenza delle vie Bastie, Bastie interne e Malcantone.

**Autostrada** - È attualmente in fase di valutazione la liberalizzazione del casello di Borbiago con conseguente arretramento della barriera a Dolo. Tale soluzione comporta una evoluzione significativa del sistema infrastrutturale metropolitano. Di fatto, la conurbazione servita dalla tangenziale che attualmente si estende da Quarto d'Altino e Mestre, si prolungherebbe fino a Dolo, restituendo dal punto di vista urbano la percezione e la funzionalità di un sistema strutturato su scala metropolitana.



**Ferrovia** - L'adeguamento della linea ferroviaria esistente agli standard SFMR ha prodotto una serie di significative criticità, particolarmente in corrispondenza delle intersezioni con la viabilità secondaria. Tali criticità dovranno essere evidenziate e previste azioni specifiche mirate alla loro risoluzione.

**Idrovia** - Scompare la previsione di una viabilità (camionabile) lungo l'idrovia, per la quale si profila all'orizzonte una riconversione come canale scolmatore. Anche la sua rilevanza portuale come collegamento Padova-Venezia tende a scemare, non esiste infatti ad oggi né una progettazione che colleghi l'idrovia con il canale dei petroli, né la realizzazione del porto di Padova che ad oggi non ha ancora una sua definizione strutturale. Se la prima ipotesi presentava evidenti impatti dal punto di vista ambientale e sul sistema viario, la seconda presenta possibili ricadute altrettanto problematiche. Lo sbocco in laguna dell'idrovia potrebbe avere effetti non prevedibili sul delicato equilibrio naturale e metterebbe in crisi i numerosi progetti in atto di valorizzazione ambientale, culturale, turistica e ricreativa dell'ambito lagunare.

**Porto San Leonardo e cassa di colmata A** – L'ambito del porto di Venezia si estende anche nel territorio del comune di Mira con la struttura portuale di San Leonardo, un tratto del canale di grande navigazione Malamocco/Marghera e la cassa di colmata A. Se per quanto riguarda San Leonardo ed il canale Malamocco-Marghera si tratta di territori appartenenti al demanio marittimo portuale ricadenti nella circoscrizione territoriale dell'autorità portuale, per la cassa di colmata A, va precisato che essa è ad oggi ambito portuale ai sensi dell'art. 12 della L. 798/1984. Per quanto sopra appare chiaro come il perimetro delle aree di pertinenza del demanio debba essere riportato negli elaborati di PAT e come per ora si debba prendere atto della destinazione esistente, provvedendo però a valutare le ricadute relative a possibili e diversi scenari di sviluppo.

### 4.1.3 Scenari amministrativi

L'entrata in vigore della Legge 7 aprile 2014, n. 56 (c.d. Riforma Delrio) apre la strada a profondi cambiamenti sul piano del governo territoriale. La legge, infatti, individua e regola le Città metropolitane come nuovo soggetto amministrativo, trasforma le Province in enti di secondo livello e incentiva l'unione e la fusione delle amministrazioni comunali come strumento di semplificazione del governo locale.

Si tratta di una legge mirata ad offrire una pluralità di soluzioni e interpretazione alle amministrazioni stesse, che diventano i soggetti responsabili delle scelte e dei risultati perseguiti in base ad esse. Si creano, così, nuove occasioni di sviluppo del sistema locale, attraverso azioni di innovazione e differenziazione da perseguire in ragione delle diverse ambizioni di ogni territorio.

L'art. 6 dello statuto della Città Metropolitana di Venezia recita: *"Nell'ambito delle proprie funzioni, la Città metropolitana mira a salvaguardare e promuovere il proprio territorio, valorizzando e tutelando le caratteristiche delle singole aree. In tale contesto, la Città metropolitana, con il coinvolgimento di tutti i territori e attraverso processi di integrazione economica, sociale e culturale, pianifica l'ottimizzazione e la ricaduta nell'intera area metropolitana delle opportunità derivanti:*

- dall'inclusione di Venezia e della sua laguna nel patrimonio mondiale Unesco;
- dalle infrastrutture portuali e aeroportuali;
- dai suoi poli e distretti produttivi;
- dalla valorizzazione del mare, delle lagune, dei fiumi, dalle aree rurali, dalla salvaguardia delle spiagge e del patrimonio urbano, storico, artistico e monumentale;
- dall'accoglienza turistica, culturale, balneare e naturalistica;
- dall'utilizzo del marchio internazionale di Venezia e dal richiamo dei suoi grandi eventi, nonché dalle altre specificità ed eccellenze presenti nel territorio metropolitano e riconosciute in ambito nazionale ed internazionale."

Tra le funzioni della Città Metropolitana vi è inoltre quella di redigere il Piano Strategico, uno strumento che ha come obiettivo un piano condiviso che punti al rilancio del territorio economico e sociale ed in grado di formulare un'agenda di temi di ampio respiro (vedi le linee guida dell'UE) che non sempre si possono imbrigliare nelle strette maglie dell'ordinaria pianificazione urbanistica.

**Il Consiglio della Città Metropolitana di Venezia ha adottato lunedì 23 luglio 2018 a Ca' Corner il primo Piano Strategico Metropolitano (PSM)** triennale come principale strumento di pianificazione generale dello sviluppo socioeconomico del proprio territorio, riconosciuto, esclusivamente agli enti metropolitani, dalla legge di riforma n. 56/2014, c.d. "legge Delrio".

I contenuti del Piano Strategico Metropolitano che riguardano in tutto, o in parte, il territorio di Mira sono i seguenti:

- *Infrastrutture ferroviarie:* In questo ambito particolarmente significativi sono gli interventi di mobilità sostenibile verso le stazioni di Mira-Mirano...; (Pag. 50)
- *Le infrastrutture stradali:* l'area tra Venezia e Padova può assumere una centralità per funzionare sinergicamente con la rete insediativa interconnessa (Riviera del Brenta, Miranese e corona di Mestre). Ciò risponde in buona misura ad uno scenario per cui, in questa rete metropolitana relativamente densa, i poli dovrebbero diventare i poli specializzati e complementari di una armatura multicentrica [...] (Dematteis, 1999). (Pag. 51)

*Le Aree Interne nell'ex territorio provinciale:*

- A - Polo;
- B - Polo intercomunale;
- C - Cintura (aree peri-urbane);
- D - Aree intermedie;
- E - Aree periferiche;
- F - Aree periferiche.

Nella Città Metropolitana di Venezia sono considerati 2 Poli di classe A (Venezia e Mirano) e 3 centri intercomunali (Dolo, Mira e Spinea) ... (Pag. 61)

#### *CONTRIBUTO DELLA RIVIERA DEL BRENTA (paragrafo 7.2.2 del Piano Strategico)*

Comuni di: Campagna Lupia, Camponogara, Dolo, **Mira**, Fossò, Pianiga, Fiesso D'Artico, Campolongo Maggiore, Vigonovo, Stra.

I Comuni della Riviera del Brenta hanno presentato un proprio contributo come “area omogenea” sviluppando specifiche analisi di contesto di carattere economico, sociale, insediativo e infrastrutturale e proponendo degli scenari progettuali rispondenti alla risoluzione delle principali criticità presenti e ritenuti essenziali per lo sviluppo del rispettivo territorio.

Le seguenti strategie dei comuni della Riviera del Brenta, dunque, integrano direttamente il Piano strategico metropolitano, mentre i rimanenti contenuti del contributo presentato saranno considerati nella sua fase attuativa, attraverso la validazione dell'Ufficio tecnico di Piano e della Cabina di regia:

- realizzazione di un nuovo casello autostradale “in ambito Roncoduro”, ad integrazione della Linea di programma “6: INFRASTRUTTURE E SERVIZI IN RETE”;
- completamento dell'Idrovia Padova – Venezia come canale navigabile e scolmatore del Fiume Brenta, assicurandosi che vengano progettate tutte le misure di mitigazione affinché non sia compromesso il sistema ecologico e morfologico della laguna e quello idrogeologico del territorio, ad integrazione delle Linee di programma “10: SICUREZZA DEL TERRITORIO E DEI CITTADINI”, “6: INFRASTRUTTURE E SERVIZI IN RETE” e “9: SVILUPPO ECONOMICO”;
- azioni di valorizzazione e sviluppo del Contratto di Fiume Brenta, ad integrazione della Linea di programma “7: SALVAGUARDIA E QUALITÀ DELL'AMBIENTE”;
- adozione di politiche omogenee di rivitalizzazione dei centri storici della Riviera, ad integrazione delle Linee di programma “9: SVILUPPO ECONOMICO” e “11: CULTURA, TURISMO, SPORT E PROMOZIONE DEL TERRITORIO”;
- richiesta di pubblico dibattito sulle nuove modalità di realizzazione dell'elettrodotto Fusina-Dolo-Camin, a garanzia del coinvolgimento dei territori interessati, ferma restando la contrarietà ad ogni ipotesi di linee aeree, ad integrazione delle Linee di programma “7: SALVAGUARDIA E QUALITÀ DELL'AMBIENTE” e “6: INFRASTRUTTURE E SERVIZI IN RETE”;
- promozione di occasioni insediative per il settore manifatturiero, ad integrazione della Linea di programma “9: SVILUPPO ECONOMICO”;
- azioni a favore dell'ammodernamento e potenziamento della linea ferroviaria Mestre-Adria, ad integrazione della Linea di programma “6: INFRASTRUTTURE E SERVIZI IN RETE”;
- azioni a favore dello stralcio del nuovo asse plurimodale Padova - Venezia, con rinegoziazione di eventuali diverse alternative condivise dai territori attraverso lo strumento del pubblico dibattito, ad integrazione della Linea di programma “6: INFRASTRUTTURE E SERVIZI IN RETE”.

#### 4.1.4 Scenari turistici

*“Il consumatore moderno è considerato da molti osservatori come un consumatore che non si accontenta più di disporre di beni e servizi, ormai alla portata di molti, ma come un soggetto alla continua ricerca di **esperienze**, di **emozioni**, di **coinvolgimento** sensoriale tali da consentire di vivere stimoli sempre nuovi, capaci di coinvolgerlo profondamente, di lasciarlo stupito. In questo contesto evolutivo dei consumi, le imprese attivano sforzi crescenti per offrire ai propri segmenti di clientela prodotti a forte contenuto esperienziale, siano essi beni o servizi, al fine di differenziare la tradizionale offerta economica; oppure le imprese cercano di fornire esperienze intese come prodotti e proposte economiche distinte progettate, realizzate, comunicate, vendute ed erogate specificamente per soddisfare le attese di quei consumatori desiderosi di vivere momenti memorabili, disposti a mantenere legami esperienziali con i produttori e a condividere con altri consumatori simili” . Nel mondo del consumo esperienziale prevale l'interesse per i benefici sociali, simbolici, psicologici, piuttosto che per i benefici tangibili connessi alle principali funzioni d'uso del prodotto”<sup>1</sup>.*

1 FERRARI S., “Modelli gestionali per il turismo come esperienza. Emozioni e polisensorialità nel marketing delle imprese turistiche”, Cedam, Padova, 2006

Sul versante turistico si sta tendendo un difficile cambio di direzione proponendo un modello di fruizione non più centrato solo su Venezia, ma che veda anche il territorio di Gronda Lagunare riorganizzarsi e proporsi come vera e propria Destinazione turistica.

Al progressivo affermarsi di modelli di consumo turistici indifferenti ai luoghi ed orientati ad una crescente teatralizzazione della scena turistica ed omologazione delle scelte di destinazione, si contrappone un'offerta legata alle specificità locali all'interno di uno scenario complessivo di "autenticità" dei luoghi e delle esperienze.

Alla fluidità ed instabilità di un sistema turistico sempre alla rincorsa di una mutevole domanda, si contrappone una proposta fondata sui temi dell'identità locale. Un'offerta in grado di coniugare l'attrattività del territorio con la continuità della sua storia, i suoi ritmi e l'originalità del suo ambiente.

La posizione strategica baricentrica tra Padova e Venezia, l'accessibilità metropolitana, la prossimità al centro storico di Venezia, l'affaccio sulla laguna, l'appartenenza alla riviera, la ricchezza di ville e dimore storiche (la Villa Malcontenta tra tutte) e l'integrità dello spazio agricolo, sono caratteri che consentono al territorio di Mira di ripensarsi all'interno di un progetto di valorizzazione turistica di tipo innovativo:

- **multi-esperienziale:** arte, cultura, eventi, enogastronomia, acquisti, sport;
- **autentica ed originale:** la riviera, miti, racconti, narrazioni, arte, cultura, bellezza, lentezza, silenzi, atmosfere;
- **di respiro europeo:** ciclabilità, ospitalità, eventi;

Un progetto pilota che raccolga la sfida per una nuova forma di "turismo emozionale" che si alimenta di atmosfere, suggestioni ed esperienze affondando le sue radici nell'identità e cultura locale.

#### 4.1.5 Scenari della mobilità lenta

Così come nella ristorazione nascono gli slow food, nel mondo dei viaggi si fa largo l'idea dello slow travel: il viaggiare lenti. Sulla bicicletta o in cammino si percorrono strade nascoste, poco battute e spesso non asfaltate; gli occhi si prendono il tempo necessario per posarsi sul paesaggio, e per trattenere le emozioni che possono dare i filari di cipressi, una strada all'interno di un bosco, un casolare, una vallata vista dall'alto, capannelli di persone riunite in una piazza di paese alla domenica mattina. Sempre più persone stanno riscoprendo il gusto di viaggiare lenti: in bicicletta o a piedi.

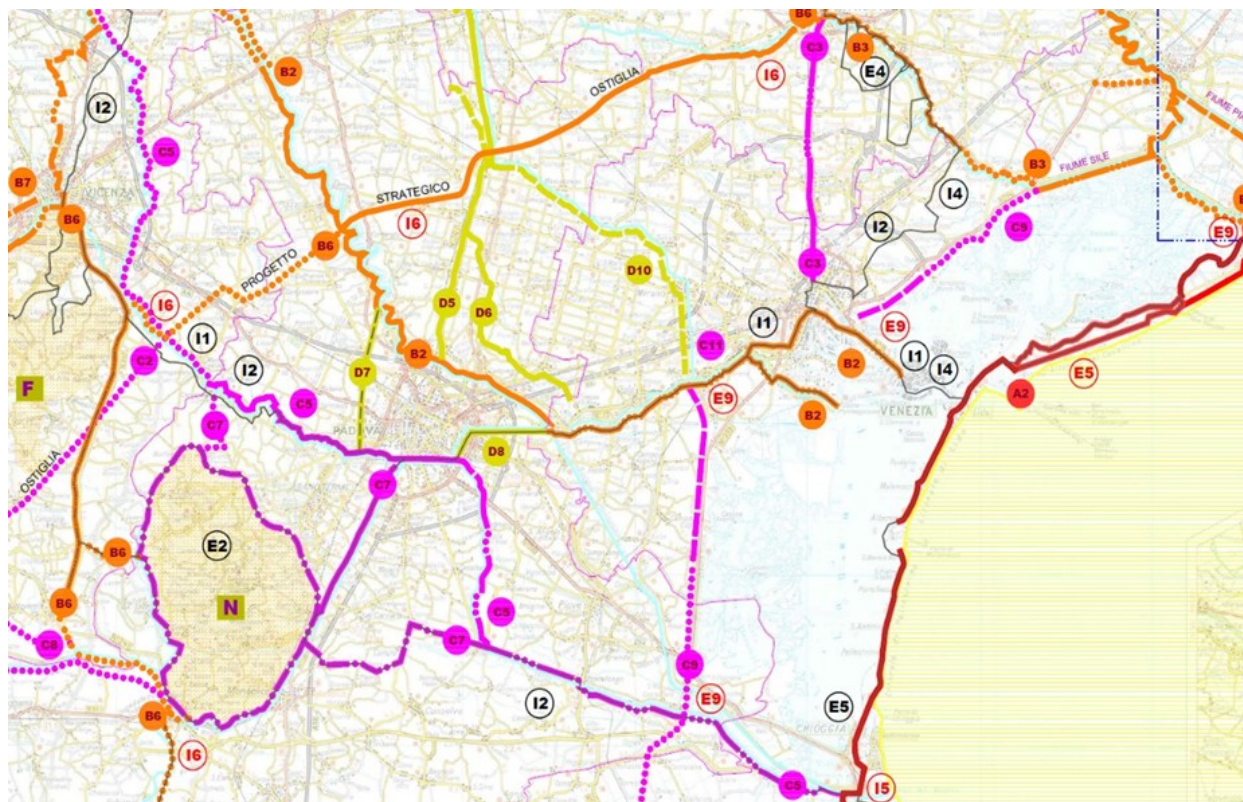
In contrapposizione alla frenesia dei grandi viaggi organizzati, quello che vediamo affermarsi è un movimento che ricerca ed esalta la lentezza, e che cerca di dilatare i tempi di un viaggio, dando respiro e significato ad ogni suo singolo momento. Quando arrivi in un nuovo posto in sella ad una bicicletta, o con uno zaino sulle spalle, scopri un'accoglienza nuova. Quella che una volta era riservata ai viaggiatori, che affrontavano le distanze lentamente, e che proprio per questo avevano storie da raccontare. Si stabilisce subito un'insolita confidenza che ti avvicina a quell'identità, emotiva e culturale, che ogni luogo possiede.

Questa nuova idea di viaggio ha avuto come contropartita la nascita di itinerari ciclabili e "cammini" che hanno ormai assunto una strutturazione ed una portata di livello europeo. Tra i più famosi e conosciuti itinerari ciclabili quello Venezia-Monaco, la ciclabile VENTO da Torino a Venezia e il cammino Romea -Strata.

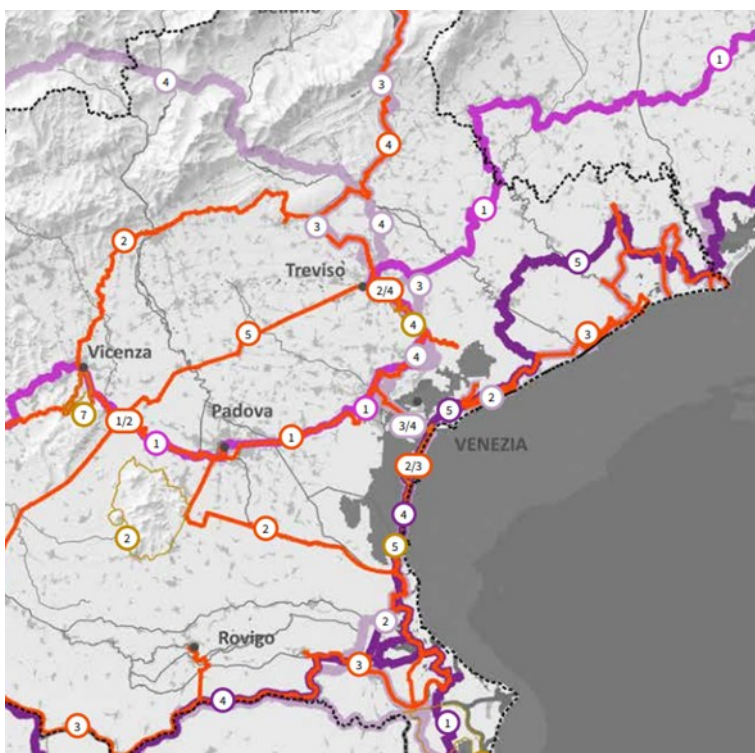
##### **Itinerari ciclabili**

Per quanto riguarda il sistema delle piste ciclabili, per avere un quadro degli itinerari esistenti e delle azioni in progetto, si può fare riferimento al masterplan delle piste ciclabili della Regione del Veneto, con l'ultimo aggiornamento approvato con DGR n. 1792/2014, e il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica attualmente in approvazione.

I documenti che costituiscono il Bicipan Regionale del 2014 contengono una ricchissima quantità di informazioni specifiche sui tracciati, sulla percorribilità di argini e strade minori, sulla pericolosità di intersezioni e necessità di interventi e sulle valenze ambientali e storico artistiche. Si tratta di un piano programmatico che individua la soluzione ottimale per il futuro. Detta pianificazione privilegia gli argini dei fiumi e le ferrovie dismesse come richiamato dal quadro normativo nazionale e regionale. L'organizzazione pianificatoria generale del sistema della mobilità ciclistica del Veneto si riconduce alla rete Bicalitalia come derivazione nazionale della rete Eurovelo.



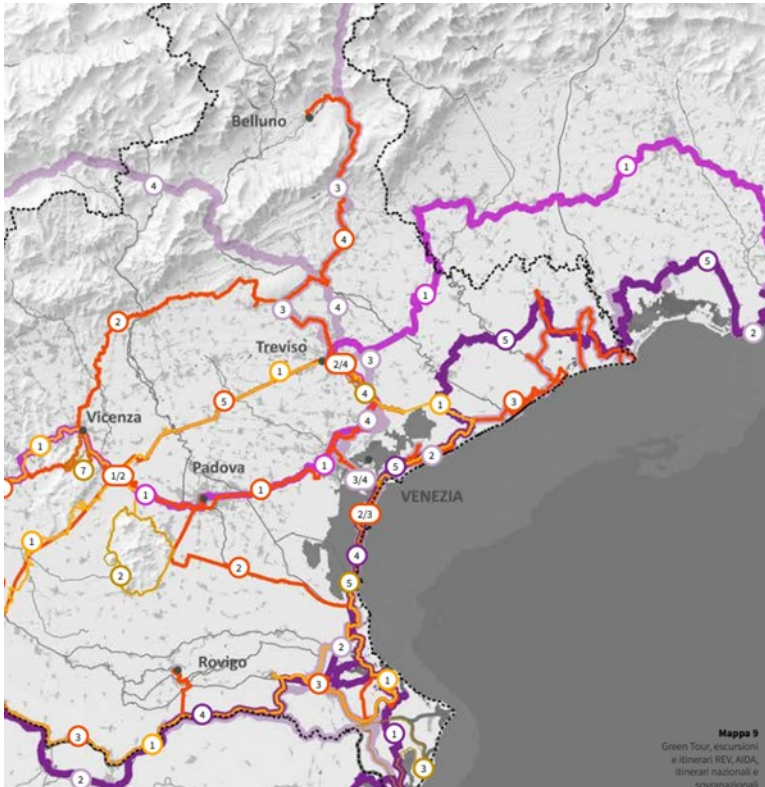
**LA CICLOVIA DELLA RIVIERA NEL SISTEMA DEGLI ITINERARI SOVRAORDINATI**



**ESCURSIONI DELLA RETE ESCURSIONISTICA VENETA (REV)**

Le escursioni regionali sono uno dei due elementi della REV e consistono in sette escursioni ciclistiche da svolgere in giornata. Le località naturalistiche promosse da queste escursioni sono: le Dolomiti, i Colli Euganei, il delta del Po, il sistema del SILE, le isole della laguna di Venezia, il fiume Mincio e i Colli Berici

**1 Eurovelo 7**



### PROGETTO STRATEGICO REGIONALE “GREEN TOUR”

Il Progetto strategico regionale “Green Tour - Verde in movimento” è stato avviato dalla Regione Veneto per pianificare una serie di percorsi ambientali incentrati sulla storica ferrovia dismessa Treviso-Ostiglia. Il progetto, previsto ai sensi dell’art. 26 della LR 11/2004 è stato realizzato in collaborazione con l’Università di Padova, che ne ha curato lo studio di fattibilità. Il progetto finale prevede due anelli che attraversano le Province di Verona, Vicenza, Padova, Treviso, Venezia, Rovigo.

### IL NUOVO PIANO DELLA CICLABILITA' REGIONALE

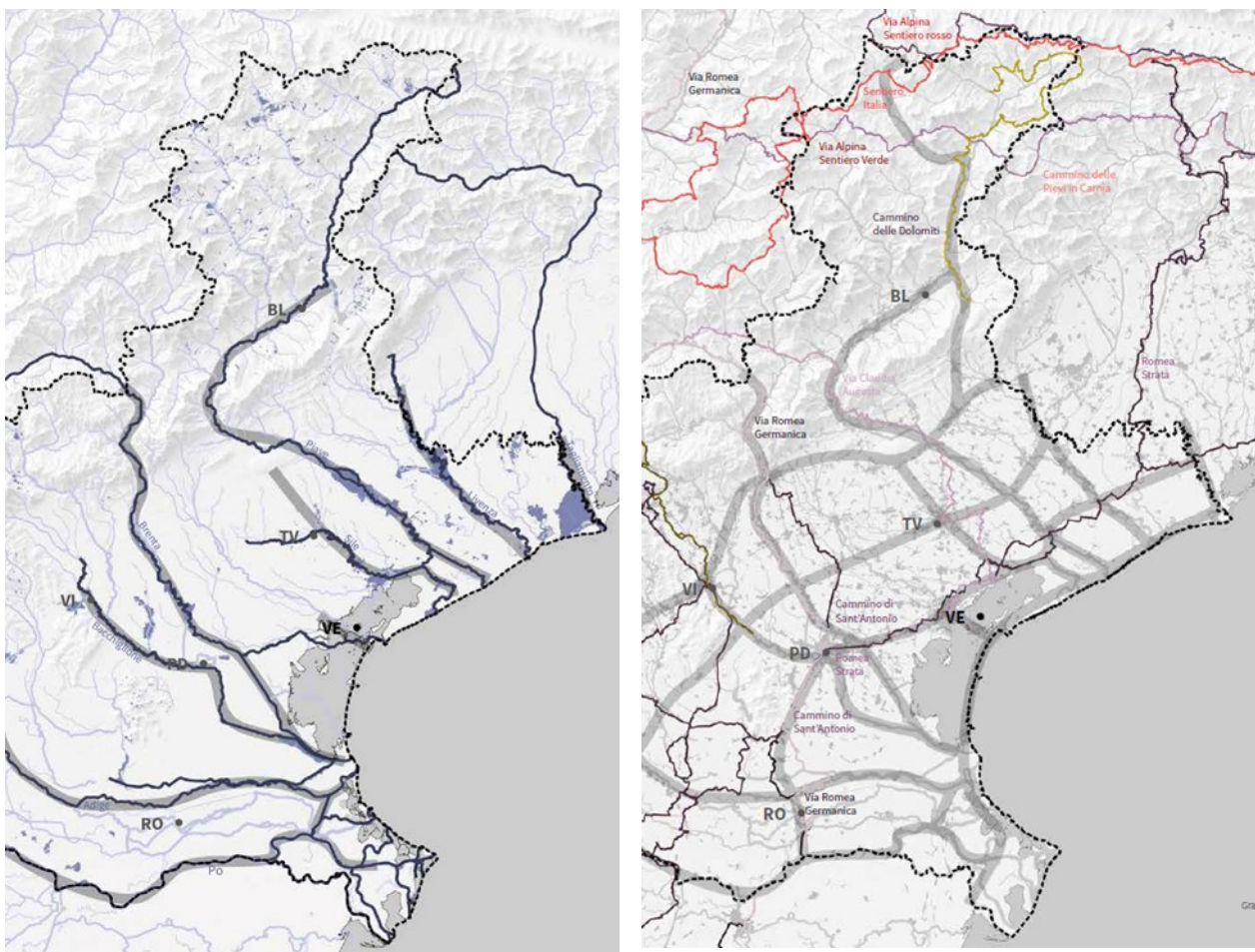


Realizzare un sistema di ciclovie regionali. Il Piano si propone di realizzare un sistema di ciclovie di rilevanza regionale: un telaio di infrastrutture leggere interconnesso sia con i sistemi di rango superiore (europeo, nazionale, interregionale), sia con quelli di rango inferiore (provinciale, locale) e integrato con gli altri sistemi di mobilità come il treno, la barca e il trasporto pubblico su gomma.

La lettura interpretativa del territorio permette di restituire il sistema geografico dal quale nascono e nel quale si depositano le dorsali ciclabili regionali. Esse sono da intendere come un grande progetto di territorio e la restituzione interpretativa di quest’ultimo è il modo per far emergere le risorse su cui si appoggia tale progetto e ne costruisce la narrazione.

Un progetto che nasce dal territorio, dalle sue specificità, dal modo in cui è abitato e dalle pratiche d’uso che lo modificano quotidianamente.

Il Documento propone un lavoro di analisi e interpretazione del territorio veneto, all’interno del quale emergono le linee d’acqua e gli ambiti di terra che caratterizzano il paesaggio del Veneto. Da questi due sistemi, che si incrociano quasi perpendicolarmente, nasce il progetto delle dorsali come modo per raccontare le specificità di questi paesaggi. Le dorsali attraversano il territorio e percorrendole si scorre un racconto costituito dal susseguirsi degli elementi che lo caratterizzano. Ogni dorsale è un racconto geografico con carattere unitario: la costa, la bassa pianura, l’alta pianura, il Pedemonte, il Po, l’Adige, **il Brenta**, il Bacchiglione, il Sile, il Piave, il Livenza, il Tagliamento



## IL PROGETTO DELLA CICLABILE DEL BRENTA

A partire dagli anni 2012 e 2013 i 10 Comuni di Noventa Padovana, Stra, Fiesso d'Artico, Dolo, **Mira**, Vigonovo, Fossò, Camponogara, Campolongo Maggiore e Campagna Lupia stanno lavorando per promuovere assieme la mobilità ciclistica nell'area della Riviera de Brenta. Si è iniziato con uno studio del Ciset e con la relazione di una prima cartografia cicloturistica; nel 2018, con Comune capofila Camponogara, si è sviluppato un Progetto strategico mobilità ciclistica nelle Terre del Brenta che si è avviato con una serie di interviste a tutti i Comuni, e si è completato con una planimetria che riporta i percorsi ciclabili esistenti e desiderati ed una relazione che oltre a descrivere il territorio ed i suoi percorsi ciclabili, ha proposto una agenda strategica di azioni. A seguito di questa documentazione i Comuni hanno condiviso di concentrare le loro progettualità prevalentemente sulla Riviera del Brenta, ma anche sul Cornio, corso d'acqua minore della Pianura. La Valorizzazione della Riviera del Brenta riguarda la riscoperta della strada alzaia, che risulta importante sia per la fortissima attrazione cicloturistica di vedute delle ville ubicate da entrambi i lati e del fiume, e sia per le funzioni locali di collegamento tra i vari paesi, frazioni, nuclei abitati che si sviluppano lungo il fiume. La Riviera del Brenta, oltre al noto valore turistico internazionale è percorso ogni anno da migliaia di cicloturisti transitanti sul più frequentato percorso cicloturistico nazionale "dal Lago di Garda a Venezia" e da coloro che scendendo in bicicletta dal Brennero imboccano la Valsugana e percorrendo gli argini del Brenta arrivano a Venezia visitando la Riviera. Il percorso del Cornio inizia dal Piovego per toccare Vigonovo, Celesio, Sandon, Lazzaretto e Lova. Nel 2021 il gruppo dei Comuni si è allargato al Comune di Pianiga e, con Comune capofila Camponogara, ha avviato uno studio di approfondimento per realizzare un percorso ciclabile lungo la Riviera del Brenta argine d'acqua idraulico e per il Cornio. Obiettivo di questo studio è stato di approfondire la percorribilità degli argini e di sondare i principali Enti per arrivare ad una specie di pre-conferenza dei servizi per questo progetto.



Comune di Campogrosso  
Provincia di Padova

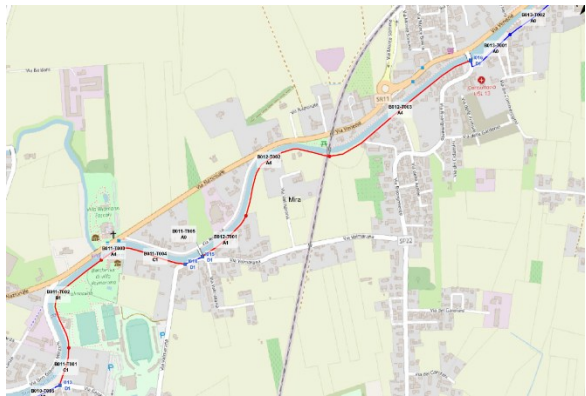
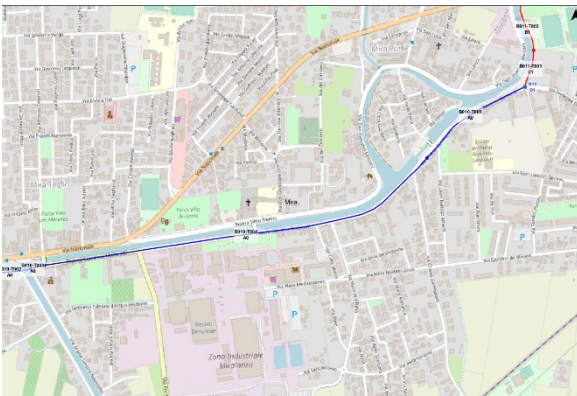
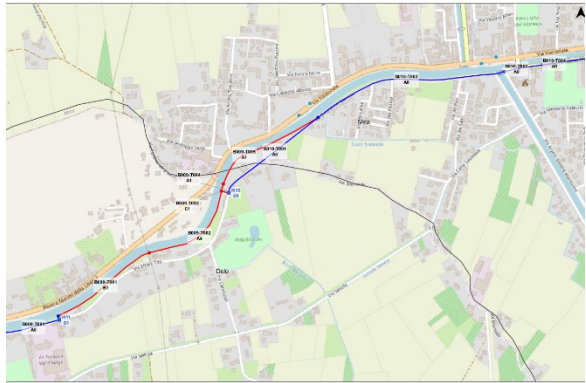
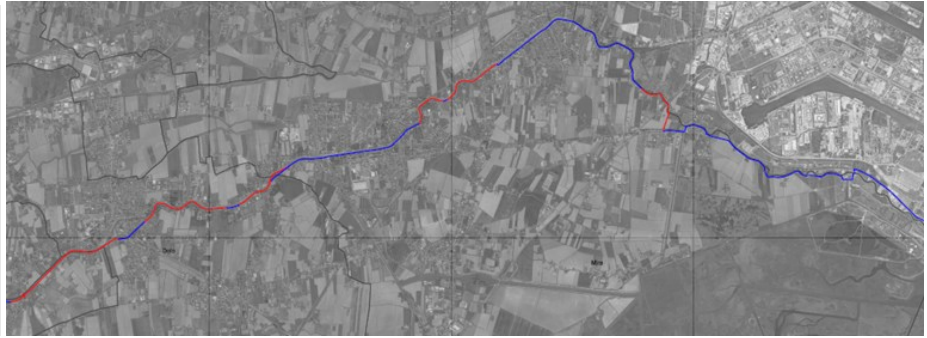


**PROGETTO STRATEGICO**  
PROGETTO STRATEGICO PER LA PROVINCIA DELLA MIRA SU VALUTAZIONE  
AMBIENTALE STRATEGICA DELLA AZIENDA S.p.A. SOSTA, ADIBITTO ALLA COSTRUZIONE  
DEI SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALI, IN PARTICOLARE:  
CAMPAGNOLA LUPAT, CAMPOLUNGO MASOLESSE, LA MONTICCIANA, COLLE FERRATO  
IN TUTTI I SINGOLI ANNI, SOCIETA' PAVANOLLA, PAVOLA, SOTTO, VIGONZANO  
7 MARZO 2007

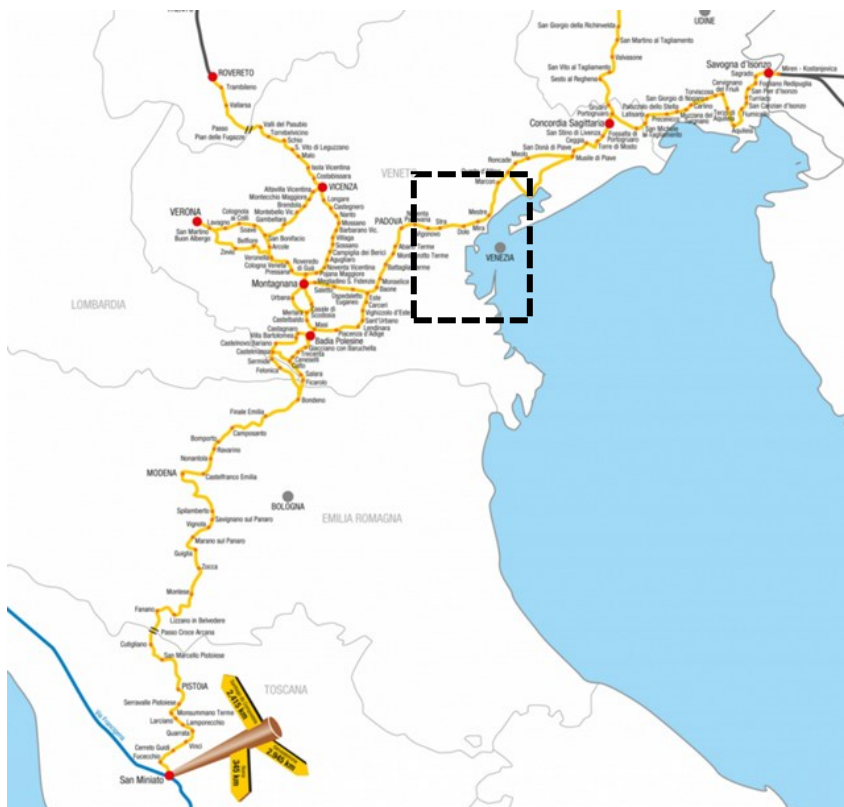
Comitato del territorio: Mira

**ALLEGATO  
B.01**

Scale: 1:50000  
1:25000  
1:10000



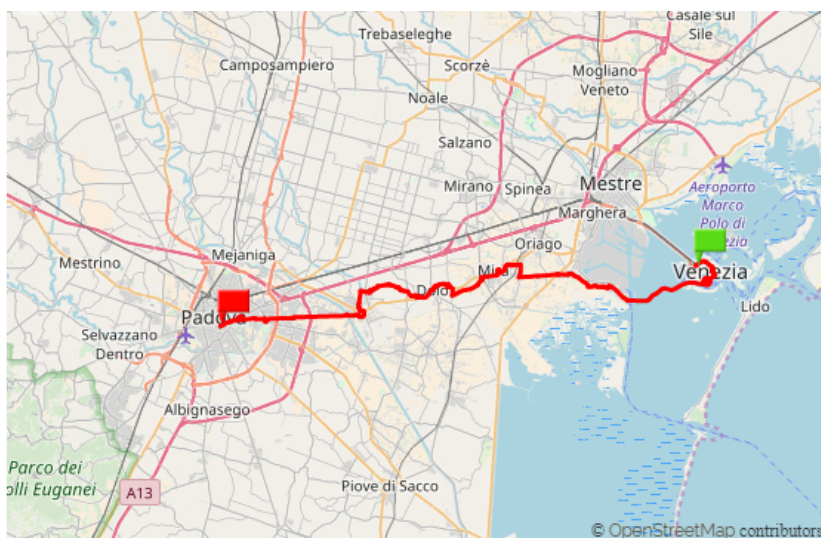
## CAMMINI



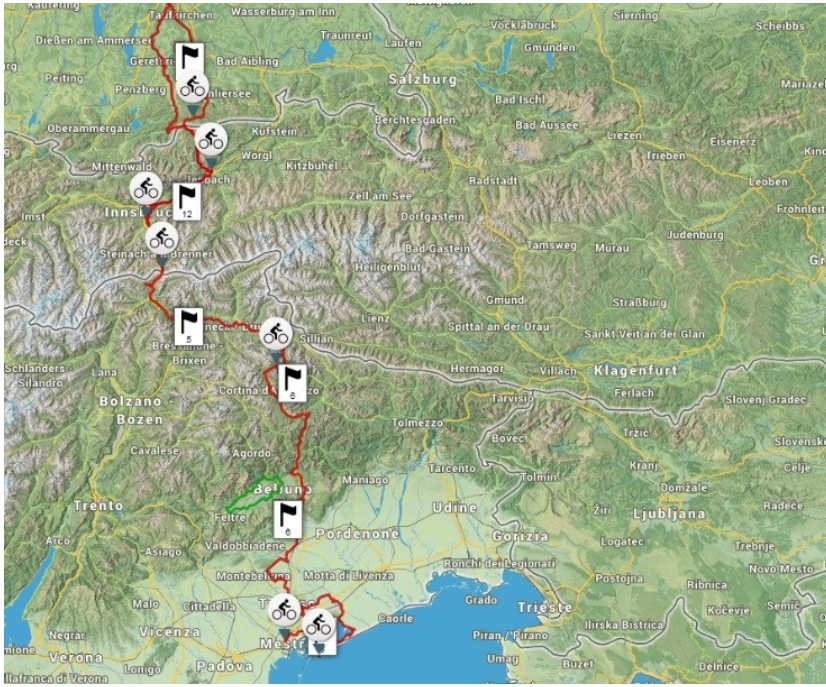
I cammini o itinerari dei pellegrini che interessano il territorio di Mira sono principalmente due:

- Romea Strata;
- Cammino di S. Antonio (dal Santo a San Marco).

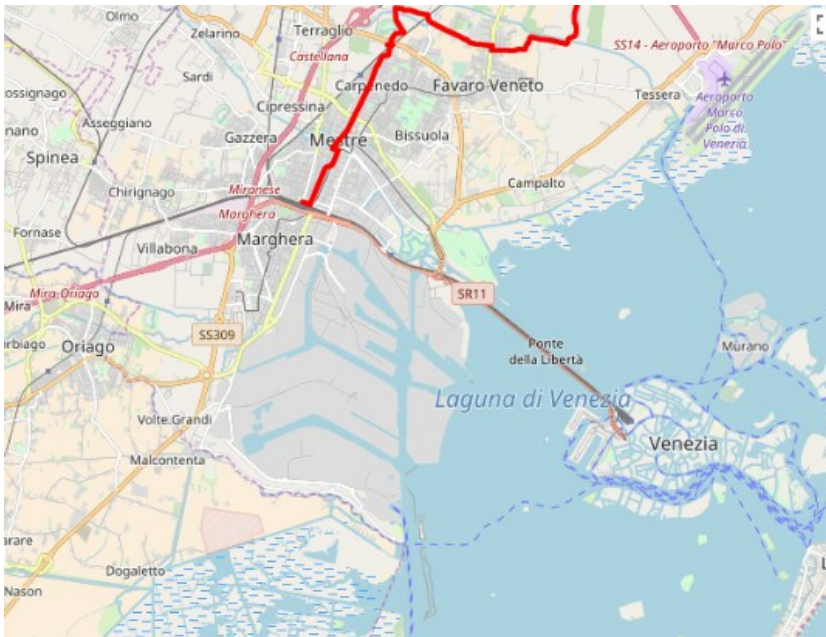
**Il cammino Romea Strata:** replica la rotta seguita dai pellegrini che nel Medioevo si mettevano in marcia dall'Europa centro-orientale verso Roma, Gerusalemme o Santiago di Compostela. Il cammino Romea Strata scende nel territorio italiano per 1.302 chilometri attraversando cinque regioni dal Trentino al Friuli, dall'Emilia alla Toscana; duecento di questi chilometri li cammina nel Veneto... E poi la dolcezza dei percorsi che portano da Aquileia a Padova sull'antico tracciato della consolare Annia, la via segnata da Piave, Livenza e Sile che continua fiancheggiando l'argine San Marco da Caposile a Portegrandi verso Quarto d'Altino e Mestre per proseguire verso la Riviera del Brenta tra le ville venete.



**Il Camino di Sant'Antonio** parte da Venezia e attraversa la Riviera del Brenta seguendo il percorso che ha effettuato una delle più insigni reliquie di Sant'Antonio che da Padova è giunta fino alla Basilica della Madonna della Salute dove è ancora oggi conservata. Al termine di ogni tappa è previsto un "rifugio", cioè un luogo di accoglienza dove si può pernottare.



La ciclovie dell'amicizia Monaco Venezia merita una focus ulteriore in ragione delle potenzialità che può offrire al territorio Mirese. È un itinerario ciclabile che si sviluppa sul territorio di tre nazioni: Germania, Austria e Italia. Partendo da Monaco di Baviera si pedala verso Sud attraversando numerosi siti di interesse culturale, storico e naturalistico fino a giungere, dopo diversi giorni di viaggio, in una delle città più belle del mondo, a Venezia.



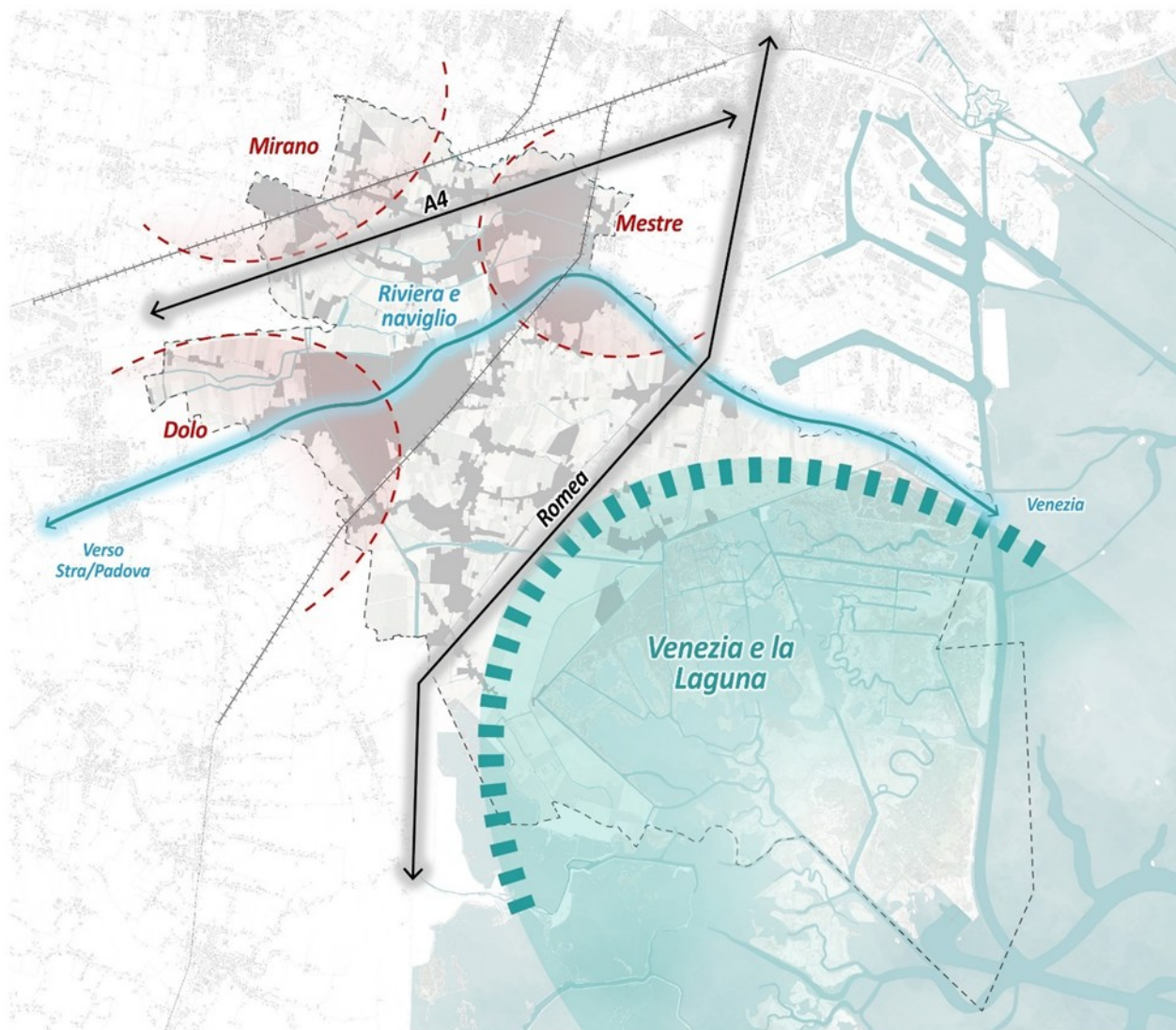
L'attuale configurazione dell'itinerario prevede come punto di interscambio Marghera. Una possibile integrazione di tale itinerario con il cammino Romea Strata consentirebbe il prolungamento dello stesso fino a Fusina quale porta d'acqua per Venezia.

## 4.2 Figure di sintesi

Nelle immagini seguenti sono sintetizzati graficamente alcuni aspetti di caratterizzazione territoriale che assumono rilevanza strutturale nel percorso di definizione del PAT:

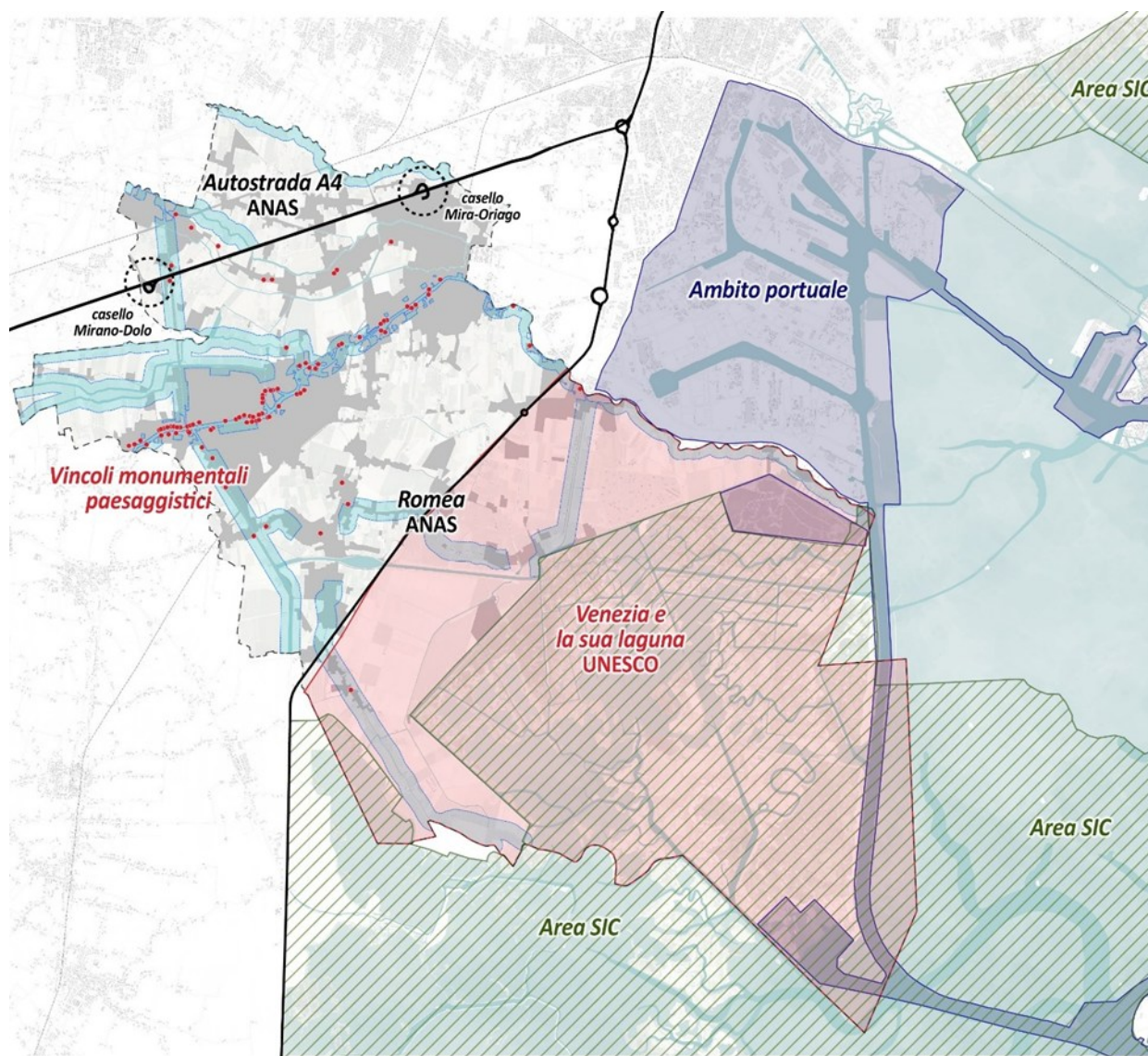
1. La figura “**appartenenze**” rappresenta il complesso sistema di relazioni che legano le diverse parti del territorio comunale con i territori contermini;
2. La figura “**competenze**” rappresenta in qualche modo i limiti di competenza del PAT ovvero le parti del territorio la cui pianificazione è appannaggio di altri enti sovraordinati.

### 4.2.1 Appartenenze



Il territorio di Mira per estensione e strategica localizzazione si configura come baricentro di un complesso sistema di relazioni e appartenenze: a Nord con il Miranese e le grandi infrastrutture di scala metropolitana, a Ovest con il territorio di Dolo, a Est si avvertono gli effetti della prossimità alla conurbazione di Mestre e Marghera, a Sud, superata la Romea si avverte, nell'apertura degli spazi e nella geometria della bonifica, l'appartenenza al sistema delle bonifiche perilagunari prima e alla Laguna poi.

## 4.2.2 Competenze



La disciplina del territorio Mira si presenta particolarmente complessa per la sovrapposizione ed integrazione di diversi enti e rispettive competenze:

- ambito del porto San Leonardo ed il canale la cui disciplina è in capo all'autorità portuale;
- lo spazio lagunare all'interno del quale gli interventi sono disciplinati dal Piano Morfologico della laguna cui si sovrappone il piano di gestione del sito UNESCO "Venezia e la sua Laguna";
- Il corridoio del Naviglio disciplinato dal Vincolo Monumentale ai sensi dell'art.136 del D.Lgs 42/2004;
- ville parchi e giardini interessati dal vincolo Monumentale ai sensi dell'art.10 del D.Lgs 142/2004;
- corridoi dei corsi d'acqua pubblici interessati dal vincolo paesaggistico ai sensi dell'art.142 del D.Lgs 42/2004;
- autostrada, casello e statale Romea di competenza dell'ANAS.

## 4.3 Comunità e territorio in numeri

### 4.3.1 Abitanti, abitazioni e turisti

Dal punto di vista delle dinamiche demografiche (come meglio descritte nell'elaborato del Dimensionamento) il Comune presenta le tipiche dinamiche regionali: diminuzione del numero di abitanti, aumento del numero di famiglie, diminuzione del numero di componenti per famiglia, aumento della superficie media delle abitazioni.

Sul versante turistico i dati confermano un andamento positivo ed un'offerta di posti letto adeguata e localizzata prevalentemente in strutture alberghiere.

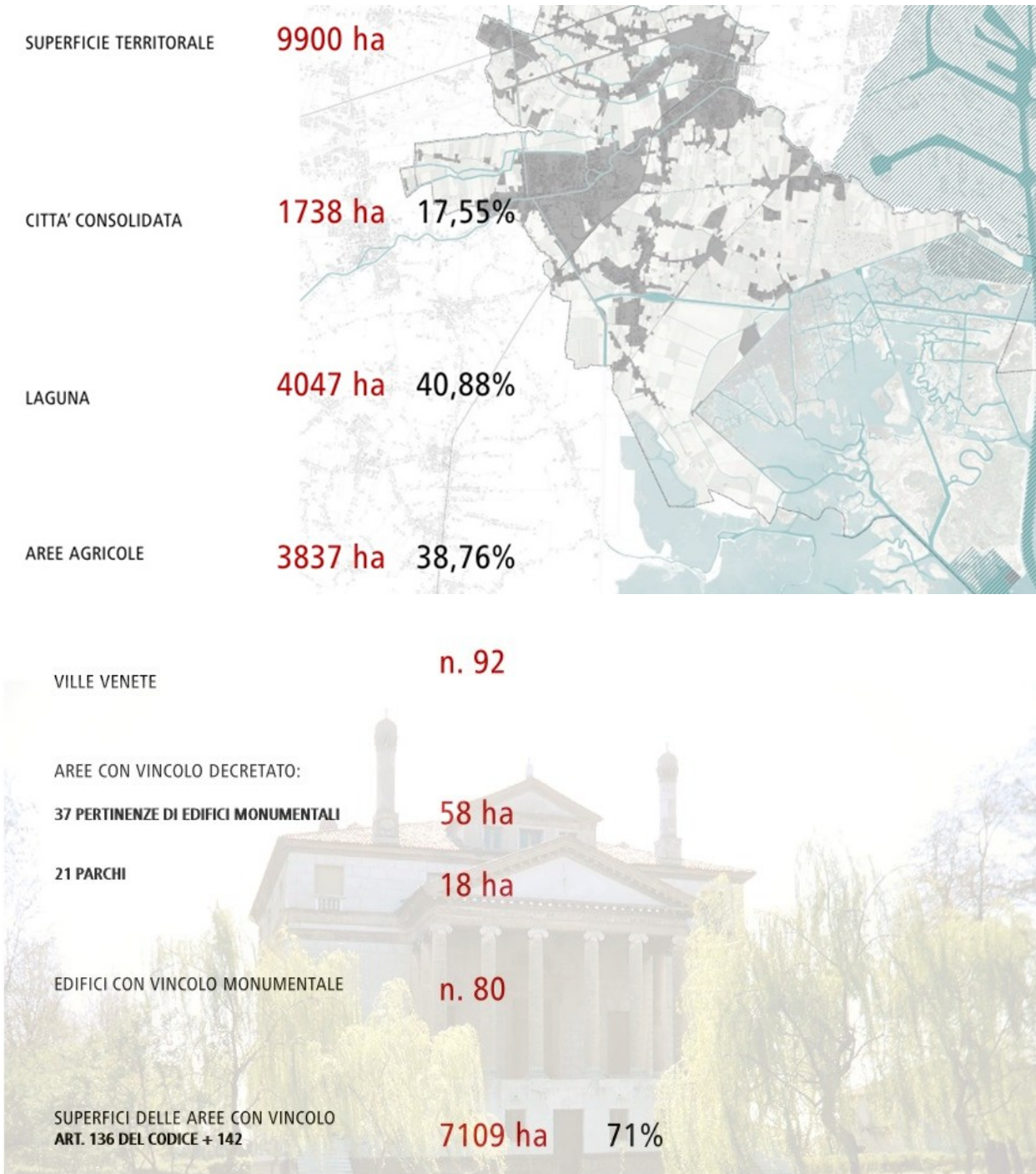
ABITANTI	ABITAZIONI	TURISTI
<b>37.690</b> Abitanti	<b>37.690</b> Abitanti	<b>175.890</b> Presenze
<b>583</b> Abitanti in meno nel decennio	<b>583</b> Abitanti in meno nel decennio	<b>+10%</b> Presenze 2016-2017
<b>8,5%</b> Stranieri	<b>8,5%</b> Stranieri	<b>80%</b> Presenze alberghiere
<b>16.690</b> Famiglie	<b>16.690</b> Famiglie	<b>118</b> Strutture ricettive
<b>336</b> Famiglie in più nel decennio	<b>336</b> Famiglie in più nel decennio	<b>1232</b> Posti letto
<b>2.33</b> Componenti famiglia nel 2018	<b>2.33</b> Componenti famiglia nel 2018	

TOTALE ALBERGHI	<b>10</b>	PRESENZE ALBERGHI	<b>43.660</b>
TOTALE STRUTTURE EXTRALBERGHIERE	<b>94</b>	PRESENZE EXTRALBERGHIERE	<b>27.064</b>
TOTALE	<b>104</b>	TOTALE	<b>70.724</b>
POSTI LETTO ALBERGHIERI	<b>569</b>	PERMANENZA MEDIA ALBERGHIERI	<b>2,53</b>
POSTI LETTO EXTRALBERGHIERI	<b>579</b>	PERMANENZA MEDIA EXTRALBERGHIERI	<b>5,10</b>
TOTALE	<b>1.148</b>	PERMANENZA MEDIA TOTALE	<b>3,14</b>
ARRIVI ALBERGHIERI	<b>17.217</b>		
ARRIVI EXTRALBERGHIERI	<b>5.299</b>		
TOTALE	<b>22.516</b>		

### 4.3.2 Il territorio

Una prima rapida interpretazione dei dati territoriali restituisce alcune specificità del territorio Mirese:

- **80%** circa della superficie territoriale è occupato da laguna e area agricola;
- **70%** circa del territorio comunale presenta un vincolo paesaggistico;
- **58** edifici presentano vincolo monumentale;
- **92** sono le ville venete.



## 4.4 Vision, Scenari Obiettivo e Strategie

Per ognuna delle **quattro immagini** che compongono la **Vision territoriale** viene descritta la traiettoria di sviluppo denominata **Scenario Obiettivo** e le **strategie** che si ritiene di adottare per raggiungerlo.

### 4.4.1 Immagine 1: MIRA CITTA' RESIDENZIALE: "COSTELLAZIONE" DI PIAZZE E MERCATI

	SCENARIO OBIETTIVO	STRATEGIE
CITTA' CONSOLIDATA	<p><b>Uno spazio urbano definito con limiti fisicamente "stabilizzati" tra città e campagna</b> e punti di accesso formalmente e funzionalmente caratterizzati.</p> <p>Una città che si regge sull'equilibrio delle sue parti, ognuna polarizzata ed organizzata su di un proprio baricentro caratterizzato da specifiche funzioni, valori, opportunità e sul rapporto con le sue frazioni.</p> <p><b>Diversi nuclei residenziali ognuno con proprio carattere ed una propria identità</b> che vanno tutelate e salvaguardate investendo sui servizi, sugli spazi collettivi, sulle reciproche interrelazioni, ma soprattutto rinforzando le relazioni con il capoluogo.</p> <p><b>Un sistema produttivo e commerciale stabilizzato in termini quantitativi</b> (Superfici esistenti e superfici programmate da PRG) strategicamente localizzato in corrispondenza del casello autostradale o lungo il corridoio della Romea ma che richiede azioni riorganizzazione, adeguamento e di miglioramento del sistema dell'accessibilità e delle connessioni con la rete territoriale.</p>	<p><b>URBANIZZAZIONE MISURATA</b></p> <p>Sistema di azioni mirate a governare l'evoluzione, la trasformazione ed il completamento dei tessuti consolidati e degli sviluppi urbani assumendo come riferimenti i temi della sostenibilità ambientale, tutela del suolo, rinforzo della qualità urbana qualificazione e accessibilità del sistema produttivo e commerciale.</p>
	<p>La <b>Sostenibilità Ambientale/Ecosistemica e la Qualità Urbana</b> assunti come principi ordinatori, obiettivi strategici e requisiti sostanziali delle trasformazioni. L'isolato urbano e l'isola agricola o naturalistica come unità elementari di Piano ai fini dell'applicazione delle misure, indici e parametri per la sostenibilità.</p> <p><b>L'evoluzione dei tessuti consolidati come motore della rigenerazione ambientale:</b> ripristinando i meccanismi di funzionamento ambientale, riconoscendo nella tutela del suolo e degli ecosistemi che lo caratterizzano la principale politica per contenere e resistere agli effetti del mutamento climatici, favorendo l'utilizzo responsabile delle risorse, riducendo le emissioni, l'inquinamento, incentivando la rigenerazione urbana, <b>il recupero delle aree degradate e dismesse, promuovendo il risparmio energetico e l'utilizzo di energie rinnovabili.</b></p> <p>L'intervento privato che collabora alla tutela ed integrazione del "capitale naturale" e del valore ecosistemico dei suoli da intendersi come bene collettivo al pari della città pubblica.</p>	<p><b>ECO-ISOLATI</b></p> <p>Sistema di azioni mirate a governare l'evoluzione dei tessuti consolidati nella direzione della qualità ambientale e ecosistemica</p>

**Identità Urbane**

**Spostare nelle tangenziali esterne il traffico di attraversamento** e individuare nuovi tratti stradali di rilevanza locale mirati alla risoluzione di nodi problematici puntuali, **riqualificare i tratti stradali che attraversano i centri urbani del capoluogo e delle frazioni** ripensati come assi urbani a priorità pedonale sui quali si affacciano gli esercizi pubblici, gli alberghi, le attività commerciali.

**Gli edifici pubblici sono i nodi della rete della città pubblica**, ognuno con una propria specificità ed attrattività cui corrisponde un adeguato livello di multifunzionalità ed accessibilità. Tra i nodi il sistema delle reciproche interconnessioni, viarie, ciclabili e della mobilità pubblica organizzate sui principi di intermodalità, integrazione, sicurezza.

**CITTA' PUBBLICA**

Insieme di azioni mirate al rinforzo della città pubblica attraverso il potenziamento delle polarità pubbliche e la qualificazione e rinforzo delle reciproche relazioni e connessioni

4.4.2 Immagine 2: **MIRA CITTA' VERDE: PARCO DELLE ACQUE**

	SCENARIO OBIETTIVO	STRATEGIE
<b>PAESAGGIO</b>	<p>Il mito antico della riviera del Brenta, l'accessibilità metropolitana, la prossimità alla città di Venezia, l'appartenenza al sito UNESCO della laguna di Venezia, la ricchezza di arte, cultura, storia, l'integrità dello spazio agricolo, sono caratteri che consentono al territorio di Mira di ripensarsi all'interno di un <b>progetto di valorizzazione turistica di tipo innovativo. multiesperienziale</b> (storia, arte, cultura, eventi, nautica,), <b>autentico ed originale</b> (miti, racconti, narrazioni, bellezza, lentezza, silenzi, atmosfere) e di <b>respiro europeo</b> (Riviera del Brenta, ciclabilità, ospitalità, eventi).</p> <p>I prodotti turistici di Mira come prodotti esperienziali, strutturati, innovativi, competitivi, complementari fra loro.</p> <p><b>Una multi-destinazione turistica</b>, dove ogni attività e località del territorio collabora in sinergia per trasmettere al mercato il valore aggiunto complessivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la laguna come spazio emozionale e risorsa naturalistica</li> <li>- lo spazio agricolo per il lagunare come agriparco</li> <li>- la riviera del Brenta come corridoio monumentale</li> <li>- le ville come polarità attrattive ma anche elementi ordinatori del territorio. Si tratta di guardare alla villa sia nella sua classica accezione di elemento morfogenetico ed ordinatore del paesaggio veneto, sia come struttura complessa in grado di conferire evidenza fisica e leggibilità alla natura profonda del territorio in termini morfologici, litologici, idrogeologici, storico-culturali grazie alla specificità e diversità delle localizzazioni, forme architettoniche, materiali, organizzazione dello spazio e del verde.</li> </ul>	<p><b>APPARTENZE E SPECIFICITA'</b></p> <p>Insieme di azioni mirate alla valorizzazione e potenziamento dei caratteri identitari del territorio valorizzando appartenenze e prossimità a sistemi paesaggistici di scala territoriale</p>
	<b>Orizzonte lagunare</b>	

**Reti d'acqua**

**Mira assume l'acqua nelle sue diverse declinazioni come elemento identitario**, elemento ordinatore, linea preferenziale di percezione del paesaggio nonché trama morfogenetica del sistema insediativo storico e contemporaneo.

Il paesaggio della Riviera come pure quello lagunare sono caratterizzati da un particolare qualità scenografica che rimanda ad un repertorio storico iconografico e pittorico vastissimo.

Un patrimonio di immagini, rappresentazioni e narrazioni che ha contribuito in maniera fondamentale alla costruzione dell'immagine identitaria della riviera e della laguna.

Il PAT dovrà quindi approfondire gli aspetti che determinano il modo nel quale è percepito il paesaggio e la qualità dell'immagine restituita, ponendo particolare attenzione nell'individuare e tutelare i punti di vista "iconografici".

Particolare attenzione viene riservata dal PAT al potenziamento **e valorizzazione delle relazioni con il sistema delle acque nelle sue tre dimensioni:**

- gli affacci del sistema urbano lungo il fiume Naviglio Brenta;
- gli itinerari lungo il sistema storico delle acque: le seriole, il serraglio, il canale Taglio;
- il water front lagunare lungo l'argine di conterminazione che separa lo spazio agricolo della bonifica dalla laguna.

**RIVIERA E WATERFONT LAGUNARE**

Sistema di azioni mirate al rinforzo delle relazioni con il sistema delle acque

**Trame monumentali**

Il PAT affronta **il tema del paesaggio come trama identitaria**, sistema di relazioni storiche, percettive, funzionali e simboliche, trama delle identità, elemento di caratterizzazione locale, fattore di attrattività, carta da giocare sul tavolo della competitività territoriale di scala metropolitana.

L'impianto morfogenetico che riemerge e si riappropria di ruolo e significato: Itinerari ciclabili, con visuali, contesti figurativi, emergenze monumentali e storico testimoniali, ambiti di pertinenza paesaggistica siano essi spazi aperti o aree consolidate da rigenerare.

Il linguaggio culturale, utilizzato fa propri i temi dell'identità e della memoria, per indagare la struttura fondativa del territorio dal punto di vista della forma e del sistema insediativo per cogliere gli elementi strutturali del paesaggio, ripristinandone leggibilità e relazioni con trama dell'identità locale assumendo permanenze e relazioni come trama portante.

La trama d'impianto storica, Naviglio, ville, viabilità storica, corsi d'acqua conserva comunque una sua leggibilità e riconoscibilità nonostante risulti in alcuni casi frammentata od assorbita all'interno dei tessuti contemporanei. Si tratta di una rete di permanenze che adeguatamente ricomposta e valorizzata può costituire la trama d'identità nella quale la comunità locale riconosce il proprio tratto connotativo

Alla scala urbana è **l'interpretazione della città in termini scenografici** a dettare le regole evolutive in termini compositivi, tipologici ed architettonici: la forma degli isolati e la loro composizione, gli assi urbani (*dorsali figurative*), gli spazi collettivi (*scene urbane*) i Land Mark urbani (*riferimenti identitari e storico architettonici*)

**ITINERARI E PANORAMI**

Insieme di azioni mirate alla messa a sistema ed integrazione delle emergenze paesaggistiche e dei loro contesti figurativi di pertinenza

4.4.3 Immagine 3: **MIRA CITTA' D'ARTE: PAESAGGIO IN CONTESTO UNESCO**

	SCENARIO OBIETTIVO	STRATEGIE
SPAZIO APERTO	<p><b>Naturalità crescente</b></p> <p><b>L'intero territorio comunale come un grande corridoio di continuità ambientale che guarda al magnete ecosistemico della laguna.</b> L'approccio ambientale del PAT, quindi, non può limitarsi all'assunzione del disegno ecologico provinciale (rete ecologica) eventualmente integrato dall'individuazione delle "isole di naturalità" di rilevanza locale (contesti puntuali cui è affidato il compito di Custodire e preservare la biodiversità grazie ad un sistema sovrapposto ed articolato di vincoli e tutele). La disciplina del piano deve prevedere un innalzamento complessivo della qualità ambientale dell'intero ambito territoriale tale da rendere insignificante l'effetto barriera delle infrastrutture o la pressione del sistema urbano.</p>	<p><b>RIEQUILIBRIO AMBIENTALE</b></p> <p>Insieme di azioni mirate alla tutela della connotazione ambientale del territorio caratterizzata da un grado naturalità crescente dal corridoio del Naviglio alla laguna</p>
	<p><b>Permeabilità ecologica</b></p> <p><b>Il rapporto Città e Natura rimodulato e riorganizzato sui temi della salute e del benessere reciproco.</b> L'insieme degli spazi aperti e delle strutture vegetali (parchi, spazi verdi, viali alberati, verde pubblico attrezzato e di pertinenza di scuole ed altri servizi pubblici) organizzati e strutturati con una logica di sistema.</p> <p>Una rete che senza soluzione di continuità innerva l'intero sistema territoriale favorendo: la permeabilità ecologica del sistema urbano, la qualità ambientale ed il benessere abitativo, la resilienza della città (assorbimento CO<sub>2</sub>, riduzione isola di calore, regolazione delle acque, spazi per attività all'aria aperta).</p> <p><b>Individuazione dell'infrastruttura verde urbana:</b> è la strategia che si intende adottare per integrare in un disegno strategico le quattro reti che danno forma e sostanza alla città pubblica contribuendo in modo sostanziale alle definizioni della qualità urbana. Il secondo assume il principio in relazione al quale le aree standard devono essere riletti in termini di gerarchia e caratterizzazione <b>urbane dei diversi centri come precedentemente descritte.</b></p> <p><b>Tutelare le funzioni ecosistemiche dei suoli</b> e le parti di territorio dove orientare azioni per il ripristino della naturalità, anche in ambito urbano e periurbano, promuovere e favorire l'utilizzo di pratiche agricole sostenibili, recuperando e valorizzando il terreno agricolo. Introdurre la disciplina dei Servizi Ecosistemici al fine di poter disporre di un indicatore numerico in grado di esprimere il valore qualitativo e prestazionale del suolo con il quale si dovranno rapportare le azioni di piano e la realizzazione degli interventi. Forestazione.</p>	<p><b>INFRASTRUTTURE VERDI</b></p> <p>Sistema di azioni funzionale alla ricomposizione degli spazi verdi in un sistema di rete interconnessa che innerva e permea lo spazio della città consolidata</p>
	<p><b>Esperienze ed eccellenze</b></p> <p><b>Lo spazio agricolo periurbano come "Agriparco", luogo di convivenza tra agricoltura e residenza</b> si presta invece ad una promozione delle produzioni di prossimità a filiera corta, alla localizzazione di orti collettivi, alla rigenerazione delle aziende agricole in termini di multifunzionalità agevolando percorsi di promozione e conoscenza dello spazio agricolo, ad interventi di riqualificazione ambientale lungo i bordi del consolidato finalizzati alla realizzazione di una fascia di transizione tra città consolidata e campagna.</p> <p><b>La dimensione rurale del paesaggio:</b> ripristinare il prevalente uso agrario degli ambiti a frammentazione territoriale promuovendo la produzione tipica del radicchio, prevedendo il recupero dei manufatti storici e del paesaggio naturale agrario, il collegamento con i corridoi ecologici ed ambientali, la valorizzazione dei manufatti isolati, la rimozione dei manufatti abbandonati, valorizzare le ville venete e il loro contesto paesaggistico, come elemento culturale identitario del territorio veneto</p>	<p><b>AGRIPARCO</b></p> <p>Sistema di azioni mirate allo sviluppo dell'agricoltura urbana e periurbana</p>

#### 4.4.4 Immagine 4: MIRA CITTA' DI RELAZIONI E D'IMPRESA: TERMINAL METROPOLITANO

	SCENARIO OBIETTIVO	STRATEGIE
SISTEMA INFRASTRUTTURALE	<p><b>La Ciclabilità come tema centrale.</b> All'interno di una visione del territorio come "Stanza della Ciclabilità" connessa all'itinerario Regionale della Riviera del Brenta.</p> <p>Si tratta di completare la rete ciclabile riprendendo l'attuale configurazione del sistema articolato su due livelli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il primo locale composto da una o più dorsali, strutturate sulla viabilità storica, che attraversano l'intero territorio comunale definita sulla base del principio dei corridoi multifunzionali e relazionata con i grandi itinerari ciclabili di scala regionale;</li> <li>- il secondo livello corrispondente alla rete di relazioni secondarie interne allo spazio rurale da progettare come anelli strutturati di visitazione.</li> </ul> <p>Lungo la rete vanno individuati i nodi, quali punti attrezzati di sosta, interscambio, assistenza, servizi alla ciclabilità. Va inoltre potenziata la permeabilità delle infrastrutture, con particolare riferimento agli attraversamenti della strada Romea.</p> <p>Particolare attenzione deve essere posta al ripristino della continuità e leggibilità della rete ciclabile. Gli attuali itinerari ciclabili chiaramente individuati e strutturati all'interno degli spazi aperti tendono a frammentarsi ed indebolirsi all'interno dello spazio urbano, perdendo leggibilità e continuità.</p> <p><b>La pedonalità come tratto connotativo del sistema urbano.</b> Una sistema urbano caratterizzato da un indice di pedonalità crescente, dalle direttrici primarie (Autostrada, Bretelle, Romea) ove si muove il traffico di attraversamento al cuore urbano del capoluogo e delle frazioni in cui la priorità è assegnata a pedoni e ciclisti utilizzando sia lo strumento della temporanea ed occasionale chiusura al traffico che forme di convivenza auto/pedone, attraverso l'istituzione di zone 30, seguendo l'esempio delle "ZONE DE RANCONTRE"(Zone di Incontro) francesi.</p>	<p><b>GERARCHIZZAZIONE DELLA RETE</b></p> <p>Riorganizzazione formale e funzionale della viabilità in relazione al ruolo assunto da ogni strada in funzione della mobilità veloce e lenta urbana e territoriale e nell'organizzazione della forma della città.</p>
	<p><b>Accessibilità organizzata e caratterizzata</b></p>	<p><b>Una strategica configurazione del sistema della mobilità:</b> consente di ipotizzare una configurazione più "leggera" della mobilità urbana ed avviare un percorso per rigenerare il centro come "zona di incontro" o "Zona 30" al pari di quanto sta avvenendo in molti altri paesi europei.</p> <p>Punti strategici posizionati lungo la viabilità di accesso al centro denominati PORTE, formalmente caratterizzati e funzionalmente strutturati (parcheggi di interscambio, spazi sosta, servizi...) segnano l'ingresso al cuore del sistema urbano ove la precedenza è assegnata a pedoni e ciclisti.</p> <p><b>Un sistema stradale che all'interno del centro urbano cessa di essere esclusivo spazio veicolare per rigenerarsi come spazio collettivo,</b> ripensato in termini architettonici e funzionali. La strada reinterpretata come spazio flessibile dove con semplici azioni di caratterizzazione estetica (arredi, colori, pavimentazioni), di riorganizzazione degli spazi laterali (utilizzo dei parcheggi come plateatici, continuità e percorribilità degli spazi privati ad uso pubblico, zone ombreggiate), o di "governo" del traffico (riduzione della velocità, trattamento delle superfici, riorganizzazione degli spazi laterali) si possono ottenere risultati straordinari in termini di caratterizzazione, funzionalità e ricucitura urbana.</p>
	<p><b>La strada come spazio pubblico</b></p>	

**Affacci  
territoriali**

**La riorganizzazione delle relazioni territoriali:** Mira è strategicamente collegato a diversi Corridoi di relazione territoriale caratterizzati ognuno da specifiche forme di mobilità e di utenti, rispetto ai quali organizzare forme di attestamento, punti e nodi di relazione, occasioni per intercettare diverse e nuove tipologie di utenti.

**L'ottimizzazione del sistema infrastrutturale esistente** provvedendo all'eliminazione delle discontinuità e frammentazioni, al completamento degli assi interrotti, alla specializzazione funzionale di alcuni segmenti viari, all'implementazione tecnologica delle infrastrutture funzionale all'adattabilità del sistema ai diversi ritmi e tempi della città

**La riorganizzazione corridoio della Romena** con la messa in sicurezza degli attraversamenti e la razionalizzazione dei punti di raccordo tra l'infrastruttura e le attività produttive presenti lungo il suo corridoio di pertinenza

**Mira come terminal metropolitano** e punto di interscambio con riferimento alle diverse tipologie di mobilità ferroviaria, stradale, nautica.

**Ad ogni livello corrispondono infrastrutture e nodi strategici che dovranno essere ripensati e opportunamente attrezzati, riorganizzati e potenziati** sia con riferimento al loro ruolo infrastrutturale che "promozionale" ovvero alla possibilità di intercettare dal punto di vista turistico e dei servizi parte dei flussi diretti verso VE.

1. **Porta Nord** – da potenziare come punto di interscambio per l'accesso a Venezia con i mezzi pubblici, treno o autobus. Porta Ovest è un luogo che, considerata la sua prossimità ad autostrada e strada provinciale, la dotazione di parcheggi, si presta anche ad essere ripensato anche in termini di multifunzionalità: spazio eventi, punto di conoscenza e promozione del territorio.
2. **Fusina** – il "terminal di Fusina" data la sua posizione strategica può essere ripensato in due modi:
  - *Porta d'acqua per Venezia*, punto di interscambio tra la mobilità stradale e quella nautica, attrezzato con parcheggi, arricchito in termini di servizi e strutture ricettive;
  - *Porta Laguna*: punto di accesso attrezzato e strutturato all'ambito naturalistico delle casse di colmata prima e all'ambito lagunare nel suo complesso poi.
3. **Porto San Leonardo** La probabile "dismissione" dal punto di vista petrolifero apre nuove prospettive per il Porto san Leonardo ed il canale dei Petroli, da ripensare entrambi con una funzione di supporto alla croceristica veneziana

**CONNESSIONE E  
SPECIALIZZAZIONE**

Implementazione del sistema della mobilità ricucendo i tratti frammentati per la realizzazione di assi multifunzionali (ciclabili/carrabili) per la messa in terre delle infrastrutture pubbliche

## 4.4.5 Quadro di sintesi

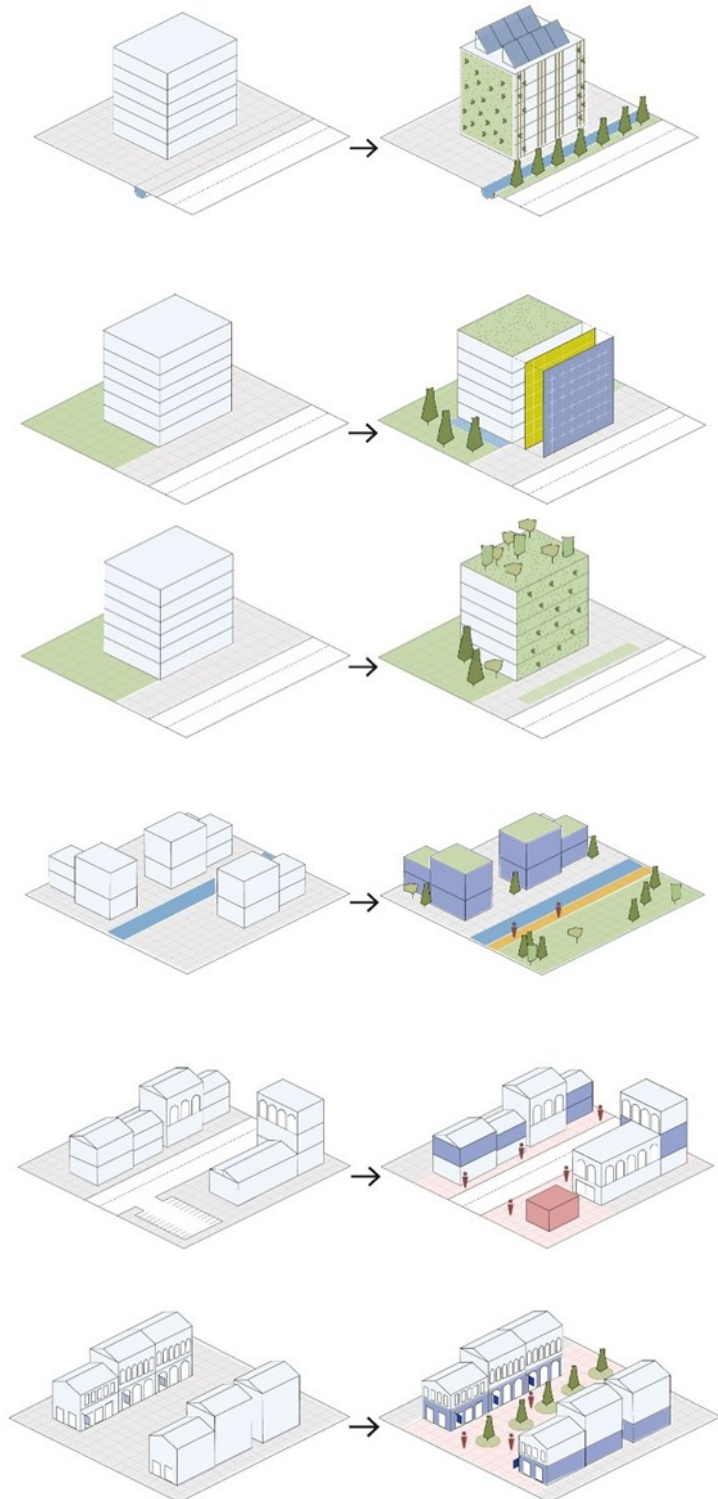
La seguente tabella riprende quanto enunciato nelle tabelle precedenti alle cui strategie e obiettivi sono associati, in concreto le azioni e le corrispettive Norme di Attuazione previste dal PAT.

AM	VISION	OBIETTIVI	STRATEGIE	AZIONI	NdA
CITTÀ CONSOLIDATA	MIRA CITTA' RESIDENZIALE	FORMA LEGGIBILE E RICONOSCIBILE	Urbanizzazione misurata	Aree di Urbanizzazione Consolidata	22.1
				Aree di completamento programmate	24
				Nuclei insediativi in zona agricola	22.3
				Frange urbane	22.4
				Ambiti di miglioramento	23.3
				Ambiti di riqualificazione urbana	23.2
				Riqualificazione del sistema infrastrutturale	27.1
				Porte e Soglie	27.6
				Consumo di suolo	33
				Dimensionamento strategico	31.2
				Porte Paesaggio	27.5
				Linee preferenziali di sviluppo	26.1
	QUALITÀ, SICUREZZA E SOSTENIBILITÀ	Eco-isolati	Sostenibilità Ambientale delle Costruzioni	5	
			Sostenibilità Ecosistemica	6	
			Qualità della Forma Urbana	7	
			Compatibilità geologica	12	
			Ambiti di riqualificazione urbana	23.2	
			Opere incongrue, elementi di degrado	23.1	
	CAPILLARITA' PUBBLICA E COLLETTIVA	Città pubblica	Localizzazione delle strutture di vendita	22.2	
			Infrastrutture per la viabilità di progetto	27.4	
			Servizi di maggior rilevanza	25.1	
Riqualificazione del sistema infrastrutturale			27.1		
Porte Paesaggio			27.5		
Porte e Soglie Urbane			27.6		
PAESAGGIO	MIRA CITTA' D'ARTE	IDENTITA' ED APPARTENZE	Fattore Appartenenza	Rete della mobilità ciclabile	27.3
				Rete della mobilità nautica	27.4
				Iconemi	19.5
				Rete Nautica	27.4
				Rete ciclabile	27.3
				Riqualificazione del sistema infrastrutturale	27.1
				Porte Paesaggio	27.5
				Porte e soglie urbane	27.6
	QUALITÀ ED ESTETICA	Scena Urbana	Invarianti storico testimoniali	20	
			Disciplina del territorio agricolo	28	
			Servizi di tipo culturale/sociale/ricreativo	25.1	
			Qualità della forma urbana	7	
			Forestazione urbana	18.4	
RETE DEL PAESAGGIO	Trama identitaria	Aree di urbanizzazione consolidata	22		
		Ambiti di miglioramento	23.3		
		Zone di tutela relative all'idrografia	14.1		
		Iconemi	19.5		
				Contesti figurativi	19.3

SPAZIO APERTO	MIRA CITTA' VERDE	NATURALITÀ CRESCENTE	Riequilibrio ambientale	Coni visivi	19.2			
				Itinerari panoramici	19.7			
				Rete ciclabile	27.3			
				Rete Nautica	27.4			
				Contesti figurativi	19.3			
				Invarianti storico testimoniali	20			
				Itinerari panoramici	19.7			
				Sito UNESCO	19.6			
				MIRA CITTA' DI RELAZIONI	PERMEABILITÀ ECOLOGICA	Infrastruttura verde	Alberi monumentali	18.1
							Siepi e filari	18.2
Ambiti preferenziali di forestazione	18.3							
Ambiti di forestazione urbana	18.4							
Tutela delle zone agricole	28.1							
Aree nucleo	29.1							
Corridoio ecologico	29.2							
Infrastrutture verdi	29.3							
Misure di mitigazione e compensazione	36							
MIRA CITTA' DI RELAZIONI	FILIERE IN RETE	Agriparco	Sostenibilità ecosistemica				6	
			Parchi e pertinenze	20 c.1 k)				
			Infrastrutture verdi	29.3				
			Corridoio ecologico	29.2				
			Itinerari Ciclabili	19.1				
			Zone di tutela dell'idrografia principale	39				
			Nuclei insediativi in zona agricola	22.3				
			Frange urbane	22.4				
			Tutela delle aree agricole	28.1				
			RETI INFRASTRUTTURALI	PEDONALITÀ E CICLABILITÀ CRESCENTE	Gerarchizzazione	Servizi di tipo culturale/sociale/ricreativo	25.1	
Mobilità Nautica - Itinerari fluviali	27.4							
Riqualificazione del sistema infrastrutturale	27.1							
Porte Urbane	27.6							
Rete della mobilità ciclabile	37.3							
RIGENERAZIONE DELLO SPAZIO STRADALE	Contestualizzazione	Itinerari Ciclabili		27.3				
		Porte paesaggio		27.5				
		Riqualificazione del sistema infrastrutturale		27.1				
		Porte e soglie Urbane		27.6				
		CONNESSIONE ED INTEGRAZIONE		Connessione e specializzazione	Infrastrutture per la viabilità di progetto	27.2		
Riqualificazione del sistema infrastrutturale	27.1							
Porte e soglie Urbane	27.6							
Rete nautica	27.4							
Ambiti a supporto della nautica e portualità	27.7							
Rete della mobilità ciclabile	27.3							

## 4.5 Repertorio infografico delle Azioni di piano

Le azioni del PAT funzionali al raggiungimento degli obiettivi vengono di seguito descritte sinteticamente con un rimando ai relativi articoli normativi.



### Art.4 D ISCIPLINA DELLA SOSTENIBILITA'

#### Art. 5 SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELLE COSTRUZIONI

Gli interventi di rigenerazione del patrimonio edilizio esistente e di nuova costruzione dovranno adottare soluzioni progettuali atte ad assicurare la loro sostenibilità in termini di: *efficienza, risparmio energetico, riduzione delle emissioni, riciclo, reversibilità e comfort abitativo.*

#### Art.6 SOSTENIBILITÀ ECOSISTEMICA

##### 6.1 Servizi Di Regolazione: emissioni di CO<sub>2</sub>

L'attuazione degli interventi dovrà prevedere soluzioni atte a minimizzare le emissioni di CO<sub>2</sub> secondo i parametri che il PI potrà ridefinire, aggiornare ed integrare:

- Ristrutturazione edilizia= - 20% CO<sub>2</sub>;
- Nuova costruzione = neutralità

##### 6.2 Riduzione dell'effetto isola di calore

L'attuazione degli interventi dovrà prevedere soluzioni atte a migliorare la qualità ambientale e la capacità di adattamento attraverso il rispetto di un indice di riduzione impatto edilizio quale esito del rapporto tra superfici verdi/Superfici impermeabili/alberature/indice di deflusso

##### 6.3 Rinforzo delle infrastrutture verdi

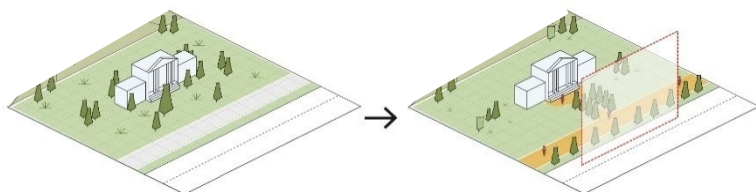
L'attuazione degli interventi edilizi e/o di trasformazione del territorio associata ad azioni di ampliamento, miglioramento e potenziamento dell'infrastruttura verde: Realizzazione di aree boscate, Piantumazione di alberature e prati alberati, Realizzazione di filari alberati, Realizzazione di giardini della pioggia, etc..

##### 6.4 Servizi culturali/sociali/ricreativi

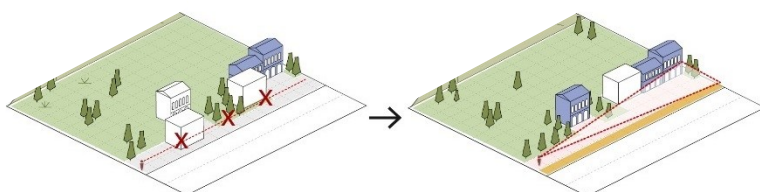
L'attuazione degli interventi edilizi e/o di trasformazione del territorio collegata con "interventi ad alta sostenibilità sociale": Incremento e miglioramento dei luoghi di socializzazione e del confort urbano; Adeguamento della strada al Morfotipo stradale, Tutela e promozione del commercio di vicinato e dei servizi di prossimità, ciclabilità...

#### Art.7 QUALITÀ DELLA SCENA URBANA

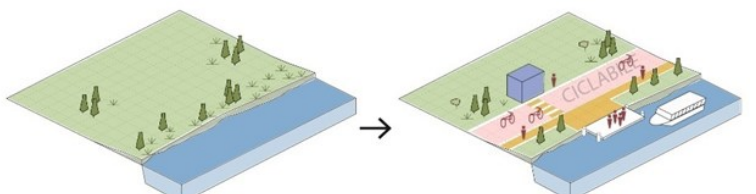
Gli interventi sul patrimonio edilizio associati alla riqualificazione architettonica e tipologica: omogeneità dei tessuti edilizi dell'isolato, valorizzazione paesaggistica; applicazione della disciplina di cui alla LR 14/19 per il miglioramento qualitativo del patrimonio immobiliare, etc...

**Art. 19 INVARIANTI DI NATURA  
PAESAGGISTICA****19.5 Iconemi**

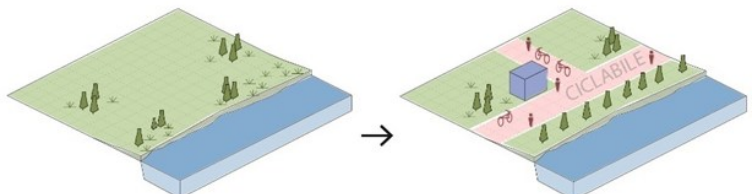
Il P.A.T. individua i siti che costituiscono paesaggi rappresentativi degli elementi identitari e dei capisaldi territoriali

**19.2 Coni visuali**

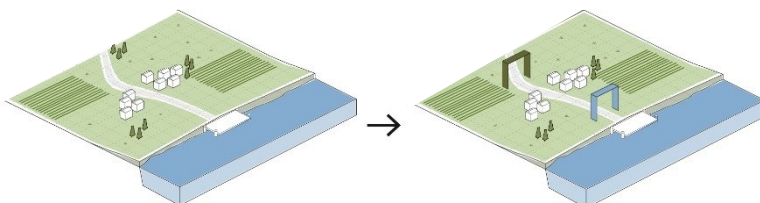
Valorizzazione dei punti di vista preferenziali e privilegiati sul paesaggio, accessibili al pubblico e/o localizzati lungo i percorsi di maggior fruizione. I coni visivi sono i caposaldi della percezione sociale e identitaria del territorio, risorsa fondamentale per la promozione turistica, la fruizione sociale e l'aggregazione culturale

**19.1 Itinerari ciclabili e nautici**

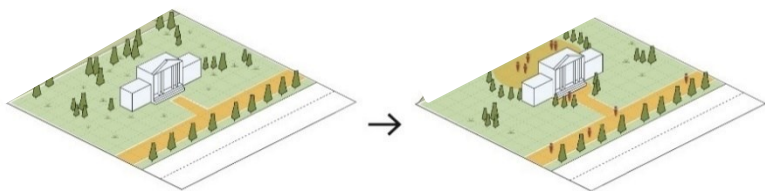
Miglioramento e potenziamento della fruizione nautica e ciclabile

**19.7 Itinerari Panoramici**

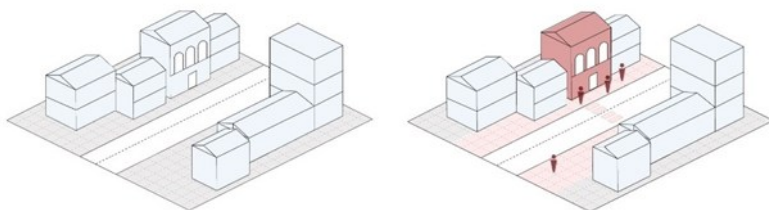
Caratterizzazione e tutela dei corridoi di pertinenza degli itinerari di rilievo panoramico che attraversano l'intero territorio comunale

**19.4 Punti di belvedere**

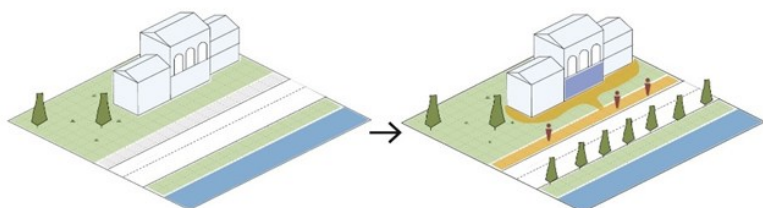
Caratterizzazione, riorganizzazione funzionale e qualificazione paesaggistica dei luoghi preferenziali di percezione del paesaggio

**19.3 Contesti figurativi**

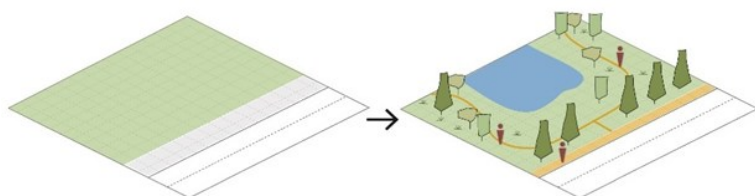
Tutela e riorganizzazione delle aree di pertinenza figurativa e/o storica delle eccellenze monumentali, architettoniche naturalistiche e delle aree che svolgono un ruolo strutturale nella definizione delle visuali dai cono visivi

**Art 20 INVARIANTI STORICO TESTIMON.****Edifici storico testimoniali**

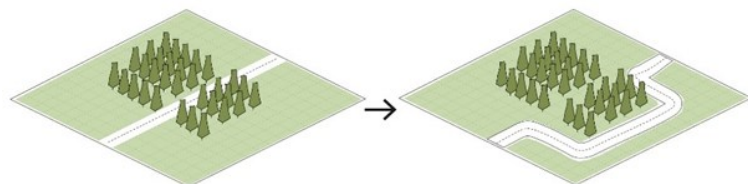
Tutela e valorizzazione delle permeanze storico testimoniali con valore identitario compresi nelle seguenti categorie: *Edifici di valore monumentale e storico testimoniale, Ville venete, centri storici, Centri storici.*

**Pertinenze scoperte da tutelare**

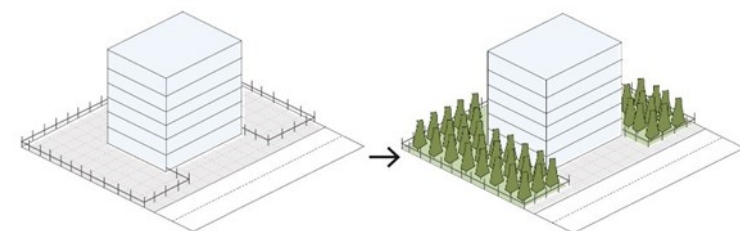
Tutela e conservazione delle aree di stretta pertinenza delle ville venete, degli edifici con valore monumentale e storico testimoniale, delle emergenze architettoniche e dei manufatti di archeologia industriale.

**Parchi e Aree verdi di interesse storico.**

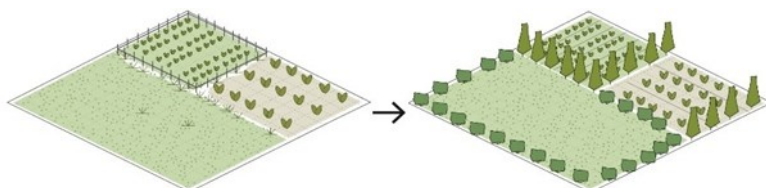
Tutela delle aree verdi di interesse storico tra le più antiche legate allo sviluppo della città. Trattasi di composizioni architettoniche e vegetali che dal punto di vista storico – artistico presentano un interesse pubblico (ville, parchi e giardini di interesse storico – artistico, alberi monumentali, etc.).

**Art.18 INVARIANTI AMBIENTALI****18.3 Ambiti preferenziali di forestazione**

Aree idonee alla realizzazione di aree boscate le quali rivestono un alto valore naturalistico e assolvono a finalità idrogeologiche, ambientali, paesaggistiche e socioeconomiche.

**18.4 Ambiti di forestazione Urbana**

Realizzazione di interventi di forestazione urbana, ovvero realizzazione di aree caratterizzate da vegetazione forestale all'interno o a ridosso delle aree di urbanizzazione consolidata.

**18.2 Elementi arboreo arbustivi lineari**

tutela di siepi e filari esistenti o nuovo impianto al fine di: salvaguardare l'integrità degli spazi agricoli e seminaturali, aumentare la biodiversità del territorio, potenziare le connessioni ecologiche, tutelare i caratteri paesaggistici del territorio.

## CAPO II TRASFORMABILITA'

**Art.22 AREE DI URBANIZZAZIONE CONSOLIDATA**

aree caratterizzate da insediamenti e urbanizzazioni consolidate o in via di realizzazione in cui sono ancora possibili interventi diretti di nuova costruzione o di ampliamento di edifici esistenti in continuità con il PRG previgente cui vengono associati interventi di miglioramento ecosistemico, rinforzo della città pubblica, qualificazione dei bordi verso lo spazio agricolo.

**22.3 Nuclei insediativi in zona agricola**

Riorganizzazione urbana e qualificazione dei bordi delle aggregazioni edilizie composte da un gruppo di edifici prevalentemente residenziali non funzionali all'attività agricola con particolare riferimento al tema della città pubblica e dell'integrazione paesaggistica e mitigazione ambientale.

**22.4 Frange urbane**

Contingentamento e qualificazione ambientale delle aree insediative in contesto agricolo caratterizzate da edificazione lineare lungo il bordo della viabilità e da forme insediative e infrastrutturazioni di carattere urbano.

**24.1 Ambiti di completamento programmati**

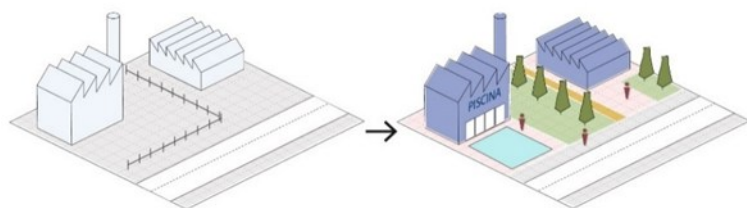
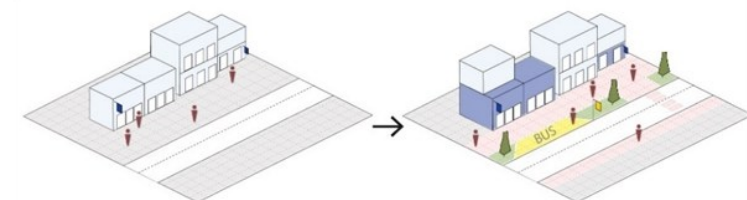
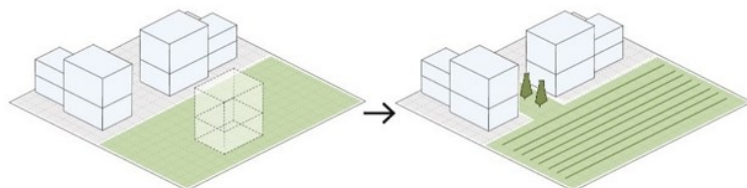
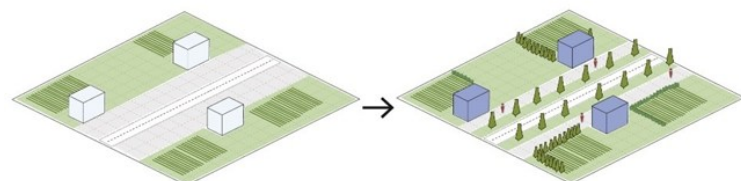
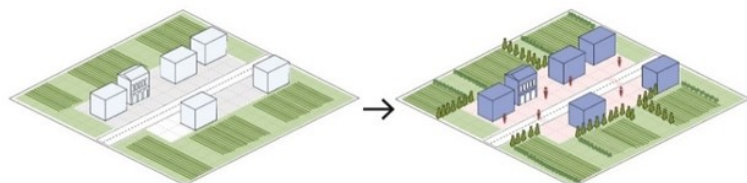
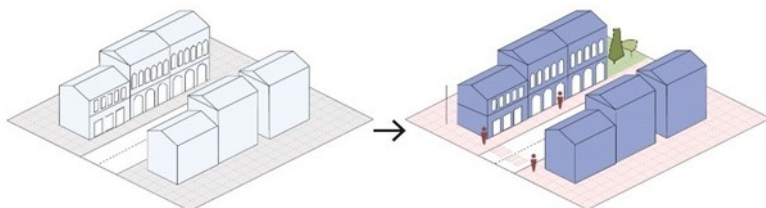
Riduzione delle aree di sviluppo insediativo del PRG vigente confermando esclusivamente quelle da ritenersi di completamento dei bordi dei tessuti consolidati o collegate alla realizzazione di servizi collettivi e/o attenuazione delle criticità presenti negli isolati contermini.

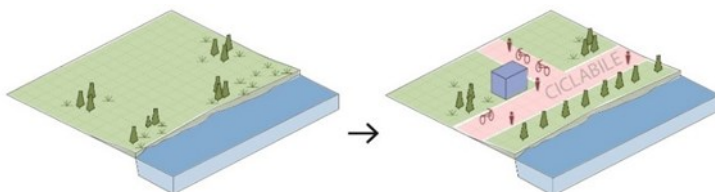
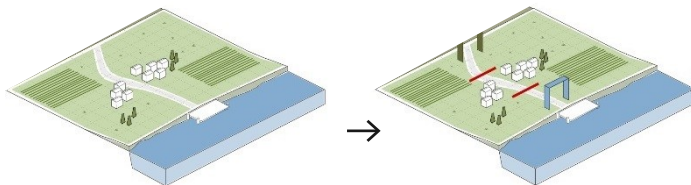
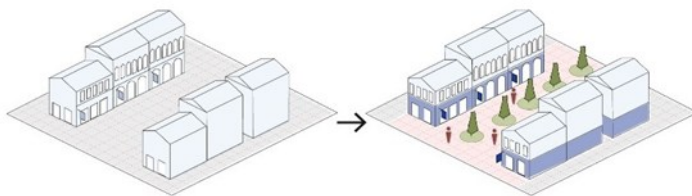
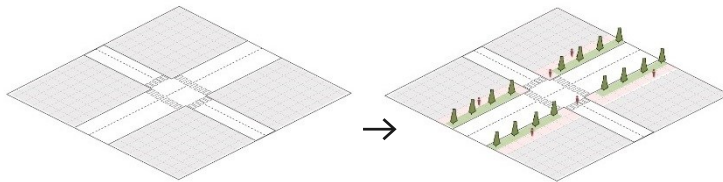
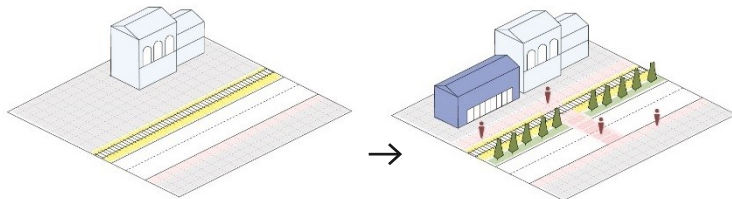
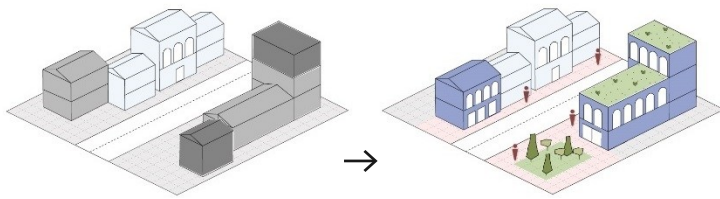
**23.3 Ambiti di miglioramento**

Riordino e riorganizzazione delle grandi polarità urbane (spazi opportunità) quali luoghi di riequilibrio urbano caratterizzati da una particolare concentrazione di funzioni, valori e potenzialità rigenerative.

**23.2 Ambiti di riqualificazione urbana**

Riqualificazione degli ambiti urbani caratterizzati da degrado edilizio, urbanistico, ambientale di cui all'art. 2 comma 1 lettera g) della LR 14/17 cui si applica la disciplina dell'art.6 della LR.14/17





### 23.1 Opere incongrue ed elementi di degrado

Riqualificazione edilizia delle aree che per localizzazione e caratteristiche morfologiche rappresentano un elemento di degrado ambientale, paesaggistico, funzionale, sociale per il contesto urbano e territoriale ove insistono e devono essere oggetto di interventi di Riqualificazione edilizia ed ambientale di cui all'art.5 della LR 14/2017 o se totalmente incompatibili devono essere rimossi e l'area bonificata.

### Art.25 CITTA' PUBBLICA

#### 25.1 Servizi di maggior rilevanza esistenti e di progetto

Recepimento e integrazione in un sistema di rete delle attrezzature pubbliche esistenti e di progetto quest'ultimi finalizzati al potenziamento dell'offerta per attività all'aria aperta, per servizi destinati all'utenza debole e per il miglioramento della qualità ambientale localizzati in prossimità dei nodi di interscambio della viabilità, lungo gli assi urbani o linee di relazione dedicate.

#### 27.1 Riqualificazione del sistema infrastrutturale

Riorganizzazione del sistema dell'accessibilità con riferimento ad una gerarchizzazione del sistema stradale mirata ad un gradiente di pedonalità crescente verso il centro città: *Viabilità di interesse territoriale* ove sono ammesse tutte le componenti di traffico e *viabilità locale* ove sono ammesse esclusioni/limitazioni del traffico pesante e azioni/soluzioni per la moderazione della velocità

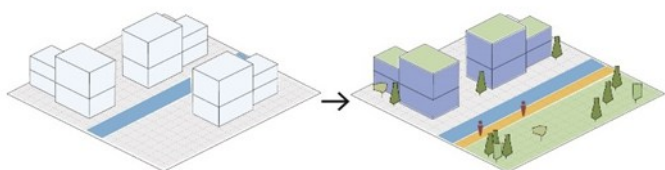
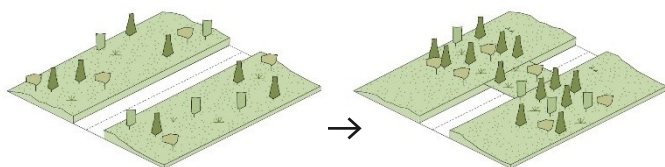
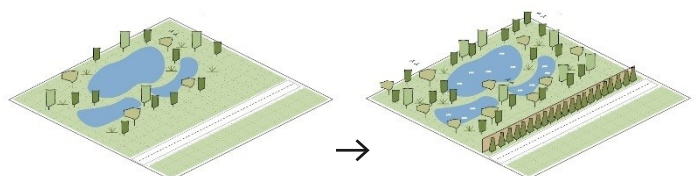
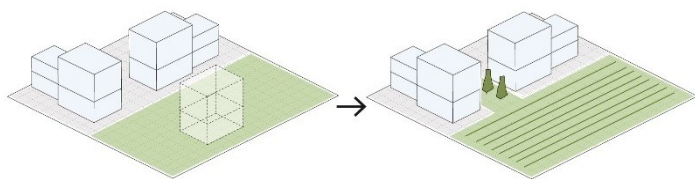
#### 27.1 Riqualificazione del sistema infrastrutturale

Rigenerazione dello spazio stradale in termini di spazio collettivo multifunzionale. secondo sei tipologie spaziali (morfotipi dello spazio stradale) ognuna calibrata sulla scena urbana di pertinenza e su un diverso gradiente di ciclabilità e pedonalità.

#### 27.6 Porte e Soglie Urbane

Rinforzo e riorganizzazione dei nodi di interscambio tra viabilità territoriale e viabilità locale come Porte e Soglie Urbane: caratterizzazione figurativa e funzionale, infrastrutturazione come punti di interscambio (parcheggi, servizi, bike point) o a servizio della mobilità turistica.

#### 27.3 Mobilità ciclabile



### Art. 28 DISCIPLINA DELLE ZONE AGRICOLE

Tutela delle zone agricole recependo la classificazione di cui all'art. 7 delle Norme tecniche del P.T.R.C., Aree di agricoltura periurbana (prevalente uso agricolo dei suoli) e Aree agropolitane (spazio agricolo come erogatore di servizi ecosistemici a favore della città: prodotti a filiera corta e bio, aziende agricole multifunzionali, ruolo sociale e ricreativo...

### Art.29 RETE ECOLOGICA

#### 29.1 Aree nucleo

Tutela delle Aree nucleo quali componenti della rete ecologica regionale e tematizzate come Matrici Primarie nel PTCP nonché siti della Rete Natura 2000 individuati ai sensi delle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE e dalle aree naturali protette di cui alla L. n. 394 del 6.12.1991 "Legge quadro sulle aree protette"

#### 29.2 Corridoio ecologico

Tutela delle aree che compongono i corridoi ecologici quali componenti della rete ecologica regionale ai sensi dell'art. 26 delle Norme Tecniche del PTRC

### Art.30 INFRASTRUTTURE VERDI

Integrazione delle aree naturali o seminaturali: aree boscate, SIC e ZPS, aree agricole periurbane, aree verdi, aree pubbliche, parchi e giardini, viali alberati etc. all'interno di un sistema di rete in un sistema di rete pianificata a livello strategico e disciplinate progettate e gestite in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici.

## 4.6 Dimensionamento del Piano

Il dimensionamento del Piano di Assetto del Territorio, così come previsto dal punto di vista tecnico/disciplinare considera il rapporto tra la domanda e l'offerta di abitazioni ponendo attenzione alle dinamiche sociali, al contesto del mercato immobiliare ed alla disponibilità di alloggi al fine di garantire abitazioni per le nuove famiglie intervenendo anche strategicamente sull'utilizzo del patrimonio esistente.

Nella domanda si considerano gli scenari di previsione demografica riconoscendo nel numero di famiglie il primo valore di riferimento per stimare la domanda di nuove abitazioni nel Comune.

Il secondo valore di riferimento su cui viene basato il dimensionamento di piano è relativo all'obiettivo che si pone il PAT stesso, ovvero quello di offrire a ciascuna nuova famiglia un alloggio, in un rapporto di 1/1.

Pertanto, l'intera stima della domanda è elaborata attraverso una previsione della popolazione e della struttura del nucleo familiare in linea con gli scenari ISTAT e le tendenze storiche in atto.

La definizione dell'offerta pone attenzione alla dinamica delle abitazioni e alla disponibilità di alloggi. Viene quindi analizzato il patrimonio edilizio del comune, l'utilizzo dello stesso e il rapporto tra famiglie e alloggi occupati.

L'equilibrio tra domanda e offerta permette di definire il fabbisogno volumetrico fisiologico, assumendo alcuni parametri target esplicitati nella metodologia presente nei successivi capitoli e gli obiettivi di piano sopra descritti.

Le analisi riportate nella presente verifica del dimensionamento accompagnano questo percorso, evidenziando la rispondenza del fabbisogno con le dinamiche evolutive in atto nel Comune di Mira al fine di definire il dimensionamento del P.A.T., ovvero le previsioni volumetriche per i prossimi dieci anni

### 4.6.1 La stima della domanda di abitazioni

#### COME SI GENERA LA DOMANDA

**Fabbisogno di abitazioni relazionato alle dinamiche demografiche**

**Dinamiche demografiche**

**Riduzione Coabitazione**

**Obiettivo di piano: 1 famiglia = 1 abitazione**

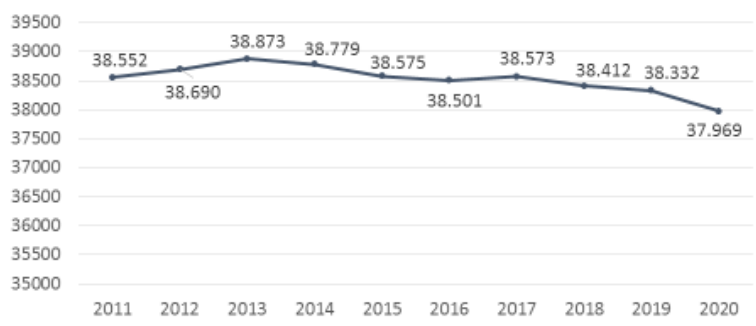
**Riutilizzo non occupate**

**Obiettivo di piano: riutilizzo abitazioni non occupate**

## DIMNamiche DEMOGRAFICHE

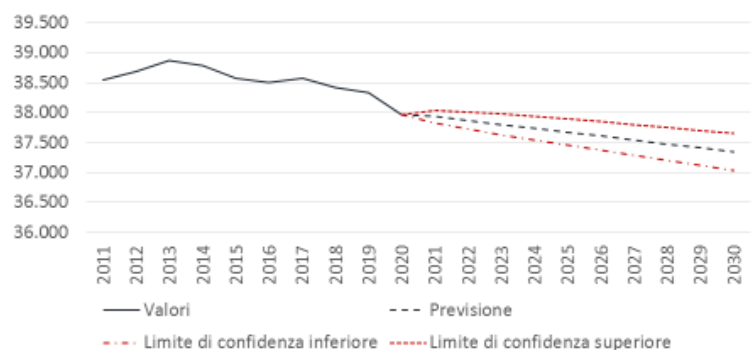
### Popolazione

Andamento popolazione 2011 - 2020



Il comune di Mira conta, al 31.12.2020, **37.969 abitanti**.

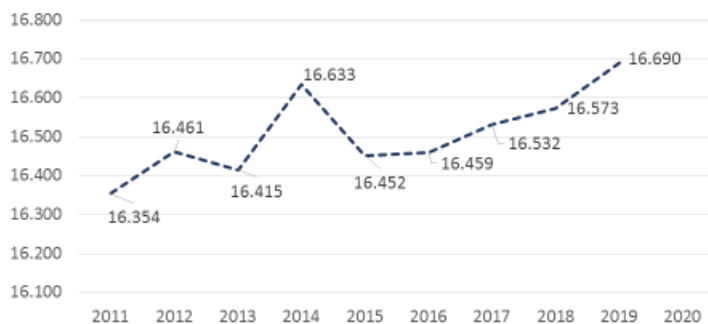
Previsione popolazione 2020 - 2030



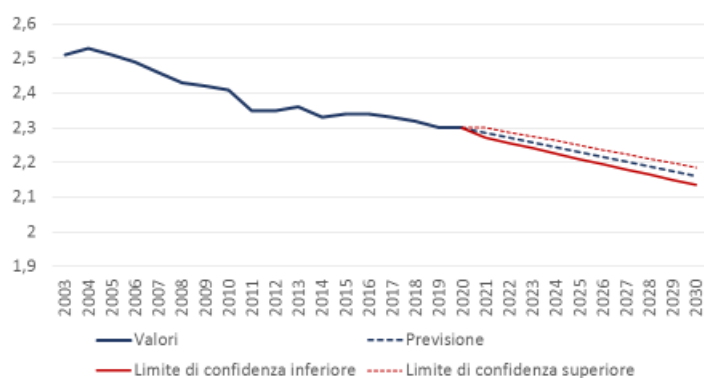
Considerando lo scenario previsionale riportato al presente capitolo nel quale si ipotizza per Mira quindi una popolazione di **37.348 abitanti nel 2030**, il delta del decennio **2020 – 2030 è di 621 abitanti in meno.**

**STIMA DELLA DOMANDA****Andamento del numero di famiglie e componenti**

Andamento numero famiglie 2011 - 2019



Numero di componenti medio famiglie 2011 - 2019 e previsione 2019 - 2030



Considerando il numero di persone per famiglie di 2,2 unità e un numero di abitanti pari a 37.348 al 2030, il numero di famiglie totali al 2030 sarà di n. 16,976.

**STIMA DELLA DOMANDA****Situazione abitativa****Fattore di coabitazione**

Dai dati ISTAT del 2011 (ultimo dato disponibile) il rapporto tra numero di famiglie e alloggi occupati è del 1,06, tale rapporto è definito come valore di **Fattore di coabitazione**.

Il piano prevede di ricondurre il fattore di coabitazione ad un rapporto di **1:1** portando quindi la **domanda di abitazioni a 871** (n. famiglie /numero abitazioni occupate).

(A) Abitazioni occupate	(B) Numero famiglie	Fattore di coabitazione	Fattore target di piano	Domanda abitazioni (A/B)
15.819	16.690	1,06	1,00	871

**Abitazioni NON occupate e abitazioni potenzialmente disponibili**

Rispetto ai dati relativi alle abitazioni non occupate, dai dati ISTAT del 2011 (ultimo dato disponibile), si evince che la **quota di alloggi non occupati è del 7,25% pari quindi a 1.139 abitazioni vuote**.

Il Piano assume come valore target obiettivo quello di assumere come quota fisiologica del mercato immobiliare relativo ad **abitazioni non occupate**, di cui sopra, e **immediatamente disponibili un valore del 5%**.

Si può stimare quindi una quota di abitazioni disponibili nel mercato pari a **57 abitazioni disponibili rispetto a quelle attualmente non occupate**.

Abitazioni totali	Abitazioni occupate	Abitazioni non occupate	Abitazioni disponibili sul mercato
16.958	15.819	1.139	57 (5%)

**Fabbisogno volumetrico**

Assumendo per il comune di Mira il fabbisogno di 814 abitazioni al 2030 e deducendo dai dati messi a disposizione dall'ISTAT nel 2011 che la superficie media degli alloggi a Mira è di 105 m<sup>2</sup>, si può ipotizzare un **fabbisogno volumetrico di nuovi alloggi pari a circa 256.410 m<sup>3</sup>**.

(A) Domanda abitazioni (Fattore coabitazione 1:1)	(B) Abitazioni disponibili sul mercato	Domanda abitazioni finale (A-B)	Stima fabbisogno volumetrico
871	57	814	256.410 m <sup>3</sup>

**Ulteriore fabbisogno volumetrico per Compendio militare e interventi di rigenerazione**

Si stimano, per interventi inerenti il **compendio militare in località «Malcontenta» e per interventi di rigenerazione urbana**, altre 500 famiglie con un fabbisogno volumetrico totale pari a **413.910 m<sup>3</sup>**.

Stima fabbisogno volumetrico per andamento demografico	Stima fabbisogno volumetrico compendio militare e interventi di rigenerazione	Stima fabbisogno volumetrico finale
256.410 m <sup>3</sup> (814 abitazioni)	157.500 m <sup>3</sup> (500 abitazioni)	<b>413.910 m<sup>3</sup></b> (1.314 abitazioni)

**STIMA DEL FABBISOGNO DI ABITAZIONI**

Dai dati ISTAT del 2011 (ultimo dato disponibile) il rapporto tra numero di famiglie e alloggi occupati è del 1,06, tale rapporto è definito come valore di **Fattore di coabitazione**.

Il piano prevede di ricondurre il fattore di coabitazione ad un rapporto di 1:1 portando quindi la **domanda di abitazioni a 871** (n. famiglie /numero abitazioni occupate).

**STIMA DEL FABBISOGNO VOLUMETRICO**

Assumendo per il comune di Mira il fabbisogno di 814 abitazioni al 2030 e deducendo dai dati messi a disposizione dall'ISTAT nel 2011 che la superficie media degli alloggi a Mira è di 105 m<sup>2</sup>, si può ipotizzare un **fabbisogno volumetrico di nuovi alloggi conseguente alle dinamiche demografiche pari a circa 256.410 m<sup>3</sup>**.

Il potenziale sviluppo del compendio militare in località "Malcontenta" comporta la previsione di un ulteriore insediamento di circa 500 famiglie.

Considerando in tale quota e comprendendo la domanda volumetrica per interventi di rigenerazione urbana e formazione del credito edilizio ulteriori 500 abitazioni nelle previsioni di PAT.

Tale incremento, sommato alla domanda di abitazione calcolata nella tabella precedente, comporta un fabbisogno di abitazioni totali al 2030 pari a 1.314 ipotizzando quindi un fabbisogno volumetrico complessivo di nuovi alloggi pari a circa **413.910 m<sup>3</sup>**.

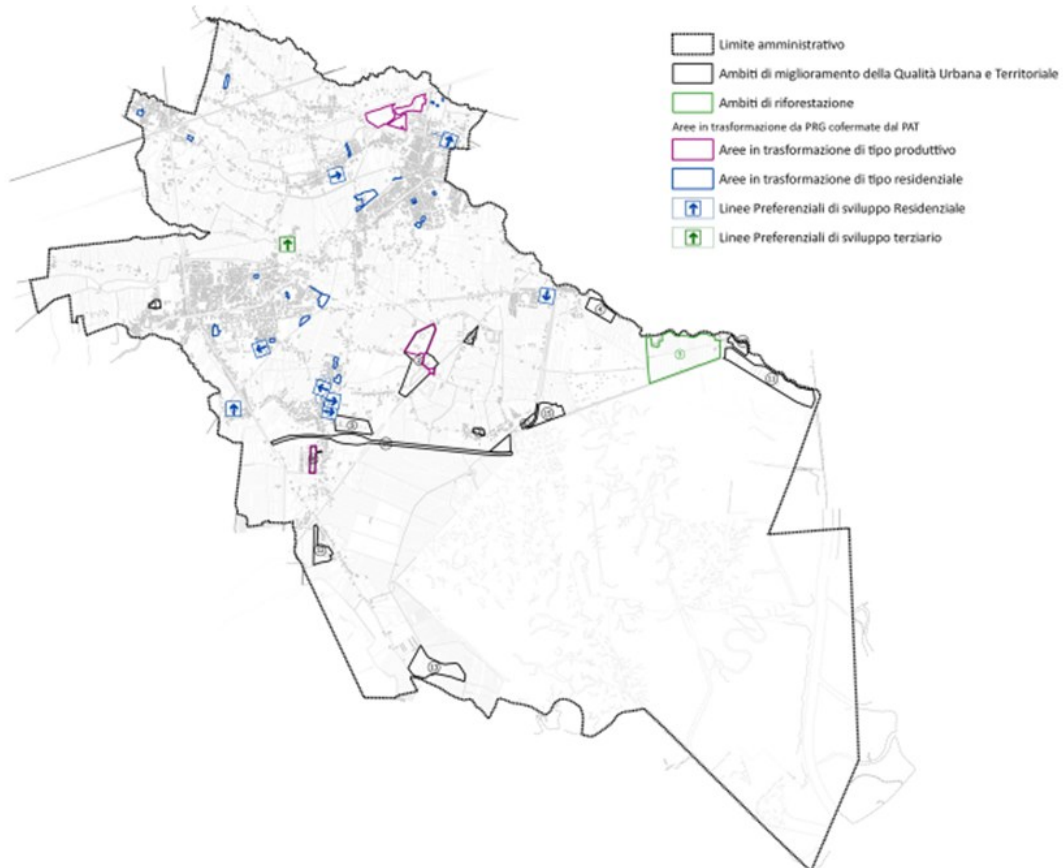
#### 4.6.2 Stima dell'offerta

L'offerta riguarda le volumetrie messe a disposizione dal PAT raggiungere l'equilibrio con la Domanda.

Tali volumetrie sono composte sostanzialmente da:

1. Volume residui del PRG vigente confermato dal PAT
2. Volume aggiuntivo del PAT

##### Residuo volumetria residenziale da PRG confermata dal PAT



## Residuo volumetria residenziale da PRG confermata dal PAT

## VOLUME RESIDENZIALE PRG

	STIMA VOLUME RESIDENZIALE RESIDUO (mc)				
	ATO 1	ATO 2	ATO 3	ATO 4	Totale
Schede PALAV confermate dal PAT come ambiti di miglioramento	-	-	-	11.584	<b>11.584</b>
Aree in trasformazione previste dal PRG e confermate dal PAT	28.268	162.610	4.800	-	<b>195.678</b>
Linee preferenziali di sviluppo da PRG e confermate dal PAT	-	72.736	63.841	42.381	<b>178.957</b>
Stima completamento tessuti consolidati	1.222	10.798	2.490	5.490	<b>20.000</b>
<b>Totale</b>	<b>29.490</b>	<b>246.143</b>	<b>71.130</b>	<b>59.455</b>	<b>406.219</b>

RESIDUO  
RESIDENZIALE  
DA PRG

## Residuo volumetria residenziale da PRG confermata dal PAT

## VOLUME RICETTIVO PRG

	STIMA VOLUME RESIDUO RICETTIVO (mc)				
	ATO 1	ATO 2	ATO 3	ATO 4	Totale
Scheda PALAV (Miglioramento PAT)	-	-	-	50.900	50.900
Linee preferenziali di sviluppo da PRG e confermate dal PAT (D3.2)	-	29.667	-	-	29.667
<b>Totale</b>	<b>-</b>	<b>29.667</b>	<b>-</b>	<b>50.900</b>	<b>80.567</b>

RESIDUO  
RICETTIVO E  
PRODUTTIVO  
DA PRG

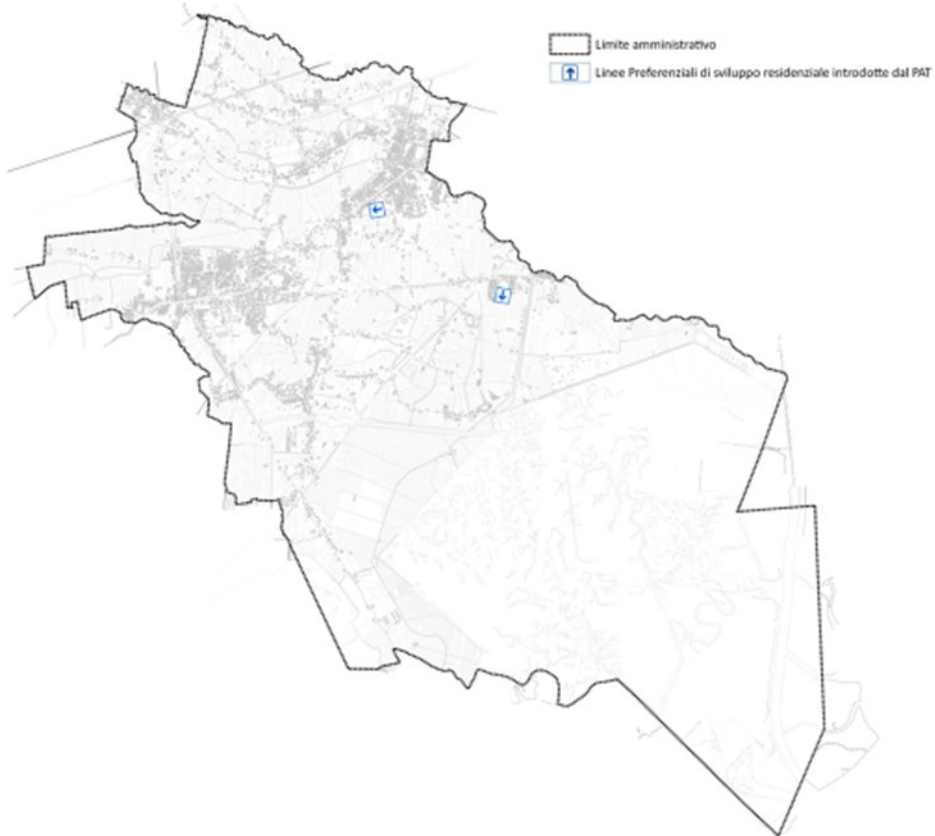
## SUPERFICI PRODUTTIVE PRG

	STIMA SUPERFICI ZONE "D" INATTUATE (mq)				
	ATO 1	ATO 2	ATO 3	ATO 4	Totale
Aree in trasformazione previste dal PRG	-	251.260	222.130	-	<b>473.390</b>

## Volumetria introdotta dal PAT

### STIMA VOLUME RESIDENZIALE AGGIUNTIVO PAT

	ATO 1	ATO 2	ATO 3	ATO 4	Totale
<b>Linee preferenziali di sviluppo individuate dal PAT</b>	-	6.000	-	40.000	<b>46.000</b>



### 4.6.3 Equilibrio domanda/offerta: un dimensionamento “circolare”

Riassumendo il dimensionamento del PAT assume la seguente volumetria:

STIMA VOLUME RESIDENZIALE RESIDUO (mc) + AGGIUNTIVO PAT					
	ATO 1	ATO 2	ATO 3	ATO 4	Totale
Ambiti di miglioramento della Qualità Urbana e Territoriale e di riforestazione	-	-	-	11.584	<b>11.584</b>
Aree in trasformazione previste dal PRG e confermate dal PAT	28.268	162.610	4.800	-	<b>195.678</b>
Linee preferenziali di sviluppo da PRG e confermate dal PAT	-	72.736	63.841	42.381	<b>178.957</b>
Linee preferenziali di sviluppo individuate dal PAT	-	6.000	-	40.000	<b>46.000</b>
Stima completamento tessuti consolidati	1.222	10.798	2.490	5.490	<b>20.000</b>
<b>Totale</b>	<b>29.490</b>	<b>252.143</b>	<b>71.130</b>	<b>99.455</b>	<b>452.219</b>

**Volume residenziale residuo del PRG vigente**

**Volume residenziale introdotto dal PAT**

Il confronto tra la **DOMANDA** (totale fabbisogno volumetrico) indicato nel precedente capitolo pari a **413.910 m<sup>3</sup>** e l'**OFFERTA** (totale della volumetria del progetto PAT di cui alla tabella sopra) pari a **452.219 m<sup>3</sup>** (residuo PRG con la sola aggiunta della volumetria per le nuove linee di espansione pari a 46.000 m<sup>3</sup>) restituisce sostanzialmente una situazione di Equilibrio.

Ovvero il volume residuo del PRG Vigente con la sola aggiunta di una quota volumetrica per le sole due aree di espansione introdotte dal PAT è sufficiente per soddisfare la domanda abitativa del prossimo decennio nonché gli interventi di Riquilibratura e rigenerazione.

Il PAT non aggiunge quindi nuovo volume (al netto di una quota modesta per le nuove linee di espansione) ma prevede che la quota volumetrica necessaria per gli interventi di rigenerazione urbana o per la formazione del credito edilizio, denominata **dimensionamento strategico** venga ottenuta attraverso un ripianificazione e redistribuzione del volume residuo di PRG ad oggi totalmente localizzato nelle aree di trasformazione vigenti (aree C2, nelle schede PRUSST e PALAV, nei lotti liberi inedificati).

Il **dimensionamento strategico** di cui sopra, come meglio descritto al paragrafo successivo, potrà essere ottenuto: con una variante al PI che comporti una revisione degli indici edificatori o stralcio di alcune aree trasformabili (varianti verdi) o più semplicemente per decorrenza dei termini di validità previsti dalla legge per le aree di espansione soggette a PUA.

Si tratta in sostanza di un dimensionamento che potremmo definire “circolare” ovvero non ulteriori volumi ma la rimessa in gioco di volumetrie esistenti stralciate o decadute.

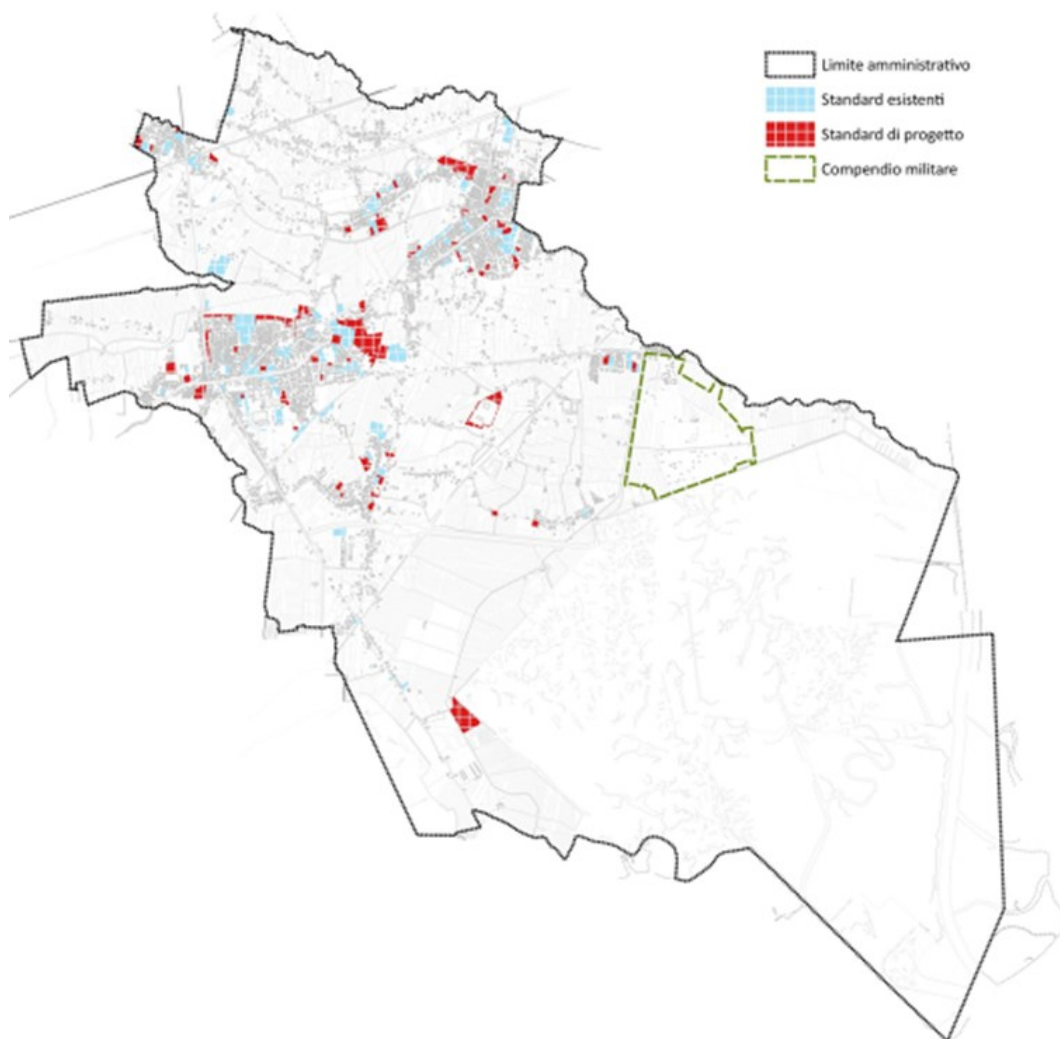
Si ritiene inoltre di precisare che le volumetrie “liberate” dopo essere transitate per il **dimensionamento strategico** potranno essere riutilizzate solo se finalizzate ad interventi virtuosi di rigenerazione urbana e formazione del credito o se producono un miglioramento della qualità ambientale ed urbana in applicazione della disciplina della sostenibilità di cui al titolo 1 delle norme di attuazione.

DOMANDA – STIMA FABBISOGNO VLUMETRICO			OFFERTA - STIMA VOLUME RESIDENZIALE RESIDUO PRG (mc)				
Stima fabbisogno volumetrico per andamento demografico	Fabbisogno volumetrico interventi di rigenerazione, credito edilizio, sviluppo urbano	Stima fabbisogno volumetrico finale	Schede PALAV confermate dal PAT come ambiti di miglioramento	Aree in trasformazione previste dal PRG e confermate dal PAT	Linee preferenziali di sviluppo da PRG e confermate dal PAT	Stima completo tessuti consolidati	TOTALE
256.410 m <sup>3</sup> (814 abitazioni)	157.500 m <sup>3</sup> (500 abitazioni)	413.910 m <sup>3</sup> (1.314 abitazioni)	11.584	195.678	178.957	20.000	406.219



PAT - STIMA VOLUME RESIDENZIALE RESIDUO (mc) + AGGIUNTIVO PAT					
	ATO 1	ATO 2	ATO 3	ATO 4	Totale
Residuo volumetria residenziale da PRG confermata dal PAT	29.490	246.143	71.130	59.455	406.219
Volumetria introdotta dal PAT	-	6.000	-	40.000	46.000
<b>Totale</b>	<b>29.490</b>	<b>252.143</b>	<b>71.130</b>	<b>99.455</b>	<b>452.219</b>

## 4.6.4 Verifica degli standard



## STANDARD DI PIANO

	ATO 1	ATO 2	ATO 3	ATO 4	Totale
<b>(1) Attuati (mq)</b>	87.371	918.635	104.987	51.272	1.162.265
<b>(2) Non attuati (mq)</b>	32.068	623.599	110.794	136.466	903.656
<b>Progetto PAT (mq) (1) + (2)</b>	119.438	1.542.235	215.781	187.738	2.065.922

## DOTAZIONE DI STANDARD

	STANDARD ESISTENTI	STANDARD DI PROGETTO	STANDARD TOTALI
<b>Dotazione standard totali rispetto alla popolazione prevista al 2030 (esclusi abitanti del compendio militare previsto in località Malcontenta)</b>	<b>31,12 mq/ab.</b>	<b>24,20 mq/ab.</b>	<b>55,32 mq/ab.</b>

#### 4.6.5 La disciplina del dimensionamento nelle NdA

Le potenzialità edificatorie vengono indicate per ogni singolo ATO considerando la volumetria residua del PRG vigente e il *fabbisogno fisiologico residenziale* conseguente alle dinamiche demografiche.

Il dimensionamento residenziale del piano è fissato in **mc 452.219** e corrisponde al volume residuo del PRG vigente con destinazione residenziale e turistico ricettiva confermato dal PAT cui si aggiunge una quota volumetrica per le nuove linee PREFERENZIALI DI SVILUPPO INSEDIATIVO inserite dal PAT.

Il dimensionamento complessivo è ottenuto nel seguente modo:

- a mc 452.219** **Dimensionamento residenziale** articolato nel seguente modo:
- |                   |  |
|-------------------|--|
| <b>mc 11.584</b>  | Ambiti di miglioramento della Qualità Urbana e Territoriale; |
| <b>mc 195.678</b> | Aree in trasformazione previste dal PRG e confermate dal PAT |
| <b>mc 178.957</b> | Linee preferenziali di sviluppo da PRG e confermate dal PAT  |
| <b>mc.46.000</b>  | Linee preferenziali di sviluppo individuate dal PAT          |
| <b>mc 20.000</b>  | volume residuo nelle zone C1 (saturazione delle zone);       |
- b mq 473.390.** **Dimensionamento produttivo:** per le attività produttive sono confermate le aree esistenti e la relativa superficie stimata di cui al PRG vigente
- c mc 80.567** **Dimensionamento turistico/ricettivo:** per le attività turistico ricettive sono confermate le previsioni del PRG Vigente stimate ed inoltre per la stessa nell'ambito di interventi di riqualificazione e rigenerazione edilizia si potrà attingere a quota parte del dimensionamento strategico.

Per gli ambiti di riqualificazione urbana di cui all' art.23.2 delle Norme Tecniche di Attuazione è possibile riconvertire con destinazione residenziale o destinazioni compatibili il 60% della volumetria presente.

##### 4.6.5.1 Il dimensionamento strategico

Il *dimensionamento strategico* è la **quota parte del dimensionamento residenziale del PAT** di cui al precedente art.31.1 eccedente il fabbisogno decennale indicato nell'elaborato R02a Relazione dimensionamento che il PI potrà destinare agli interventi di rigenerazione/riqualificazione urbana:

- Ambiti di miglioramento della qualità urbana e territoriale;
- Ambiti di riqualificazione urbana;
- Rigenerazione urbana;
- Opere incongrue ed elementi di degrado;
- Riconversione residenziale delle Aree produttive non ampliabili;
- Formazione del credito edilizio;
- Soddiscamento di fabbisogno dei nuclei famigliari all'interno dei nuclei residenziali in zona agricola;

e alla *riplanificazione delle aree soggette a PUA e decadute* per decorrenza dei termini dell'art.18 comma 7 della LR 11/2004.

Il *dimensionamento strategico residenziale* potrà essere conseguito:

- riducendo gli indici edificatori, così come attualmente previsti dal PRG vigente laddove sovradimensionati rispetto al contesto urbano/paesaggistico/ambientale;
- recuperando il volume degli ambiti soggetti a PUA decaduti per decorrenza dei termini di cui all'art.18 comma 7, della L.R. 2004/11 ed il volume delle aree riclassificate ai sensi dell'art.7 della LR 14/2016 (varianti verdi).

Il dimensionamento strategico potrà essere ricollocato all'interno dell'ATO in cui si genera o in ATO diverse ma sempre all'interno degli ambiti di cui al precedente comma 1

Dalla data di approvazione del PAT rientrano nel dimensionamento strategico le seguenti volumetrie già comprese nel dimensionamento del PAT di cui al precedente comma 3:

- a. volumi dell'area soggetta a PUA del PRG vigente non confermata dal PAT (PUA C2/N1);
- b. volume delle aree soggetta a PUA previste dal PRG per le quali alla data di entrata in vigore del PAT sono già decorsi i termini di cui all'art.18 comma 7 della LR 11/2004 e per le quali a seguito dell'avviso pubblicato non è stata richiesta la proroga prevista del comma 7 bis della medesima legge

il PI:

- disciplina i criteri e le modalità di utilizzo ed assegnazione del dimensionamento strategico;
- predisporre il **registro del dimensionamento** dove annotare:
  - a) la *quota volumetrica del dimensionamento strategico* di cui al precedente comma 2 con precisazione del modo in cui si genera (revisione indici, decadenze o ripianificazione PUA, varianti verdi, etc.);
  - b) i *volumi residui presenti all'interno di ogni ATO* in conseguenza dell'attuazione degli interventi, delle traslazioni di volume ai sensi del successivo art.31.3 comma 1 o conseguenti alla ricollocazione del dimensionamento strategico in altra ATO.

#### 4.6.5.2 Il dimensionamento delle ATO

1. Fatta salva la disciplina relativa alla formazione e localizzazione del dimensionamento *strategico* di cui al precedente comma 31.2, il volume assegnato ai singoli ATO potrà essere traslato in altre ATO per una quantità non maggiore del 15%, nel rispetto del dimensionamento massimo complessivo.
2. In aggiunta al dimensionamento definito dal PAT, sono comunque consentiti:
  - la riconversione degli **annessi rustici** non più funzionali alla conduzione del fondo;
  - gli interventi edilizi in area agricola di cui al precedente art.28.2
  - gli **ampliamenti funzionali** agli alloggi esistenti (fino ad un massimo di 150 mc per unità edilizia), senza incrementi del numero di unità immobiliari, che vengono definiti dal PI per migliorare la qualità abitativa e funzionale degli immobili (ad esclusione delle zone agricole);
  - gli **interventi ad alta sostenibilità ambientale ed ecosistemica** sugli edifici esistenti di cui al precedente art.5 e art.6 entro i limiti e parametri che saranno fissati dal P.I.;
  - gli interventi di cui alla LR 14/19 (Veneto 2050);
3. Per le attività produttive, commerciali e direzionali esistenti il PI può definire le possibilità di eventuali, limitati, adeguamenti tecnologici o di ampliamento, d'integrazione delle opere di urbanizzazione e dei servizi interni previsti per legge, se carenti, di realizzazione di opere di mitigazione degli impatti visivi, sonori e olfattivi sul contesto circostante, per migliorare la qualità degli immobili.
4. Rispetto al PI i Piani Urbanistici Attuativi, possono prevedere modificazione del proprio perimetro e della propria superficie territoriale con il limite massimo del 10 per cento (deve essere sovrapponibile almeno il 90% della superficie territoriale originaria e di quella variata) e trasposizioni di zone conseguenti alla definizione esecutiva delle infrastrutture e attrezzature pubbliche previste in sede di PI, purché nel rispetto della capacità insediativa teorica dello stesso e senza riduzione delle superfici per servizi. Tali modifiche non costituiscono variante al PI;
5. Qualora il soggetto attuatore attui interventi di miglioramento della qualità urbana, paesaggistica ed ambientale aggiuntivi rispetto a quelli corrispondenti al proprio campo di intervento, (aggiungere finalità/interesse pubblico) e previo accordo di pianificazione ai sensi dell'art. 6 della LR 11/2004, i Piani Urbanistici Attuativi di iniziativa pubblica, o di iniziativa congiunta pubblica e privata, possono anche prevedere modifiche al PI, con un limite

massimo di aumento del 15 per cento in termini volumetrici e/o di superficie coperta relativamente ad alcuni parametri stereometrici.

Il volume complessivo del PAT corrisponde al residuo del PRG vigente ed è distribuito nelle ATO con i seguenti criteri:

<b>ATO 1</b>				
	Stato di fatto	PRG vigente non attuato	Aggiuntivo PAT	Totale
Volume mc	828.860	29.498	-	<b>858.171</b>
Standard PRG mq	87.371	32.384	-	<b>119.755</b>
Abitanti	4.047	147 <sup>2</sup>	-	<b>4.195<sup>3</sup></b>
mq/abitante standard	21,59	219,63	-	<b>28,55</b>
<b>ATO 2</b>				
	Stato di fatto	PRG vigente non attuato	Aggiuntivo PAT	Totale
Volume mc	5.343.779	246.143	6.000	<b>5.595.922</b>
Standard PRG mq	918.635	623.599	0	<b>1.542.234</b>
Abitanti	26.102	1.231 <sup>4</sup>	30 <sup>5</sup>	<b>27.363<sup>6</sup></b>
mq/abitante standard	35,19	506,70	0	<b>56,36</b>
<b>ATO 3</b>				
	Stato di fatto	PRG vigente non attuato	Aggiuntivo PAT	Totale
Volume mc	952.032	71.131	0	<b>1.023.163</b>
Standard PRG mq	104.987	110.794	0	<b>215.781</b>
Abitanti	4.650	356 <sup>7</sup>	-	<b>5.005<sup>8</sup></b>
mq/abitante standard	22,58	311,52	0	<b>43,11</b>

<sup>2</sup> Abitanti teorici insediabili sulla base del volume previsto dal PRG confermato dal PAT (200 mc/ab. teorico).

<sup>3</sup> Somma degli abitanti stimati esistenti e degli abitanti teorici insediabili sulla base del volume previsto dal PRG confermato dal PAT.

<sup>4</sup> Abitanti teorici insediabili sulla base del volume previsto dal PRG confermato dal PAT (200 mc/ab. teorico).

<sup>5</sup> Abitanti teorici insediabili sulla base del volume previsto dal PAT (200 mc/ab. teorico).

<sup>6</sup> Somma degli abitanti stimati esistenti e degli abitanti teorici insediabili calcolato sulla base del volume previsto dal PRG confermato dal PAT, e del volume introdotto dal PAT.

<sup>7</sup> Abitanti teorici insediabili sulla base del volume previsto dal PRG confermato dal PAT (200 mc/ab. teorico).

<sup>8</sup> Somma degli abitanti stimati esistenti e degli abitanti teorici insediabili calcolato sulla base del volume previsto dal PRG confermato dal PAT, e del volume introdotto dal PAT.

<b>ATO 4</b>				
	Stato di fatto	PRG vigente non attuato	Aggiuntivo PAT	Totale
Volume mc	648.951	59.455	40.000	<b>748.406</b>
Standard PRG mq	51.272	136.879	0	<b>188.151</b>
Abitanti teorici	3.169	297 <sup>9</sup>	200 <sup>10</sup>	<b>3.667<sup>11</sup></b>
mq/abitante standard	16,18	460,45	0	<b>51,31</b>

<b>TOTALE</b>				
	Stato di fatto	PRG vigente non attuato	Aggiuntivo PAT	Totale
Volume mc	7.773.443	406.219	46.000	<b>8.225.662</b>
Standard PRG mq	1.162.265	903.656	0	<b>2.065.921</b>
Abitanti teorici	37.969	2.031 <sup>12</sup>	230 <sup>13</sup>	<b>40.230<sup>14</sup></b>
mq/abitante standard	30,61	444,91	0	<b>51,35</b>

<sup>9</sup> Abitanti teorici insediabili sulla base del volume previsto dal PRG confermato dal PAT (200 mc/ab. teorico).

<sup>10</sup> Abitanti teorici insediabili sulla base del volume previsto dal PAT (200 mc/ab. teorico).

<sup>11</sup> Somma degli abitanti stimati esistenti e degli abitanti teorici insediabili calcolato sulla base del volume previsto dal PRG confermato dal PAT, e del volume introdotto dal PAT.

<sup>12</sup> Abitanti teorici insediabili sulla base del volume previsto dal PRG confermato dal PAT (200 mc/ab. teorico).

<sup>13</sup> Abitanti teorici insediabili sulla base del volume previsto dal PAT (200 mc/ab. teorico).

<sup>14</sup> Somma degli abitanti stimati esistenti e degli abitanti teorici insediabili calcolato sulla base del volume previsto dal PRG confermato dal PAT, e del volume introdotto dal PAT.

#### 4.6.6 Dimensionamento delle aree per servizi

Il PAT, per garantire adeguati livelli di qualità della vita e degli insediamenti, prevede un'adeguata dotazione di aree per servizi in ragione del dimensionamento teorico effettuato sulla base delle diverse destinazioni d'uso. Le attrezzature e i servizi riguardano in particolare:

- a. Istruzione, l'assistenza, i servizi sociali e sanitari;
- b. La pubblica amministrazione, la sicurezza pubblica e la protezione civile;
- c. Le attività culturali, associative e politiche;
- d. Gli spazi aperti attrezzati a verde per il gioco, la ricreazione, il tempo libero e lo sport, i parchi urbani, le aree boscate pubbliche e gli spazi aperti di libera fruizione;
- e. I parcheggi, gli spazi di sosta pubblici, le attrezzature per la mobilità e la rete di percorsi ciclo-pedonali urbani ed extraurbani.

##### 4.6.6.1 Dotazioni minime aree per servizi

Le dotazioni minime di aree per servizi in ragione delle diverse destinazioni d'uso non possono essere inferiori a:

DESTINAZIONE D'USO	PARAMETRI
<i>Residenza</i>	mq 30 per abitante teorico
<i>Industria e artigianato</i>	mq 10 ogni 100mq di superficie territoriale delle singole zone;
<i>Commercio e direzionale</i>	mq 100 ogni 100 mq di superficie lorda di pavimento;
<i>Turismo</i>	mq 15 ogni 100 mc, oppure mq 10 ogni 100 mq, nel caso di insediamenti all'aperto, con l'obbligo di realizzare per le nuove strutture alberghiere ed extra-alberghiere, in aggiunta almeno un posto auto per ogni camera.

Le dotazioni di cui sopra devono essere assicurate in sede di PI e di PUA con destinazione residenziale per le aree di nuova formazione, mentre quelle di cui alle lettere b), c), d) devono essere assicurate in tutti gli interventi, ad esclusione di quelli di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo.

Le aree per servizi di cui ai commi precedenti dovranno essere accessibili, fruibili, dotate di adeguatezza tecnologica e semplicità ed economicità di gestione. Non potranno essere computate come dotazione di aree per servizi negli insediamenti residenziali, gli spazi verdi che soddisfano mere esigenze di arredo (aiuole, percorsi, ecc.) e non consentono la loro fruibilità da parte della collettività.

Allo scopo di evitare la polverizzazione e dispersione dei servizi pubblici il PI definisce le soglie minime, da assicurare in tutti gli interventi, ai sensi dell'art. 31, c. 6 della LR 11/2004, potendo procedere alla monetizzazione o compensazione nel caso di dimensioni insufficienti a garantirne l'idoneità funzionale, in relazione ai seguenti elementi: Ambiti Territoriali Omogenei (ATO), Necessità del contesto in cui l'intervento si colloca, tipo d'intervento.

In presenza di destinazioni d'uso miste, lo strumento urbanistico attuativo dovrà indicare il volume, ovvero la superficie lorda di pavimento prevista in relazione alle aree a servizi pubblici contenute nel PUA, ed attribuite (anche in quota parte) alle diverse superfici fondiari previste, oltre la quale la localizzazione di ulteriori superfici commerciali, direzionali e turistiche sarà subordinata alla realizzazione delle corrispondenti aree standard all'interno del campo di intervento.

Si applicano le disposizioni di cui agli artt. 31 e 32 della LR 11/2004.

#### 4.6.7 Dimensionamento e disciplina del consumo di suolo

Il PAT recepisce la quantità massima di superficie naturale e seminaturale che può essere interessata da consumo di suolo ai sensi della LR 14/2017 ed in applicazione del provvedimento della Giunta regionale di cui all'art. 4, comma 2, lett. a) della LR 14/2017.

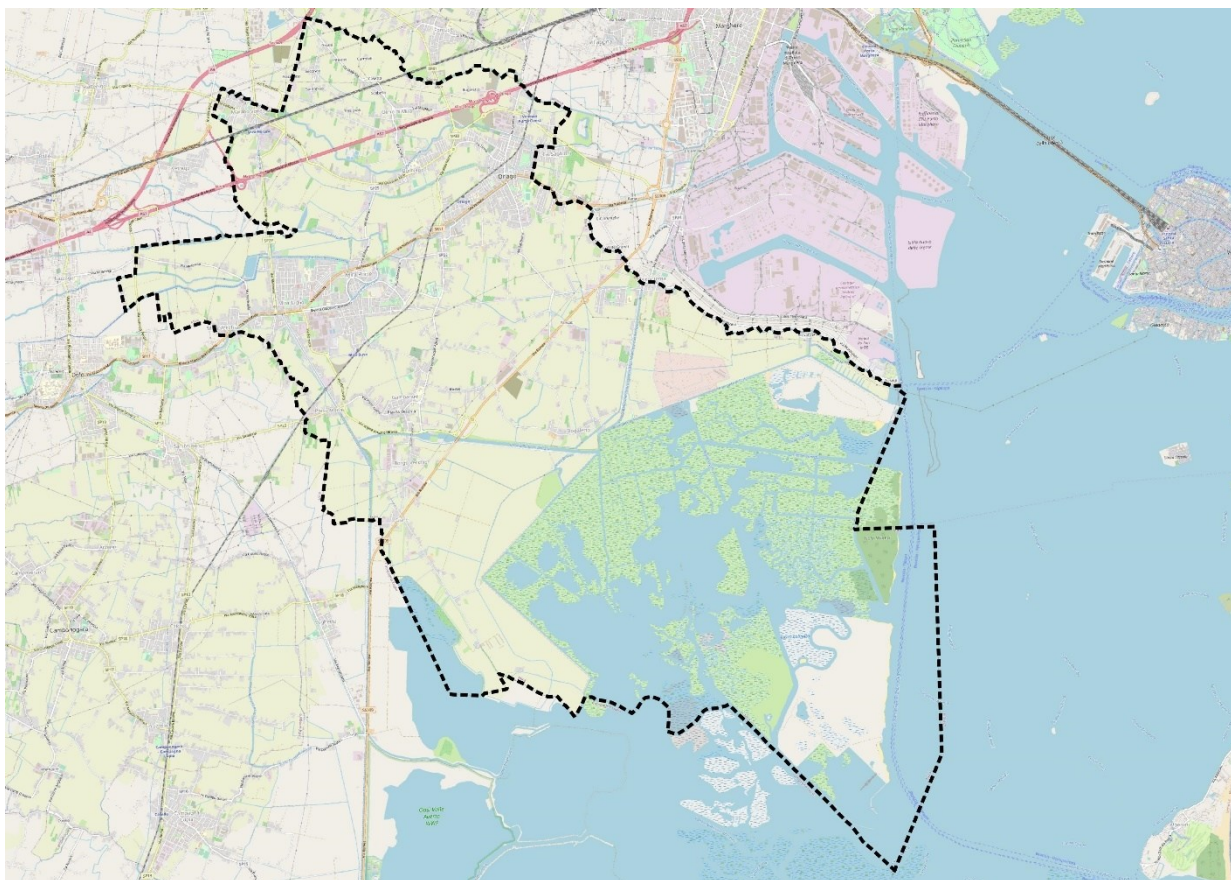
Il PI in coerenza con gli indirizzi fissati dal PAT, verifica le possibilità di riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente, dando atto degli esiti di tale verifica nella relazione programmatica, nel rispetto delle direttrici preferenziali di sviluppo insediati, qualora risulti necessario individuare aree nelle quali programmare interventi di nuova urbanizzazione, il Comune procede:

- alla verifica del rispetto dei limiti del consumo di suolo definiti dalla presente Variante al PAT;
- all'attivazione di procedure ad evidenza pubblica, cui possono partecipare i proprietari degli immobili nonché gli operatori pubblici e privati interessati, per valutare proposte di intervento che, conformemente alle strategie definite dal PAT, risultino idonee in relazione ai benefici apportati alla collettività in termini di sostenibilità ambientale, sociale ed economica, di efficienza energetica, di minore consumo di suolo, di soddisfacimento degli standard di qualità urbana, architettonica e paesaggistica.

#### PRESCRIZIONI

1. La quantità massima di superficie naturale e seminaturale che può essere interessata da consumo di suolo è pari a **63,41 ettari**, e riguarda ogni previsione e conseguente intervento di trasformazione permanente del territorio all'esterno degli Ambiti di Urbanizzazione Consolidata, di cui all'allegato alle presenti Nda Tav.05 "Carta degli ambiti di urbanizzazione consolidata" (art. 2, LR 14/2017), in scala 1: 10.000.
2. Sono sempre consentiti in deroga al limite stabilito gli interventi previsti dall'art. 12, comma 1, LR 14/2017.
3. Va predisposto idoneo piano di monitoraggio che verifichi dal momento di approvazione della presente variante e ad ogni modifica al PI, in ogni caso almeno ogni due anni, il saldo del suolo naturale e seminaturale consumato.

## 5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE



*Individuazione del territorio comunale di Mira*

Il territorio comunale di Mira ricade all'interno della Città Metropolitana di Venezia, estendendosi su di essa per circa 99 km<sup>2</sup> (tra i più vasti della Città Metropolitana) sulla quale risiedono, al maggio 2022 (dati ISTAT), 37.515 abitanti.

Confina a Nord col Comune di Pianiga, Spinea e Mirano, ad Ovest col Comune di Dolo, a Sud -Ovest col Comune di Campagna Lupia, e a Sud e ad Est con la Laguna di Venezia. Il Comune presenta 7 frazioni: Mira Taglio, dove è presente la sede comunale, Mira Porte, Oriago, Gambarare, Borbiago, Marano e Malcontenta.

Dal punto di vista altimetrico il territorio si presenta pianeggiante, con una leggera crescita altimetrica lungo la direttrice Nord/Ovest – Sud/Est: difatti si passa dalla quota 0 slm in corrispondenza della riviera lagunare (con alcune aree che segnano una quota altimetrica negativa) ad una quota di circa 5 m s.l.m. in prossimità dei principali centri abitati di Oriago, Mira Porte e Mira Taglio.

Il territorio si colloca nella porzione centrale della Città Metropolitana di Venezia lungo l'asse del Naviglio Brenta, sulle cui sponde è situato il centro cittadino. Per cui appartiene alla Riviera del Brenta costeggiato, oltre che dal Naviglio, anche dalla SR 11, sul quale si affacciano le Ville edificate tra il 1500 e il 1700.

## 6. QUADRO PROGRAMMATICO

L'insieme dei piani territoriali descritti di seguito costituiscono il quadro di riferimento per la determinazione degli indirizzi di sostenibilità e condizionamenti di interesse per il Comune di Mira.

Si procede, pertanto, all'analisi dei piani sovraordinati definiti per il governo del territorio, al fine di individuare specifici indirizzi di sostenibilità ed eventuali condizionamenti da portare all'attenzione del processo decisionale e per verificarne il relativo grado di coerenza con il seguente PAT.

Sono stati assunti quegli strumenti di pianificazione che rappresentano un riferimento a livello sovralocale e locale per il perseguimento della sostenibilità ambientale del PAT. Questi sono raggruppati come segue:

- Pianificazione strategica:
  - Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC)
- Pianificazione di settore:
  - Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali
  - Piano di Gestione delle Acque (PGA) del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali
  - Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA)
  - Piano Faunistico Venatorio 2022-2027
- Pianificazione regionale:
  - Programma Regionale di Sviluppo (PRS)
  - Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)
  - Piano Regionale dei Trasporti (PRT)
  - Nuovo Piano Energetico Regionale (NPER)
  - Piano Strategico del Turismo 2025-2027
  - Programma di Sviluppo Rurale (PSR)
  - Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio Rurale (PGBTTR) del Consorzio di bonifica Acque Risorgive
- Pianificazione provinciale:
  - Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV)
  - PRUSST della Riviera del Brenta
  - Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città Metropolitana di Venezia
  - Piano Territoriale Generale della Città Metropolitana di Venezia (PTGM)
- Pianificazione comunale:
  - Piano Comunale delle Acque
  - Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (PICIL)
  - Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)
  - Piano Regolatore Generale (PRG) vigente del Comune di Mira

## 6.1 Pianificazione strategica

### 6.1.1 Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici – SRACC<sup>15</sup>

A livello europeo e nazionale sono state da tempo predisposte politiche per ridurre gli effetti negativi causati dal cambiamento climatico. La Giunta della Regione Veneto, nel 2021 ha avviato un percorso atto a definire strategie di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico al fine di orientare in maniera positiva le pianificazioni di settore, l'attività regolamentare e legislativa e l'attività amministrativa della Regione. Il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, approvato con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica n. 434 del 21/12/2023, affida alle Regioni un ruolo fondamentale nella pianificazione e nell'attuazione di misure specifiche, invitando ciascun ente a dotarsi di proprie Strategie e/o di Piani di adattamento e che procedano all'applicazione trasversale di tali misure.

Con il Documento di Economia e Finanza Regionale per il triennio 2022-2024, approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. 143 del 30 novembre 2021, in particolare all'obiettivo 9.09.02, è stata perciò prevista la predisposizione di una Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC). Quest'ultima, con un approccio multisettoriale e multilivello, mira a delineare le priorità strategiche per integrare le politiche di adattamento nella pianificazione a scala regionale e locale, attraverso il coinvolgimento del mondo produttivo, la ricerca e la società civile per una gestione sinergica degli impatti climatici.

A seguire, con la DGR n. 771 del 27 giugno 2023, la Giunta ha istituito una Cabina di regia Regionale di Coordinamento per l'adattamento ai Cambiamenti Climatici per seguire le attività di predisposizione della Strategia Regionale di adattamento al cambiamento climatico avviate con DGR n. 705 del 14 giugno 2022.

È stato quindi sottoscritto un accordo specifico con ARPAV, in quanto soggetto istituzionalmente deputato al monitoraggio e all'analisi delle variabili meteorologiche della regione e quindi in possesso della base conoscitiva necessario per la valutazione degli effetti e alla definizione delle misure più appropriate di intervento. A sua volta, ARPAV ha avviato specifiche collaborazioni con l'Istituto Universitario di Architettura di Venezia (Iuav) per le esperienze di pianificazione delle azioni di adattamento e con l'Università Ca' Foscari di Venezia per la valutazione e gestione del rischio collegato ai cambiamenti climatici e l'individuazione delle priorità di intervento.

Regione, ARPAV e Istituti Universitari hanno pertanto collaborato alla definizione di un quadro programmatico che delinea le priorità strategiche per integrare in modo efficace le politiche di adattamento nella pianificazione regionale e locale. Nello specifico, sono stati predisposti 5 Rapporti tecnici che rappresentano il contesto e le basi scientifiche su cui si fonda il Documento Preliminare della Strategia, riassumibili in:

- Rapporto n. 1: Clima e cambiamenti climatici in Veneto.
- Rapporto n. 2: Ricognizione degli strumenti di pianificazione regionale.
- Rapporto n. 3: Ricognizione degli strumenti di pianificazione comunale.
- Rapporto n. 4: Sviluppo di un indice di rischio climatico relativo alla scala regionale.
- Rapporto n. 5: Gli impatti socioeconomici dei cambiamenti climatici in Veneto.

In aggiunta, la Regione del Veneto, con Deliberazione di Giunta n. 867 del 19 luglio 2022, ha sottoscritto la Carta e i principi della Missione dell'EU sull'adattamento ai cambiamenti climatici che mira a sostenere regioni ed enti locali a migliorare la comprensione dei rischi climatici e le relative azioni di preparazione e gestione nonché a sviluppare soluzioni innovative.

**La coerenza del piano in oggetto con gli strumenti di pianificazione regionale e comunale viene affrontata rispettivamente ai paragrafi 6.3 e 6.5.**

<sup>15</sup> Il capitolo è stato inserito come da prescrizioni.

## 6.2 Pianificazione di settore

### 6.2.1 Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)

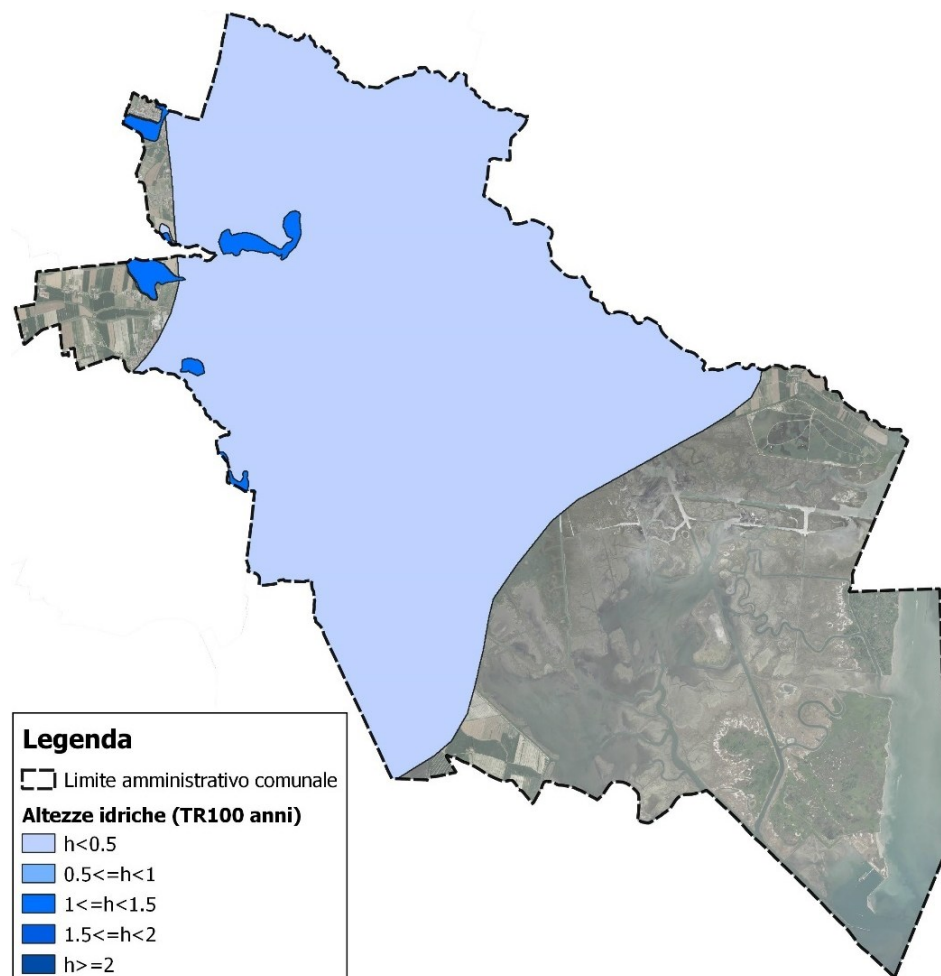
In data 21 dicembre 2021 è stato adottato dalla Conferenza Istituzionale Permanente dell’Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, il primo aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) 2021-2027, ai sensi degli articoli 65 e 66 del D.Lgs. n. 152/2006. Lo stesso Piano è stato elaborato dagli enti della Protezione civile, la Regione del Veneto, la Regione Autonoma del Friuli-Venezia Giulia, le Province Autonome di Trento e Bolzano e le Autorità di Bacino dei fiumi Adige, Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione.

Con Delibera CIP n. 2 del 18 marzo 2022 è stato adottato il secondo aggiornamento del PGRA che sostituisce i commi 3 e 5 dell’art. 16 delle Norme Tecniche di Attuazione e rettifica l’Allegato B alle norme medesime.

Il Piano propone una gestione unitaria del rischio alluvioni all’interno del Distretto Idrografico, in linea con la “Direttiva Alluvioni” dell’Unione Europea (2007/60/CE), con lo scopo di combinare salvaguardia del territorio e sviluppo sostenibile.

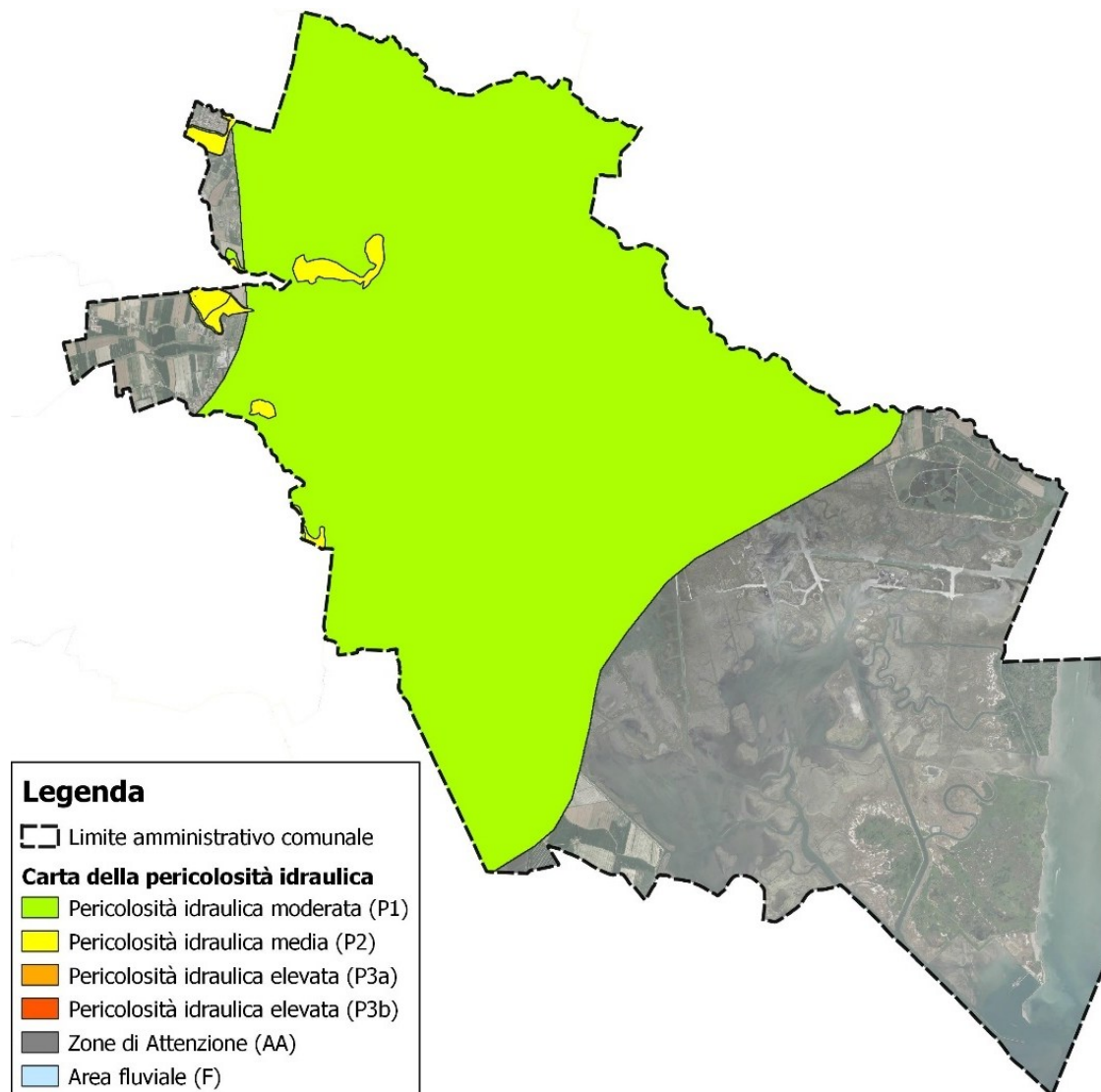
Il PGRA è coordinato a livello di distretto idrografico ed ha lo scopo di gestire i possibili eventi di pioggia straordinari (in grado di creare danni e disagi) nel lungo termine; pertanto, è strettamente correlato alle attività della Protezione civile. Ogni sei anni il Piano viene aggiornato presentando il rischio idraulico ed i possibili scenari alluvionali nel territorio legati ad eventi meteorici con tempi di ritorno (TR) di 30, 100 e 300 anni.

In riferimento alle **tavole delle altezze idriche**, per lo scenario di alto tempo di ritorno (TR 30 anni), il Comune di Mira segnala altezze idriche comprese tra 1 e 1,5 m anche se localizzate solamente in alcune zone cittadine principalmente poste nell’area orientale. Viceversa, gli scenari riferiti al medio (TR 100 anni) e basso (TR 300 anni) tempo di ritorno mostrano che la maggior parte del territorio comunale, in particolare la porzione nord-orientale di Mira, presenta altezze idriche inferiori ai 0,5 m; alcune zone presentano altezze idriche comprese tra 1 e 1,5 m.

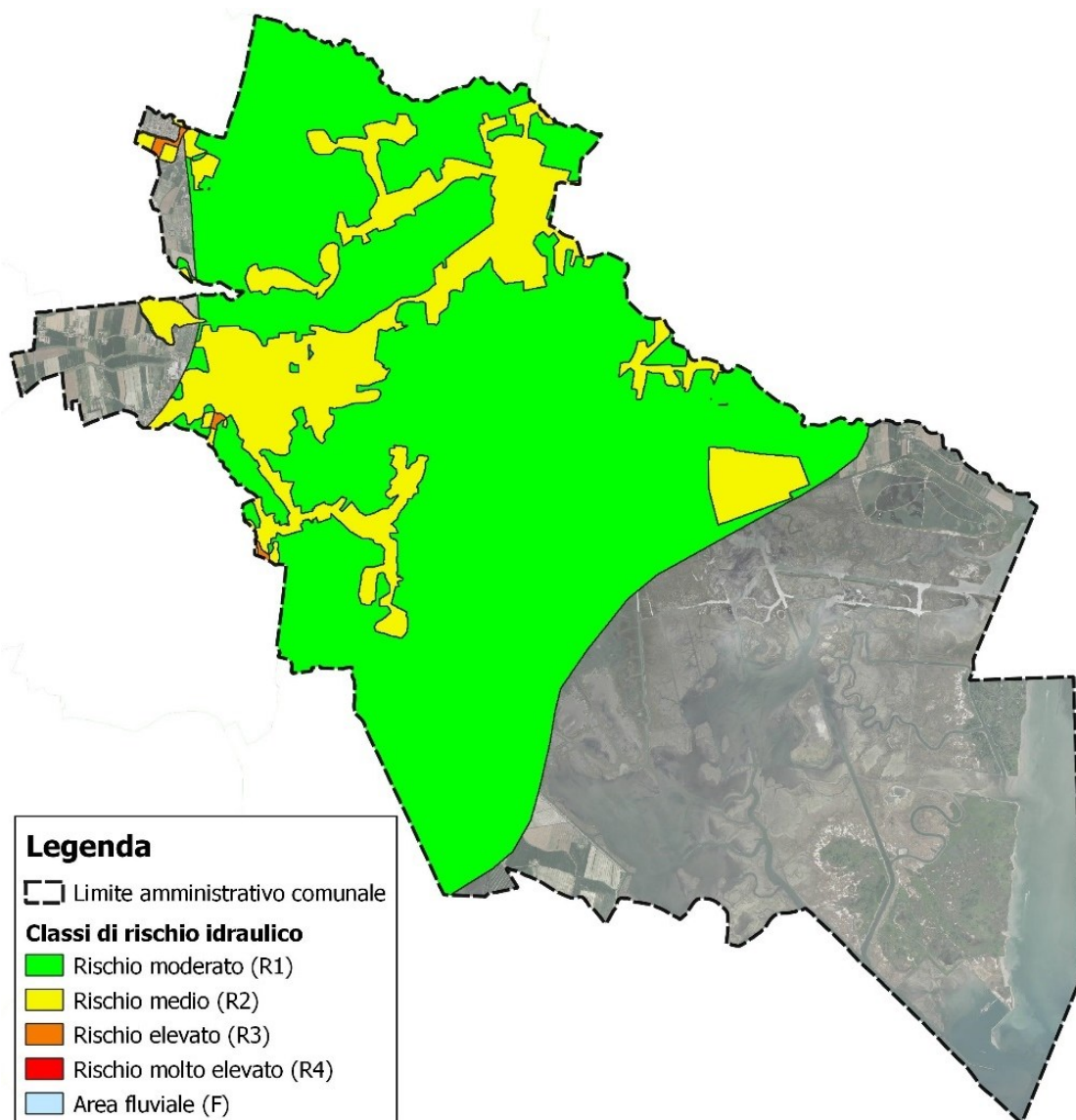


Altezze idriche (TR 100 anni) del PGRA del Comune di Mira

Per quanto riguarda, invece, la **tavola** relativa alla **pericolosità idraulica** il territorio comunale, e in particolare la porzione centrale e settentrionale di Mira, presenta pericolosità idraulica moderata (P1), con alcune aree in pericolosità idraulica media (P2); mentre la **tavola** relativa al **rischio idraulico** mostra, come per la pericolosità idraulica e per le altezze idriche, la porzione settentrionale e centrale del territorio comunale ricade in rischio idraulico di tipo moderato (R1), mentre l'area legata al Naviglio Brenta e allo scolo Lusore ricadono in aree con rischio idraulico medio (R2). Infine, solo delle piccole porzioni di aree localizzate una a Nord e una nel confine occidentale ricadono in rischio idraulico di tipo elevato (R3).



Carta della pericolosità idraulica del PGRA del Comune di Mira



Carta del rischio idraulico del PGRA del Comune di Mira

In conclusione, dall'analisi degli elaborati relativi al Comune di Mira, è possibile affermare come il territorio indagato non presenti particolari problematiche riferite agli scenari delle altezze idriche e pericolosità idraulica. In merito al rischio idraulico si osserva come la maggior parte del territorio ricada in *rischio moderato (R1)*, tuttavia le aree localizzate lungo il corso del Naviglio Brenta sono localizzate in *rischio medio (R2)*. Il PAT individua all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione (art. 13 "Aree soggette a dissesto idrogeologico e misure di tutela idraulica" e art. 14 "Zone di Tutela Idrografica") le aree maggiormente soggette a fenomeni di allagamento o ristagno idrico disciplinando in fase di PI le azioni di tutela e gli interventi da adottare.

## 6.2.2 Il Piano di Gestione delle Acque (PGA)

In data 20 dicembre 2021 la Conferenza Istituzionale Permanente dell’Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, ha adottato il secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque ai sensi degli articoli 65 e 66 del D.Lgs. 152/2006. Lo stesso Piano è stato elaborato dagli enti della Protezione civile, la Regione del Veneto, la Regione Autonoma del Friuli-Venezia Giulia, le Province Autonome di Trento e Bolzano e le Autorità di Bacino dei fiumi Adige, Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione.

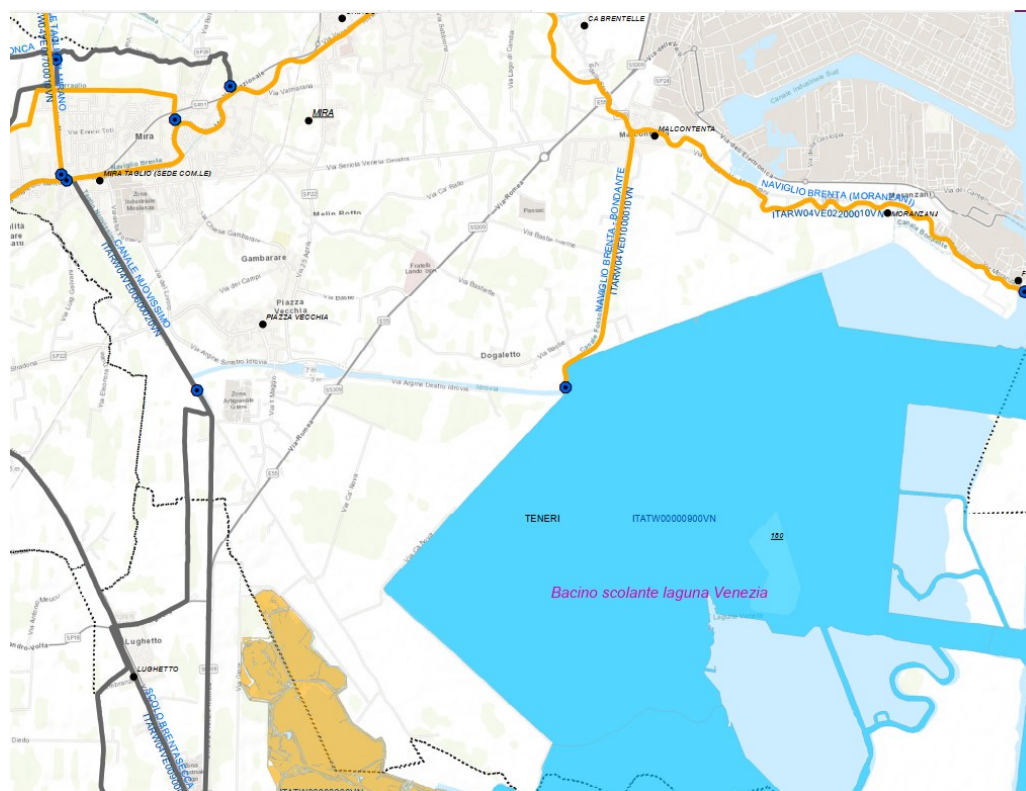
Il PGA è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro Acque), recepita a livello nazionale dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., per attuare una politica coerente e sostenibile della tutela delle acque comunitarie, attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici alla scala di distretto idrografico. Si tratta, dunque, di uno strumento di pianificazione che definisce le misure necessarie a raggiungere gli obiettivi ambientali (il buono stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei naturali e il buon potenziale ecologico di quelli superficiali artificiali o fortemente modificati) e gli obiettivi di qualità per specifica destinazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei del distretto idrografico.

Nel terzo ciclo del PGA per gli anni 2021-2027, le tavole relative ai corpi idrici superficiali sono suddivise per diversi ambiti; la tavola a cui fare riferimento per il Comune di Mira è la **170** e la **180**.

Il Comune di Mira ricade all’interno del Bacino Scolante nella Laguna di Venezia, i cui corpi idrici monitorati dal Piano e ricadenti nel territorio comunale sono: il Canale Menegon (ITARW04VE02400010VN), il Canale Taglio Mirano (ITARW04VE01700010VN), lo scolo Lusore (ITARW04VE02300020VN), lo scolo Pionchetta Nord – Pionca (ITARW04VE01100010VN), lo scolo Perarolo – Salgarelli – Tergolino (ITARW04VE01200010VN), il fiume Tergola – Serraglio, il Naviglio Brenta – Bondante (ITARW04VE01000010VN), il Naviglio Brenta – Moranzani (ITARW04VE02200010VN) e il Canale Nuovissimo (ITARW04VE0600020VN). Inoltre, presenta due corpi idrici ricadenti all’interno delle acque di transizione: il corpo idrico Teneri (identificato con codice ITATW00000900VN) e Valli Laguna Centro Sud (identificate con codice ITATW00000800VN).

Come si osserva dalla Tavola C “Corpi idrici superficiali”, riportata qui di seguito, tutti i corpi idrici di interesse sono tutti di assetto artificiale o fortemente modificato.





#### LEGENDA

● Limiti comunali

● Centri abitati

● Limite di distretto idrografico

● Bacini idrografici  
Regionale Veneto

#### Assetto morfologico

● Artificiale

● Fortemente modificato

● Naturale

● ARTIFICIALE

● FORTEMENTE MODIFICATO

● NATURALE

Estratto Tavola C "Corpi idrici superficiali" (tavolo 170 e 180) del PGA del Comune di Mira

Inoltre, dalla consultazione della Tavola E "Idrocoregioni e tipizzazione dei corpi idrici superficiali" è possibile constatare come i corpi idrici ricadenti nel territorio di Mira siano tutti a scorrimento superficiale.

Secondo la Tavola F "Aree protette-acque destinate al consumo umano" i corpi idrici monitorati ricadenti entro il Comune non rientrano tra i corpi idrici destinati al consumo umano. Dalla consultazione delle Tavole H "Aree protette-aree destinate alla vita dei molluschi", I "Aree protette-acque dolci idonee alla vita dei pesci", L "Aree protette-acque di balneazione", si apprende come i corpi idrici di interesse non siano destinati a queste funzioni.

Secondo la Tavola D "Acque sotterranee" l'area di Mira ricade, da un punto di vista dei corpi idrici sotterranei, nel corpo denominato "Media Pianura tra Muson dei Sassi e Sile" con il codice distrettuale ITAGW00006900VN. Si tratta di un acquifero poroso, altamente produttivo e caratterizzato da uno stato chimico "Non buono" (secondo quanto riportato nel Volume 4a "Repertorio dello stato ambientale dei corpi idrici").

Dalla consultazione della Tavola M "Aree protette-Aree vulnerabili ai sensi della Direttiva 1991/676/CE" emerge come l'intero territorio comunale di Mira sia considerato vulnerabile ai sensi della Direttiva 1991/676/CE, mentre invece, secondo la Tavola N "Aree protette-Aree sensibili ai sensi della Direttiva 1991/271/CE", il Comune rientra all'interno dei Bacini scolanti in aree sensibili e solo la porzione meridionale rientra tra le aree sensibili ai sensi della Direttiva 1991/271/CE.

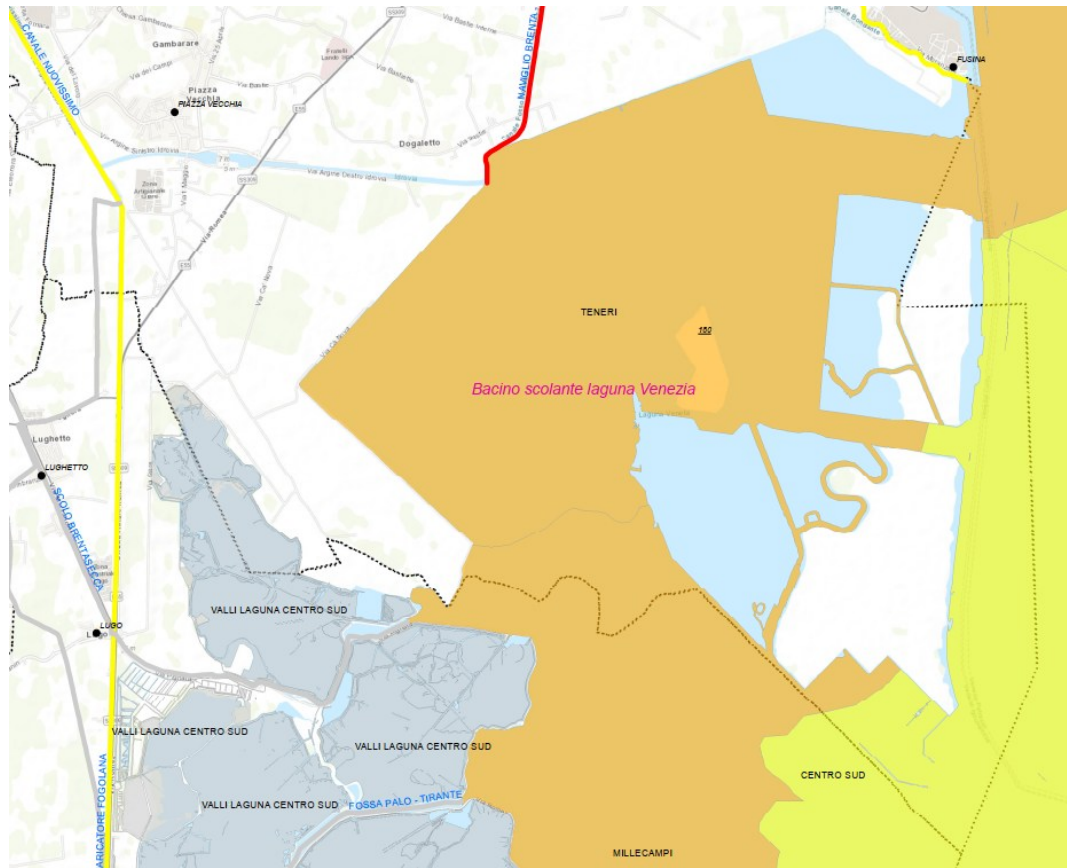
Le Tavole R "Stato/Potenziale ecologico dei corpi idrici superficiali" e S "Stato chimico dei corpi idrici superficiali", di seguito riportate per l'area di Mira permettono di caratterizzare lo stato/potenziale ecologico e lo stato chimico dei corpi

idrici monitorati dal PGA. La seguente tabella riporta quanto emerge per i tre corpi idrici monitorati dal Piano rientranti nel Comune di Mira.<sup>16</sup>

Codice corpo idrico	Denominazione	Stato/Potenziale ecologico	Stato chimico
ITARW04VE00600020VN	CANALE NUOVISSIMO	SUFFICIENTE	BUONO
ITARW04VE00600010VN	CANALE NUOVISSIMO- SCARICATORE FOGOLANA	SUFFICIENTE	BUONO
ITARW04VE00800010VN	FOSSA PALO-TIRANTE	SCONOSCIUTO	SCONOSCIUTO
ITARW04VE00900010VN	SCOLO BRENTASECCA	SCONOSCIUTO	SCONOSCIUTO
ITARW04VE01000020VN	NAVIGLIO BRENTA	SCONOSCIUTO	SCONOSCIUTO
ITARW04VE01000010VN	VAVIGLIO BRENTA BONDANTE	CATTIVO	BUONO
ITARW04VE01100010VN	SCOLO PIONCHETTA NORD-PIONCA	SUFFICIENTE	BUONO
ITARW04VE01200010VN	SCOLO PERAROLO- SALGARELLI- TERGOLINO	SUFFICIENTE	BUONO
ITARW04VE01300010VN	FIUME TERGOLA- SERRAGLIO	SCARSO	BUONO
ITARW04VE01700010VN	CANALE TAGLIO DI MIRANO	SUFFICIENTE	BUONO
ITARW04VE02200010VN	NAVIGLIO BRENTA (MORANZANI)	SUFFICIENTE	BUONO
ITARW04VE02300020VN	SCOLO LUSORE	SUFFICIENTE	BUONO
ITARW04VE02300010VN	SCOLO LUSORE	SUFFICIENTE	BUONO
ITARW04VE02400010VN	CANALE MENEGON	SCARSO	BUONO



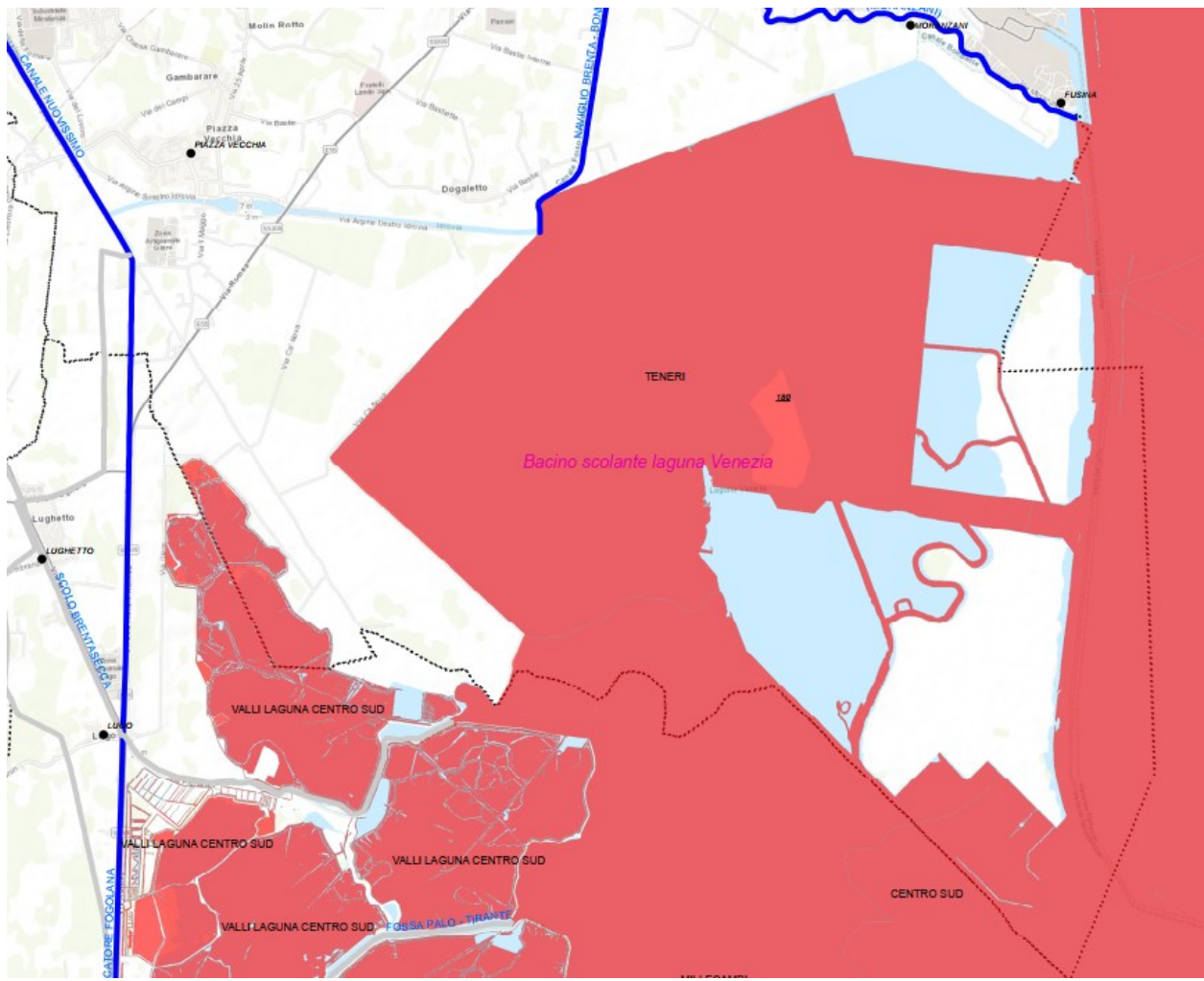
<sup>16</sup> La tabella è stata aggiornata come da prescrizioni.



<b>LEGENDA</b>	● Centri abitati	<b>Stato/Potenziale Ecologico</b>	● BUONO
	⊙ Limiti comunali	● BUONO	● CATTIVO
	⊙ Limite di distretto idrografico	● CATTIVO	● ELEVATO
	⊙ Bacini idrografici	● ELEVATO	● SCARSO
	● Regionale Veneto	● SCARSO	● SCONOSCIUTO
		● SCONOSCIUTO	● SUFFICIENTE
	● SUFFICIENTE		

Estratto Tavola R "Stato/Potenziale ecologico dei corpi idrici superficiali" del Comune di Mira





**LEGENDA**

- Centri abitati
- ⋯ Limiti comunali
- ⊂ Limite di distretto idrografico
- ⊂ Bacini idrografici Regionale Veneto
- Stato Chimico**
- BUONO
- NON BUONO
- SCONOSCIUTO
- BUONO
- NON BUONO
- SCONOSCIUTO

Estratto Tavola S "Stato chimico dei corpi idrici superficiali" del Comune di Mira

Alla luce delle pressioni individuate nel Volume 2 "Analisi delle pressioni e degli impatti" ed in particolare del Volume 2b "Repertorio delle pressioni e degli impatti sui corpi idrici" il PGA del terzo ciclo 2021-2027 individua nel Volume 7 "Obiettivi ed esenzioni dei corpi idrici" gli obiettivi di qualità ambientale da raggiungere per i corpi idrici superficiali e sotterranei del Bacino distrettuale delle Alpi Orientali.

Nella seguente tabella sono riportate le pressioni individuate e gli obiettivi stabiliti dal PGA per i tre corpi idrici superficiali monitorati dal Piano rientranti nel Comune di Mira.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> La tabella è stata aggiornata come da prescrizioni.

Codice corpo idrico	Denominazione	Pressioni Volume 2 "Analisi delle pressioni e degli impatti" Volume 2b "Repertorio delle pressioni e degli impatti sui corpi idrici"	Obiettivi Volume 7 "Obiettivi ed esenzioni dei corpi idrici"	
			Ecologico	Chimico
ITARW04VE00600020VN	CANALE NUOVISSIMO	1.5 Puntuali - siti contaminati/siti industriali abbandonati; 2.1 Diffuse - dilavamento urbano; 2.2 Diffuse - agricoltura; 4.1.1 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per protezione dalle alluvioni; 4.1.3 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per navigazione; 4.2.7 Dighe, barriere e chiuse per navigazione; 4.5 Altre alterazioni idromorfologiche;	Obiettivo meno rigoroso già raggiunto	Mantenimento dello stato buono
ITARW04VE00600010VN	CANALE NUOVISSIMO-SCARICATORE FOGOLANA	1.5 Puntuali - siti contaminati/siti industriali abbandonati; 2.1 Diffuse - dilavamento urbano; 2.2 Diffuse - agricoltura; 4.1.1 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per protezione dalle alluvioni; 4.1.3 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per navigazione; 4.2.7 Dighe, barriere e chiuse per navigazione; 4.5 Altre alterazioni idromorfologiche;	Obiettivo meno rigoroso già raggiunto	Mantenimento dello stato buono
ITARW04VE00800010VN	FOSSA PALO-TIRANTE	1.5 Puntuali - siti contaminati/siti industriali abbandonati; 2.2 Diffuse - agricoltura; 4.5 Altre alterazioni idromorfologiche;	Sconosciuto	Sconosciuto
ITARW04VE00900010VN	SCOLO BRENTASECCA	1.5 Puntuali - siti contaminati/siti industriali abbandonati; 2.2 Diffuse - agricoltura; 4.5 Altre alterazioni idromorfologiche;	Sconosciuto	Sconosciuto
ITARW04VE01000020VN	NAVIGLIO BRENTA	1.5 Puntuali - siti contaminati/siti industriali abbandonati; 2.1 Diffuse - dilavamento urbano; 2.2 Diffuse - agricoltura; 4.1.1 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per protezione dalle alluvioni; 4.1.3 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per navigazione; 4.2.7 Dighe, barriere e chiuse per navigazione; 4.4 Perdita fisica di tutto (o parte del) corpo idrico; 4.5 Altre alterazioni idromorfologiche;	Sconosciuto	Sconosciuto
ITARW04VE01000010VN	VAVIGLIO BRENTA BONDANTE	1.5 Puntuali - siti contaminati/siti industriali abbandonati; 2.1 Diffuse - dilavamento urbano; 2.2 Diffuse - agricoltura; 4.1.1 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per protezione dalle alluvioni; 4.1.3 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per navigazione; 4.2.7 Dighe, barriere e chiuse per navigazione; 4.4 Perdita fisica di tutto (o parte del) corpo idrico; 4.5 Altre alterazioni idromorfologiche;	Scarso al 2027	Mantenimento dello stato buono
ITARW04VE01100010VN	SCOLO PIONCHETTA NORD-PIONCA	2.2 Diffuse - agricoltura; 4.1.1 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per protezione dalle alluvioni; 4.5 Altre alterazioni idromorfologiche; 8 Pressioni antropogeniche sconosciute;	Obiettivo meno rigoroso già raggiunto	Mantenimento dello stato buono
ITARW04VE01200010VN	SCOLO PERAROLO-SALGARELLI-TERGOLINO	2.1 Diffuse - dilavamento urbano; 2.2 Diffuse - agricoltura; 4.1.1 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per protezione dalle alluvioni; 4.5 Altre alterazioni idromorfologiche;	Obiettivo meno rigoroso già raggiunto	Mantenimento dello stato buono
ITARW04VE01300010VN	FIUME TERGOLA-SERRAGLIO	2.1 Diffuse - dilavamento urbano; 2.2 Diffuse - agricoltura; 4.1.1 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per protezione dalle alluvioni; 4.5 Altre alterazioni idromorfologiche;	Sufficiente al 2027	Mantenimento dello stato buono
ITARW04VE01700010VN	CANALE TAGLIO DI MIRANO	2.1 Diffuse - dilavamento urbano; 2.2 Diffuse - agricoltura; 3.1 Prelievi/diversioni - agricoltura; 4.1.1 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia	Obiettivo meno rigoroso già raggiunto	Mantenimento dello stato buono

Codice corpo idrico	Denominazione	Pressioni Volume 2 "Analisi delle pressioni e degli impatti" Volume 2b "Repertorio delle pressioni e degli impatti sui corpi idrici"	Obiettivi Volume 7 "Obiettivi ed esenzioni dei corpi idrici"	
			Ecologico	Chimico
		riparia/sponda per protezione dalle alluvioni; 4.5 Altre alterazioni idromorfologiche;		
ITARW04VE02200010VN	NAVIGLIO BRENTA (MORANZANI)	1.5 Puntuali - siti contaminati/siti industriali abbandonati; 2.1 Diffuse - dilavamento urbano; 2.2 Diffuse - agricoltura; 4.1.1 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per protezione dalle alluvioni; 4.1.3 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per navigazione; 4.2.7 Dighe, barriere e chiuse per navigazione; 4.4 Perdita fisica di tutto (o parte del) corpo idrico; 4.5 Altre alterazioni idromorfologiche;	Obiettivo meno rigoroso già raggiunto	Mantenimento dello stato buono
ITARW04VE02300020VN	SCOLO LUSORE	2.2 Diffuse - agricoltura; 4.1.1 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per protezione dalle alluvioni; 4.5 Altre alterazioni idromorfologiche; 8 Pressioni antropogeniche sconosciute;	Obiettivo meno rigoroso già raggiunto	Mantenimento dello stato buono
ITARW04VE02300010VN	SCOLO LUSORE	1.2 Puntuali - sfioratori di piena; 2.1 Diffuse - dilavamento urbano; 2.2 Diffuse - agricoltura; 2.4 Diffuse - trasporto; 4.1.1 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per protezione dalle alluvioni; 4.5 Altre alterazioni idromorfologiche; 8 Pressioni antropogeniche sconosciute;	Obiettivo meno rigoroso già raggiunto	Mantenimento dello stato buono
ITARW04VE02400010VN	CANALE MENEGON	2.1 Diffuse - dilavamento urbano; 2.2 Diffuse - agricoltura; 4.1.1 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per protezione dalle alluvioni; 4.5 Altre alterazioni idromorfologiche;	Sufficiente al 2027	Mantenimento dello stato buono

**Rispetto agli obiettivi stabiliti dal PGA il PAT di Mira non è pertinente in quanto il Piano ha valore strategico; sarà compito del PI delineare con maggior precisione la pianificazione del territorio e gli effetti ad essa connessi. Si rimanda tuttavia alla Valutazione di Compatibilità Idraulica 7.4.2.9.**

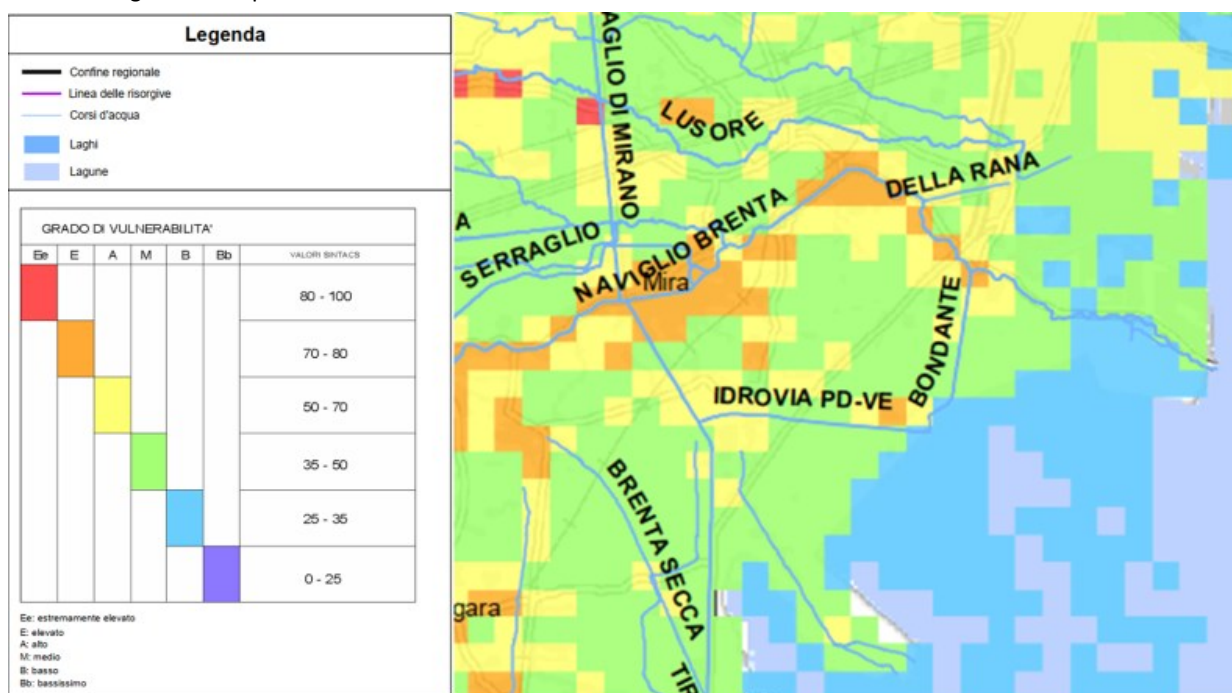
### 6.2.3 Piano di Tutela delle Acque (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) rappresenta uno specifico piano di settore che, secondo il D.Lgs. 152/2006 (art. 121), racchiude l'insieme delle misure atte a prevenire e a ridurre l'inquinamento, migliorare lo stato delle acque, e mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, al fine di sostenere le diverse specie animali e vegetali.

Tale Piano costituisce lo strumento di tutela quantitativa e qualitativa del sistema idrico che, a scala di bacino idrografico, ha il compito di raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale senza compromettere la qualità del bacino, garantendone il consumo sostenibile e l'equilibrio del bilancio idrico secondo quanto definito dalle Autorità di Bacino. Con DGR n. 1023 del 17 luglio 2018 sono state adottate modifiche al Piano dove sono state adeguate la terminologia, aggiornati i riferimenti temporali e adeguate alcune disposizioni relative agli scarichi. Successivamente, con DGR n. 1170 del 24 agosto 2021 è stata approvata una modifica del Piano in materia di ridefinizione cartografica di alcune zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola, di istituzione di una nuova zona vulnerabile da nitrati di origine agricola e di cambio di denominazione di alcuni Comuni.

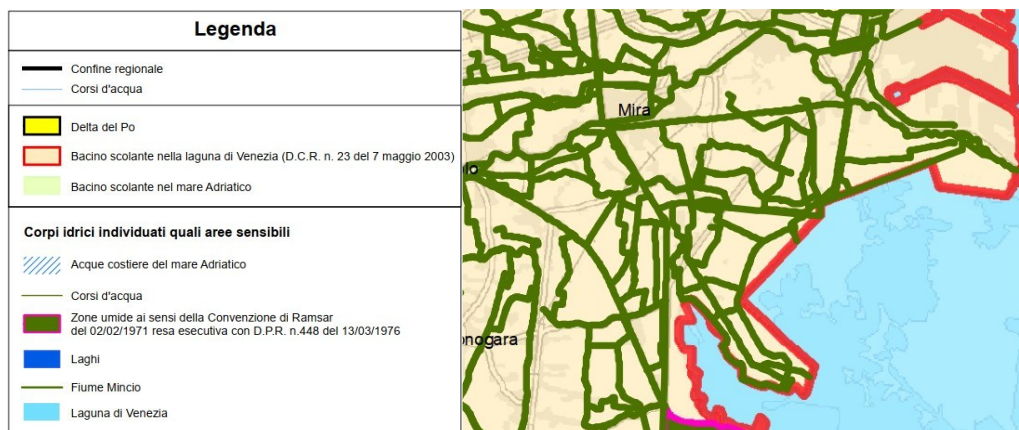
Inoltre, nel Piano sono contenute le azioni da adottare per le aree che richiedono misure specifiche di prevenzione dall'inquinamento e risanamento da nitrati in zona agricola. Le aree designate sono descritte e rappresentate all'interno della "Direttiva Nitrati" (1991/676/CE) e della Normativa nazionale, tramite la Carta della Vulnerabilità Intrinseca e prendendo in considerazione l'utilizzazione attuale e la potenziale utilizzabilità della falda, fattori che dipendono dalla qualità delle acque e dalla portata estraibile.

Dalla consultazione della "Carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta", di cui si riporta il seguente estratto, l'area pianiziale in cui si trova Mira è caratterizzata da un grado di vulnerabilità per lo più medio (M), con alcune altre aree puntiformi considerate a vulnerabilità alta (A) od elevata (E), quest'ultima in corrispondenza del corso del Naviglio Brenta presso l'abitato di Mira.



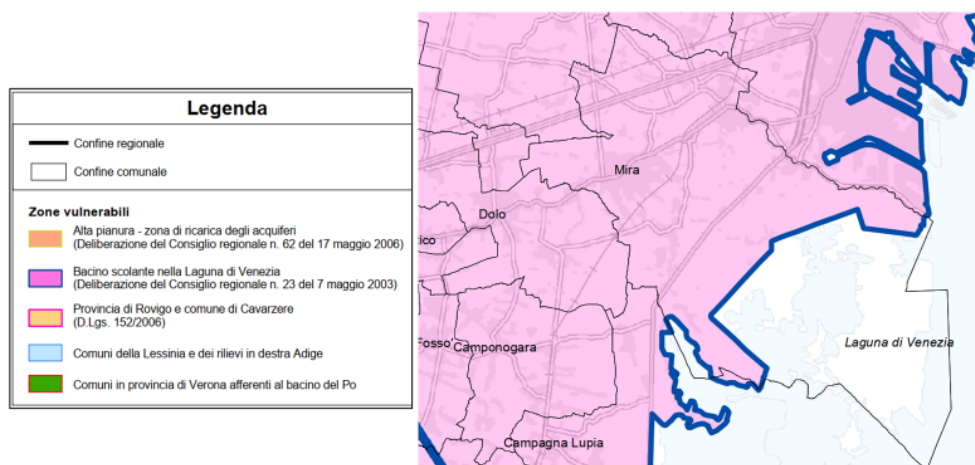
Estratto "Carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta" del PTA del Comune di Mira

Dall'analisi della "Carta delle aree sensibili" nel territorio comunale di Mira sono presenti diversi corsi d'acqua, già elencati nel capitolo precedente, che sono interessati dal Bacino scolante nella Laguna di Venezia.



Estratto "Carta delle aree sensibili" del PTA del Comune di Mira

Quanto appena affermato dalla consultazione della Carta precedente viene confermato dalla carta relativa alle "Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola", dove viene mostrato che l'area pianiziale in cui si trova Mira rientra, eccetto la porzione meridionale del territorio comunale, nelle zone vulnerabili "Bacino scolante nella Laguna di Venezia".



Estratto "Carta delle zone vulnerabili da Nitrati di origine agricola" del PTA del Comune di Mira

Il Piano di Tutela delle Acque individua, infine, le zone omogenee a diverso grado di protezione nelle quali sono dettate le disposizioni legate al collettamento dei reflui, il grado di depurazione ritenuto ammissibile, e i limiti di emissione da rispettare per le acque reflue urbane, sulla base delle potenzialità degli impianti. Le zone omogenee sono classificate in:

- Zona montana e collinare;
- Zona della ricarica;
- Zona di pianura ad alta densità insediativa;
- Zona di pianura a bassa densità insediativa;
- Zona costiera.

Mira rientra all'interno della "Zona di pianura: zona tributaria della Laguna di Venezia".

**In conclusione, dall'analisi delle tavole di Piano riferite al Comune Mira, emerge che il territorio rientra quasi interamente (eccetto l'area interessata dalla Laguna di Venezia) nelle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola. Tuttavia, come riportato nella Relazione Agronomica e riportata nel capitolo 7.6.6.1 del presente elaborato, secondo la DGR 813/2021 la superficie agricola utilizzabile (SAU) risulta superiore rispetto al fabbisogno di sversamento dell'azoto e pertanto non sussistono problematiche particolare a livello comunale.**

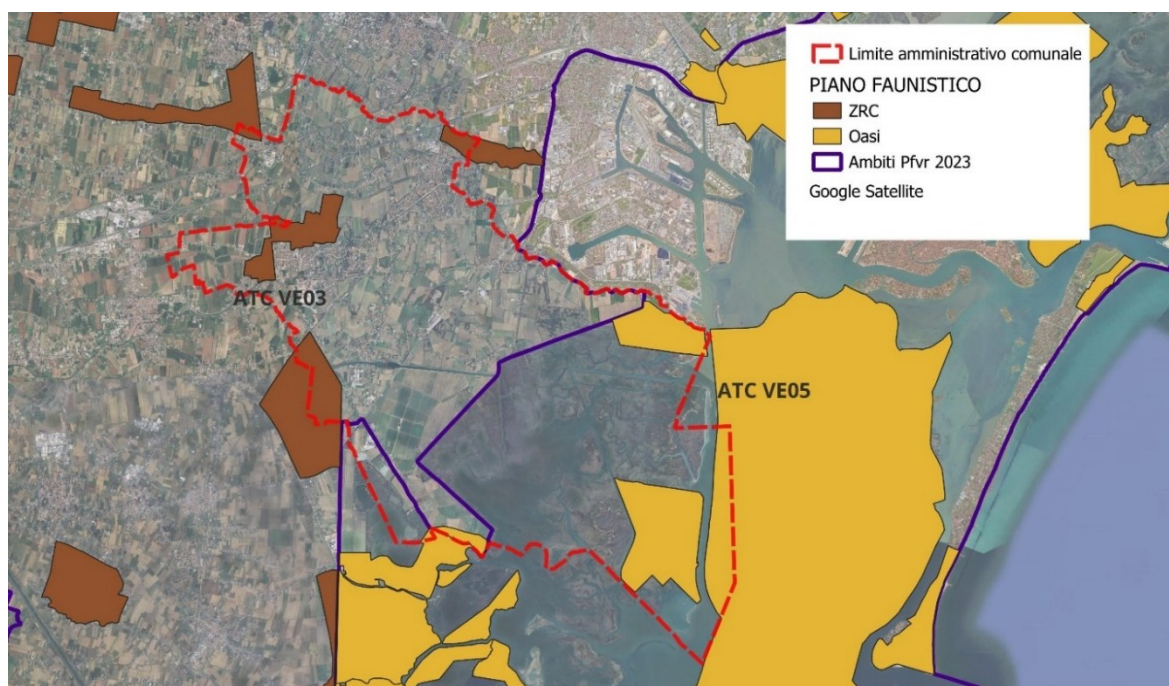
#### 6.2.4 Piano Faunistico Venatorio 2022-2027<sup>18</sup>

Il Piano faunistico venatorio regionale 2022-2027, è stato approvato dal Consiglio regionale su proposta della Giunta regionale con la legge regionale 28 gennaio 2022 n.2, sulla base dei criteri dettati dall'art.10 della Legge 157/92, ed ha validità di cinque anni, come previsto dall'art.8 della L.R. n.50/1993. Il Piano, corredato dalla relativa cartografia e dal regolamento di attuazione, ha i seguenti contenuti e finalità:

- Previsione, definizione ed attuazione della pianificazione faunistico-venatoria;
- Criteri per l'individuazione dei territori da destinare alla costituzione delle Aziende Faunistico-Venatorie (AFV), Aziende Agri-Turistico Venatorie (AATV) e Centri Privati per la Riproduzione della Fauna Selvatica allo Stato Naturale;
- Schema di Statuto degli Ambiti territoriali di Caccia (ATC) e dei Comprensori Alpini (CA);
- Indice di Densità Venatoria minima e massima per gli ATC ed CA;
- Modalità di prima costruzione dei Comitati Direttivi degli ATC e dei CA, loro durata, modalità di rinnovo;
- Disciplina dell'attività venatoria nel Territorio Lagunare Vallivo (TLV);
- Criteri per l'assegnazione del contributo ai proprietari e conduttori di fondi rustici ai fini dell'utilizzo degli stessi nella gestione programmata della caccia, di cui al comma 1 dell'art. 15 della Legge 157/1992.

Con Delibera di Giunta Regionale n. 401 del 9 aprile 2024 è stato approvato l'Aggiornamento del Piano faunistico venatorio regionale 2022-2027 a seguito del parere della Commissione Regionale per la Valutazione Ambientale Strategica, comprensivo di Valutazione di Incidenza, n. 42 del 20/03/2024.

Dalla consultazione cartografica per la Città Metropolitana di Venezia emerge che il Comune di Mira rientra negli ambiti ATC VE05 e ATC VE03, e all'interno dello stesso vi sono Zone di Ripopolamento e Cattura (ZPS) e alcune aree Oasi vicine alla Laguna di Venezia.



*Estratto da Cartografia riferita a Regione Veneto-Provincia di Belluno – Piano Faunistico Venatorio 2022-2027*

**Dall'analisi degli elaborati, è stato possibile individuare gli ambiti del territorio comunale interessati da ZRC e aree oasi secondo il Piano Faunistico Venatorio Regionale – aggiornamento 2023. Il PAT non viene influenzato dalle aree individuate dal PFVR.**

<sup>18</sup> Il capitolo è stato inserito come da prescrizioni.

## 6.3 Pianificazione Regionale

### 6.3.1 Programma Regionale di Sviluppo (PRS)

Lo scopo del Programma Regionale di Sviluppo (PRS), istituito secondo quanto previsto dall'art. 8 della L.R. n. 35/2001, la cui versione definitiva del documento è avvenuta tramite Legge Regionale 9 marzo 2007 n. 5, è quello di fornire una linea guida tale da individuare le possibili strategie di sviluppo economico e sociale che consentano una corretta gestione del territorio, compatibile con la valorizzazione e la salvaguardia delle risorse disponibili.

Le politiche regionali che faranno affidamento a tale documento dovranno essere orientate da cinque criteri di priorità, qui elencati. Questi sono:

1. Elaborare la politica territoriale in base alle infrastrutture esistenti e a quelle programmate;
2. Promuovere un'organizzazione razionale delle zone industriali;
3. Localizzare i centri direzionali e del terziario all'esterno dei centri storici urbani, in prossimità dei grandi nodi di comunicazione, eventualmente prevedendo uno sviluppo ad alta densità insediativa;
4. Rilanciare e sostenere le funzioni commerciali e residenziali dei centri storici e delle aree urbane;
5. Tutelare il territorio agricolo e favorire la specializzazione delle produzioni.

Inoltre, le linee guida inerenti a tali priorità riguarderanno:

- a. Rigenerare l'identità e le premesse di sviluppo;
- b. Rigenerare le risorse produttive;
- c. Garantire l'accesso alle conoscenze, servizi, mercati;
- d. Consolidare il sistema relazionale;
- e. Investire nel capitale intellettuale.

A questo proposito il Programma si sviluppa considerando quattro settori base che sono alla base dell'organizzazione del tessuto regionale: l'aspetto sociale dei singoli soggetti e della famiglia, le risorse ambientali e territoriali, i fattori economici, e il sistema istituzionale e organizzativo.

**Il PAT di Mira è coerente con le linee stabilite dal PRS, in quanto le tematiche saranno adottate all'interno delle proprie strategie.**

### 6.3.2 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto attualmente vigente è stato approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 62 del 30 giugno 2020 ai sensi della Legge Regionale n. 11 del 23 aprile 2004 (art. 25 e 4).

Tale piano ha il compito di assumere criteri e orientamenti di assetto spaziale e funzionale per concertare le diverse iniziative ed interventi volti a rendere compatibili le trasformazioni territoriali, sia con la società che con l'ambiente in modo unitario e coerente tra loro. Inoltre, risponde all'obbligo, emerso con la Legge n. 431 dell'8 agosto 1985, di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Secondo quanto disposto dalla Legge Regionale n. 18 del 10 agosto 2006, il PTRC è il documento di riferimento per gli interventi di pianificazione paesaggistica previsti dall'articolo 135 del D.Lgs. 42/2004 e successive modifiche e integrazioni, in quanto gli viene attribuita la valenza di "piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici".

Sotto vengono riportate le linee strategiche e operative del PTRC vigente:

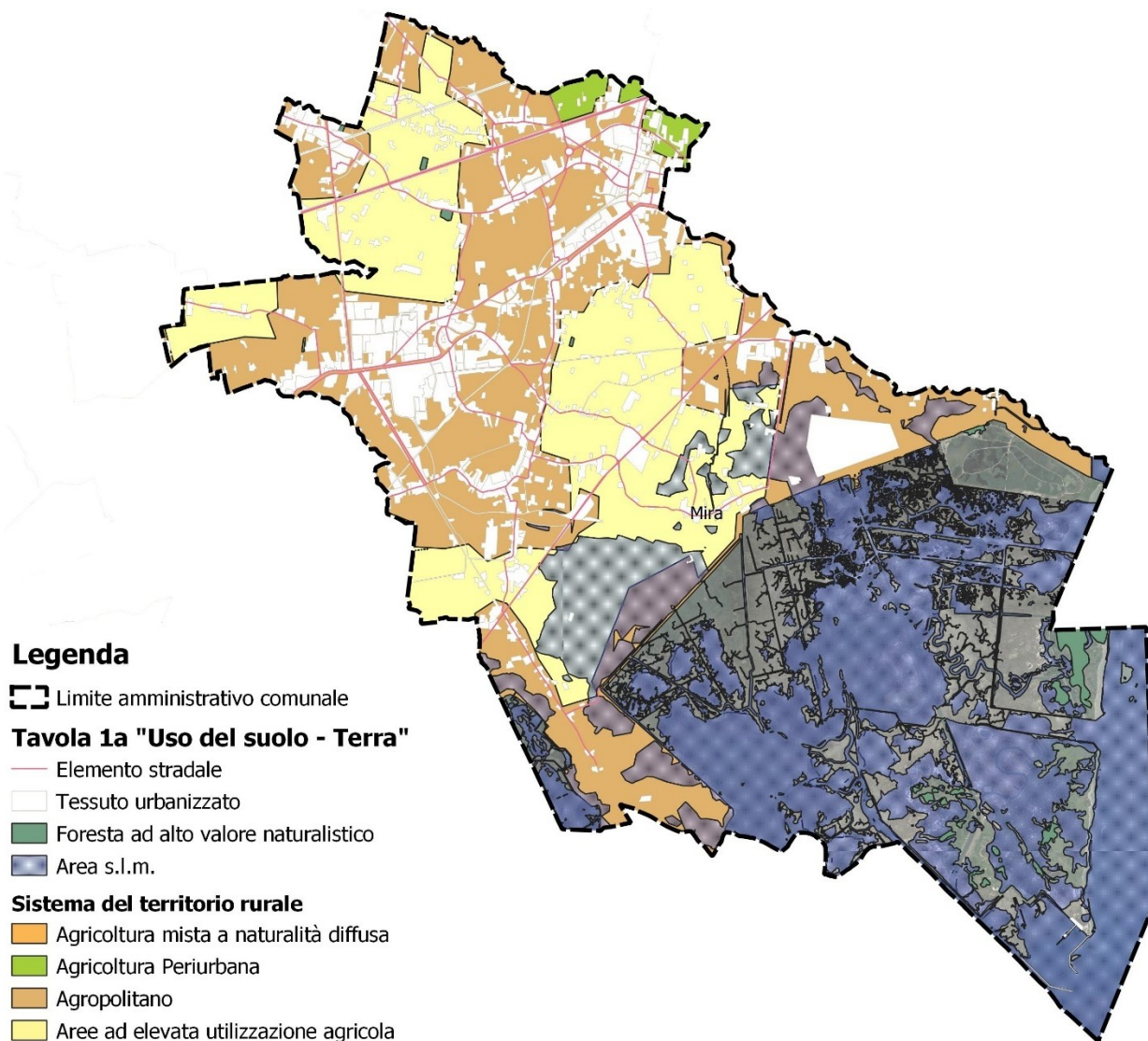
OBIETTIVI STRATEGICI	OBIETTIVI OPERATIVI
<b>TEMA I USO DEL SUOLO</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo</li> <li>2. Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso</li> <li>3. Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favorire la riqualificazione, la rifunzionalizzazione e l'adozione di criteri di reversibilità nelle aree edificate</li> <li>- Preservare gli spazi aperti</li> <li>- Controllare l'espansione insediativa delle "seconde case" nelle località turistiche</li> <li>- Favorire interventi finalizzati alla riduzione del rischio idrogeologico</li> <li>- Limitare l'utilizzo del suolo per finalità estrattive</li> <li>- Tutelare i varchi liberi da edificazione sulle coste marine e lacuali</li> <li>- Limitare l'espansione insediativa nelle aree collinari</li> <li>- Favorire modalità e processi di non impermeabilizzazione o ri-permeabilizzazione dei suoli</li> <li>- Favorire la densificazione nella città e negli insediamenti urbani mediante procedure che garantiscano la qualità totale</li> <li>- Promuovere la limitazione del rimboschimento spontaneo nelle aree montane</li> <li>- Tutelare e valorizzare le aree con edilizia rurale sparsa esistente nelle zone montane</li> <li>- Controllare l'espansione insediativa dei fondivalle</li> </ul>
<b>TEMA II BIODIVERSITÀ</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali e attività antropiche</li> <li>2. Salvaguardare la continuità ecosistemica</li> <li>3. Favorire la multifunzionalità dell'agricoltura</li> <li>4. Perseguire una maggiore sostenibilità degli insediamenti</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favorire interventi finalizzati alla conservazione della biodiversità anche attivando opportuni programmi di monitoraggio</li> <li>- Aumentare la consapevolezza sulla biodiversità della popolazione residente in aree protette</li> <li>- Identificare e tutelare la rete ecologica regionale e contrastare la frammentazione degli ecosistemi</li> <li>- Tutelare il paesaggio agro-forestale storico culturale</li> <li>- Rafforzare il sistema dei parchi e tutelare gli ambienti deltizi</li> <li>- Riqualificare ambientalmente le aree di cava dismesse</li> <li>- Valorizzare le aree agricole naturali e periurbane</li> <li>- Favorire l'agricoltura di montagna e la sua innovazione</li> <li>- Favorire azioni di ripristino delle praterie alpine (prati e pascoli) anche incentivando la riattivazione delle malghe storiche e delle piccole casere private, quale presidio del territorio</li> </ul>

OBIETTIVI STRATEGICI	OBIETTIVI OPERATIVI
<b>TEMA III ENERGIA E AMBIENTE</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promuovere l'efficienza nella fornitura e negli usi finali dell'energia ed incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili</li> <li>2. Migliorare le prestazioni energetiche degli edifici</li> <li>3. Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica</li> <li>4. Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmare le nuove reti energetiche razionalizzando l'esistente e utilizzando le migliori tecnologie disponibili (BAT)</li> <li>- Incentivare l'uso di risorse rinnovabili per la produzione di energia</li> <li>- Incentivare la riduzione della produzione di rifiuti e ottimizzare la gestione su tutto il territorio</li> <li>- Ridurre l'inquinamento da fonti diffuse</li> <li>- Attuare interventi per il risparmio idrico e per preservare la risorsa acqua</li> <li>- Contrastare il fenomeno di desertificazione e salinizzazione del suolo</li> <li>- Prevedere interventi strutturali e non, per il riequilibrio del bilancio idrico e la salvaguardia del Deflusso Minimo Vitale e Indice di Funzionalità Fluviale</li> <li>- Razionalizzare e modernizzare le aree con presenza di reti di trasporto dell'energia</li> <li>- Promuovere il risparmio e l'efficienza energetica nell'edilizia abitativa, negli insediamenti industriali, commerciali e per servizi</li> <li>- Contrastare e ridurre l'innalzamento termico delle città</li> <li>- Prevedere adeguati standard energetici nelle nuove costruzioni e promuovere la riduzione del fabbisogno termico degli edifici esistenti</li> </ul>
<b>TEMA IV MOBILITÀ</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stabilire sistemi coerenti tra distribuzione delle funzioni e organizzazione della mobilità</li> <li>2. Razionalizzare e potenziare la rete delle infrastrutture e migliorare la mobilità nelle diverse tipologie di trasporto</li> <li>3. Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio</li> <li>4. Sviluppare il sistema logistico regionale</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettere a sistema gli aeroporti</li> <li>- Mettere a sistema la portualità</li> <li>- Mettere a sistema la rete degli interporti e promuovere la logistica IV.D</li> <li>- Razionalizzare le reti viarie in funzione del conseguimento di una mobilità efficiente di livello locale</li> <li>- Promuovere la navigabilità interna</li> <li>- Completare il sistema delle reti infrastrutturali di valenza nazionale ed interregionale e favorire la realizzazione della TAV</li> <li>- Progettare la leggibilità delle città e del territorio dalle infrastrutture</li> <li>- Implementare il Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale quale elemento strategico della rete delle città venete</li> <li>- Migliorare l'accessibilità al sistema delle città e alle aree metropolitane</li> <li>- Migliorare le connessioni interne alle aree di montagna, tra la pianura e la montagna nel contesto alpino transregionale e transfrontaliero</li> </ul>

OBIETTIVI STRATEGICI	OBIETTIVI OPERATIVI
<b>TEMA V SVILUPPO ECONOMICO</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Migliorare la competitività produttiva favorendo la diffusione di luoghi del sapere, della ricerca e della innovazione</li> <li>2. Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendere coerenti e concomitanti le strategie per la riqualificazione dei sistemi produttivi e dei territori</li> <li>- Promuovere partnership tra ricerca e imprese</li> <li>- Razionalizzare le “strade mercato” e i grandi parchi polifunzionali di livello regionale</li> <li>- Predisporre il territorio per le reti a banda larga, accessibilità alle reti telematiche e tecnologie wireless</li> <li>- Valorizzare le proprietà demaniali regionali</li> <li>- Valorizzare e tutelare le risorse legate alla fruizione turistica e sviluppare le connessioni fra i vari segmenti</li> <li>- Incrementare la compatibilità ambientale dei sistemi produttivi</li> <li>- Sviluppare le reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione all'integrità paesaggistica</li> <li>- Favorire nelle città la presenza di servizi alla residenza quali artigianato e commercio al dettaglio</li> <li>- Incentivare le iniziative economiche di vallata e quelle legate alle produzioni tipiche</li> </ul>
<b>TEMA VI CRESCITA SOCIALE ED ECONOMICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promuovere l'inclusività sociale valorizzando le identità venete</li> <li>2. Favorire azioni di supporto alle politiche sociali</li> <li>3. Promuovere l'applicazione della Convenzione europea del paesaggio</li> <li>4. Rendere efficiente lo sviluppo policentrico preservando l'identità territoriale regionale</li> <li>5. Migliorare l'abitare nelle città</li> <li>6. Valorizzare la mobilità slow</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incrementare e migliorare i servizi alla persona con attenzione alle categorie svantaggiate</li> <li>- Ottimizzare la rete ospedaliera e sociosanitaria</li> <li>- Incrementare lo sport come strumento di promozione culturale, sociale ed economica</li> <li>- Sviluppare e incrementare la rete della mobilità slow, della diportistica e delle aviosuperfici</li> <li>- Valorizzare e tutelare il patrimonio monumentale delle ville venete (i manufatti e i loro contesti aperti)</li> <li>- Valorizzare il sistema delle città murate</li> <li>- Favorire la realizzazione di parchi culturali e testimoniali</li> <li>- Estendere il concetto di salvaguardia ai manufatti di architettura moderna</li> <li>- Incrementare il potenziale competitivo dei sistemi urbani in un contesto europeo allargato</li> <li>- Favorire la qualità della costruzione dello spazio urbano</li> <li>- Favorire la qualità dell'abitare nelle periferie urbane, riqualificare il degrado urbano e contrastare il disagio abitativo</li> <li>- Contrastare lo spopolamento della montagna, dei centri storici e delle aree marginali sostenendo i servizi</li> <li>- Valorizzare le aree di confine nazionale ed interregionale</li> </ul>

Dalla **Tavola 1a "Uso del suolo-Terra"** risulta come il Comune di Mira sia caratterizzato da tre tipologie di sistema territoriale: "Area agropolitana", "Tessuto urbanizzato" e "Area ad elevata utilizzazione agricola"; tali zone sono localizzate nella parte centro-settentrionale del Comune. Inoltre, al confine settentrionale con il Comune di Spinea si può individuare il sistema territoriale "Agricoltura area perirubana". La porzione meridionale, invece, essendo a diretto contatto con la Laguna di Venezia risulta essere classificata come "area sotto il livello del mare".

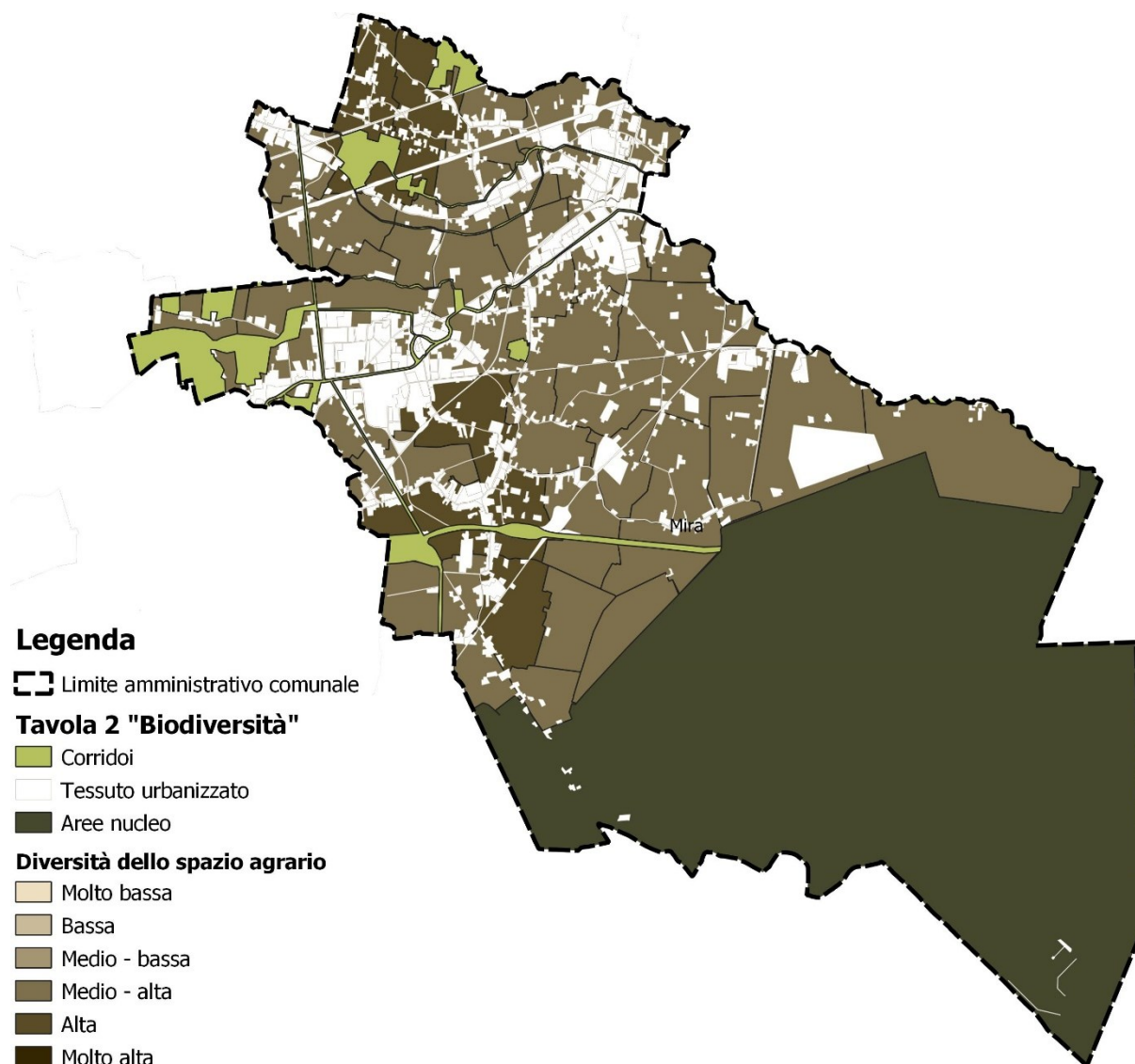
Sono inoltre localizzate diverse foreste ad alto valore naturalistico: due lungo il corso del Naviglio Brenta, mentre le altre nella porzione meridionale del territorio comunale.



*Estratto Tavola 1a "Uso del suolo – Terra" del PTRC (fonte: Geoportale dati territoriali – Regione del Veneto)*

Dalla consultazione della **Tavola 1b "Uso del suolo – Acqua"** e **1c "Uso suolo – Idrogeologia e rischio idraulico"** emerge che il Comune mirese ricade in zona vulnerabile da nitrati, come già riportato nei capitoli precedenti, e che nel territorio comunale possono essere individuati 5 impianti idrovori. Inoltre, il Comune presenta diverse aree a pericolosità idraulica, localizzate maggiormente nella porzione Nord-occidentale comunale, oltre che essere individuato come bacino soggetto a sollevamento meccanico e presentare aree a superficie irrigua. Infine, alcune zone comunali, in particolare localizzate nelle frazioni di Olmo di Mira, Borbiago, Dogaletto e Malcontenta, sono state soggette ad allagamento negli ultimi 60 anni.

Dalla consultazione della **Tavola 2 "Biodiversità"** si osserva come il territorio comunale di Mira sia compreso fra una diversità dello spazio agrario medio-alto e alto, anche se prevale una diversità di tipo medio-alto. Tutta la porzione meridionale del territorio comunale, invece, è identificata come "aree nucleo". Inoltre, sono presenti diverse aree identificate come corridoi ecologici, rispettivamente nella zona Nord-occidentale del Comune.



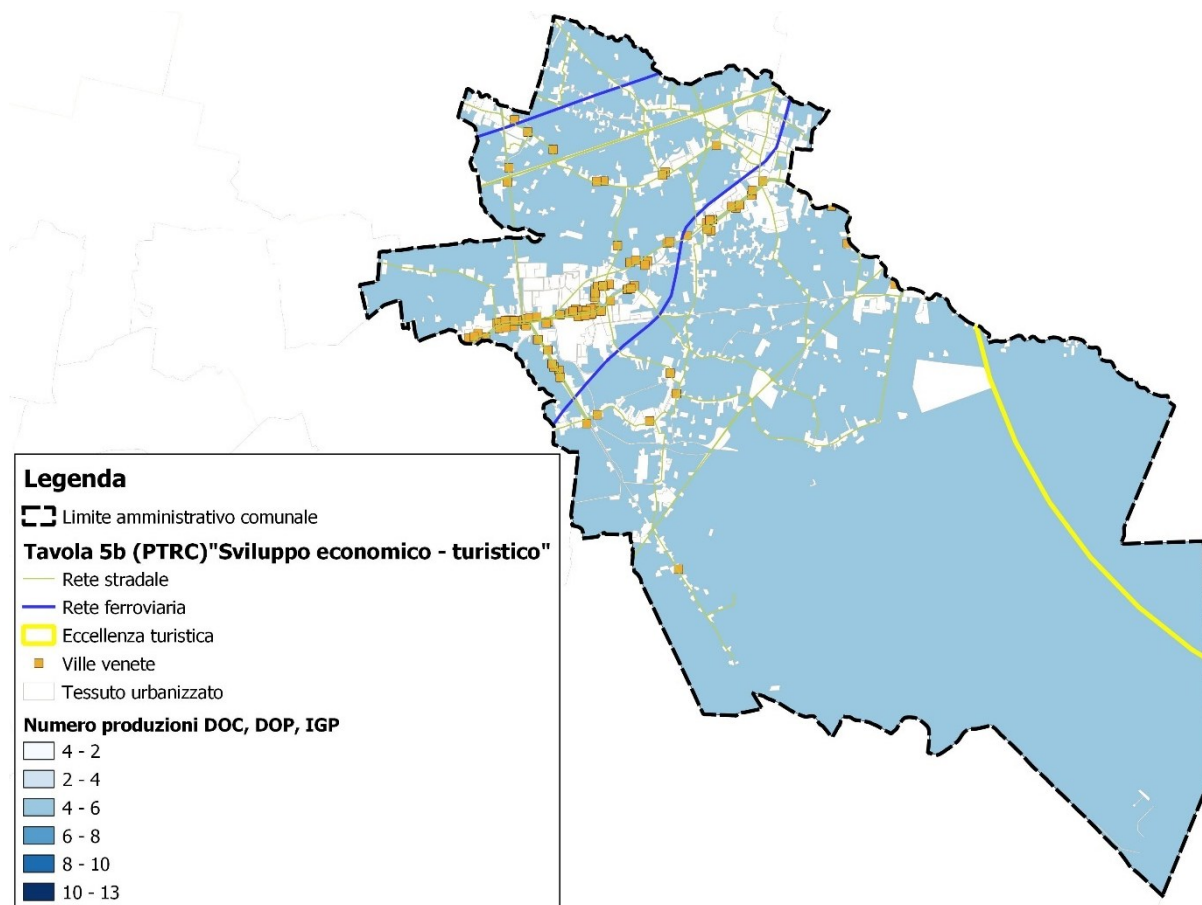
*Estratto Tavola 2 "Biodiversità" del PTRC (fonte: Geoportale dati territoriali – Regione del Veneto)*

Nella consultazione della **Tavola 3 "Energia e ambiente"**, Mira si colloca al margine di un'area caratterizzata a bassa concentrazione di inquinamento da radon, ma a medio livello di inquinamento da nitrati (300-500 t/anno).

Dalla consultazione della **Tavola 4 "Mobilità"**, emerge come il territorio comunale sia interessato da due linee ferroviarie che presentano in totale 4 stazioni (Mira – Marano, Porte Ovest, Oriago e Mira Buse) e da un itinerario ciclabile denominato "sulla via del Burchiello" lungo il Naviglio Brenta; tale corso d'acqua è anche navigabile.

Dalla consultazione della **Tavola 5a "Sviluppo economico-produttivo"**, Mira ricade, nella sua porzione orientale, nell'area afferente a corridoi intermodali europei, mentre ad Oriago è localizzato un ambito per funzioni ed attività artigianali e di servizio alla città. Infine, presenta "incidenza superficie stradale ad uso industriale" con un valore compreso tra 0,005 e 0,01. Nella **Tavola 5b "Sviluppo economico-turistico"**, il territorio comunale presenta numerose Ville Venete, localizzate

lungo il corso del Naviglio Brenta; infatti, il Comune rientra nell'area delle eccellenze turistiche ed è zona di promozione delle produzioni tipiche (produzioni a denominazione DOC, DOP, IGP) con valore numerico compreso tra 4 e 6.



*Estratto Tavola 5b "Sviluppo economico turistico" del PTRC (fonte: Geoportale dati territoriali – Regione del Veneto)*

La **Tavola 6 "Crescita sociale e culturale"**, conferma che il Comune è percorso dalla rete di canali storici (Taglio di Mirano e Naviglio Brenta), segnalando come l'area del Naviglio Brenta sia un itinerario principale di valore storico – ambientale legato alle numerose ville venete che costeggiano il corso d'acqua. Infine, il Comune di Mira ricade negli elementi territoriali della "Pianura".

La **Tavola 8 "Città motore del futuro"** mostra come il territorio comunale di Mira ricade nel sistema metropolitano dell'ambito centrale.

Infine, dalla consultazione della **Tavola 9 "Sistema del territorio e della rete ecologica"** emergono alcune interazioni tra i temi del PTRC e le modifiche per quanto riguarda spazi agrari e rete ecologica; tali tematiche risultano tuttavia già analizzate e descritte nelle Tavole 1a e 2.

### 6.3.2.1 DGR 258/2022: Norme Tecniche del PTRC – Approvazione delle Linee Guida per le aree strategiche ai fini della mobilità regionale

L'art. 40 "Aree afferenti ai caselli autostradali, agli accessi alle superstrade e alle stazioni della Rete ferroviaria regionale" delle Norme Tecniche del vigente PTRC è incluso nel Titolo V inerente la Mobilità, rispetto al quale il Piano fornisce indicazioni con riferimento al rapporto tra mobilità e sistema insediativo: gli accessi alla rete viaria primaria e alla rete ferroviaria costituiscono infatti elementi nodali per la riorganizzazione e la riqualificazione dell'intero sistema insediativo.

Il primo comma dell'art. 40 individua le tipologie di aree definite di "rilevante interesse pubblico ai fini della mobilità regionale", le quali sono i **caselli autostradali**, gli **accessi alle superstrade a pedaggio**, le **stazioni ferroviarie AV/AC** e le **fermate della Rete ferroviaria regionale**.

Il comma 4 dell'art. 40 dispone che la Giunta regionale provveda alla ricognizione di tali aree, alla loro classificazione in base all'interesse pubblico ai fini della mobilità e alla definizione di strategie di intervento entro 18 mesi dall'entrata in vigore del PTRC. Le strutture competenti in materia di pianificazione territoriale ed infrastrutture hanno provveduto ad espletare tali attività redigendo le Linee Guida di cui all'Allegato A della DGR n. 258 del 15 marzo 2022, finalizzata all'approvazione di queste stesse attività.

Le Linee Guida sono indirizzate alle Province, alla Città Metropolitana di Venezia e ai Comuni e definiscono gli obiettivi generali e strategici che devono orientare la redazione degli strumenti pianificatori urbanistici ed inerenti alla mobilità. Definiscono inoltre la procedura regionale ai fini della valutazione di coerenza di tali Piani e varianti agli obiettivi delineati.

Le Linee Guida comprendono come "**aree strategiche per la mobilità di rilevante interesse pubblico**" tutte le aree, ricadenti in uno o più Comuni, afferenti:

- Ad un raggio di 2000 metri (dal baricentro geometrico) da caselli autostradali ed accessi alle superstrade a pedaggio esistenti, in fase di realizzazione o in fase di progettazione a partire dal momento in cui è stato apposto il vincolo espropriativo;
- Ad un raggio di 1000 metri (dal baricentro geometrico) da stazioni della rete ferroviaria regionale coincidenti con nodi AV/AC esistenti, in fase di realizzazione o in fase di progettazione a partire dal momento in cui è stato apposto il vincolo espropriativo;
- Ad un raggio di 500 metri (dal baricentro geometrico) da stazioni della rete ferroviaria regionale esistenti, in fase di realizzazione o in fase di progettazione a partire dal momento in cui è stato apposto il vincolo espropriativo.

Dalla consultazione della tavola di ricognizione allegata alla DGR 258/2022 e dell'Allegato A1 (*Ricognizione delle aree afferenti ai caselli autostradali e agli accessi alle superstrade a pedaggio esistenti*), emerge come il Comune di Mira ricada all'interno delle aree strategiche per la mobilità afferente a 6 caselli autostradali e 4 stazioni ferroviarie:

- nella porzione Nord – orientale del Comune sono localizzate:
  - casello Barriera di Venezia Villabona, lungo l'autostrada A57;
  - stazione ferroviaria Porta Ovest;
  - stazione ferroviaria di Oriago.
- nella porzione Nord – occidentale del Comune sono localizzate:
  - casello di Spinea, lungo l'autostrada A4 Passante di Mestre;
  - stazione ferroviaria Mira – Mirano.
- infine, nella porzione Centro – occidentale sono localizzate:
  - stazione ferroviaria Mira Buse.

Gli **obiettivi generali** che le Linee Guida prevedono per le aree afferenti ai caselli autostradali e che dovranno essere inclusi in sede di pianificazione territoriale urbanistica ed infrastrutturale sono i seguenti:

- a. Salvaguardia del nodo infrastrutturale mediante un'adeguata area di attenzione per un futuro ampliamento;
- b. Integrazione fra modalità diverse di mobilità pubblica e privata;
- c. Dotazione di adeguati spazi per la sosta (parcheggi permeabili compresa la previsione di punti di ricarica elettrica e dei relativi servizi per l'utenza);

- d. Riordino delle aree limitrofe per la localizzazione di funzioni legate all'erogazione di servizi di scala regionale e di funzioni ad alta intensità d'uso rispetto alla mobilità;
- e. Integrazione con il piano di trasporto pubblico locale (TPL).

Mentre per le aree afferenti alle stazioni/fermate:

- a. salvaguardia del nodo ferroviario mediante una adeguata area di attenzione per un suo futuro ampliamento;
- b. integrazione del trasporto ferroviario con il trasporto pubblico urbano ed extraurbano su gomma attraverso la riorganizzazione di quest'ultimo e l'attestamento delle linee sulle stazioni e fermate ferroviarie;
- c. dotazione di adeguati spazi per la sosta e l'interscambio modale (parcheggi alberati e permeabili per autoveicoli, taxi, valutazione del fabbisogno di parcheggi compresa la previsione di punti di ricarica elettrica dei relativi servizi per l'utenza);
- d. ottimizzazione dei sistemi di informazione all'utenza per l'utilizzo dei mezzi pubblici di trasporto;
- e. miglioramento dell'accessibilità (veicolare, ciclopedonale, pedonale, abbattimento delle barriere architettoniche);
- f. realizzazione di adeguati percorsi di collegamento con i poli di attrazione urbani (distretti sanitari, poliambulatori, scuole, uffici pubblici, sportelli per il pubblico, ecc.) o, nel caso di stazione/fermata semcentrale o periferica, con il centro;
- g. creazione di nuovi spazi e centralità urbane (riconoscibili, identitarie, sociali) negli ambiti edificati.

Oltre agli obiettivi generali sopra specificati, le proposte pianificatorie urbanistiche ed infrastrutturali dovranno perseguire per tutte le aree strategiche della mobilità anche i seguenti **obiettivi strategici**:

- a. Riqualificazione urbana dell'area edificata esistente afferente al nodo in relazione al ruolo trasportistico dello stesso (turistico, logistico-produttivo, urbano, ecc.) ed ai servizi per l'utenza dell'infrastruttura;
- b. Ottimizzazione dell'organizzazione dei flussi di traffico attraverso una valutazione di tipo trasportistico interessante l'area in oggetto;
- c. Funzionalità dei collegamenti/servizi di TPL fra il nodo stradale/ferroviario e le principali aerostazioni prossime al nodo stesso.

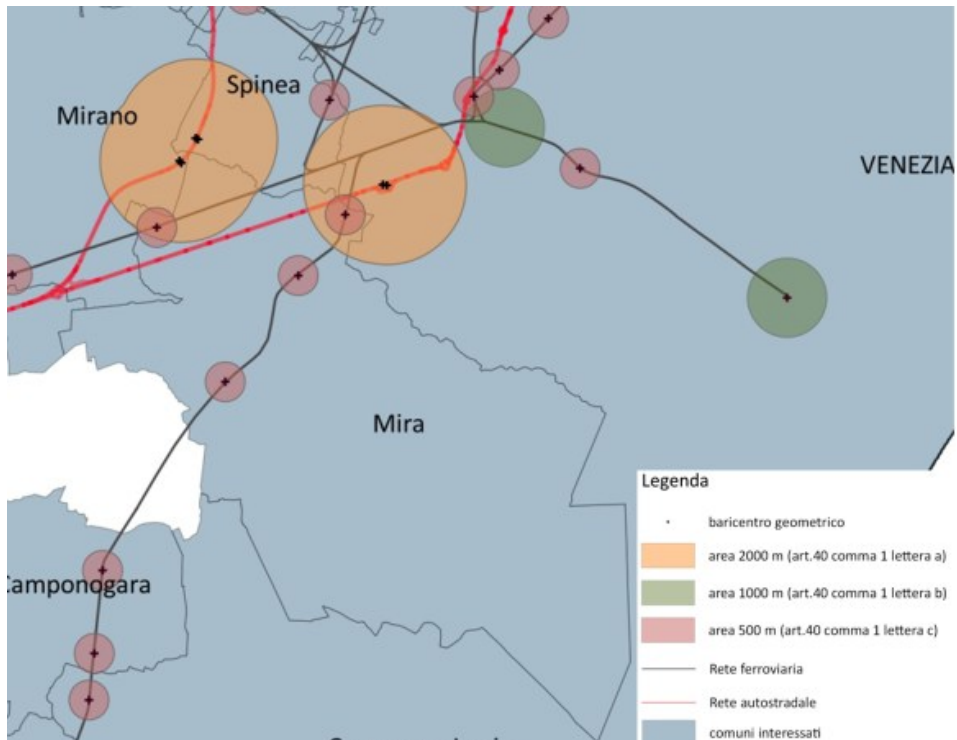
L'Allegato A della DGR 258/2022 stabilisce che la valutazione di coerenza degli obiettivi definiti dalle descritte Linee Guida per le aree strategiche per la mobilità venga effettuata all'interno della procedura di verifica di sostenibilità ambientale di cui alla Parte Seconda, Titolo II del DLgs 152/2006 relativa alle proposte di Piano e alle relative Variante.

**Considerato ciò e considerate le scelte del nuovo PAT di Mira inerenti alla mobilità è possibile affermare come non si riscontrino interferenze con gli obiettivi generali e strategici di cui alle Linee Guida dell'art. 40 delle Norme Tecniche del PTRC.**

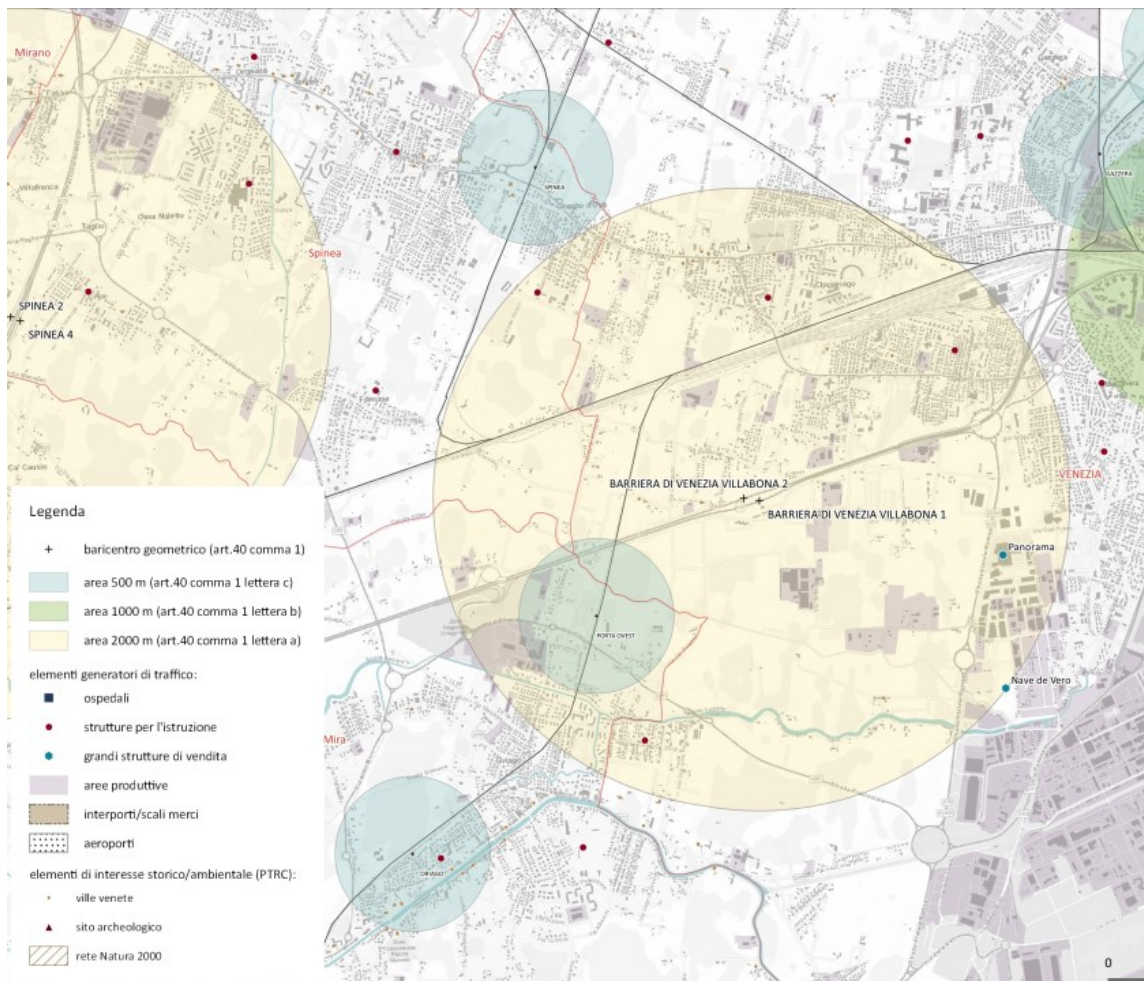
Il PAT propone azioni inerenti alla *Mobilità* all'art. 27 delle NdA; nello specifico:

- Infrastrutture per le viabilità esistenti (art. 27.1 NdA)
- Infrastrutture per le viabilità di progetto (art. 27.2 NdA)
- Rete ciclabile (art. 27.3 NdA)

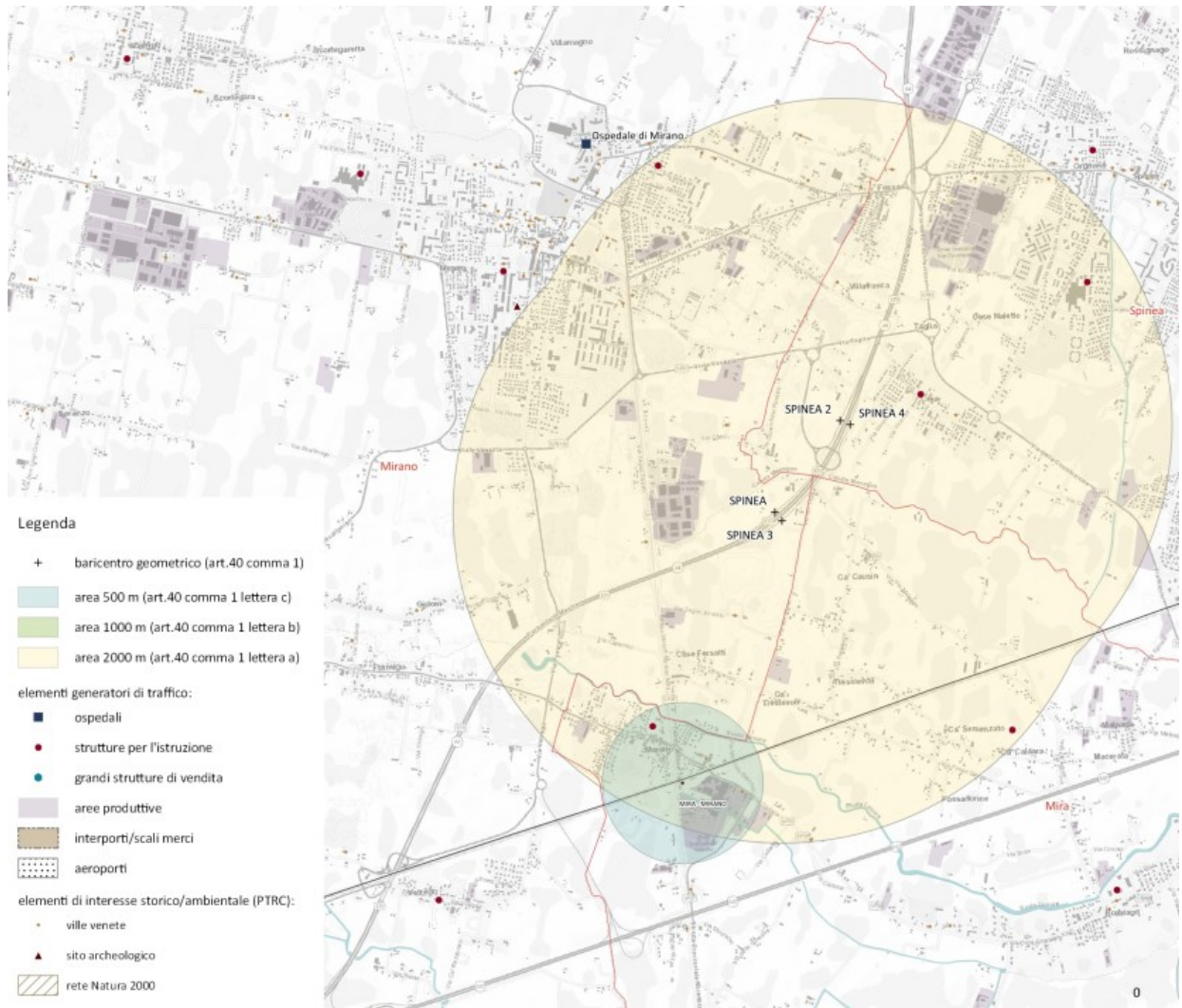
Si tratta di azioni indirizzate ad un gradiente crescente di pedonalità e ciclabilità, orientate verso una caratterizzazione figurativa e strutturale delle viabilità stesse. Tali azioni, anche se non direttamente connesse alla presenza di caselli autostradali, potranno ugualmente conferire una maggiore qualità urbana e viabilistica anche all'interno delle "aree strategiche per la mobilità di rilevante interesse pubblico" di cui alle LLGG dell'art. 40 delle Norme Tecniche del PTRC.



Estratto tavola di ricognizione allegata alla DGR 258/2022 con individuate le aree strategiche per la mobilità di rilevante interesse pubblico



Area strategica per la mobilità afferente al casello di Venezia Villabona lungo l'A57 (fonte: Allegato A1 della DGR 258/2022)



Area strategica per la mobilità afferente al casello di Spinea e dell'area della stazione ferroviaria Mira Mirano lungo l'A4 Passante di Mestre  
(fonte: Allegato A1 della DGR 258/2022)

### 6.3.2.2 Valutazione di coerenza tra PTRC e PAT

Con la deliberazione n. 1619 del 19 novembre 2021 la Giunta regionale ha approvato le linee-guida per l'applicazione degli articoli 79 e 81 (Allegato A) del PTRC, al fine di esplicitarne i contenuti e rendere agevole e uniforme l'applicazione su tutto il territorio regionale.

La tabella seguente è ripresa dall'Allegato A DGR n.1619 del 19 novembre 2021.

Rispetto alla tabella di cui all'allegato A, sono state riportati soltanto gli articoli che contengono un rimando alle Norme del PTRC in termini di prescrizioni, indirizzi, direttive.

I contenuti della tabella sono i seguenti:

- Nella colonna **prescrizioni** sono riportate le disposizioni del PTRC immediatamente cogenti ed i rispettivi articoli del PAT di recepimento.
- Nella colonna **Indirizzi** sono riportate le norme del PTRC avente carattere di indirizzo, e dunque non oggetto di adeguamento da parte dei piani Comunali e nella colonna PAT le scelte del PAT coerenti con gli indirizzi.
- Nella colonna "PRC in adeguamento al PTRC" sono riportate le **direttive** del PTRC rispetto alle quali i PAT e/o i PI devono apportare le varianti di adeguamento ai sensi dell'art.12, comma 5, della LR 11/2004 e nella colonna PAT le modalità di attuazione delle direttive.

(\*) Direttive del PTRC per le quali non interviene l'obbligo di adeguamento

(\*\*) Direttive la cui attuazione in adeguamento al PTRC è oggetto direttamente di PI di sua variante

	PRESCRIZIONI		INDIRIZZI		DIRETTIVE	
	PTRC	PAT	PTRC	PAT	PTRC	PAT
<b>TITOLO II</b>						
<b>USO DEL SUOLO</b>						
<b>CAPO I</b>						
<b>SISTEMA DEL TERRITORIO RURALE</b>						
ARTICOLO 7 Sistema del territorio rurale			C2,3	Il PAT traspone a livello locale l'articolazione delle aree rurali di cui al PTRC. Vedi tav.4 Trasformabilità e NdA art.28	C2 a	<i>Scelte di piano finalizzate al contenimento del consumo di suolo rurale: individuazione delle Frange urbane (art. 22.4) ove si interviene con le modalità della LR 2050 senza prevedere ulteriori ampliamenti, introduzione della disciplina del dimensionamento strategico (art. 31.2) la cui localizzazione deve rispettare criteri di sostenibilità.</i> <i>Norme: Art. 33 Dimensionamento e disciplina del Consumo di suolo-recepimento della quantità massima di Consumo di suolo di cui alla variante al PAT vigente</i>
ARTICOLO 8 Aree di agricoltura periurbana			C1 a,b,c,d,e,f,g	Il PAT traspone a livello locale l'articolazione delle aree rurali di cui al PTRC. Vedi tav.4 Trasformabilità e NdA art.28		
ARTICOLO 9 Aree agropolitane			C1 c,f	Il PAT traspone a livello locale l'articolazione delle aree rurali di cui al PTRC.		

	PRESCRIZIONI		INDIRIZZI		DIRETTIVE	
	PTRC	PAT	PTRC	PAT	PTRC	PAT
				Vedi tav.4 Trasformabilità e NdA art. 28		
ARTICOLO 10 Aree ad elevata utilizzazione agricola			C1 c,d,e	Il PAT traspone a livello locale l'articolazione delle aree rurali di cui al PTRC. Vedi tav.4 Trasformabilità e NdA art. 28		
ARTICOLO 11 Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa			C1 a,c,d	Non presenti		
<b>CAPO II SISTEMA DEL SUOLO AGROFORESTALE</b>						
ARTICOLO 12 Foreste e spazi aperti ad alto valore	C4	Non presenti				
ARTICOLO 13 Pascoli, prati, praterie storiche ed ex coltivi					C3*	Tema non presente nel PAT
ARTICOLO 14 Prati stabili					C1	Tema non presente nel PAT
<b>CAPO IV SISTEMA DELLE ACQUE</b>						
ARTICOLO 16 Bene acqua			C4	Vedi Art.4 delle NdA della Disciplina della sostenibilità		
<b>CAPO V SISTEMA IDROGEOLOGICO E DEL RISCHIO SISMICO</b>						
ARTICOLO 20 Aree soggette a dissesto idrogeologico			C3	Vedi tav.3 Fragilità e NdA Art.12 a art.15		
ARTICOLO 21 Sicurezza idraulica	C3,4, 5,6,8	Prescrizioni recepite nelle NdA all'art.34.1	C3	Vedi tav.3 Fragilità e NdA Art.13.2 e Art.34		
ARTICOLO 25 Rischio sismico			C4	Vedi NdA art.10.6		
<b>TITOLO III BIODIVERSITÀ E GEODIVERSITÀ</b>						
ARTICOLO 26 Rete ecologica regionale			C4	Il PAT recepisce le core area di cui alla rete ecologica Regionale. Vedi tav.4 Trasformabilità e NdA art.29 Il PAT inoltre individua i corridoi ecologici sulla base		

	PRESCRIZIONI		INDIRIZZI		DIRETTIVE	
	PTRC	PAT	PTRC	PAT	PTRC	PAT
				di quanto indicato nel PTCP apportando aggiustamenti e modifiche in relazione al disegno puntuale della rete		
ARTICOLO 27 Corridoi ecologici			C2,3,4	Vedi NdA art. 29.1, 29.2 e 29.3		
<b>TITOLO IV ENERGIA AMBIENTE</b>	E					
<b>CAPO I ENERGIA</b>						
ARTICOLO 29 Riqualificazione energetica			C2 b	Vedi Art. 4 delle NdA Disciplina della sostenibilità		
ARTICOLO 32 Localizzazione degli impianti fotovoltaici al suolo	C3	Indicazione recepita nelle NdA art.28 e art.29.1				
ARTICOLO 33 Salvaguardia a radiazioni ionizzanti			C1	Vedi NdA art. 34.6		
<b>CAPO II AMBIENTE</b>						
ARTICOLO 36 Mitigazione ambientale			C1,3	Vedi NdA Art. 4 Disciplina della sostenibilità, art. 30 infrastrutture verdi		
<b>CAPO III PROTEZIONE CIVILE</b>						
<b>TITOLO V MOBILITÀ</b>						
ARTICOLO 40 Aree afferenti ai caselli autostradali, agli accessi alle superstrade e alle stazioni della Rete ferroviaria regionale	C3	Prescrizione recepita nelle NdA art. 10.8 mentre le aree interessate sono individuate nella tav.1 Vincoli	C2	Vedi NdA art. 10.8		
ARTICOLO 41 Portualità veneziana					C2	Vedi NdA art. 22.5
ARTICOLO 42 Cittadelle aeroportuali			C2	Non presente		
<b>TITOLO VI SVILUPPO ECONOMICO PRODUTTIVO ARTICOLO</b>						
<b>CAPO I SISTEMA PRODUTTIVO</b>						
ARTICOLO 45 Sistemi produttivi di livello regionale			C4 c	Non presente		

	PRESCRIZIONI		INDIRIZZI		DIRETTIVE	
	PTRC	PAT	PTRC	PAT	PTRC	PAT
ARTICOLO 47 Criteri per l'individuazione delle aree per insediamenti industriali e artigianali e degli insediamenti turistico ricettivi					C7 a, b	<p><i>Scelte di piano in relazione al comma b): il PAT prevede una serie di azioni mirate alla crescita e sviluppo turistico legato in particolare al turismo nautico e ciclabile tra cui:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzazione del sistema della mobilità ciclabile e nautica collegato al potenziamento delle infrastrutture verdi, alla valorizzazione scenico percettiva del paesaggio (punti di belvedere, itinerari panoramici, porte paesaggio) Vedi <u>NdA art. 19.1-19.4 -19.7 - Tav.4.2 rete ciclabile e nautica e Tav.4.3 Carta dell'infrastruttura verde</u></li> <li>- Riorganizzazione e caratterizzazione estetico/funzionale dei punti di accesso al sistema territoriale di Casier e al Sistema Urbano attraverso l'individuazione delle Porte e soglie urbane Vedi <u>NdA art. 27.6 e Tav. 4.1 Viabilità esistente e di progetto</u></li> <li>- Individuazione nell'area agricola a Sud della Romea e a ridosso della conterminazione lagunare di ambiti di miglioramento destinati alla valorizzazione turistica e punti di appoggio lungo il bordo lagunare per l'attività nautica. Vedi <u>NdA art. 23.3 e art. 27, Tav.4 Trasformabilità e tav.4.1 rete infrastrutturale</u></li> </ul>
<b>CAPO II COMMERCIO</b>						
ARTICOLO 49 Commercio nei centri storici e urbani			C1	Vedi NdA art. 6.4 Servizi di tipo culturale/sociale/ricreativo e art. 7 Qualità della forma urbana		

	PRESCRIZIONI		INDIRIZZI		DIRETTIVE	
	PTRC	PAT	PTRC	PAT	PTRC	PAT
ARTICOLO 50 Commercio nei comuni montani			C1			
<b>TITOLO VII SVILUPPO ECONOMICO TURISTICO</b>						
ARTICOLO 52 Turismo delle eccellenze culturali e religiose			C2	Vedi NdA art. 19.1 Itinerari, 19.2 Coni visivi, 19.3 contesti figurativi, 19.4 punti di belvedere, 19.5 Iconemi, 19.6 Sito Unesco e 19.7 Itinerari panoramici	C1*	Vedi precedente art. 47
ARTICOLO 54 Turismo termale			C4	Non presente	C3*	Tema non presente
ARTICOLO 55 Turismo marino, lagunare, lacuale e fluviale	C3	Tema non presente	C1,2	Tema non presente	C5**	<i>Scelte di piano sul tema del turismo nautico: Individuazione degli ambiti a supporto della nautica e portualità lungo il bordo lagunare Art. 27.7 e definizione delle dorsali della mobilità nautica collegate con quelle della rete ciclabile Art. 19.1, 27.3 e 27.4</i>
ARTICOLO 58 Turismo emergente			C3	Tema non presente	C5*	Tema non presente
<b>TITOLO IX CITTÀ MOTORE DEL FUTURO</b>						
ARTICOLO 63 Azioni sulla città			C1	Vedi NdA art.6 sostenibilità ecosistemico, art. 7 qualità della forma urbana, art. 27.1 riqualificazione della rete infrastrutturale, nonché l'individuazione e caratterizzazione dei punti di ingresso alla città: Porte e soglie urbane Art. 27.6		
<b>TITOLO X IL PAESAGGIO VENETO</b>						
<b>CAPO I CRESCITA SOCIALE E CULTURALE</b>						
ARTICOLO 68 Subaree provinciali e comunali riferite ai beni storico-culturali			C1	Vedi NdA art. 19 Invarianti paesaggistiche di tipo percettivo e art. 90 Invarianti paesaggistiche di tipo storico testimoniale.		
ARTICOLO 69 Sistemi culturali territoriali	C3 b	Tema non presente			C3 b,c	Tema non presente

	PRESCRIZIONI		INDIRIZZI		DIRETTIVE	
	PTRC	PAT	PTRC	PAT	PTRC	PAT
<b>CAPO II DOCUMENTO PER LA VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO VENETO</b>						
ARTICOLO 75 Le Ville del Palladio	C3		C4	Villa Malcontenta Art. 20 c.1 lett c)	C2**	Recepimento perimetro Ville del Palladio di cui al PTRC Individuazione nella tav.2 dei coni visuali Eliminazione di un'area di trasformazione edilizia prevista dal PRG all'interno del Vincolo, tematizzazione di parte dell'intorno della villa come "Contesto urbano di rilievo paesaggistico" di cui all'art. 20 c.1 lett i) e come Porta paesaggio art. 27.5
ARTICOLO 76 Parchi e giardini di rilevanza paesaggistica					C2**	Riconoscimento e disciplina dei parchi come Invarianti, art. 20 c.1 lett) K
ARTICOLO 79 Architetture del Novecento	C3	Recepimento delle architetture del 900 individuate dal PTRC all'interno del territorio di Casier e della relativa disciplina normativa. Vedi Tav.1 Vincoli della pianificazione superiore, Tav.2 Invarianti e NdA art. 10.7.			C2**	Recepimento delle architetture del 900 individuate dal PTRC all'interno del territorio di Casier e della relativa disciplina normativa. Vedi Tav.1 Vincoli della pianificazione superiore, Tav.2 Invarianti e NdA art. 10.7

### 6.3.3 Piano Regionale dei Trasporti (PRT)

Il 23 settembre 2019 è stato approvato il nuovo Piano Regionale dei Trasporti, adottato dalla Giunta Regionale con provvedimento n. 1376 e approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 75 del 14 luglio 2020.

Nel nuovo Piano sono stati introdotti i processi di trasformazione dell'economia internazionale, l'adesione ai valori di tutela ambientale e difesa della salute, gli scenari tecnologici e informatici associati a quelli del welfare del futuro. In linea con gli obiettivi previsti dalla Visione 2030 "Mobilità sostenibile per un Veneto connesso e competitivo", il Piano intende favorire la transizione verso una mobilità più attenta alla salute, all'ambiente e capace di creare migliori opportunità di lavoro, studio e fruizione del tempo libero, al fine di rispettare gli ideali di sostenibilità, di accessibilità agli insediamenti urbani e alle aree interne, e garantendo, al contempo, collegamenti nazionali e internazionali efficienti per le persone e per le merci.

Il Piano, in quest'ottica, si propone come uno strumento dinamico in grado di adeguare le proprie azioni agli esiti del monitoraggio in quanto sono previsti gli Obiettivi e Strategie (componente strutturale) e le Azioni e proposte d'azione (componente operativa).

Nella componente strutturale vengono definiti 8 obiettivi e 8 strategie che sopperiranno ai limiti funzionali e strutturali emersi dalle analisi di prestazione del sistema della mobilità veneta, alle trasformazioni in atto nella società e nell'economia regionale, e agli orientamenti e programmazione derivanti dalle politiche europee e nazionali. La tabella seguente riporta gli obiettivi e le strategie previste dal Piano:

OBIETTIVI	STRATEGIE
O1. Connettere il Veneto ai mercati nazionali e internazionali, per la crescita sostenibile dell'economia regionale	S.1 Inserire l'area metropolitana diffusa del Veneto nella metropolitana d'Italia S.2 Promozione della comodità mare-gomma-ferro e riequilibrio modale del trasporto merci S.4 Completare ed efficientare la rete stradale regionale
O2. Potenziale la mobilità regionale, per un Veneto di cittadini equamente connessi	S.3 Sviluppare infrastrutture e servizi per un trasporto pubblico regionale integrato, intermodale, efficiente S.4 Completare ed efficientare la rete stradale regionale
O3. Promuovere la mobilità per il consolidamento e lo sviluppo del turismo in Veneto	S.4 Completare ed efficientare la rete stradale regionale S.5 Migliorare l'accessibilità delle aree turistiche
O4. Sviluppare un sistema di trasporti orientato alla tutela dell'ambiente e del territorio	S.3 Sviluppare infrastrutture e servizi per un trasporto pubblico regionale integrato, intermodale, efficiente S.6 Sostenere la transizione energetica del trasporto verso una mobilità sostenibile S.8. Strategie di governo, programmazione e controllo
O5. Accrescere funzionalità, sicurezza e resilienza delle infrastrutture e dei servizi di trasporto	S.4 Completare ed efficientare la rete stradale regionale S.8. Strategie di governo, programmazione e controllo
O6. Promuovere il Veneto come laboratorio per nuove tecnologie e paradigmi di mobilità	S.3 Sviluppare infrastrutture e servizi per un trasporto pubblico regionale integrato, intermodale, efficiente S.7 Promuovere e sostenere lo sviluppo di nuove tecnologie per la mobilità
O7. Efficientare la spesa pubblica per i trasporti e mobilitare capitali privati	S.3 Sviluppare infrastrutture e servizi per un trasporto pubblico regionale integrato, intermodale, efficiente S.4 Completare ed efficientare la rete stradale regionale
O8. Sviluppare una nuova governance integrata della mobilità regionale	S.8. Strategie di governo, programmazione e controllo

La componente operativa del Piano è costituita, invece, dalle azioni di intervento. Esse prevedono la possibilità o meno di attivare investimenti in infrastrutture, investimenti di natura immateriale e di analisi.

**Le scelte di PAT sono in linea con gli obiettivi e le azioni del PRT in quanto delinea strategicamente le basi dell'evoluzione infrastrutturale del territorio, per aggiornarla e potenziarla per una maggior efficienza e accessibilità. Inoltre inserisce le visioni di una mobilità lenta e verde che contribuisce ad una migliore permeabilità e fruizione del territorio.**

### 6.3.3.1 Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC)<sup>19</sup>

Il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) è uno strumento subordinato al Piano Regionale dei Trasporti (PRT) redatto dalla Regione del Veneto con la società Veneto Strade S.p.a.

Il Piano si è reso necessario anche in applicazione della normativa nazionale riguardante lo sviluppo della mobilità in bicicletta e della realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica. Considerato che uno degli obiettivi fondamentali del PRT è sviluppare un sistema orientato alla tutela dell'ambiente e del territorio, puntando a una mobilità sostenibile, incentivando in tal senso anche l'uso della bicicletta quale mezzo di trasporto ecocompatibile, si è ritenuto prioritario redigere, con il coinvolgimento di enti e istituzioni pubbliche e la partecipazione dei diversi soggetti interessati, il PRMC. L'obiettivo del Piano è individuare le dorsali della rete ciclabile regionale e i principali itinerari da realizzare ed esistenti, definendo così una rete ciclabile di diverso livello gerarchico e di funzione, identificando le tipologie d'intervento e i costi di attuazione.

Con DGR n. 128 del 24.02.2023 avente per oggetto "Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) Art.5, Legge n.2/2018, adozione ai sensi del D.Lgs. 152/2006" il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) è stato adottato. Attualmente è in corso la procedura di approvazione.

Nella Relazione Generale del Piano si descrive la visione strategica del Piano attraverso cinque obiettivi per transitare verso una nuova mobilità ciclabile.

#### 1. Infrastrutturare la rete ciclabile regionale

Il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) del Veneto, redatto secondo la L. 2/2018, mira a promuovere l'uso della bicicletta sia per gli spostamenti quotidiani sia per finalità turistiche e ricreative. Il documento propone la creazione di una rete di ciclovie regionali interconnesse con infrastrutture europee, nazionali, locali e con altri sistemi di mobilità sostenibile (treno, barca, autobus, impianti di risalita).

La mobilità ciclabile viene inquadrata all'interno della più ampia "mobilità lenta", che include anche spostamenti a piedi, a cavallo o in barca. Per favorire l'accessibilità e la sicurezza di utenti diversi (esperti, famiglie, bambini, persone con disabilità), è necessaria la realizzazione di infrastrutture leggere e dedicate.

Il Piano sottolinea anche il potenziale economico del cicloturismo, che può generare occupazione e sviluppo nei territori attraversati, soprattutto se supportato da infrastrutture adeguate. L'uso crescente delle e-bike consente inoltre di ampliare l'accessibilità anche a percorsi più impegnativi, come quelli montani.

Tra gli obiettivi principali del PRMC vi è la costruzione di una rete di ciclovie regionali di media-lunga percorrenza (100-150 km), collegate a più livelli (europeo, nazionale, interregionale, locale) e integrate con altre forme di trasporto sostenibile. L'intermodalità (es. bici+treno, bici+barca, bici+bus, bici+auto) è vista come elemento chiave per aumentare la fruizione e ridurre l'impatto ambientale.

Infine, si sottolinea l'importanza di progettare infrastrutture adatte ai diversi contesti e utenti, adottando approcci e soluzioni tecniche flessibili e differenziate.

#### 2. Avviare modelli di gestione coordinata

Per garantire un uso efficace e duraturo della rete delle ciclovie regionali, è necessaria una gestione coordinata che includa lo sviluppo, la manutenzione e la promozione delle infrastrutture. Si propone l'istituzione di un ufficio regionale dedicato alla mobilità ciclistica, con il compito di attuare il Piano, coordinare gli enti coinvolti e nominare i gestori delle singole ciclovie.

È fondamentale chiarire le competenze tra i diversi livelli amministrativi (regionale, provinciale, comunale) e tra ambiti urbani ed extraurbani. Ogni ciclovie o gruppo di ciclovie dovrebbe avere un ente gestore unico responsabile della manutenzione, comunicazione e promozione turistica.

La gestione efficiente favorisce sia l'uso quotidiano della bici che il cicloturismo e può diventare un'occasione per attivare nuove collaborazioni pubblico-private e sperimentare modelli innovativi di gestione integrata, come già avviene in altri paesi europei.

Inoltre, la gestione della rete ciclabile può contribuire a progetti di inclusione sociale, affidando attività di manutenzione a persone in difficoltà lavorativa, come già avviene in Trentino e Varese, creando così un impatto

<sup>19</sup> Il capitolo è stato integrato come da prescrizioni.

positivo anche sul piano sociale ed economico.

### **3. Sostenere processi sostenibili di sviluppo locale**

Le infrastrutture ciclabili di lunga distanza dedicate al cicloturismo e al cicloescursionismo rappresentano una leva strategica per lo sviluppo economico, sociale e territoriale, soprattutto in aree fragili e marginali escluse dal turismo tradizionale. Tali infrastrutture, se ben progettate (sicure, continue, interconnesse e di almeno 100-150 km), possono generare occupazione (4-5 posti di lavoro per km) e un significativo indotto economico (fino a 300.000 €/km all'anno).

Queste ciclovie favoriscono la nascita di nuove attività (ospitalità, ristorazione, servizi turistici, artigianato) e incentivano la permanenza dei giovani nei territori. Inoltre, contribuiscono alla destagionalizzazione del turismo e alla rigenerazione di aree in crisi economica o identitaria. Lo sviluppo di questo modello richiede il coinvolgimento sia del settore pubblico (per pianificazione e incentivi) sia dell'imprenditoria privata.

### **4. Abitare il paesaggio**

Le infrastrutture ciclabili leggere sono concepite non solo come mezzi di trasporto, ma anche come "fili narrativi" che collegano e valorizzano il paesaggio, la storia, la cultura e le tradizioni dei territori attraversati. Il PRMC punta a rendere accessibili anche i paesaggi meno noti o esclusi dal turismo tradizionale, promuovendo una fruizione lenta e consapevole del territorio attraverso ciclovie e cammini.

Il Piano prevede quindi sia la scelta attenta dei percorsi, sia interventi per migliorare la qualità del paesaggio visibile dalle ciclabili, rimuovendo o mitigando elementi di disturbo. L'obiettivo è favorire la cura dello spazio pubblico e offrire ambienti di qualità, sia per i turisti che per i residenti.

### **5. Innescare un cambiamento culturale**

Per rendere le infrastrutture ciclabili veri strumenti di valorizzazione del territorio e di rigenerazione sostenibile, è necessario un cambiamento culturale, supportato da formazione e sensibilizzazione rivolte a istituzioni, cittadini e in particolare alle giovani generazioni.

Il PRMC della Regione Veneto promuove una visione integrata della ciclabilità, che vada oltre il semplice spostamento e coinvolga la qualità progettuale, la cura del paesaggio, la salute pubblica, la sostenibilità ambientale (in linea con gli SDGs dell'Agenda 2030) e la coesione sociale.

Serve formare competenze specifiche per progettare e gestire le ciclovie, con l'obiettivo di trasformarle in dorsali strategiche capaci di generare sviluppo. Inoltre, è fondamentale creare una cultura del rispetto per il ciclista, migliorando la sicurezza stradale tramite infrastrutture dedicate, ZTL, zone 30 e una migliore convivenza tra bici e auto.

La ciclabilità deve essere vista come un progetto complesso, che attiva sinergie tra pubblico, privato e società civile, contribuendo al benessere individuale e collettivo.

**Le scelte di PAT sono in linea con gli obiettivi e le azioni del PRMC, in quanto all'interno dello stesso vengono considerati e valorizzati i numerosi itinerari ciclabili e i cammini di valenza regionale, nazionale e internazionale, come riportato al capitolo 4.1.5.**

### 6.3.4 Nuovo Piano Energetico Regionale<sup>20</sup>

Il Consiglio regionale del Veneto in data 18 marzo 2025 ha approvato a maggioranza, senza voti contrari, la Proposta di deliberazione amministrativa n. 84, di iniziativa della Giunta sul Nuovo Piano Energetico Regionale (NPER), adottato ai sensi della L. R. n. 25/2000 “Norme per la pianificazione energetica regionale, l'incentivazione del risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia”, e che tratta, tra l'altro, le linee di indirizzo e coordinamento della programmazione in materia di promozione delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico.

Il Piano si colloca nell'ambito di sviluppo in forma coordinata con lo Stato e gli Enti locali degli interventi nel settore energetico e recepisce così gli indirizzi programmatici a livello europeo e nazionale.

La redazione del **Nuovo Piano Energetico Regionale** ha visto necessario lo studio dello stato dell'arte nella Regione Veneto da punto di vista socioeconomico, dell'assetto energetico regionale e delle emissioni in atmosfera.

Per consentire ai decisori politici di orientarsi rispetto a politiche e obiettivi per individuare i settori di intervento, sono stati individuati due scenari: lo scenario di Riferimento, che descrive l'evoluzione del sistema energetico con politiche e misure correnti, e lo scenario di Policy, che considera le misure programmate e in via di definizione nel percorso verso gli obiettivi strategici al 2030, considerate dal PNIEC.

Sulla base di questi sono stati sviluppati degli indirizzi di intervento per il raggiungimento degli obiettivi previsti.

In particolare, il Piano vuole al 2030:

- Ottenere più potenza da fonti rinnovabili:
  - o +6 WH da fonti energetiche rinnovabili, per avere 9,5 GW installati nel 2030;
- Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>:
  - o Riduzione del 65% obiettivo settore industriali e nel comparto dell'aviazione;
- Introduzione dell'idrogeno:
  - o Nel settore dei trasporti pesanti e nei bus;
- Aumento dell'efficienza energetica:
  - o Raggiungimento dell'obiettivo minimo annuo di riduzione dei consumi finali di -0.8%;
  - o Raggiungimento obiettivo minimo annuo di riduzione dei consumi finali per settore pubblico di -1.9%.

**Il Comune, con approvazione del Consiglio Comunale del 29 maggio 2013, ha aderito al Patto dei Sindaci ed ha predisposto il PAES.**

**Le strategie previste dal PAT sono in linea con le finalità del precedente Piano Energetico Regionale. Sono infatti previste strategie di riqualificazione urbana tramite opere di edilizia sostenibile, incentivazione del trasporto pubblico e della mobilità ciclabile e pedonale, tutela delle aree rurali e naturali e, infine, salvaguardia delle matrici ambientali.**

<sup>20</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

### 6.3.5 Piano Strategico del Turismo 2025-2027

Con Delibera del Consiglio Regionale n. 3 del 14 gennaio 2025 è stato approvato il Programma Regionale per il Turismo 2025-2027, ai sensi dell'art. 6 comma 3 della L.R. n. 11/2013 "Sviluppo e sostenibilità del turismo". Il Piano ha compito di fornire un quadro strategico normativo per il turismo regionale, definendone le politiche e promuovendo lo sviluppo sostenibile dell'industria turistica per un suo sviluppo nei tre anni di azione dello stesso.

Il Piano è organizzato in quattro assi che vengono poi declinati in 8 obiettivi e 14 linee strategiche, che ricomprendono le 38 azioni di cui il piano è composto.

ASSE TEMATICO	OBIETTIVO
VENETO APERTO	Estendere le stagioni
	La sostenibilità al centro dell'agire quotidiano
VENETO ATTENTO	Fare turismo di territorio
	Sostenere le imprese e i territori
VENETO ATTIVO	Supportare la programmazione a tutti i livelli e monitorare gli impatti
	Diffondere le conoscenze
VENETO ATTUALE	Da marchi a marca
	Impresa-cliente

In contemporanea con la presente, ogni anno viene redatto il Piano Turistico Annuale (PTA); l'ultimo, del 2025, è stato approvato con DGR n. 287 del 24 marzo 2025.

Ai sensi dell'art. 7 della citata L.R. n. 11/2013, il Piano Turistico Annuale, di seguito anche "PTA", è lo strumento di programmazione annuale di cui si dota la Giunta regionale per l'attuazione della programmazione regionale per il turismo per l'esercizio finanziario di riferimento, e prevede:

- gli interventi regionali per incrementare la conoscenza della domanda e dell'offerta turistica;
- le azioni per la promozione, valorizzazione e qualificazione delle risorse turistiche;
- le iniziative per lo sviluppo dei prodotti turistici e della gamma di offerta delle destinazioni turistiche;
- le disponibilità complessive di spesa per l'attuazione del PTA ed i criteri di allocazione delle risorse;
- il monitoraggio delle attività svolte e la valutazione della loro efficacia;
- la verifica dell'andamento occupazionale del settore.

Il Piano Turistico Annuale 2025, pertanto, si allinea con gli assi strategici, gli obiettivi, le linee strategiche e le azioni del Programma Regionale per il Turismo 2025-2027, adottandone la numerazione per garantire coerenza con la più ampia programmazione pluriennale. Tenuto conto delle indicazioni derivate dall'ampio processo partecipativo alla base del PRT 2025-2027, nel presente Piano Turistico Annuale si sono declinate, innanzitutto, le azioni del PRT ad "Alta Priorità". Anche le attività in continuità con i precedenti PTA sono integrate nel presente Piano, tenendo conto degli obiettivi, delle linee strategiche e di azione del PRT 2025-2027.

**Le scelte di PAT sono in linea con gli obiettivi e le azioni del Piano Strategico del Turismo 2025-2027 e con le azioni del PTA 2025 1.1.2 - la leva dei prodotti.**

### 6.3.6 Programma di Sviluppo Rurale (PSR)

Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) è lo strumento di attuazione del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR) attraverso il quale la Regione del Veneto sostiene gli interventi per lo sviluppo del territorio, secondo le finalità delle politiche dell'Unione Europea e i fabbisogni del contesto regionale.

Con decisione della Commissione Europea n. 3482 del 26 maggio 2015, e ratifica della Regione del Veneto Deliberazione n. 947 del 28 luglio 2015, è stato approvato il PSR 2014-2020 che concorre, congiuntamente agli altri Fondi strutturali e di investimento europei (SIE), alla realizzazione della strategia "Europa 2020", nel quadro dell'Accordo di Partenariato tra lo Stato italiano e l'Unione Europea.

Tramite Regolamento UE 2020/2220, è stata prevista l'estensione al 31 dicembre 2022 della durata del PSR 2014-2020, nel quale è stata prevista anche la modifica del Programma che recepisce le nuove disposizioni e pianifica le nuove risorse assegnate.

Attualmente la Regione del Veneto è coinvolta nelle attività di programmazione del Piano Strategico Nazionale per la Politica Agricola Comune (PAC) 2021-2027, per la successiva attuazione nel territorio regionale.

Il PSR Veneto prevede 6 priorità, che si traducono in 14 misure (che nel loro insieme si articolano in 46 tipi di intervento), al fine di stimolare la competitività del settore agricolo, garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali e l'azione per il clima e realizzare uno sviluppo territoriale equilibrato delle economie e comunità rurali, compresi la creazione e il mantenimento di posti di lavoro. Di seguito si riportano le 6 priorità:

1. Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione;
2. Potenziare la redditività delle aziende agricole e competitività dell'agricoltura;
3. Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione del rischio;
4. Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi;
5. Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di CO<sub>2</sub>;
6. Promuovere l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.

I fondi gestiti dal Programma provengono per il 43% dell'Unione Europea, per il 40% dallo Stato italiano e dal 17% dalla Regione del Veneto. Seguendo i regolamenti europei, il 30% degli interventi devono essere destinati all'ambiente e il 5% allo sviluppo locale delle aree rurali. I beneficiari dei fondi strutturali e di investimento possono essere organi pubblici o privati, o persone fisiche, che avranno il compito di avviare e attuare le operazioni.

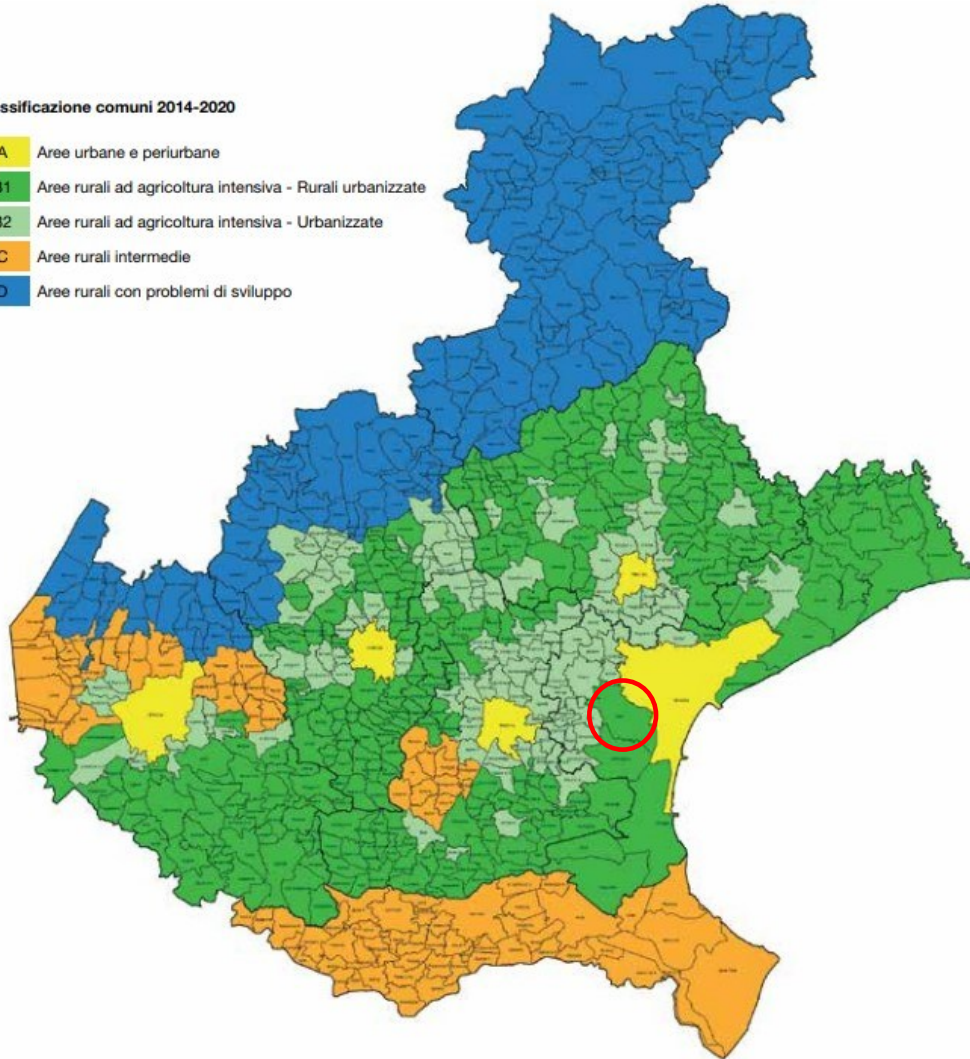
Secondo l'Accordo di Partenariato i territori comunali vengono suddivisi in cinque diverse classi, osservabili nell'immagine sotto riportata:

- A. Aree urbane e periurbane;
- B1. Aree rurali ad agricoltura intensiva-rurali urbanizzate;
- B2. Aree rurali ad agricoltura intensiva-urbanizzate;
- C. Aree intermedie;
- D. Aree rurali con problemi di sviluppo.

Il Comune di Mira rientra nella classe B1.

**Classificazione comuni 2014-2020**

- A** Aree urbane e periurbane
- B1** Aree rurali ad agricoltura intensiva - Rurali urbanizzate
- B2** Aree rurali ad agricoltura intensiva - Urbanizzate
- C** Aree rurali intermedie
- D** Aree rurali con problemi di sviluppo



*Classificazione delle aree rurali nel territorio regionale (tavola 2.2.2, PSR 2014-2020)*

**Le scelte di PAT sono in linea con gli obiettivi e le azioni del Programma di Sviluppo Rurale.**

### 6.3.7 Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA)<sup>21</sup>

Con Deliberazione n. 377 del 15.04.2025, pubblicata sul BUR n. 56 del 29.05.2025, la Giunta Regionale del Veneto ha approvato l'aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA) che aggiorna, rafforza e mette a sistema i provvedimenti adottati nel tempo dalla Regione del Veneto per il miglioramento della qualità dell'aria. Questo aggiornamento è stato redatto al fine di adeguare la normativa regionale alle nuove disposizioni nazionali entrate in vigore con il D.Lgs. 155/2010, il quale costituisce a sua volta il recepimento della direttiva europea sulla qualità dell'aria (Direttiva 2008/50/CE e 2004/107/CE).

In conformità a quanto previsto dalla vigente legislazione statale e comunitaria, questo Piano si pone l'obiettivo di perseguire su tutto il territorio regionale la riduzione dell'inquinante in aria ambiente nel pieno rispetto della tempistica evidenziata da dette normative. Poiché su gran parte del territorio regionale persiste il superamento del valore limite giornaliero di polveri fini PM10, è stato previsto, con DGR n. 238 del 02/03/2021, che siano introdotte misure straordinarie per la qualità dell'aria, al fine di dare attuazione alla sentenza di condanna della Corte di Giustizia dell'Unione Europea del 10/11/2020 relativa al superamento di tale limite. Questo procedimento risponde anche all'esigenza di rivalutare e integrare le azioni previste dallo stesso per le prossime annualità anche alla luce delle analisi effettuate nell'ambito del Progetto PREPAIR (Po Regions Engaged to Policies of Air). Con Deliberazione n. 480 del 02/05/2024, pubblicata sul BUR del 31/05/2024, la Giunta regionale ha perciò adottato la proposta di aggiornamento del P.R.T.R.A.

La redazione del PRTRA ha richiesto un lungo lavoro di collaborazione tra Regione e ARPAV (Servizio Osservatorio Aria), iniziato nel 2012 con l'aggiornamento del documento di zonizzazione, con DGR 1855/2020, grazie alla quale è stato possibile fotografare lo stato di qualità dell'aria e le diverse fonti di pressione che influenzano l'inquinamento atmosferico, definendo gli inquinanti più critici e le sorgenti emissive su cui concentrare le misure di risanamento.

Il Piano passa rassegna delle azioni realizzate nel periodo 2004-2012, per poi delineare le azioni programmate per il periodo 2013-2020, ovvero le linee di intervento della Regione per ambiti o aree di intervento.

Al fine di ridurre gli effetti sull'ambiente delle attività presenti nel territorio, il Piano riprende le azioni definite a livello nazionale per contenere le emissioni e le situazioni di criticità dovute alle concentrazioni di inquinanti atmosferici, di cui di seguito si riportano le principali criticità e ambiti di intervento:

- Utilizzazione delle Biomasse in impianti industriali;
- Utilizzazione delle Biomasse in piccoli impianti civili e combustioni incontrollate;
- Risollevario ed emissioni non motoristiche da traffico;
- Settore industriale, margini di intervento sui piccoli impianti;
- Contenimento dell'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica;
- Interventi di riconversione del patrimonio edilizio in funzione del risparmio energetico;
- Interventi sul trasporto passeggeri;
- Interventi sul trasporto merci e sistemi multimodali;
- Interventi su agricoltura ed Ammoniaca;
- Emissioni da cantieri di costruzione civili e di grandi infrastrutture.

Il sistema degli obiettivi del PRTRA attualmente vigente è illustrato nella tabella che segue.

---

<sup>21</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

SISTEMA DEGLI OBIETTIVI del PRTRA		Obiettivo generale MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA					
		1. raggiungimento del valore limite giornaliero del PM10	2. raggiungimento e mantenimento del valore limite annuale per il PM2.5	3. raggiungimento e mantenimento del valore limite annuale per il biossido di azoto NO2	4. conseguimento del valore obiettivo a lungo termine per l'ozono O3	5. conseguimento del valore obiettivo per il benzo(a)pirene	6. contribuire al conseguimento dell'obiettivo nazionale di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra
Obiettivi specifici	I. Riduzione emissioni di particolato PM10	E1-9;T1-7;T11-12;AG1;I1-3	E1-9;T1-7;T11-12;AG1;I1-3			E1-8;AG1;I3	
	II. Riduzione emissioni di particolato PM2.5						
	III. Riduzione emissioni di ammoniaca NH <sub>3</sub>	AG2-4	AG2-4				
	IV. Riduzione emissioni di composti organici volatili COV	E1-9;T2-7;AG1;I1-3	E1-9;T2-7;AG1;I1-3		E1-9;T2-7;AG1;I1-3		
	V. Riduzione emissioni di ossidi di azoto NOx	E10-13;T1-12;I1-3	E10-13;T1-12;I1-3	E10-13;T1-12;I1-3	E10-13;T1-12;I1-3		
	VI. Riduzione emissioni di biossido di zolfo SO <sub>2</sub>	I1-3	I1-3				
	VII. Riduzione emissioni di idrocarburi policiclici aromatici IPA	E1-9;AG1;I1-3	E1-9;AG1;I1-3			E1-9;AG1;I1-3	
	VIII. Riduzione emissioni di gas effetto serra (CO <sub>2</sub> eq)						E10-13;T1;T5;I1-2
Obiettivi operativi	E- misure in ambito energetico						
	T- misure in ambito dei trasporti						
	AG- misure in ambito agricoltura e zootecnia						
	I- misure in ambito produttivo						
Obiettivi trasversali	B1 – studi scientifici per quantificazione delle sorgenti del particolato atmosferico	P - progetti di conoscenza scientifica/informazione/sensibilizzazione P.6, P.9, P.10-14					
	B2 - rete di misura; inventario regionale delle emissioni; modelli di valutazione integrata	P - progetti di conoscenza scientifica/informazione/sensibilizzazione P.1, P.2					
	B3 - Monitoraggio dell'efficacia delle misure di risanamento	P - progetti di conoscenza scientifica/informazione/sensibilizzazione P.2, P.4, P.8					
	B4 – Evidenze sanitarie e priorità per la riduzione dell'inquinamento atmosferico	P - progetti di conoscenza scientifica/informazione/sensibilizzazione P.5					
	B5 - informazione al pubblico e iniziative di comunicazione e informazione	P - progetti di conoscenza scientifica/informazione/sensibilizzazione P.3, P.7, P.8					

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

- **Obiettivi strategici.** Prendono spunto dalle situazioni di superamento, per taluni inquinanti atmosferici, dei rispettivi valori limite, valori obiettivo e soglie indicati nel D.Lgs. 155/2010 di attuazione della Direttiva 2008/50/CE, in riferimento a zone o ad aree di superamento individuate sul territorio regionale. Nello specifico questi obiettivi, indicati in verde nella tabella sopra riportata, riguardano il raggiungimento dei valori limite o il conseguimento dei valori obiettivo per gli inquinanti indicati.
- **Obiettivi specifici.** Contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi strategici e sono costituiti da target annuali di riduzione delle emissioni dei diversi inquinanti che vengono emessi direttamente in atmosfera o che originano da composti precursori. Nella tabella sopra riportata sono indicati in giallo.
- **Obiettivi operativi.** Sono sviluppati considerando i principali settori in cui si svilupperanno le misure attuative del PRTRA in base alle indicazioni definite a livello nazionale per la riduzione dell'inquinamento atmosferico. Nella tabella sopra riportata sono indicati in arancione.
- **Obiettivi trasversali.** Costituiscono le linee comuni a tutti gli obiettivi e sono indicate in viola nella tabella sopra riportata.

Il raggiungimento di ciascun obiettivo è monitorato mediante l'utilizzo di opportuni indicatori, diversi in base al tipo di obiettivo, tali da permettere di definire oggettivamente i target perseguiti.

In ottemperanza al D.Lgs. n. 155 del 13 agosto 2010, il Consiglio Regionale del Veneto ha approvato un nuovo aggiornamento del PRTRA con Delibera n. 1855 del 29 dicembre 2020. La proposta apporta alcune modifiche alla zonizzazione già definita nel Piano (DCR 90/2016), anche se viene, tuttavia, mantenuta la suddivisione del territorio regionale in cinque agglomerati corrispondenti alle aree urbane di Venezia, Treviso, Padova, Vicenza e Verona e in quattro macroaree definite da caratteristiche fisico-geografiche.

Gli obiettivi operativi del PRTRA rappresentano anche le aree di intervento del Piano stesso. La tabella precedente li identifica in arancione e ne riporta la coerenza interna con gli obiettivi strategici e specifici. Elencandoli nuovamente, questi sono:

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

Sono stati inoltre adottati dalla Regione del Veneto ulteriori provvedimenti in materia di qualità dell'aria.

Con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 1855 del 29 dicembre 2020, è stata rivista la zonizzazione del territorio regionale che rappresenta la zonizzazione attualmente vigente alla quale fare riferimento per individuare di quale zona fa parte il proprio Comune:

- con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 836 del 06 giugno 2017 "Approvazione del "nuovo Accordo di programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure di risanamento per il miglioramento della qualità dell'aria nel Bacino Padano" sono state introdotte ulteriori misure;
- con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 238 del 02 marzo 2021 "Pacchetto di misure straordinarie per la qualità dell'aria in esecuzione della sentenza del 10 novembre 2020 della Corte di Giustizia europea. Approvazione" le misure in campo sono state estese e rafforzate;
- con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 786 del 12 luglio 2024 "Pacchetto di misure straordinarie per la qualità dell'aria in esecuzione della sentenza del 10 novembre 2020 della Corte di Giustizia europea. Estensione della validità delle misure di divieto e limitazione elencate nell'Allegato B della DGR n. 238/2021", la validità delle misure di divieto e limitazione previste dalla DGR n. 238/2021 è stata estesa fino all'approvazione dell'aggiornamento del PRTRA.

Le misure intervengono prioritariamente nei settori chiave: trasporti, riscaldamento domestico ed agricoltura, maggiormente responsabili delle emissioni, rispettivamente, di NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> e NH<sub>3</sub>.

#### 6.3.7.1 La qualità dell'aria nel Bacino Padano

Ai fini della valutazione della qualità dell'aria, la Pianura Padana è considerabile come un unico bacino pianeggiante omogeneo (Bacino Padano), fra i più estesi del continente e racchiuso a Nord e a Ovest dalle Alpi e a Sud dagli Appennini. Tali caratteristiche orografiche determinano condizioni meteorologiche spesso sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti in atmosfera, come ad esempio i fenomeni di inversione termica. A questa situazione vanno aggiunti una serie di fattori legati alla grande densità abitativa (fra le più elevate d'Europa) e alle intense attività umane che caratterizzano il Bacino Padano, giocando un ruolo altamente sfavorevole sulla qualità dell'aria.

La Direttiva 2008/50/CE sulla qualità dell'aria è oggetto negli ultimi anni di tre procedure d'infrazione nel nostro Paese, riferite al mancato rispetto dei valori limite per tre inquinanti atmosferici: PM<sub>10</sub> (2014), NO<sub>2</sub> (2015) e PM<sub>2,5</sub> (2020).

La **procedura d'infrazione n. 2014/2147** della Commissione Europea, riguardante il superamento dei valori limite di PM<sub>10</sub>, si concretizza con la sentenza di condanna del 10 novembre 2020 da parte della Corte di Giustizia europea (causa 664/18), la quale condanna l'Italia per aver superato in modo sistematico e continuativo dal 2008 al 2017 i valori limite giornaliero e annuale per il PM<sub>10</sub>. Le Regioni coinvolte in questa sentenza sono: Campania, Emilia-Romagna, Lazio, Lombardia, Piemonte, Puglia, Sicilia, Toscana, Umbria, Veneto. I Comuni della nostra Regione sono coinvolti nella loro totalità ad eccezione di quelli rientranti nelle zone IT0515 e IT0516, secondo la zonizzazione del PRTRA DCR 90/2016, oppure nelle zone IT0525 e IT0526, secondo la zonizzazione definita dalla DGR 1855/2020.

Conseguentemente alla sentenza di condanna, le Regioni del Bacino Padano hanno adottato un **piano straordinario per la qualità dell'aria**, recepito in Veneto con la **DGR n. 238 del 2 marzo 2021** "Pacchetto di misure straordinarie per la qualità dell'aria in esecuzione della sentenza del 10 novembre 2020 della Corte di Giustizia europea. Approvazione".

Questo provvedimento integra e rafforza le misure già previste dall'accordo di Bacino Padano e dal PRTRA del Veneto. Date le particolari condizioni orografiche e meteorologiche della Pianura Padana e date le procedure di infrazione della Commissione Europea già in atto, già in precedenza erano stati sottoscritti un **accordo di programma** (19 dicembre 2013) e un **Protocollo di Intesa** (30 dicembre 2015) tra organi regionale ed amministrazioni statali (Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare). La continuativa ed elevata frequenza di superamento dei valori limite di PM10 nel Bacino Padano aveva successivamente determinato l'attivazione di un **nuovo accordo di programma** finalizzato a definire in modo condiviso nuove ed importanti misure aggiuntive di risanamento da inserire nei piani di qualità dell'aria e da applicare in modo coordinato e congiunto nel territorio del Bacino Padano. Tale accordo definisce gli impegni che devono essere assunti dalle Regioni del Bacino Padano e dal Ministero, descrivendo inoltre i criteri per individuare e gestire le situazioni di perdurante accumulo degli inquinanti con riferimento alle misure temporanee omogenee. La Regione del Veneto ha approvato questo nuovo accordo con la **DGR n. 836 del 6 giugno 2017**.

Ad ogni modo, il **piano straordinario per la qualità dell'aria**, recepito in Veneto con la **DGR n. 238 del 2 marzo 2021**, costituisce oggi il pacchetto di misure di contrasto dell'inquinamento atmosferico più recente disponibile al quale ottemperare.

- **DGR 238/2021: approvazione del "Piano straordinario per la qualità dell'aria coordinato tra le regioni del Bacino Padano"**

Il piano straordinario individua le ulteriori misure per ridurre nel più breve tempo possibile i livelli di inquinamento da materiale particolato (PM10) al di sotto dei valori limite. Queste misure sono introdotte ad integrazione di quanto già previsto dai singoli piani regionali ed agiscono sulle emissioni dirette di PM10 e dei principali precursori di NOX ed NH<sub>3</sub>.

Il pacchetto di misure che costituisce il piano è valido per il triennio 2021-2023 ed è suddiviso in **misure temporanee, misure strutturali/permanenti, misure di informazione/formazione, incentivi e misure nazionali**. Sinteticamente si prevede:

- Adozione preventiva, anziché ex post, di misure temporanee sulla base delle previsioni di qualità dell'aria;
- Estensione a tutta la Pianura Padana delle misure temporanee;
- Rafforzamento ed estensione a tutto il Bacino Padano delle misure permanenti durante il periodo invernale;
- Rafforzamento dei controlli;
- Campagne di informazione e formazione agli operatori (progettisti, manutentori, installatori) e al pubblico;
- Erogazione di incentivi statali e regionali nei settori agricolo, energetico (risparmio e sostituzione caldaie domestiche a biomassa) e dei trasporti.

Le azioni riguardano i tre settori più importanti per la riduzione delle emissioni di particolato atmosferico:

- **Traffico.** Incentivazione allo svecchiamento del parco veicolare e limitazione del numero totale dei veicoli in circolazione, adozione di misure restrittive durante gli episodi più critici di inquinamento, azioni a vocazione più strutturale e promozione dello smart working.
- **Riscaldamento a biomasse.** Estensione delle limitazioni previste nell'attuale accordo di Bacino Padano a tutto il Veneto eccetto nelle zone IT0515 e IT0516 (rif. DGRV 2130/2012), rappresentando il divieto di utilizzo per stufe e cucine a legna, caminetti aperti, inserti e caldaie con età di installazione approssimativamente superiore ai 10 anni. Sono vietati inoltre gli apparecchi a 3 stelle durante i periodi di allerta superiori a verde. È necessario puntare a raggiungere un elevato livello di sostituzione degli apparecchi obsoleti verso impianti più performanti e a minore impatto, prevedendo misure di incentivazione aggiuntive rispetto a quelle nazionali ed una massiccia campagna di comunicazione.
- **Agricoltura e zootecnia.** Riduzione delle emissioni di ammoniaca (precursore del particolato secondario inorganico) attraverso il divieto di spandimento di liquami in condizioni di allerta superiore a verde, la copertura delle vasche di stoccaggio dei liquami e l'interramento immediato di liquami e concimi a base di urea durante le operazioni di spandimento in campo.

All'interno della DGR 238/2021 sono presentate le azioni previste nel pacchetto straordinario di misure 2021-2023 con indicate le zone di riferimento (quelle interessate dalla procedura di infrazione n. 2014/2147 o l'intero territorio regionale), la durata temporale e i benefici attesi.

- **Protocollo aria**

Il Protocollo aria è un accordo con cui le Amministrazioni dei capoluoghi veneti di Padova, Treviso, Rovigo, Belluno, Verona, Vicenza e Venezia, intendono coordinare le proprie politiche di contrasto all'inquinamento atmosferico, che rappresenta "una delle principali problematiche ambientali in ambito urbano con effetti negativi comprovati sulla salute delle persone".

Il Protocollo si propone come documento di supporto alle azioni strutturali di supporto previste dal PRTRA e dall'accordo di bacino padano ed ha una durata di 4 anni. In particolare, il protocollo riguarda l'adozione di misure per diminuire le emissioni inquinanti provenienti da PM10 e PM2,5.

**Il Comune di Mira ha annualmente adottato delle misure temporanee per il miglioramento della qualità dell'aria ed il contrasto all'inquinamento da PM10 tramite ordinanze ripetute ogni anno che prevedono blocchi parziali del traffico e limitazioni nell'uso di impianti termici. L'ultima Ordinanza è la numero 259 del 08/10/2024 e aveva validità dal 1 ottobre 2024 al 30 aprile 2025.**

**Le strategie previste dal PAT sono in linea con le finalità del Piano Regionale di Tutela e Risanamento Ambientale. Sono infatti previste strategie di riqualificazione urbana tramite opere di edilizia sostenibile, incentivazione del trasporto pubblico e della mobilità ciclabile e pedonale, tutela delle aree rurali e naturali e, infine, salvaguardia delle matrici ambientali.**

### 6.3.8 Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio Rurale (PGBTTR) del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive

Il Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio Rurale (PGBTTR) è uno strumento intercomunale a livello di bacino idrografico, i cui contenuti sono riportati secondo comma 2 dell’art. 23 della Legge Regionale 12/2009.

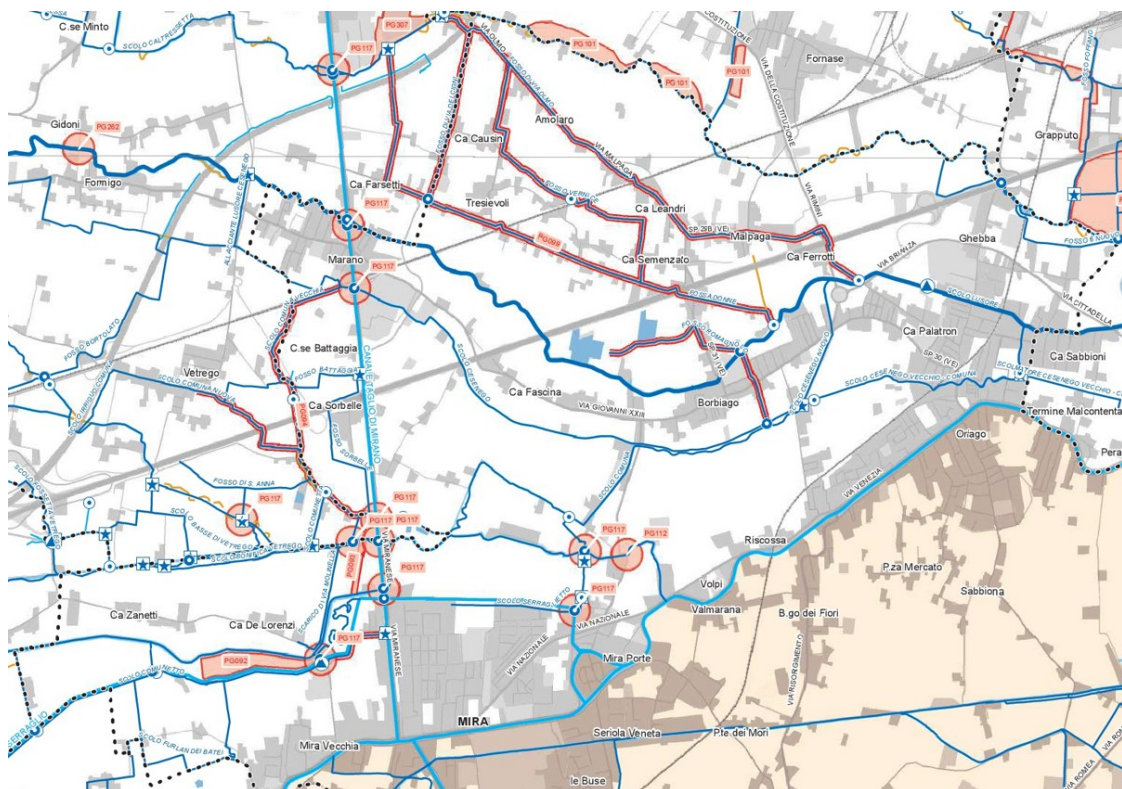
In tale Piano sono state individuate, mediante zonizzazione delle aree in base a livelli omogenei di rischio idraulico e idrogeologico, le opere pubbliche di bonifica e altre opere necessarie per la tutela e la valorizzazione del territorio.

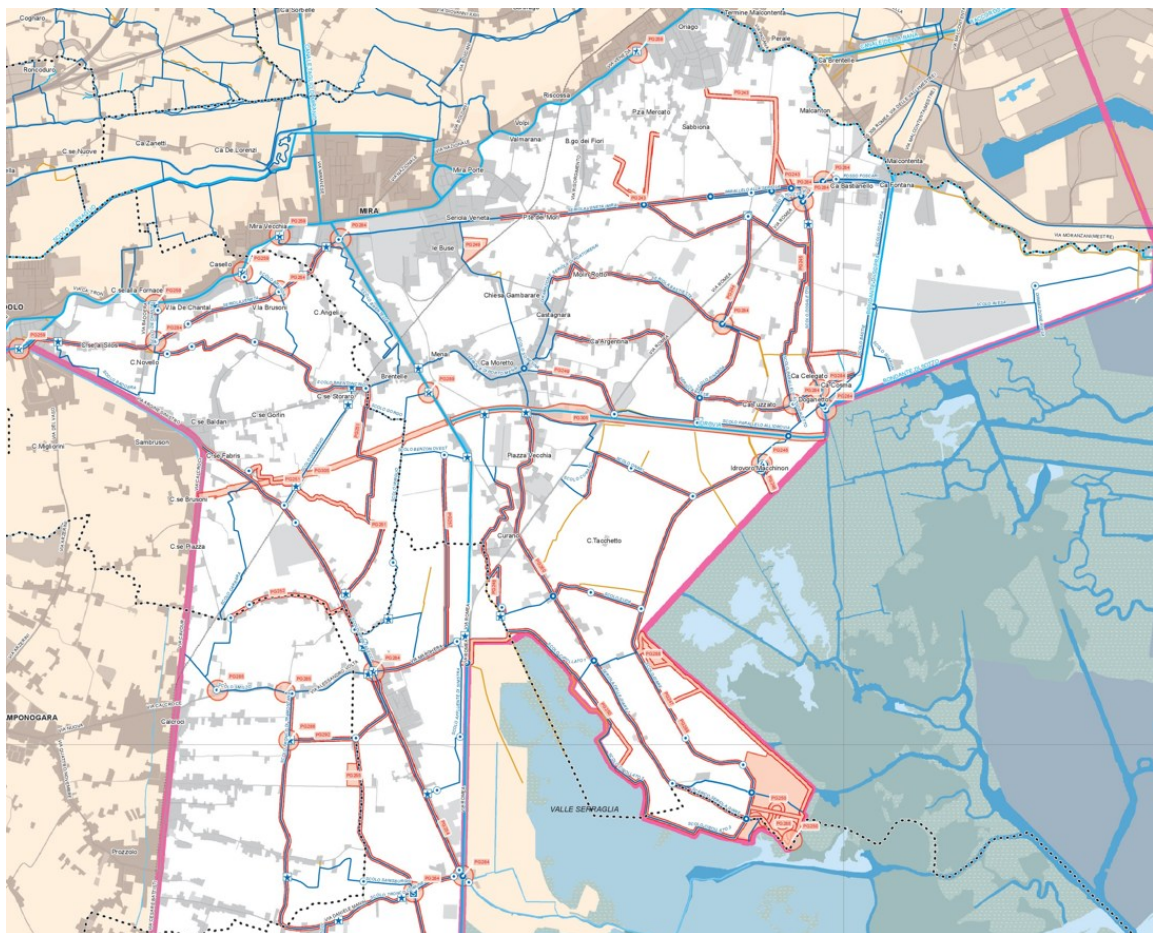
Date le problematiche riscontrate, legate soprattutto ad un’insufficienza della rete in gestione al consorzio, alla difesa idraulica da altri corpi idrici, alla difficoltà di gestione della rete in condizioni di piena, all’adeguamento della rete a nuove infrastrutture sul territorio (ad esempio opere stradali), alla manutenzione o il ripristino di strutture esistenti e la possibile inadeguatezza delle strutture di accesso ai manufatti, il Consorzio ha deciso di adottare degli obiettivi specifici che si traducono in progetti ed interventi predisposti dal Consorzio e localizzati nel territorio.

Il Consorzio si estende su una superficie di 101.543 ha, interessando le Province di Treviso, Venezia e Padova, comprendendo all’incirca 58 Comuni. La totalità dell’area consortile si sviluppa su terreni pianeggianti. Per il Consorzio di bonifica Acque Risorgive sono stati individuati 310 iniziative progettuali, le cui proposte di progetto si suddividono in 8 progetti definitivi.

Inerentemente il Comune di Mira, questo, ricadendo nell’area di competenza del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive, rientra nei progetti del PGBTTR descritti nella Tavola E2 – UTO2 e E3 – UTO3, riferito rispettivamente allo Scolo Lusore – Pionca e al Canale Novissimo.


Sono previsti “interventi di sistemazione/ripristino/ricalibratura di tratti di canali esistenti o realizzazione di nuovi tratti di canali” e “interventi di realizzazione di nuovi manufatti o ripristino/sistemazione di manufatti esistenti (idrovoce, derivazioni, botti a sifone, mulini...). Tra i manufatti idraulici il Comune presenta numerose intersezioni (botti a sifone, ponte canale), manufatti in linea (mulini, sostegni, griglia...) impianti di derivazione e impianti idrovori.







**LEGENDA**

----- Limiti comunali






 Confine comprensorio Acque

 Rete idrografica in gestione al Consorzio Acque Risorgive

 Rete idrografica non in gestione

 Demanio minore in gestione al Consorzio Acque Risorgive

**Manufatti idraulici**

-  Intersezione (botte a sifone, ponte canale)
-  Manufatto in linea (mulino, sostegno, griglia, ...)
-  Derivazione
-  Sollevamento irriguo
-  Impianto idrovoro

**Progetti inseriti nel PGBTT**






-  Interventi di sistemazione/ripristino/ricalibratura di tratti di canali esistenti o realizzazione di nuovi tratti di canali
-  Interventi di realizzazione di nuovi manufatti o ripristino/sistemazione di manufatti esistenti (idrovore, derivazioni, botti a sifone, mulini, ...)
-  Interventi di realizzazione di nuove inalveazioni
-  Interventi di realizzazione di bacini d'invaso per laminazione, fitodepurazione/rinaturalizzazione e gestione della risorsa idrica a fini irrigui
-  Interventi di realizzazione di nuove reti irrigue

Tavola E2 – UTO2 e E3 – UTO3 del PGBTT Consorzio di Bonifica Acque Risorgive

**Le scelte di PAT sono in linea con gli obiettivi e le azioni del PGBTT del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive. Gli interventi di sistemazione idraulica ed ambientale dello Scolo Lusore – Pionca e del Canale Novissimo sono allineati con le azioni del PAT finalizzate alla tutela delle aree naturali e dei corridoi ecologici presenti sul territorio comunale.**

### 6.3.9 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali (PRGRU)<sup>22</sup>

La Regione Veneto dal 2004 si è dotata del Programma Regionale di Gestione Rifiuti (PRGR), coerente con le disposizioni normative. Con deliberazione del Consiglio Regionale n. 30 del 29.04.2015, è stato approvato il “Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali”. Le scelte intraprese con tale piano ponevano la Regione tra le prime in Europa nella gestione dei rifiuti urbani.

L'introduzione nel 2018 del “Pacchetto per l'Economia Circolare” dall'Unione Europea, recepita poi in Italia attraverso diverse normative, tra cui anche il Testo Unico Ambientale, ha reso necessario l'avvio dell'iter di aggiornamento della pianificazione regionale allo scopo di valutare la coerenza con i nuovi indirizzi intervenuti e il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati.

L'aggiornamento del Piano è stato approvato con DGR n. 988 del 09/08/2022, Bur. n. 107 del 02/09/2022. Relativamente agli scenari di produzione e gestione dei rifiuti urbani nel decennio 2020-2030, si conferma la continuità con gli obiettivi generali del Piano 2010-2020, che si riportano di seguito e rimangono i principali binari su cui si muove il presente aggiornamento 2020-2030.

<b>I OBIETTIVO – RIDURRE LA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI</b>		
Puntare al disaccoppiamento tra sviluppo economico e produzione dei rifiuti incentivando le iniziative che favoriscono l'allungamento di vita dei beni, quali riuso e riutilizzo, la riduzione dello spreco alimentare e la sensibilizzazione verso consumi sostenibili e sostituzione, ove possibile, dei prodotti di plastica monouso con prodotti alternativi. Fondamentale il contrasto all'abbandono dei rifiuti e al littering, in particolare per quanto riguarda i rifiuti in plastica		
<b>AZIONI DI PIANO</b>		<b>Descrizione</b>
1.1	ADOTTARE LA STRATEGIA REGIONALE SUL COLLOCAMENTO DEL RUR	Introdurre la strategia di gestione unitaria ed omogenea nel territorio regionale al fine di ridurre il fabbisogno di collocamento del RUR e degli scarti da trattamento e recupero delle raccolte differenziate attraverso la costituzione del Comitato Regionale di cui alla L.R. n. 52/2012. Avviare l'applicazione della tariffa unica di smaltimento del RUR (azione già presente nel Piano 2010-2020 ma non attuata)
1.2	IMPLEMENTAZIONE DELL'ALLUNGAMENTO DI VITA DEI BENI	Incentivazione della creazione dei centri del riuso/riutilizzo dei beni e definizione di modalità di gestione tramite linee guida ed eventuale sostegno economico tramite linea di finanziamento dedicata alla prevenzione della produzione dei rifiuti. L'azione andrà monitorata al fine di valutare l'incidenza delle azioni sulla produzione pro capite.
1.3	RIDUZIONE DELLO SPRECO ALIMENTARE	Promozione delle iniziative di riduzione dello spreco alimentare in tutti i settori dalla produzione primaria al consumo finale, compreso il recupero delle eccedenze alimentari, integrando l'azione di piano con il Programma Triennale per la gestione degli Empori della Solidarietà. Anche in questo caso l'azione andrà monitorata tramite l'apposito indicatore di piano.
1.4	CONTENIMENTO DELLA PRODUZIONE E DISPERSIONE DEI RIFIUTI PLASTICI	Sostegno alla riduzione dell'utilizzo di prodotti in plastica (es. incentivazione utilizzo di stoviglie riutilizzabili negli eventi e nel settore della ristorazione) e alle iniziative di contrasto al littering. Facilitazione della gestione dei rifiuti spiaggiati. Campagne di sensibilizzazione alla riduzione degli imballaggi superflui e sul contenimento della dispersione dei rifiuti

<sup>22</sup> Il capitolo è stato inserito come da prescrizioni.

1.5	PREVENZIONE DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI NELL'AMBITO DEL TURISMO E DEI GRANDI EVENTI	Sostegno all'adozione di buone pratiche di gestione dei rifiuti nei comuni interessati da rilevanti flussi turistici. Adottare una gestione sostenibile dei rifiuti nell'ambito di grandi eventi, tra cui i Giochi Olimpici Milano-Cortina 2026, coordinandosi con i soggetti competenti all'organizzazione degli stessi.
<b>II OBIETTIVO – FAVORIRE IL RECUPERO DI MATERIA A TUTTI I LIVELLI</b>		
Incrementare la percentuale di raccolta differenziata e contemporaneamente spingere sul miglioramento della qualità delle frazioni raccolte al fine di ridurre gli scarti da trattare e smaltire. Allargare l'intercettazione finalizzata alla massima valorizzazione anche a tipologie di rifiuti per le quali potranno nascere nuove filiere di recupero. Sarà importante lavorare anche sulla corretta classificazione dei rifiuti, al fine di facilitarne la gestione a recupero		
<b>AZIONI DI PIANO</b>		<b>Descrizione</b>
2.1	INCREMENTARE RACCOLTA DIFFERENZIATA E TASSO DI RICICLAGGIO	Incrementare la raccolta differenziata in maniera uniforme su tutto il territorio regionale, anche sostenendo il passaggio dei territori in cui l'obiettivo risulta difficile a sistemi di raccolta che garantiscano migliori performance. Monitorare ed alzare la qualità delle raccolte differenziate al fine di un miglioramento delle stesse ai fini del raggiungimento degli obiettivi legati al tasso di riciclaggio. Particolare attenzione all'ambito dei rifiuti ingombranti che evidenziano una percentuale di recupero estremamente ridotta. Sostenere il recupero della frazione organica dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione, a beneficio dell'agricoltura.
2.2	RECUPERO MASSIMO DI INGOMBRANTI E SPAZZAMENTO	Avviare prioritariamente a recupero di materia tutti gli ingombranti e lo spazzamento prodotti in Veneto, anche incentivare la creazione di una rete di valorizzazione tramite centri del riuso e sostenere la diffusione di impianti autorizzati alla preparazione per il riutilizzo, oltre che di processi con tecnologie innovative che aumentino la percentuale di materiali recuperati.
2.3	PROMUOVERE IL RECUPERO DI MATERIA DA FILIERE STRATEGICHE E LO SVILUPPO DI NUOVE FILIERE DI RECUPERO	Favorire l'intercettazione e la separazione di particolari tipologie, quali ad esempio il PVC nella filiera delle plastiche, il misto poliolefine, i prodotti assorbenti per la persona e sostenere progetti sperimentali di recupero di particolari tipologie di rifiuti attenzionati nel Piano d'Azione per Economia Circolare quali: - RAEE, tra cui i pannelli fotovoltaici o la separazione delle plastiche bromurate, etc. - Pile e accumulatori - Rifiuti tessili (per i quali scatta l'obbligo di raccolta differenziata al 1° gennaio 2022)
2.4	RIDURRE LA QUANTITA' DI RIFIUTI URBANI PERICOLOSI	Fornire strumenti utili per agire sulla sensibilizzazione e comunicazione ai cittadini orientata all'orientamento degli stessi verso acquisti di prodotti ambientalmente sostenibili ed ecologici, oltre a strumenti tecnici (linee guida) finalizzati alla corretta classificazione dei rifiuti pericolosi.
2.5	SOSTENERE IL MERCATO DEI MATERIALI RICICLATI	Sostenere l'applicazione del Green Public Procurement (GPP) fornendo supporto all'introduzione dei CAM (Criteri Minimi Ambientali) da parte delle PA e alle aziende al fine di individuare possibilità di introduzione dei materiali riciclati nei processi produttivi. Si ritiene importante approfondire la possibilità di inserimento di percentuali di materiali riciclati nei bandi/appalti delle strutture regionali e degli enti strumentali collegati
<b>III OBIETTIVO – FAVORIRE LE ALTRE FORME DI RECUPERO</b>		
Secondo la gerarchia dei rifiuti avviare i flussi non valorizzabili con il recupero di materia al recupero di recupero di energia, con completa saturazione della potenzialità disponibile e avvio solo residuale a smaltimento. Individuare		

percorsi di efficientamento degli impianti esistenti e possibile valorizzazione di flussi oggi ancora avviati a smaltimento		
<b>AZIONI DI PIANO</b>		<b>Descrizione</b>
3.1	FAVORIRE IL RECUPERO DI ENERGIA	Nel rispetto della gerarchia dei rifiuti prevedere l'avvio a recupero energetico delle frazioni per le quali non sia possibile il recupero di materia. Introdurre l'obbligo di prioritaria saturazione della capacità di recupero energetico del RUR rispetto lo smaltimento in discarica.
3.2	SPERIMENTARE ALTRE FORME DI RECUPERO PER RIFIUTI CHE PRESENTANO CRITICITA' EMERGENTI	Attivare e/o sostenere sperimentazioni sulle possibili soluzioni di trattamento di fine vita di tipologie di rifiuti contenenti particolari inquinanti, anche emergenti (es. PFAS), allo scopo di individuare un destino compatibile sia per l'ambiente che per la salute pubblica e possibilmente gestibile a livello regionale.
<b>IV OBIETTIVO – MINIMIZZARE IL RICORSO ALLA DISCARICA</b>		
Opzione dello smaltimento deve costituire la fase residuale del sistema di gestione dei rifiuti solo per i flussi di rifiuti non avviabili a recupero di materia o di energia.		
<b>AZIONI DI PIANO</b>		<b>Descrizione</b>
4.1	RIDURRE LA QUOTA DI RIFIUTO SMALTITO IN DISCARICA	Avviare a smaltimento solo i rifiuti per i quali non esista una migliore alternativa rispetto la gerarchia dei rifiuti, introducendo meccanismi di incentivazione economica dei bacini territoriali che garantiscono le migliori performance a livello regionale nel contenimento della produzione di RUR, introducendo anche meccanismi di regolazione anche agli scarti da trattamento del RUR al fine di ridurne progressivamente l'avvio a smaltimento.
<b>V OBIETTIVO – DEFINIRE IL FABBISOGNO GESTIONALE DI RECUPERO E SMALTIMENTO, VALORIZZANDO LA CAPACITA' IMPIANTISTICA ESISTENTE</b>		
Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento, valorizzando la capacità impiantistica esistente al fine di favorire la prioritaria saturazione della potenzialità di incenerimento per il rifiuto urbano residuo e per gli scarti del recupero delle raccolte differenziate e ricorrendo allo smaltimento solo in via residuale.		
<b>AZIONI DI PIANO</b>		<b>Descrizione</b>
5.1	GESTIONE REGIONALE DEL RUR E DEGLI SCARTI DELLA RACCOLTE DIFFERENZIATE	Ottimizzare la gestione delle principali tipologie di rifiuti urbani conseguendo, a livello regionale, l'autosufficienza impiantistica per la gestione del rifiuto residuo (RUR) e degli scarti da trattamento del RUR e individuazione del fabbisogno di collocamento degli scarti dal recupero delle raccolte differenziate.
<b>VI OBIETTIVO – PERSEGUIRE LA GESTIONE DELLO SMALTIMENTO A LIVELLO REGIONALE</b>		
Perseguire la gestione dello smaltimento a livello regionale, superando la logica provinciale o di bacino fin qui perseguita a favore di una razionalizzazione delle modalità di gestione ed organizzando la gestione dei flussi a livello centralizzato da parte della Regione con la collaborazione dei Consigli di Bacino di cui alla L.R. 52/2012 e con la definizione di una unica tariffa di conferimento del RUR agli impianti di destino finale. Indicati come impianti di piano.		
<b>VII OBIETTIVO – DEFINIRE LE AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI</b>		
Si ritiene di confermare gli indirizzi pianificatori riguardo alla definizione dei criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla realizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero, opportunamente integrati dei necessari adeguamenti derivanti dall'aggiornamento della normativa di settore, dalla giurisprudenza nel frattempo intervenuta e dall'adeguamento di altri strumenti regionali di programmazione, quali il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, il Piano di Tutela Acque e il Piano di Tutela dell'Atmosfera. In tale contesto, la normativa regionale di settore considera in linea generale idonee le singole zone territoriali omogenee produttive o per servizi tecnologici		

dove devono essere realizzati gli impianti di recupero e riciclaggio, limitando contestualmente la realizzazione o l'ampliamento di impianti di smaltimento, quali inceneritori e discariche		
<b>AZIONI DI PIANO</b>		<b>Descrizione</b>
7.1	LOCALIZZAZIONE A GARANZIA DI TUTELA DELLE MATRICI AMBIENTALI	Assicurare che la localizzazione degli impianti garantisca la tutela delle diverse matrici ambientali
7.2	DISPONIBILITA' DEI SITI DI DISCARICA CHIUSI PER ATTIVITA' DI RILEVANZA AMBIENTALE	Garantire la disponibilità dei siti di discarica chiusi per l'installazione di opere di rilevanza ambientale (es. parchi fotovoltaici)
<b>VIII OBIETTIVO - PROMUOVERE SENSIBILIZZAZIONE, FORMAZIONE, CONOSCENZA E RICERCA</b>		
Promuovere sensibilizzazione, formazione, conoscenza e ricerca nel campo della prevenzione della produzione dei rifiuti e nell'ambito della gestione degli stessi secondo i nuovi obiettivi dettati dal perseguimento dello sviluppo sostenibile e dei Goals 2030, declinati inoltre secondo le indicazioni del Green Deal e del Nuovo Piano per l'Economia Circolare, incentivando sperimentazioni e collaborazioni tra soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di attività di ricerca e diffusione dei sistemi innovativi e virtuosi		
<b>AZIONI DI PIANO</b>		<b>Descrizione</b>
8.1	COORDINAMENTO DEL PRGR CON GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALE	Concertazione delle iniziative legate agli obiettivi di piano con gli altri strumenti di programmazione regionale nell'ambito di tematiche trasversali, quali ad esempio della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, il Piano d'Azione per il GPP, il Programma regionale per la gestione degli Empori della Solidarietà, ecc. Risulta inoltre indispensabile il coordinamento per l'individuazione di linee di finanziamento dedicate all'implementazione dell'economia circolare e della transizione verde nell'ambito del programma PRO-FESR 2021-2027.
8.2	SENSIBILIZZAZIONE E FORMAZIONE VERSO TEMI PROPRI DELL'ECONOMIA CIRCOLARE	Sostegno e finanziamento di campagne di sensibilizzazione e formazione verso stili sostenibili di consumo, riduzione degli sprechi, e sulle nuove opportunità offerte dall'economia circolare. Attenzione all'abbandono dei rifiuti ed in particolare al contenimento della dispersione dei rifiuti in plastica.
8.3	ATTIVARE TAVOLI TECNICI DI CONFRONTO E PROGETTI SPERIMENTALI	Promuovere la collaborazione tra soggetti pubblici e privati e istituti di ricerca (es. Atenei Universitari) per lo sviluppo di attività di ricerca e la diffusione di sistemi innovativi e virtuosi per la prevenzione e la gestione dei rifiuti in linea con economia circolare, Green Deal e PNRR. Attivazione di tavoli di confronto e progetti sperimentali con il mondo produttivo per il sostegno all'introduzione di modelli di produzione e di prodotti sostenibili e circolari.
8.4	PROMUOVERE L'ADOZIONE DI MODELLI DI GESTIONE AMBIENTALE	L'adozione di modelli di gestione ambientale (per esempio EMAS e ISO 14001) può permettere nei soggetti del comparto produttivo e di gestione dei rifiuti l'implementazione di politiche aziendali con l'obiettivo del miglioramento continuo delle performance ambientali. Ruolo importante riveste anche l'approccio di valutazione dei processi e delle diverse scelte gestionali tramite lo strumento del LCA.

## 6.4 Pianificazione metropolitana

### 6.4.1 Piano Territoriale Generale della Città Metropolitana di Venezia (PTGM)

Il Piano Territoriale Generale Metropolitan (PTGM) è uno strumento di pianificazione urbanistica e territoriale attraverso il quale la Provincia di Venezia esercita e coordina la sua azione di governo del territorio, delineandone gli obiettivi e gli elementi fondamentali di assetto.

La proposta tecnica e l'attivazione della fase conclusiva di concertazione del PTCP furono recepite con Delibera di Giunta Provinciale n. 122 del 12/06/2008. In seguito, il Consiglio Provinciale, con Delibera n. 36 del 07/04/2009, controdedusse, ai sensi dell'art. 23 della LR 11/2004, le osservazioni pervenute al PTCP adottato.

La successiva Amministrazione Provinciale, costituitasi nel 2009, rivide alcune controdeduzioni in quanto non conformi ai propri indirizzi programmatici. A tal fine si espresse con DCP n. 92 del 17/11/2009, prevedendo una rettifica parziale e un'integrazione alla precedente DCP n. 36 del 07.04.2009.

La Regione del Veneto con DGR n. 3359 del 30/12/2010 approvò il PTCP di Venezia, e, in seguito, la Provincia adeguò gli elaborati del Piano stesso alle prescrizioni della suddetta DGR n. 3.359, recependo tali modifiche con DCP n. 47 del 05/06/2012. Con successiva DCP n. 64 del 30/12/2014 la Provincia di Venezia adeguò nuovamente gli elaborati del PTCP per la correzione di alcuni errori materiali negli elaborati cartografici, nelle norme tecniche di attuazione e nel quadro conoscitivo.

Con la Legge n. 56 del 07/04/2014 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni", ed in particolare nell'art. 1 comma 44, sono state attribuite alla Città Metropolitana:

- la funzione fondamentale di "pianificazione territoriale generale, ivi comprese le strutture di comunicazione, le reti di servizi e delle infrastrutture appartenenti alla competenza della comunità metropolitana, anche fissando vincoli e obiettivi all'attività e all'esercizio delle funzioni dei comuni compresi nel territorio metropolitano";
- le funzioni fondamentali delle province, tra cui la "pianificazione territoriale provinciale di coordinamento" (comma 85, lett. b).

L'attuale Amministrazione, con Delibera del Consiglio Metropolitan n. 3 del 01/03/2019, ha approvato, il Piano Territoriale Generale Metropolitan (PTGM) della Città Metropolitana di Venezia con tutti i contenuti del PTCP, con il quale continua a promuovere azioni di valorizzazione del territorio indirizzate ad uno "sviluppo durevole e sostenibile".

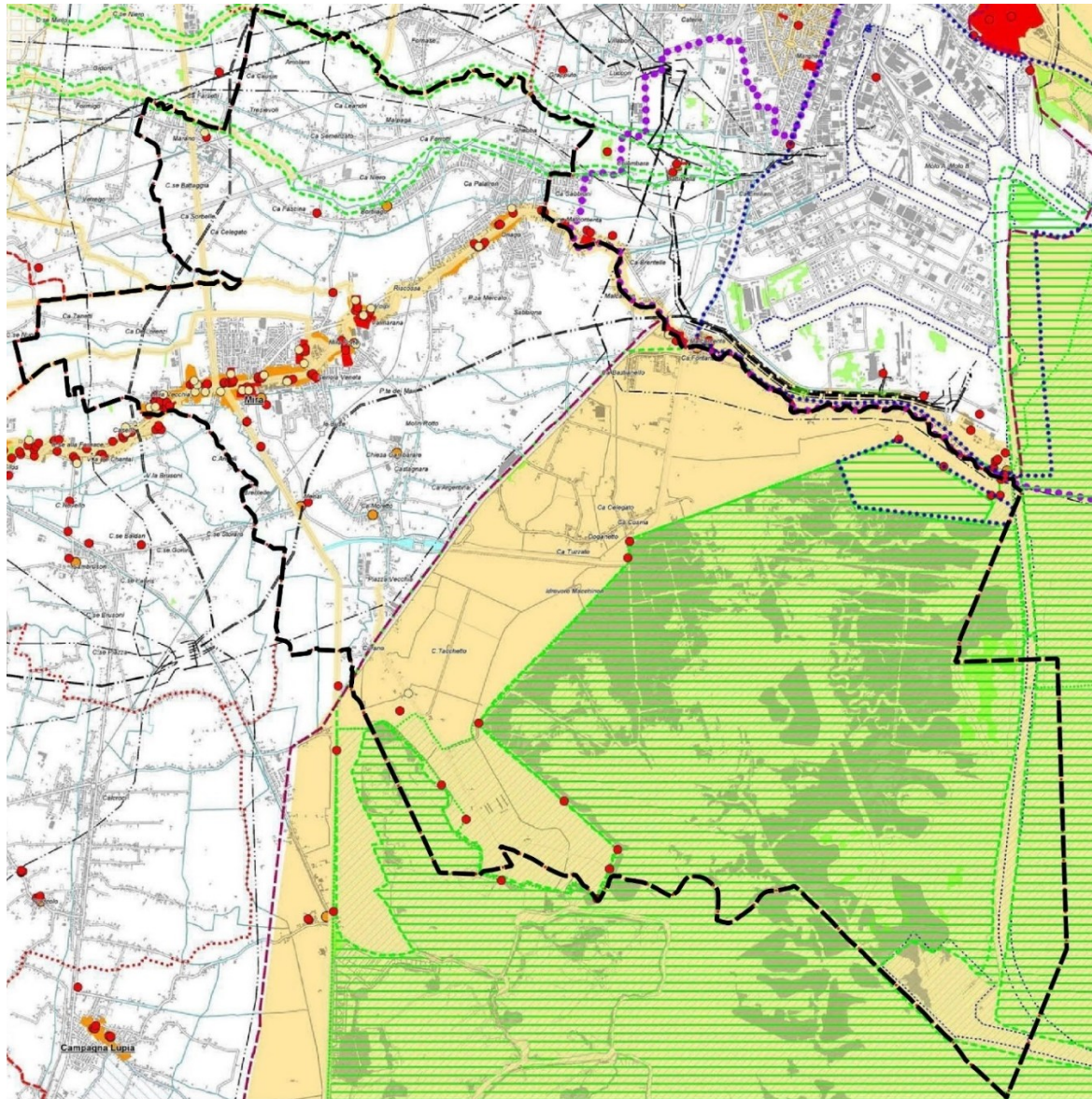
Dalla consultazione della **Tavola 1\_2 "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale"**, di cui si riporta il seguente estratto, emerge che la porzione meridionale, in corrispondenza dell'area lagunare sia sottoposta a vincolo paesaggistico secondo D.Lgs n. 42/2004 – Zone Boscate, oltre che essere identificato come zona a protezione speciale (ZPS); infatti il sito rientra all'interno della Rete Natura 2000 ed è denominato "Laguna di Venezia" e racchiude inoltre la zona ZSC "Laguna medio – inferiore di Venezia". Inoltre, sono presenti anche altre zone rilevanti a livello ambientale quali casse di colmata e valli da pesca; in corrispondenza della cassa di colmata A è presente un "ambito autorità portuale di Venezia" (art. 55 delle NTA del PTGM).

La zona adiacente, in corrispondenza delle località Dogaletto e Malcontenta è anch'essa identificata come zona a vincolo paesaggistico (D.Lgs. n. 42/2004).

Sono poi numerosi i corsi d'acqua sottoposti anch'essi a vincolo paesaggistico D.Lgs. n. 42/2004 – Corsi d'acqua quali il Naviglio Brenta, il Taglio Nuovo Mirano, il Seriola delle Giare, il Rio Serraglio e lo Scolo Pionca. Inoltre, in corrispondenza del corso del Naviglio Brenta, e anche sparse in tutto il territorio mirese, sono presenti numerose Ville venete sottoposte a vincolo paesaggistico e monumentale.

Lo Scolo Lusore e il Canale Menegon sono anch'essi corsi d'acqua sottoposti a vincolo paesaggistico ed inoltre è stato indicato, in corrispondenza del loro tracciato un "ambito di parco o istituzione di un parco naturale ed archeologico e a tutela paesaggistica e ambiti naturalistici di livello regionale".

Infine, si segnalano la presenza dei tracciati riferiti ai metanodotti che percorrono il territorio comunale, la presenza di 3 centri storici, in corrispondenza di Borbiago, Chiesa Gambarare e Ca' Moretto, e, al confine orientale con il Comune di Venezia, il SIN Porto Marghera.



**LEGENDA**

--- Limite amministrativo 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

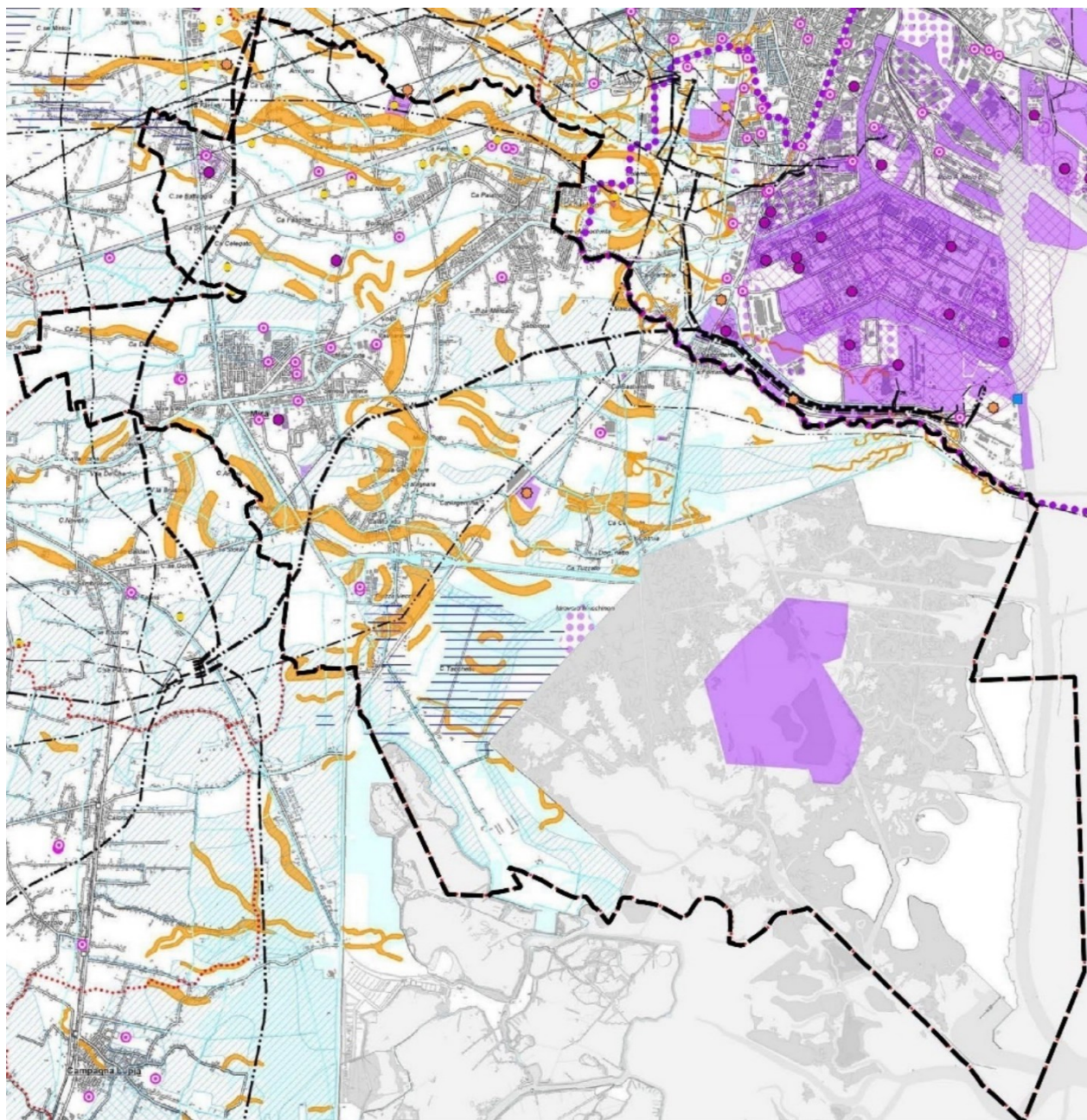
Estratto Tavola 1\_2 del PTGM di Venezia "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale"

La **Tavola 2\_2 “Carta delle fragilità”**, invece, segnala la presenza di diversi paleoalvei, soprattutto nella porzione centro-settentrionale comunale e di diversi impianti di comunicazione elettronica e radiotelevisiva; inoltre, viene confermato il confine orientale con il SIN Porto Marghera.




























In corrispondenza dell'idrovora Macchinon è individuato un sito contaminato come anche uno in corrispondenza della zona lagunare e diversi sul territorio comunale, tra cui la discarica di Gambarare in via Bastiette, segnata come ancora attiva e il sito Malaga. Sono presenti anche tre stabilimenti a rischio industriale rilevante corrispondenti alle aziende Marchi industriale s.p.a. (stabilimento chimico), Brentagas s.r.l. (deposito gas liquefatti) e Reckitt Benckiser Italia spa (stabilimento chimico e petrolchimico).

Si segnalano anche diverse cave, ad oggi tutte abbandonate o dismesse e come il territorio mirese sia soggetto a pericolosità idraulica; infatti, diverse aree sono state soggette ad allagamento negli ultimi 5/7 anni.

Infine, in corrispondenza del confine lagunare e col confine di Mirano, gli acquiferi sono particolarmente vulnerabili all'inquinamento.



**LEGENDA**

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

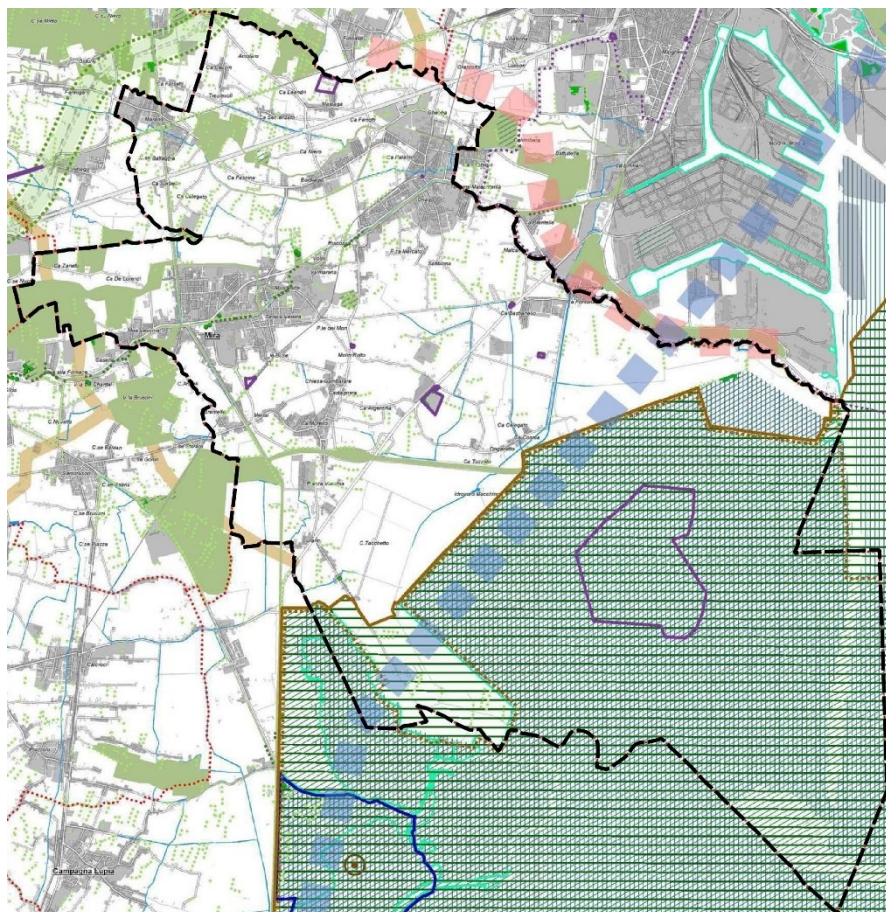
*Estratto Tavola 2\_2 del PTGM di Venezia "Carta delle fragilità"*

Dalla consultazione della **Tavola 3\_2 "Sistema ambientale"**, viene nuovamente confermato il confine con il SIN Porto Marghera, oltre che essere presente il "Vallone Moranzani"; inoltre, in corrispondenza delle aree precedentemente identificate come siti contaminati, sulla tavola vengono segnati come siti da recuperare o recuperati.

Si segnala nuovamente la presenza della zona ZPS e del SIC (ora ZSC) che vengono segnate anche come zone umide.

Ancora, tutto il territorio comunale presenta elementi arborei/arbustivi lineari e, lungo il corso del Naviglio Brenta, sono presenti vegetazioni arboreo/arbustive perfluviali di rilevanza ecologica dove sono segnati anche "grandi alberi", localizzati anche nelle ville di Villa Bon-Varisco-Tessier, Villa Corner e Villa Seriman-Foscari-Widermann.

Si segnalano infine due aree nucleo e diversi corridoi ecologici.



**LEGENDA**

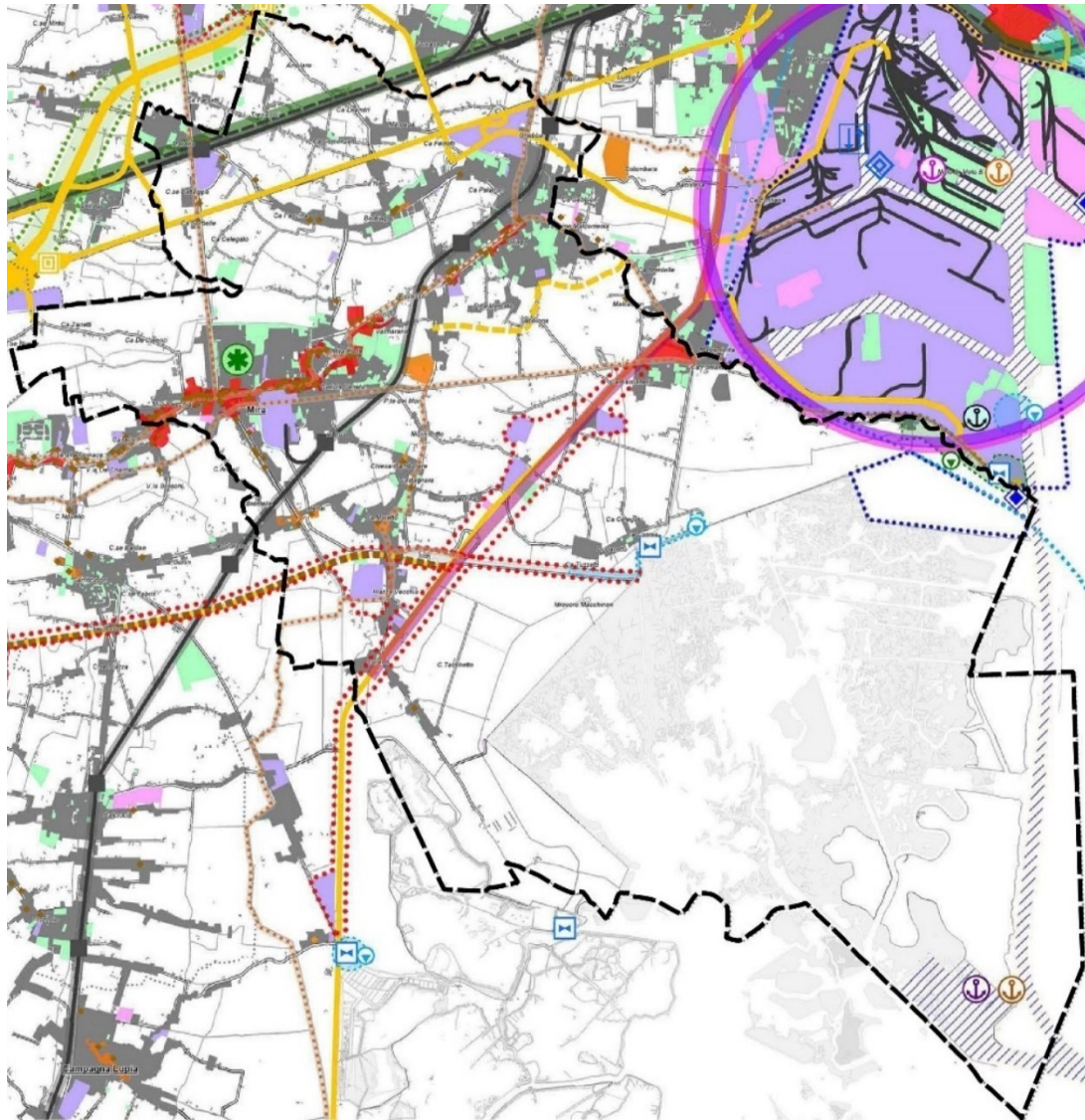
- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | Limite amministrativo comunale            |  | Laguna - art. 25  |
|  | Accordo "Vallone Moranzani"               |  | Zona umida (PTRC vigente) e Area umida di origine antropica (Laghetti Marteggia) - artt.26 e 27 |
|  | Grande albero - artt. 28 e 29             |  | Elemento arboreo/arbustivo lineare - art. 29  |
|  | Segni ordinatori - art. 25                |  | Vegetazione arboreo/arbustivo perfluviale di rilevanza ecologica - art. 29                      |
|  | Area nucleo - art. 28                     |  | Sito da recuperare o recuperato   |
|  | Corridoio ecologico di area vasta- art.28 |  | Sito di Interesse Nazionale di Porto Marghera   |
|  |   |  | Sito di Interesse Comunitario (Direttiva Europea 92/43/CEE e 2009/147/CE) - art.22              |
|  |   |  | Zona di Protezione Speciale (Direttiva Europea 92/43/CEE e 2009/147/CE) - art.22                |

Estratto Tavola 3\_2 del PTGM di Venezia "Sistema ambientale"


La **Tavola 4\_2 "Sistema insediativo - infrastrutturale"**, mostra che l'area corrispondente alla cassa di colmata A presenta, al suo confine con il sito di Porto Marghera e la zona di Fusina un'area di riqualificazione di ambito fluviale e una struttura da riqualificare in ambito di foce fluviale; inoltre, il suo perimetro viene confermato come ambito portualità Venezia.

Inoltre, nell'area del territorio comunale corrispondente alla zona lagunare sono presenti 2 punti di servizi di accesso alla Laguna (uno a Fusina e uno in corrispondenza dell'attuale Darsena Bondante), un ambito di riqualificazione e una struttura da riqualificare in ambito lagunare, e, all'estremo Sud 2 porti un passeggero e uno petrolifero.

Lungo la SR 309 “Romea” e lungo il percorso dell’Idrovia sono state indicate aree da riqualificare, mentre in corrispondenza dei corsi d’acqua Menegon, Naviglio Brenta, Taglio e Seriola Veneta sono localizzate piste ciclabili. Sono presenti, infine, diverse aree industriali e zone adibite a servizi, soprattutto in corrispondenza del centro città, segnato anche come centro storico di gran interesse, e la presenza di un polo provinciale di rango da rinforzare.



**LEGENDA**

 Limite amministrativo comunale

**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

**Sistema Produttivo**











-  Polo produttivo di rilievo metropolitano-regionale - art.50
-  Polo produttivo di rilievo sovracomunale - art.50
- 2** - Polo produttivo della "città del Lemene"
- 3** - Polo produttivo "Adriatico"
- 4** - Polo produttivo della "città del Piave"
- 5** - Polo produttivo di Marcon
- 6** - Polo produttivo di Meolo
-  Area da riqualificare - art.50
-  Strada commercio - art.50
-  Polo di rango provinciale da rinforzare - art.49

**Sistema infrastrutturale**


**viabilistico**

-  Ipotesi progettuali 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








**nautica da diporto**

-  Polo nautico - art.54
-  Parco nautico - art.54
-  Nautica di progetto - art.54
-  Struttura da riqualificare in ambito lagunare - art.58
-  Riqualificazione in ambito lagunare - art.58
-  Struttura da riqualificare in ambito foce fluviale - art.57
-  Riqualificazione in ambito foce fluviale - art.57
-  Centro riferimento servizi per la nautica - art.58
-  Servizio di accesso alla laguna
-  Ambito di potenziale sviluppo nautico











**ciclabile**

-  itinerario ciclabile principale di progetto - art.45

**ferroviario**

-  ipotesi di connessione ferroviaria - art.55
-  Linea ferroviaria esistente - art.55
-  Linea ferroviaria di progetto - art.55
-  ipotesi non vincolante del tracciato ferroviario (AC - AV) art.55
-  Linea SFMR - art.56
-  Fermata ferroviaria esistente - art.55
-  Fermata ferroviaria di progetto - art.55

**portualità**

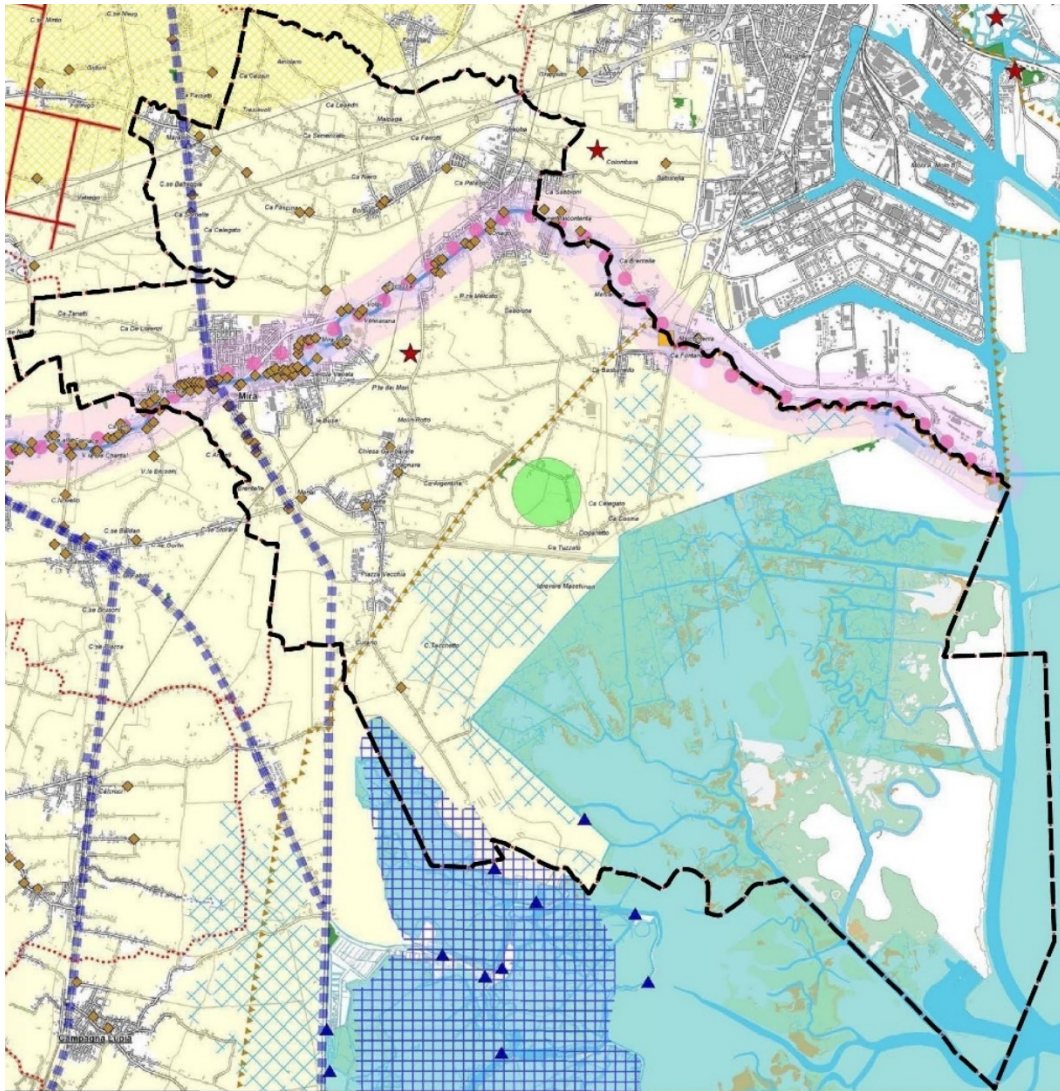
-  Perimetro Ambito Autorità Portuale di Venezia - art.55
-  Specchi acquei Demanio Marittimo Portuale
-  Porto flusso marittimo
-  Porto commerciale - art.55
-  Porto cerealicolo - art.55
-  Porto petrolifero - art.55
-  Porto peschereccio - art.55
-  Porto passeggeri - art.55
-  Autostrada del mare - art.55
-  Servizi per la navigazione - art.55

Estratto Tavola 4\_2 del PTGM di Venezia "Sistema insediativo – infrastrutturale"

Infine, dalla consultazione della **Tavola 5\_2 "Sistema del paesaggio"**, viene confermata la presenza delle numerose Ville venete, in particolare lungo il corso del Naviglio Brenta, che fa parte anche del sistema dei tracciati storici.

Inoltre, viene segnalata la presenza di fortificazioni (Forte Poerio), di Casoni (in località Giare) orti (in località Dogaletto); a Malcontenta la Villa Foscari è segnata come opera/intervento attribuito al Palladio.

Infine, la porzione centro-settentrionale del Comune di Mira è identificata come "paesaggio rurale", mentre in corrispondenza della località Dogaletto e Malcontenta vengono segnate "paesaggio intensivo di bonifica".



**LEGENDA**

--- Limite amministrativo comunale

**Paesaggio storico - culturale**

- Sito Unesco "Venezia e la sua Laguna" Ecosistema della Laguna veneziana - D.M. 01.08.1985
- Città costiere persistenti
- 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 Tavola 5\_2 del PTGM di Venezia "Sistema del paesaggio"

## 6.4.1.1 Valutazione di coerenza PTGM e PAT

- Tavola 1\_2 “Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale” \_ Temi all’interno del Comune di MIRA

Temi del PTGM		Norme di attuazione del PAT		
Vincolo Paesaggistico D.Lgs 42/2004 art.136	Art.55			
Vincolo Paesaggistico Corsi d’acqua D.Lgs 42/2004		Art.8	Vincoli culturali e paesaggistici	Tav.01A
Vincolo Archeologico D.Lgs 42/2004				
Sito di importanza comunitaria		Art.9	Zone speciali di conservazione	Tav.01B
Perimetro autorità portuale di Venezia	Art.55	Art.22.5	Ambito portuale	Tav.01B
Ambito di parco o per l’istituzione di parco naturale o archeologico ed a tutela paesaggistica e ambiti naturalistici di livello regionale		<i>Ambito riferito al PTRC non più vigente e pertanto non riportato nel PAT. Il corso d’acqua è comunque classificato come invariante idrogeologica e disciplinato all’art.17 delle Nda.</i>		
Zona Umida		Art.10.2	Zone Umide	Tav.01B
Centro Storico		Art.10.1	Centri storici	Tav.01B
Aeroporto		Art.11.12	ENAC aree di vincolo aeroportuale	Tav.01B
Elettrodotto		11.7	Fascia di rispetto degli elettrodotti ad alta tensione	Tav.01B

- Tavola 2\_2 “Carta delle fragilità”, \_ Temi all’interno del Comune di MIRA

Temi del PTGM		Norme di attuazione de PAT		
Stabilimento a rischio incidente rilevante	Art.17	Art.11.4	Fasce di rispetto aree a rischio incidente rilevante	Tav.01A
Sito inquinato		Art.15.1 Art.13	Discariche e siti inquinati Area non idonea <i>Si tratta di due siti:</i> <i>1. il primo a ridosso della romea è stato tematizzato dal PAT sia come “discarica/Sito inquinato che come area non idonea</i> <i>2. il secondo è localizzato al centro della zona lagunare, non è stato puntualmente evidenziato in quanto tutta l’area lagunare è stata tematizzata come area non idonea</i>	Tav.3 Tav.3
Sito potenzialmente inquinato		Art.13	Aree non idonee <i>Si tratta di un sito localizzato a ridosso dell’argine di conterminazione lagunare classificato del PAT come area non idonea</i>	Tav.03
Discarica	Art.32	Art.15.1 Art.13	Discariche e siti inquinati Area non idonea <i>Si tratta di un sito a ridosso della romea è stato tematizzato dal PAT sia come “discarica/Sito inquinato che come area non idonea</i>	
Cava abbandonata o dismessa	Art.32	Art.13	Area non idonea	

Temi del PTGM		Norme di attuazione de PAT		
		Art.15.3	<p>Aree soggette ad analisi preventiva</p> <p><i>Le cave individuate nel PTGM sono state tematizzate dal PAT nel seguente modo:</i></p> <p>1. <i>Le cave interessate da ex discariche formalmente individuate dalla documentazione esistente e quelle occupate da specchi d'acqua sono classificate come <b>aree non idonee</b></i></p> <p>2. <i>Le aree per le quali non vi sono dati certi sulla caratterizzazione sono state classificate come <b>aree soggette ad analisi preventiva</b> mirata ad accertare le caratteristiche dei suoli.</i></p> <p><i>L'ambito di estensione dell'analisi per alcune aree è riportato nella tav.3 in altri casi corrisponde al sedime dell'area trasformabile di cui alla tav.4</i></p>	
Elettrodotto	Art.34	Art.11.7		Tav.01A
Impianto di comunicazione elettronica	Art.34	Art.11.11	Impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico	Tav.01A
Area depressa	Art.16	Art.12	<p>Compatibilità geologica</p> <p><i>Tali aree non sono state individuate puntualmente dal PAT ma comprese all'interno delle aree idonee a condizione</i></p>	Tav.03
Pericolosità Idraulica PAI		Art.10.5	<p>Piano di gestione rischio alluvioni</p> <p><i>Il PAI è decaduto ed è stato sostituito dal PGRA (Piano di gestione rischio alluvioni)</i></p>	Tav.01A
Paleoalveo		Art.15.4	Paleolavei	Tav.03

- Tavola 3\_2 “Sistema ambientale”, \_ Temi all’interno del Comune di MIRA

Temi del PTGM		Norme di attuazione de PAT	
Grande Albero	Art.28/29	Art.18.1	Alberi Monumentali
Segni ordinatori	Art.25	Art.19.6 Art.9 Art.10.2 Art.29.1 Art.29.3	Sito UNESCO Venezia e la sua Laguna Sito ZSC Zona Umida Area Nucleo Biotopi
Corridoio ecologico di area vasta	Art.28	Art.29.3	Corridoio ecologico di area vasta
Laguna	Art,25	Art.19.6 Art.9 Art.10.2 Art.29.1 Art.29.3	Sito UNESCO Venezia e la sua Laguna Sito ZSC Zona Umida Area Nucleo Biotopi
Zona Umida	Art.26/27	Art.10.2	Zona Umida
Elemento Arbustivo lineare	Art.29	Art.18.2	Elementi arboreo arbustivi lineari
Vegetazione arboreo arbustiva perifluviale di rilevanza ecologica	Art.29		Non presente
Sito da recuperare o recuperato		Art.15.1 Art.15.2 Art.15.3	Discariche e siti inquinati Cave Aree soggette ad analisi preventiva
Sito di interesse comunitario	Art.22	Art.9	Sito ZSC

- Tavola 4\_2 “Sistema insediativo – infrastrutturale” \_ Temi all’interno del Comune di Mira

Temi del PTGM		Norme di attuazione de PAT	
Villa veneta	Art.43	Art.20	Invarianti storico testimoniali
Centro storico di grande interesse	Art.42	Art.10.1	Centri storici
Centro storico di medio interesse	Art.42	Art.20	Invarianti storico testimoniali
Area da riqualificare	Art.50	Art.23.4	Aree da riqualificare
Viabilità esistente	Art.56	Art.27	Mobilità
Viabilità di progetto	Art.56	Art.27.2	Infrastrutture per la viabilità di progetto
Polo nautico	Art.54	Art.27.7	Ambiti a supporto della nautica e portualità
Nautica di progetto	Art.54	Art.27.7	Ambiti a supporto della nautica e portualità
Struttura da riqualificare in ambito lagunare	Art.58	Art.27.7	Ambiti a supporto della nautica e portualità
Struttura da riqualificare in ambito di foce fluviale	Art.57	Art.23.3	Ambiti di miglioramento della qualità urbana e territoriale n.10,11.
Servizio di accesso alla laguna		Art.27.7	Ambiti a supporto della nautica e portualità
Ambito potenziale di sviluppo nautico		Art.27.4	Rete nautica Porte paesaggio

Temi del PTGM		Norme di attuazione de PAT	
		Art.27.5 Art.27.6 Art..23.3	Porte e soglie urbane Ambiti di miglioramento della qualità urbana e territoriale n.10,11,14,15,8
Linea ferroviaria esistente	Art.55	Art.27	Mobilità
Fermata ferroviaria esistente	Art.55		
Perimetro ambito autorità portuale	ART.55	Art.25.5	Ambito portuale
Specchi d'acqua demanio marittimo portuale			
Porto petrolifero	Art.51		
Porto passeggeri	Art.55		

- Tavola 5\_2 “Sistema del paesaggio” \_ Temi all’interno del Comune di Mira

Temi del PTGM		Norme di attuazione de PAT	
Sito UNESCO Venezia e la sua laguna		Art.19.6	Sito UNESCO Venezia e la sua Laguna
Paesaggio dei campi chiusi		Art.28	Disciplina del territorio Agricolo
Paesaggio interno della bonifica			
Paesaggio lagunare vallivo		Art.19.6 Art.9 Art.10.2 Art.29.1 Art.29.3	Sito UNESCO Venezia e la sua Laguna Sito ZSC Zona Umida Area Nucleo Biotopi
Sistema dei tracciati storici		Art.19.1 Art.19.7	Itinerari ciclabili e nautici Itinerari panoramici
Sistema dei fiumi principali		Art.17	Invarianti Idrogeologiche
Fortificazione		Art.20	Invarianti storico monumentali
Villa veneta			
Casone			
Opera storica della serenissima			

## 6.4.2 Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Venezia (PUMS)<sup>23</sup>

Il PUMS è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio - lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana riferita all'area della Città metropolitana, proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali. In particolare, il PUMS metropolitano è chiamato a concorrere al conseguimento degli obiettivi strategici a livello europeo e nazionale che riguardano o interessano il settore della mobilità consistenti, nella riduzione delle conseguenze degli incidenti stradali sulle persone e nella riduzione delle emissioni nette climalteranti.

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città metropolitana di Venezia è stato adottato con Decreto del Sindaco metropolitano n. 90 del 29/12/2022.

Il PUMS metropolitano è chiamato a concorrere al conseguimento degli Obiettivi strategici a livello europeo e nazionale che riguardano o interessano il settore della mobilità consistenti, rispettivamente, nella riduzione delle conseguenze degli incidenti stradali sulle persone e nella riduzione delle emissioni nette climalteranti ( CO2) i quali, a livello nazionale, sono riconosciuti come obiettivi strategici dal PNSS 2030 (Piano Nazionale della Sicurezza Stradale) dal PNIEC (Piano Integrato per l'Energia e il Clima).

Più in dettaglio, questi due obiettivi strategici sovraordinati richiedono di prevedere nel PUMS azioni coordinate ad effetto diretto e/o indiretto mirate a:

- eliminare le cause passive di incidentalità sulla rete stradale;
- incentivare il rispetto dei limiti di velocità e la sua moderazione;
- incentivare a diversione modale verso il trasporto collettivo;
- ridurre le percorrenze del traffico motorizzato individuale nelle aree urbane per diminuire le emissioni a maggiore densità di popolazione;
- incentivare la decarbonizzazione del parco dei veicoli privati;
- aumentare la copertura di punti di rifornimento di vettori energetici da fonti rinnovabili;
- potenziare una rete continua e sicura di percorsi ciclabili multifunzionali che favorisca l'utilizzo della bicicletta anche in combinazione con altri mezzi.

Al fine del raggiungimento dei propri obiettivi, il PUMS della Città Metropolitana di Venezia si pone le seguenti otto "Sfide" rispetto alle quali impostare le linee di intervento e lo Scenario di Progetto del Piano.

---

<sup>23</sup> Il capitolo è stato inserito come da prescrizioni.

<b>A</b>	<b>RIDURRE L'UTILIZZO DI COMBUSTIBILI FOSSILI</b> per la mobilità di persone ed il trasporto delle merci (mobilità elettrica/idrogeno, ricorso a droni per il trasporto merci e nuove forme di mobilità condivisa)
<b>B</b>	<b>INVESTIRE IN UNA RETE DI TRASPORTO PUBBLICO RAPIDO</b> sia su ferro che su gomma in sede fissa o riservata (trasporto Rapido di Massa), sia in ambito urbano che extraurbano.
<b>C</b>	<b>REALIZZARE "FASCE DI AMBIENTAZIONE E MITIGAZIONE"</b> su terra e su acqua (sistemazioni del verde complementare alla viabilità ai fini della mitigazione dell'impatto e dell'ambientazione paesaggistica dell'infrastruttura che possano ospitare percorsi ciclopedonali, ippovie, percorsi per barche a remi/vela, ecc.) sulla viabilità extraurbana esistente o di nuova realizzazione, su alcuni canali lagunari.
<b>D</b>	<b>INCENTIVARE LA TRANSIZIONE DALL'UTILIZZO DI MEZZI DI PROPRIETÀ ALLA MOBILITÀ INTESA COME SERVIZIO</b> basato sulla possibilità di prenotare e pagare tramite APP l'utilizzo di qualunque combinazione di mezzi di trasporto: treno, bus, car sharing, bike sharing, taxi, ecc.
<b>E</b>	<b>GARANTIRE INFORMAZIONI IN TEMPO REALE</b> sull'offerta di servizi di trasporto pubblico e sullo stato di funzionamento della rete stradale e dei parcheggi per le auto e i veicoli merci (infomobilità e gestione delle emergenze).
<b>F</b>	<b>TRASFERIRE E SCAMBIARE LE INFORMAZIONI E I DATI</b> piuttosto che spostare le persone (smart working, telemedicina, accesso da remoto ai servizi della Pubblica Amministrazione, ecc.).
<b>G</b>	<b>AUMENTARE IL LIVELLO DI ACCESSIBILITÀ</b> ai poli strategici, ai servizi metropolitani principali e alle aree più attrattive del nostro territorio (poli produttivi e terziari, turistici, culturali e sportivi).
<b>H</b>	<b>PROMUOVERE L'EDUCAZIONE INTERGENERAZIONALE ALLA MOBILITÀ SOSTENIBILE</b> , indirizzata sia alle nuove generazioni che agli anziani con l'obiettivo di agevolarli ad un uso corretto dei nuovi servizi di mobilità.

Le strategie previste dal PAT sono in linea con le finalità e le azioni previste dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile

### 6.4.3 Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV)

Il Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV) è stato redatto dall'amministrazione regionale del Veneto su incarico esplicito della Legge statale fondamentale relativa alla "salvaguardia di Venezia" (Legge n. 171/1973), e viene recepito come parte integrante del PTRC, adottato il 23 dicembre 1986 dopo una lunga procedura di approfondimento, è stato completamente rinnovato e nuovamente adottato il 23 dicembre 1991 e l'approvazione definitiva è arrivata con Provvedimento del Consiglio Regionale n. 70 il 9 novembre 1995.

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

Il perimetro del Piano d'Area esteso a 16 Comuni, in seguito divenuti 17 con l'istituzione del Comune di Cavallino-Treporti comprende: Campagna Lupia, Camponogara, Cavallino-Treporti, Chioggia, Dolo, Jesolo, Marcon, Martellago, Mira, Mirano, Musile di Piave, Quarto d'Altino, Salzano, Spinea e Venezia in Provincia di Venezia; Codevigo in Provincia di Padova, e Mogliano Veneto in Provincia di Treviso.

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

Dalla **Tavola** del PALAV "**Sistemi e ambiti di progetto**", emergono alcune interazioni tra i temi del PALAV con le Tavole del PTRC e del PTGM, in particolare inerenti alla localizzazione di casse di colmata, aree di interesse paesistico ambientale e aree di riqualificazione; tali temi sono già stati trattati nei capitoli precedenti.



*Estratto Tavola 2\_31 "Mira Taglio"*



*Estratto Tavola 2\_32 "Malcontenta"*

**Il Comune di Mira ha inoltre approvato due varianti parziali, recepite nel Piano Regolatore Generale (PRG). La prima Variante parziale al PRG in adeguamento al PALAV, approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 15 del 26/02/2004, prevede trasposizione cartografica, informattizzazione e riconferma dei vincoli e modifiche alle norme tecniche di attuazione ai sensi della L.R. 21/98 relativa al territorio posto a Nord della S.S. Romea.**

**La seconda Variante parziale al PRG in adeguamento al PALAV, approvata con DGR n. 2645 del 07/08/2006, prevede la trasposizione cartografica, informattizzazione e riconferma dei vincoli e modifiche alle norme tecniche di attuazione ai sensi della L.R. 21/98 relativa al territorio di Sant’Ilario.**

**Il presente PAT di Mira è coerente con le linee stabilite dal PALAV, in quanto le tematiche saranno adottate all’interno delle proprie strategie.**

#### 6.4.4 Il PRUSST Riviera del Brenta

I PRUSST sono rivolti alla realizzazione di obiettivi strategici attraverso la costruzione di programmi integrati. Sono programmi di opere ed iniziative che hanno come riferimento ambiti territoriali significativi e si propongono di sviluppare la capacità di concertazione tra iniziative pubbliche e private e tra diversi enti pubblici.

Il Comune di Mira è il soggetto promotore di un Programma di Riqualficazione Ambientale e Sviluppo Sostenibile del territorio (PRUSST) di cui al D.M. LLPP 8 /11/98, il PRUSST Riviera del Brenta. Questo programma riguarda un ambito territoriale molto vasto costituito da dieci Comuni della Provincia di Venezia (Mira, Dolo, Fiesso d'Artico, Stra, Vigonovo, Campagna Lupia, Camponogara, Campolongo Maggiore, Fosso', Pianiga) che si riconoscono, pur in assenza di livelli istituzionali definiti, nell’entità territoriale “Riviera del Brenta” e da due Comuni della Provincia di Padova (Noventa Padovana, e Vigonza) che connettono l’area alla città di Padova. Tale ambito presenta caratteri omogenei, problematiche e potenzialità comuni. All’iniziativa sono state coinvolte anche le città di Padova e Venezia, per le intense relazioni esistenti e la possibile individuazione di elementi forti di connessione ed integrazione. Inoltre, l’iniziativa registra l’appoggio e la partecipazione della Regione Veneto, delle Province di Padova e Venezia, di diversi Enti e operatori privati, a riconoscimento dell’interesse per le potenzialità dell’area, strategica per la definizione del Corridoio metropolitano Venezia – Padova, come definito nei documenti di programmazione regionale.

Il PRUSST Riviera del Brenta affronta principalmente tre ordini di questioni:

1. la valorizzazione e salvaguardia del patrimonio storico ed ambientale (Ville Venete, Ambito Lagunare, Sistema corsi d’acqua, centuriazione romana);
2. il rafforzamento della dotazione infrastrutturale del territorio;
3. lo sviluppo di iniziative economiche e imprenditoriali in grado di garantire una ricaduta socioeconomica positiva;

Il Programma è articolato in sei progetti che organizzano e “mettono in rete” diversi interventi pubblici e privati; si propone di valorizzare l’elemento acqua che caratterizza questo territorio, facendogli assumere un ruolo strutturante: ogni progetto è caratterizzato da un itinerario, quasi sempre un corso d’acqua, che costituisce l’elemento di connessione tra i vari interventi.

Per quanto concerne il Comune di Mira il PRUSST è stato recepito all’interno del PRG con art. 28, allegato 8, in cui sono riportate le schede puntuali riferite agli interventi urbanistici previsti nel territorio comunale mirese.

**Il PAT di Mira si pone in coerenza con gli interventi dal PRUSST, in quanto le tematiche saranno adottate all’interno delle proprie strategie.**

## 6.5 Pianificazione Comunale

### 6.5.1 Piano Comunale delle Acque

Con la Delibera del Consiglio Comunale n. 38 del 30 settembre 2020, il Comune di Mira ha approvato il Piano Comunale delle Acque.

Il Piano nasce in seguito ai frequenti episodi di allagamento degli ultimi anni, ponendo le basi per un approccio sistematico alla fase di manutenzione dell'intera rete ed inquadrandola nel contesto territoriale/idraulico e nell'ambito di interventi strutturali previsti per i corsi d'acqua principali.

Pertanto, tiene conto dei seguenti obiettivi:

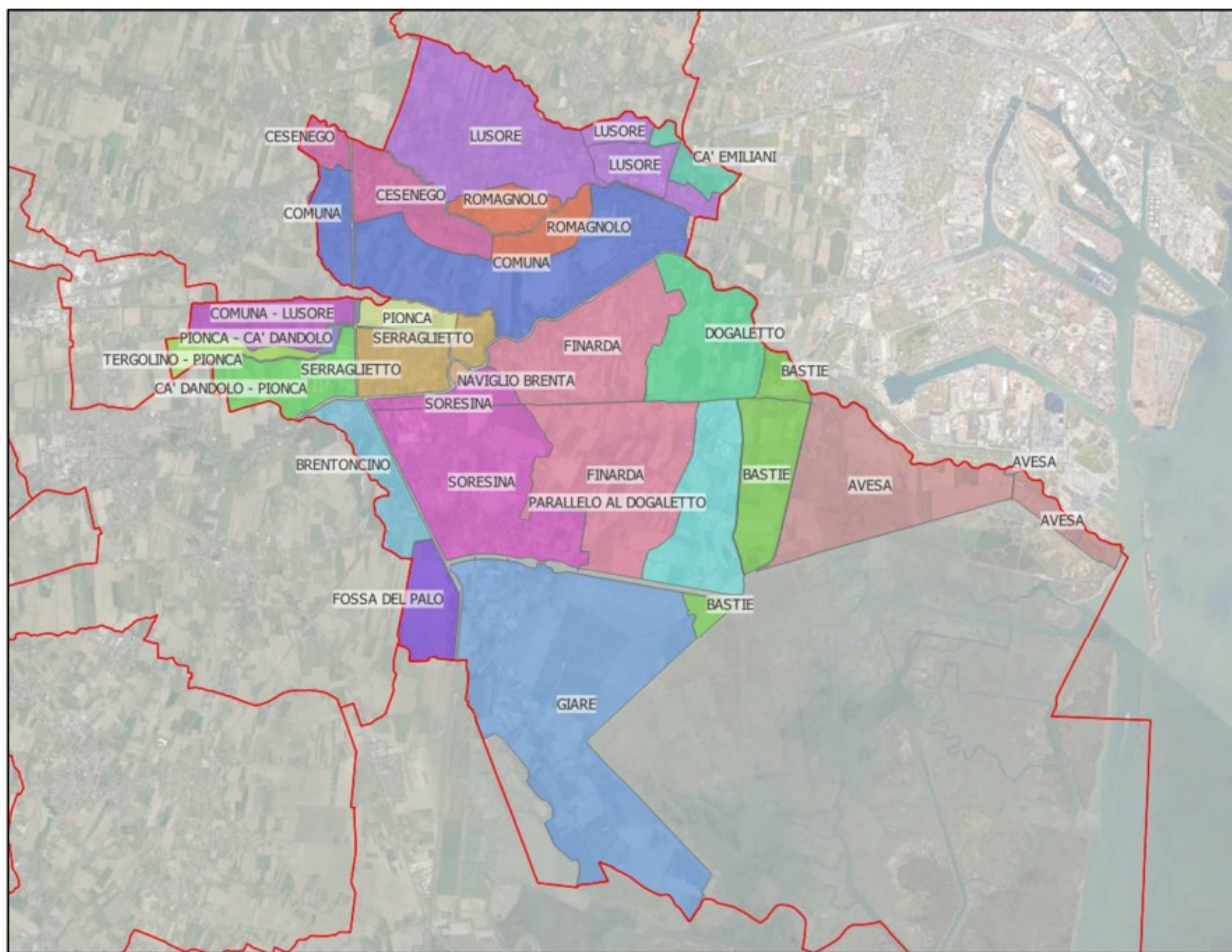
- pianificare per gli interventi urbanistici un adeguato e coerente sviluppo della rete idraulica con riferimento sia alla idrografia minore che alle reti di smaltimento delle acque meteoriche (o rete mista);
- prevedere l'eventuale sviluppo di nuove aree edificabili al di fuori di aree interessate da situazioni di rischio idraulico non compatibili;
- in base alle direttive di sviluppo scelte attribuire un ordine di priorità agli interventi ed alla loro progettazione definitiva;
- evitare di programmare interventi che possano precludere (anche in futuro) la risoluzione delle criticità in essere;
- favorire la realizzazione degli interventi di progetto anche attraverso l'opportunità fornita da nuovi meccanismi quali la perequazione urbanistica e il credito edilizio.

Il Comune di Mira individua i seguenti sottobacini idrografici:

- Bacino Lusore suddiviso ulteriormente in:
  - Menegon;
  - Cesenego;
  - Comuna;
  - Ca' Emiliani.
- Bacino Pionca suddiviso ulteriormente in:
  - Tergolino;
  - Ca' Dandolo.
- Bacino Brentoncino afferente allo scolo Brentasecca;
- Bacino Fossa del Palo afferente all'idrovora di Lova;
- Bacino Idrovora Dogaletto suddiviso ulteriormente in:
  - Parallelo al Dogaletto;
  - Bastie;
  - Avesa;
  - Giare.
- Bacino Soresina;
- Bacino Finarda;
- Bacino Dogaletto.

Questi ultimi 3 bacini possono essere collegati all'idrovora di Dogaletto ed essere scaricati tramite sollevamento meccanico.

Della rete idrica superficiale solo il Bondante, il Canale della Rana, il Canale Taglio di Mirano, il Canale Taglio Novissimo e il Naviglio Brenta sono gestiti dalla Regione; gli altri, come il Lusore, il Pionca, il Seriola Veneta e lo Scolo Giare, sono gestiti dal Consorzio di Bonifica Acque Risorgive.



Principali bacini idrografici interessanti il territorio comunale di Mira (fonte: Valutazione di Compatibilità idraulica)

Il territorio di Mira è caratterizzato da una fitta rete idraulica e fognaria che ne hanno determinato la forte fragilità e il verificarsi di eventi alluvionali. Tali eventi sono accentuati con cambiamenti climatici e la difficoltà nella gestione delle reti di smaltimento delle acque in ambito urbano ed agricolo, causata dalla scarsa manutenzione dell'idrografia minore e impermeabilizzazione. Infatti, la rete bianca e la rete di drenaggio in queste aree non viene monitorata.

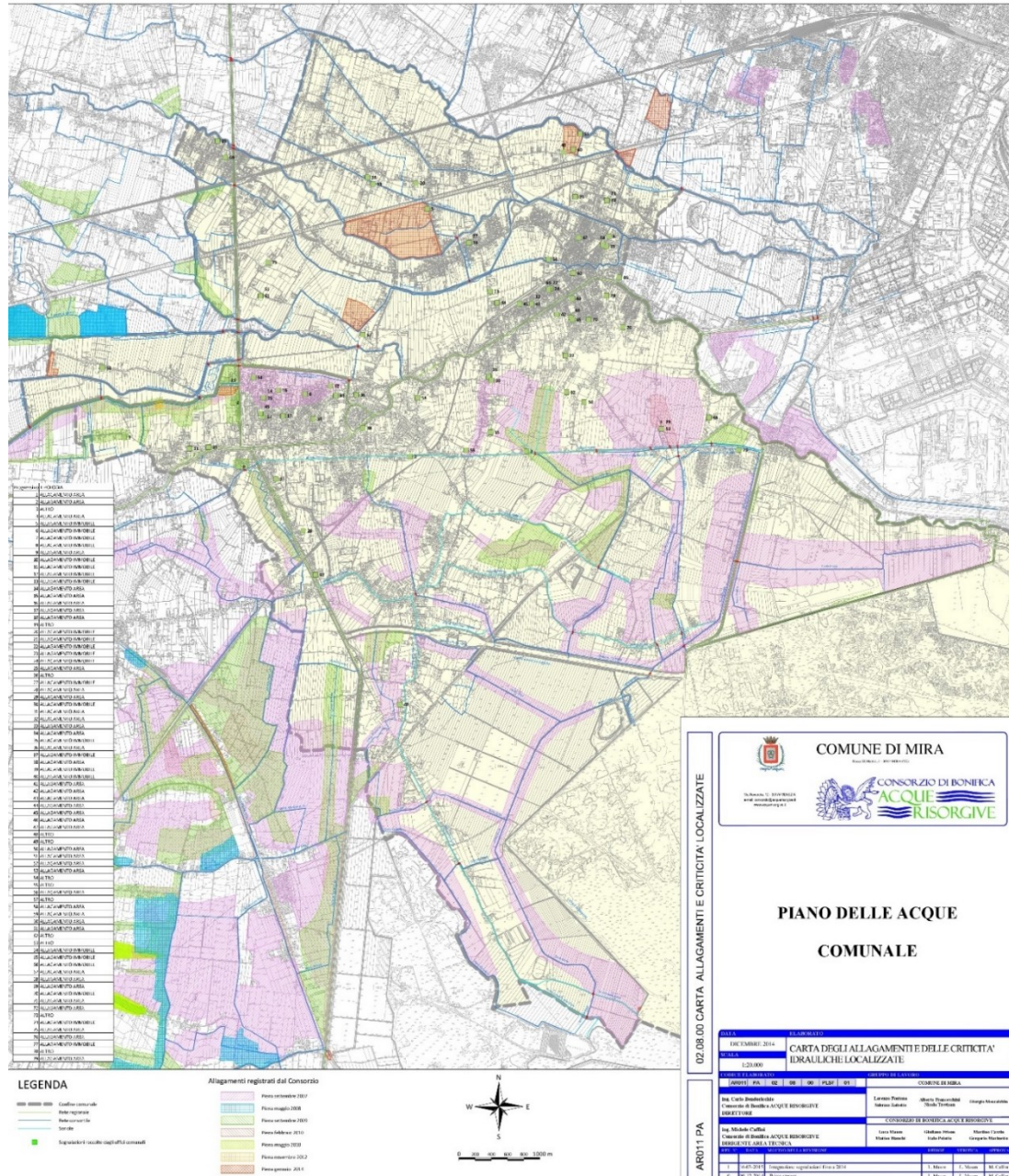
L'impermeabilizzazione del territorio, invece, ha portato a:

- perdita di possibilità di invaso superficiale, infatti molti terreni agricoli sono stati sostituiti da pavimentazioni prive di capacità di assorbimento delle precipitazioni e dove capofossi, fossi e scoline sono stati sostituiti da drenaggi sotterranei con minore capacità di accumulo;
- incremento delle portate di piena, gli insediamenti urbani contribuiscono ad accelerare il deflusso delle acque piovane verso valle e che ne accentua i picchi di piena, rendendo superati gli attuali impianti idrovori e canali;
- territorio da difendere, in quanto tali eventi si traducono in danni economici.

Al fine di migliorare la funzionalità idraulica e le prestazioni ambientali del territorio comunale la rete di bonifica ha previsto i seguenti interventi:

- realizzazione di bacini di invaso concentrati o "diffusi", ottenuti mediante il risezionamento di affossature esistenti;
- realizzazione di nuovi collettori di bonifica o allargamento degli esistenti;
- verifica di tombinamenti e attraversamenti, loro eventuale adeguamento e rimozione del materiale di deposito e di occlusioni riscontrate;
- potenziamento di collegamenti idraulici esistenti o sistemazione di nodi di scarico in scoli consortili,

- comprendenti attraversamenti stradali, paratoie e manufatti antiriflusso;
- manutenzione straordinaria e risezionamento di fossi privati o fossi di guardia che necessitano di un adeguamento dimensionale della sezione o delle livellette di fondo;
- verifica attraverso video ispezione delle condotte che presentano ristagni d'acqua, asporto del materiale depositato o eventuale rifacimento di tratti di fognatura bianca;
- realizzazione di impianti di sollevamento (in genere da attivare solo in occasione delle precipitazioni meteoriche più intense).



Estratto della Tavola 2.8 "Carta degli allagamenti e delle criticità idrauliche localizzate" del Piano delle Acque del Comune di Mira

**Le strategie previste dal PAT sono in linea con le finalità e le azioni previste dal Piano delle Acque Comunale.**

## 6.5.2 Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (PICIL)

Il PICIL del Comune di Mira è stato redatto in conformità alla L.R. del Veneto del 7 agosto 2009 n. 17 Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici" e dell'Allegato A alla DGR 1059/2014 "Linee Guida per la predisposizione dei Piani dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso di cui alla Legge Regionale del Veneto n. 17 del 2009".

Perciò, tale Piano definisce le linee guida generali dell'illuminazione urbana e i criteri di intervento sul territorio comunale, fissando le indicazioni tecniche e formali per gli impianti di nuova realizzazione, perseguendo il risparmio energetico e mantenendo/migliorando le condizioni illuminotecniche in termini di quantità di luce e di comfort degli utenti della strada.

Il PICIL si relaziona con tutta la pianificazione territoriale programmata del Comune e segue le indicazioni delle azioni di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> previste dal Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) comunale, con particolare riferimento alla scheda T.2 "Illuminazione pubblica: riduzione dei consumi elettrici attraverso la riqualificazione e lo svecchiamento del parco lampade".

Secondo il Piano sono stati presi in considerazione qualsiasi tipologia di strada e di zona: il centro abitato, le strade extraurbane, le strade urbane, le strade locali, le piazze, i parcheggi ed ogni altro luogo servito dalla rete di illuminazione pubblica. Gli interventi finalizzati a incrementare l'efficienza energetica degli impianti e a contenere l'inquinamento luminoso prevedono la sostituzione degli apparecchi illuminanti non conformi e delle relative lampade e la larga diffusione della regolazione puntuale del flusso luminoso emesso dagli apparecchi.

In particolare, le azioni previste dal PAES in tema di Illuminazione e riprese dal PICIL prevedono:

Azione	Obiettivo	Intervento
2.4 Installazione impianti solari termici per strutture sportive	Riduzione dei consumi di combustibile utilizzato negli impianti sportivi per la produzione di ACS	Realizzazione di impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria sulle strutture sportive del Comune. L'intervento è preceduto dall'analisi sui consumi relativi ad ogni impianto, dato che attualmente i dati sui consumi sono aggregati a quelli relativi al settore terziario, e sui fabbisogni delle utenze.
2.6 Efficientamento impianti di illuminazione interna	Riduzione dei consumi elettrici Messa in sicurezza degli impianti di illuminazione.	Gli interventi di efficientamento dell'illuminazione delle strutture comunali riguardano le scuole Morante e Goldoni. L'intervento consiste nella sostituzione dell'attuale illuminazione con lampade ad alta efficienza.
3.1 Efficientamento illuminazione pubblica stradale	Riduzione dei consumi da illuminazione pubblica	Sostituzione degli apparecchi di illuminazione stradale a vapore di mercurio con vapore di sodio ad alta pressione e nuovi impianti di illuminazione a LED.  Il Comune di Mira ha già effettuato l'analisi degli impianti di illuminazione del territorio attraverso la collaborazione con I-dea s.r.l. ed il supporto di Manutencoop. Il rilievo effettuato ha fornito il censimento dei punti luce (6.054 con una potenza media di 130 W a punto luce) e dei sostegni, la localizzazione di tutti i quadri elettrici ed uno schema planimetrico con i punti luce numerati.  Le tipologie di lampade individuate sul territorio: - incandescenza (INC) - mercurio (HG) - sodio alta pressione (SAP) - sodio bassa pressione (SBP) - fluorescenti (FLU) - ioduri metallici (JM);  di cui il 53% è costituito da lampade ai vapori di sodio ad alta pressione ed il 41% da lampade a mercurio, la maggior parte di 125 W.

Azione	Obiettivo	Intervento
		<p><b>Interventi da realizzare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la verifica ed eventuale adeguamento del sistema di accensione e spegnimento dei quadri di comando, in particolare verifica della taratura del sensore crepuscolare e verifica della programmazione dell'orologio, con eventuale sostituzione con orologi astronomici programmabili;</li> <li>- interventi relativi alla sostituzione di tutti i corpi illuminanti in condizioni obsolete e dotati di lampade a mercurio, sostituzione dei cablaggi delle armature in buone condizioni e adeguamento dei quadri con installazione dei regolatori di flusso.</li> </ul> <p>Considerando soltanto il secondo intervento (sostituzione dei corpi illuminanti) è prevista una riduzione del 34% dei consumi.</p>

**Le strategie previste dal PAT sono in linea con le finalità del Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso.**

### 6.5.3 Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)

Il Comune di Mira ha aderito alla proposta della Comunità Europea denominata "Patto dei Sindaci" il cui impegno si è tradotto nella predisposizione di un Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) con l'obiettivo di ridurre di oltre il 20% le emissioni di gas serra mediante politiche e misure locali finalizzate all'uso razionale dell'energia, al miglioramento dell'efficienza energetica, all'attuazione di programmi ad hoc sul risparmio energetico e all'uso di fonti di energia rinnovabile. Il Piano è stato approvato con deliberazione di Consiglio Comunale del 29 maggio 2013.

Il primo passo dell'Amministrazione è stato quello di predisporre un Inventario Base delle Emissioni (IBE), strumento atto ad identificare e quantificare le principali fonti dirette e indirette di emissione di CO<sub>2</sub> del territorio (consumi elettrici, riscaldamento e raffrescamento, combustibili fossili per trasporti), nonché le produzioni di energia locali. Come anno base dell'IBE, su cui calcolare l'obiettivo di riduzione, è stato scelto il 2005, prevalentemente al fine di disporre di informazioni ripetibili per tutti i settori chiave identificati secondo le Linee guida del Patto dei Sindaci.

Successivamente sono state individuati gli scenari e le azioni specifiche da adottare entro il 2020 con particolare attenzione a 6 ambiti di intervento diretto:

1. Interventi di efficientamento su edifici, attrezzature e impianti comunali;
2. Efficientamento del sistema di illuminazione pubblica stradale;
3. Adozione di principi di Green Public Procurement;
4. Creazione di impianti di produzione di energia rinnovabile;
5. Riduzione delle emissioni per la mobilità sul territorio comunale;
6. Interventi di mitigazione del cambiamento climatico.

**Il Comune di Mira sta già cercando di orientare la produzione di energia verso l'utilizzo di fonti rinnovabili. Recentemente infatti, nel 2011, è stato realizzato un impianto idroelettrico a basso salto d'acqua (poco più di 2,5 m) e ad acqua fluente, per la produzione di 620.000 Kwh/anno. Il manufatto si trova in località Ca Molin, a sud di Porto Menai in una delle conche di navigazione, attualmente non funzionanti, effettuate per rendere il Taglio Nuovissimo navigabile.**

Il PAES prevede inoltre i seguenti contesti di applicazione, a loro volta suddivisi in ambiti omogenei di intervento:

CONTESTO	N	AMBITO
PIANIFICAZIONE STRATEGICA	1	Sviluppo dell'economia locale su basi durevoli a basse emissioni in atmosfera
STRUTTURE COMUNALI	2	Interventi di efficientamento su edifici, attrezzature e impianti comunali
	3	Efficientamento del sistema di illuminazione pubblica stradale
	4	Adozione di principi di <i>Green Public Procurement</i>
	5	Creazione di impianti di produzione di energia rinnovabile
MOBILITA'	6	Riduzione delle emissioni per la mobilità sul territorio comunale
VERDE PUBBLICO	7	Potenziamento del verde pubblico
CITTADINI	8	Coinvolgimento dei cittadini nel raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni
IMPRESE	9	Coinvolgimento delle imprese nel raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni
GOVERNANCE E MONITORAGGIO	10	Predisposizione di un sistema di <i>governance</i> e monitoraggio

**Di seguito si ripropongono le azioni individuate dal PAES e in coerenza con quanto previsto dal PAT:**

- *Valorizzazione turistica sostenibile del territorio*, il cui obiettivo è realizzare infrastrutture che migliorino la qualità della vita nel territorio comunale promuovendo la mobilità slow e rendendo i centri storici più vivibili e funzionali ma anche meno energivori;
- *Predisposizione di un Piano delle Acque*, in quanto l'obiettivo prevede di risolvere le criticità idrauliche del territorio comunale ed evitare che queste si aggravino;
- *Adozione Allegato energetico/ambientale/bioedilizia*, che prevede di ridurre le emissioni di inquinanti dovute al settore residenziale e di promuovere la green economy;
- *Iniziativa per ridurre le emissioni da mobilità sul territorio*, che prevede di incrementare la mobilità sostenibile e disincentivare l'utilizzo dell'auto privata;
- *Potenziamento delle piste ciclabili*, al fine di ridurre la congestione stradale e il progressivo abbandono del mezzo privato;
- *Potenziamento del verde urbano e periurbano*, al fine di rendere funzionali i vuoti urbani, contenere l'effetto isola di calore delle aree edificate, garantire luoghi di vita per la biodiversità urbana, riqualificare le periferie e le aree rurali;
- De-impermeabilizzazione delle aree comunali;

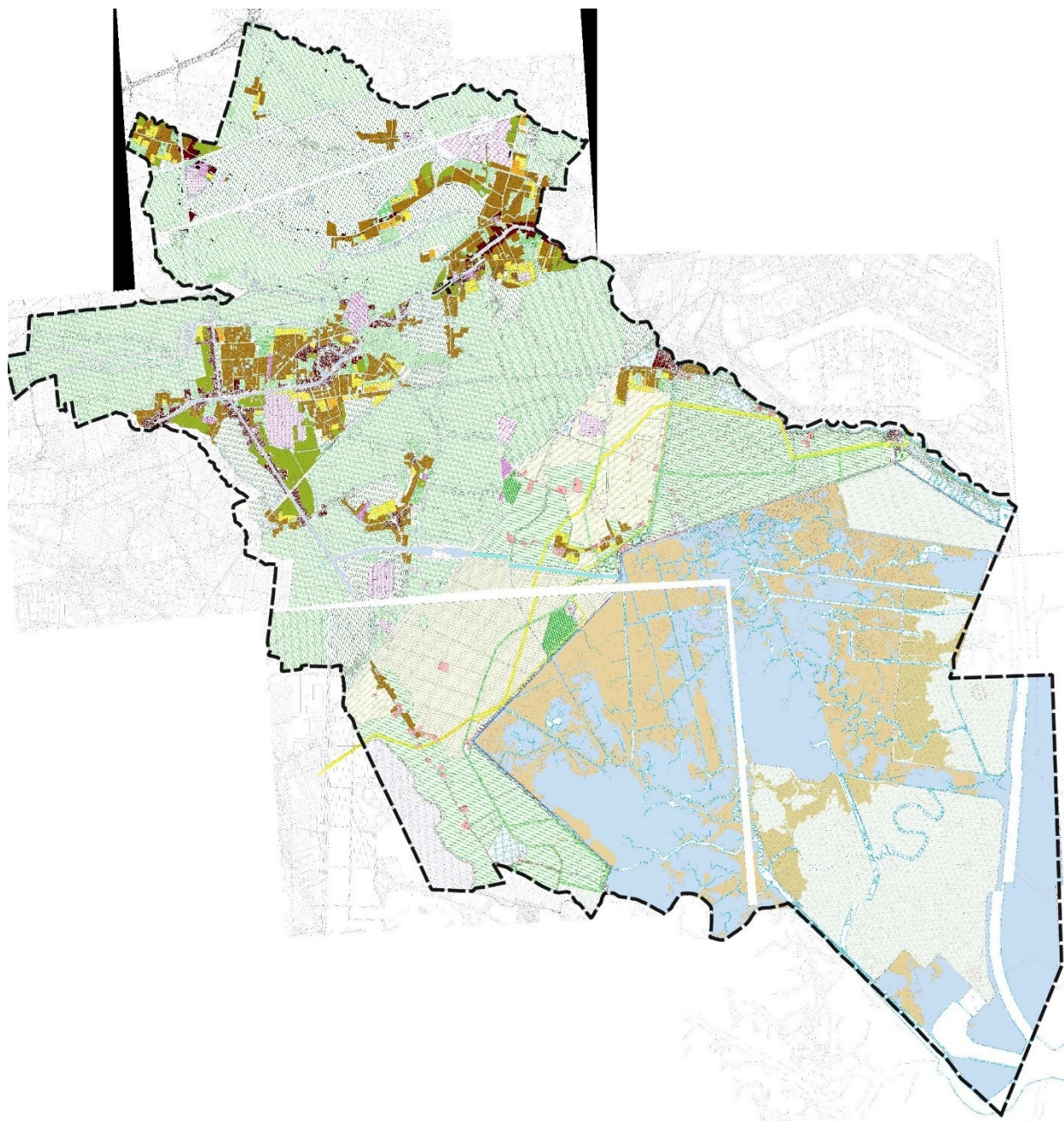
**Le strategie previste dal PAT sono in linea con le finalità e le azioni previste dal Piano di Azione per l'Energia Sostenibile.**

### 6.5.4 Piano Regolatore Generale (PRG)

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Mira è stato approvato con D.G.R.V. n. 1615 del 20/03/1992 e successiva presa d'atto del Comune con Delibera di C.C. n. 48 del 10/04/2002 a seguito della sua trasposizione cartografica, informatica e riconferma dei vincoli.

Il PRG è uno strumento urbanistico che, attraverso le norme relative alla conservazione e trasformazione dei caratteri fisici del territorio, degli edifici e degli spazi aperti, regola l'attività edificatoria per l'intero territorio comunale.

Nell'immagine sottostante si riporta la Tavola 13.1 del PRG che descrive il Comune di Mira; le informazioni che emergono dalla Tavola si pongono in coerenza con alcune tematiche già trattate in Piani precedenti.

















































































	ZONE 'A'		AREE PER PARCHEGGI
	ZONE 'B'		ZONA DI TUTELA AMBIENTALE
	ZONE 'C1'		SERVITU' MILITARE
	ZONE 'C2'		IDROVIA
	ZONE 'D1'		AREE SOGGETTE AD INDAGINE GEOLOGICA PREVENTIVA
	ZONE 'D2'		SPECIE ARBOREE DI PREVISIONE
	ZONE 'D3'		CONI VISUALI SIGNIFICATIVI
	ZONE 'D4'		VINCOLO MONUMENTALE
	ZONE 'D5'		EDIFICI CON TIPO DI INTERVENTO CODIFICATO
	ZONE 'D6'		EDIFICI DI CUI ALL' ART. 126 L.R. 61/85 (ex L.R. 11/87)
	ZONE 'E2'		LIMITE NON AEDIFICANDI
	ZONE 'E3'		SITO ARCHEOLOGICO
	ZONE 'E4'		FASCE DI RISPETTO
	EDIFICI DI PARTICOLARE PREGIO STORICO AMBIENTALE		AREA SOGGETTA A RECUPERO AMBIENTALE
	EDIFICI DI CUI ALL' ART. 10 L.R. 24/85		PIANO DI RECUPERO AMBIENTALE DELLE CAVANE
	VERDE PRIVATO DI VICINATO		ARGINE OPERA IDRAULICA
	'Sa': AREE PER L'ISTRUZIONE		VIABILITA' DI PROGETTO
	'Sb': AREE PER ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE		PERIMETRO SCHEDE PRUSST
	'Sc': AREE ATTREZZATE A PARCO, GIOCO E SPORT		Idrovia di progetto
	Zona di riqualificazione ambientale		Rete storica di adduzione delle acque detta delle Seriole
	Porto turistico		Canali navigabili interni
	Zone D 3.3 - attrezzature ricreative e ricettive a basso impatto ambientale		Canali consortili
	Zone D 5 - valli da pesca		Canali lagunari
	Zone D 6 - terminal petrolifero di S. Leonardo		Edifici di interesse storico ambientale ( n. scheda )
	Zone E 2.1 - paesaggio rurale tutelato		ambiti soggetti a particolari interventi di tutela
	Zone E 2.2 - paesaggio rurale da riqualificare		Ponti di Interesse storico
	Zone F 7.2 - Parco di S. Ilario: zone umide		Parco storico
	Zone F 7.4 - Parco di S. Ilario: verde pubblico attrezzato a basso impatto ambientale		Cippi di conterminazione lagunare e manufatti idraulici storici
	Zone F 7.5 - Parco di S. Ilario: zone soggette a bonifica e riqualificazione ambientale		Traghetto
	Zone F 7.6 - Parco di S. Ilario: oasi naturalistiche		Coni visuali
	Zone F 7.7 - Parco di S. Ilario: laguna viva		Barriere vegetali
	Zone F 7.8 - Parco di S. Ilario: barene		Verde di vicinato
	Vincolo archeologico		Siepi e filari di progetto
	Cavane		Siepi e filari di progetto
	Ambito aree strategiche per lo sviluppo del parco		Corridoio ecologico
	Ambito riqualificazione urbana		Attività improprie in ambito agricolo
	Strade di interesse storico		Confine comunale
	Itinerari lagunari e fluviali di interesse storico		Servit* metanodotto di prima specie
	Percorso di valore storico monumentale - fascia di rispetto		
	Pista ciclabile		

Tavola 13.1 " Intero territorio" del Piano Regolatore Generale del Comune di Mira

Il Comune di Mira è anche dotato di Assetto del Territorio (PAT), adottato con Delibera di Giunta Comunale n. 42 del 2009; il presente documento andrà a sostituire il PAT adottato.

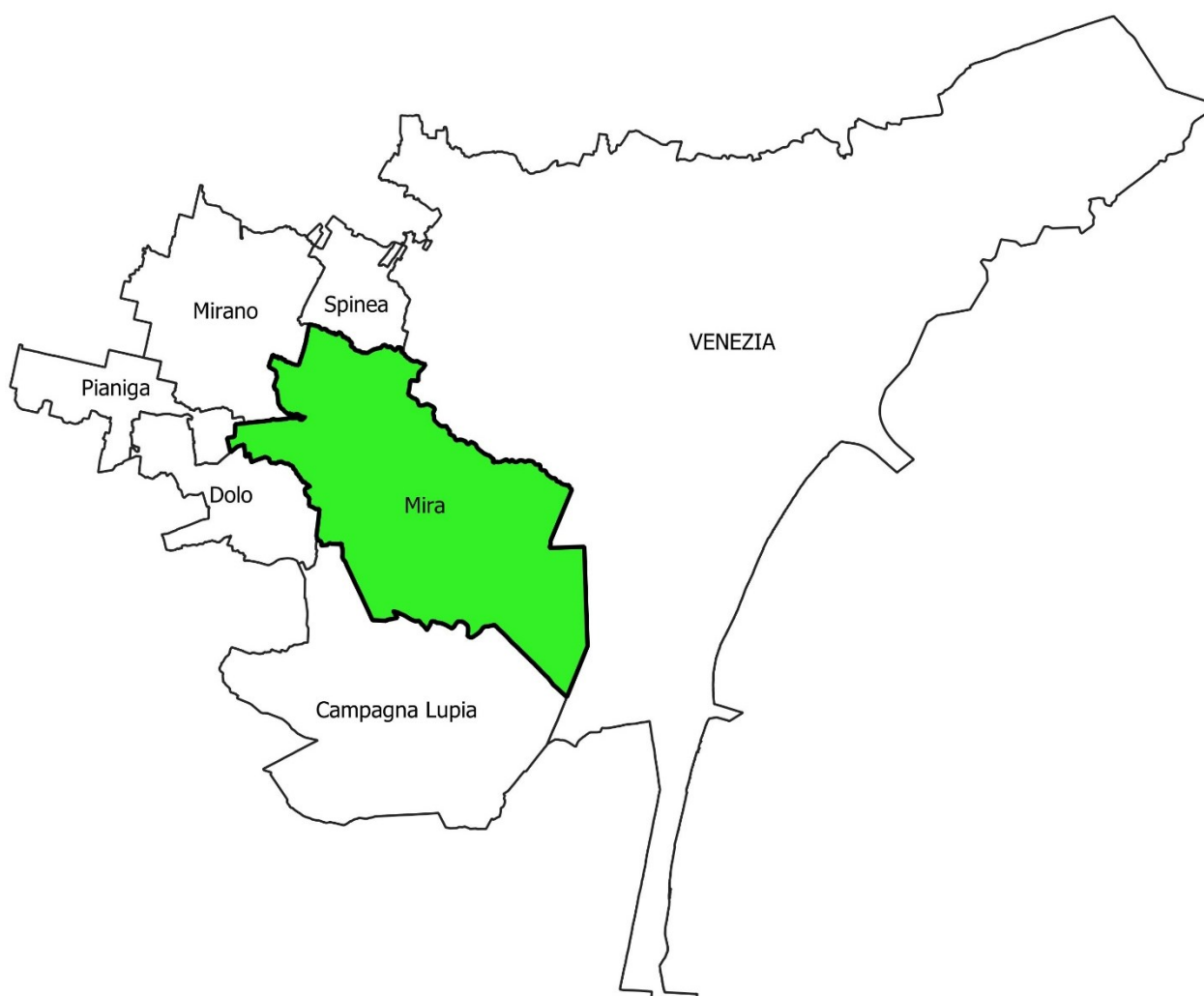
**Dato che, come detto precedentemente, tale Piano è stato solamente adottato e ad oggi risulta decaduto, il presente Piano di Assetto del Territorio andrà a sostituire quello precedente.**

**Inoltre, il presente PAT si pone in coerenza con il PRG vigente.**

## 6.6 Verifica di coerenza con i Piani dei comuni limitrofi

Il Comune di Mira confina con i Comuni di Pianiga (PAT 2010), Spinea (PAT 2013), Mirano (PAT 2019), Dolo (PATI 2018), Venezia (PAT 2014) e Campagna Lupia (PAT 2013).

Al fine di verificare la coerenza tra le scelte del PAT di Mira e le strategie definite dalla pianificazione dei Comuni confinanti, è stato effettuato un confronto con le Tavole di Trasformabilità dei PAT dei Comuni contermini.

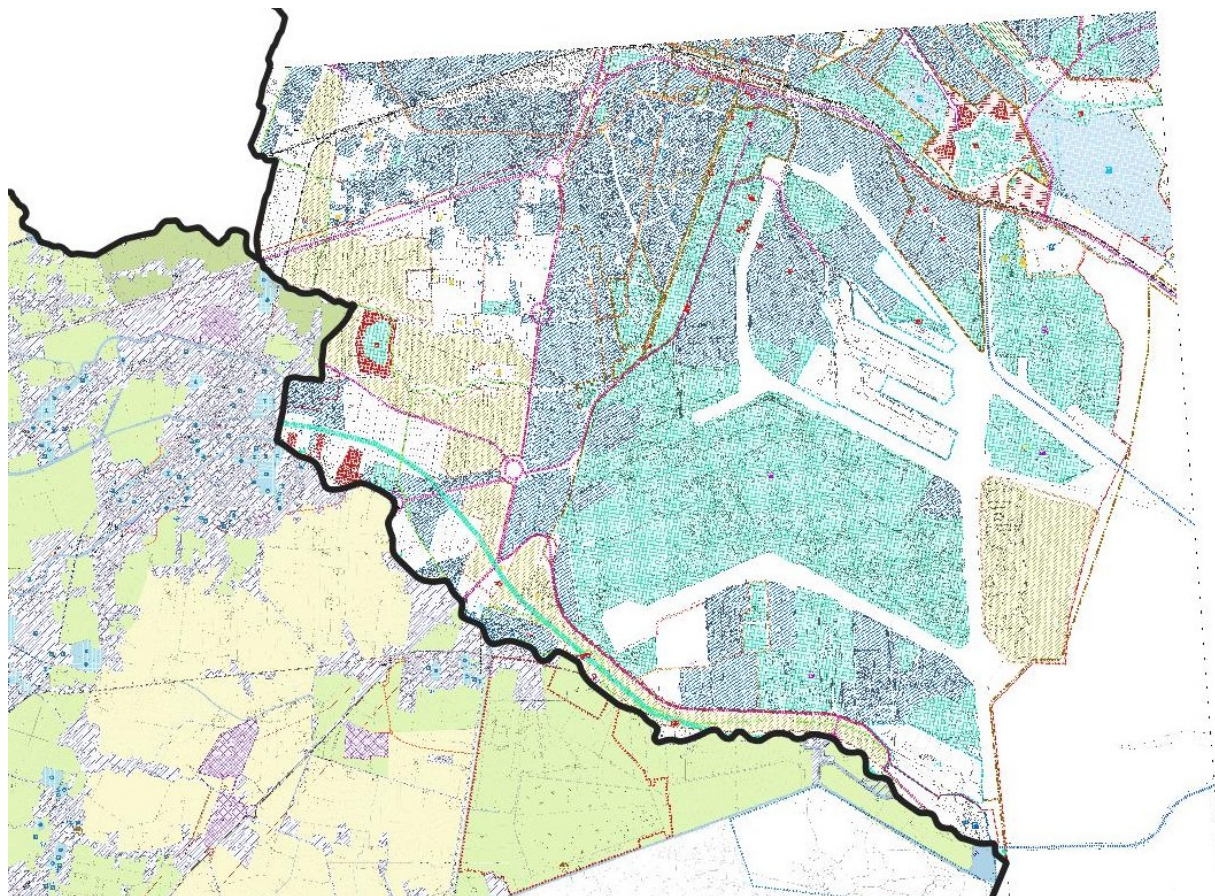


*Inquadramento generale-Individuazione comuni contermini*

### 6.6.1 Confronto fra PAT di Mira e PAT di Venezia

Analizzando il rapporto tra il PAT di Mira e quello di Venezia emerge che:

- il Comune di Venezia individua in corrispondenza del confine col Comune di Mira la presenza di un corridoio ecologico principale (corrispondente al corso del Naviglio Brenta) e di un percorso naturalistico/ambientale/paesaggistico;
- viene confermata una continuità in corrispondenza degli ambiti territoriali identificati come agricoli e per gli ambiti di urbanizzazione consolidata, ossia dove il Comune di Mira individua la presenza di aree agricole le stesse aree a confine vengono identificate anche dalla Carta del PAT del Comune di Venezia. Lo stesso discorso può essere fatto per gli ambiti di urbanizzazione consolidata.

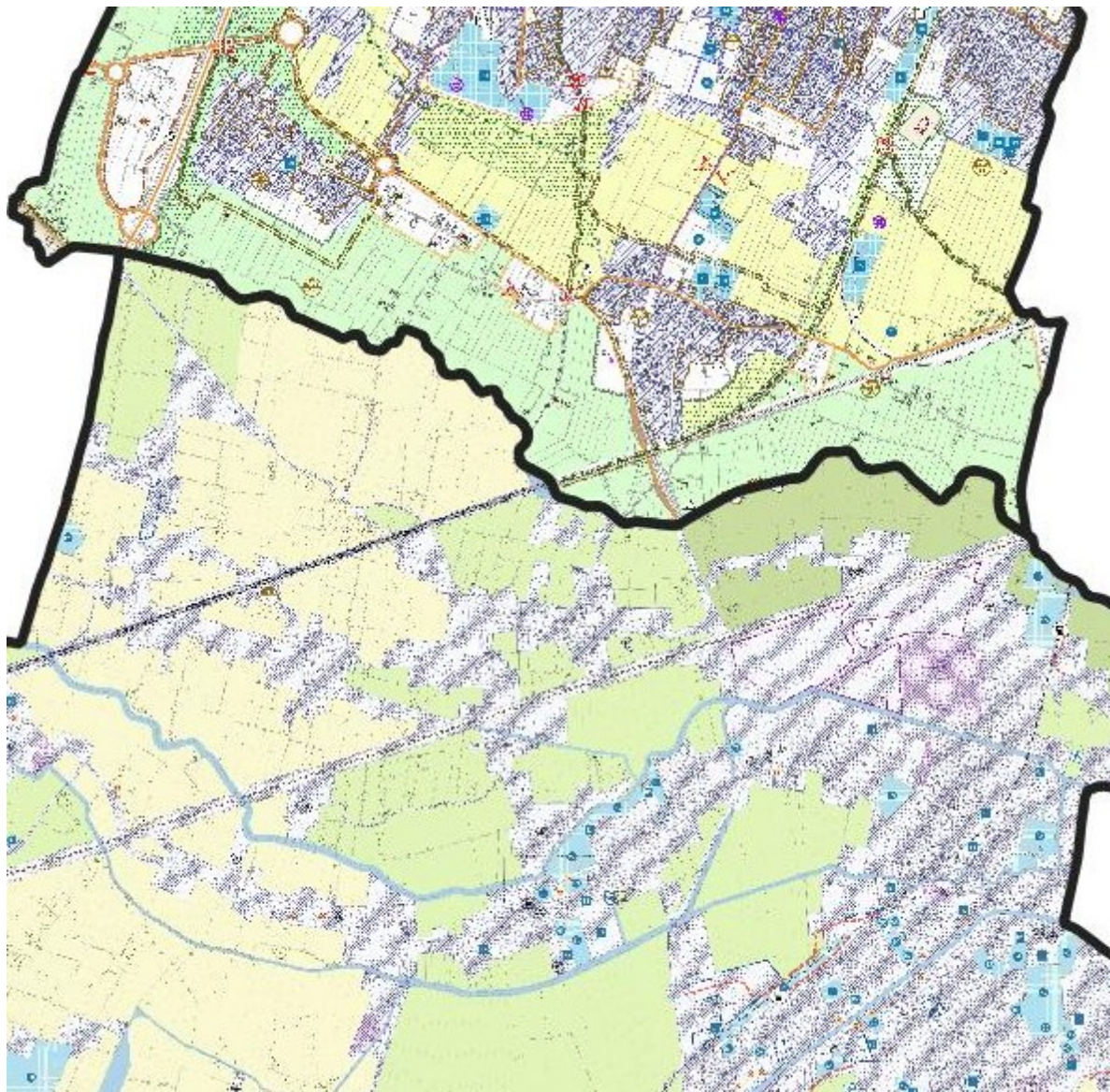


*Raffronto tra le Tavole 4 del Comune di Mira e Venezia*

### 6.6.2 Confronto fra PAT di Mira e PAT di Spinea

Il rapporto tra il PAT del Comune di Mira e Spinea può essere così declinato:

- da un punto di vista naturalistico si sottolinea la coerenza della rete ecologica continua ed interconnessa. I due Comuni, infatti, sono attraversati dal corridoio ecologico primario corrispondente al corso del Canale Menegon;
- da un punto di vista del paesaggio l'area di Spinea a confine con Mira viene identificata come ambito territoriale di importanza ambientale, con presenza di corridoi ecologici secondari che si riversano nel Comune di Mira. Inoltre, l'area ad Est del parcheggio del casello autostradale è segnata come ambito preferenziale di forestazione;
- Il Comune di Mira, invece, segnala la presenza di aree corrispondenti al territorio agricolo quali aree di agricoltura periurbana, aree ad elevata utilizzazione agricola e aree agropolitane.

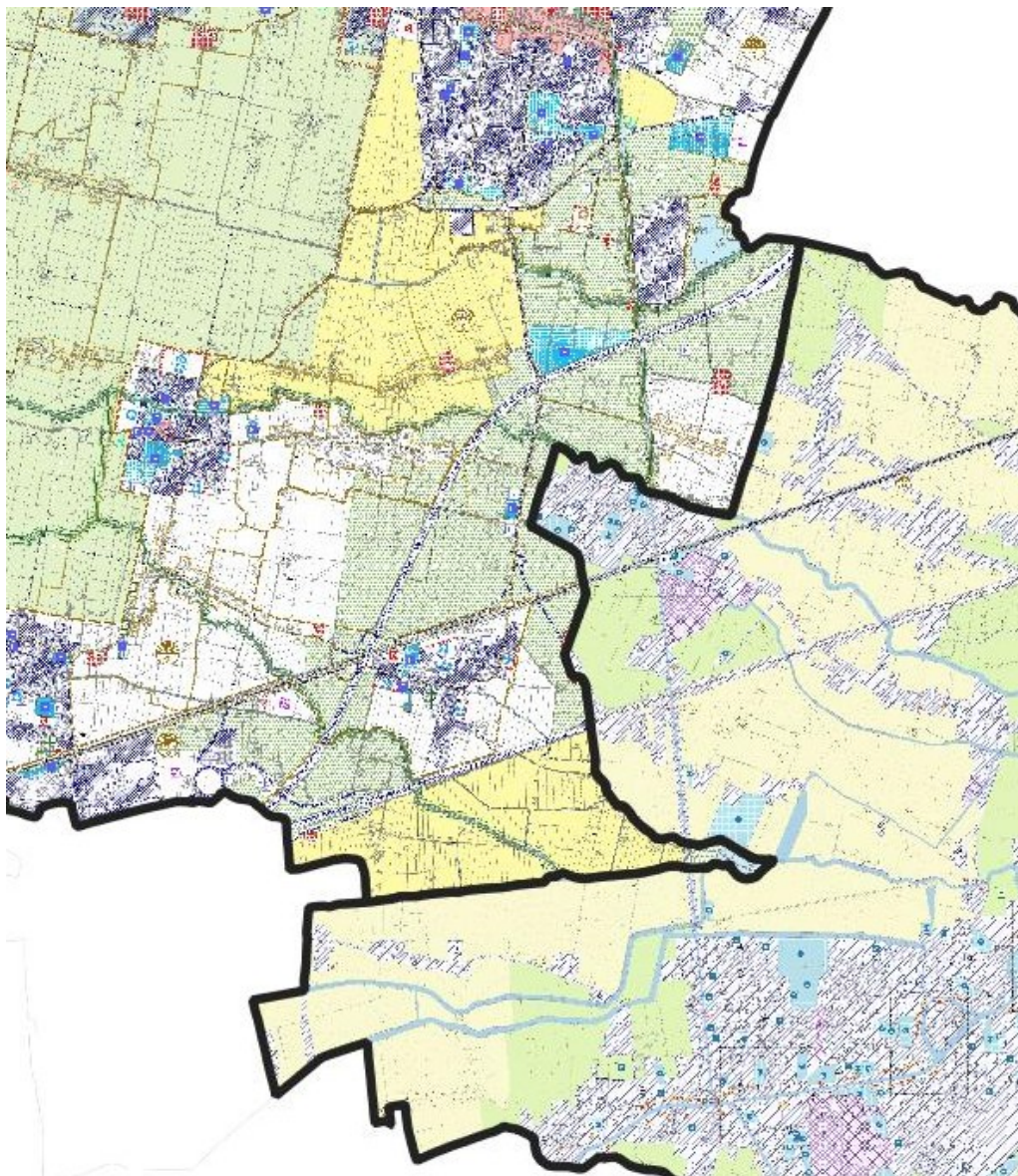


*Raffronto tra le tavole 4 del PAT di Mira e Spinea*

### 6.6.3 Confronto fra PAT di Mira e PAT di Mirano

In relazione al rapporto tra i PAT dei Comuni di Mira e Mirano, emerge che:

- da un punto di vista naturalistico il Comune di Mirano segnala la presenza di diverse Buffer zone lungo tutto il confine con il Comune di Mira (frazione di Marano) e la presenza di diversi corridoi ecologici principali, corrispondenti ai corsi d'acqua. Di particolare rilevanza è il canale Taglio che percorre perpendicolarmente i due Comuni. Infine, si segnala la presenza di un'area di riqualificazione ambientale;
- il Comune di Mira, invece, mostra la presenza di 2 tipologie diverse di territori agricoli: "aree agropolitane" e "aree ad elevata utilizzazione agricola" (la maggior parte). Sono inoltre segnalate la presenza di "ambiti di urbanizzazione consolidata" e di alcuni servizi di interesse quali: impianti gas (64), discariche pubbliche (70), impianti sportivi (84-85).

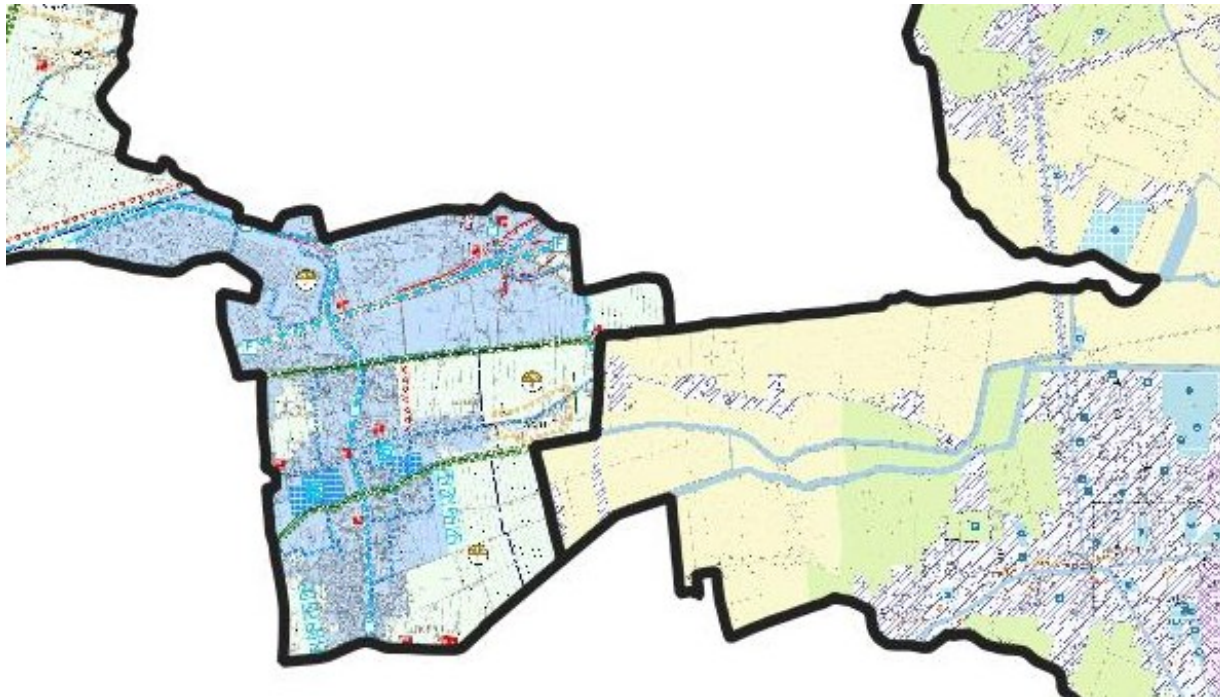


Raffronto tra le tavole 4 del PAT di Mira e Mirano

#### 6.6.4 Confronto fra PAT di Mira e PAT di Pianiga

Confrontando il PAT di Mira con quello di Pianiga emerge che:

- da un punto di vista naturalistico, il Comune di Pianiga identifica la presenza di due corridoi ecologici principali, corrispondenti a corsi d'acqua che continuano il loro percorso nel Comune di Mira;
- Il confine comunale di Mira è segnato come area agricola ad elevata utilizzazione.

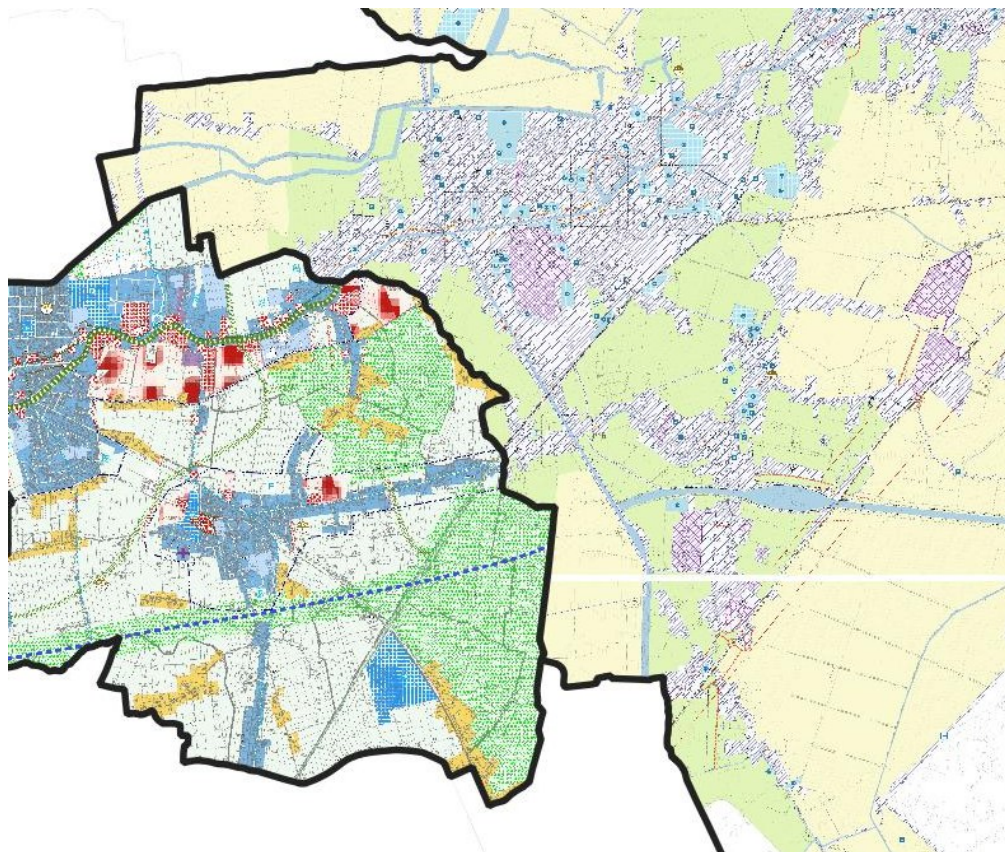


*Raffronto tra le tavole 4 del PAT di Mira e Pianiga*

### 6.6.5 Confronto fra PAT di Mira e PAT di Dolo

Analizzando i PAT comunali di Mira e Dolo emergono i seguenti aspetti da focalizzare:

- Mira identifica, in corrispondenza col Comune di Dolo, la presenza di aree agricole agropolitane e ad elevata utilizzazione agricola. Sono inoltre presenti aree ricadenti all'interno del consolidato;
- Il Comune di Dolo, invece, segnala nella porzione a Nord del confine, in corrispondenza con la frazione di Mira Taglio la presenza di un contesto figurativo e di alcuni Buffer zone; in corrispondenza della percorrenza del Naviglio Brenta, che prosegue il suo corso nel Comune mirese, è identificato un corridoio ecologico principale. Infine, dal punto di vista insediativo, vengono segnalati la presenza di aree di urbanizzazione consolidata e aree ad edificazione diffusa.

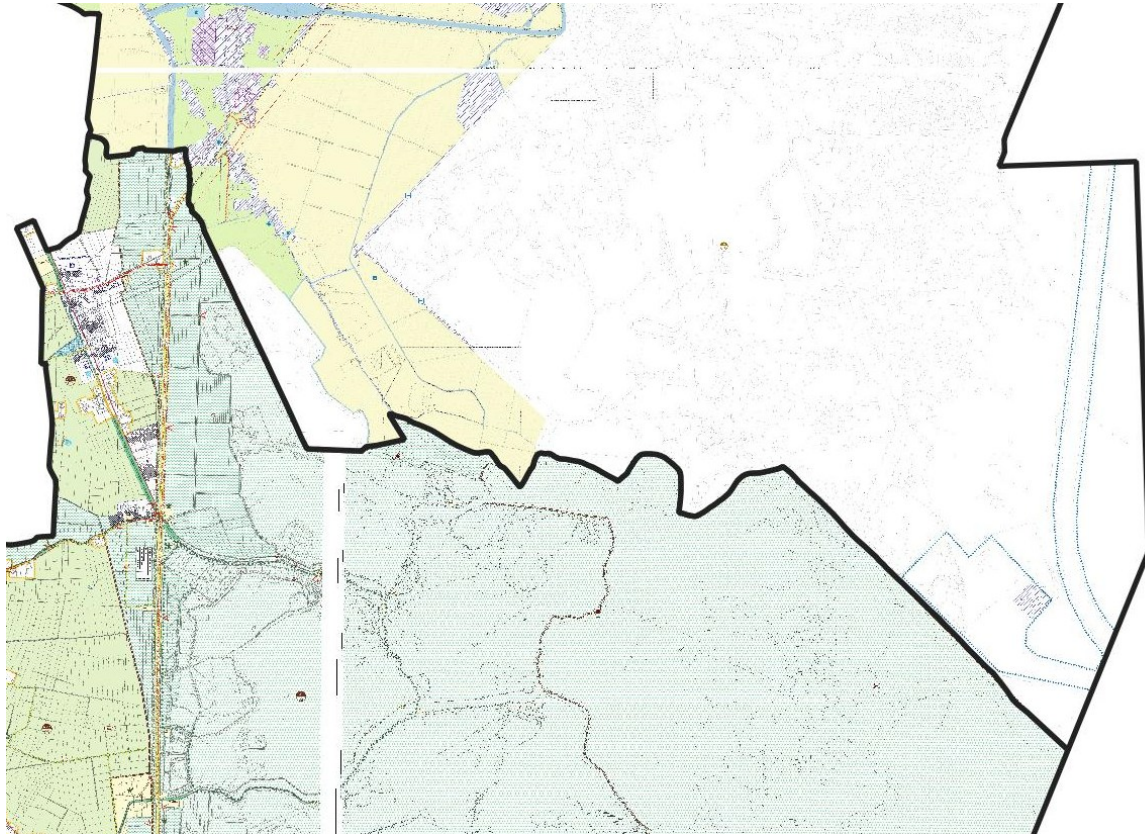


*Raffronto tra le tavole 4 del PAT di Mira e Dolo*

### 6.6.6 Confronto fra PAT di Mira e PAT di Campagna Lupia

Dal confronto tra i PAT dei Comuni di Mira e Campagna Lupia emergono le seguenti riflessioni:

- Non emergono elementi peculiari caratterizzanti i due Comuni in quanto ci troviamo in corrispondenza dell'area della Laguna di Venezia, che il PAT del Comune di Campagna Lupia identifica come buffer zone;
- La porzione estrema settentrionale del Comune di Campagna Lupia, che per il Comune di Mira corrisponde alla zona di Giare, troviamo il proseguimento della SS309-Romea e zone prevalentemente agricole.



*Raffronto tra le tavole 4 del PAT di Mira e Campagna Lupia*

Dal raffronto delle tavole 4 del Comune di Mira e dei Comuni limitrofi si può affermare che il seguente PAT è in coerenza con quello dei comuni confinanti; pertanto, le previsioni che verranno fatte garantiranno la migliore performance ambientale.

## 6.7 Sintesi della coerenza esterna

Da quanto emerge dalle scelte del PAT per il Comune di Mira e dall'analisi dei Piani, queste sono in linea con le direttive e la pianificazione sovraordinata. Inoltre, tra le scelte del PAT del Comune e gli strumenti urbanistici dei comuni limitrofi, anche in questo caso, come quanto emerso dal confronto cartografico, risulta un rapporto di coerenza.

Al fine di controllare le funzioni ecosistemiche sul territorio, l'espansione urbana e garantire la tutela dei paesaggi, le strategie previste dal PAT si pongono in coerenza con le politiche comunitarie in termini di Servizi Ecosistemici e infrastrutture verdi.

## 7. STATO DELL'AMBIENTE

### 7.1 Descrizione dello Stato dell'Ambiente

Lo scopo del Rapporto Ambientale è di individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi che l'attuazione del Piano o del Programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, oltre a definire le possibili alternative da adottare nel caso in cui non vengano raggiunti gli obiettivi dell'ambito territoriale del Piano o del Programma stesso (parte seconda del D.Lgs. 152/2006 art. 13). Secondo quanto stabilito dall'allegato VI del D.Lgs. 152/2006, ogni informazione fornita nel Rapporto Ambientale deve essere dettagliata e deve tener conto dei materiali, delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti. Al fine di evitare duplicati possono essere utilizzati approfondimenti e informazioni già effettuati o ottenuti nell'ambito di altri livelli decisionali o acquisite da normative.

Al fine di rendere facilmente comprensibile la descrizione dello stato dell'ambiente che caratterizza il contesto di riferimento, ovvero il territorio comunale di Mira, il presente Rapporto Ambientale ha strutturato l'analisi raggruppando le componenti ambientali in sei "assi significativi". All'interno di tali assi, strutturati come nella tabella che segue, si è compiuta l'analisi dello stato ambientale, verificando le tendenze, le criticità e valutando così i possibili effetti del Piano sulle componenti analizzate.

<b>ASSE I</b>	<b>ASSE II</b>	<b>ASSE III</b>	<b>ASSE IV</b>	<b>ASSE V</b>	<b>ASSE VI</b>
<b>Atmosfera e clima</b>	<b>Consumo di suolo, depauperamento e prelievo di risorse</b>	<b>Aree naturali e biodiversità</b>	<b>Salute pubblica e agenti fisici</b>	<b>Paesaggio, archeologia e beni culturali</b>	<b>Socioeconomia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quadro climatico</li> <li>- Qualità dell'aria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suolo e sottosuolo</li> <li>- Acque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rete Natura 2000</li> <li>- Rete ecologica</li> <li>- Vegetazione</li> <li>- Fauna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inquinamento acustico</li> <li>- Inquinamento luminoso</li> <li>- Radiazioni</li> <li>- Siti contaminati</li> <li>- Allevamenti zootecnici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paesaggio</li> <li>- Patrimonio archeologico</li> <li>- Beni culturali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demografia</li> <li>- Att. economiche</li> <li>- Turismo</li> <li>- Mobilità</li> <li>- Energia</li> <li>- Rifiuti</li> </ul>

## 7.2 Fonte dei dati

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

- Regione del Veneto ([www.regione.veneto.it](http://www.regione.veneto.it))
- Città Metropolitana di Venezia ([www.cittametropolitana.ve.it](http://www.cittametropolitana.ve.it))
- Comune di Mira ([www.comune.mira.ve.it](http://www.comune.mira.ve.it))
- Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali ([www.alpiorientali.it](http://www.alpiorientali.it))
- ARPAV - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto ([www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it))
- ISTAT - Istituto nazionale di Statistica ([www.istat.it](http://www.istat.it))
- Camera di Commercio di Venezia Rovigo ([www.dl.camcom.it/](http://www.dl.camcom.it/))
- Sistema Statistico Regionale del Veneto (<https://statistica.regione.veneto.it/>)
- ENEA – Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Documenti e pubblicazioni consultati:

- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali
- Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali
- Programma Regionale di Sviluppo (PRS)
- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)
- Piano di Tutela della Acque (PTA);
- Piano Regionale dei Trasporti (PRT)
- Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera
- Piano Energetico Regionale
- Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio Rurale (PGBTTR) Consorzio di Bonifica Acque Risorgive
- Piano Strategico del Turismo
- Piano Territoriale Generale della Città Metropolitana di Venezia (PGTM)
- PRUSST Riviera del Brenta
- Piano Regolatore Generale del Comune di Mira
- Piano Comunale delle Acque
- Comune di Mira, 2004. Rapporto Ambientale di VAS (Rapporto sul Quadro Conoscitivo) del PAT
- ARPAV, 2024. Valori meteo mensili pluriennali – stazione di Mira
- ARPAV, 2024. Relazione regionale sulla qualità dell'aria – anno 2024
- ARPAV, 2024. Relazione tecnica “Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria – Comune di Mira”
- ARPAV, 2021. Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera – INEMAR Veneto 2021
- ARPAV, 2008. Carta dei Suoli della Provincia di Venezia
- ARPAV, 2021. Rapporto “Classificazione qualitativa delle acque superficiali interne regionali: corsi d'acqua e laghi sessennio 2014-2019”
- ARPAV, 2022. Rapporto “Qualità delle acque sotterranee 2021”
- ARPAV, 2021. Rapp. “Controllo dell'inquinamento elettromagnetico sul territorio della Regione Veneto 2020”
- ARPAV, 2024. Rapporto Rifiuti Urbani 2023
- Classificazione sismica dei Comuni del Veneto (DGR 244/2021)
- CORINE Land Cover, Geoportale Regione del Veneto
- Siti della Rete Natura 2000, Geoportale Regione del Veneto
- Impianti di telecomunicazione, Geoportale ARPAV
- Linee elettriche, Geoportale ARPAV

- Sistema Informativo Veterinario (Vetinfo), Statistiche
- PTRC, 2020. Documento per la valorizzazione del paesaggio veneto, Regione del Veneto
- Carta archeologica del Veneto, volume IV. Regione del Veneto
- Atlante delle Ville Venete. Istituto Regionale Ville Venete
- Catalogo dell'Istituto Regionale delle Ville Venete (IRVV)
- Terna, 2024. Statistiche regionali
- Terna, 2024. Evoluzione del mercato elettrico
- PAES Comune di Mira
- Regione del Veneto, 2025. SISTAR – dati Mobilità e incidentalità
- ISTAT, 2021 – Censimento nazionale 2021
- ARPAV, 2024. Rapporto sul consumo di suolo
- ARPAV, 2024. valutazione provvisoria del triennio 2020-2022
- ARPAV, 2024. Classificazione dei corpi idrici della Laguna di Venezia – sessennio 2014-2019
- ARPAV, 2024. Valutazione intermedia dello stato ecologico dei corpi idrici della Laguna di Venezia – triennio 2020-2022
- ARPAV, 2024. Stato delle acque superficiali.
- ARPAV, 2024. Classificazione dei corpi idrici della Laguna di Venezia
- ARPAV, 2024. Classificazione dello stato chimico ed ecologico del sessennio 2014-2019
- ARPAV, 2024. Valutazione intermedia dello stato ecologico dei corpi idrici della Laguna di Venezia – triennio 2020-2022

## 7.3 Asse I – Atmosfera e clima

### 7.3.1 Quadro climatico<sup>24</sup>

Il clima è l'insieme delle condizioni meteorologiche che si verificano in uno specifico luogo in un dato arco di tempo. Esso, quindi, differisce da zona a zona e nel tempo, cambiando con frequenze temporali variabili. Quando, come oggi, le variazioni climatiche avvengono troppo velocemente si parla invece di cambiamenti climatici, i quali si manifestano su scala planetaria e sono in gran parte indotti dalle attività antropiche, parlando così di "alterazioni climatiche".

Il clima regionale veneto è fortemente influenzato dalle oscillazioni stagionali. A livello geografico la Regione si trova a medie latitudini, in una zona di transizione tra il clima dell'areale centro-europeo, caratterizzato dalle grandi correnti occidentali, e quello sud-europeo, dominato dall'azione di anticicloni subtropicali e mediterranei. I fattori che determinano il clima a scala regionale sono: la collocazione del bacino padano, la complessa orografia che agisce sulle variabili atmosferiche, la presenza dei serbatoi mitigatori dell'Adriatico e del Lago di Garda e i microclimi derivanti dall'uso del territorio. Seguendo questi fattori si possono individuare tre fasce mesoclimatiche: mesoclima alpino, mesoclima prealpino e mesoclima della pianura. Il territorio di Mira si colloca in un ambito di transizione tra la regione pianiziale, caratterizzata da un clima temperato caldo con caratteri di continentalità, e quella costiera/lagunare che, invece, risente dell'influenza del mare in grado di mitigare i valori estremi di temperatura. Le precipitazioni medie annue sono di circa 900 mm (maggio risulta il mese più piovoso), la temperatura media si assesta sui 13 °C.

Di seguito si riportano i dati inerenti i fattori meteo-climatici della stazione presente a Mira, derivanti dalle serie storiche 1994-2024 del monitoraggio del quadro climatico regionale condotto da ARPAV, l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto.

#### 7.3.1.1 Precipitazioni

I dati di precipitazione nella Regione del Veneto, in generale, sono raccolti in due serie distinte: in origine era tenuta dall'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia, mentre più recentemente tale funzione è passata ad ARPAV. La DGRV n. 3501 del 14 novembre 2003 ha attivato il processo di assegnazione ad ARPAV delle funzioni già trasferite dallo Stato alla Regione. ARPAV ha il compito di fornire supporto nella gestione delle risorse climatiche e ambientali tramite monitoraggio e controllo delle variabili meteorologiche. In tale contesto, il Dipartimento per la Sicurezza del Territorio dell'ARPAV, ha acquisito e incorporato la rete storica di stazioni dell'ex Ufficio Idrografico.

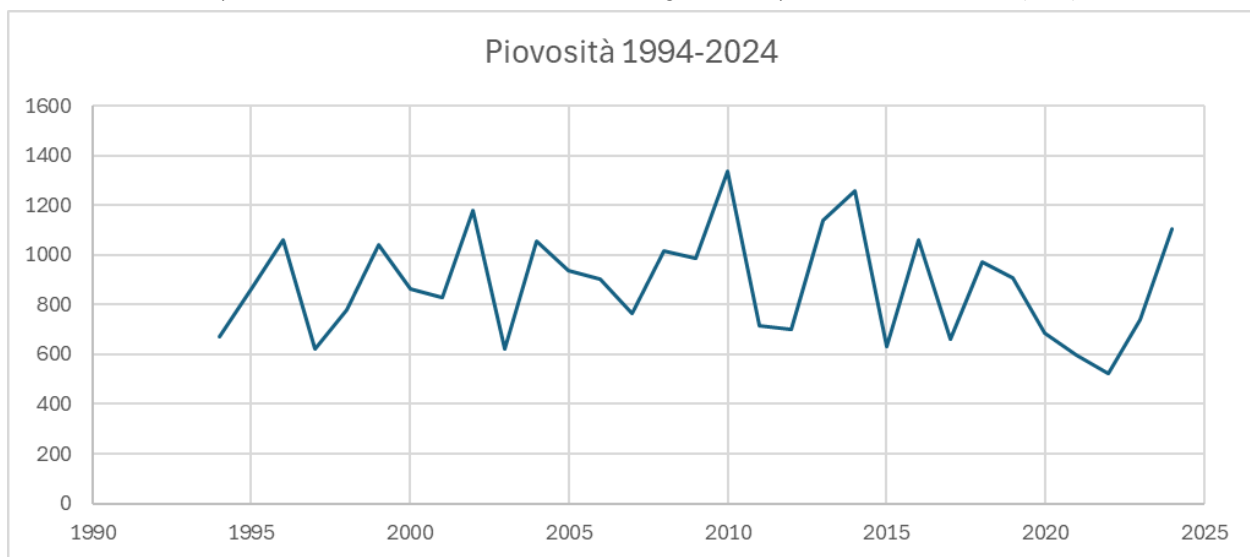
Nel Comune di Mira è presente una stazione meteorologica che permette di osservare le principali variabili rilevate tra il 1994 e il 2024. Nella tabella che segue si riportano i dati delle precipitazioni (mm), successivamente viene riportato il grafico dell'andamento delle medie mensili per il periodo.

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1994	51,6	28,4	0,4	109,4	57	19	103,6	48,2	121,2	71	37,2	25,6	672,6
1995	33,4	57,2	46,4	58,8	178	146,8	84,4	67,4	27,4	17,2	14,2	134	865,2
1996	79,8	36,8	11,6	137	75,8	133,2	35,8	100,8	66	145	92,8	145	1059,6
1997	74	11,2	9	44,8	49	55,8	110,8	30	16,8	28,4	101,4	92,2	623,4
1998	32,2	12,6	14,2	110,6	51,4	98,2	51,8	9,4	144,8	218	20,4	14,6	778,2
1999	36,4	18,2	44,8	125,2	62,6	209,8	101	47	40,2	120	168,4	65,4	1039
2000	2,6	7,8	85,6	58,4	90,4	13,2	38,2	114	84,2	148,6	153,2	65,8	862
2001	85,4	13	154,4	74,4	64,2	74	130,2	64,2	76,4	44,6	46	3	829,8
2002	44,4	48	4	96,6	158,6	111,4	178,8	197,4	53,8	121,6	87,6	74,4	1176,6
2003	33,6	12,2	3	110	28	41	25,2	49,8	59,8	62,6	116,2	80,4	621,8

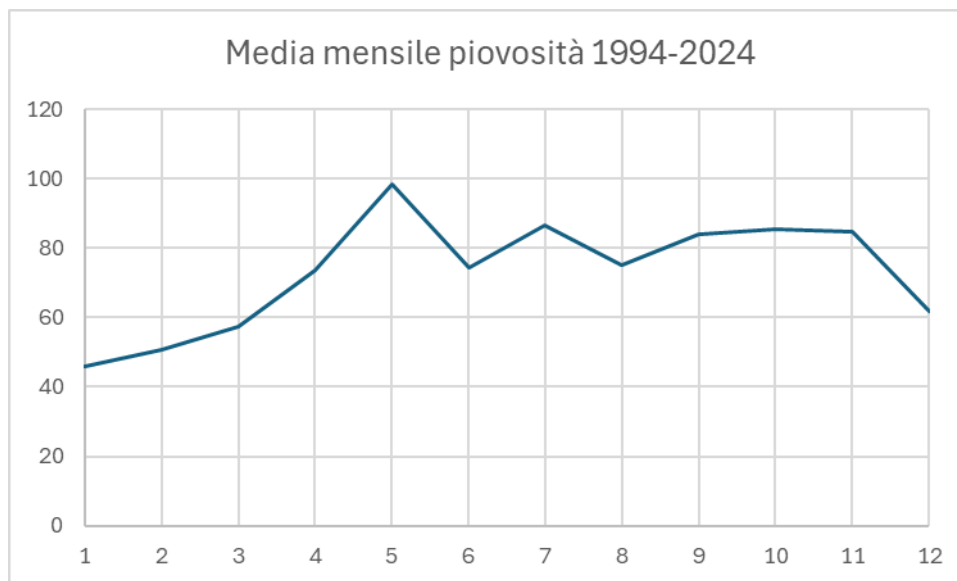
<sup>24</sup> I dati sono stati aggiornati e integrati come da prescrizioni.

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
2004	43,6	182,8	107,8	60	128,8	37,2	81,6	78,8	70,2	111,6	87,6	66,2	1056,2
2005	3,8	2,2	7,2	110	46,6	32,2	107,8	133,4	66,6	229	148	48	934,8
2006	31,6	34,6	40,6	78,8	91,6	29,8	73,6	171,6	237,4	18,8	30,2	61,4	900
2007	22,2	64,2	79	0,8	105,6	54	42,6	60,4	249,2	41,8	18	25,8	763,6
2008	75,6	34,4	44	113,2	146,4	108,4	81,6	49,6	69,4	45,2	124,8	123,6	1016,2
2009	60,4	49,8	85,8	129	19,2	60	14,6	101,6	190,4	56	100,6	119,2	986,6
2010	57,6	124,8	27,8	38,4	158,2	207,8	142	91,2	139,6	78,2	142,2	126,2	1334
2011	22,2	40,4	119	16,4	34,6	61,4	195,2	4,8	45,6	76,2	65,8	33,6	715,2
2012	12	25,8	4,8	87,4	84,4	96,8	14	22,4	107	119,4	84,6	40,2	698,8
2013	109,4	82	300,4	124,2	137,2	31,2	32,4	59,2	34,2	100,8	115,8	13,4	1140,2
2014	178,8	149,2	88,8	45,4	99,4	49,2	183,8	83,6	110,8	60,4	133,4	73,4	1256,2
2015	13,2	48,8	71,4	44,6	86,4	90,2	54,8	77,6	40,8	86,2	14,8	0	628,8
2016	43,2	168,6	49	32,6	218,8	143,6	43,6	76,8	59,4	96,4	126,8	0,8	1059,6
2017	24,2	78,6	8,6	60,4	35,8	46,2	88,4	36,4	132,4	6	97,8	47,2	662
2018	19,6	62,6	146,4	21,2	86,8	84,8	173,8	55,2	73	117	107,6	22,2	970,2
2019	11,4	39,8	16,4	141,6	181,2	19	141,8	55,6	40	47,6	119,4	94,2	908
2020	19,2	9,2	54,8	16,8	35,4	127	42,2	170,6	12,8	88	15	95,8	686,8
2021	63,4	18,2	9,2	89,6	147,4	8,2	83,8	16,4	23,8	10,8	85,4	41	597,2
2022	24,4	13	16,6	41,8	35,8	15	18,2	120,2	68,8	3,4	89,6	77	523,8
2023	51,2	1	25,6	55	129,6	74	135,6	78,2	4,6	80,2	63,4	42,2	740,6
2024	58,8	96,2	106,6	53	227	26,2	74,2	54,6	138	196,8	13,4	60	1104,8
Medio mensile	45,8	50,7	57,5	73,7	98,4	74,3	86,6	75	84	85,4	84,6	61,7	877,8

Precipitazione in mm misurata nella stazione meteorologica di Mira, periodo 1994-2024, ARPAV (2025)



Media annuale della piovosità, periodo 1994-2024, elaborazione Terre su dati ARPAV (2025)



Media mensile della piovosità nella stazione meteorologica di Mira, periodo 1994-2024, elaborazione Terre su dati ARPAV (2025)

Dai dati si nota che la piovosità nel ventennio analizzato appare variabile tra gli anni, seppur costante nel lungo termine. Per quanto riguarda le medie mensili si nota che maggio è il mese più piovoso, seguito da luglio, settembre, ottobre e novembre.

La serie storica dei dati ARPAV riporta inoltre i dati relativi ai giorni piovosi. La tabella seguente riporta il numero di giorni piovosi registrati mensilmente nel periodo 1994-2024; il maggior numero medio di giorni piovosi è stato registrato nel mese di maggio (9).

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1994	4	4	0	11	9	7	5	3	10	6	2	4	65
1995	3	9	10	7	13	11	5	11	5	2	4	11	91
1996	6	5	3	10	10	7	5	7	10	11	11	12	97
1997	10	1	3	5	6	9	9	4	2	3	10	9	71
1998	7	2	4	16	7	10	7	1	9	8	3	3	77
1999	4	2	6	10	8	11	9	6	4	7	10	7	84
2000	0	3	6	7	5	3	8	7	8	14	14	8	83
2001	14	2	12	9	8	9	8	4	12	6	6	1	91
2002	1	5	1	10	12	7	10	9	7	6	12	8	88
2003	5	1	1	8	5	9	5	3	9	8	7	6	67
2004	4	11	7	11	9	4	6	4	3	9	8	12	88
2005	0	1	2	11	8	4	8	14	6	9	8	9	80
2006	3	9	6	6	6	3	5	13	5	3	4	6	69
2007	4	9	8	0	6	8	5	8	6	5	4	4	67
2008	8	4	8	15	9	8	9	5	5	4	13	10	98
2009	10	7	6	13	4	6	5	5	3	5	11	11	86
2010	8	9	6	8	12	8	6	7	9	9	11	13	106
2011	5	4	8	3	4	7	8	2	6	5	5	7	64
2012	2	2	1	13	9	4	1	5	10	7	8	5	67
2013	11	8	20	9	17	5	3	8	4	9	8	3	105
2014	14	13	4	6	8	9	10	8	8	3	12	10	105
2015	2	4	6	7	8	8	8	9	4	12	1	0	69

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
2016	8	14	5	6	11	13	5	8	5	8	7	0	90
2017	3	7	4	6	9	4	6	3	12	1	7	8	70
2018	2	11	15	5	10	10	15	3	4	6	9	2	92
2019	3	5	2	10	15	1	8	10	4	5	14	7	84
2020	3	3	6	5	7	10	8	8	5	11	2	10	78
2021	7	5	2	7	10	2	5	4	4	5	7	5	63
2022	2	2	1	9	6	3	5	10	8	0	12	9	67
2023	7	0	3	5	10	9	12	6	3	8	7	7	77
2024	6	9	12	7	10	6	3	5	8	13	2	5	86
Medio mensile	5	6	6	8	9	7	7	6	6	7	8	7	81

Numero mensile dei giorni piovosi nel periodo 1994-2024 presso Mira (dati ARPAV 2025)

### 7.3.1.2 Radiazione solare

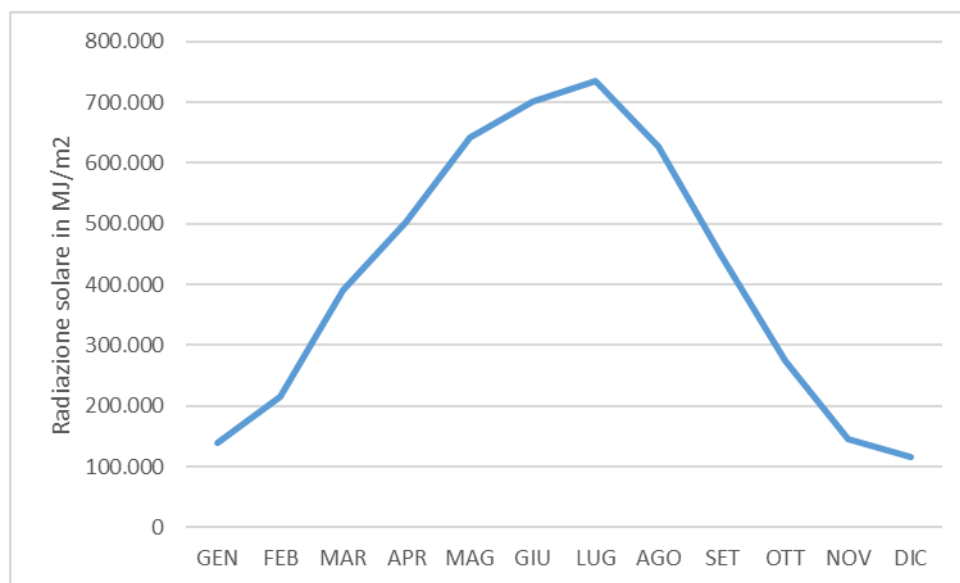
Solo una frazione dell'energia solare incidente ai limiti dell'atmosfera riesce a raggiungere la superficie terrestre, determinando diversi processi di assorbimento e di diffusione della radiazione da parte dei gas, delle particelle disperse in aria (aerosol) e, in special modo, da parte del vapore d'acqua. La formazione delle nubi e la presenza della nebbia sono infatti causa dell'intercettazione di una parte variabile della radiazione solare che raggiunge il suolo.

La tabella che segue rappresenta i valori medi mensili di radiazione per il periodo 1994-2024 nella stazione di Mira. Il valore medio mensile dell'intero periodo (1994-2024) è stato successivamente rappresentato graficamente, evidenziando il tipico andamento sinusoidale della radiazione, con picco positivo in estate e picco negativo in inverno.

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1994	139.13 6	186.06 1	387.29 7	421.78 3	575.70 5	614.50 3	714,44	611.54 7	391.92 9	294.02 5	101.32 4	83.996
1995	156.92 8	151.16 1	399.58 5	431.02 7	521.73 9	578.88 1	695.27 3	550.90 9	401.75 7	306,15	145,72	75.932
1996	92.281	238.58 4	357.90 7	428.13 4	603.01 2	663.69 9	642.08 5	535.31 4	389.56 9	215.32 5	121.70 2	90.253
1997	126.40 9	194.77 2	454.36 1	560.93 2	671.73 3	595.90 1	759.01 1	602.06 4	506.13 7	275.39 8	127.63 3	91.835
1998	113.07 9	263,01	446.49 7	417,76	654.31 7	718.88 3	730.06 1	640.01 4	429.38 3	266.13 5	179.55 9	128.66 8
1999	153.28 8	243.52 3	361,24	473,22	590,83	679.01 3	708,61	542.12 9	437.10 9	235,76	147.79 1	112.79 6
2000	182.69 7	223.99 9	359.08 1	469.63 7	655.99 3	756.56 4	709.18 7	633.09 2	443.46 6	198.54 4	117,71	98.738
2001	99.454	233.87 1	279.66 6	511.48 4	671.87 1	708.59 1	698.01 6	650.46 4	410.29 2	271.24 4	168.54 5	165.05 6
2002	157.82 6	131.59 9	386.45 6	476.34 6	554.46 8	678.98 1	695.10 4	596.77 3	409.15 6	280.26 2	107.85 7	88.421
2003	151.91 4	293.13 4	425.32 3	468.96 5	702.10 8	724.33 7	746.45 9	639.62 5	461,56	267.35 2	153.30 7	128.80 6
2004	129.93 6	145.45 6	338.30 8	447.97 3	634.55 4	670.23 3	726.22 6	624.38 2	454.42 4	211.38 4	158.37 2	116.74 4
2005	171.10 6	243.32 2	406.66 4	477.22 4	680.98 9	648.43 6	717.24 6	517.43 8	423.46 5	207.69 4	142.80 8	133,99
2006	160.60 6	210.51 8	352.62 3	450.11 2	608.67 9	736.89 5	740.62 9	573,76	441,64	292.77 6	157,87	133.51 3
2007	107.43 8	195.66 9	382.82 9	627.28 5	669.73 1	663.54 9	781.80 5	583.83 3	484.47 9	302.68 6	179.42 7	152.59 8
2008	116.87 6	209.23 2	342.02 3	453,74	655.66 6	654.24 2	727.38 7	668.58 8	431.66 1	277.74 5	149.38 5	108.17 7

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
2009	131.81 2	245.51 2	385.57 1	459.44 5	662,99	669.17 2	756.93 4	690.27 1	489.96 4	336.48 8	107.53 1	116.86 6
2010	121.11 8	188.10 2	354.31 7	585.03 1	623.18 9	718.14 3	737.03 6	597.53 3	427.79 5	295.95 7	104.65 8	101.16 7
2011	102.61 7	214.69 8	376.89 8	576.12 6	784.08 2	697.99 1	731.83 7	694.15 6	473.69 1	349.05 2	186.30 6	120.47 8
2012	177,4	267.39 6	495.55 6	471.35 6	691.76 5	718,35	785	696.52 9	427.58 2	272,65	147.67 8	117.58 5
2013	117.42 2	231.09 7	291,69	471.11 7	582.71 5	757.81 6	797.06 8	665.78 9	456.91 5	228.54 9	165.00 5	131,21
2014	83.463	183.10 5	426.22 8	516.21 6	688.96 6	740.96 2	675.78 7	590.03 2	424.66 4	306.18 8	138.24 5	116.55 6
2015	161.05 8	223.55 9	413.27 9	557.50 5	610.55 5	756.81 5	800.33 2	647.18 1	456.13 3	279.37 7	162.05 6	122.66 8
2016	145.91 4	176.67 2	389.22 4	516.07 8	622,19	670.42 7	762.88 3	690.55 4	486,72	267.91 1	154.16 1	139,45
2017	199.15 2	169.95 1	448.13 5	561.73 4	685.98 1	739.81 3	796.00 1	694.60 8	422.25 4	291.28 2	153.61 5	129.30 2
2018	136.04 2	191.51 5	327.48 2	578.83 7	666.83 7	746.46 6	782.70 3	676.74 3	498.04 4	303.72 2	146.90 9	129.33 8
2019	166.12 8	263	479.52 3	458.15 1	505.60 5	804.75 6	739.11 7	667.37 1	462.33 1	281.36 1	127.81 2	130.63 7
2020	172.53 4	259.22 1	410.19 2	638.60 2	714.15 1	717.85 4	749.80 9	623,59	486.65 7	259.85 9	193.15 9	88.471
2021	137.06 5	225.99 4	472.88 8	545.13 5	664.42 1	789.18 6	702.66 6	676.47 7	481.23 1	321.91 5	152.08 3	116.08 5
2022	175.11 5	237.98 1	459.73 3	552.44 7	691.03 1	721.38 1	808.99 2	665,57	466.62 5	327.96 2	161.80 5	82.999
2023	143,95	216.66 2	410.35 9	538.61 5	599.48 6	733.49 3	749.93 1	645.40 5	495.92 2	290.57 4	193,75	127.46 3
2024	164.26 2	178.96 4	307,01	520.68 1	596.08 9	662.55 5	805.40 7	692.79 1	401,38	214.90 1	216.27 1	155.09 2
Medio mensile	141.74 3	214.10 8	391.22 4	505.24 8	640.04 7	701.22 2	741.06 6	631.75 9	447.54 6	275.16 9	150.64 7	117.25 5

Valore medio mensile di radiazione solare per il periodo 1994-2024 presso le stazioni di Mira (dati ARPAV 2025)



Andamento radiazione solare media mensile nel periodo 1994-2024 presso la stazione di Mira (dati ARPAV 2025)

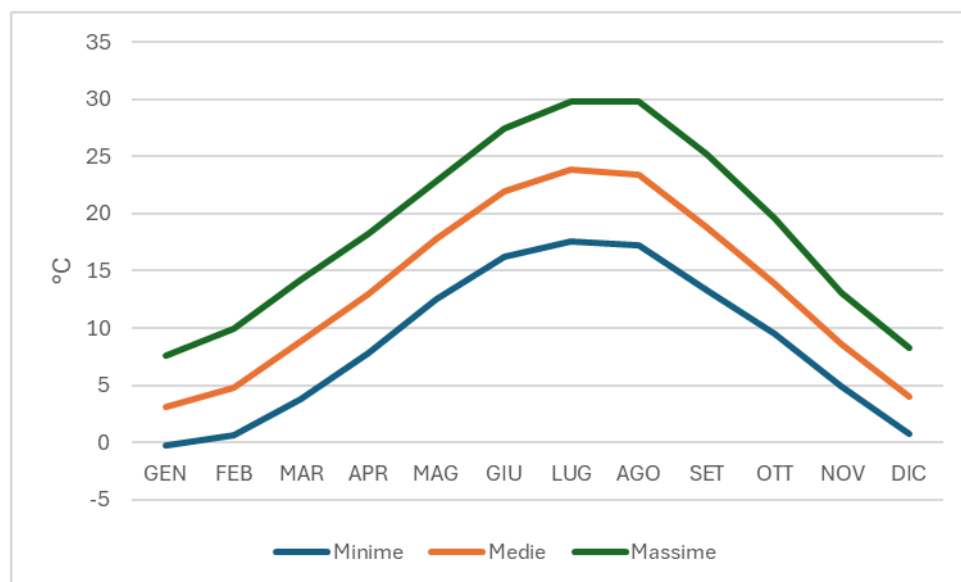
### 7.3.1.3 Temperatura

Lo storico dei dati ARPAV riporta considera la media delle temperature medie, la media delle temperature minime e la media delle temperature massime dei valori medi registrati mensilmente nel periodo 1994-2021 per la stazione di Mira, i cui valori sono poi rappresentati graficamente.

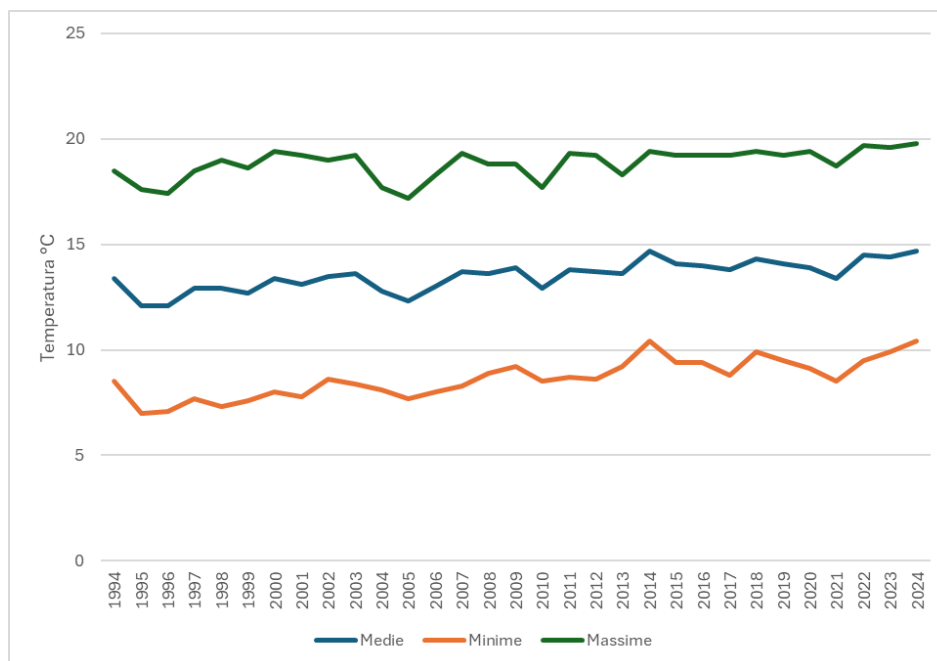
Le temperature medie mensili registrano i valori più alti in estate, superando i 20 °C, mentre in inverno non scendono al di sotto dello zero (il valore minimo è a gennaio con 3 °C). Per quanto riguarda le temperature medie minime, i valori minimi si attestano attorno agli 0 °C nei mesi di gennaio e dicembre, per poi raggiungere un valore massimo di 17 °C a luglio. Relativamente alle temperature medie massime, queste raggiungono i 30 °C nel periodo estivo, mentre nei mesi invernali si registrano valori minimi intorno ai 7-9 °C. osservando i trend annuali si nota un graduale aumento delle temperature.

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Media delle T minime	-0,3	0,6	3,8	7,8	12,5	16,2	17,6	17,2	13,3	9,5	4,9	0,7
Media delle T medie	3,1	4,8	8,8	13	17,8	22	23,9	23,4	18,8	13,9	8,6	4
Media delle T massime	7,6	9,9	14,2	18,2	22,9	27,4	29,8	29,8	25,2	19,6	13,1	8,3

Valori medi mensili di temperatura minima, media e massima per il periodo 1994-2024 registrati presso la stazione di Mira (dati ARPAV 2025)



Andamento delle temperature medie mensili per il periodo 1994-2024 presso la stazione di Mira (dati ARPAV 2025)



Andamento delle temperature medie annuali per il periodo 1994-2024 presso la stazione di Mira (dati ARPAV 2025)

#### 7.3.1.4 Umidità dell'aria

Per umidità atmosferica s'intende la quantità di vapore acqueo contenuto nell'aria e che proviene dall'evaporazione dell'acqua dalla superficie terrestre per azione della radiazione solare e anche, in piccole quantità, dalla traspirazione delle piante.

Esistono diversi parametri che rappresentano l'umidità di un sistema. Nello specifico dell'umidità relativa, questa indica il rapporto percentuale tra la quantità di vapore contenuta in una massa d'aria e la quantità massima (cioè a saturazione) che il volume d'aria può contenere nelle stesse condizioni di temperatura e pressione. L'umidità relativa rappresenta perciò il rapporto tra la pressione parziale del vapore e la pressione di saturazione; in altri termini, è il rapporto tra l'umidità assoluta e l'umidità di saturazione. Un valore di umidità relativa pari al 100% non implica che la totalità della massa d'aria sia composta da acqua o vapore, ma che quella massa d'aria contiene la massima quantità di vapore contenibile in quelle condizioni senza che si abbia condensazione: in queste condizioni la possibilità di precipitazioni è molto elevata. Si può calcolare come:  $Umidità\ relativa = (Umidità\ assoluta / Umidità\ massima\ possibile) \times 100$ .

I dati della serie storica 1994-2024 forniti da ARPAV riportano valori medi mensili di umidità relativa misurati a 2 metri d'altezza. Il valore medio più basso delle minime è del 11%, registrato nel mese di gennaio, mentre il valore minimo medio più alto è del 69%, registrato nel mese di novembre.

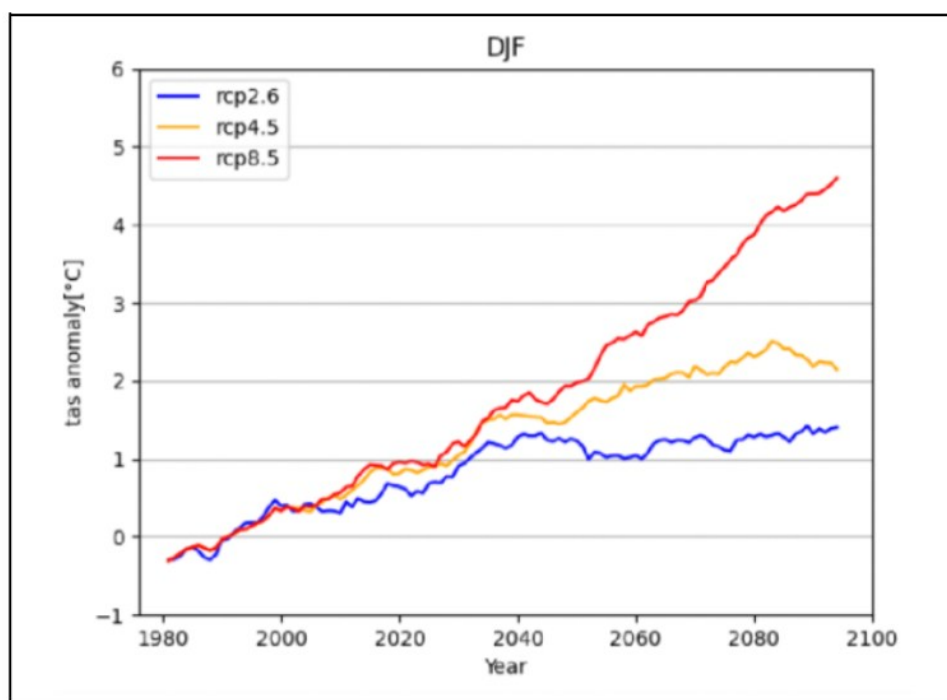
#### 7.3.1.5 Anemologia

A caratterizzare il quadro climatico di una data zona vi è anche la direzione e la velocità media dei venti; tuttavia, la stazione di Mira non analizza tale parametro.

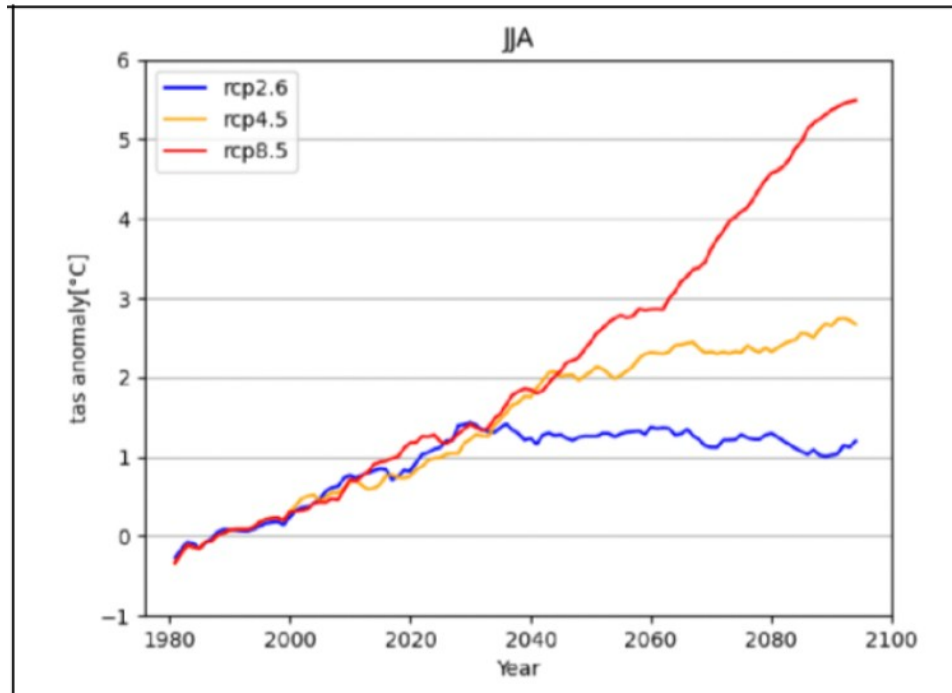
### 7.3.1.6 Cambiamenti climatici<sup>25</sup>

Rispettivamente alle proiezioni climatiche per il territorio del Nord-Est Italia, queste sono proposte dalla Piattaforma Clima Nord-Est (CLiNE), attraverso tredici indicatori calcolati per possibili scenari climatici futuri, riferiti ai dati raccolti dalle stazioni meteorologiche regionali. Queste proiezioni vengono fornite in termini di mappe e serie temporali in riferimento a diversi orizzonti temporali e tre scenari emissivi (basse emissioni, medie emissioni ed alte emissioni). Per questi scenari la piattaforma elabora, con un metodo che tiene conto dei dati della rete delle stazioni meteorologiche regionali, proiezioni che possano rappresentare al meglio la realtà locale: sono utilizzati cinque diversi modelli climatici e la media ensemble come migliore proiezione per il futuro. Questi modelli sono modelli climatici a scala regionale del progetto EURO-CORDEX, il quale rappresenta lo stato dell'arte dei modelli climatici regionali su scala europea in termini di risoluzione spaziale, garantendo una rappresentazione dettagliata delle caratteristiche geografiche e dei processi fisici che influenza il clima a scala regionale rispetto ai modelli a scala globale da cui derivano.

Guardando le proiezioni di temperatura derivate dalle simulazioni EURO-CORDEX si evidenzia un riscaldamento diffuso per il futuro sull'area del Nord-Est Italia sia nella stagione estiva che in quella invernale. Per lo scenario a basse emissioni (RCP 2.6) il riscaldamento medio si stabilizza nell'intervallo compreso tra 1°C e 1.5°C sia nel futuro vicino (2021-2050) che lontano (2071-2100). Per lo scenario ad alte emissioni (RCP 8.5) il riscaldamento aumenta con valori simili allo scenario a basse emissioni nel futuro vicino a valori molto più elevati nel futuro lontano: compresi tra 3.5°C e 5°C in inverno e tra 4°C e 5.5°C in estate; pertanto, il riscaldamento appare maggiore in estate che in inverno.



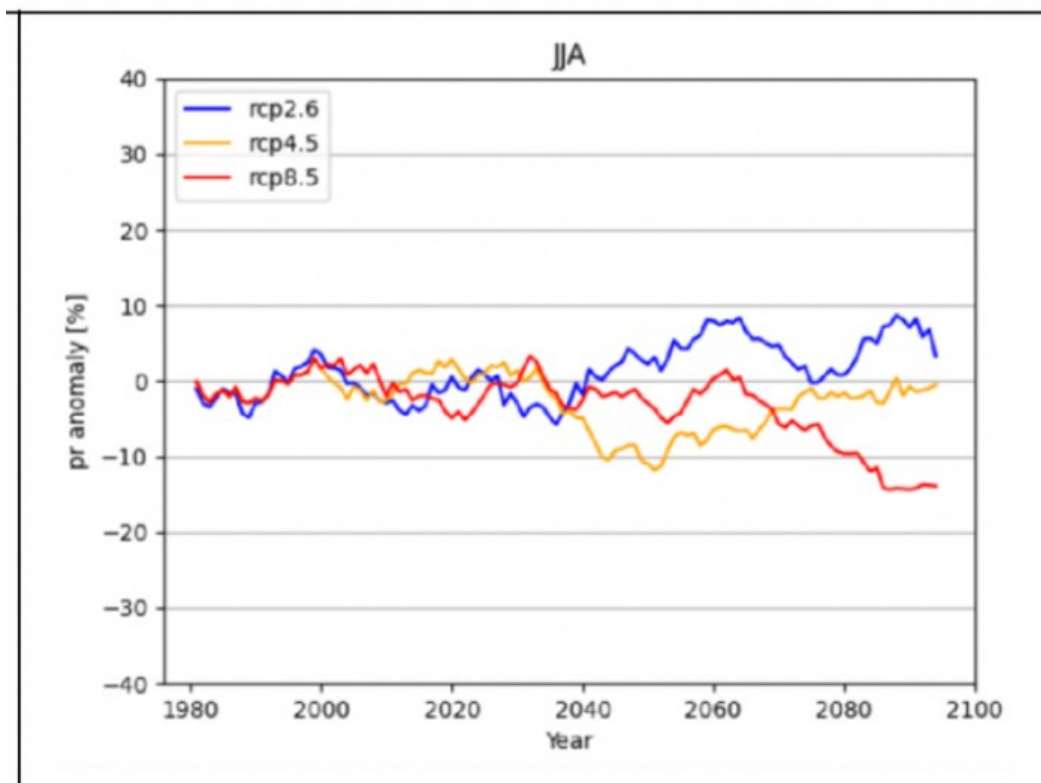
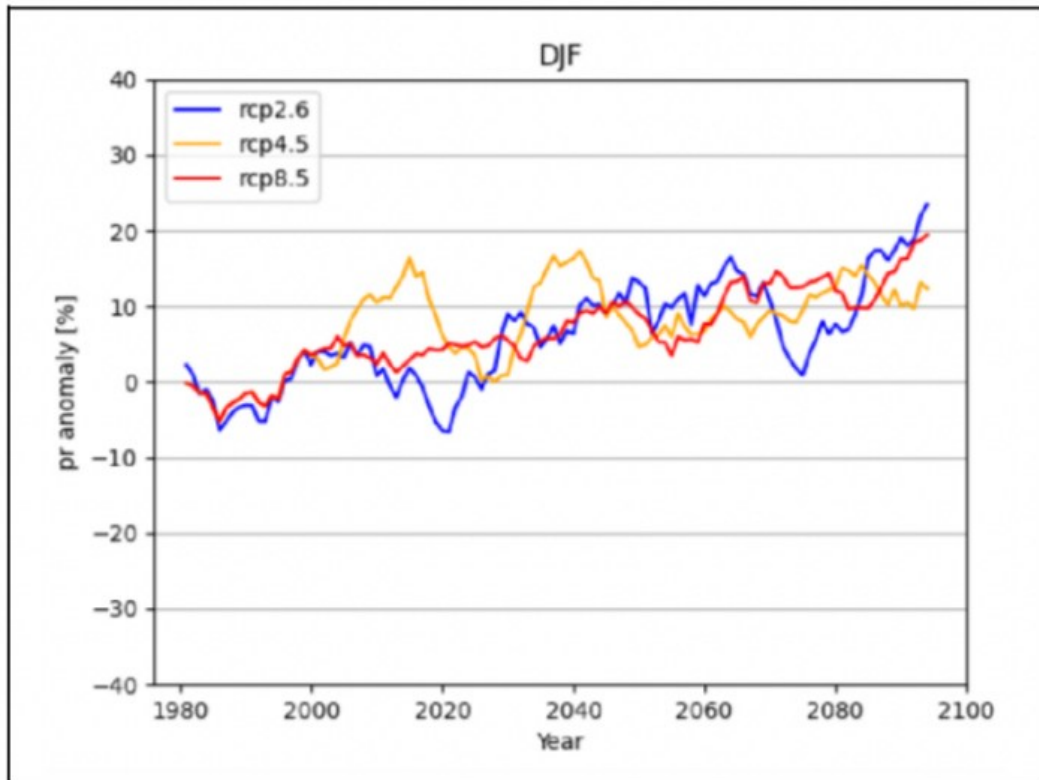
<sup>25</sup> Il capitolo è stato integrato come da prescrizioni.



*Anomalia della temperatura annuale rispetto al periodo di riferimento 1976-2005 per i tre scenari RCP in inverno a sinistra e in estate a destra. I valori sono mediati sul territorio regionale, rappresentando la media di ensemble dei modelli e coprono il periodo 1976-2100. Le serie temporali sono medie mobili su un periodo di 11 anni.*

*Fonte: dati ARPAV*

Rispetto all'impatto del cambiamento climatico sulle precipitazioni stagionali, questo emerge in maniera chiara solo nello scenario RCP 8.5, che nel futuro lontano produce un aumento significativo delle precipitazioni in inverno (tra il 15% e il 20%) e una diminuzione in estate (fino al -20%). Contestualmente, si prospetta un significativo aumento delle precipitazioni estreme, in particolar modo considerando la stagione invernale, lo scenario RCP 8.5 e il trentennio 2071-2100, raggiungendo + 80% nelle zone costiere e Veneto meridionale e + 120% nelle Alpi.

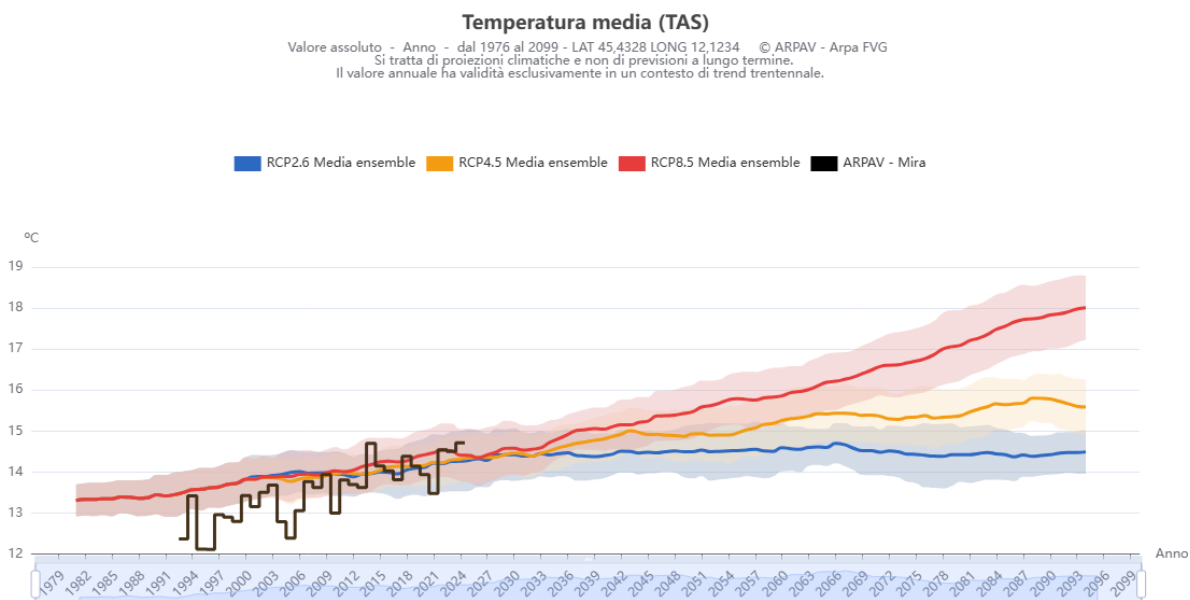


Anomalia della precipitazione annuale rispetto al periodo di riferimento 1976-2005 per i tre scenari RCP in inverno a sinistra e in estate a destra. I valori sono mediati sul territorio regionale, rappresentano la media di ensemble dei modelli e coprono il periodo 1976-2100. Le serie temporali sono medie mobili su periodo di 11 anni.

Fonte: dati ARPAV

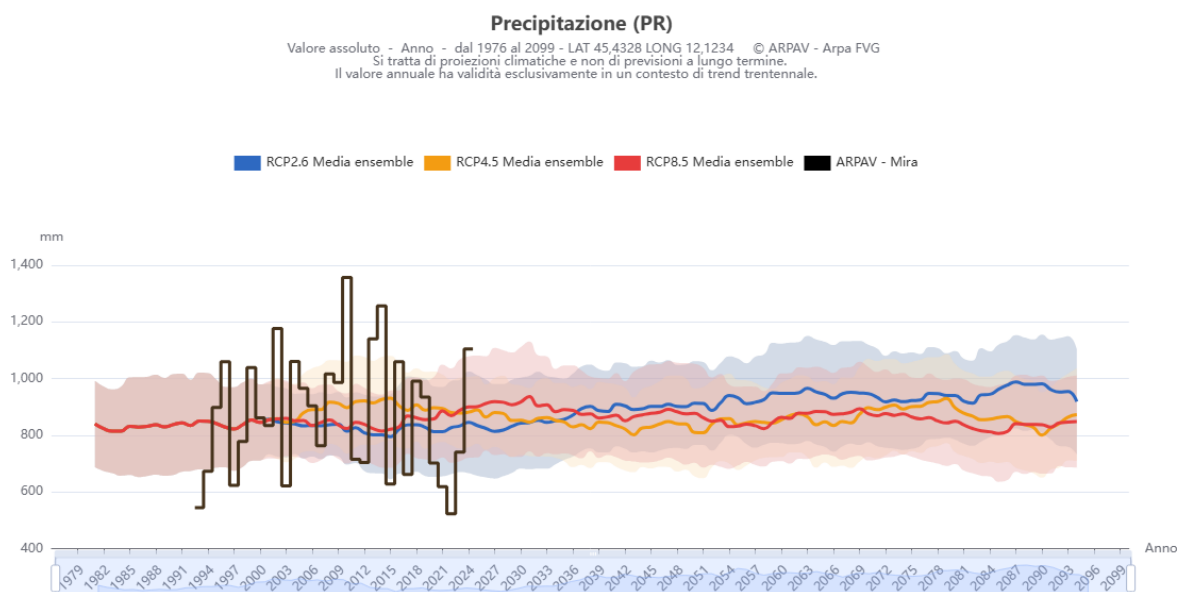
Confrontando le proiezioni climatiche per il Comune di Mira dalla Piattaforma CliNE, anche in questo caso sia per il futuro vicino (2024-2050) che per quello lontano (2071-2100) emerge, un **aumento delle temperature medie annue, per tutti e tre gli scenari di riferimento, mentre le precipitazioni variano in base allo scenario scelto, ovvero per RCP2.6 la piovosità aumenta mentre con RCP8.5 la piovosità diminuisce.**

A seguire si riporta il grafico delle proiezioni climatiche per il futuro tra il 1976 e il 2100 rispetto alle temperature massime nella stagione estiva a Mira.



*Temperatura media annuale, valore assoluto per il Comune di Mira. Fonte dati: CliNE*

A seguire si riporta il grafico delle proiezioni climatiche per il futuro tra il 1976 e il 2100 rispetto alle precipitazioni nella stagione invernale a Venezia.



*Precipitazioni, valore assoluto per il Comune di Mira. Fonte dati: CliNE*

### 7.3.1.7 HWF – Giorni di ondata di calore<sup>26</sup>

Per ondata di calore si intende un periodo di tempo durante il quale la temperatura, in maniera persistente, si mantiene più elevata rispetto alle temperature usualmente rilevate in una determinata area in un periodo definito. Lo studio delle ondate di calore, e di come i cambiamenti climatici influiscano nel far in modo che esse si verifichino con maggior frequenza, è importante in quanto le temperature alte e persistenti per lunghi periodi rappresentano un rischio per la salute umana e gli ecosistemi.

L'indice HWF calcola il numero di giorni all'interno di un anno durante i quali si verifica un'ondata di calore: definita come un periodo di almeno **tre giorni consecutivi** con temperatura massima giornaliera **superiore al 90° percentile**, basato su dati storici raccolti nel trentennio 1991–2020, con una finestra mobile di 31 giorni.

**Nel 2023**, il Veneto ha registrato **circa 17 giorni di ondata di calore in più** rispetto alla media del periodo 1991. Questa anomalia si conferma su quasi tutto il territorio regionale, specialmente nelle aree sud-occidentali, pedemontane e montane; nella parte centrale ed orientale i valori risultano positivi, ma con scarti più contenuti.

Il trend decennale indica un **aumento statisticamente significativo**, con una crescita di quasi **4 giorni ogni 10 anni**.

**Si può constatare come, in linea con i dati regionali, si stia verificando anche sul territorio mirese un aumento delle temperature medie stagionali, nonché un aumento delle precipitazioni; queste ultime, in particolare, si verificano con rovesci abbondanti ed intensi che si abbattono anche in tempi molto brevi (fenomeno comunemente denominato “bombe d’acqua”), alternati a periodi di siccità e ondate di calore, come indicato dall’indice HWF.**

**Negli ultimi anni il Comune di Mira è stato ripetutamente soggetto ad episodi di allagamento dovuto alle piogge particolarmente intense, nonché a fenomeni di tempesta particolarmente intensa; il caso più clamoroso è stato nel 2015 quando il Comune, assieme ad altri territori della Città Metropolitana di Venezia, è stato colpito dalla tromba d’aria che ha causato gravi danni alle strade e ad alcune abitazioni. A questo si aggiungono anche gli eventi del 2007, del 2010 e del 2013 dove si sono verificate piogge particolarmente intense.**

**Al fine di mitigare il rischio idraulico e limitare, se non anche evitare, il verificarsi di questi episodi sono stati previsti interventi mirati, oltre che il rafforzamento, delle opere idrauliche nei principali corsi d’acqua, secondo quanto previsto dal Piano Comunale delle Acque (vedi capitolo 6.5.1) e con le indicazioni fornite dalla Valutazione di Compatibilità Idraulica.**

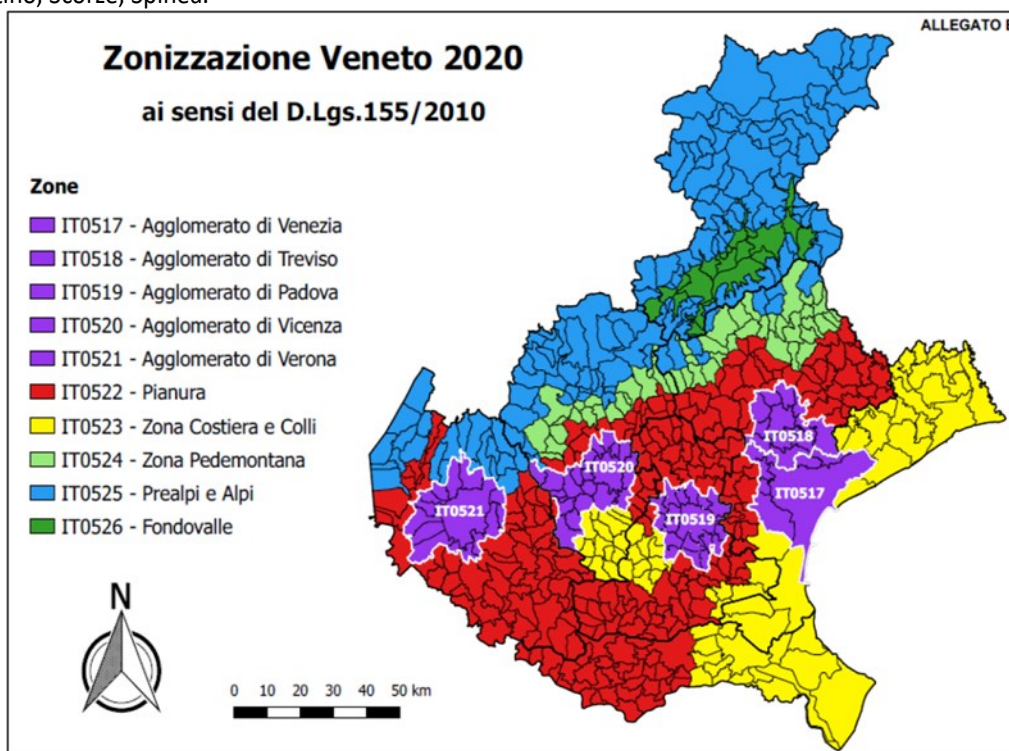
<sup>26</sup> Il capitolo è stato integrato come da prescrizioni.

### 7.3.2 Qualità dell'aria

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

In ottemperanza al D.Lgs. n. 155 del 13 agosto 2010, il Consiglio Regionale del Veneto ha approvato l'aggiornamento del PRTRA con Delibera n. 1855 del 29 dicembre 2020. La proposta apporta alcune modifiche alla zonizzazione già definita dalla precedente DGR 90/2016, anche se viene, tuttavia, mantenuta la suddivisione del territorio regionale in cinque agglomerati corrispondenti alle aree urbane di Venezia, Treviso, Padova, Vicenza e Verona e in quattro macroaree definite da caratteristiche fisico-geografiche.

Ai sensi della DGR 1855/2020 (Allegato C), il territorio comunale di Mira rientra all'interno della zona "IT0517 – Agglomerato di Venezia". Oltre al capoluogo provinciale, la zona comprende anche i Comuni di Marcon, Martellago, Mira, Quarto d'Altino, Scorzè, Spinea.



Zonizzazione della Regione del Veneto ai sensi della DGR 1855/2020

La qualità dell'aria può essere valutata sia mediante la verifica rispetto al valore limite degli inquinanti che attraverso la conoscenza delle sorgenti di emissione e della loro dislocazione nel territorio, tenendo in considerazione l'orografia del territorio, le condizioni meteorologiche e la distribuzione della popolazione.

Con l'entrata in vigore del D.Lgs. 155/2010, viene aggiunto l'obbligo di monitoraggio per il particolato PM2.5 e sono stati fissati due fondamentali obiettivi per contrastarne la diffusione e l'inquinamento:

- mirare ad una riduzione generale delle concentrazioni nei siti di fondo urbani per garantire che ampie fasce della popolazione beneficino di una migliore qualità dell'aria;
- garantire un livello minimo di tutela della salute su tutto il territorio.

A questi obiettivi vengono associati due indicatori da utilizzare:

- Indicatore di Esposizione Media (IEM) (art. 12, comma 2): espresso in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , calcolato come concentrazione media annua su tre anni civili e ricavato dalla media di alcuni punti di campionamento di background urbano in cui viene misurato il PM2.5; entro il 2015 tale indicatore dovrà rispettare il valore limite di concentrazione di  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; inoltre, le stazioni di fondo per il calcolo dello IEM presenti nel territorio nazionale verranno scelte con

apposito Decreto ministeriale (art. 12, comma 2).

- Valore limite per la protezione della salute umana: calcolato come media annuale delle misure giornaliere in ogni stazione, ad esso è associato un margine di tolleranza di  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  da ridurre a partire dal 1° gennaio 2009 e successivamente ogni 12 mesi; il valore limite di  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  è entrato in vigore il 1° gennaio 2015.

Nel D.Lgs. 155/2010 “Modifiche ed integrazioni al Decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, recante attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell’aria ambiente e per un’aria più pulita in Europa”, entrato in vigore il 12 febbraio 2013, all’allegato XI paragrafo 1, sezione PM2.5 - FASE 1 della tabella, viene definito il margine da applicare per ciascun anno dal 2008 al 2015 al valore limite per il PM2.5.

Nella tabella seguente viene riportato per ogni inquinante l’elenco dei valori limite di riferimento per la protezione della salute umana e della vegetazione previsti dal D.Lgs. 155/2010. Al fine di descrivere la qualità dell’aria del Comune di Mira, nei capitoli seguenti verranno analizzate fonti di dati che utilizzano tali valori di riferimento.

Inquinante	Nome limite	Indicatore statistico	Valore
SO <sub>2</sub>	Livello critico per la protezione della vegetazione	Media annuale e Media invernale	<b>20 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
	Soglia di allarme	Superamento per 3 h consecutive del valore soglia	<b>500 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
	Limite orario per la protezione della salute umana	Media 1 h	<b>350 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> da non superare più di 24 volte per anno civile
	Limite di 24 ore per la protezione della salute umana	Media 24 h	<b>125 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> da non superare più di 3 volte per anno civile
NO <sub>x</sub>	Livello critico per la protezione della vegetazione	Media annuale	<b>30 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
	Soglia di allarme	Superamento per 3 h consecutive del valore soglia	<b>400 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
NO <sub>2</sub>	Limite orario per la protezione della salute umana	Media 1 h	<b>200 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> da non superare più di 18 volte per anno civile
	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	<b>40 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
	Limite di 24 ore per la protezione della salute umana	Media 24 h	<b>50 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> da non superare più di 35 volte per anno civile
PM10	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	<b>40 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
	Limite di 24 ore per la protezione della salute umana	Media 24 h	<b>50 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> da non superare più di 35 volte per anno civile
PM2.5	Valore limite per la protezione della salute umana	Media annuale	<b>25 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
CO	Limite per la protezione della salute umana	Max giornaliero della Media mobile 8 h	<b>10 <math>\text{mg}/\text{m}^3</math></b>
Pb	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	<b>0,5 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
BaP	Valore obiettivo	Media annuale	<b>1,0 <math>\text{ng}/\text{m}^3</math></b>
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	<b>5,0 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
O <sub>3</sub>	Soglia di informazione	Superamento del valore orario	<b>180 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
	Soglia di allarme	Superamento del valore orario	<b>240 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana	Max giornaliero della Media mobile 8 h	<b>120 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
	Valore obiettivo per la protezione della salute umana	Max giornaliero della Media mobile 8 h	<b>120 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> da non superare per più di 25 giorni all’anno come media su 3 anni
	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione	AOT40, calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio	<b>18.000 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}</math></b> da calcolare come media su 5 anni
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione	AOT40, calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio	<b>6.000 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}</math></b>
Ni	Valore obiettivo	Media Annuale	<b>20,0 <math>\text{ng}/\text{m}^3</math></b>

Inquinante	Nome limite	Indicatore statistico	Valore
As	Valore obiettivo	Media Annuale	6,0 ng/m <sup>3</sup>
Cd	Valore obiettivo	Media Annuale	5,0 ng/m <sup>3</sup>

### 7.3.2.1 Relazione regionale della qualità dell'aria – anno 2024<sup>27</sup>

La relazione regionale annuale sulla qualità dell'aria, redatta da ARPAV (Osservatorio Regionale Aria) in ottemperanza all'art. 81 della L.R. 11/2001, sintetizza per l'anno 2024 i dati di monitoraggio della qualità dell'aria misurati dalle centraline fisse dislocate sul territorio regionale attraverso il raffronto con i limiti di concentrazione previsti dalla normativa vigente (D.Lgs. 155/2010). L'analisi dei dati pluriennali di ogni stazione è utile a comprendere le variazioni dei livelli degli inquinanti nel medio e nel lungo periodo, evidenziando possibili criticità non di facile riscontro con i soli dati annuali.

La rete di monitoraggio della qualità dell'aria è stata sottoposta ad un processo di revisione per renderla conforme alle disposizioni del D.Lgs. 155/2010. Il Progetto di adeguamento ha portato alla definizione dell'attuale rete di monitoraggio e del relativo programma di valutazione della qualità dell'aria.

Il Comune di Mira non presenta stazioni, pertanto, rientrando nella Zona IT0517 "Agglomerato di Venezia", le più vicine si trovano nel Comune di Venezia (Parco Bissuola, Sacca Fisola, Via Tagliamento, Via Malcontenta e Rio Novo). In particolare, si prenderanno in considerazione i dati rilevati dalla centralina situata in Via Malcontenta essendo la più vicina al territorio mirese.

Tale centralina rientra nella tipologia delle Suburbane Industriali (IS) e monitora SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, B(a)P e Metalli. Di seguito si riportano i dati emersi presso la stazione per l'anno 2024.

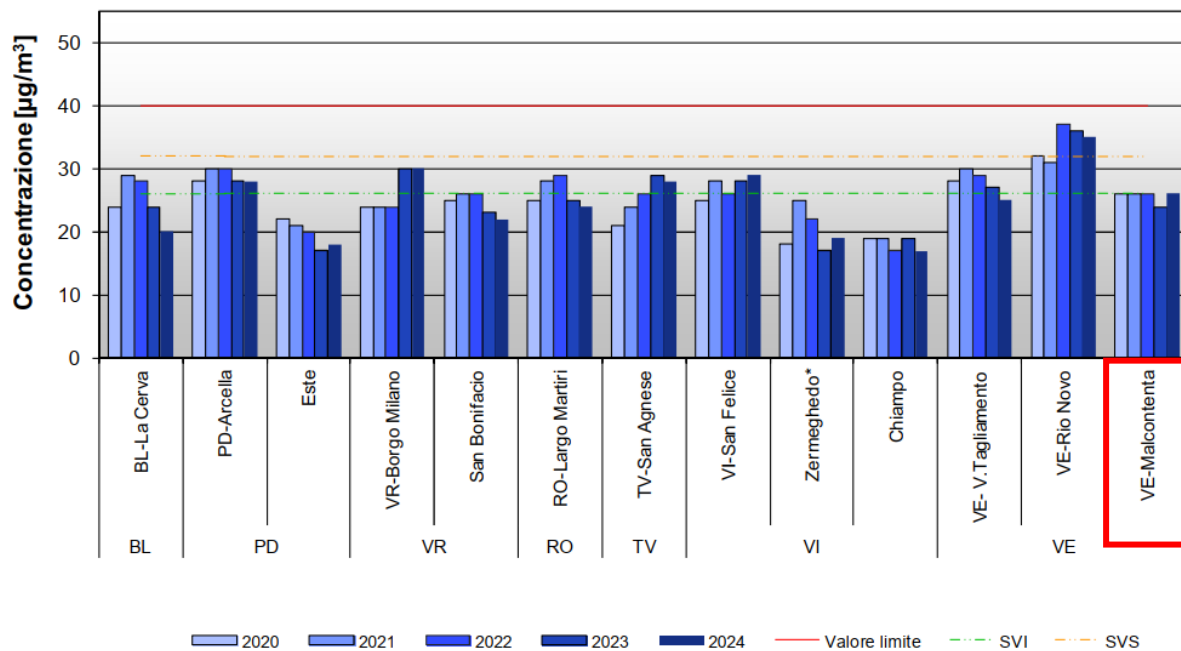
#### ▪ Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), Biossido e ossido di azoto (NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>), Ozono

Non vi sono stati superamenti dei valori stabiliti da D.lgs. 155/2010 per nessuno degli inquinanti indicati. In particolare, in merito all'azoto, nessuna centralina ha superato il valore limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup>, né il valore limite orario di 200 µg/m<sup>3</sup>. Di conseguenza non vi sono stati superamenti della soglia di allarme di 400 µg/m<sup>3</sup>.

Nell'ultimo quinquennio (2020 – 2024) il valore di NO<sub>2</sub> è stato sempre rispettato, dimostrando un lieve peggioramento nell'ultimo anno (2024) rispetto all'anno precedente.

<sup>27</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

### Andamento medie annuali di Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>) - Periodo 2020-2024 Stazioni di traffico e industriali

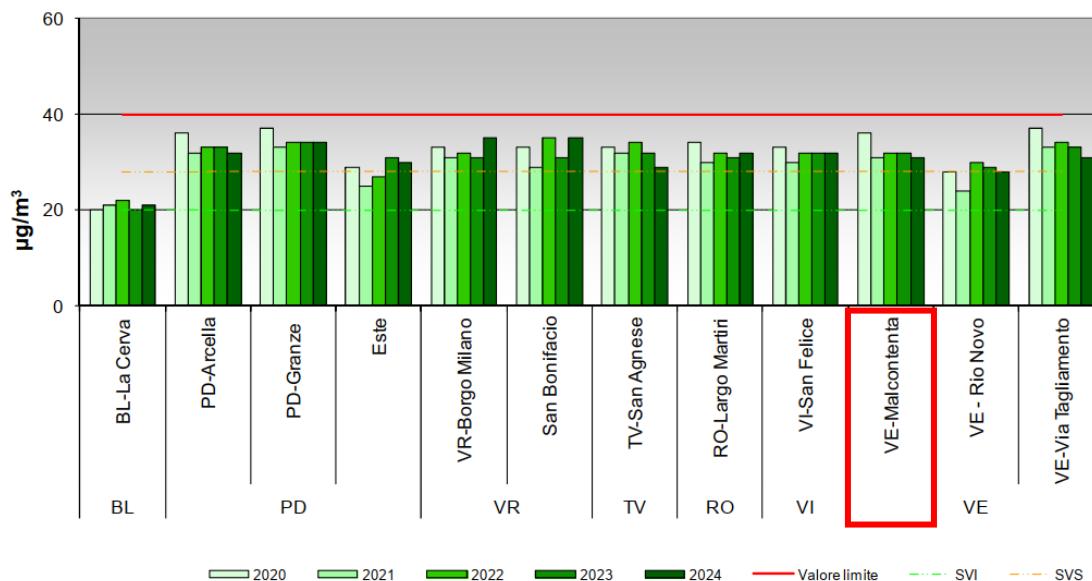


Medie annuali di biossido di azoto nelle stazioni di traffico e industriali, durante il periodo 2020-2024

▪ **PM10 e metalli**

L'andamento delle concentrazioni medie annuali per il PM10 nelle stazioni di traffico o industriali (figura in basso) 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/m<sup>3</sup>, conferma la migliore situazione di concentrazione del particolato PM10 al di fuori della Pianura Padana, anche in siti non di fondo.

**Andamento medie annuali del particolato PM10 - Periodo 2020-2024  
Stazioni di traffico e industriali**



*Medie annuali di PM10 nelle stazioni di traffico e industriali, durante il periodo 2020-2024*

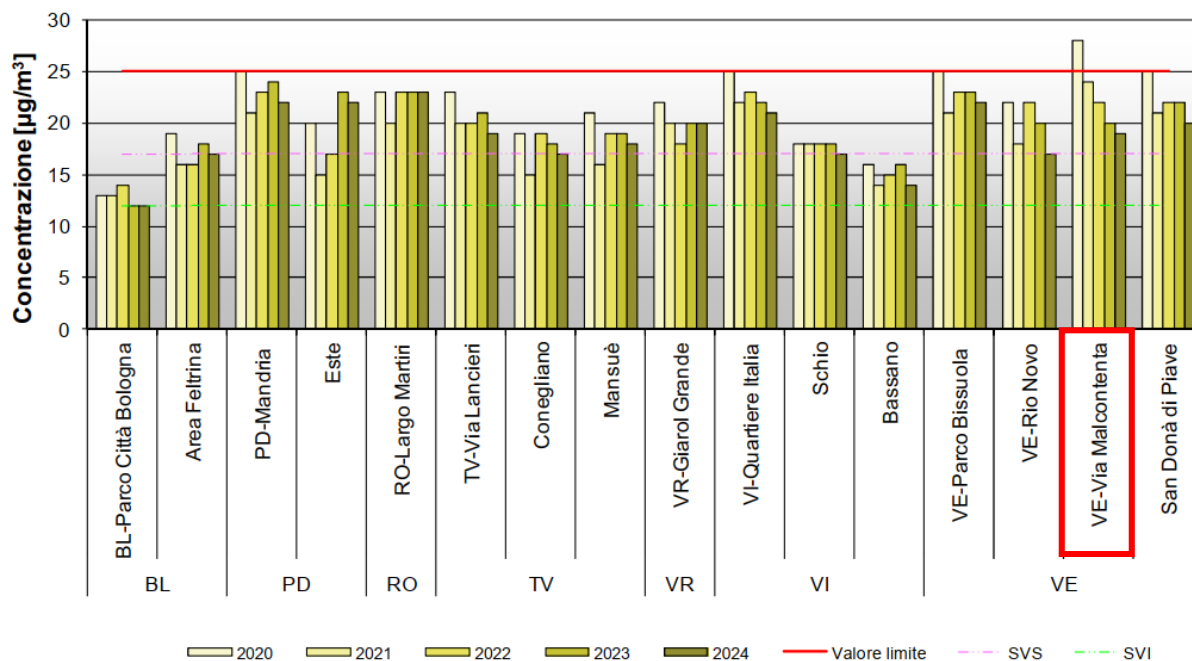
La concentrazione nell'aria di piombo e di altri elementi in tracce (arsenico, nichel, cadmio) è determinata sulle concentrazioni di PM10. La stazione, come tutte le altre centraline regionali, non ha riscontrato superamenti per nessuno dei metalli monitorati.

**Per quanto concerne i PM10 è stato registrato il superamento del solo valore limite giornaliero per la protezione della salute umana (valore stabilito da legge pari a 50 µg/m<sup>3</sup> da non superare più di 35 volte per anno civile) con 53 superamenti nella stazione di VE-Malcontenta. Negli ultimi 5 anni (2018 - 2022) tale valore è stato abbastanza costante per la stazione considerata, con il valore maggiore registrato di superamento è stato nel 2020.**

▪ **PM 2.5**

Nel 2024 si osservano livelli di PM2.5 complessivamente stazionari rispetto a quelli del 2023; inoltre nel 2024, come nel triennio precedente, non si sono verificati superamenti del valore limite annuale di 25 µg/m<sup>3</sup> (a differenza del primo anno 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. Nella stazione di VE- Malcontenta si è registrato un valore di 19 µg/m<sup>3</sup>.

### Andamento medie annuali di PM2.5 Periodo 2020-2024



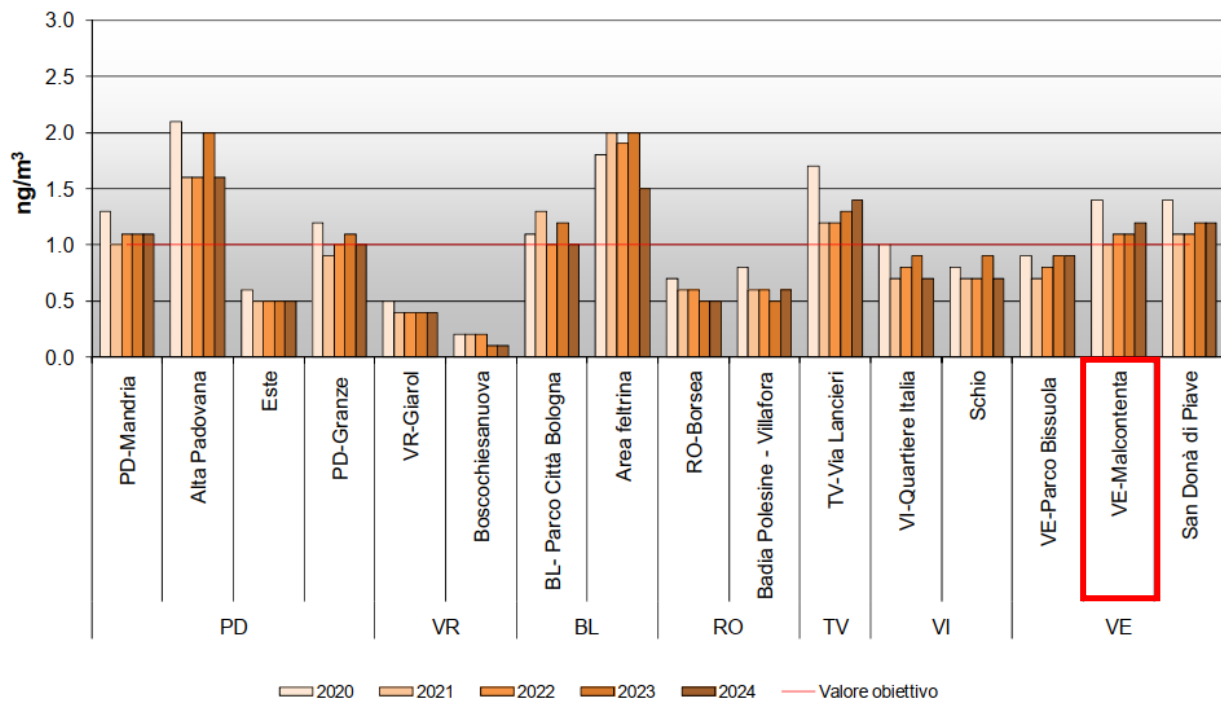
Medie annuali di PM2.5 nelle stazioni di traffico e industriali, durante il periodo 2020-2024

#### ▪ Benzo(a)pirene

Si può osservare che, negli anni considerati, il valore obiettivo per il benzo(a)pirene non è mai stato superato in metà delle stazioni considerate, cioè a Este, VR-Giarol, Boscohiesanuova, ROBorsea, Badia Polesine, VI-Quartiere Italia, Schio e VE-Parco Bissuola, mentre nelle altre 8 stazioni si registra, per almeno un anno, il superamento di tale valore obiettivo. In generale questo inquinante, identificato dal D.Lgs. 155/2010 come *marker* per gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA), presenta diffuse criticità in Veneto.

**Per la stazione di VE-Malcontenta nel 2024 si registra un valore di media annuale pari a 1.2 ng/m<sup>3</sup>, superiore rispetto al 2023 e superiore al limite di 1.0 ng/m<sup>3</sup>.**

**Andamento medie annuali di benzo(a)pirene - Periodo 2020-2024**



Medie annuali di benzo(a)pirene nelle stazioni di traffico e industriali, durante il periodo 2020-2024

### 7.3.2.2 Campagna di monitoraggio della Qualità dell’Aria – Comune di Mira<sup>28</sup>

Oltre ai dati derivanti dalle centraline fisse (riportati nelle relazioni regionali e provinciali di monitoraggio della qualità dell’aria), ARPAV rileva gli inquinanti atmosferici anche mediante laboratori mobili utili al monitoraggio della qualità dell’aria in zone non coperte da rete fissa.

La più recente campagna di monitoraggio della qualità dell’aria svolta da ARPAV in Comune di Mira con stazione mobile si è svolta dal 7 aprile 2023 all’8 aprile 2024. Questa rientra nelle attività di monitoraggio periodiche pianificate da ARPAV sul territorio regionale. Il sito di misura è stato allestito presso il deposito comunale di via G. F. d’Acquapendente a Mira. L’area monitorata è di tipo “fondo urbano”, ovvero è rappresentativo di un’area vasta e non direttamente influenzato da specifiche fonti emissive.



*Ubicazione della stazione rilocabile per il monitoraggio della qualità dell’aria impiegata da ARPAV nel 2023-2024 a Mira*

La campagna di monitoraggio della qualità dell’aria avvenuta a Mira nel 2023-2024 è descritta in un’apposita relazione, la quale riporta una descrizione del contesto meteorologico di Mira ed un’analisi dei dati emersi dagli inquinanti monitorati.

Gli inquinanti che sono stati monitorati sono i seguenti:

- monossido di carbonio (CO);
- anidride solforosa (SO<sub>2</sub>);
- ossidi di azoto (NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>);
- ozono (O<sub>3</sub>);
- benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>);
- polveri atmosferiche inalabili (PM<sub>10</sub>);
- idrocarburi policiclici aromatici (IPA), in particolare B(a)P;
- metalli pesanti (arsenico, cadmio, nichel e piombo).

<sup>28</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

- **Monossido di carbonio (CO)**

Durante la campagna di monitoraggio la concentrazione di monossido di carbonio non ha mai superato il valore limite, in linea con quanto si rileva presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia.

- **Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) – ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>)**

La concentrazione di biossido di azoto non ha mai superato i valori limite orari. La media delle concentrazioni orarie è stata pari a 20 µg/m<sup>3</sup>. Nello stesso periodo di monitoraggio la media delle concentrazioni orarie di NO<sub>2</sub> misurate presso le stazioni fisse di confronto di Parco Bissuola e di via Tagliamento a Mestre sono risultate, rispettivamente, pari a 20 µg/m<sup>3</sup> e 26 µg/m<sup>3</sup>. La media misurata presso il sito di Mira è quindi pari a quella rilevata presso il sito di riferimento di fondo (e inferiore a quella rilevata presso il sito di riferimento di traffico).

- **Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)**

Durante le due campagne di monitoraggio, la concentrazione di biossido di zolfo è stata ampiamente inferiore ai valori limite, come tipicamente accade presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia. La media complessiva delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è risultata inferiore al valore di quantificazione (<3 µg/m<sup>3</sup>).

- **Ozono**

La concentrazione media oraria non ha mai superato la soglia di allarme e la soglia di informazione. L'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana è stato superato in 39 giornate. La dipendenza di questo inquinante da alcune variabili meteorologiche, temperatura e radiazione solare in particolare, comporta una certa variabilità da un anno all'altro, pur in un quadro di vasto inquinamento diffuso.

- **PM10**

Per il P10, le stazioni di confronto considerate sono quelle di Mestre – Parco Bissuola (tipologia di fondo urbano) e Mestre – via Tagliamento (tipologia di traffico urbano)

La concentrazione di polveri PM10 ha superato il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana per un totale di 67 giorni di superamento su 347 complessivi di misura (19%). Il numero di giorni di superamento a Mira è superiore ai 35 giorni consentiti e percentualmente superiore a quelli rilevati presso le stazioni di confronto (pari al 13% per il sito di fondo e al 16% per il sito di traffico).

La media annuale è stata pari a 36 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al valore limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup> ma superiore a quelle delle stazioni di confronto.

		PM10 (µg/m <sup>3</sup> )		
		Mira	Mestre - Venezia	
		via d'Acquapendente FU	Parco Bissuola FU	via Tagliamento TU
SEMESTRE ESTIVO	MEDIA	25	18	20
	n° superamenti	4	1	1
	n° dati	172	181	181
	% superamenti	2	1	1
SEMESTRE INVERNALE	MEDIA	46	39	44
	n° superamenti	63	46	57
	n° dati	175	181	183
	% superamenti	36	25	31
SEMESTRI ESTIVO E INVERNALE	MEDIA PONDERATA	36	29	32
	n° superamenti	67	47	58
	n° dati	347	362	364
	% superamenti	19	13	16

Confronto delle concentrazioni giornaliere di PM10 misurate a Mira con quelle misurate a Mestre – Venezia. Semestri "invernale" ed "estivo"

#### ▪ Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

La media annuale calcolata a Mira, pari a 1,3 µg/m<sup>3</sup>, è ampiamente inferiore al valore limite annuale di 5 µg/m<sup>3</sup>. Le medie di periodo delle concentrazioni giornaliere sono risultate pari a 0,5 µg/m<sup>3</sup> nel “semestre estivo” e pari a 2.1 µg/m<sup>3</sup> nel “semestre invernale”. Nello stesso periodo di monitoraggio la media annuale delle concentrazioni giornaliere di benzene misurate presso la stazione fissa di confronto di Parco Bissuola a Mestre, è risultata pari a 1,2 µg/m<sup>3</sup>. La media complessiva rilevata presso il sito di Mira è quindi appena superiore a quella misurata presso il sito fisso di riferimento di fondo urbano, ed entrambe risultano comunque al di sotto del valore limite annuale.

Di seguito si riporta il confronto delle concentrazioni giornaliere di benzene misurate a Mira con quelle misurate a Mestre – Venezia.

	Benzene (µg/m <sup>3</sup> )	
	Mira	Mestre - Venezia
	via d'Acquapendente FU	Parco Bissuola FU
<b>MEDIA SEMESTRE ESTIVO</b>	<b>0,5</b>	<b>&lt;0,5</b>
<b>MEDIA SEMESTRE INVERNALE</b>	<b>2,1</b>	<b>1,9</b>
<b>MEDIA PONDERATA SEMESTRI ESTIVO E INVERNALE</b>	<b>1,3</b>	<b>1,2</b>

*Confronto delle concentrazioni giornaliere di Benzene misurate a Mira con quelle misurate a Mestre – Venezia. Semestri “invernale” ed “estivo”*

#### ▪ Benzo(a)pirene

La media annuale calcolata a Mira è risultata pari a 1.3 ng/m<sup>3</sup>, superiore al valore obiettivo di 1.0 ng/m<sup>3</sup>. Le medie di periodo delle concentrazioni giornaliere sono risultate pari a 0.05 ng/m<sup>3</sup> nel “semestre estivo” e pari a 2.6 ng/m<sup>3</sup> nel “semestre invernale”. Nello stesso periodo di monitoraggio la media annuale delle concentrazioni giornaliere di benzo(a)pirene misurate presso la stazione fissa di confronto di Parco Bissuola a Mestre, è risultata pari a 0,9 ng/m<sup>3</sup>. La media rilevata presso il sito di Mira è quindi superiore a quella misurata presso il sito fisso di riferimento di fondo urbano.

Di seguito si riporta il confronto delle concentrazioni giornaliere di benzene misurate a Mira con quelle misurate a Mestre – Venezia.

	Benzo(a)pirene (ng/m <sup>3</sup> )	
	Mira	Mestre - Venezia
	via d'Acquapendente FU	Parco Bissuola FU
<b>MEDIA SEMESTRE ESTIVO</b>	<b>0,05</b>	<b>0,04</b>
<b>MEDIA SEMESTRE INVERNALE</b>	<b>2,6</b>	<b>1,7</b>
<b>MEDIA PONDERATA SEMESTRI ESTIVO E INVERNALE</b>	<b>1,3</b>	<b>0,9</b>

*Confronto delle concentrazioni giornaliere di Benzene misurate a Mira con quelle misurate a Mestre – Venezia. Semestri “invernale” ed “estivo”*

#### ▪ Metalli pesanti

Le medie annuali calcolate a Mira sono risultate inferiori al valore limite annuale per il piombo ed inferiori ai valori obiettivo per i restanti metalli (D.lgs. n. 155/10). Le medie dei metalli rilevate presso il sito di Mira risultano inferiori o uguali a quelle misurate presso il sito fisso di riferimento di fondo urbano, fatta eccezione per il nichel.

#### ▪ Valutazione dell'Indice di Qualità dell'Aria (IQA)

Un indice di qualità dell'aria è una grandezza che permette di rappresentare in maniera sintetica lo stato di qualità dell'aria considerando contemporaneamente i dati di più inquinanti atmosferici.

L'indice, associato ad una scala di giudizi sulla qualità dell'aria, rappresenta uno strumento di immediata lettura, svincolato dalle unità di misura e dai limiti di legge che possono essere di difficile comprensione per i non addetti ai lavori.

Più nello specifico, l'indice di qualità dell'aria adottato da ARPAV fa riferimento a 5 classi di giudizio a cui sono associati altrettanti cromatismi e viene calcolato in base ad indicatori di legge relativi a 3 inquinanti critici in Veneto:

- concentrazione media giornaliera di PM10;
- valore massimo orario di Biossido di azoto;
- valore massimo delle medie su 8 ore di Ozono.

Nella tabella vengono riportati i cromatismi e relativi giudizi legati all'indice di qualità dell'aria.

Classi di giudizio IQA

- buona
- accettabile
- mediocre
- scadente
- pessima

### Qualità dell'aria Buona e Accettabile

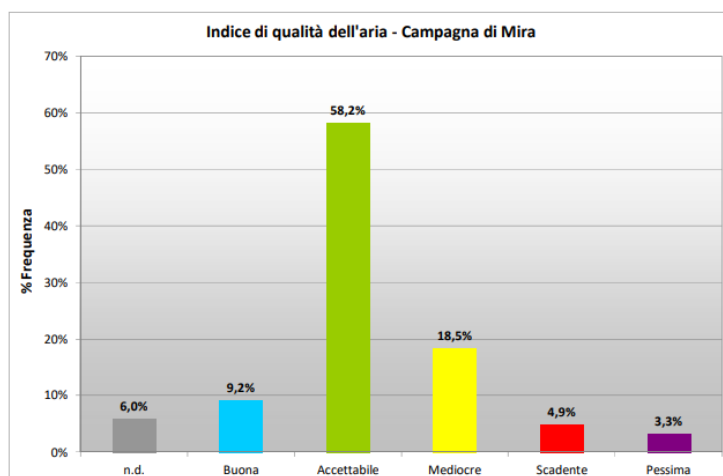
Le prime due classi informano che non sono stati registrati superamenti dei relativi indicatori di legge per nessuno dei tre inquinanti e che quindi non vi sono criticità legate alla qualità dell'aria per la stazione considerata. In particolare se la classe è buona significa che le concentrazioni di tutti e tre gli inquinanti sono inferiori alla metà del relativo valore limite, evidenziando quindi una situazione particolarmente favorevole della qualità dell'aria.

### Qualità dell'aria Mediocre, Scadente e Pessima

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

- **classe mediocre:** l'inquinante peggiore ha raggiunto concentrazioni fino a una volta e mezzo il valore limite;
- **classe scadente:** l'inquinante peggiore ha raggiunto concentrazioni fino a due volte il valore limite;
- **classe pessima:** l'inquinante peggiore ha raggiunto concentrazioni superiori al doppio del valore limite.

Dai dati emerge che nel 58,2% delle giornate di monitoraggio eseguite a Mira la qualità dell'aria è stata giudicata accettabile, nel 18,5% mediocre, nel 9,2% buona, nel 4,9% scadente e nel 3,3% pessima.



### 7.3.2.3 Emissioni in atmosfera – INEMAR 2021<sup>29</sup>

INEMAR Veneto 2021 è l'ottava edizione dell'inventario regionale delle emissioni rilasciate in atmosfera dalle diverse attività naturali e antropiche e raccoglie le rispettive stime a livello comunale dei principali gas serra, macroinquinanti e microinquinanti. INEMAR, oltre a fornire i valori di emissione per attività, si riferisce all'unità territoriale (regione, provincia, comune) e temporale (annuale), combustibile utilizzato (benzina, gasolio, metano, ecc.), inquinante (NOx PM10, ecc.) e tipologia di emissione.

L'inventario viene redatto e periodicamente aggiornato in ottemperanza all'art.22 del D.Lgs. n. 155/2010, secondo il quale le Regioni devono predisporlo con cadenza triennale ed in corrispondenza della disaggregazione provinciale dell'inventario nazionale dell'ISPRA, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. Dal 2006 lo strumento è utilizzato da un consorzio di Agenzie Ambientali e Amministrazioni Regionali/Provinciali e si basa su una convenzione che dal 2015, per la Regione Veneto, è stata presa a carico da ARPAV, in quanto ente gestore dell'inventario regionale delle emissioni per mandato della Regione. INEMAR rappresenta uno degli strumenti di base per il miglioramento della qualità dell'aria nella nostra Regione, in quanto permette di individuare i settori su cui indirizzare le misure e le azioni per la riduzione delle emissioni inquinanti.

Grazie a questo inventario, nell'ultimo decennio, si è stimata una significativa riduzione degli inquinamenti che contribuiscono all'inquinamento da PM10 nel periodo invernale: tra il 2010 e il 2021 le emissioni regionali di ossidi di azoto NOx e zolfo SO2 si riducono rispettivamente del 28% e del 57%, mentre i composti organici volatili del 23%. Per quanto riguarda il trend delle emissioni delle polveri primarie PM10, inquinante considerato più critico per la qualità dell'aria in Veneto, si registra un calo di poco inferiore al 20%. Restano invece mediamente stabili le emissioni di ammoniaca. La frazione primaria di polveri totali PTS e fini PM2.5 e PM10 nella regione Veneto deriva principalmente dalle emissioni di riscaldamenti civili alimentate a biomasse legnose e del trasporto su strada, dove la quota emissiva principale deriva dall'usura di freni e abrasione dell'asfalto causata dal passaggio dei veicoli sulla strada e non tanto dalla combustione dei motori. Per quanto riguarda le emissioni regionali dei principali gas ad effetto serra queste derivano da una molteplicità di fonti emissive. Prendendo in considerazione le sole emissioni di CO2, le fonti principali di anidride carbonica sono le combustioni di combustibili fossili dai trasporti su strada (32%), dai macrosettori produttivi (39%) e dalla combustione non industriale di combustibili diversi dalla legna (24%). Le emissioni di metano CH4 e il protossido di azoto N2O trovano invece nel comparto agro-zootecnico la fonte emissiva preponderante.

In merito alle stime di emissione a livello comunale, esse forniscono un'informazione di massima circa la tipologia ed il peso dei principali macrosettori emissivi che impattano sui diversi inquinanti atmosferici. Si sono perciò orientate le azioni di progetto al fine di contenere l'inquinamento atmosferico alla scala considerata, in coerenza con quelle di risanamento attuate ai livelli territoriali superiori (provinciale e regionale).

**A seguire, una tabella riassuntiva dei valori medi annui dei principali inquinanti atmosferici nell'ambito della Città Metropolitana di Venezia. Si evidenzia in rosso il Comune di Mira.**

---

<sup>29</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

COMUNE	CO2 kt/anno	CH4 t/anno	N2O t/anno	CO t/anno	NOx t/anno	SO2 t/anno	COV t/anno	NH3 t/anno	PM10 t/anno	PM2.5 t/anno	PTS t/anno	As kg/anno	Cd kg/anno	Ni kg/anno	Pb kg/anno	BaP kg/anno
Annone Veneto	27,00	16,40	3,50	139,90	89,00	1,10	75,50	17,70	15,00	13,40	17,50	0,10	0,40	0,40	5,80	2,50
Campagna Lupia	38,40	603,60	61,30	154,30	104,10	4,70	90,70	79,00	19,30	17,10	22,40	0,10	0,60	0,60	8,00	2,60
Campolongo Maggiore	24,30	41,20	6,10	164,30	55,90	0,80	107,50	57,50	19,00	17,50	21,00	0,10	0,60	0,50	6,90	2,80
Camponogara	26,80	69,00	4,90	193,90	52,30	1,00	98,30	44,10	22,10	20,60	24,10	0,10	0,70	0,50	6,70	3,40
Caorle	45,40	259,90	22,70	306,30	127,50	2,60	92,70	141,10	24,30	22,40	26,70	0,10	0,60	0,70	8,20	3,40
Cavarzere	45,40	344,10	27,10	225,60	124,60	3,50	110,10	236,10	27,00	24,90	30,20	0,10	0,70	0,70	9,30	3,60
Ceggia	26,60	38,20	4,30	130,40	56,40	1,10	54,50	25,40	15,90	14,40	17,80	0,10	0,50	0,40	5,90	2,30
Chioggia	154,90	2604,40	112,30	899,80	652,90	11,80	406,20	354,00	124,20	117,90	132,70	0,80	2,60	5,70	29,40	15,80
Onto Caomaggiore	14,60	42,50	3,20	86,00	43,80	0,80	60,10	22,10	9,10	8,20	10,40	0,00	0,30	0,20	2,80	1,30
Cona	12,90	1067,80	29,10	78,70	54,80	0,80	89,20	493,10	12,20	9,90	16,60	0,00	0,20	0,20	2,60	1,40
Concordia Sagittaria	30,70	97,70	10,40	167,00	82,70	2,40	83,30	66,50	20,10	18,60	22,30	0,10	0,60	0,60	7,00	2,80
Dolo	81,10	206,60	8,70	307,80	198,50	1,60	129,50	72,40	33,40	29,30	39,50	0,20	0,90	1,20	15,60	4,10
Eraclea	40,10	448,70	21,80	218,70	109,90	3,10	116,90	227,40	26,80	24,00	30,50	0,20	0,80	1,10	9,90	3,90
Fiesso d'Artico	24,20	40,50	2,80	167,00	44,50	0,90	68,50	12,50	18,60	17,30	20,40	0,10	0,60	0,40	7,00	2,80
Fossalta di Piave	16,00	26,80	3,00	87,40	30,90	0,70	78,00	27,50	10,90	9,90	12,30	0,10	0,30	0,20	6,00	1,60
Fossalta di Portogruaro	177,10	275,50	14,50	302,80	721,30	184,90	91,40	124,30	26,00	22,00	32,10	8,00	1,00	12,70	66,00	5,80
Fosso'	17,50	41,40	4,30	134,90	34,90	0,70	62,60	37,40	15,30	14,40	16,70	0,10	0,50	0,30	4,20	2,40
Gruaro	14,20	84,00	4,30	70,10	38,20	1,40	48,60	44,10	8,60	7,60	10,00	0,00	0,20	0,20	9,80	1,00
Iesolo	100,60	2709,30	34,30	588,20	178,40	4,70	252,40	66,90	50,40	46,10	55,80	0,30	1,40	1,40	19,90	7,40
Marcon	65,30	117,20	6,80	341,40	109,70	5,20	301,60	45,70	42,40	37,40	47,30	0,80	1,30	5,90	16,70	4,60
Martellago	110,10	111,70	7,00	491,00	284,10	10,10	170,80	35,70	49,00	42,40	58,50	0,60	1,90	5,90	39,00	5,90
Meolo	35,30	114,20	5,00	154,70	77,70	1,30	80,00	40,30	17,80	16,20	20,20	0,10	0,50	0,50	7,30	2,60
<b>Mira</b>	<b>128,30</b>	<b>1069,60</b>	<b>51,10</b>	<b>638,80</b>	<b>284,60</b>	<b>58,20</b>	<b>272,60</b>	<b>150,50</b>	<b>72,40</b>	<b>65,10</b>	<b>82,20</b>	<b>0,60</b>	<b>2,30</b>	<b>2,20</b>	<b>39,80</b>	<b>10,00</b>
Mirano	115,80	419,50	15,50	510,10	269,70	3,00	241,00	143,60	55,40	49,60	63,70	0,30	1,60	1,80	24,00	7,30
Musile di Piave	44,70	103,50	10,20	219,70	106,10	1,80	123,90	84,90	27,30	23,60	31,80	0,20	0,70	0,90	11,90	3,60
Noale	73,70	116,30	10,60	259,90	177,90	15,20	197,60	59,40	41,40	31,70	48,90	9,70	7,20	34,20	88,30	13,90
Noventa di Piave	31,50	33,70	3,00	163,00	73,20	0,80	103,60	10,10	18,40	16,80	20,80	0,10	0,60	0,50	6,60	2,70
Pianiga	35,70	47,70	4,10	197,90	77,10	1,10	126,10	16,80	23,00	20,90	25,80	0,10	0,70	0,80	8,70	3,20
Portogruaro	132,90	1884,70	17,10	527,10	320,90	4,30	492,90	94,80	57,30	51,00	65,70	0,40	1,50	1,90	26,30	8,30
Pramaggiore	13,60	54,00	4,70	116,20	37,70	1,20	91,10	40,40	15,30	13,90	17,50	0,10	0,40	0,20	3,30	2,60
Quarto d'Altino	35,20	98,40	9,60	183,60	88,40	1,80	210,30	41,60	22,00	19,40	25,00	0,10	0,60	0,60	8,80	3,00
Salzano	29,60	63,80	3,40	193,10	55,30	1,00	119,60	21,50	22,20	20,50	24,40	0,10	0,70	0,50	7,50	3,30
San Dona' di Piave	125,60	1286,60	20,70	676,30	241,70	3,60	371,00	144,60	77,90	70,90	86,40	0,40	2,20	2,10	27,80	11,60
San Michele al Tagliamento	31,40	308,90	20,30	203,80	103,10	3,00	108,40	147,80	24,10	21,90	27,10	0,10	0,70	0,70	8,80	3,30
Santa Maria di Sala	67,80	188,90	8,80	284,50	138,40	1,60	220,00	74,80	34,00	30,80	38,80	0,20	0,90	0,90	11,80	4,50
San Stino di Livenza	38,90	301,30	17,60	217,10	103,10	2,90	149,80	189,90	26,70	24,10	30,40	0,10	0,70	0,70	9,20	3,60
Scorze'	147,10	539,20	13,60	350,00	225,50	3,00	323,40	164,50	41,10	36,80	47,20	0,40	1,00	1,20	23,80	5,00
Spinea	60,30	134,20	4,50	408,90	102,90	3,10	200,00	28,90	45,60	42,80	49,50	0,30	1,50	1,30	12,40	7,00
Stra	19,70	28,60	2,20	145,90	35,50	0,70	51,40	15,00	16,70	15,50	18,20	0,10	0,60	0,40	5,60	2,60
Teglio Veneto	6,60	10,20	2,70	45,50	17,60	0,40	26,90	27,10	6,40	5,60	7,30	0,00	0,20	0,10	1,60	0,80
Torre di Mosto	17,40	220,80	9,30	108,50	49,10	1,20	78,30	98,30	13,40	12,50	15,00	0,10	0,40	0,30	3,00	2,10
Venezia	4056,70	2558,60	317,80	5315,30	6343,70	720,80	3344,10	168,10	373,60	336,20	411,30	16,20	17,00	291,20	284,40	113,50
Vigonovo	25,70	37,90	2,80	186,00	45,50	0,90	90,70	12,90	21,60	20,20	23,40	0,10	0,70	0,40	5,90	3,30
Cavallino Treponti	42,00	162,80	18,60	204,10	61,20	5,00	89,90	14,20	23,10	21,40	25,10	0,10	0,70	0,60	7,70	3,40

*INEMAR VENETO 2021 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Veneto, edizione 2021 (settembre 2024). ARPA Veneto – Dipartimento Regionale Qualità dell'Ambiente - Unità Organizzativa Qualità dell'Aria, Regione del Veneto – Area Tutela e Sicurezza del Territorio, Direzione Ambiente e Transizione Ecologica - UO Qualità dell'Aria e Tutela dell'Atmosfera*

A seguire, una tabella comparativa dei valori medi annui dei principali inquinanti atmosferici per la Regione Veneto, le sue Province e il Comune di Mira. Dal confronto emerge come per tutti gli inquinanti presi in analisi, il Comune di Mira registra dei valori superiori alla media regionale ma tuttavia inferiore alla Città Metropolitana di Venezia.

	CO2 kt/anno	CH4 t/anno	N2O t/anno	CO t/anno	NOx t/anno	SO2 t/anno	COV t/anno	NH3 t/anno	PM10 t/anno	PM2.5 t/anno	PTS t/anno	As kg/anno	Cd kg/anno	Ni kg/anno	Pb kg/anno	BaP kg/anno
<b>MEDIA</b>																
<b>Regione Veneto</b>	<b>44,87</b>	<b>248,69</b>	<b>9,71</b>	<b>210,91</b>	<b>99,60</b>	<b>6,83</b>	<b>119,07</b>	<b>89,35</b>	<b>23,88</b>	<b>21,32</b>	<b>27,40</b>	<b>0,60</b>	<b>0,80</b>	<b>1,85</b>	<b>12,56</b>	<b>3,52</b>
Provincia di Treviso	43,91	212,15	7,91	214,79	97,24	5,25	130,19	92,63	25,81	22,92	30,01	0,36	0,78	1,04	11,70	3,83
Provincia di Rovigo	30,04	156,24	11,42	97,97	68,98	4,96	44,69	75,61	12,09	10,50	14,70	0,29	0,37	0,56	4,91	1,45
Provincia di Padova	48,26	252,11	8,00	194,26	90,52	4,34	124,93	85,24	20,81	18,40	23,96	1,05	0,78	1,46	10,67	2,86
<b>CM di Venezia</b>	<b>145,65</b>	<b>432,50</b>	<b>21,95</b>	<b>376,49</b>	<b>277,96</b>	<b>24,54</b>	<b>220,48</b>	<b>91,38</b>	<b>37,87</b>	<b>34,15</b>	<b>42,51</b>	<b>1,00</b>	<b>1,37</b>	<b>8,72</b>	<b>20,94</b>	<b>6,88</b>
Provincia di Belluno	-3,25	89,83	2,97	167,63	26,84	2,50	42,79	20,98	20,66	19,61	22,30	0,30	0,79	0,70	5,64	3,55
Provincia di Vicenza	31,15	210,82	5,79	206,91	73,40	5,62	134,07	63,16	23,39	21,28	26,41	0,47	0,79	1,92	12,89	3,38
Provincia di Verona	50,50	392,60	15,61	239,38	122,64	8,03	124,78	169,60	27,55	23,70	32,51	0,68	0,82	1,25	19,38	3,58
<b>Comune di Mira</b>	<b>128,30</b>	<b>1069,60</b>	<b>51,10</b>	<b>638,80</b>	<b>284,60</b>	<b>58,20</b>	<b>272,60</b>	<b>150,50</b>	<b>72,40</b>	<b>65,10</b>	<b>82,20</b>	<b>0,60</b>	<b>2,30</b>	<b>2,20</b>	<b>39,80</b>	<b>10,00</b>

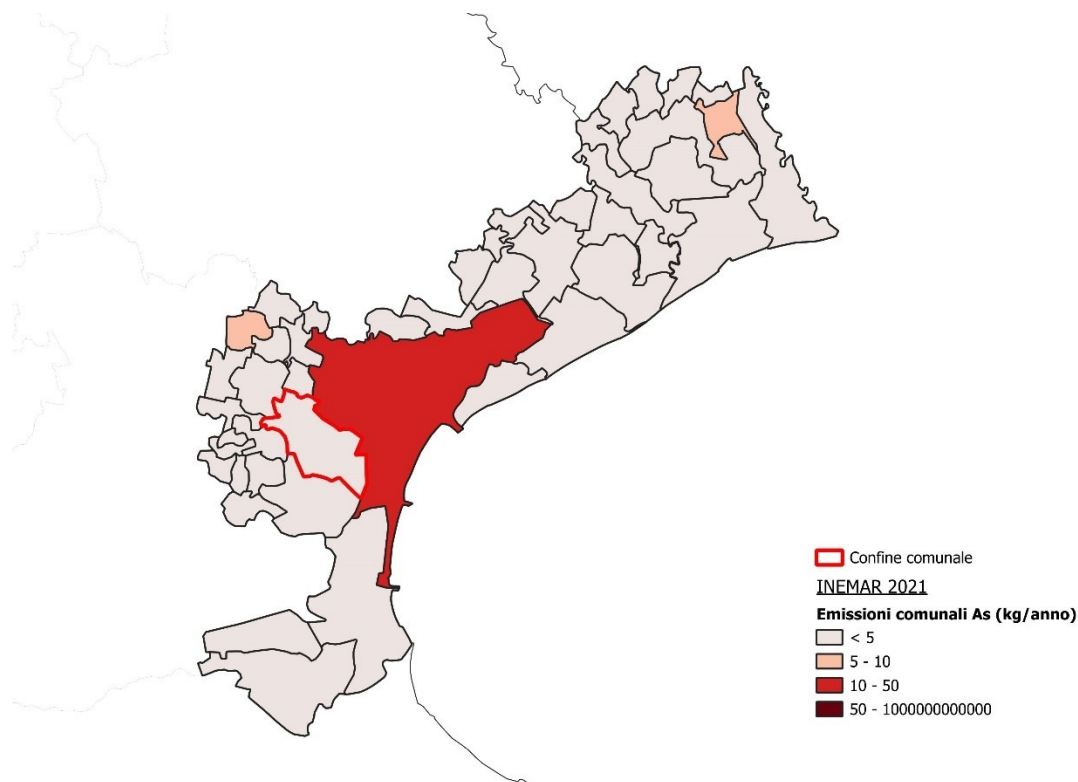
*INEMAR VENETO 2021 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Veneto, edizione 2021 (settembre 2024). ARPA Veneto – Dipartimento Regionale Qualità dell'Ambiente - Unità Organizzativa Qualità dell'Aria, Regione del Veneto – Area Tutela e Sicurezza del Territorio, Direzione Ambiente e Transizione Ecologica - UO Qualità dell'Aria e Tutela dell'Atmosfera*

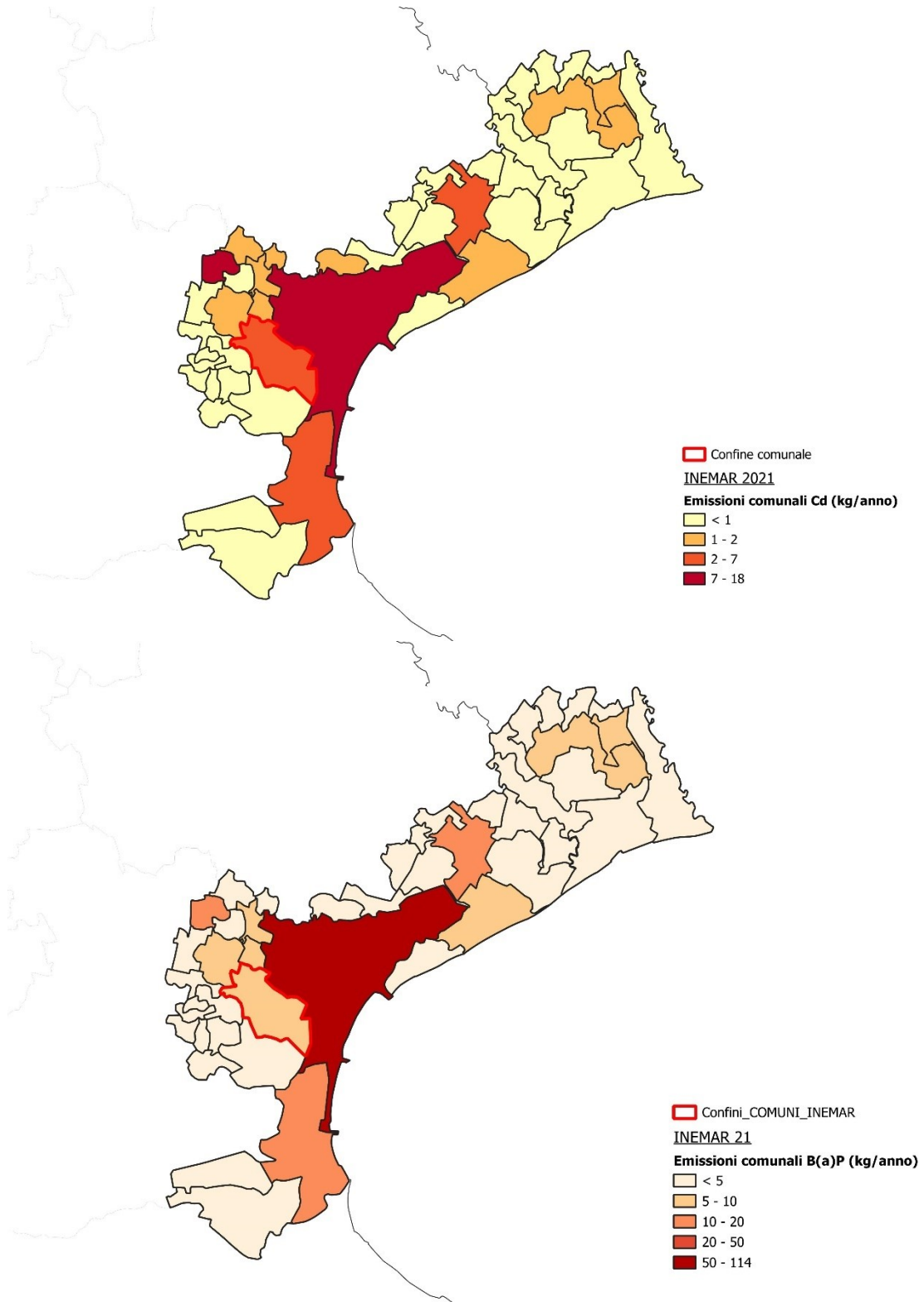
A seguire, una tabella riassuntiva dei valori medi annui dei principali inquinanti atmosferici nell'ambito del Comune di Mira. Tale tabella permette di comprendere l'impatto di ogni inquinante atmosferico (righe) rispetto ad ogni macrosettore

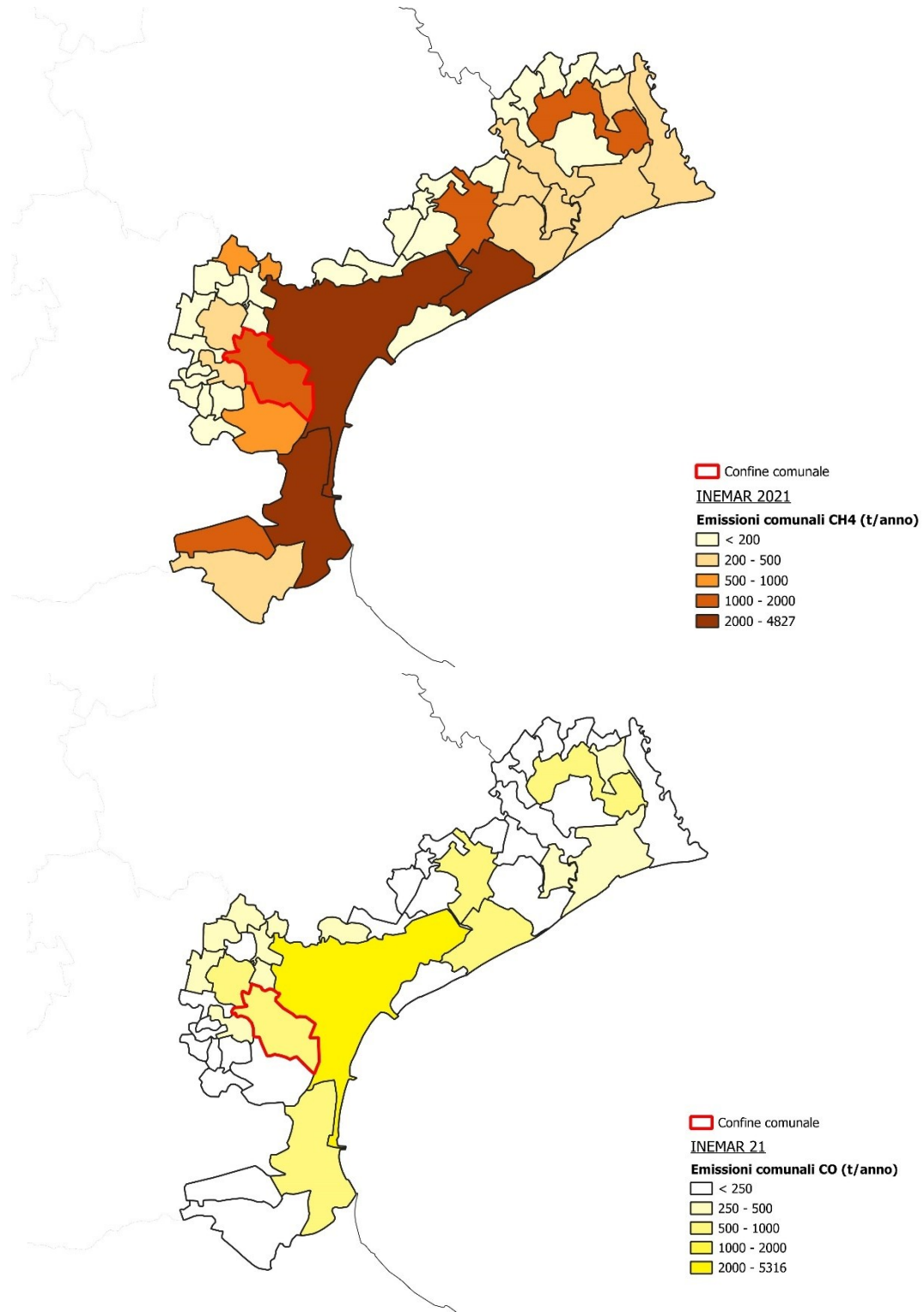
emissivo (colonne). Inoltre mostra il quadro emissivo a **livello comunale**, evidenziando i macrosettori che maggiormente contribuiscono alle emissioni comunali.

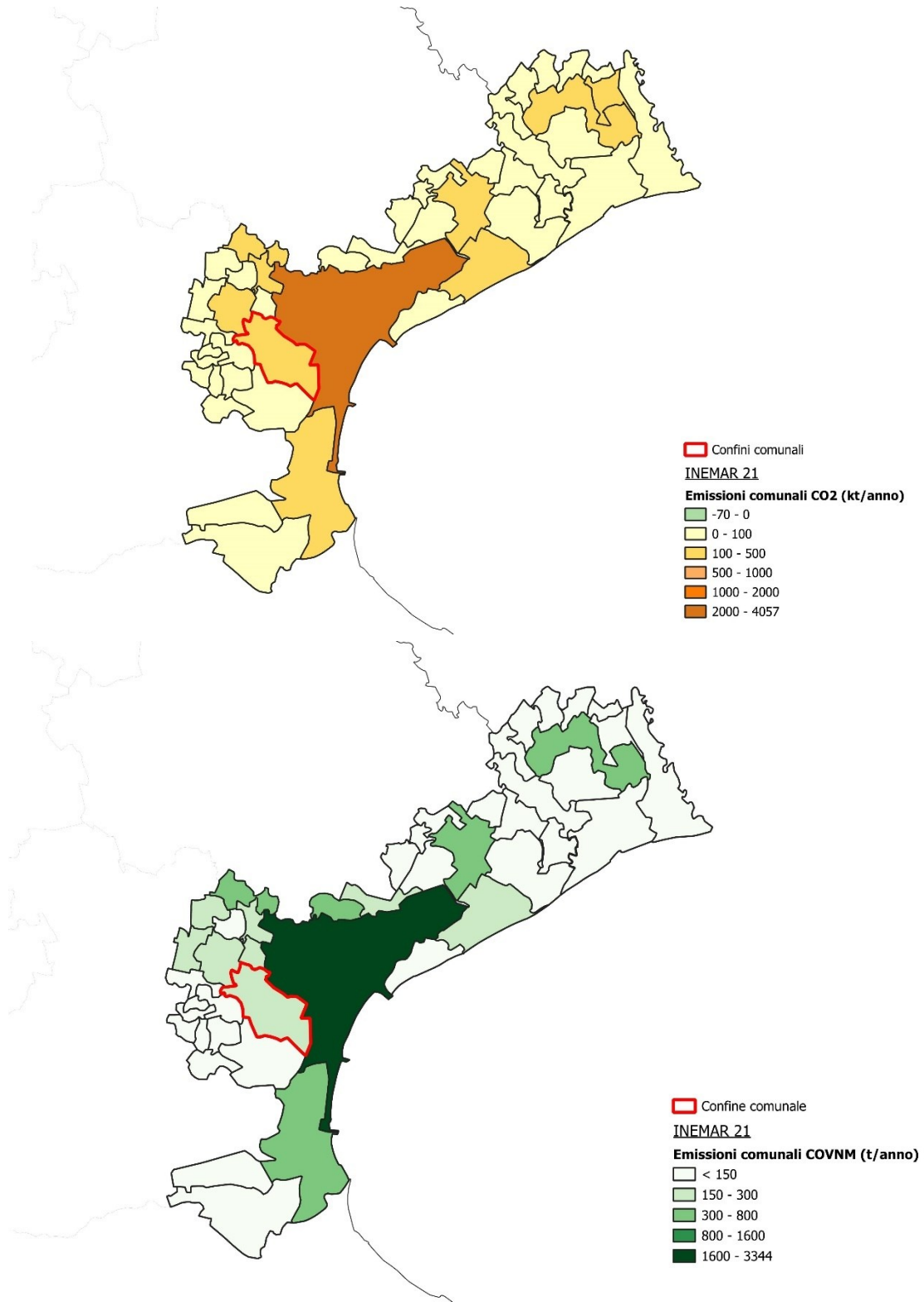
	Macrosettore									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Combustione non industriale	Combustione nell'industria	Processi produttivi	Estrazione e distribuzione combustibili	Uso di solventi	Trasporto su strada	Altre sorgenti mobili e macchinari	Trattamento e smaltimento rifiuti	Agricoltura	Altre sorgenti e assorbimenti
SO <sub>2</sub> (t/anno)	58,2162	0,9905	53,4000	-00	-00	0,4385	0,7083	0,0040	-00	0,0194
NO <sub>x</sub> (t/anno)	35,0557	14,7639	-00	-00	-00	2,5467	27,2902	0,1160	2,2106	0,0700
COV(t/anno)	40,1948	0,4394	9,8854	20,0226	147,5246	50,0231	4,0907	0,0230	0,1998	0,1882
CH <sub>4</sub> (t/anno)	1.069,5918	0,1898	-00	82,9890	-00	3,8283	0,1204	0,0520	242,8710	713,2581
CO(t/anno)	396,6300	2,3750	-00	-00	-00	216,3991	19,7713	1,4580	0,0897	2,1430
CO <sub>2</sub> (kt/anno)	43,2493	9,2909	-00	75,7292	-00	71,0875	4,7321	-00	-00	-0,0903
N <sub>2</sub> O(t/anno)	2,4939	0,0703	-00	-00	-00	2,5467	0,6332	0,0010	10,9521	34,3944
NH <sub>3</sub> (t/anno)	6,3177	-00	5,0538	-00	-00	139,1529	0,0070	0,0440	135,7886	0,1614
PM <sub>2.5</sub> (t/anno)	65,1450	0,0897	0,1314	-00	0,2725	10,3907	1,2431	0,1070	0,3616	1,6709
PM <sub>10</sub> (t/anno)	52,1701	0,1054	0,2448	-00	0,2833	15,1641	1,2447	0,1130	0,8590	2,2456
PTS(t/anno)	82,1625	0,1268	0,5956	-00	0,4206	20,9285	1,2435	0,1150	1,5900	2,3653
As(kg/anno)	0,1134	0,0201	0,1856	-00	-00	0,2716	-00	0,0010	-00	0,0159
Cd(kg/anno)	1,5534	0,0000	0,1856	-00	0,0006	0,3158	0,0056	0,0020	-00	0,2277
Ni(kg/anno)	2,1926	0,0001	-00	-00	-00	1,6137	0,0389	-00	-00	0,3004
Pb(kg/anno)	3,2273	9,5714	0,1856	-00	0,0001	24,5092	0,0178	0,0160	-00	2,2320
B(a)P(kg/anno)	9,1767	9,5714	-00	-00	-00	0,6328	0,0182	0,0650	-00	0,0677

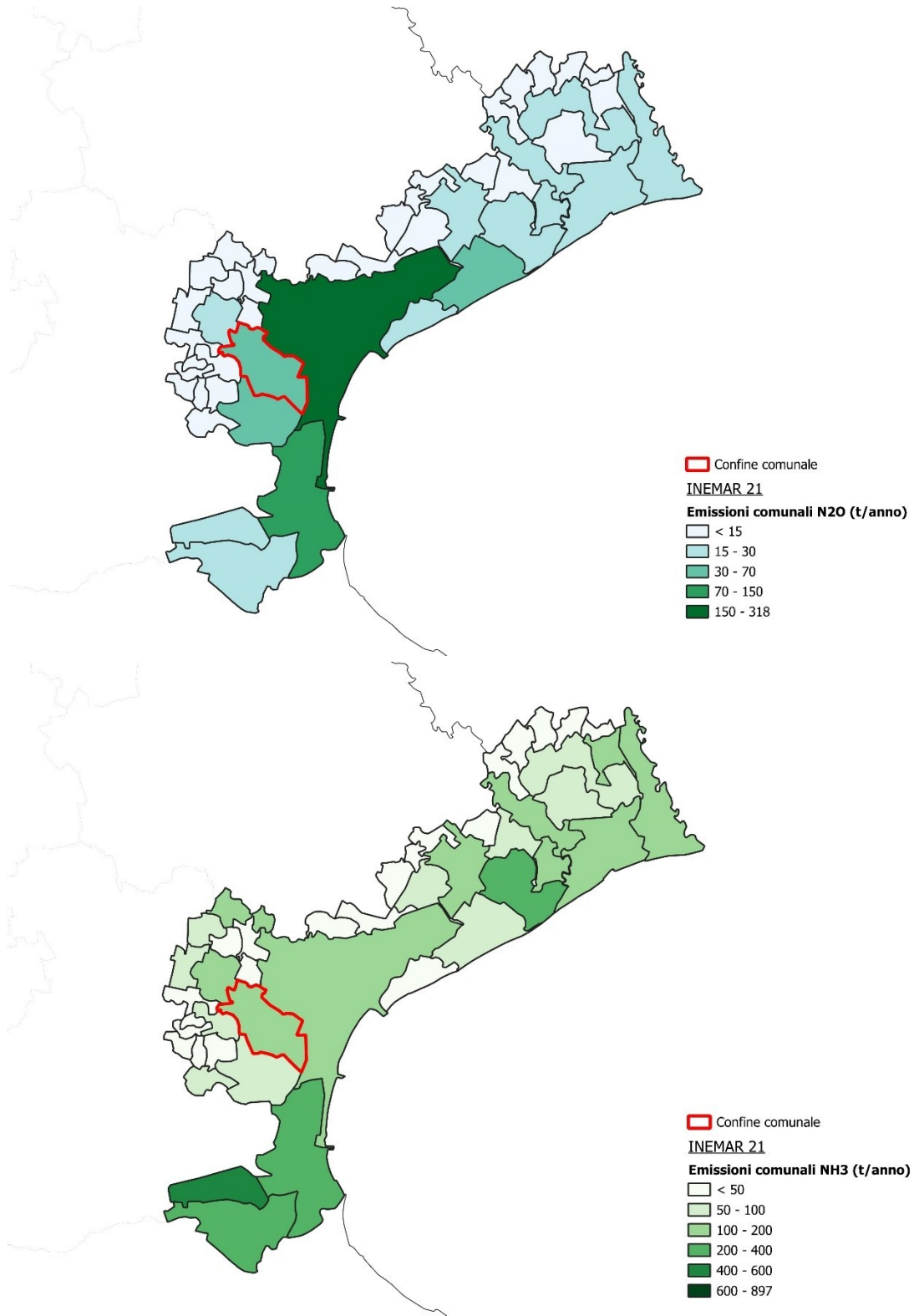
*INEMAR VENETO 2021 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Veneto, edizione 2021 (settembre 2024). ARPA Veneto – Dipartimento Regionale Qualità dell'Ambiente - Unità Organizzativa Qualità dell'Aria, Regione del Veneto – Area Tutela e Sicurezza del Territorio, Direzione Ambiente e Transizione Ecologica - UO Qualità dell'Aria e Tutela dell'Atmosfera*

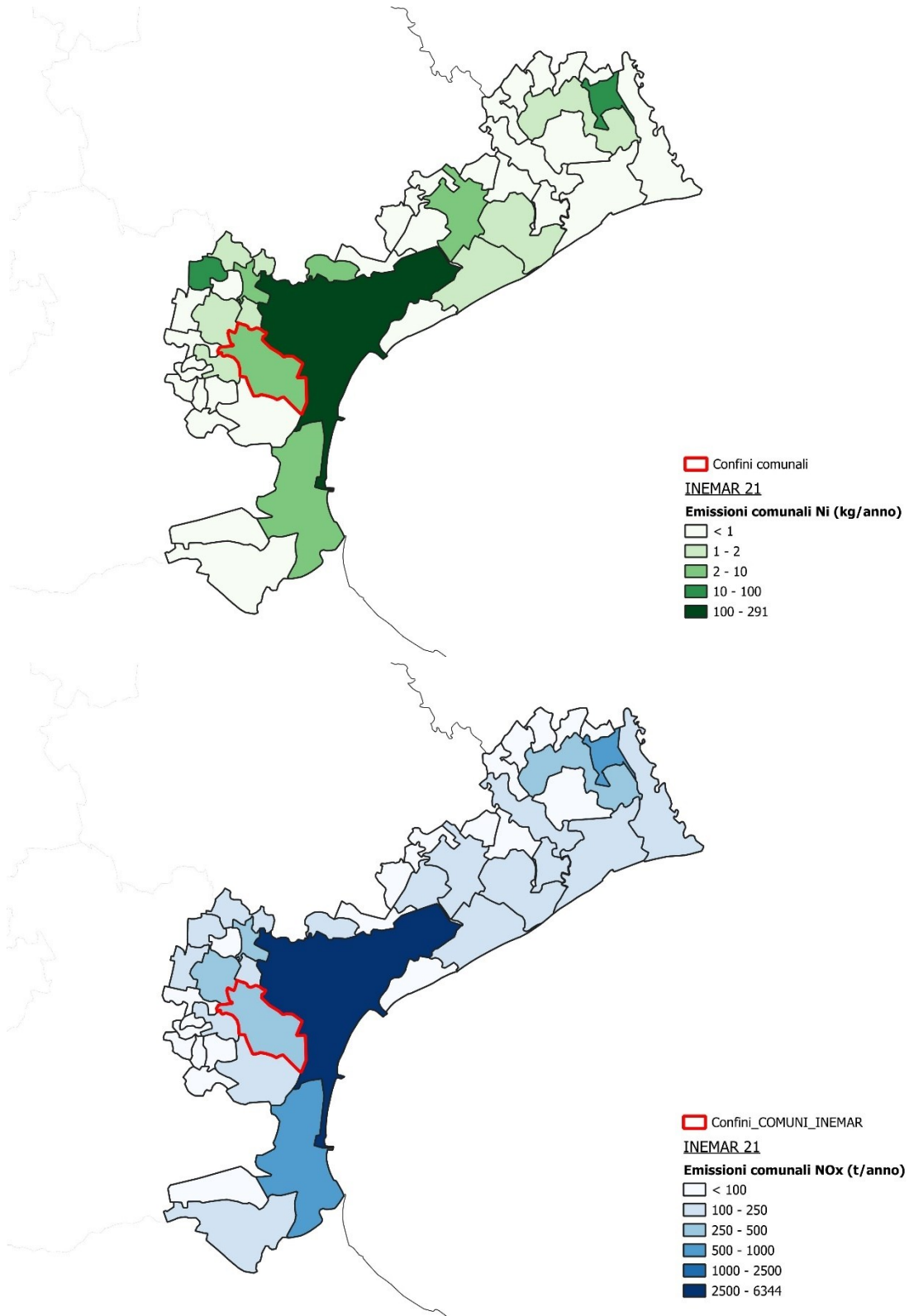


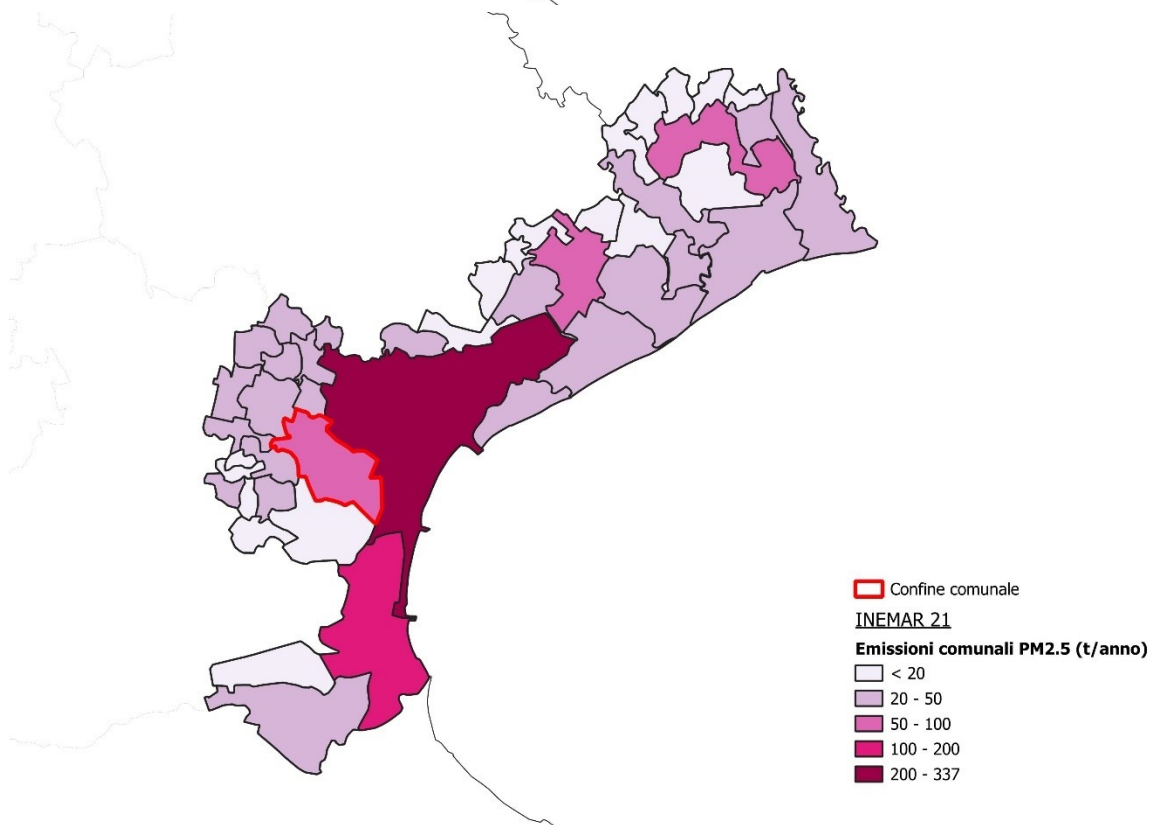
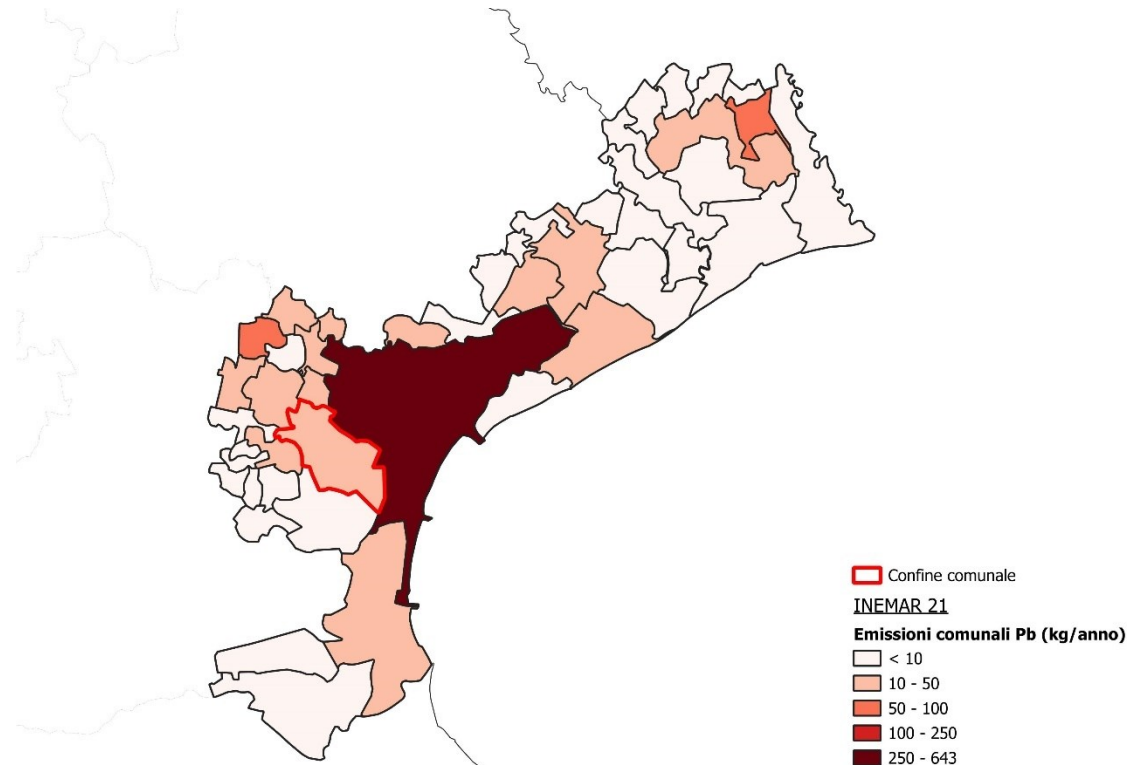


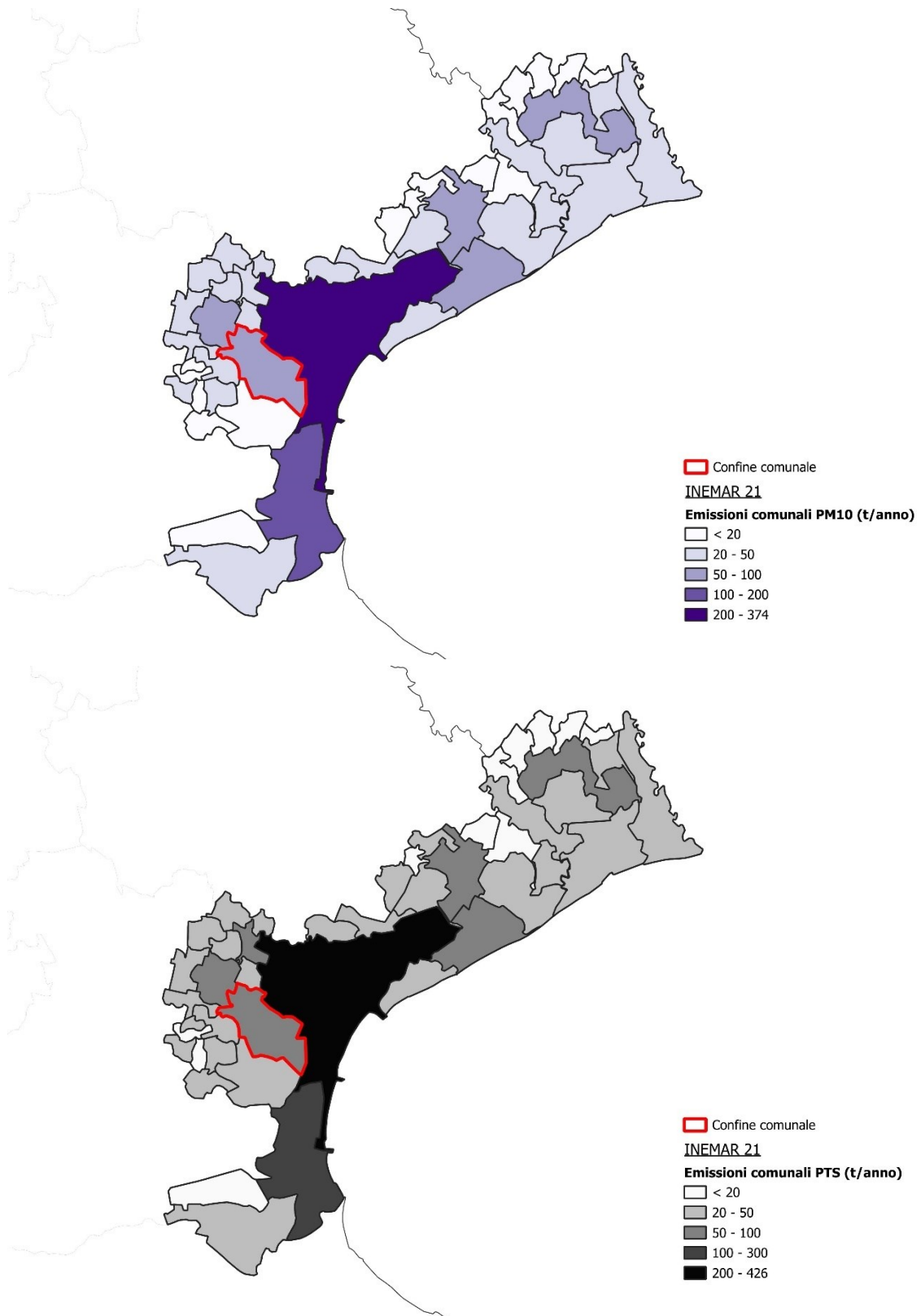


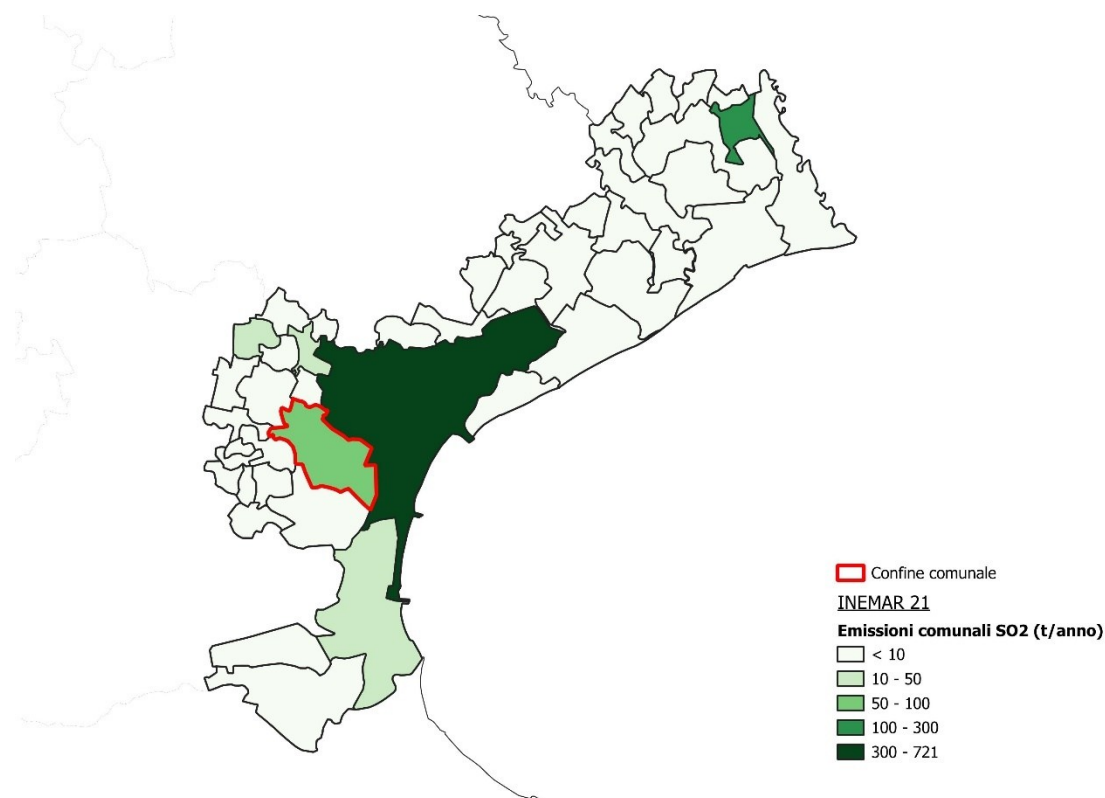












*Estratto cartografico dei principali inquinanti atmosferici. Fonte: INEMAR VENETO 2021 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Veneto, edizione 2021 (settembre 2024). ARPA Veneto – Dipartimento Regionale Qualità dell’Ambiente - Unità Organizzativa Qualità dell’Aria, Regione del Veneto – Area Tutela e Sicurezza del Territorio, Direzione Ambiente e Transizione Ecologica - UO Qualità dell’Aria e Tutela dell’Atmosfera.*

Dagli estratti cartografici riferiti ai principali inquinanti atmosferici emerge come il Comune di Mirano presenta, per la maggior parte di essi, dei valori da intermedi ad elevati. Analizzando anche i macrosettori coinvolti si nota come quello dei trasporti, a causa delle arterie viarie che lo attraversano, e il riscaldamento domestico siano i principali fattori emissivi. Si nota altresì l’influenza del Comune di Venezia nella produzione e trasporto di inquinanti verso i comuni occidentali, a causa della direzione prevalente dei venti, contribuendo alle frazioni dei macrosettori legati alle industrie. Si sottolinea che, per quanto riguarda le concentrazioni di PM10, si nota un trend in diminuzione ma pur sempre in superamento del limite giornaliero.

### 7.3.3 Sintesi dell'Asse ed individuazione dei potenziali effetti<sup>30</sup>

Dal punto di vista climatico il Comune di Mira si colloca all'interno della zona climatica della pianura veneta presentando un clima prevalentemente continentale, con inverni relativamente rigidi e nebbiosi ed estati calde e afose. Le precipitazioni medie annue sono di circa 900 mm (maggio risulta il mese più piovoso), la temperatura media si assesta sui 13 °C. Ai fini della descrizione del contesto meteorologico comunale è stata presa in considerazione la stazione meteo di ARPAV ubicata nel territorio mirese. L'analisi dei dati storici di tali stazioni restituisce un quadro climatico d'insieme tipico per l'area della Pianura Padana.

Il Comune di Mira, da un punto di vista di qualità dell'aria, rientra all'interno della zona "IT0517 – Agglomerato di Venezia", ai sensi della DGR 1855/2020. Al fine di descrivere la qualità dell'aria di Mira le fonti impiegate sono state diverse.

Considerato che nel territorio di Mira non sono presenti centraline fisse della rete di monitoraggio ARPAV, è stata presa in considerazione la stazione di VE\_Via Malcontenta. Dalla consultazione dei dati riportati nella Relazione Regionale della Qualità dell'Aria 2024 emerge come ci sia stato un superamento dei limiti legislativi definiti dal D.Lgs. 155/2010 solo per il valore limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup> per il PM10 e il raggiungimento del valore limite di 1 ng/m<sup>3</sup> per il B(a)P. Per gli altri inquinanti non si riscontrano superamenti.

La più recente indagine di qualità dell'aria svoltasi nel territorio comunale di Mira risale al 2023 ed è stata svolta da ARPAV con centralina mobile rilocabile. Il monitoraggio è stato suddiviso in una campagna estiva (aprile-maggio) e in una invernale (ottobre-novembre) ed ha coinvolto l'analisi di CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, PM10, Benzene, B(a)P, Benzene e Metalli. Durante il periodo d'indagine sono state rilevate criticità per l'ozono (obiettivo a lungo termine per la salute umana), per i PM10 (limite giornaliero per la protezione della salute umana superato 67 giorni su 347) e per il Benzo(a)pirene (media ponderata pari a 1,3 ng/m<sup>3</sup> superiore al valore obiettivo di 1.0 ng/m<sup>3</sup>), gli altri inquinanti non hanno mostrato superamenti; tuttavia occorre sottolineare che i valori della centralina di Mira erano più alti rispetto a quelli registrati nello stesso anno dalle centraline di riferimento del territorio veneziano, in particolare della stazione di VE\_Parco Bissuola.

La qualità dell'aria del Comune di Mira è stata descritta anche mediante i dati provenienti dall'inventario regionale INEMAR per il 2021. Si nota come il macrosettore che rappresenta la principale fonte emissiva comunale è la "combustione non industriale", seguono "altre sorgenti e assorbimenti" che rappresenta la seconda fonte di emissione di CH<sub>4</sub> e "trasporto su strada" è invece la prima fonte emissiva per CO, CO<sub>2</sub> e NH<sub>3</sub>.

In conclusione, si può affermare che, in linea coi dati regionali, il Comune sta subendo un aumento delle temperature medie stagionali e delle precipitazioni; inoltre, negli ultimi anni il Comune è stato ripetutamente soggetto a fenomeni di allagamento. A questo proposito il Piano Comunale delle Acque ha individuato una serie di interventi atti a rafforzare le opere idrauliche nei principali corsi d'acqua.

A livello di emissioni di inquinanti la serie storica mostra, in accordo con le altre stazioni della rete, come i valori emissivi delle varie sostanze in atmosfera siano in miglioramento o in condizioni di stabilità. A questo proposito il Comune si è già indirizzato verso la riduzione di tali emissioni, al fine di raggiungere gli obiettivi comunitari e nazionali delle zero emissioni entro il 2050. Inoltre, già nel 2010 si sono riscontrati degli enormi miglioramenti a livello comunale, con una riduzione dei consumi del 10% rispetto allo scenario base di riferimento del 2005, indice che il Comune è già avviato verso l'ottica dello sviluppo sostenibile.

**Alla luce di quanto descritto non si riscontrano particolari criticità o vulnerabilità per le componenti ambientali incluse in questo Asse. Rispetto alle criticità individuate sul territorio comunale per le emissioni da riscaldamento domestico, oltre alla presenza di specifiche normative a livello regionale, il PAT introduce la disciplina della Sostenibilità, per coadiuvare lo sviluppo urbano a una riduzione delle emissioni.**

<sup>30</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

## 7.4 Asse II – Consumo di suolo, depauperamento e prelievo di risorse

**I contenuti riportati nei seguenti paragrafi sono stati redatti utilizzando i contenuti del Rapporto Ambientale di VAS (Rapporto sul Quadro Conoscitivo), la Relazione Geologica e la Relazione di Compatibilità Idraulica del PAT attualmente vigente in Comune di Mira.**

### 7.4.1 Suolo e sottosuolo

#### 7.4.1.1 Geologia

Il territorio mirese è compreso nella Bassa Pianura Veneta ed è caratterizzato da depositi antichi e recenti del fiume Brenta e dell'area costiera e lagunare. La porzione del territorio più vicina alla costa è stata soggetta a periodi di glaciazione, intervallati da periodi caldi, al quale corrispondono le variazioni del mare; a ciò sono legate pertanto fasi di sommersione ed emersione che ha portato alla formazione di sedimenti lagunari.

A livello litostratigrafico si possono riscontrare alternanze di livelli di materiali fini e medio fini (come limi e argille) con altri livelli costituiti da materiali a granulometria medio-fine (come sabbie e sabbie limose); all'interno dei livelli argillosi sono presenti intercalazioni di torba. Nello specifico nel settore settentrionale e centrale presenta nel primo sottosuolo fasce di sedimenti a granulometria fine (principalmente sedimenti argillosi e limosi) e fasce di sedimenti a granulometria medio-fine (principalmente sedimenti sabbiosi e sabbioso-limosi), mentre il settore peri-lagunare al confine con il Comune di Campagna Lupia si identifica come materiale di deposito palustre a tessitura fine/torbosa.

In funzione di tale situazione il territorio comunale viene identificato come appartenente alla zona del "Sistema alluvionale del Brenta" e nello specifico:

- Unità di Mestre (Pleistocene superiore – LGM)
- Depositi alluvionali costituiti da limi, sabbie e argille. In superficie sabbie mediofini rappresentative di facies di canale attive in corrispondenza dei dossi dove costituiscono corpi lentiformi;
- Unità di Dolo (Olocene superiore)
- Depositi alluvionali costituiti in prevalenza da sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi rappresentativi di facies di canale attivo, argine e ventaglio di rotta fluviale. In subordine limi argillosi e argille limose di piana di esondazione e di canale abbandonato (nel Comune di Mira l'unità di Dolo si è disposta lungo una nuova direttrice creatasi da un evento avulsivo del 1143 A.C. quando il Brenta deviò nei pressi di Ponte di Brenta e si diresse lungo la direttrice attualmente seguita dal Naviglio Brenta).

Infine, l'area comunale è quasi tutta caratterizzata dalla Unità geomorfologica definita "Pianura alluvionale del fiume Brenta" e in una piccola area a Sud da "Pianura costiera e lagunare".

L'area della "Pianura alluvionale del fiume Brenta" si distingue in "bassa pianura antica" e "bassa pianura recente". La morfologia della "bassa pianura antica" è caratterizzata da suoli decarbonati e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi. L'area è articolata in due parti descritte dalle seguenti sigle:

- ZMR1: depressioni della pianura alluvionale costituite prevalentemente da limi e argille con suoli decarbonati nelle parti prossime alla laguna;
- MOG1: pianura alluvionale indifferenziata costituita prevalentemente da limi e aree.

La "bassa pianura recente", invece, si impone su quella antica all'incirca a valle della fascia abitativa di Mira e Oriago ed è costituita dalla parte distale della pianura olocenica del Brenta; tale area è caratterizzata da suoli a iniziale de carbonatazione ed è identificata dalle seguenti sigle:

- PDS1-COD1: dossi fluviali costituiti prevalentemente da limi e sabbie;
- CPC1-RSN1: pianura alluvionale indifferenziata costituita prevalentemente da limi.

Invece, l'area nel Comune di Mira afferente alla "Pianura costiera e lagunare" è caratterizzata da "Pianura lagunare e palustre bonificata con suoli non decarbonati o a iniziale de carbonatazione e a volte con problemi di salinità" identificata dalla seguente sigla:

- CON1-QUA1: bacini lagunari e paludi costiere bonificate, sede di apporti sedimentari fluviali, costituiti

prevalentemente da limi e sabbie.

Tali caratteristiche vengono confermate dalla Carta dei suoli della Città Metropolitana di Venezia, che viene qui di seguito descritta con maggior dettaglio.

#### ▪ Carta dei suoli della Città Metropolitana di Venezia

La Carta dei Suoli della Provincia di Venezia in scala 1:50.000 rappresenta il documento di sintesi del rilevamento pedologico effettuato su scala provinciale, individuando le aree di suolo omogenee presenti nel territorio indagato. I diversi tipi di suolo identificati, le unità tipologiche di suolo (UTS), sono distribuiti nelle varie unità cartografiche in numero variabile da uno a due. In base alla distribuzione dei suoli sono state distinte tre tipologie di unità cartografiche: consociazioni, complessi e associazioni.

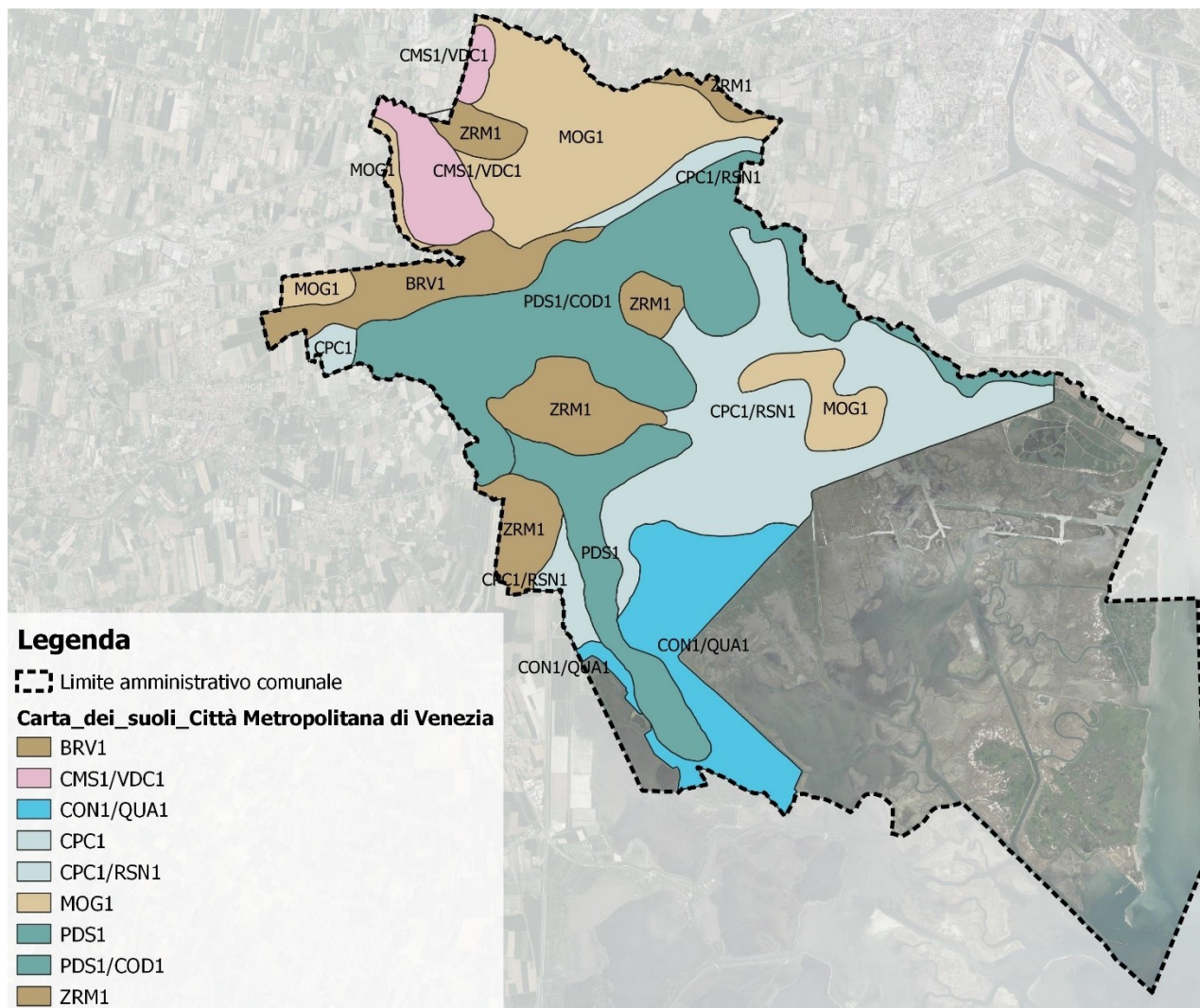
Nella consociazione predomina un solo tipo di suolo che rappresenta almeno il 50% dei suoli presenti; le altre componenti con suoli simili al suolo dominante per caratteristiche e risposta all'utilizzazione. Sono state ammesse inclusioni di suoli dissimili al massimo del 15% se sono limitanti, del 25%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

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

- Consociazioni: sigla dell'UTS;
- Complessi: sigle delle UTS separate da una barra inclinata;
- Associazioni: sigle dell'UTS separate da un trattino.

Dall'analisi della Carta dei Suoli della Provincia di Venezia emerge che all'interno del territorio comunale si identificano nove diverse Unità Cartografiche associate ai seguenti elementi pedologici:

- B3.1 – Dossi fluviali poco espressi, costituiti prevalentemente da sabbie (Unità Cartografica CMS1/VDC1);
- B3.2 – Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi (Unità Cartografica MOG1);
- B3.3 – Depressioni della pianura alluvionale, costituite prevalentemente da limi e argille (Unità Cartografiche BRV1 e ZRM1);
- B4.1 – Dossi fluviali, costituiti prevalentemente da limi (Unità Cartografiche PDS1 e PDS1/COD1);
- B4.2 – Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi (Unità Cartografiche CPC1 e CPC1/RSN1);
- D3.1 – Bacini lagunari e paludi costiere bonificate, sede degli apporti sedimentari fluviali, costituiti prevalentemente da limi e sabbie (Unità Cartografica CON1/QUA1).



*Estratto della Carta dei Suoli della Città Metropolitana di Venezia*

Dall'elaborazione delle "Carte dei Suoli", ARPAV ha realizzato una serie di carte derivate da ulteriori analisi, utili ai fini della valutazione ambientale e per la pianificazione territoriale.

Dalla consultazione della **Carta della Capacità d'Uso dei suolo** emerge che il Comune di Mira si suddivide in tre classi di capacità d'uso: nella porzione più prossima al Naviglio del Brenta i suoli hanno poche limitazioni che ne restringono il loro uso (classe I), mentre il resto del territorio comunale si suddivide tra suoli con limitazioni moderate che riducono la scelta delle colture oppure richiedono moderate pratiche di conservazione (classe II) e suoli che hanno limitazioni severe che riducono la scelta delle colture oppure richiedono particolari pratiche di conservazione, o ambedue (classe III).

La **Carta della Capacità Protettiva dei suoli nei confronti delle acque di falda**, segnala che il territorio mirese è compreso maggiormente in suoli con capacità protettiva "molto alta", anche se troviamo aree con capacità protettiva "alta" e "moderatamente bassa". La **Carta della Capacità Protettiva dei suoli nei confronti delle acque superficiali**, invece, emerge che il Comune di Mira rientra nelle classi di suoli con capacità protettiva prevalentemente "alta", anche se in alcune porzioni emergono anche le altre due classi individuate dalla Tavola, ossia "moderatamente alta" e "moderatamente bassa" a Nord del Naviglio del Brenta.

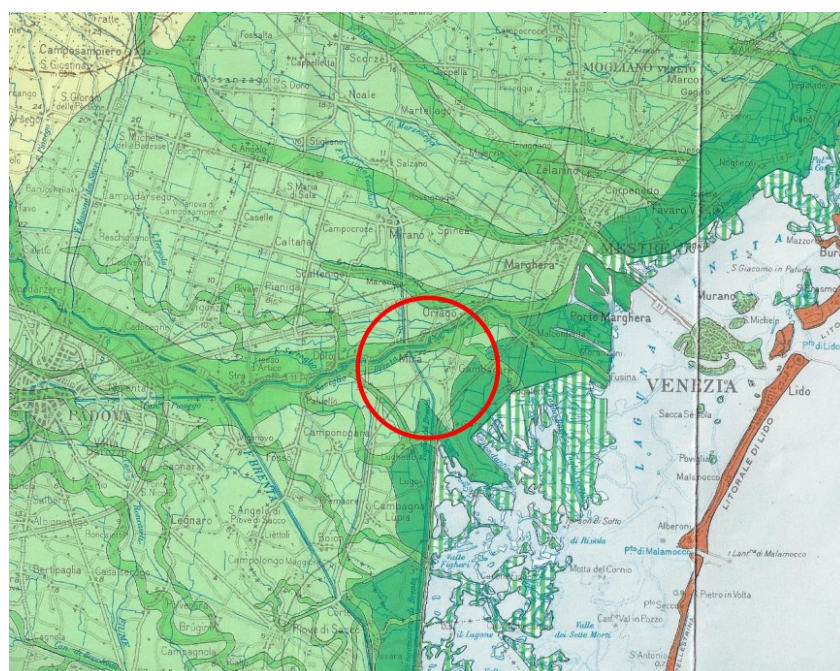
### 7.4.1.2 Geomorfologia

Il territorio di Mira è collocato nella parte centro meridionale della Città Metropolitana di Venezia e presenta una forma allungata in direzione Sud – Est. Le quote altimetriche sono comprese tra i 5 m s.l.m., nella porzione più settentrionale, fino a -1m s.l.m., al confine con la fascia lagunare; ne derivano pendenze medie inferiori a 1‰ orientate in direzione ONO – ESE.

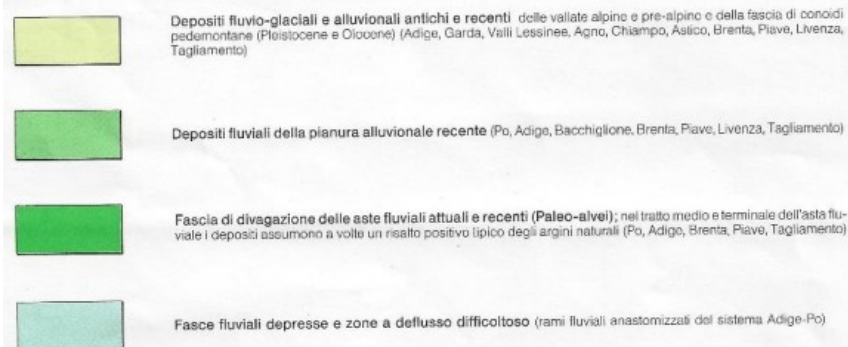
Dal punto di vista geomorfologico il Comune di Mira appartiene alla “Bassa pianura veneto friulana” che si estende dal limite inferiore della fascia delle risorgive fino alla fascia lagunare e delizia verso il Mare Adriatico. L’andamento morfologico, geologico-stratigrafico e idrogeologico rispecchia quindi le caratteristiche della “bassa pianura”.

In particolare, si possono identificare due diverse unità geomorfologiche corrispondenti al diverso assetto morfogenetico dominante: la parte di divagazione degli alvei fluviali e l’azione modellatrice marino-lagunare. Come detto precedentemente, l’area comunale è quasi tutta caratterizzata dalla Unità geomorfologica definita “Pianura alluvionale del fiume Brenta”, dove sono presenti depositi definiti “Pianura alluvionale del fiume Brenta a sedimenti fortemente calcarei”, e in una piccola area a Sud da “Pianura costiera e lagunare”, dove sono localizzati depositi definiti “Pianura costiera e lagunare a sedimenti da molto a estremamente calcarei”.

Nella **Pianura alluvionale del Brenta** prevale l’azione modellatrice operata dall’alveo del Fiume Brenta che ha determinato la presenza di numerosi paleoalvei. Altro fattore morfologico di grande rilievo nel territorio comunale è quello generato dalle forme antropiche, sia esse collegate ai corsi d’acqua (argini, rete di canali, scoli e fosse), sia connesse con il sistema dei trasporti stradali e ferroviari, sia per la presenza di terrapieni e della ex discarica di Dogaletto e di Borbiago.



#### FORME DI ACCUMULO



Estratto della Carta Geomorfologica del Veneto (fonte: Relazione Geologica)

### 7.4.1.3 Idrogeologia

La situazione litostratigrafica condiziona fortemente l'assetto idrogeologico del territorio.

Il territorio comunale di Mira appartiene al settore della Bassa Pianura veneta: esso, quindi, risulta caratterizzato da un sistema di falde sovrapposte in pressione alloggiate in acquiferi a permeabilità piuttosto bassa, caratterizzati da modeste continuità laterali e verticali e dalla presenza di una soprastante falda libera la cui superficie si pone appena al di sotto del piano campagna.

La falda superficiale risulta costituita da un insieme di modeste falde superficiali, variamente interconnesse, talora temporanee ed alimentate da acqua di percolazione conseguente alle piogge locali o irrigazione oltre che in collegamento idraulico con la rete di scolo locale.

Questo assetto idrostratigrafico corrisponde al Sistema Idrogeologico Centrale che è caratterizzato da quattro tipologie di acquiferi:

- Acquiferi sabbiosi del Brenta pleistocenico;
- Acquifero sabbioso in palealveo;
- Area con elevata probabilità di presenza di acquiferi sabbiosi di paleoalveo, di argine e di rotta fluviale;
- Area costituita localmente da corpi acquiferi sabbiosi di modesto spessore, discontinui e con geometrie lentiformi.

Ancora, vasta parte del territorio comunale di Mira risulta soggetta a scolo meccanico a causa della altimetria che non consente il deflusso per gravità. Tale situazione condiziona in modo prevalente sia i livelli di falda, sia le direzioni di deflusso locali della falda acquifera superficiale. Nel territorio comunale sono presenti falde artesiane alloggiate in diversi livelli sabbiosi sovrapposti confinati entro banchi impermeabili argillosi.

Sulla base delle profondità di falda desunte dalle nuove indagini reperite e coerentemente con la carta idrogeologica redatta dal precedente PAT, è emerso che la parte del territorio comunale fino al confine con la Laguna presenta una soggiacenza massima che si attesta intorno ai -2 m da piano campagna, solo poche aree comprese tra la S.S. Romea e la ferrovia Adria-Mestre che raggiungono profondità leggermente superiori a 2 metri

Infine, nell'area comunale il deflusso superficiale e conseguentemente quello sotterraneo relativo alla falda acquifera superficiale è essenzialmente condizionato, come già detto, dallo scolo meccanico (idrovoce) o alternato (naturale o meccanico a seconda delle condizioni climatiche).

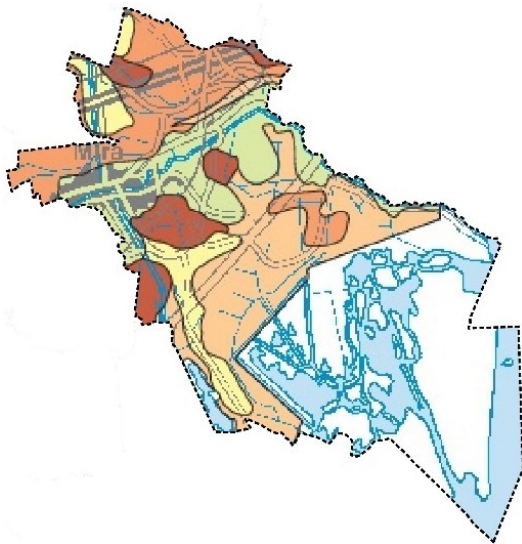
#### ▪ Carta dei suoli della Città Metropolitana di Venezia

Gli elaborati della Carta dei Suoli della Città Metropolitana di Venezia forniscono informazioni anche riguardo le caratteristiche idrogeologiche del territorio provinciale. In particolare, vengono prese come riferimento la "Carta della permeabilità dei suoli", la "Carta della riserva idrica dei suoli" e la "Carta della salinità dei suoli".

La **Carta della permeabilità dei suoli** mostra come il territorio comunale sia suddiviso fra aree a permeabilità *moderatamente bassa*, nella porzione settentrionale, e aree a permeabilità *da bassa a moderatamente alta*; in corrispondenza del Naviglio Brenta i suoli presentano permeabilità *da moderatamente alta ad alta*.

La **Carta della riserva idrica dei suoli** indica che la maggior parte del suolo di Mira dispone di una riserva idrica che varia *da moderata (150-225 mm) ad alta (225-300 mm)*.

Infine, la **Carta della salinità dei suoli** indica in tutto il territorio comunale una classe di salinità *bassa*; la zona corrispondente alla località Giare, a Sud del territorio comunale, presenta un livello di salinità *moderatamente bassa*.



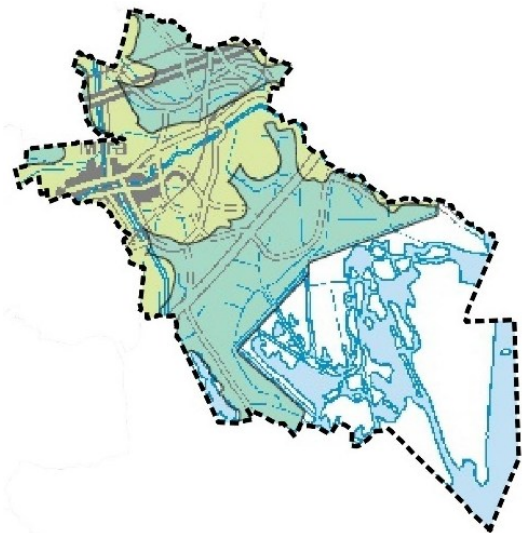
**LEGENDA**

**Classi di permeabilità**

- bassa
- da bassa a moderatamente bassa
- moderatamente bassa
- da moderatamente bassa a moderatamente alta

- moderatamente alta
- da moderatamente alta ad alta
- alta
- da alta a molto alta
- molto alta

Elementi della “Carta della della permeabilità dei suoli” per il Comune di Mira (Carta dei Suoli della Città Metropolitana di Venezia)

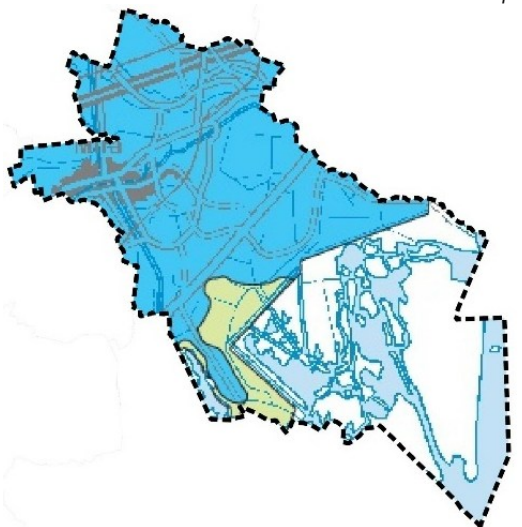


**LEGENDA**

**Classi di capacità d'acqua disponibile (AWC)**

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

Elementi della “Carta della riserva idrica dei suoli” per il Comune di Mira (Carta dei Suoli della Città Metropolitana di Venezia)



**LEGENDA**

**Classi di salinità**

- I - bassa
- I\* - bassa, in aumento sotto i 100 cm
- II - moderatamente bassa
- III - alta
- III\* - alta, in aumento sotto i 100 cm

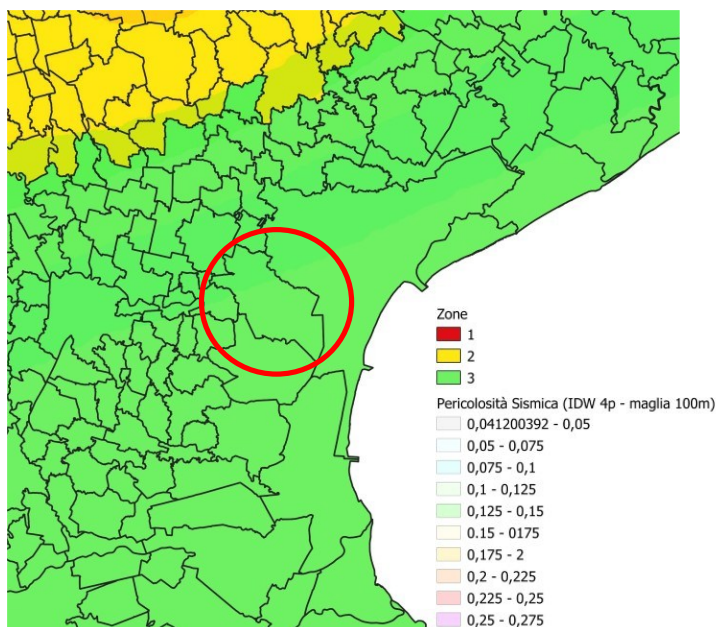
Elementi della “Carta della salinità dei suoli” per il Comune di Mira (Carta dei Suoli della Città Metropolitana di Venezia)

#### 7.4.1.4 Sismica

L'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, che classifica dal punto di vista sismico l'intero territorio nazionale, inserisce il Comune di Mira nella zona sismica 4 (area a minor rischio sismico).

Il territorio mirese rientra in buona parte nella classe con incremento 0,050-0,075 g, mentre la porzione settentrionale è classificata nella classe con incremento 0,075-0,100 g.

Con la Delibera della Giunta Regionale n. 244 del 9 marzo 2021 (BUR n. 38 del 16 marzo 2021) è stato approvato l'aggiornamento delle zone sismiche del Veneto. Questa nuova riclassificazione vede un generale incremento del grado di sismicità dei Comuni, favorendo pertanto un approccio più cautelativo nell'affrontare l'eventuale rischio sismico. Ai sensi della nuova DGR, il Comune di Mira si inserisce in zona 3, come si evince dall'estratto sotto riportato.



Classificazione sismica dei Comuni del Veneto secondo la DGR 244/2021 con focus sul Comune di Mira

#### 7.4.1.5 Consumo di suolo e Uso del suolo<sup>31</sup>

Costituito da componenti minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi, il suolo rappresenta l'interfaccia tra terra, aria e acqua ed ospita gran parte della biosfera. Visti i tempi estremamente lunghi di formazione, si può ritenere che esso sia una risorsa limitata e non rinnovabile; per tali ragioni e per il suo valore intrinseco il suolo naturale deve quindi essere tutelato e preservato (Parlamento europeo e Consiglio, 2013). Il suolo si presenta come un sistema di importanza cruciale sotto il profilo ambientale e socioeconomico, tale da svolgere funzioni chiave e a fornire servizi vitali per l'esistenza umana e la sopravvivenza degli ecosistemi affinché le generazioni attuali e future possano soddisfare le proprie esigenze (Parlamento europeo, 2021).

Le funzioni ecologiche che un suolo di buona qualità è in grado di assicurare garantiscono, oltre al loro valore intrinseco, anche un valore economico e sociale attraverso la fornitura di Servizi Ecosistemici (SE), i benefici che il capitale naturale (di cui il suolo e gli ecosistemi fanno parte) è in grado di dare alla collettività. I SE riguardano la fornitura di cibo e di materie prime, la regolazione del clima, lo stoccaggio di carbonio, la regolazione e il controllo dei processi naturali, gli aspetti ricreativi e culturali, ecc.

Per **"consumo di suolo"** si intende la variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) ad una copertura artificiale (suolo consumato). Si tratta di un fenomeno che determina la perdita diretta di suolo ed è prevalentemente legato alle dinamiche insediative e infrastrutturali, nello specifico alle nuove edificazioni, all'espansione delle città, alla

<sup>31</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

densificazione o alla conversione di terreno entro le aree urbane e all’infrastrutturazione del territorio. È necessario specificare che il concetto di “consumo di suolo” è definito su base annuale, mentre con “suolo consumato” si intende la quantità complessiva di suolo a copertura artificiale in un dato momento.

Il **consumo di suolo netto** è valutato attraverso il bilancio tra il consumo di suolo e l’aumento di superfici agricole, naturali e seminaturali dovuto a interventi di recupero, demolizione, de-impermeabilizzazione, rinaturalizzazione o altro (Commissione Europea, 2012). La Commissione Europea nel 2016 ha chiarito che “azzeramento del consumo di suolo netto” significa evitare l’impermeabilizzazione di aree agricole e di aree aperte e, per la componente residua non evitabile, compensarla attraverso la rinaturalizzazione di un’area di estensione uguale o superiore, che possa essere in grado di tornare a fornire i servizi ecosistemici forniti da suoli naturali.

Con **“copertura del suolo”** si intende la copertura biofisica della superficie terrestre, comprensiva di superfici artificiali, naturali e seminaturali. L’**impermeabilizzazione** del suolo, ovvero la copertura permanente di parte del terreno e del relativo suolo con materiali artificiali da costruzione costituisce la forma più evidente e più diffusa di copertura artificiale, nonché la principale causa di degrado del suolo in Europa. Impermeabilizzare equivale infatti a limitare o ad eliminare completamente alcune delle importanti funzioni del suolo, e perciò deve essere intesa come un costo ambientale.

Il **“degrado del suolo”** è il fenomeno di alterazione delle condizioni del suolo dovuto alla riduzione o alla perdita di produttività biologica od economica a causa principalmente dell’attività dell’uomo. Al degrado è inevitabilmente connessa la perdita di biodiversità e di servizi ecosistemici, la quale ha come apice negativo la desertificazione, ovvero il livello estremo di degrado del suolo. La UNCCD (United Nations Convention to Combat Desertification) ha adottato il Quadro Strategico 2018-2030 che è imperniato sul conseguimento del target 15.3 degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) di Agenda 2030, finalizzato a conseguire la neutralità in termini di degrado del suolo entro il 2030.

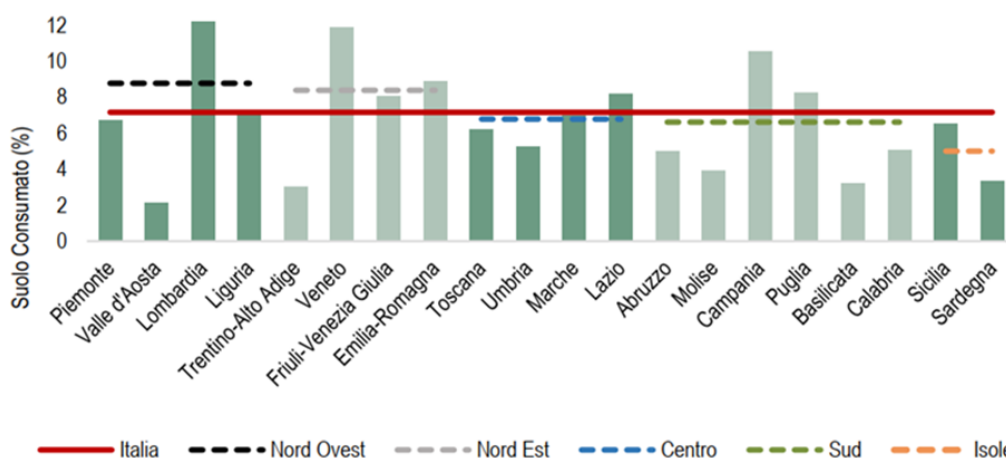
L’**uso del suolo** rappresenta un riflesso delle interazioni tra l’uomo e il suolo e costituisce quindi una descrizione di come esso viene impiegato. Esso costituisce il principale riferimento della pianificazione e lo strumento fondamentale per raggiungere l’obiettivo dell’azzeramento del consumo di suolo.

▪ **Situazione italiana**

La tendenza italiana del consumo di suolo mostra dati in aumento anche per l’anno 2023. Il riferimento per tali dati è rappresentato dall’ultima edizione (2024) del report SNPA sul consumo di suolo, il quale riporta e descrive i dati del 2023.

Le nuove coperture artificiali hanno riguardato altri 72,5 km<sup>2</sup>, ovvero mediamente 20 ha al giorno. Un incremento che mostra un’evidente accelerazione rispetto ai dati rilevati nel recente passato, invertendo nettamente la tendenza di riduzione degli ultimi anni e facendo perdere al nostro Paese 2,3 m<sup>2</sup> di suolo ogni secondo.

Gli incrementi maggiori, indicati dal consumo di suolo netto in ettari dell’ultimo anno, sono avvenuti nelle regioni Veneto (+891 ha), Emilia-Romagna (+815), Lombardia (+780), Campania (+643) e Piemonte (+553). In 15 regioni italiane il suolo consumato è maggiore del 5% dell’intera superficie regionale, con i valori percentuali più elevati in Lombardia (12,19%), Veneto (11,86%) e Campania (10,57%), come si osserva nel grafico sotto riportato.



Suolo consumato a livello regionale e di ripartizione geografica (% 2023), in rosso la percentuale rispetto alla superficie nazionale (fonte: Report SNPA “Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici” edizione 2024)

### ▪ Situazione regionale

A livello regionale (Consumo di suolo nella Regione Veneto, Rapporto ARPAV 2024), invece, nel 2023 da un punto di vista di consumo di suolo netto (valutato attraverso il bilancio tra consumo di suolo e aumento delle superfici agricole, naturali e seminaturali dovuto a interventi di recupero, demolizione, de-impermeabilizzazione, rinaturalizzazione o altro), la Regione del Veneto si pone al quarto posto a livello nazionale, con 608,3 ha (890,6 ha di nuovo suolo consumato e 282,3 ha di suolo ripristinato). Se si guardano i dati a livello provinciale Padova è la prima provincia con il 18,6%, seguita da Treviso (16,7%) e Venezia (14,2%). Se venisse considerato il consumo di suolo netto anche delle acque, la Città Metropolitana di Venezia sarebbe al secondo posto per consumo di suolo a livello provinciale con un valore pari al 17,2% dopo Padova (19%). Dopo il picco raggiunto nel 2017, che aveva riguardato in particolare le province di Verona, Venezia, Treviso e Vicenza, e il successivo tendenziale assestamento del consumo per quasi tutte le province, quest'anno si registra un'impennata importante del consumo per la provincia di Verona al primo posto a livello nazionale (+323 ha) per nuovo suolo consumato.

A livello regionale, i riferimenti normativi inerenti alla tematica del consumo di suolo sono la Legge Regionale n. 14 del 6 giugno 2017 "Disposizioni per contenimento del consumo di suolo" e la Legge Regionale n. 14 del 4 aprile 2019 "Veneto 2050: politiche per la riqualificazione urbana e la rinaturalizzazione del territorio".

La LR 14/2017 (BUR n. 56 del 9 giugno 2017) è finalizzata a contenere il consumo di suolo assumendo i seguenti principi informativi: la programmazione dell'uso del suolo e la riduzione progressiva e controllata della sua copertura artificiale, la tutela del paesaggio, delle reti ecologiche, delle superfici agricole e forestali e delle loro produzioni, la promozione della biodiversità coltivata, la rinaturalizzazione di suolo impropriamente occupato, la riqualificazione e la rigenerazione degli ambiti di urbanizzazione consolidata, contemplando l'utilizzo di nuove risorse territoriali esclusivamente quando non esistano alternative alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente.

La LR 14/2019 (BUR n. 32 del 5 aprile 2019) promuove, nell'ambito delle finalità di contenimento del consumo di suolo nonché di rigenerazione e riqualificazione del patrimonio immobiliare, politiche per la densificazione degli ambiti di urbanizzazione consolidata mediante la demolizione di manufatti incongrui e la riqualificazione edilizia ed ambientale, contemplando specifiche premialità e incrementi volumetrici connessi all'utilizzo di crediti edilizi da rinaturalizzazione.

### ▪ Situazione comunale<sup>32</sup>

I report SNPA e ARPAV restituiscono per il Comune di Mira una percentuale di suolo consumato nel 2023, pari al 14,29% della superficie comunale, per un totale di 1.415 ha. Al netto dei corpi idrici il consumo del suolo sale al 17,7%, tale calcolo tuttavia non considera la presenza di zone umide che nel comune di Mira sono una parte consistente del territorio.

Secondo la Legge n. 14 del 6 giugno 2017 "Disposizioni per contenimento del consumo di suolo" il Comune di Mira può consumare una quantità massima di suolo pari a 63,41 ha.

### ▪ Uso del suolo (Corine Land Cover)

CORINE Land Cover è una metodologia di analisi del suolo condivisa fra i Paesi membri dell'Unione Europea. L'analisi dell'uso del suolo per il Comune di Mira è stata eseguita mediante la consultazione delle classi d'uso di suolo secondo questa classificazione, elaborata dalla Regione del Veneto ed aggiornate all'anno 2023 con descrizione fino al IV livello.

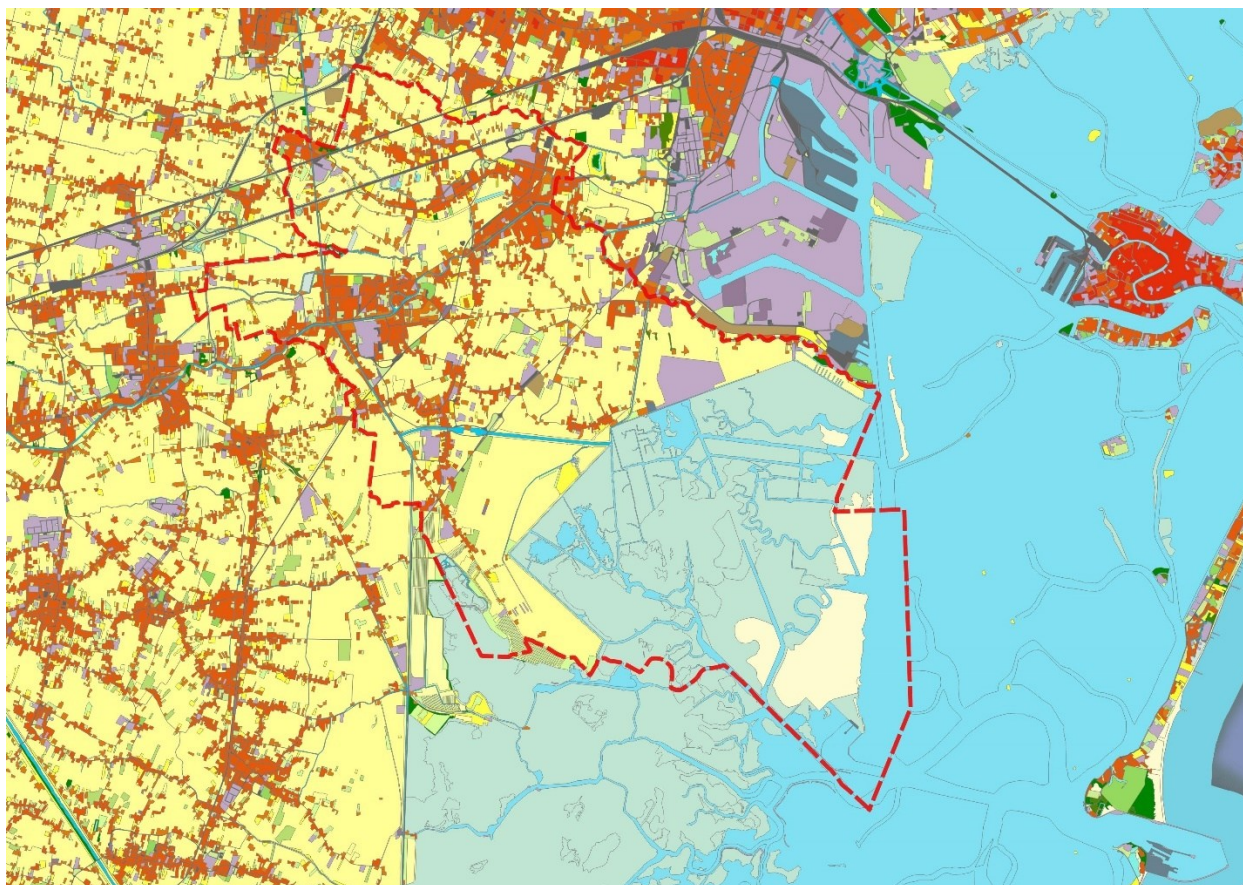
Le classi di uso del suolo identificate nel territorio comunale sono elencate nella seguente tabella.

Classi uso del suolo CORINE Land Cover 2020	% per classe
212 – Terreni arabili in aree irrigue	35%
421 – Paludi salmastre	19%
521 – Lagune	12%
112 – Tessuto urbano discontinuo	8%
423 – Zone intertidali	7%
331 – Spiagge, dune, sabbie	5%

<sup>32</sup> I dati sono stati aggiornati come da prescrizioni.

Classi uso del suolo CORINE Land Cover 2020	% per classe
121 – Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	3%
113 – Classi di tessuto urbano speciali	3%
122 – Reti stradali, ferrovie, e infrastrutture tecniche	2%
232 – Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorate	1%
224 – Altre colture permanenti	1%
511 – Corsi d’acqua, canali e idrovie	1%
141 – Aree verdi urbane	1%
231 – Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione	1%
221 – Vigneti	1%
242 – Sistemi colturali e particellari complessi	1%
211 – Terreni arabili in aree non irrigue	0%
142 – Aree sportive e ricreative	0%
411 – Ambienti umidi fluviali	0%
132 - Discariche	0%
512 – Bacini d’acqua	0%
311 – Bosco di latifoglie	0%
322 – Brughiere e cespuglieti	0%
123 – Aree portuali	0%
133 – Cantieri	0%
134 – Aree in attesa di destinazione d’uso	0%
222 – Frutteti	0%
111 – Zone residenziali a tessuto continuo	0%
212 – Terreni arabili in aree irrigue	35%
421 – Paludi salmastre	19%

Il territorio comunale di Mira è caratterizzato per la maggior parte da terreni arabili in aree irrigue (circa 35%) e tessuto urbano discontinuo (8%) nei settori occidentali, la parte orientale del Comune è a prevalenza naturale, difatti risulta essere occupata da paludi salmastre (19%), lagune (12%) e zone intertidali (7%).


**Classi copertura dell'uso del suolo Corine Land Cover (CLC) 2020**

111 - Zone residenziali a tessuto continuo	242 - Sistemi culturali e particellari complessi
112 - Tessuto urbano discontinuo	243 - Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti
113 - Classi di tessuto urbano speciali	244 - Aree Agroforestal
121 - Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e private	311 - Bosco di latifoglie
122 - Reti stradali, ferrovie, e infrastrutture tecniche	312 - Boschi di conifere
123 - Aree portuali	313 - Boschi misti di conifere e latifoglie
124 - Aeroporti	321 - Aree a pascolo naturale e praterie
131 - Aree estrattive	322 - Brughiere e cespuglieti
132 - Discariche	323 - Aree a vegetazione sclerofilla
133 - Aree in costruzione	324 - Vegetazione in evoluzione
134 - Aree in attesa di una destinazione d'uso	331 - Spiagge, dune, sabbie
141 - Aree verdi urbane	332 - Rocce nude
142 - Aree ricreative e sportive	333 - Aree a vegetazione rada
211 - Terreni arabili in aree non irrigue	334 - Aree percorse da incendi
212 - Terreni arabili in aree irrigue	335 - Ghiacciai e nevi perenni
213 - Risaie	411 - Ambienti umidi fluviali
221 - Vigneti	412 - Torbiere
222 - Frutteti	421 - Paludi salmastre
223 - Oliveti	422 - Saline
224 - Altre colture permanenti	423 - Zone intertidali
231 - Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione	511 - Corsi d'acqua, canali e idrovie
232 - Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	512 - Bacini d'acqua
241 - Colture annuali associate a colture permanenti	521 - Lagune
	522 - Estuari
	523 - Mari e oceani

Carta d'uso del suolo CORINE Land Cover 2023 per il Comune di Mira

Il presente PAT prevede, inoltre, 3 *ambiti di riqualificazione urbana/ambiti degradati* (quali ex Miralanza, ex Oria e ex Marchi) come aree assoggettabili a interventi di riqualificazione urbana, secondo quanto previsto dall'articolo 6 della L.R. 14/2017. Il PAT recepisce tali ambiti all'interno dell'articolo 23.2 delle NTA per i quali stabilisce che in fase di PI vengano

recepiti i perimetri di tali ambiti con verifica della loro quota di riconversione residenziale e con predisposizione di apposita scheda di progetto. Inoltre, dovranno essere rispettati gli obiettivi di sostenibilità previsti stabilendo:

- i requisiti di sostenibilità ambientale delle costruzioni di cui all'art. 5;
- i parametri di riferimento di cui all'art. 6.1 Regolazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>;
- i parametri di riferimento di cui all'art. 6.2 Regolazione effetto isola di calore;
- le azioni e soluzioni progettuali che si intendono adottare per il rinforzo delle infrastrutture verdi di cui all'art. 6.3 comma 2;
- le azioni/soluzioni progettuali che si intende adottare per il potenziamento dei servizi di tipo culturale/sociale/ricreativo di cui all'art. 6.4;
- le tipologie di intervento e le soluzioni per il miglioramento della qualità urbana di cui all'art. 7.

Ancora, vengono individuati nella tavola 4 "Carta della Trasformabilità", invece, legittimati all'articolo 23 comma 3 delle NTA gli *ambiti di miglioramento della qualità urbana e territoriale* quali aree che necessitano di interventi di riordino o riorganizzazione urbana, o strategici ai fini della valorizzazione ambientale, paesaggistica o turistico ricettiva del territorio. Tali ambiti dovranno rispettare il dimensionamento previsto dal Piano di Assetto del Territorio (PAT) mentre il PI dovrà definire le destinazioni d'uso (sulla base del contesto urbano di appartenenza e delle prescrizioni) e far garantire gli obiettivi di sostenibilità e qualità.

**Queste azioni, in linea con gli obiettivi e le azioni previste dal presente PAT contribuiranno a migliorare lo sviluppo del tessuto edilizio all'interno del Comune di Mira, in modo che sia più ragionato e concreto, oltre che contribuire alla riduzione del consumo di suolo, nell'ottica dello sviluppo sostenibile e al fine di stabilire indirizzi e regole per una pianificazione urbanistica e ambientale in linea con l'obiettivo di azzeramento di consumo di nuovo suolo previsto dalla Regione Veneto.**

#### 7.4.1.6 Servizi ecosistemici forniti dal suolo<sup>33</sup>

Secondo la definizione fornita dal Parlamento europeo (2021), “il suolo si presenta come un sistema di importanza cruciale sotto il profilo ambientale e socioeconomico, tale da svolgere funzioni chiave e a fornire servizi vitali per l’esistenza umana e la sopravvivenza degli ecosistemi affinché le generazioni attuali e future possano soddisfare le proprie esigenze”. I diversi tipi di suolo e gli ecosistemi che li caratterizzano, attraverso processi chimico-fisici, biologici ed ecologici, hanno la capacità di fornire beni e servizi che soddisfano, direttamente o indirettamente, le necessità dell’uomo e garantiscono la vita di tutte le specie. Questi processi sono riconosciuti come Servizi Ecosistemici (SE), ossia benefici materiali e immateriali forniti dagli ecosistemi al genere umano ed hanno un valore pubblico poiché forniscono agli abitanti di un territorio, benefici insostituibili.

Insieme ad aria e acqua, il suolo è essenziale per l’esistenza delle specie presenti sul nostro pianeta: svolge la funzione di filtro e reagente consentendo la trasformazione dei soluti che lo attraversano e regolando i cicli nutrizionali indispensabili per la vegetazione, è coinvolto nel ciclo dell’acqua, funge da piattaforma e da supporto per i processi e gli elementi naturali e artificiali, contribuisce alla resilienza dei sistemi socio-ecologici, fornisce importanti materie prime e svolge un’importante funzione culturale e storica. Le funzioni che il suolo svolge, e i servizi ecosistemici a queste collegate, variano nello spazio, in relazione alle caratteristiche dei suoli, e nel tempo, in relazione alle condizioni (climatiche, gestionali, ecc) al contorno: suoli diversi forniscono servizi diversi e/o di qualità diversa.

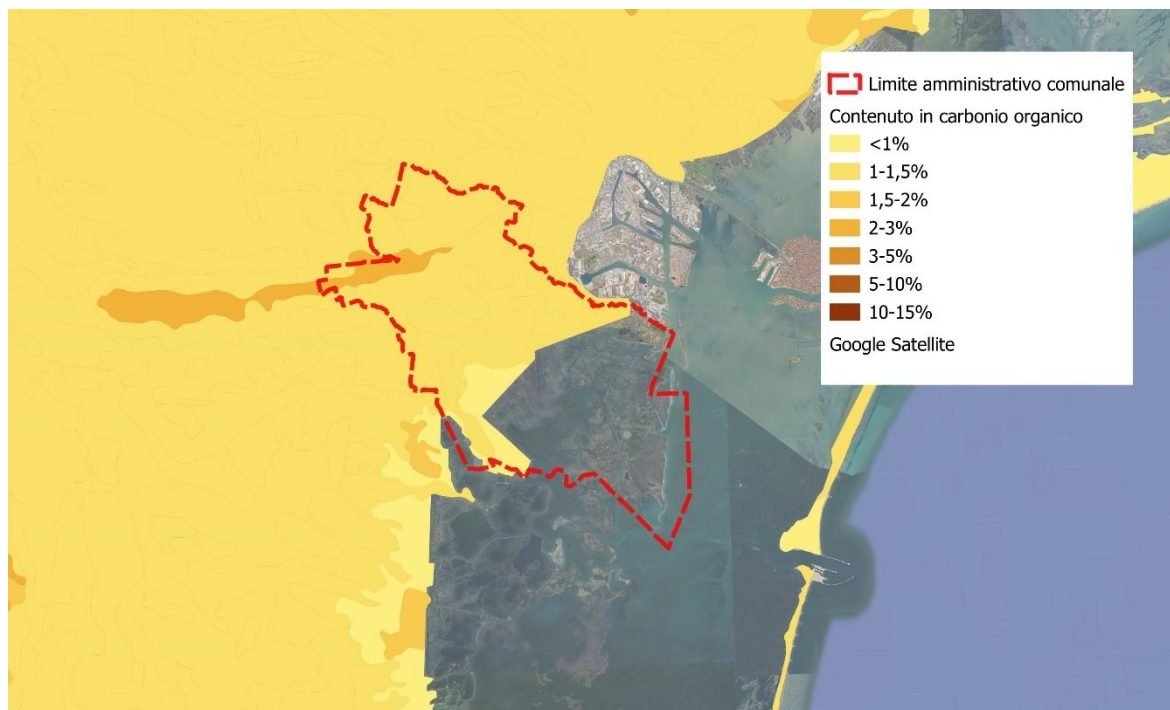
##### ▪ CONTENUTO CARBONIO ORGANICO

Tra le diverse funzioni alla base dei servizi ecosistemici troviamo la “Regolazione” riferita alla capacità di sequestro di carbonio. Questa si lega chiaramente all’utilizzo del suolo e, nel caso del progetto previsto dal PUA, che considera la conversione di uso del suolo in conseguenza alla realizzazione del progetto, la quantità di sequestro di carbonio subirà una perdita parziale rispetto allo stato attuale.

Si riporta la cartografia rappresentante lo stock di carbonio dei primi 30 cm di spessore del suolo, espressa in percentuale da fonte ARPAV. Questa è il risultato di una media pesata del contenuto di carbonio organico delle singole unità tipologiche di suolo presenti nell’unità cartografica, sulla base della loro percentuale di presenza. Come si può vedere l’ambito ricade su una superficie con contenuto di carbonio compreso tra 1-1,5% con un lembo tra il 3 e il 5 %.

---

<sup>33</sup> Il capitolo è stato aggiunto come da prescrizioni.



Estratto dalla Carta del contenuto di carbonio organico. Fonte: ARPAV

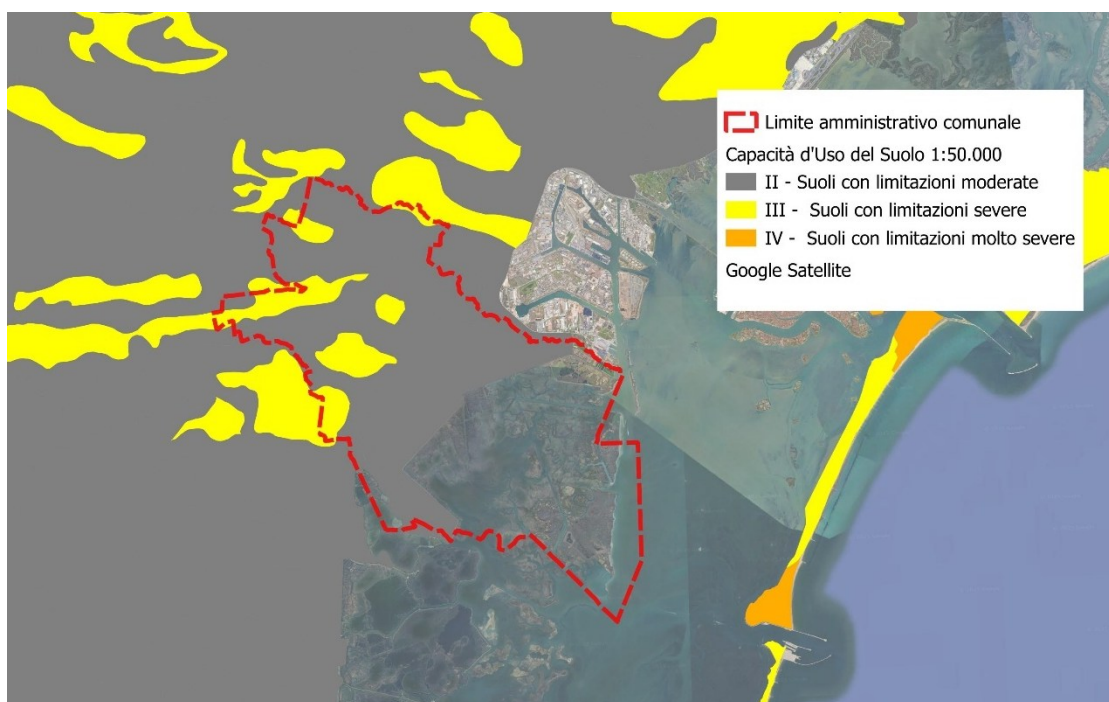
▪ **CAPACITA' D'USO DEL SUOLO**

Un'altra metodologia di classificazione è tramite la capacità d'uso dove i suoli vengono classificati in funzione di proprietà che ne consentono, con diversi gradi di limitazione, l'utilizzazione in campo agricolo o forestale, valutando la capacità di produrre biomassa, la possibilità di riferirsi a un largo spettro colturale e il ridotto rischio di degradazione del suolo. La capacità d'uso dei suoli a fini agro-forestali, intesa come la potenzialità del suolo a ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee è basato sul sistema dalla Land Capability Classification (LCC) definito negli Stati Uniti dal Soil Conservation Service USDA (Klingebiel e Montgomery – "Land capability classification" - Agricultural Handbook n. 210, Washington DC 1961). Il metodo di valutazione utilizzato nello specifico è stato sviluppato da un gruppo di lavoro interregionale per la realtà della pianura Padana nell'ambito del progetto SINA ed è stato poi leggermente adattato alla realtà del Veneto. Seguendo questa classificazione i suoli vengono attribuiti a otto classi, indicate con i numeri romani da I a VIII, che presentano limitazioni crescenti in funzione delle diverse utilizzazioni. Le classi da I a IV identificano suoli coltivabili, la classe V suoli frequentemente inondati, tipici delle aree golenali, le classi VI e VII suoli adatti solo alla forestazione o al pascolo, l'ultima classe (VIII) suoli con limitazioni tali da escludere ogni utilizzo a scopo produttivo.

Classi di capacità d'uso	Ambiente naturale	Forestazione	Pascolo			Coltivazioni agricole			
			Limitato	Moderato	Intenso	Limitate	Moderate	Intensive	Molto intensive
I									
II									
III									
IV									
V									
VI									
VII									
VIII									

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

Si riporta la cartografia della capacità d'uso del suolo in scala 1:50.000 per il comune da cui si nota che la gran parte del territorio sia in classe II, con porzioni in classe III, evidenziando quindi la presenza di poche limitazioni che richiedano una scelta delle colture.



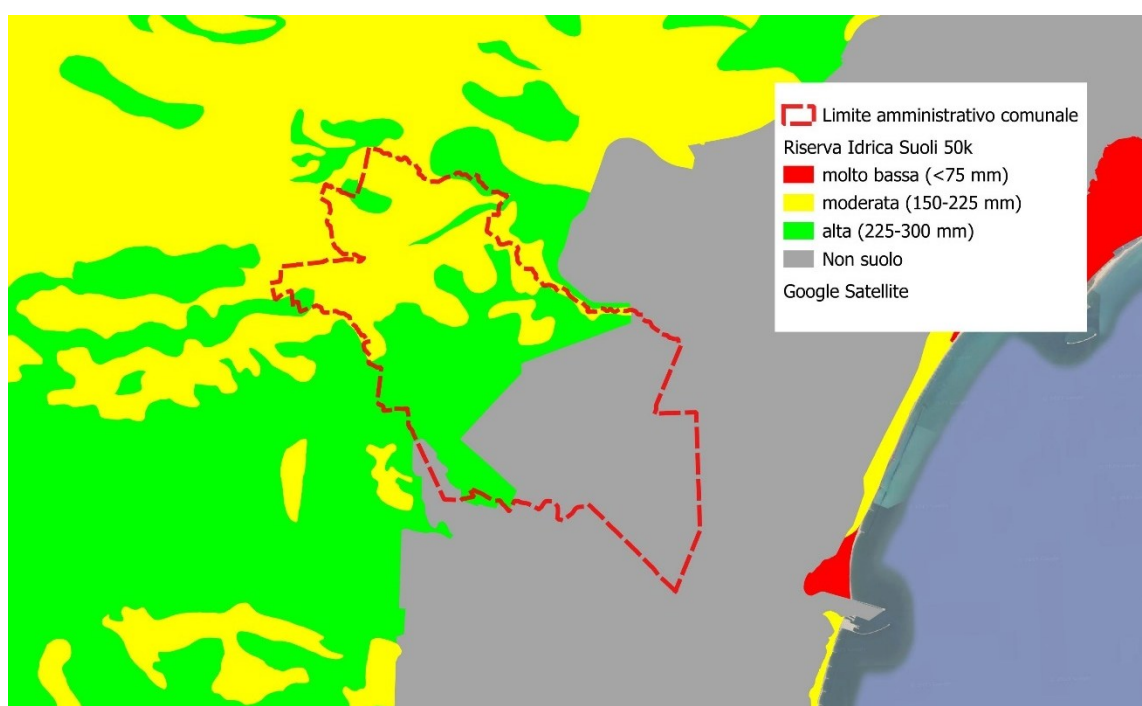
#### ▪ RISERVA IDRICA DEI SUOLI

Altro indicatore di rilievo è la riserva idrica dei suoli. La riserva idrica dei suoli o capacità d'acqua disponibile (dall'inglese available water capacity - AWC) esprime la massima quantità d'acqua in un suolo che può essere utilizzata dalle piante. È data dalla differenza tra la quantità di umidità presente nel suolo alla capacità di campo e quella relativa al punto di appassimento permanente. La prima è la massima quantità d'acqua che può essere trattenuta dal suolo una volta persa l'acqua gravitazionale, dopo essere stato saturato. La seconda corrisponde a quella minima quantità di acqua che rimane nel suolo ma che le piante non riescono più ad assorbire. Per ciascun tipo di suolo viene calcolata la classe di riserva idrica (AWC), espressa in mm, per una sezione di 150 cm o pari alla profondità della roccia se inferiore. Questo valore viene utilizzato per classificare ogni tipologia di suolo e rappresenta la capacità di immagazzinamento dell'acqua nel suolo stesso. Suoli con bassa AWC sono suoli molto sottili e/o molto grossolani (sabbiosi e ghiaiosi), mentre i suoli con elevata

AWC sono quelli in grado di immagazzinare alti volumi d'acqua in quanto suoli profondi e a tessitura fine. Le classi di riserva idrica più comunemente utilizzate sono riportate in tabella:

CLASSE DI RISERVA IDRICA	AWC (mm)
1 - molto bassa	<75
2 - bassa	75-150
3 - moderata	150-225
4 - alta	225-300
5 - molto alta	>300

La cartografia si produce attraverso una media dei valori di AWC delle diverse tipologie di suolo, in base alla loro diffusione nell'unità cartografica. Si riporta un estratto per il Comune di Mira dove si nota che nella porzione settentrionale risulta "moderata" (150-225mm) e nella porzione inferiore "alta" (225-300 mm).

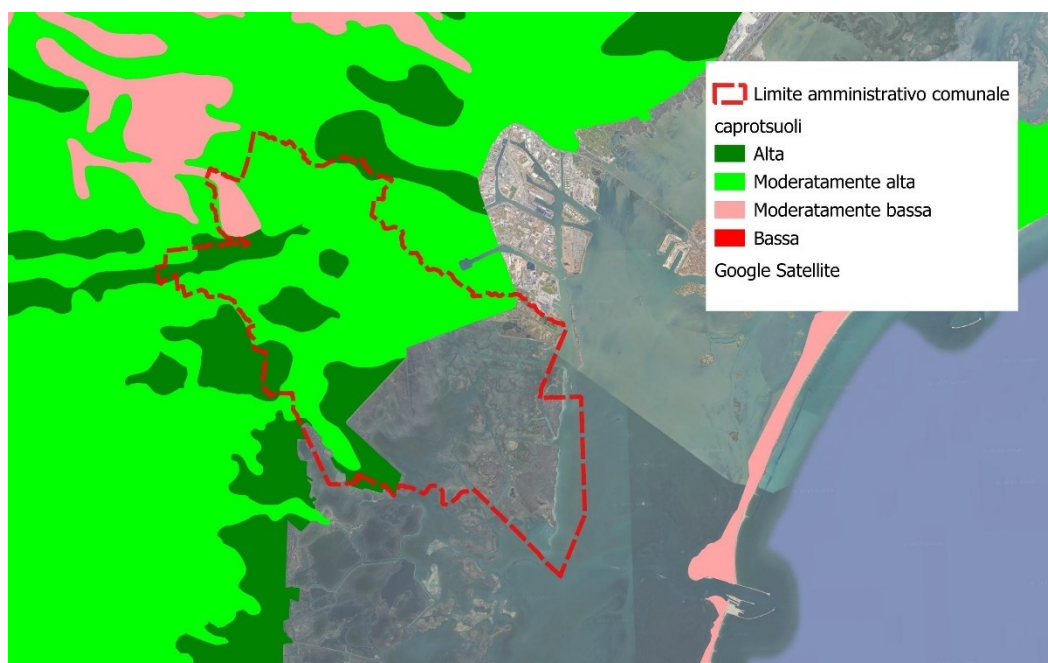


#### ▪ CAPACITA' PROTETTIVA

Per capacità protettiva si intende l'attitudine del suolo a funzionare da filtro naturale nei confronti dei nutrienti apportati con le concimazioni minerali ed organiche, riducendo le quantità potenzialmente immesse nelle acque, di falda e superficiali. Essa dipende dall'interazione tra caratteristiche del suolo, fattori ambientali (condizioni climatiche e idrologiche) e fattori antropici (ordinamento colturale e pratiche agronomiche). Tali interazioni sono state simulate attraverso la combinazione tra un modello di bilancio idrico del suolo (MACRO) e uno di bilancio dell'azoto (SOIL-N), testati sui suoli della pianura padana grazie alla collaborazione con il CNR-IBIMET di Firenze. Tra gli output del modello sono stati utilizzati per la valutazione della capacità protettiva i flussi di acqua in uscita alla base del profilo, espressi come percentuale degli apporti di precipitazioni e irrigazione (denominati flussi relativi), correlati alle perdite di azoto grazie all'applicazione del modello SOIL-N. Le classi utilizzate per classificare la capacità protettiva dei suoli in base ai flussi relativi di percolazione e alle perdite di azoto sono le seguenti:

CLASSE DI CAPACITA' PROTETTIVA	Flussi relativi	Perdite di NO3
	%	%
bassa	>40	>20
moderatamente bassa	29-40	11-20
moderatamente alta	12-28	5-10
alta	<12	<5

Sulla base delle classi di capacità protettiva del suolo più diffuse viene prodotta una mappa tematica da cui è stata estratta una porzione per l'ambito d'interesse, dove si nota che il Comune di Mira rientra in categoria "moderatamente alta", con porzioni ridotte in "alta" e "moderatamente bassa".



#### ▪ PERMEABILITA'

La **permeabilità del suolo** è una proprietà che viene in genere identificata con la misura della **conducibilità idrica satura** ( $K_{sat}$ , mm/h) e che esprime la capacità del suolo in condizioni di saturazione, di essere attraversato da un flusso d'acqua, in direzione verticale.

Suoli molto permeabili facilitano l'assorbimento e il movimento al loro interno di notevoli quantità d'acqua in poco tempo; la falda viene quindi facilmente raggiunta mentre i processi di scorrimento superficiale sono limitati. Suoli molto permeabili risultano quindi protettivi rispetto ai fenomeni erosivi e di conseguenza alla qualità delle acque superficiali, in particolare in condizioni di pendenza, mentre sono poco protettivi nei confronti delle acque sotterranee. Le condizioni risultano opposte in presenza di suoli poco permeabili caratterizzati da bassa infiltrabilità e spiccati processi di scorrimento superficiale.

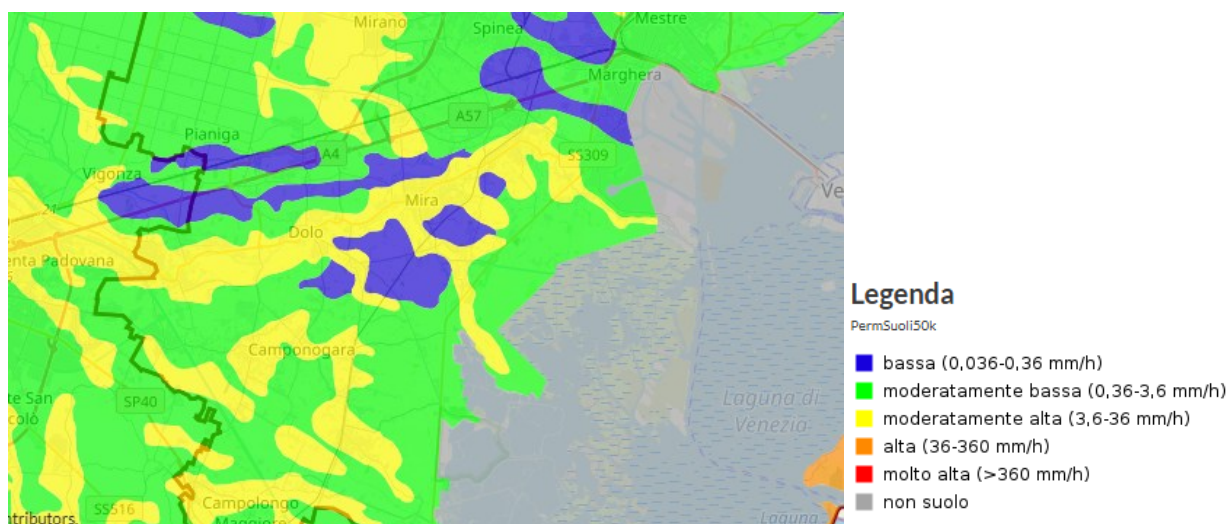
La permeabilità dipende prevalentemente dalla distribuzione e dalle dimensioni dei pori presenti nel terreno, essendo il movimento dell'acqua facilitato in presenza di pori grandi e continui, rispetto a situazioni con pori piccoli e scollegati tra loro. La porosità del suolo è a sua volta molto collegata alla tessitura: i suoli argillosi presentano in genere conducibilità idraulica satura più bassa rispetto a quella dei suoli sabbiosi e ghiaiosi, dove i pori, meno numerosi ma con sezione più ampia, permettono il passaggio di notevoli volumi d'acqua. Influenza la permeabilità anche la presenza di vuoti planari (fessure e spazi tra gli aggregati) più frequenti invece negli orizzonti argillosi e in particolare in quelli poco profondi.

La conducibilità idrica può essere valutata per i singoli orizzonti di un suolo o per il suolo nel suo insieme e la classe di permeabilità del suolo viene determinata dall'orizzonte meno permeabile.

Le classi di permeabilità utilizzate per i suoli sono quelle definite dal "Soil Survey Manual" dell'USDA e sono riportate in tabella.

CLASSE PERMEABILITA'	Ksat (mm/h)
1 - Molto bassa	<0,036
2 - Bassa	0,036-0,36
3 - Moderatamente bassa	0,36-3,6
4 - Moderatamente alta	3,6-36
5 - Alta	36-360
6 - Molto alta	>360

Si riporta l'estratto cartografico per il comune d'interesse. Si nota che il Comune di Mira presenta una permeabilità variabile da bassa a moderatamente alta a seconda della distribuzione delle lenti d'argilla nel territorio.



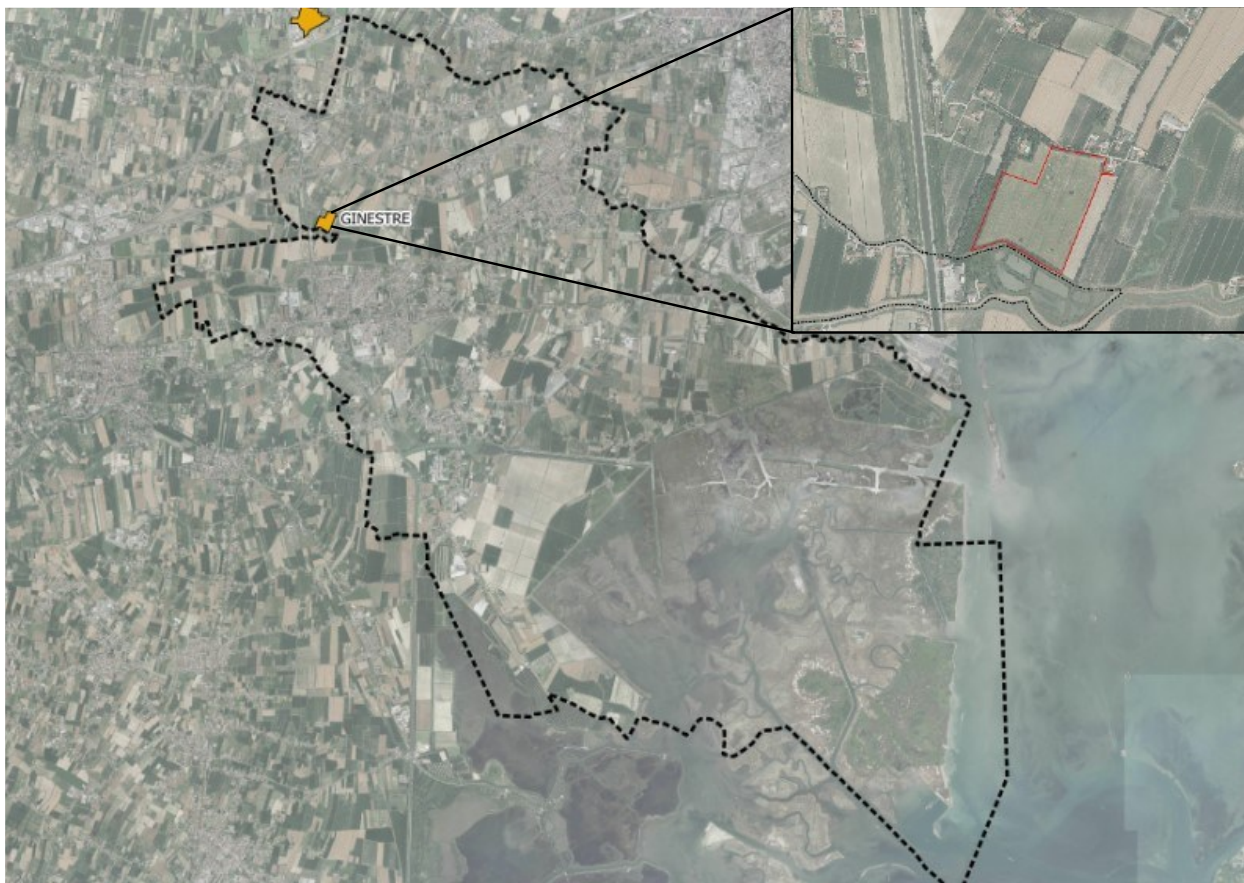
Estratto mappa permeabilità dei suoli per l'area d'interesse. Fonte ARPAV

#### 7.4.1.7 Attività estrattiva

Nell'area comunale di Mira l'attività estrattiva è stata attiva per diversi secoli legata principalmente all'estrazione di materiali argillosi per laterizi, soprattutto nella porzione settentrionale del Comune in corrispondenza degli abitati di Marano, Malpaga, Borbiago e Mira.

Successivamente alcune di queste aree di cava sono state adibite a discariche di rifiuti solidi industriali e urbani; le attività estrattive in corrispondenza di Marano, a Sud del tracciato ferroviario PD-VE, quindi in località Cà Fascina, in località Cà Niero, l'area di cava è stata adibita a riserva di pesca.

Allo stato attuale non sono più presenti cave attive nel territorio comunale; tuttavia, viene individuata una cava classificata come "estinta" nella porzione settentrionale del Comune, nota come **Ginestre**.



Localizzazione delle cave presenti in ambito comunale

#### 7.4.1.8 Discariche

Oltre ad aree di ex cava all'interno del territorio comunale sono presenti diverse aree adibite a discarica di rifiuti solidi urbani e/o industriali, la maggior parte delle quali risulta non controllata. Di seguito si riporta l'elenco delle discariche presenti nel territorio Comunale di Mira. L'elenco è stato redatto sulla base della localizzazione delle aree individuate da ARPAV e aggiornate al 2022:

- Veneta Raw Materiali S.R.L. (V.R.M. S.R.L.)

il sito è localizzato in via Bastiette, lungo la S.S. Romea, identificato tramite codice 9601, e gestito da Veneta Mineraria SPA. L'area consisteva in 81.000 mq e risulta essere inquinata da ceneri di pirite. La discarica presenta stoccaggio e miscelazione di ceneri di pirite a basso tenore di ferro provenienti da aree ad essa limitrofe. La Provincia di Venezia aveva approvato il progetto di ripristino ambientale in data 31/01/94 prot. 17535 sospeso per effettuare le operazioni di miscelazione. La discarica è attualmente oggetto di provvedimenti per la messa in sicurezza e bonifica e ripristino ambientale, secondo Ordinanza Sindacale n. 6211 del 19/8/02 ed Ordinanza Dirigenziale n. 6548 del 2/04/2004 (dato del Comune di Mira).

- Ex Discarica "Nuova Alba"

il sito è localizzato in via Argine Destro Idrovia, in località Dogaletto, identificato con codice 10435, e gestito da Nuova Alba Srl. È stata realizzata la bonifica ambientale tramite Ordinanza Sindacale 5931 del 28/03/01, Ordinanza Sindacale 6248 del 14/02/2002, Ordinanza Sindacale 6270 del 21/1/2002, Ordinanza Sindacale 6284 del 9/12/02, Ordinanza Sindacale 6377 del 18/06/03, Ordinanza Sindacale 6468 del 27/11/03 (dato del Comune di Mira).

- Discarica rifiuti non pericolosi (ex 2b) - Venezia - ENI REWIND S.P.A. (ex SYNDIAL - ex AUSIDET)

il sito è localizzato in località Malcontenta, lungo la S.S. Romea, identificato con codice 5742 e gestito da ENI REWIND S.P.A.

- AUSIMONT SPA

il sito è localizzato in via Moranzani, identificato con codice 14269 e gestito da SOLVAY SPECIALTY POLYMERS ITALY S.P.A.

A queste discariche si aggiunge, in quanto oggetto di indagine secondo causa Europea 196/13 “discariche abusive”, il sito di **via Teramo**:

- Mq.7100. La tipologia del rifiuto è RSU ma probabilmente sono stati interrati anche rifiuti tossico-nocivi. Questa discarica era attiva nei primi anni 70. attualmente non è più attiva e l'amministrazione comunale di Mira ha avviato la procedura per la bonifica dell'area.

Tutte le attività legate alle discariche sopra descritte sono cessate.

**Le discariche situate in via Moranzani, Malcontenta e su via Teramo risultano essere all'interno degli 81 siti affidati al Commissario straordinario alle bonifiche, di cui alla causa Europea 196/13 “discariche abusive”.**

**Allo stato attuale, da quanto emerge dalle indagini del Commissario Unico per la Bonifica delle Discariche (MITE), il sito di Malcontenta, risulta risolto e regolarizzato. In particolare, in data 29.10.2018, con f.n. DPE 000361 – P – 26.10.2018 della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per le Politiche Europee, è stata comunicata l'accettazione da parte della Commissione Europea del dossier di richiesta di espunzione, il sito risulta quindi eliminato dalla procedura di infrazione con questa motivazione:**

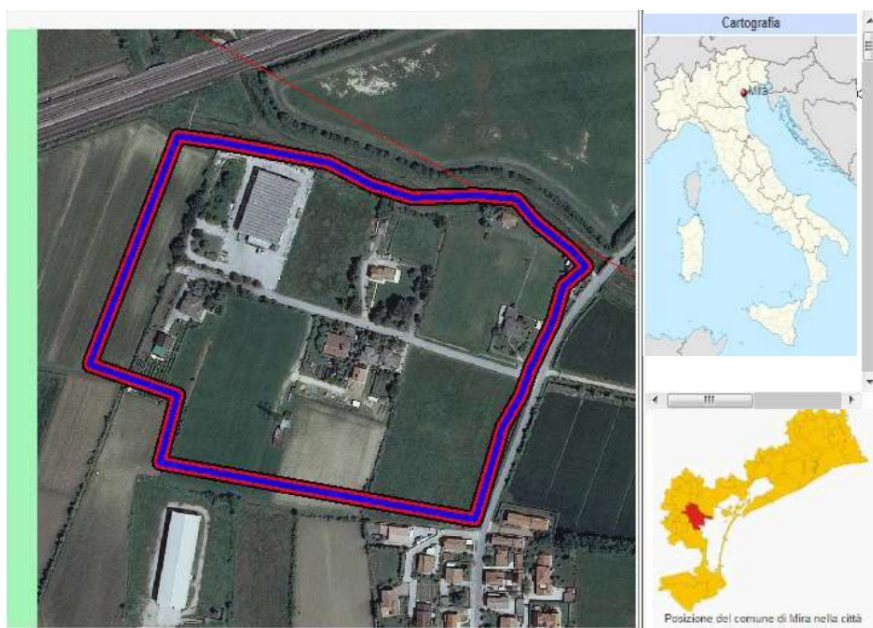
*“(occorre in via preliminare sottolineare che l'area fa parte del SIN di Porto Marghera ed è stata usata da varie società presenti nel polo industriale di Porto Marghera come zona di accumulo di materiale e residui di lavorazione industriale). la documentazione d'appoggio (determina del Commissario straordinario per la realizzazione degli interventi necessari all'adeguamento alla normativa vigente delle discariche abusive presenti sul territorio nazionale n.46 del 31.05.2017 e i relativi allegati) attesta che, a seguito di un piano di caratterizzazione e delle successive integrazioni, è stata rilevata la contaminazione del sito, nella matrice acqua e nella matrice terreno. In seguito ad interventi di messa in sicurezza di emergenza della falda, è stata disposta la messa in sicurezza permanente del sito. I lavori effettuati sono stati descritti in dettaglio e comprendono il posizionamento di diaframmi plastici perimetrali, di trincee drenanti e di una copertura superficiale per isolare i terreni contaminati. Tali interventi sono stati realizzati per intero, salvo il ripristino ambientale, nel cui contesto non è ancora stato completato lo strato vegetale. Dal momento che gli interventi essenziali per mettere in sicurezza il sito sono stati regolarmente attuati e collaudati ed è stato previsto il successivo monitoraggio e controllo, i servizi della Commissione, sulla base delle informazioni fornite dalle Autorità italiane, concludono che questa è stata regolarizzata.”*

**Pertanto, sulla base delle informazioni fornite dalle Autorità Italiane, i servizi della Commissione concludono che questa discarica è stata regolarizzata.**

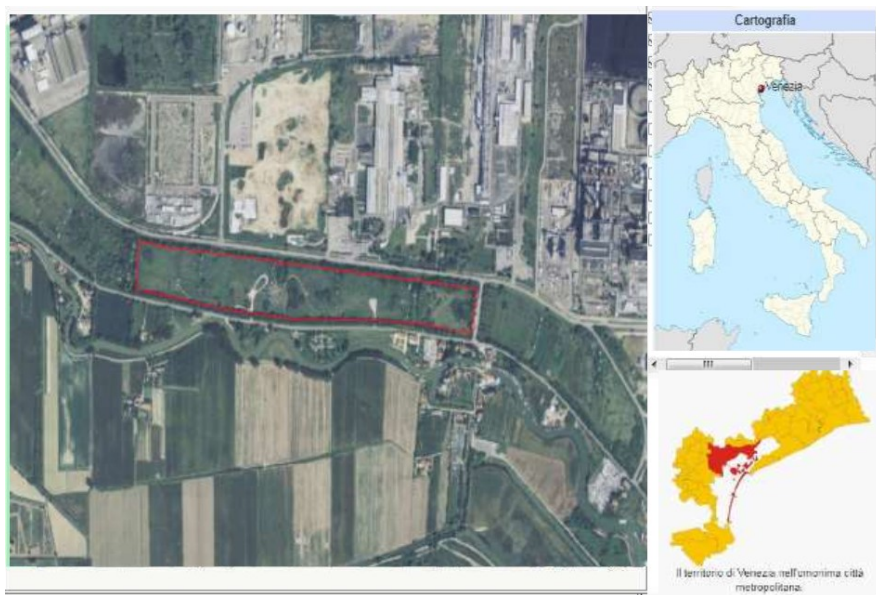


Localizzazione del sito di Malcontenta - Discarica rifiuti non pericolosi (ex 2b) - Venezia - ENI REWIND S.P.A. (ex SYNDIAL - ex AUSIDET) (fonte: Commissario Unico per la Bonifica delle discariche)

In riferimento al sito di via Teramo e al sito Moranzani, questi risultano ancora commissariati di cui alla causa UE 196-13 (Sentenza della Corte del dicembre 2014 – Commissione europea/Repubblica italiana: *Inadempimento di uno Stato – Direttive 75/442/CEE, 91/689/CEE e 1999/31/CE – Gestione dei rifiuti – Sentenza della Corte che constata un inadempimento – Omessa esecuzione – Articolo 260, paragrafo 2, TFUE – Sanzioni pecuniarie – Penalità – Somma forfettaria*).



Localizzazione del sito di in via Teramo (fonte: Commissario Unico per la Bonifica delle discariche)



Localizzazione del sito di in via Moranzani (fonte: Commissario Unico per la Bonifica delle discariche)

**Tramite comunicato n° 2347 del 19.11.2022, al fine di continuare nella salvaguardia e sicurezza del territorio e dei cittadini è stato adottato un provvedimento per il quale è prevista la bonifica definitiva del sito in via Teramo.**

Il PAT individua, a titolo ricognitivo, nella Tavola 3 “*Carta delle fragilità*” le discariche e le cave così come individuate nella Tavola delle fragilità del PTGM. Il PAT stabilisce inoltre, all’art. 15 delle NTA, che in fase di PI si dovrà procedere all’aggiornamento delle discariche autorizzate, recepirne il perimetro, aggiornare i limiti di edificazione e definire gli interventi di recupero.

## 7.4.2 Acque

### 7.4.2.1 Acque superficiali<sup>34</sup>

Il Comune di Mira ricade all’interno del Bacino Scolante nella Laguna di Venezia, bacino che si estende su di un territorio che interessa quattro province: Vicenza, Padova, Treviso e Venezia coprendo una superficie di circa 2500 km<sup>2</sup>. La rete idrografica all’interno del bacino è classificabile in base al regime di deflusso delle acque che può essere naturale, meccanico o misto; oltre ai corsi d’acqua è presente anche una fitta rete di collettori che garantisce il drenaggio del territorio.

All’interno del territorio di Mira è presente una fitta e complessa trama di corsi d’acqua, costituita da canali artificiali (scoli di bonifica, canali demaniali) e da un unico corso d’acqua naturale (il Naviglio Brenta). Di seguito verranno descritti i principali corsi che attraversano il territorio mirese.

#### ▪ Naviglio Brenta

Il Naviglio Brenta, ramo minore del fiume Brenta che corrisponde al vecchio corso naturale, ha origine da Stra e sfocia in Laguna presso Fusina. Per circa sette secoli sono iniziati i lavori di diversione idraulica dell’alveo, ultimati nei primi anni del 1900, che ne hanno portato la deviazione del corso principale verso Sud, allontanandolo dalla laguna veneta e portandolo a sfociare direttamente nel mare Adriatico; tali opere idrauliche sono rappresentate dai tagli della Brenta Nuova e della Brenta Nuovissima. Nel centro storico è osservabile una conca di navigazione ed il relativo ramo by-pass nel quale si immette il Rio Serraglio; per un breve tratto si presenta tombinato, in corrispondenza della piazzetta di Via Don Minzoni.

<sup>34</sup> Il capitolo è stato integrato come da prescrizioni.

Nel Naviglio Brenta affluiscono, inoltre, le acque dello Scolo Pionca, a poca distanza dal centro storico, e lo Scolo Tergolino (diramazione del fiume Tergola).

- **Taglio di Mirano (nuovo) e Taglio Nuovissimo**

Tra i canali artificiali di rilievo bisogna citare il canale Taglio di Mirano (nuovo) e il Taglio nuovissimo, realizzati dalla Serenissima per convogliare le acque del fiume Muson Vecchio verso Mira e la Riviera del Brenta. I canali naturali che scorrono in Laguna in direzione Ovest-Est furono realizzati con botti a sifone in pietra sottostanti al letto del Taglio. Il Taglio nuovissimo, invece, incanala le acque della Brenta Vecchia da Mira Taglio in direzione di Porto Menai per proseguire fino al Passo della Fogolana, per poi sfociare in Laguna di Venezia in località Valli di Chioggia.

Nel Taglio Nuovo confluiscono sei canali e fiumi che defluiscono naturalmente e direttamente verso la Laguna quali: Menegon, Lusore, Cesenego, Comunetta, Pionca, Serraglio.

A Sud dell'Idrovia sono osservabili porte vinciane sul Taglio Nuovissimo, che impediscono la risalita della Laguna verso l'entroterra; inoltre, sempre a Sud, l'argine sinistro è utilizzato dalla Strada Statale 309 Romea.

- **Idrovia Padova – Venezia**

Va inoltre citata l'Idrovia Padova – Venezia, corso d'acqua artificiale realizzato negli anni Settanta ma mai completata (realizzata per circa il 65%) al fine di dotare la Regione di una struttura fluviale navigabile a carattere commerciale, in alternativa al trasporto pesante su gomma tra la zona industriale di Padova e Marghera; dal punto di vista della navigabilità il corso d'acqua è classificato in classe IV. L'opera si trova a monte della Romea nella conca di navigazione omonima: in questo punto il letto del canale si allarga a causa di una chiusa mobile, formata da tre coppie di paratie, che avrebbero dovuto regolare il dislivello dell'acqua prima dell'ultimo tratto. A valle dell'opera la Laguna ne determina sia la qualità che il livello idrometrico.

- **Seriola Veneta**

Lo scolo attraversa il territorio comunale da Ovest verso Est, sottopassando il Taglio Nuovissimo con botte a sifone a Sud del centro. Fino alla metà del 1800 tale corso d'acqua, con presa dal Brenta, rappresentava l'adduttrice dell'acquedotto per Venezia, dove veniva prelevata e conservata in cisterne.

Lo scolo, in corrispondenza del limite orientale di Mira, si immette nello scolo Bastie che scorre verso Sud verso l'Idrovora di Dogaletto; inoltre, uno sfioro collega lo scolo Seriola Veneta allo scaricatore di Malcontenta.

- **Pionca**

Nasce da una derivazione del Tergola, presso l'omonima località del Comune di Vigonza, e scorre verso Est attraversando la ferrovia Padova – Venezia e l'autostrada A4; per più di metà del suo tragitto il Pionca scorre pensile. A monte del centro abitato sottopassa il Taglio di Mirano con botte a sifone e si congiunge al Tergoletto per poi sfociare nel Naviglio Brenta.

- **Tergolino, Comunetto e Serraglio**

Questi tre corsi d'acqua scorrono nella parte occidentale del territorio mirese: il Tergolino si immette nel Pionca per poi congiungersi tramite quest'ultimo al Naviglio Brenta, il Serraglio si immette direttamente sul Naviglio Brenta e il Comunetto scarica nel Tergolino e nel Serraglio, sottopassando quest'ultimo per raggiungere il Tergolino.

- **Lusore**

Scorre nell'estremità settentrionale del Comune di Mira, partendo da Borgoricco e proseguendo in direzione Sud-Est attraversando i Comuni di Campocroce, Scaltenigo, Marano Veneziano, Borbiago, Oriago per poi infine sfociare nella Laguna presso Porto Marghera.

Raccoglie tutte le acque della porzione settentrionale mirese, compresi sia i fossati a Nord dell'autostrada che il Cesenego Vecchio (Comuna) ed il Cesenego Nuovo. La parte Nord-orientale è sollevata meccanicamente dall'Idrovora Lusore (o Bertocco).

- Comuna (Cesenego Vecchio)

È un affluente di destra del Lusore e raccoglie buona parte delle acque settentrionali del territorio comunale. Dal Comune di Mirano raggiunge il territorio di Mira in prossimità del Pionca scorrendo da Ovest verso Est in adiacenza del Cesenigo Nuovo. È stato oggetto di interventi di manutenzione straordinaria, tra cui la realizzazione di bacini di fitodepurazione nelle ex-cave di Cuccobello e aree golenali al fine di aumentarne la capacità di invaso ed allungare così i tempi di ritenzione.

- Scolo Giare

Rappresenta la continuazione dello scolo Bastie, a valle dell'idrovora di Dogaletto.

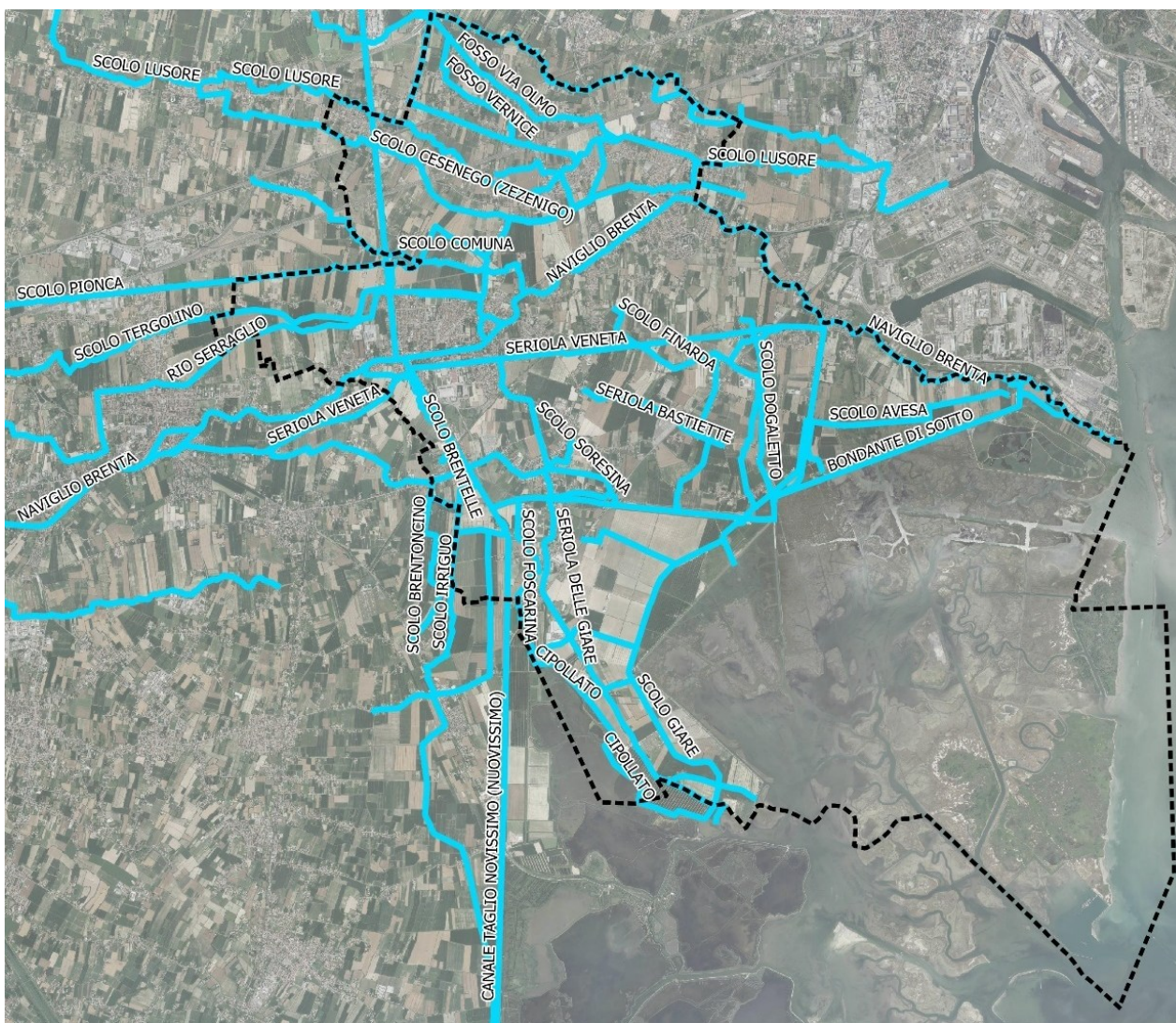
In condizioni di "normalità" scorre naturalmente verso la Laguna, mentre in condizioni di eventi pluviometrici e di alta marea scorre in verso opposto. Anche in questo caso è stato realizzato un fitodepuratore, a ridosso della conterminazione lagunare, per la salvaguardia della Laguna.

Nella tabella seguente si riportano i corpi idrici che attraversano il Comune di Mira.

CATEGORIA ACQUE SUPERFICIALI/DI FALDA	CODICE REGIONALE CORPO IRDICO	NOME CORPO IDRICO	CODICE DISTRETTUALE CORPO IDRICO
RW	604_10	CANALE NUOVISSIMO	ITARW04VE00600020VN
RW	604_15	CANALE NUOVISSIMO - SCARICATORE FOGOLANA	ITARW04VE00600010VN
RW	619_10	FOSSA PALO - TIRANTE	ITARW04VE00800010VN
RW	622_10	SCOLO BRENTASECCA	ITARW04VE00900010VN
RW	628_15	NAVIGLIO BRENTA	ITARW04VE01000020VN
RW	628_20	NAVIGLIO BRENTA - BONDANTE	ITARW04VE01000010VN
RW	632_10	SCOLO PIONCHETTA NORD - PIONCA	ITARW04VE01100010VN
RW	633_10	SCOLO PERAROLO - SALGARELLI - TERGOLINO	ITARW04VE01200010VN
RW	636_30	FIUME TERGOLA - SERRAGLIO	ITARW04VE01300010VN
RW	642_30	CANALE TAGLIO DI MIRANO	ITARW04VE01700010VN
RW	651_10	NAVIGLIO BRENTA (MORANZANI)	ITARW04VE02200010VN
RW	652_20	SCOLO LUSORE	ITARW04VE02300020VN
RW	652_30	SCOLO LUSORE	ITARW04VE02300010VN
RW	653_20	CANALE MENEGON	ITARW04VE02400010VN
TW	ENC1	ENC1 – Centro sud	ITATW00000600VN
TW	PC2	PC2 - Millecampi Teneri	ITATW00000700VN
TW	PC4	PC4 - Teneri	ITATW00000900VN

CATEGORIA SUPERFICIALI/DI FALDA	ACQUE	CODICE REGIONALE CORPO IDRICO	NOME CORPO IDRICO	CODICE DISTRETTUALE CORPO IDRICO
TW		PNC1	PNC1 - Marghera	ITATW00001100VN
TW		VLCS	VLCS - Valle laguna centro sud	ITATW00000800VN

L'immagine seguente evidenzia il reticolo idrografico principale che interessa il territorio comunale di Mira.



Corpi idrici superficiali nel territorio comunale di Mira

#### 7.4.2.2 Qualità delle acque superficiali<sup>35</sup>

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

<sup>35</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

Il 4 gennaio 2022 è stato approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 3 la **“Classificazione qualitativa delle acque superficiali interne regionali: corsi d’acqua e laghi**, sessennio 2014-2019. Direttiva 2000/60/CE, D.Lgs. 152/2006, D.M 260/2010, D.Lgs. 172/2015”.

Tale Delibera ha lo scopo di proporre una classificazione qualitativa delle acque interne regionali nel sessennio 2014-2019, al fine di fornire una base per la stesura delle pianificazioni di competenza ARPAV, del Distretto delle Alpi Orientali e dell’Autorità di Distretto Padano. Questo decreto è stato approvato in seguito alle modifiche del Decreto Regionale n. 1053 del 14 dicembre 2020.

La Delibera n. 3/2022 è definita da 8 allegati, all’interno dei quali vengono presentate le elaborazioni ai fini della classificazione degli stati chimico ed ecologico dei corsi d’acqua (Allegati A, A1 e A2), e dei laghi (Allegati B e B1). L’Allegato A3 fornisce una maggiore completezza dei superamenti dello stato chimico dei corsi d’acqua, specificatamente per gli Standard di Qualità Ambientale dei PFOS e PFOA; tuttavia, queste informazioni non concorrono alla classificazione dei corpi idrici.

L’Allegato C rappresenta in forma grafica tutti i corpi idrici monitorati dal Decreto. Infine, l’Allegato D presenta le note esplicative alle tabelle per la classificazione dei corsi d’acqua e dei laghi, fornendo le informazioni necessarie alla descrizione degli allegati.

**L’Allegato A riporta i risultati della classificazione degli stati chimico ed ecologico di tutti i corpi idrici del Veneto relativi al sessennio 2014-2019.**

Per la determinazione dello stato di qualità delle acque superficiali si è considerata quindi la classificazione relativa al sessennio 2014-2019 (DGR 3/2022), la valutazione provvisoria del triennio 2020-2022 approvata con DDR 150/2024 per i corsi d’acqua, DDR 73/2024 relativo alla classificazione dei corpi idrici della Laguna di Venezia – sessennio 2014-2019, la valutazione intermedia dello stato ecologico dei corpi idrici della Laguna di Venezia – triennio 2020-2022 e i risultati del 2023 esposti nel rapporto sullo stato delle acque superficiali.

#### ▪ Stato chimico

Per la valutazione dello stato chimico il DM 260/2010 definisce gli **Standard di Qualità Ambientale (SQA)**, cioè le Concentrazioni Massime Ammissibili (CMA) e la Media Annuale (MA), di sostanze pericolose che presentano un rischio significativo per o attraverso l’ambiente acquatico, incluse nell’elenco di priorità (tab. 1/A del DM 260/2010). Solo se il corpo idrico analizzato soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale fissati per le sostanze potenzialmente pericolose è classificato in **“buono”** stato chimico; in caso negativo, il corpo idrico è classificato come **“scadente”**.

Di seguito si riportano i risultati, forniti dall’Allegato A del DGR 3/2022, relativo alle stazioni di monitoraggio presenti nel territorio mirese.

Stazione	Corpo idrico	Anno	IARI	IQM	Stato chimico
604_10	Canale Nuovissimo	2014-2019	-	-	Buono
604_15	Canale Nuovissimo – Scaricatore Fogolana	2014-2019	-	-	Buono
619_10	Fossa Palo - Tirante	2014-2019	-	-	-
622_10	Scolo Brentasecca	2014-2019	-	-	-
628_15	Naviglio Brenta	2014-2019	-	Non elevato	-
628_20	Naviglio Brenta – Bondante	2014-2019	-	Non elevato	Buono
632_10	Scolo Pionchetta Nord - Pionca	2014-2019	-	-	Buono
633_10	Scolo Perarolo – Salgarelli – Tergolino	2014-2019	-	-	Buono
636_30	Fiume Tergola – Serraglio	2014-2019	-	Non elevato	Buono
642_30	Canale Taglio di Mirano	2014-2019	-	Non elevato	Buono
651_10	Naviglio Brenta (Moranzani)	2014-2019	-	Non elevato	Buono
652_20	Scolo Lusore	2014-2019	-	Non elevato	Buono
653_20	Canale Menegon	2014-2019	-	Non elevato	Buono
652_30	Scolo Lusore	2014-2019	-	Non elevato	Buono

*Valori degli standard di qualità ambientale per lo stato chimico per le stazioni di monitoraggio di Mira*

Si riportano quindi i risultati della valutazione provvisoria del triennio 2020-2022 per le acque superficiali per lo stato chimico.

BACINO IDROGRAFICO	CODICE CORPO IDRICO PIANO DI GESTIONE 2021	CODICE CORPO IDRICO	NOME CORPO IDRICO	INQUINANTI SPECIFICI	IQM	STATO CHIMICO SOLO BIOTA	STATO CHIMICO CON BIOTA E/O ACQUA	STATO CHIMICO SENZA BIOTA - SOLO ACQUA
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	ITARW04VE00600020VN	604_10	CANALE NUOVISSIMO					
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	ITARW04VE00600010VN	604_15	CANALE NUOVISSIMO - SCARICATORE FOGOLANA	SUFFICIENTE		MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	ITARW04VE00800010VN	619_10	FOSSA PALO - TIRANTE	SUFFICIENTE			MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	ITARW04VE00900010VN	622_10	SCOLO BRENTASECCA					
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	ITARW04VE01000020VN	628_15	NAVIGLIO BRENTA	SUFFICIENTE	NON ELEVATO		MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	ITARW04VE01000010VN	628_20	NAVIGLIO BRENTA - BONDANTE	SUFFICIENTE	NON ELEVATO	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	ITARW04VE01100010VN	632_10	SCOLO PIONCHETTA A NORD - PIONCA	SUFFICIENTE			BUONO	BUONO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	ITARW04VE01200010VN	633_10	SCOLO PERAROLO - SALGARELLI - TERGOLINO	SUFFICIENTE			BUONO	BUONO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	ITARW04VE01300010VN	636_30	FIUME TERGOLA - SERRAGLIO	SUFFICIENTE	NON ELEVATO		BUONO	BUONO

BACINO IDROGRAFICO	CODICE CORPO IDRICO PIANO DI GESTIONE 2021	CODICE CORPO IDRICO	NOME CORPO IDRICO	INQUINANTI SPECIFICI	IQM	STATO CHIMICO SOLO BIOTA	STATO CHIMICO CON BIOTA E/O ACQUA	STATO CHIMICO SENZA BIOTA - SOLO ACQUA
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	ITARW04VE01700010VN	642_30	CANALE TAGLIO DI MIRANO	SUFFICIENTE	NON ELEVATO		BUONO	BUONO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	ITARW04VE02200010VN	651_10	NAVIGLIO BRENTA (MORANZANI)		NON ELEVATO			
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	ITARW04VE02300010VN	652_30	SCOLO LUSORE	SUFFICIENTE	NON ELEVATO	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO
BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	ITARW04VE02400010VN	653_20	CANALE MENEGON		NON ELEVATO			

Per quanto riguarda lo stato chimico delle acque interne del 2023 si notano superamenti per lo Scolo Lusore di Metolachlor con 0,2 µg/L, del Naviglio del Brenta per AMPA con 0,6 µg/L, e presso il Canale Taglio di Mirano del Metolachlor con 0,3 µg/L e del Metolachlor ESA con 0,2 µg/L.

Dalle valutazioni riportate si nota come lo stato chimico di molti dei corpi idrici considerati non sia migliorato o non ha mantenuto la valutazione del sessennio 2014-2019, peggiorando.

#### ▪ Stato ecologico

Nella valutazione dello stato ecologico vengono valutate le componenti ecosistemiche degli ambienti acquatici, privilegiando gli elementi biologici e introducendo gli elementi idromorfologici, espressi tramite l'**indice LIMeco**. Quest'ultimo (la sigla sta per Livello di Inquinamento da Macroscrittori per lo stato ecologico) è stato introdotto dal DM 260/2010 ed è un indice sintetico che descrive la qualità delle acque in base al contenuto di nutrienti (Azoto Ammoniacale e Nitrico, Fosforo) e all'ossigenazione; la qualità viene espressa in cinque classi: "elevato", "buono", "sufficiente", "scarso" e "cattivo".

Gli inquinanti specifici sono i principali inquinanti non inclusi nell'elenco di priorità, elencati in tabella 1/B, allegato 1 del DM 260/2010, dove ne sono definiti gli standard di qualità ambientale (espressi come concentrazione media annua). Queste sostanze devono essere monitorate se scaricate e/o rilasciate e/o immesse e/o già rilevate in quantità significativa nel bacino idrografico. Per quantità significativa si intende la quantità che potrebbe compromettere il raggiungimento o il mantenimento di uno degli obiettivi di qualità ambientale.

Di seguito si riportano i risultati, forniti dall'Allegato A, relativo alle stazioni di monitoraggio presenti nel territorio mirese.

Stazione	Corpo idrico	Anno	Diatomee	Macrofitte	Macroinvertebrati	Faunistica	Stato LIMeco	Inquinanti specifici	Stato ecologico
604_10	Canale Nuovissimo	2014 - 2019	-	-	-	-	Sufficiente	-	Sufficiente
604_15	Canale Nuovissimo – Scaricatore Fogolana	2014 - 2019	-	-	-	-	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente
619_10	Fossa Palo_Tirante	2014 - 2019	-	-	-	-	-	-	-
622_10	Scolo Brentasecca	2014 - 2019	-	-	-	-	-	-	-
628_15	Naviglio Brenta	2014 - 2019	-	-	-	-	-	-	-
628_20	Naviglio Brenta – Bondante	2014 - 2019	Sufficiente	-	Cattivo	-	Sufficiente	Sufficiente	Cattivo
632_10	Scolo Pionchetta Nord - Pionca	2014 - 2019	-	-	-	-	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente
633_10	Scolo Perarolo – Salgarelli – Tergolino	2014 - 2019	-	-	-	-	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente
636_30	Fiume Tergola – Serraglio	2014 - 2019	Sufficiente	-	Scarso	-	Sufficiente	Buono	Scarso
642_30	Canale Taglio di Mirano	2014 - 2019	-	-	-	-	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente
651_10	Naviglio Brenta (Moranzani)	2014 - 2019	-	-	-	-	Sufficiente	-	Sufficiente
652_20	Scolo Lusore	2014 - 2019	-	-	-	-	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente
653_20	Canale Menegon	2014 - 2019	Sufficiente	-	Scarso	-	Sufficiente	Buono	Scarso
652_30	Scolo Lusore	2014 - 2019	-	-	-	-	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente

Valori degli standard di qualità ambientale per lo stato ecologico per le stazioni di monitoraggio di Mira

Si riportano i risultati della Valutazione provvisoria del triennio 2020-2022 approvata con DDR 150/2024 per lo stato ecologico.

CODICE CORPO IDRICO PIANO DI GESTIONE 2021	CODICE CORPO IDRICO	NOME CORPO IDRICO	EQB-DIATOME	EQB-MACROFITE	EQB-MACROINVERTEBRATI	EQB-FAUNA ITTICA	LIMeco	LIMco_5_CLA SSI	INQUINANTI SPECIFICI	IQM	IQM_5_CLA SSI	STATO O POTENZIALE ECOL. CON FAUNA ITTICA	STATO O POTENZIALE ECOL. SENZA FAUNA ITTICA
ITARW04VE00600020VN	604_10	CANALE NUOVISSIMO											
ITARW04VE00600010VN	604_15	CANALE NUOVISSIMO - SCARICATORE FOGOLANA	SUFFICIENTE		SUFFICIENTE		BUONO	BUONO	SUFFICIENTE			SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
ITARW04VE00800010VN	619_10	FOSSA PALO - TIRANTE					BUONO	BUONO	SUFFICIENTE			SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
ITARW04VE00900010VN	622_10	SCOLO BRENTASECCA											
ITARW04VE01000020VN	628_15	NAVIGLIO BRENTA					SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	NON ELEVATO	PESIMO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
ITARW04VE01000010VN	628_20	NAVIGLIO BRENTA - BONDANTE	SUFFICIENTE				SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	NON ELEVATO	SCADENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
ITARW04VE01100010VN	632_10	SCOLO PIONCHETTA NORD - PIONCA	SUFFICIENTE				SUFFICIENTE	SCARSO	SUFFICIENTE			SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
ITARW04VE01200010VN	633_10	SCOLO PERAROLO - SALGARELLI - TERGOLINO	SUFFICIENTE				SUFFICIENTE	SCARSO	SUFFICIENTE			SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
ITARW04VE01300010VN	636_30	FIUME TERGOLA - SERRAGLIO	SUFFICIENTE				SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	NON ELEVATO	SCADENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
ITARW04VE01700010VN	642_30	CANALE TAGLIO DI MIRANO	BUONEOLTRE		SCARSO		SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	NON ELEVATO	SCADENTE	SCARSO	SCARSO
ITARW04VE02200010VN	651_10	NAVIGLIO BRENTA (MORANZANI)								NON ELEVATO	MODERATO		

CODICE CORPO IDRICO PIANO DI GESTIONE 2021	CODICE CORPO IDRICO	NOME CORPO IDRICO	EQB-DIATOME	EQB-MACROFIETE	EQB-MACROINVERTEBRATI	EQB-FAUNA ITTICA	LIMeco	LIMeco_5_CLA_SSI	INQUINANTI SPECIFICI	IQM	IQM_5_CLA_SSI	STATO O POTENZIALE ECOL. CON FAUNA ITTICA	STATO O POTENZIALE ECOL. SENZA FAUNA ITTICA
ITARW04VE023 00010VN	652_30	SCOLO LUSORE					SUFFICIENTE	SCARSO	SUFFICIENTE	NON ELEVATO	SCADENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
ITARW04VE024 00010VN	653_20	CANALE MENEGON								NON ELEVATO	SCADENTE		

Si riportano infine i risultati dell'indagine dello Stato delle Acque superficiali del 2023 relativamente allo stato ecologico.

Codice Corpo idrico	N_NH4 (conc media mg/L)	N_NO3 (conc media mg/L)	P (conc media ug/L)	100-O_perc_SAT  (media)	Punteggio LIMeco del sito	Stato LIMeco
604_10	-	-	-	-	-	-
604_15	0,09	1,7	78	14	0,44	Sufficiente
619_10	1,06	0,8	83	19	0,44	Sufficiente
622_10	-	-	-	-	-	-
628_15	0,11	1,7	76	10	0,45	Sufficiente
628_20	0,16	2,1	99	15	0,36	Sufficiente
632_10	0,71	1,1	118	22	0,33	Sufficiente
633_10	0,66	2	154	15	0,43	Sufficiente
636_30	0,14	2,3	106	9	0,43	Sufficiente
642_30	0,23	2,1	105	21	0,33	Sufficiente
651_10	-	-	-	-	-	-
652_20	0,35	1,7	169	28	0,27	Scarso
652_30	0,68	1,7	149	32	0,23	Scarso
653_20	-	-	--	-	-	-

Rispetto alle analisi dello stato chimico, lo stato ecologico dei corpi idrici monitorati si riscontra negativo. La maggior parte dei corpi idrici ha rilevato uno stato ecologico complessivo nei periodi considerati "sufficiente", specie nell'ultimo rilevamento del 2023. In particolare, si nota un miglioramento della qualità rispetto alle analisi del sessennio 2014-2019. Infine, il Naviglio Brenta – Bondante presenta al 2014-2019 uno stato ecologico "cattivo"; mentre rispetto ai rilievi del 2023 i corpi idrici considerati risultano tutti aventi indice LIMeco "Sufficiente".

Le principali criticità evidenziate dal monitoraggio dei corpi idrici sopra riportati si possono così essere riassunte:

- per diversi corpi idrici si osserva il mancato raggiungimento del buono stato chimico, a seguito dei superamenti dello Standard di Qualità Ambientale del parametro PFOS lineare che nella maggior parte dei casi è collegata al noto fenomeno di inquinamento da sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) delle acque superficiali e delle falde acquifere che interessano i territori delle province di Vicenza, Verona e Padova;
- per tutti i corpi idrici monitorati si riscontrano superamenti degli Standard di Qualità Ambientale per alcuni pesticidi (in particolare Metolachlor, Metolachlor ESA, AMPA);
- l'indice LIMeco, indicatore dello stato trofico, è quasi sempre inferiore a "buono" per tutti i corpi idrici;
- dal punto di vista degli Elementi di Qualità Biologica (diatomee, macrofite, macroinvertebrati) il monitoraggio evidenzia criticità per tutti corpi idrici monitorati.

Le principali pressioni antropiche sono da ricondurre a un sito contaminato noto associato all'inquinamento da PFAS, da scarichi di depuratori, dalle pressioni diffuse agricole/urbane ed alterazioni fisiche della morfologia fluviale e delle formazioni funzionali nella fascia perfluviale. Viste le estensioni dei bacini idrografici, afferenti ai corpi idrici che interessano il territorio di Mira e le diverse interconnessioni della rete idrografica con sistemi appartenenti a bacini idrografici diversi, le pressioni antropiche significative sono solo in parte imputabili a situazioni interne al comune in oggetto.

#### 7.4.2.3 Acque di transizione<sup>36</sup>

Il Comune di Mira ha uno sbocco sulla Laguna di Venezia; pertanto, è interessato anche dalla presenza di corpi idrici di transizione.

Il monitoraggio delle acque di transizione viene effettuato sulla rete di monitoraggio regionale attiva dal 2008 e costituita ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm. ii.. La rete è controllata dal Servizio Osservatorio Acque Marine e Lagunari e monitora le Lagune di Caorle e Baseleghe, la Laguna di Venezia, le Lagune di Caleri, Marinetta e Vallona, la Sacca del Canarin e la Sacca degli Scardovari.

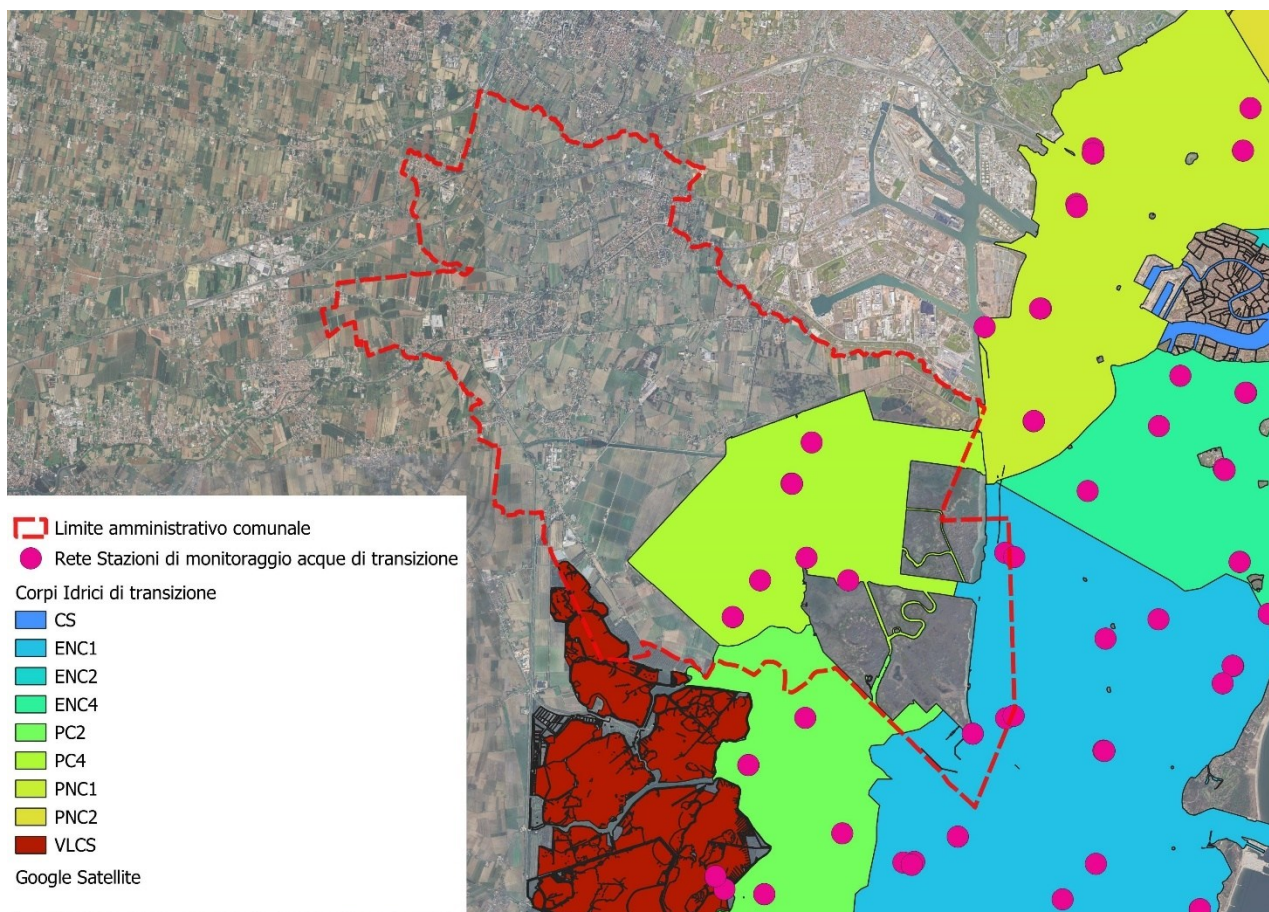
Il monitoraggio prevede la definizione dello stato chimico e dello stato ecologico; i criteri per la classificazione dello stato chimico sono dettati dal D.Lgs 172/2015 che riporta standard di qualità ambientale per le sostanze appartenenti e non appartenenti all'elenco di priorità per l'acqua, il biota e il sedimento, mentre lo stato ecologico viene definito attraverso la valutazione degli Elementi di Qualità Ecologica che per le acque di transizione riguardano il fitoplancton, i macroinvertebrati bentonici, macroalghe e angiosperme e fauna ittica, secondo i criteri indicati dal D.M. 260/2010.

Il territorio di Mira comprende diversi corpi idrici delle acque di transizione, con le relative stazioni di monitoraggio:

- PC4 – Teneri: PC4\_1, PC4\_2, PC4\_3, PC4\_5, PC4\_10, PC4\_10BIS
- ENC1 – Centro sud: ENC1\_5, ENC1\_9, 90, 91
- PC2 – Millecampi Teneri
- VLCS – Valle laguna centro nord

---

<sup>36</sup> Il capitolo è stato integrato e aggiornato come da prescrizioni.



Individuazione delle stazioni di monitoraggio della Laguna di Venezia, ARPAV

Con DGR n. 1085 del 6 agosto 2020 è stata pubblicata la “Classificazione dei corpi idrici della Laguna di Venezia, ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, del D.Lgs. n. 152/2006, del D.M. 260/2010 e del D.Lgs. n. 172/2015”.

Di seguito si riportano gli esiti della classificazione dello stato ecologico e chimico per il periodo 2011-2013.

Codice corpo idrico	EQB FITOPLANCTON	EQB MACROINV	EQB MACROFITE	EQB FAUNA ITTICA	PARAMETRI CHIMICO FISICI	INQ. SPEC. IN ACQUA	STATO ECOLOG.	STATO CHIM.
PC4	ND	SUFF.	SCARSO	ND	SUFF.	BUONO	SCARSO	BUONO
ENC1	ND	BUONO	BUONO	ND	SUFF.	BUONO	SUFF.	BUONO
PC2	ND	BUONO	SCARSO	ND	SUFF.	BUONO	SCARSO	BUONO
PNC1	ND	SUFF.	SCARSO	ND	SUFF.	BUONO	SCARSO	BUONO
VLCS	ND	ND	ND	ND	SUFF.	BUONO	ND	BUONO

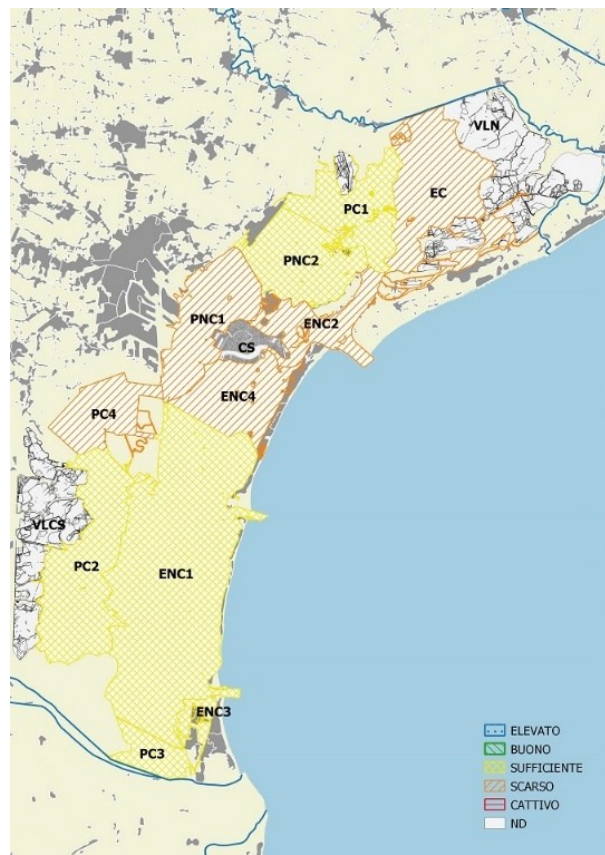
Il Decreto del Direttore della Direzione Progetti Speciali per Venezia n. 73 del 12/09/2024 contiene la classificazione dello stato chimico ed ecologico del sessennio 2014-2019 e la valutazione intermedia dello stato ecologico dei corpi idrici della Laguna di Venezia – triennio 2020-2022. Si riportano in tabella seguente i risultati del sessennio 2014-2019.<sup>37</sup>

<sup>37</sup> I dati sono stati integrati come da prescrizioni.

Corpo idrico	PERIODO	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO ACQUA tab. 1/A DLgs 72/2015	STATO CHIMICO ACQUA+BIOTA Tab. 1/A DLgs 172/2015
PC4	2014-2019	SCARSO	NON BUONO	NON BUONO
ENC1	2014-2019	SUFFICIENTE	BUONO	NON BUONO
PC2	2014-2019	SCARSO	BUONO	NON BUONO
PNC1	2014-2019	SCARSO	NON BUONO	NON BUONO
VLCS	2014-2019	ND	BUONO	NON BUONO

In Tabella poi sono riportate le classificazioni dei corpi idrici della Laguna di Venezia derivanti dalla FASE I prevista dal D.M. 260/2010 eseguite nei seguenti cicli di monitoraggio operativo: 2011-2013, 2014-2016, 2017-2019 e 2020-2022. Si nota che rispetto all'ultimo biennio analizzato i corpi idrici PC4 e PNC1 presentano stato scarso e ENC1 e PC2 sufficiente.

Corpo idrico	Stato ecologico			
	2011-2013	2014-2016	2017-2019	2020-2022
PC4	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso
ENC1	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente
PC2	Scarso	Scarso	Scarso	Sufficiente
PNC1	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso



Corpi idrici di transizione in Laguna di Venezia, Stato ecologico 2020-2022. Fonte ARPAV.

#### 7.4.2.4 Acque sotterranee

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

Il D.Lgs. 30/2009 definisce i criteri per l'identificazione e la caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei (GWB dall'inglese Groundwater Body). Il corpo idrico è l'unità base di gestione prevista dalla direttiva 2000/60/CE, essi rappresentano infatti l'unità di riferimento per l'analisi del rischio, la realizzazione delle attività di monitoraggio, la classificazione dello stato quali-quantitativo e l'applicazione delle misure di tutela. In Veneto, nell'ambito della redazione del primo piano di gestione del Distretto Alpi Orientali, sono stati individuati 33 GWB.

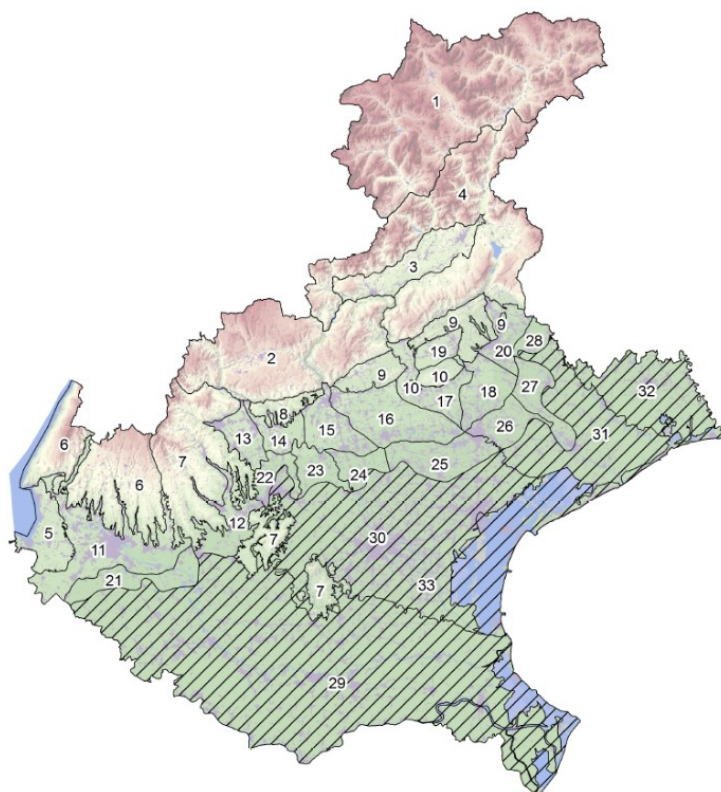
Per la definizione dei corpi idrici sotterranei di pianura è stato utilizzato un criterio idrogeologico che ha portato prima alla identificazione di due grandi bacini sotterranei divisi dalla dorsale Lessini-Berici-Euganei, poi nella zonizzazione da monte a valle in: alta, media e bassa pianura.

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

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

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

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



*Corpi idrici sotterranei del Veneto*

Il Comune di Mira è interessato dal corpo idrico sotterraneo “Bassa Pianura Settore” (30 - BPSP) e “Acquiferi Confinati Bassa Pianura” (33 - BPV).

#### 7.4.2.5 Qualità delle acque sotterranee<sup>38</sup>

La definizione dello stato chimico delle acque sotterranee, secondo le Direttive 2000/60/CE e 2006/118/CE, si basa sul rispetto di norme di qualità espresse attraverso concentrazioni limite, le quali vengono definite a livello europeo per nitrati e pesticidi (SQ – **Standard di Qualità**), mentre per altri inquinanti, di cui è fornita una lista minima all’Allegato 2 parte B della Direttiva 2006/118/CE, spetta agli Stati membri la definizione dei **Valori Soglia (VS)** e l’onere di individuare altri elementi da monitorare sulla base dell’analisi delle pressioni. L’ultima modifica dei Valori Soglia adottati dall’Italia risale al decreto del MATTM del 6 luglio 2016, il quale recepisce la Direttiva 2014/80/UE di modifica dell’Allegato II della Direttiva 2006/118/CE sulla protezione delle acque sotterranee dall’inquinamento e dal deterioramento; tale norma sostituisce la lettera B “Buono stato chimico delle acque sotterranee” della parte A dell’allegato 1 della parte terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i...

Per quanto riguarda la conformità, la valutazione si basa sulla comparazione dei dati di monitoraggio (in termini di concentrazione media annua) con gli standard numerici (tabella 2 e tabella 3, lettera B, parte A dell’allegato 1 della parte terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.). In linea di principio, a nessun corpo idrico sotterraneo è permesso di eccedere questi valori; si riconosce tuttavia che il superamento dei **Valori Standard (SQ e VS)** può essere causato da una pressione locale (ad es. un inquinamento da fonte puntuale) che non altera completamente tutto il corpo idrico.

Schematizzando, un corpo idrico sotterraneo è considerato in buono stato chimico se:

- i valori standard (SQ o VS) delle acque sotterranee non sono superati in nessun punto di monitoraggio, oppure
- il valore per una norma di qualità (SQ o VS) delle acque sotterranee è superato in uno o più punti di monitoraggio — che comunque non devono rappresentare più del 20% dell’area totale o del volume del corpo idrico — ma un’appropriata indagine dimostra che la capacità del corpo idrico sotterraneo di sostenere gli usi umani non è stata danneggiata in maniera significativa dall’inquinamento.

<sup>38</sup> Il capitolo è stato integrato e aggiornato come da prescrizioni.

Per stabilire lo stato, i risultati ottenuti nei singoli punti di monitoraggio all'interno di un corpo idrico sotterraneo devono comunque essere aggregati per il corpo idrico nel suo complesso (Direttiva 2000/60/CE, allegato V, sezione 2.4.5); la base per l'aggregazione è la concentrazione aritmetica media su base annua dei pertinenti inquinanti in ciascun punto di monitoraggio (Direttiva 2006/118/CE, allegato III, 2 (c)).

Al 2021 nel Comune di Mira sono individuati tre corpi idrici sotterranei, le cui caratteristiche e risultati vengono riportati qui di seguito:

Comune	ID stazione	Tipo di falda monitorata	Profondità falda (m)	Analisi piezometrica	Analisi qualità chimica
Mira	7	Confinata (artesiana)	200	SI	SI
Mira	28	Libera	4,69	SI	NO
Mira	296	Confinata (artesiana)	103	SI	SI

Le stazioni 7 e 296 ricadono nel GWB "33 - Acquiferi Confinati Bassa Pianura", mentre la stazione 28 nel GWB "30 - Bassa Pianura Settore".

Nella tabella sottostante vengono riportati i valori della qualità chimica delle due stazioni di Mira che si occupano delle analisi di qualità chimica, secondo i dati ARPAV per il periodo 2013 – 2024. Come si osserva il dato è stato sempre "scadente", dovuto ad un'eccedenza di ione ammonio nelle acque.

Anno	Comune	ID stazione	Profondità falda (m)	Qualità	Parametri in eccedenza
2013	Mira	7	200	Scadente	lone ammonio
	Mira	296	103	Scadente	lone ammonio
2014	Mira	7	200	Scadente	lone ammonio
	Mira	296	103	Scadente	lone ammonio
2015	Mira	7	200	Scadente	lone ammonio
	Mira	296	103	Scadente	lone ammonio
2016	Mira	7	200	Scadente	lone ammonio
	Mira	296	103	Scadente	lone ammonio
2017	Mira	7	200	Scadente	lone ammonio
	Mira	296	103	Scadente	lone ammonio
2018	Mira	7	200	Scadente	lone ammonio
	Mira	296	103	Scadente	lone ammonio
2019	Mira	7	200	Scadente	lone ammonio
	Mira	296	103	Scadente	lone ammonio
2020	Mira	7	200	Scadente	lone ammonio
	Mira	296	103	Scadente	lone ammonio
2021	Mira	7	200	Scadente	lone ammonio
	Mira	296	103	Scadente	lone ammonio
2022	Mira	7	200	Scadente	lone ammonio
2023	Mira	7	200	Scadente	lone ammonio
2024	Mira	7	200	Scadente	lone ammonio

*Stato chimico delle acque sotterranee nelle stazioni ARPAV considerate per il periodo 2013-2024*

Un'ulteriore analisi può essere effettuata considerando la DGR n. 1139 del 20 settembre 2022 "Approvazione della classificazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei, sessennio 2014-2019". I corpi idrici considerati sono IT05BPSB e IT05BPV. Entrambi risultano con uno stato chimico per il sessennio risultato buono.<sup>39</sup>

COD REG CI	COD DIST CI	STATO CHIMICO
IT05BPSB	ITAGW00005700VN	Buono
IT05BPV	ITAGW00005800VN	Buono

Il DGR n. 234 del 8 marzo 2022 "Approvazione della classificazione dello stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei, sessennio 2014-2019" mostra lo stato quantitativo per i corpi idrici considerati da cui si evince che entrambi sono "Buoni".<sup>40</sup>

COD REG CI	COD DIST CI	STATO QUANTITATIVO CI
IT05BPSB	ITAGW00005700VN	Buono
IT05BPV	ITAGW00005800VN	Buono

#### 7.4.2.6 Sistema acquedottistico

L'approvvigionamento idrico per il Comune di Mira è gestito da VERITAS, società operativa che gestisce il Servizio Idrico Integrato per 29 comuni del territorio metropolitano di Venezia e 7 Comuni della Provincia di Treviso.

L'**acqua potabile** viene erogata principalmente da acque di falda, per cui necessita solo di disinfezione per garantirne la potabilità fino al punto di consegna. L'acqua di superficie immessa in rete proviene dai fiumi Sile, Livenza ed Adige, ed è sottoposta a potabilizzazione negli impianti di Ca' Solaro (Mestre), Cavanella d'Adige (Chioggia), Torre Caligo (Jesolo) e Boccafossa (Torre di Mosto). La lunghezza della rete di acquedotto è di circa 5.702 km in continua estensione soprattutto nelle zone di recente lottizzazione.

Nel Comune di Mira sono distribuite 4 cassette d'acqua potabile situate a: via Sabbiona (presso parco Gazzetta, in località Oriago), via Toti (Mira), via Marinai d'Italia (Mira) e via Lomellina (Oriago).

VERITAS è costantemente impegnata a garantire elevati **valori di qualità dell'acqua** investendo risorse nel potenziamento e miglioramento degli impianti e delle reti di distribuzione. Tramite analisi di laboratorio vengono analizzati 200.000 parametri tra cui: pH carbonio organico totale (T.O.C.), cianuro, torbidità, ammonio, colore, cloro residuo libero e totale, residuo secco a 180°C e verifica conduttività, alcalinità, calcio, magnesio, durezza, indice di aggressività. Vengono anche analizzati la presenza di microrganismi e inquinanti quali, ad esempio, composti organo alogenati, metalli (arsenico compreso) e antiparassitari. Tutti i parametri sono conformi ai limiti di legge.

Di seguito si riportano i dati medi dell'acqua potabile riportati da VERITAS per il periodo da ottobre 2021 a marzo 2022.

Si può osservare che tutti i parametri analizzati rispettano i valori stabiliti dal D.Lgs. n. 31/2001, relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano, e dal Decreto del Ministero della Salute 14 novembre 2016, che modifica il decreto precedente.

<sup>39</sup> I dati sono stati integrati come da prescrizioni.

<sup>40</sup> I dati sono stati integrati come da prescrizioni.

Parametro	Valore comunale	Valore massimo ammesso	Valore consigliato
Temperatura °C	13,7	-	-
Cloro_res_libero in mg/L	0,18	-	0,2
pH	7,53	6,5-9,5	-
Torbidità	<0,1	Accettabile per i consumatori senza variazioni anomale	-
Ammonio in mg/L di NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	<0,05	0,5	-
Colore Pt/Co	<5	Accettabile per i consumatori senza variazioni anomale	-
Carbonio Organico Totale (TOC) mg/L	0,4	Senza variazioni anomale	-
Bicarbonato mg/L HCO <sub>3</sub>	306	-	-
Residuo fisso a 180° in mg/L	288	-	1500
Cianuri tot in µg/L	<10	50	-
Conducibilità in µS/cm a 20°C	493	2500	-
Alcalinità in mg/L CaCO <sub>3</sub>	251	-	-
Calcio in mg/L	70,3	-	-
Magnesio in mg/L	28,0	-	-
Durezza totale in gradi idrotimetrici (°F)	29,1	-	15-50
Indice di aggressività	12,2	-	-
Cloruri in mg/L di Cl	6,4	250	-
Fluoruri in µg/L di F	0,07	1,5	-
Nitrati in mg/L di NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	19,2	50	-
Nitriti in mg/L di NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	<0,01	0,5	-
Solfato in mg/L	20	250	-
Potassio in mg/L	1,1	-	-
Sodio in mg/L	4,4	200	-
1,2 dicloroetano in µg/L	<0,1	3	-
Benzene in µg/L	<0,1	1	-
Cloruro di vinile in µg/L	<0,1	0,5	-
Triometani (THM) in µg/L	0,37	30	-
Tricloroetilene e Tetracloroetilene in µg/L	1,36	10	-
Antimonio in µg/L	<0,2	5	-
Alluminio in µg/L	<1	200	-
Arsenico in µg/L	<1	10	-
Boro in mg/L	0,011	1	-
Cadmio in µg/L	<0,1	5	-
Cromo in µg/L	1,18	50	-
Ferro in µg/L	<5	200	-
Manganese in µg/L	<1	50	-
Mercurio in µg/L	<0,1	1	-
Rame in µg/L	0,001	1	-
Nichel in µg/L	<1	20	-
Piombo in µg/L	<1	10	-
Selenio in µg/L	<1	10	-
Vanadio in µg/L	<1	50	-
Antiparassitari totali in µg/L	0,07	0,5	-
IPA in µg/L	<0,01	0,1	-
Benzo(a)pirene in µg/L	<0,0025	0,01	-

Gli impianti di depurazione sono circa 40; tra questi quelli principali sono quelli di Chioggia, Fusina, Campalto, Lido, Cavallino Treporti, Morgano, Zero Branco, Quinto di Treviso, Preganziol, Jesolo, Caorle, Eraclea, San Donà di Piave, e Musile

di Piave. L'acqua in uscita dagli impianti di depurazione presenta caratteristiche chimico-biologiche rientranti nei parametri di legge, che sono resi anche più vincolanti per gli scarichi in laguna (come per gli impianti di Campalto, Zero Branco e Morgano). Per garantire il rispetto dei parametri di legge, il processo di depurazione viene sistematicamente controllato, sia da VERITAS che da soggetti esterni quali ARPAV (Agenzia regionale per l'ambiente) e Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche di Veneto, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia (Ex MAV - Magistrato alle Acque). I controlli effettuati da VERITAS sono strumentali, analitici di laboratorio, analitici con kit portatili e sono effettuati 24 ore su 24, 365 giorni all'anno.

#### 7.4.2.7 Sistema fognario

Il sistema fognario del Comune di Mira è gestito, così come la rete acquedottistica, dalla ATO Laguna di Venezia e VERITAS. Il comune di Mira fa parte dell'agglomerato 25006 (All. A Dgr n. 1955 del 23 dicembre 2015) che raggiunge il 99,6% di collettamento secondo quanto riportato nei dati relativi all'art. 15 Dir. 91/271/CE pubblicati in SINTAI.

La rete di fognatura svolge il compito di trasportare e consegnare le acque reflue provenienti dalle abitazioni civili agli impianti di depurazione, i quali tramite complessi trattamenti sono in grado di ridare all'acqua un grado di purezza tale da poter essere reimpressa nei corpi idrici superficiali (tipicamente i fiumi). La rete espleta la sua funzione di trasporto dove è possibile (nei territori dalla montagna all'alta pianura) sfruttando la semplice forza di gravità, altrove (bassa pianura) con l'aiuto di stazioni di sollevamento posizionate opportunamente lungo le condutture.

La rete fognaria mirese si presenta in parte separata e in parte mista ed è così strutturata:

- aree in cui la rete fognaria è separata e le acque nere vengono convogliate al depuratore di Fusina;
- aree in cui la rete fognaria è separata ma le acque nere vengono poi immesse nella rete meteorica (Oriago a Nord del Naviglio, Borbiago Ovest);
- aree in cui la rete fognaria è di tipo misto con diversi punti di modulazione (sfiori) sparsi nel territorio che entrano in funzione in caso di pioggia.

Le reti bianche sono perlopiù costituite da condotte interrate e realizzate con il tombinamento dei fossati stradali; durante una fase di espansione residenziale sono stati usati anche i canali di bonifica come collettori fognari generando i sistemi di fognatura mista che convogliano anche le acque meteoriche.

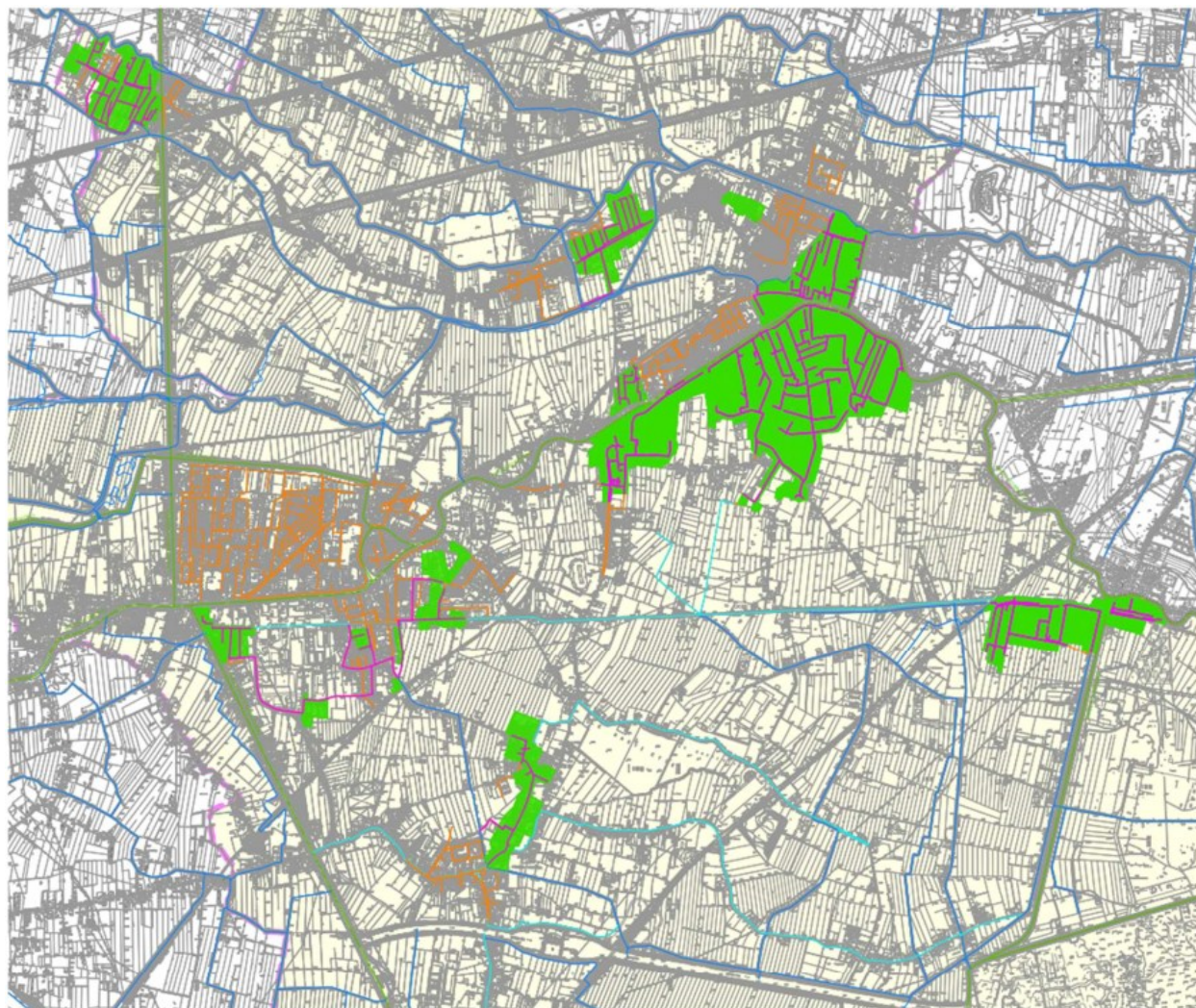
Pertanto, la rete fognaria comunale conta 42.000 allacciamenti e copre la stessa area dell'acquedotto, sviluppandosi su una rete di collettamento principali di 890 km per le acque nere e 150 km per le acque miste modulate.

Il Comune di Mira si affida all'impianto di depurazione sito a Fusina. Tale impianto, situato all'interno dell'area industriale di Porto Marghera, tratta i reflui di origine urbana (domestico, industriale ed assimilabile al domestico) prodotti nell'area Sud-Ovest di Mestre, nella Riviera del Brenta e Miranese e quelli provenienti dall'espurgo dei pozzi neri. Sui liquami viene eseguito un trattamento biologico a fanghi attivi, con grigliatura, dissabbiatura, disoleatura, predenitrificazione e nitrificazione. L'acqua depurata viene disinfettata nella sezione UV, poi scaricata in mare, davanti al Lido di Venezia, a 10 km dalla riva.

La rete fognaria di Terraferma si sviluppa per 600 km, con 160 centrali di sollevamento; la parte più estesa è quella di Terraferma che serve l'85% degli abitanti, attraverso i bacini di Fusina e Campalto.

L'impianto di depurazione di Fusina ha una capacità di trattamento pari a 400.000 abitanti equivalenti/anno.

In fase di redazione del Piano Comunale delle Acque di Mira (Delibera di Consiglio Comunale n. 38 del 30/09/2020) sono stati individuati i collettori principali delle fognature bianche e miste e la loro interazione con il reticolo idrografico minore e la rete di bonifica.



### Legenda

	Rete regionale
	Rete consortile
	Serieole
	Confine comunale
	Compensorio consortile
	Rete di fognatura bianca
	Zona di acque miste modulate
	Rete di fognatura mista

*Estratto All. 8 "Carta del servizio idrico integrato e acque meteoriche" del Piano Comunale delle Acque di Mira*

#### 7.4.2.8 Aree di rischio idraulico

Nel capitolo facente riferimento alla Pianificazione di Settore si è descritto come il territorio di Mira sia soggetto a pericolosità idraulica e rischio idraulico moderato. Infatti, grazie al Consorzio delle acque risorgive, costituito in data 2 marzo 2010 dalla fusione degli Enti - Consorzio di Bonifica "Dese Sile" e Consorzio di Bonifica "Sinistra Medio Brenta", è stato possibile effettuare un'attenta ricognizione dell'assetto idraulico del territorio in esame, individuando situazioni di rischio che storicamente hanno caratterizzato parte del territorio Comunale.

Negli anni 1995, 1998, 2001, 2006, 2008 e 2009, non dimenticando l'evento meteorico di portata eccezionale avvenuto in data 26 settembre 2007, il territorio è stato soggetto a fenomeni di allagamento. In particolare, durante l'evento del 2007 si verificarono forti precipitazioni lungo la fascia costiera centromeridionale del Veneto. A fine evento, presso alcune stazioni meteo nelle aree più colpite, si registrarono quantitativi di pioggia ragguardevoli: 324.6 mm a Valle Averso (VE), 260.4 mm a Mestre-Marghera (VE), 166.4 mm a Mogliano (TV), 165.8 mm a Mira (VE), 160.2 mm a Codevigo (PD), 128.0 mm a Roncade (TV), 123.4 mm a Cavallino Tre Porti (VE), 118.8 mm a Venezia-Ist.Cavanis.

La parte meridionale del territorio di Mira appartiene al sottobacino dell'idrovora di Dogaletto ed è pertanto a scolo meccanico. Per quanto riguarda la parte centrale del territorio i sottobacini della Finarda e della Soresina scolano naturalmente verso l'idrovia o in caso di innalzamento della marea, per evitare l'ingresso di acqua salmastra, afferiscono all'idrovora di Dogaletto e pertanto si tratta di territori a scolo alternato. La parte nord del territorio comunale afferisce al Lusore, in alcuni casi con scolo naturale in altri con idrovore minori. Infine, l'estremità occidentale, al confine con Dolo, è drenata dal Comunetto e scarica sul serraglio naturalmente quando la botte a sifone è sufficiente, meccanicamente in caso di insufficienza della botte.

#### ▪ Gli allagamenti passati

Dai dati forniti dal Consorzio di Bonifica delle Acque Risorgive, si può osservare come a partire dal 2005 i perimetri delle aree soggette ad allagamento nel Comune siano sempre più aumentate.

Nel 2005 era stata segnalata la sofferenza idraulica per gli scoli Pionca, Comunetto, Fossa Dune, Fosso Olmo via Malpaga, Romagnolo, scolo Finarda, Dogaletto, Fossa Palo. L'anno successivo è stata riscontrata una difficoltà di deflusso per le aree scolanti nel Pionca, Comunetto, Finarda e Dogaletto, nonché della Soresina e per un'area a ridosso del confine Nord-orientale.

Nel 2007 il territorio comunale è stato colpito dagli eventi eccezionali che hanno colpito il Veneto; gli allagamenti hanno riguardato buona parte del territorio comunale, sia in aree site a ridosso di corsi d'acqua che non riuscivano a defluire (Cipollato, Giare, Soresina, Bastie, Avesa) sia in aree con difficoltà di deflusso locali dovute a cattivo collegamento della rete di drenaggio o all'altimetria sfavorevole.

Nel 2009 gli allagamenti hanno interessato l'area scolante nel Comunetto, Finarda, Dogaletto e nella zona a ridosso del confine occidentale in prossimità del Taglio Nuovissimo.

#### ▪ Sfiatori di piena

Particolare importanza nel panorama di difesa delle acque riveste il tema dello sfioro delle portate miste nei periodi di pioggia. Secondo il Piano d'Ambito le reti di fognatura dovranno essere in grado di evitare l'immissione incontrollata di acque inquinate nei corsi d'acqua superficiale ma assicurare in ogni caso:

- l'intercettazione delle acque di prima pioggia;
- l'intercettazione delle acque miste fino ad un grado di diluizione ritenuto adeguato alla salvaguardia del ricettore;
- lo sfioro controllato di acque miste.

Il controllo sulle acque sfiorate dovrà essere sia di tipo qualitativo, attraverso sistemi di monitoraggio semplici ma efficienti, ma anche relativo alle modalità di restituzione delle acque sfiorate, per evitare situazioni di dissesto del territorio, tanto più probabili nel prossimo futuro anche alla luce della tendenza evolutiva estrema dei fenomeni meteorologici. Gli sfiatori di piena sono regolamentati dall'art. 33 delle NTA che prevedono la presenza di grigliatura dei solidi grossolani, ove possibile dei sedimentabili.

#### 7.4.2.9 Valutazione di compatibilità idraulica

È stata redatta una *Valutazione di compatibilità idraulica* al fine di esaminare la vulnerabilità idraulica, idrogeologica e geomorfologica del territorio, e al tempo stesso garantire che la trasformazione prevista dal PAT non modifichi gli apporti idrologici con aggravio delle possibilità di smaltimento del sistema fognario e della rete idrografica e di bonifica.

L'analisi si sofferma in un primo momento sull'assetto geomorfologico ed idraulico del territorio, individuando le aree a pericolosità idraulica ed a ristagno idrico. Particolare attenzione è posta alle aree in trasformazione destinate all'edificazione dalla pianificazione territoriale in oggetto: in questo caso l'analisi si prefigge di mantenere adeguati livelli di sicurezza idraulica, sia nei confronti dell'incolumità degli immobili e dei loro occupanti futuri, sia nei riguardi della compatibilità per i territori contermini affinché la trasformazione non pregiudichi livelli di sicurezza già affermati.

Il secondo punto riguarda l'invarianza idraulica del territorio. Per trasformazione del territorio nel rispetto del principio dell'invarianza idraulica s'intende la trasformazione di un'area che non provochi un aggravio della portata di piena del corpo idrico che riceve i deflussi superficiali originati dalla stessa.

**In sintesi, lo studio idraulico verifica l'ammissibilità delle previsioni contenute nello strumento urbanistico, prospettando soluzioni corrette dal punto di vista dell'assetto idraulico del territorio.**

La definizione delle misure compensative è stata indicata nella valutazione sotto forma di "alternative", che troveranno soluzione operativa nella successiva fase di pianificazione, ovvero il Piano degli Interventi.

Inoltre, vengono fornite indicazioni (Linee guida operative) che la normativa urbanistica ed edilizia dovrà assumere come proprie, e che saranno volte a garantire una adeguata sicurezza degli insediamenti previsti nei nuovi strumenti urbanistici o delle loro varianti.

Pertanto, gli interventi individuati dovranno poi essere meglio valutati in fase di Piano degli Interventi e/o progettazione esecutiva e dovranno essere rispettate le seguenti condizioni:

- un progetto di nuova lottizzazione dovrà sempre essere corredato da una dettagliata relazione idraulica che illustri come viene garantito un efficace sistema di smaltimento delle acque e che comprovi l'invarianza idraulica dell'intervento a seguito delle opere di mitigazione previste;
- le portate scaricate dai nuovi interventi edificatori non dovranno essere superiori a quelle stabilite dal valore del coefficiente udometrico del sottobacino idraulico in cui ricadono (nel caso non venga stabilito un valore diverso, vale 10 l/s per ha);
- la portata in eccesso dovrà essere laminata all'interno dell'area di intervento, mediante la creazione di volumi d'invaso compensativi, opportunamente dimensionati e resi idraulicamente efficaci da idonei dispositivi di regolazione delle portate;
- i volumi d'invaso potranno essere ricavati:
  - sovradimensionando le condotte e dei pozzetti della rete di smaltimento delle acque meteoriche;
  - realizzando vasche di laminazione interne agli ambiti di nuova urbanizzazione;
  - realizzando opere fuori ambito, ma a beneficio del bacino idrografico in cui ricadono i nuovi interventi edificatori previsti;
- la rete di smaltimento delle acque meteoriche dovrà essere preferibilmente progettata in modo da garantire un funzionamento a pelo libero; qualora, in considerazione del livello di massimo invaso, la rete di raccolta delle acque meteoriche dovesse funzionare a pressione, dovrà essere rilasciata dal collaudatore delle opere idrauliche una certificazione attestante l'efficacia della tenuta dei tubi;
- il setto di laminazione presente all'interno del manufatto di regolazione delle portate dovrà essere reso facilmente ispezionabile, al fine di consentirne la frequente e costante verifica funzionale e la possibilità di manutenzione;
- le aree di nuova urbanizzazione, ad eccezione della quota di calpestio degli edifici, dovranno attestarsi ad una quota altimetrica non superiore al valore medio del piano campagna attuale; in alternativa, dovrà essere compensato il volume d'invaso teorico perso dall'innalzamento della quota del piano campagna;
- le superfici impermeabilizzate dovranno in ogni caso essere ridotte al minimo indispensabile, verificando la possibilità di ricorrere, ove possibile, a pavimentazioni drenanti;

- sia valutata attentamente la realizzazione di locali interrati, per i quali dovranno in ogni caso essere previsti adeguati sistemi di impermeabilizzazione, drenaggio e sollevamento delle acque ed inoltre dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari al fine di impedire l'ingresso di acque provenienti da terreni limitrofi;
- nelle aree adibite a parcheggio, si dovranno usare pavimentazioni drenanti allo scopo di favorire la filtrazione delle acque piovane;
- per i lotti confinanti con Collettori di Bonifica le nuove edificazioni dovranno rispettare le distanze previste dal vigente R.D.368/1904 e R.D.523/1904.

### 7.4.3 Sintesi dell'Asse ed individuazione dei potenziali effetti<sup>41</sup>

Il territorio comunale di Mira è compreso nella *Bassa pianura veneta* ed è caratterizzato da depositi antichi e recenti del fiume Brenta e dell'area costiera e lagunare. La porzione del territorio più vicina alla costa è stata soggetta a periodi di glaciazione, intervallati da periodi caldi, al quale corrispondono le variazioni del mare; a ciò sono legate fasi di sommersione ed emersione che ha portato alla formazione di sedimenti lagunari. Il Comune si colloca nella parte centro meridionale della Città Metropolitana di Venezia e presenta una forma allungata in direzione Sud – Est ed è caratterizzato da quote altimetriche comprese tra i 5 m s.l.m e -1m s.l.m.

Dal punto di vista litologico, il territorio presenta suoli caratterizzati da livelli di materiali fini alternati a materiali medio fini, come limi e argille con altri livelli costituiti da materiali a granulometria medio-fine, come sabbie e sabbie limose; all'interno dei livelli argillosi sono presenti intercalazioni di torba. Nello specifico il settore settentrionale e centrale presenta nel primo sottosuolo fasce di sedimenti a granulometria fine (principalmente sedimenti argillosi e limosi) e fasce di sedimenti a granulometria medio-fine (principalmente sedimenti sabbiosi e sabbioso-limosi), mentre il settore perilagunare, al confine con il Comune di Campagna Lupia, si identifica come materiale di deposito palustre a tessitura fine/torbosa.

Secondo quanto riportato dalla Carta dei suoli della Città metropolitana di Venezia, il Comune di Mira è caratterizzato da 9 unità cartografiche riconducibili all'area della "*Pianura alluvionale del fiume Brenta*" e, in una piccola area a Sud, della "*Pianura costiera e lagunare*".

Nella *Pianura alluvionale del Brenta* prevale l'azione modellatrice operata dall'alveo del Fiume Brenta che ha determinato la presenza di numerosi paleoalvei. Altro fattore morfologico di grande rilievo nel territorio comunale è quello generato dalle forme antropiche, sia esse collegate ai corsi d'acqua (argini, rete di canali, scoli e fosse), sia connesse con il sistema dei trasporti stradali e ferroviari, sia per la presenza di terrapieni e della ex discarica di Dogaletto e di Borbiago.

Dal punto di vista geomorfologico il Comune di Mira appartiene alla "*Bassa pianura veneto friulana*" che si estende dal limite inferiore della fascia delle risorgive fino alla fascia lagunare e delizia verso il Mare Adriatico. L'andamento morfologico, geologico-stratigrafico e idrogeologico rispecchia quindi le caratteristiche della "*bassa pianura*".

In particolare, si possono identificare due diverse unità geomorfologiche corrispondenti al diverso assetto morfogenetico dominante: la parte di divagazione degli alvei fluviali e l'azione modellatrice marino-lagunare.

Le condizioni idrogeologiche del Comune sono fortemente influenzate dalla situazione litostratigrafica in cui verge il territorio. Infatti, il Comune risulta caratterizzato da un sistema di falde sovrapposte in pressione alloggiate in acquiferi a permeabilità piuttosto bassa, caratterizzati da modeste continuità laterali e verticali e dalla presenza di una soprastante falda libera la cui superficie si pone appena al di sotto del piano campagna.

La falda superficiale risulta costituita da un insieme di modeste falde superficiali, variamente interconnesse, talora temporanee ed alimentate da acqua di percolazione conseguente alle piogge locali o irrigazione oltre che in collegamento idraulico con la rete di scolo locale.

Inoltre, vasta parte del territorio comunale di Mira risulta soggetta a scolo meccanico a causa della altimetria che non consente il deflusso per gravità; tale situazione condiziona in modo prevalente sia i livelli di falda sia le direzioni di deflusso locali della falda acquifera superficiale. Nel territorio comunale sono presenti falde artesiane alloggiate in diversi livelli sabbiosi sovrapposti confinati entro banchi impermeabili argillosi.

<sup>41</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

Da un punto di vista sismico, ai sensi della DGR 244/2021 al Comune di Mira viene assegnata la zona sismica 3.

Dai dati di uso del suolo emerge come la superficie comunale sia interessata in prevalenza da attività agricole e da zone umide. Nello specifico, la maggior parte del suolo comunale, secondo i dati Corine Land Cover 2023, è costituito per la maggior parte da terreni arabili in aree irrigue (circa 35%) e tessuto urbano discontinuo (8%) nei settori occidentali, la parte orientale del Comune è a prevalenza naturale, difatti risulta essere occupata da paludi salmastre (19%), lagune (12%) e zone intertidali (7%).

Dall'analisi degli indicatori ecosistemici per il suolo è risultato un carbonio organico tra 1 e 1.5% con una porzione tra 3 e 5 %, la capacità d'uso del suolo è prevalentemente in classe II con alcune aree in classe III, la riserva idrica (AWC) risulta variabile in base alle categorie di suolo e comunque alta nella porzione inferiore e moderata in quella superiore, in ultimo la capacità protettiva è classificata come "moderatamente alta", con aree "alta" e "moderatamente bassa".

Sono presenti, inoltre, aree di cava, ormai la maggior parte estinte ed adibite a riserve di pesca, e discariche, la maggior parte bonificate. In particolare, 3 di queste aree sono sotto indagine da parte del Commissario Unico per la Bonifica delle Discariche in quanto sotto causa Europea 196/13 "*discariche abusive*". Ad oggi solo il sito di Malcontenta risulta bonificato e regolarizzato, mentre per il sito in via Teramo è stato previsto l'intervento di bonifica definitiva tramite comunicato n. 2347 del 19.11.2022.

Dal punto di vista delle acque, il territorio di Mira è caratterizzato da una complessa e fitta rete idrografica e fognaria, costituita da canali artificiali e da un unico corso d'acqua naturale rilevante, il Naviglio Brenta.

I dati regionali (2014-2019, con aggiornamenti fino al 2023) evidenziano criticità diffuse, in particolare nello stato chimico, spesso classificato come "scadente" a causa del superamento dei limiti per PFAS (soprattutto PFOS) e pesticidi come Metolachlor ed AMPA.

Lo stato ecologico è in generale sufficiente, con alcuni miglioramenti recenti, ma restano criticità legate all'elevata presenza di nutrienti e alla scarsa qualità degli elementi biologici. Le principali pressioni derivano da scarichi civili, attività agricole, urbanizzazione e alterazioni morfologiche. Le acque di transizione della Laguna di Venezia mostrano uno stato chimico variabile e uno stato ecologico per lo più scarso o sufficiente, con lievi miglioramenti. Le acque sotterranee risentono delle stesse pressioni e sono anch'esse soggette a inquinamento diffuso.

L'approvvigionamento idrico nel Comune di Mira è gestito dalla società VERITAS, società operativa che gestisce il Servizio Idrico Integrato per 29 comuni del territorio metropolitano di Venezia e 7 Comuni della Provincia di Treviso. Nel Comune sono presenti 4 cassette d'acqua potabile, mentre per la depurazione delle acque fa affidamento al depuratore situato a Fusina.

Per quanto concerne la rete fognaria, in Comune di Mira questa è, ancora una volta, di competenza di VERITAS e di ATO Laguna di Venezia. La rete si presenta in parte separata e in parte mista.

Da un punto di vista di rischio idraulico, il PGRA del Distretto idrografico delle Alpi Orientali ha classificato il Comune di Mira come area a pericolosità idraulica e rischio idraulico "*moderato*". Tuttavia, il territorio comunale è stato soggetto negli anni e diversi fenomeni di allagamento che hanno portato alla messa in opera di impianti di difesa come sfioratoi.

A tal proposito è stata redatta una *Valutazione di compatibilità idraulica* che conferma quanto già riportato ed individua i possibili interventi sulla base degli ambiti di trasformazione previsti dal PAT. Poiché i dati riferiti alle linee di intervento e delle azioni del PAT sono indicativi, la relazione sottolinea che in fase di Piano degli Interventi e/o progettazione esecutiva dovranno essere fatte delle analisi sui singoli interventi e che dovranno essere rispettate le indicazioni di invarianza idraulica individuate dal rapporto.

**Alla luce di quanto descritto i problemi del territorio comunale di Mira sono legati al rischio idraulico in quanto il Comune è stato soggetto a diversi fenomeni di allagamento e ai fattori di inquinamento delle acque. Rispetto al primo fattore, attraverso il Piano Comunale delle Acque il Comune ha riconosciuto tale criticità e ha iniziato ad adottare misure di contenimento, di sistemazione e di protezione dei corsi d'acqua e delle zone maggiormente a rischio, mentre per quanto riguarda la seconda, sarà compito del comune e dei gestori vigilare e assicurare la riduzione dell'inquinamento e la corretta gestione delle criticità.**

## 7.5 Asse III – Aree naturali e biodiversità

**I contenuti riportati nei seguenti paragrafi sono stati redatti utilizzando i contenuti del Rapporto Ambientale di VAS (Rapporto sul Quadro Conoscitivo) e la Relazione Agronomica del PAT attualmente vigente in Comune di Mira.**

### 7.5.1 Rete Natura 2000

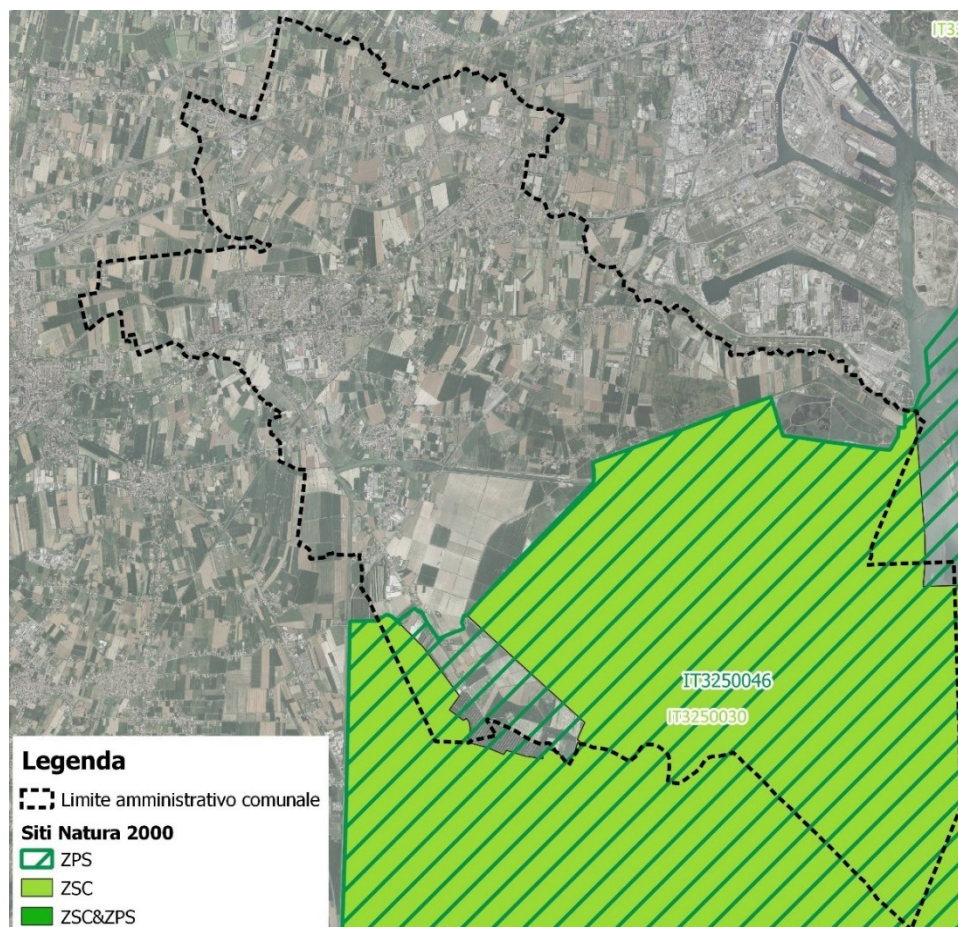
Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La Rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che sono stati successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione dell'avifauna selvatica.

Le aree che compongono la Rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (art. 2).

I SIC presenti all'interno della Regione del Veneto sono stati tutti designati come ZSC in attuazione della Direttiva Habitat con DM del 27 luglio 2018, verso il quale la Regione del Veneto aveva espresso parere favorevole con DGR n. 667 del 15 maggio 2018.

La porzione Sud - orientale del territorio comunale di Mira ricade quasi completamente nella zona ZPS "IT3250046 – Laguna di Venezia" e nella zona ZSC "Laguna medio – inferiore di Venezia".



*Siti Natura 2000 ricadenti all'interno del Comune di Mira*

La ZPS “Laguna di Venezia” comprende, in un’unica perimetrazione, le ZPS presenti nell’area lagunare compresi gli ambiti lagunari e di gronda. La Laguna è caratterizzata da un complesso sistema di specchi d’acqua, foci fluviali, barene, canali, paludi; sono anche presenti zone parzialmente modificate ad uso industriale (casse di colmata) bonificate negli anni Sessanta e ricolonizzate da vegetazione spontanea con formazioni umide alofie salmastre e da aree boscate di pioppi e salici. È una zona rilevante per lo svernamento e la migrazione dell’avifauna, in particolare di ardeidi, anatidi e limicoli, e sito importante per la nidificazione degli sternidi e caradriformi. Sono segnalate, inoltre, numerose specie animali e vegetali rare e minacciate sia a livello regionale che nazionale.

La ZSC “Laguna medio – inferiore di Venezia”, compreso all’interno della ZPS “Laguna di Venezia”, è delimitata a Nord dal canale Bondante di sotto e dal Taglio Barbieri, a Sud dal limite delle casse di colmata B e D/E, dal canale Freganzorzi e dal canale di Poveglia per chiudere poi a Malamocco; segue poi tutto l’istmo lagunare fino a Chioggia e risale verso la terraferma, delimitato a Ovest dalla Strada Statale Romea. Tale area è caratterizzata dalla presenza di barene, canali, paludi, con ampie porzioni adibite a valli da pesca. Anche in questo caso l’area è caratterizzata dalla presenza di specie vegetazionali e faunistiche endemiche del luogo, nonché da specie rare e/o minacciate.

Per entrambi i siti, la specie floristica di maggior importanza è la *Salicornia veneta*, mentre per quanto concerne le specie animali rilevanti a livello lagunare e delle zone umide possiamo citare: *Acrocephalus melanopogon* (Forapaglie castagnolo), *Alcedo atthis* (Martin Pescatore), *Asio flammeus* (Gufo di palude), *Charadrius alexandrinus* (Fratino), *Circus aeruginosus* (Falco di palude), *Grus grus* (Gru), *Himantopus himantopus* (Cavaliere d’Italia), *Mergus albellus* (Pesciaiola), *Phalacrocorax pygmeus* (Marangone minore), *Philomachus pugnax* (Combattente), *Phoenicopterus ruber* (Fenicottero rosso), *Falco tinnunculus* (Gheppio), *Haematopus ostralegus* (Beccaccia di mare), *Otus scops* (Assiolo comune), *Phalacrocorax carbo sinensis* (Cormorano), per quanto concerne l’avifauna; *Alosa fallax* (Cheppia), *Aphanius fasciatus* (Nono), *Pomatoschistus canestrinii* (Ghiozzetto cenerino), *Knipowitschia panizzae* (Ghiozzetto di laguna), *Acipenser naccarii* (Storione cobice), *Rutilus pigus* (Pigo), *Chondrostoma soetta* (Savetta), per quanto riguarda le specie ittiche; *Rana latastei* (Rana di Lataste), *Emys orbicularis*, per gli anfibi e rettili; infine tra i mammiferi troviamo il *Rhinolophus ferrumequinum* (Ferro di cavallo maggiore).



*Salicornia veneta*



Vegetazione ambito lagunare



Fratino



Storione cobice

Oltre alle aree ricadenti nella rete della Natura 2000, sono riscontrabili altre zone di interesse naturalistico che vengono qui di seguito riportate; si tratta per lo più di luoghi “minori” ma comunque ricchi di specie floristiche e faunistiche.

- **Cassa di colmata A**

L'area, realizzata alla fine degli anni '60 per interrimento di barene, velme e canali, si colloca ad Ovest del Canale dei Petroli e a Sud dell'asta terminale del Naviglio del Brenta. È collegata alla terraferma e presenta significative specie floristiche e faunistiche.

In quest'area è in stato di realizzazione l'area verde di fitodepurazione per il finissaggio dei reflui in uscita dal depuratore di Fusina (facente parte del più ampio Progetto Integrato Fusina).

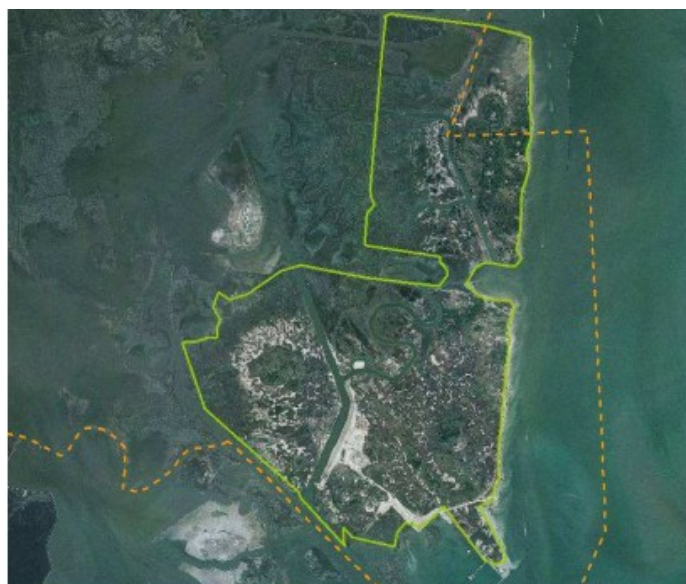


*Ambito relativo alla Cassa di colmata A*

- **Cassa di colmata B e D/E**

Analogamente alla cassa di colmata A sono state realizzate alla fine degli anni '60 e si collocano a Sud della cassa di colmata A e di Fusina, sono delimitate ad Est dal canale litoraneo che congiunge S. Leonardo a Marghera, ad Ovest dal canale dei Teneri. Tali aree dovevano essere destinate ad ospitare la terza zona industriale di Porto Marghera ma, in seguito alle leggi speciali per Venezia, furono abbandonate; solo l'estremità Sud della cassa D/E rimase attiva per la realizzazione del terminal petrolifero del porto San Leonardo, tuttora attivo, che, tramite condotta, porta il greggio alla zona industriale di Porto Marghera.

Le aree abbandonate furono velocemente ricolonizzate, dove si sono creati ambienti di palude dolce. Le casse di colmata B e D/E sono di rilevanza internazionale per la nidificazione, lo svernamento e la migrazione di numerose specie di uccelli acquatici.



*Ambito relativo alla Casse di colmata B e D/E*

#### ▪ Valli da pesca della Laguna di Venezia centromeridionale

L'ambito ricade nella porzione Sud – occidentale di Mira, a confine con il Comune di Campagna Lupia. Tale area, localizzata nella porzione della ZSC “Laguna medio – inferiore” è utilizzata prevalentemente per l'attività di vallicoltura estensiva, grazie all'apporto di acque dolci. La gestione attuale delle valli da pesca è legata anche alla loro funzione di aziende faunistiche venatorie. Infatti, tali aree rivestono una significativa importanza per lo svernamento e la migrazione di avifauna legata alle aree umide, in particolare anatre e limicoli, e risultano anche importanti per la nidificazione di numerose specie di uccelli.



*Ambito delle Valli da pesca – porzione rientrante nel Comune di Mira*

##### 7.5.1.1 Esiti della Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

Secondo quanto espresso al paragrafo 3 dell'art. 6 della Direttiva 1992/43/CE la Valutazione di Incidenza è necessaria per “qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione” dei siti della Rete Natura 2000 “ma che possa avere incidenze significative su tali siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti” tenendo conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi siti. In assenza di siti della Rete Natura 2000 all'interno dell'area di analisi, le specie interessate sono state individuate fra le specie di interesse comunitario potenzialmente presenti all'interno del contesto analizzato.

**Considerati gli obiettivi, le strategie e le azioni previste dal Piano, nonché le Norme Tecniche di Attuazione, la localizzazione dei siti della Rete Natura 2000 e la distribuzione delle specie di interesse comunitario, si valuta se l'attuazione del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Casier non determini possibili effetti significativi negativi sui siti della Rete Natura 2000.**

##### 7.5.2 Rete ecologica

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

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

La geometria della rete si basa sul riconoscimento di:

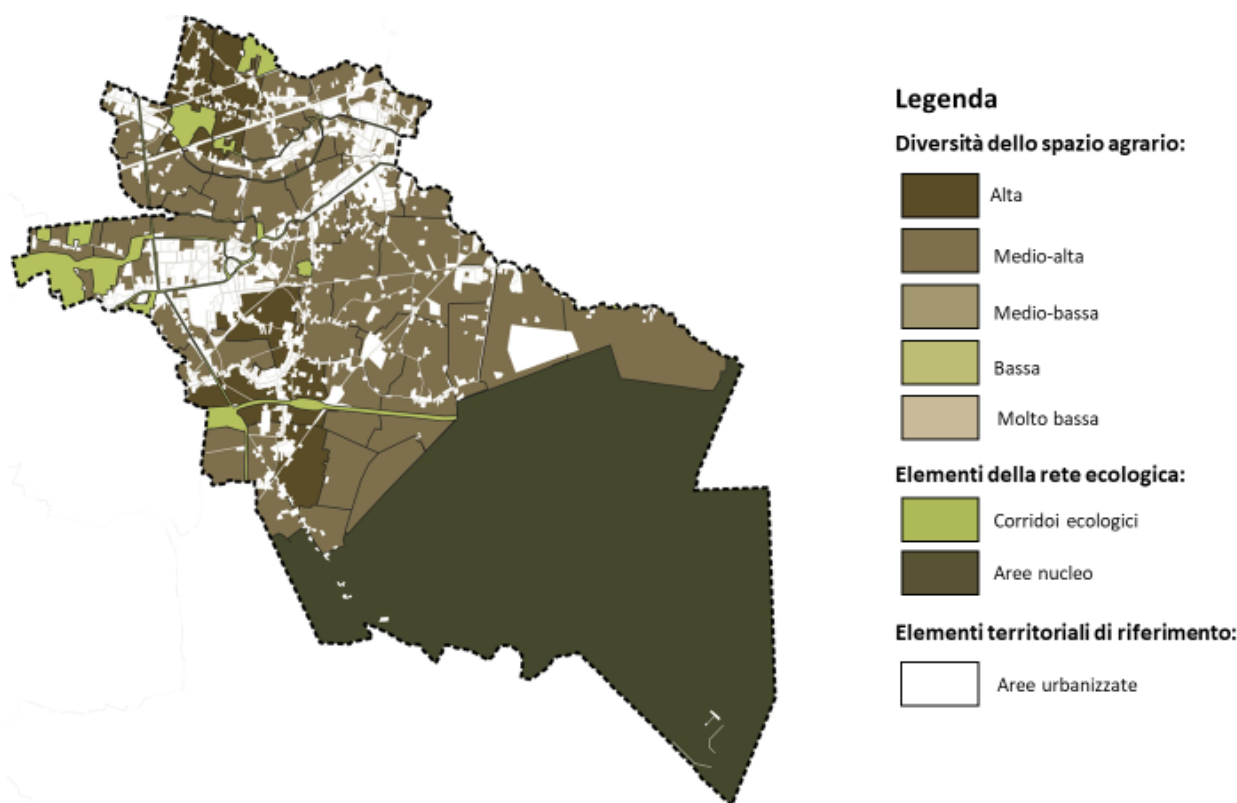
- aree centrali (**nodi**), porzioni di territorio naturali o seminaturali caratterizzate dalla presenza di habitat e specie d'interesse;
- zone tampone (**buffer zones**), zone agricole o boscate contigue ai nodi ecologici che presentano un buon grado

di equilibrio tra uso del suolo e rispetto dei valori naturali;

- connessioni ecologico-ambientali (**corridoi ecologici**), elementi tendenzialmente lineari che svolgano funzioni di connessione tra i nodi per la dispersione delle specie e il mantenimento dei naturali scambi biologici ai fini della conservazione e del miglioramento della biodiversità.

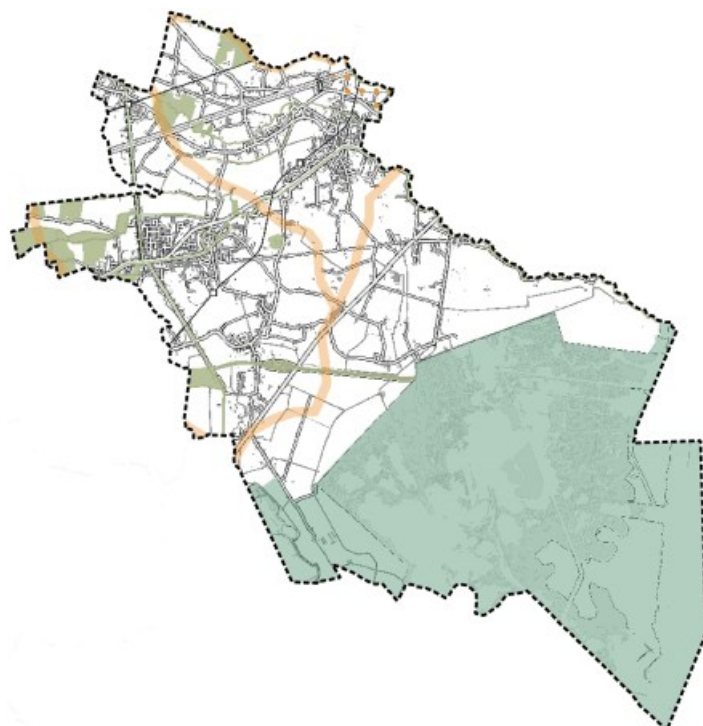
Secondo il PTRC, la Regione assume un ruolo fondamentale nella promozione di “programmi e progetti specifici finalizzati alla salvaguardia e alla valorizzazione della rete ecologica” e nell’attuazione di “azioni volte alla tutela, conservazione e accrescimento della biodiversità” (art. 26 comma 3). Nello specifico dei corridoi ecologici, la definizione delle azioni necessarie al miglioramento della funzionalità ecologica di habitat e specie spetta alle Province e alla Città Metropolitana di Venezia (art. 27 comma 1).

Come si evince dalla seguente immagine, rappresentante gli elementi della Tavola 2 “Biodiversità” del PTRC, la porzione settentrionale del territorio comunale di Mira è caratterizzato da una diversità dello spazio agrario prevalentemente “medio-alta”, con diverse aree a corridoio ecologico. L’elemento di maggior importanza per la rete ecologica comunale è rappresentato dalla porzione meridionale del territorio comunale, in corrispondenza della zona ZPS e ZSC della Laguna di Venezia, che è individuata dal PTRC come area nucleo della rete ecologica.



Elementi della Tav. 2 “Biodiversità” del PTRC del Veneto per il Comune di Mira

Secondo quanto si evince dalla seguente immagine, rappresentante gli elementi della Tavola f “Rete ecologica” del PTGM di Venezia, viene confermato quanto già affermato precedentemente in relazione alla presenza di aree nucleo e dei corridoi ecologici. Inoltre, dalla Tavola 3.2 “Sistema Ambientale” del PTGM di Venezia, come già affermato e riportato al capitolo 6.4.1, sono presenti elementi arboreo/arbustivi e vegetazione arboreo/arbustiva perifluviale di rilevanza ecologica (lungo il Naviglio Brenta).



### Legenda

**Piano Territoriale Regionale di Coordinamento-Biodiversità (DGR 372 del 17 agosto 2009):**

-  Aree nucleo
-  Corridoi ecologici

**Progetto rete ecologica della Provincia di Venezia (DGP 2004/300 del 26/10/2004):**

-  Nodi della Rete Ecologica
-  Corridoi ecologici di progetto
-  Dorsale della Rete Ecologica

Elementi della Tavola f "Rete Ecologica" del PTGM di Venezia per il Comune di Mira

#### 7.5.2.1 Carta della Natura

Il progetto Carta della Natura nasce con la Legge Quadro sulle Aree Protette n. 394 del 6 dicembre 1991 che dispone la realizzazione di uno strumento conoscitivo dell'intero territorio nazionale con la finalità di "individuare lo stato dell'ambiente naturale in Italia, evidenziando i valori naturali e i profili di vulnerabilità".

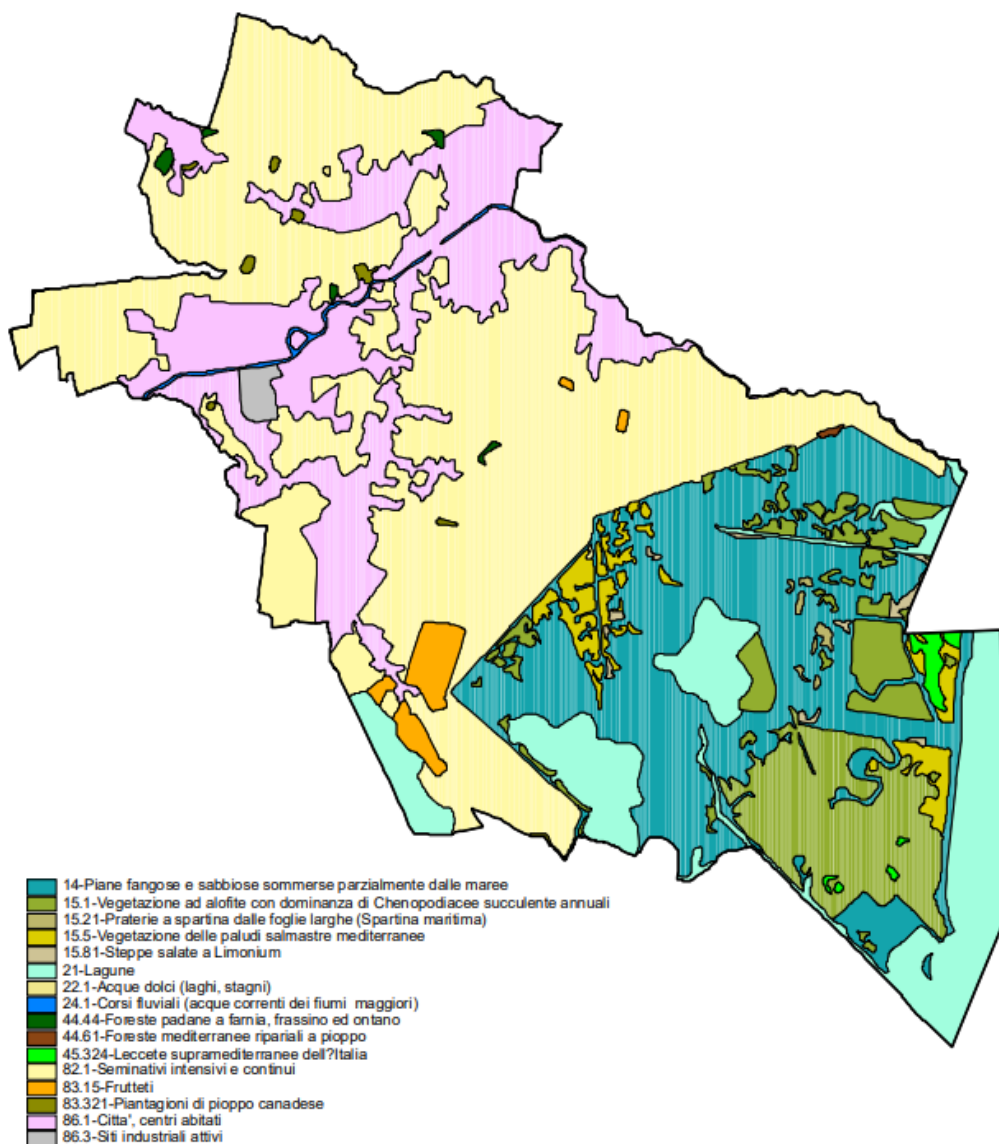
La cartografia è prodotta a diverse scale di rappresentazione: nazionale, regionale e locale, e viene realizzata attraverso due distinte fasi operative: produzione cartografica e valutazione.

Per la Regione del Veneto la redazione della Carta della Natura alla scala 1:50.000 è iniziata nel 2004 ed è stata ultimata con la pubblicazione nel 2008. Il progetto è stato realizzato dal Settore per le Prevenzione e la Comunicazione Ambientale dell'Area Ricerca e Informazione, a cui competono tra l'altro funzioni di promozione e sviluppo di progetti educativi e didattici nonché funzioni valutative e di monitoraggio nel campo della Conservazione della Natura e della Biodiversità.

In riferimento al territorio di Mira sono stati riscontrati 16 tipologie di habitat. Come si può osservare dalla tabella sottostante e dall'immagine, la tipologia di habitat prevalente nel territorio comunale mirese sono i "seminativi intensivi e continui", che coprono quasi la metà della superficie territoriale comunale, seguiti da "piane fangose e sabbiose sommerse parzialmente dalle maree, che coprono la quasi totalità della superficie meridionale-orientale del Comune, e "Città, centri abitati", localizzati principalmente in corrispondenza del corso Naviglio Brenta.

Tipi di Habitat – Carta della Natura (ISPRA)	Superficie in ha
82.1 – Seminativi intensivi e continui	3.953,4
14 – Piane fangose e sabbiose sommerse parzialmente dalle maree	1953,9
86.1 – Città, centri abitati	1573,7
21 – Lagune	994,4
15.1 – Vegetazione ad alofile con dominanza di Chenopodiacee succulente annuali	911,3
15.5 – Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	201,5
83.15 – Frutteti	115,4
45.324 Leccete supramediterranee dell'Italia	39,6
86.3 – Siti industriali attivi	39,2
24.1 – Corsi fluviali (acque correnti dei fiumi maggiori)	35,5
15.81 – Steppe salate a Limonium	28,2

Tipi di Habitat – Carta della Natura (ISPRA)	Superficie in ha
83.321 – Piantagioni di pioppo canadese	20,4
44.44 - Foreste padane a farnia, frassino ed ontano	18,2
15.21 – Praterie a spartina dalle foglie larghe (Spartina maritima)	15,3
44.61 – Foreste mediterranee ripariali a pioppo	3,3
22.1 – Acque dolci (Laghi, stagni)	1,2



Carta degli habitat relativa al territorio comunale di Mira – fonte: PAT Comune di Mira, Relazione Agronomica

#### 7.5.2.2 Indice di frammentazione<sup>42</sup>

La frammentazione del territorio è il processo che genera una progressiva riduzione della superficie degli ambienti naturali e seminaturali e un aumento del loro isolamento. Tale processo, responsabile della trasformazione di patch di territorio di grandi dimensioni in parti di territorio di minor estensione e più isolate, è frutto principalmente dei fenomeni di

<sup>42</sup> Il capitolo è stato integrato come da prescrizioni

espansione urbana che si attuano secondo forme più o meno sostenibili e dello sviluppo di una rete infrastrutturale volta a migliorare il collegamento delle aree urbanizzate mediante opere lineari.

Il 42,34% del territorio nazionale risulta nel 2023 classificato a elevata e molto elevata frammentazione. Le regioni con maggior superficie a frammentazione molto elevata sono Veneto (39,98%), Lombardia (33,57%), Emilia-Romagna (25,87%) e Campania (25,69%). Tale dato conferma la stretta corrispondenza tra frammentazione e densità di urbanizzazione.

Il grado di frammentazione del territorio è valutato attraverso l'indice "effective mesh-density" (Seff) che misura l'ostacolo al movimento dovuto alla presenza sul territorio dei cosiddetti "elementi frammentati".

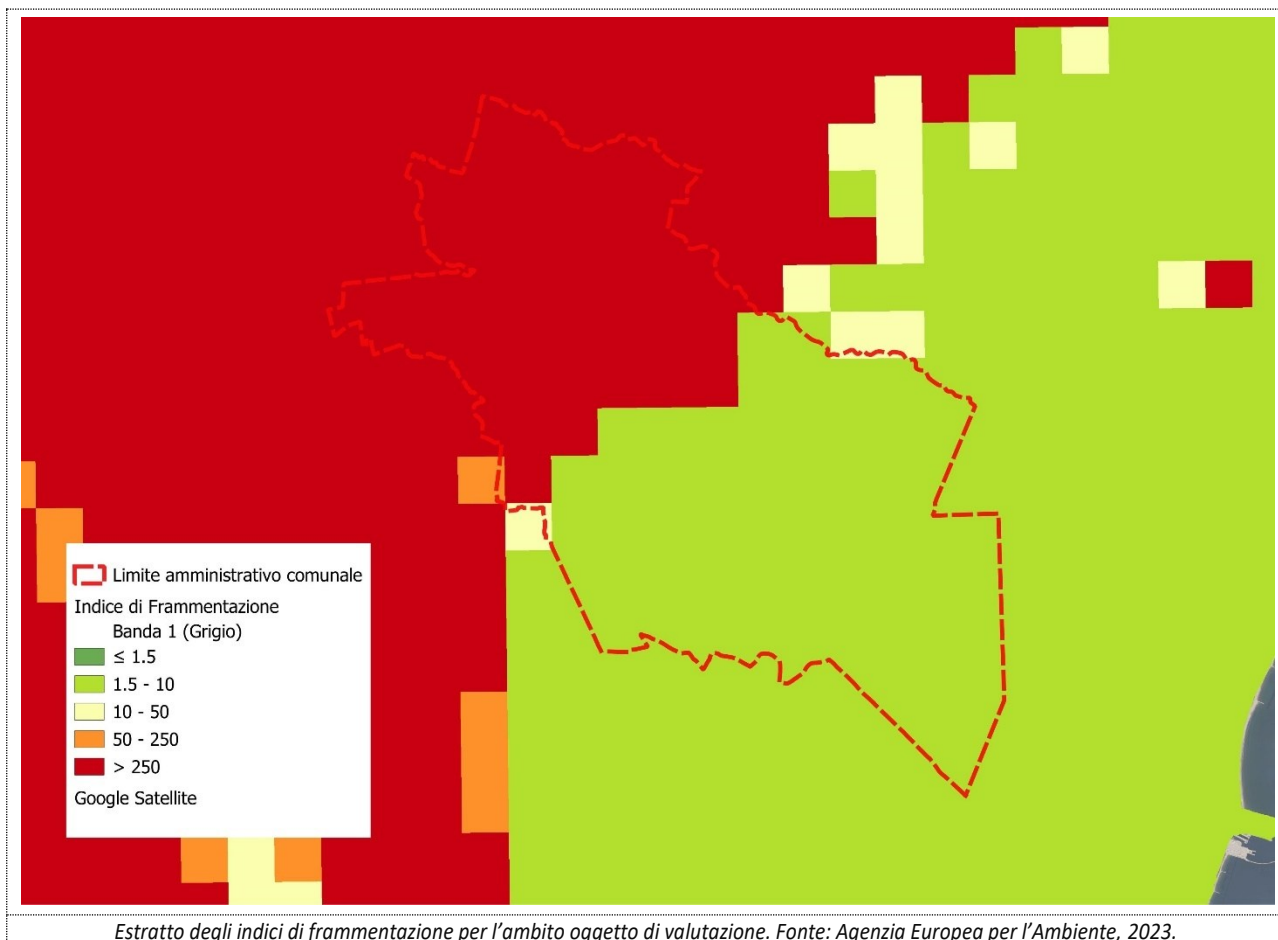
Ci si rifà agli studi condotti da ISPRA dove l'indice rappresenta la densità delle patch territoriali (n. di meshes per 1.000 km<sup>2</sup>) calcolate secondo la metodologia dell'effective mesh-size (meff), correlata alla probabilità che due punti scelti a caso in una determinata area siano localizzati nella stessa patch. La metodologia proposta è stata opportunamente modificata secondo la "cross-boundary connections procedure (CBC)" che garantisce la continuità del territorio oltre i limiti della reporting unit (cella di 1 km<sup>2</sup>).

L'effective mesh-density è stato calcolato a livello nazionale rispetto ad una griglia regolare di maglie di 1 km<sup>2</sup>, come detto sopra, considerando come elementi frammentati la copertura artificiale del suolo ottenuta dalla carta nazionale ISPRA-SNPA del consumo di suolo. In linea con l'indicatore implementato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente "Landscape fragmentation indicator effective mesh density (S<sub>eff</sub>)", sono state definite 5 classi, relative a livelli crescenti di frammentazione (all'aumentare della densità di meshes il territorio risulta più frammentato):

- Seff 1: frammentazione molto bassa (0 – 1,5 meshes per 1.000 km<sup>2</sup>);
- Seff 2: frammentazione bassa (1,5 – 10 meshes per 1.000 km<sup>2</sup>);
- Seff 3: frammentazione media (10 – 50 meshes per 1.000 km<sup>2</sup>);
- Seff 4: frammentazione elevata (50 – 250 meshes per 1.000 km<sup>2</sup>);
- Seff 5: frammentazione molto elevata (>250 meshes per 1.000 km<sup>2</sup>).

L'evoluzione temporale dei livelli di frammentazione è correlata al grado di copertura artificiale e della sua densità sul territorio nazionale. Tra il 2012 e il 2023 si osserva un aumento del 2,23% delle aree a frammentazione molto elevata, mentre rispetto al 2006 tali aree sono aumentate del 6,28%. Le zone a frammentazione elevata mostrano un aumento più limitato, dello 0,29% rispetto al 2012. I cambiamenti più rilevanti hanno riguardato soprattutto i territori a frammentazione bassa tra il 2012 e il 2023 (-2,68%) e quelli a frammentazione molto bassa tra il 2006 e il 2023 (-6,15%).

Nel caso dell'ambito di intervento si riporta a seguire una rappresentazione del grado di frammentazione e relative percentuali di distribuzione dei livelli di frammentazione a scala comunale.



Rispetto al territorio del Comune di Cortina d'Ampezzo, per l'anno 2022, gli indici di rappresentazione da analisi ISPRA sono così distribuiti:

%				
Seff 1	Seff 2	Seff 3	Seff 4	Seff 5
0,00	58,80	0,31	0,13	40,76

L'analisi dell'indice di frammentazione territoriale evidenzia come il territorio del Comune di Mira ricada in aree caratterizzate da frammentazione molto alta, con il 40,76% in classe 5 e 0,13% in classe 4, seguito da una prevalenza di ambiti agricoli e lagunari che ricadono in classe 2 (58,8%) e classe 3 (0,31%). Il PAT riguarda quindi un'area caratterizzata da un dualismo molto ben visibile anche nella mappa sovrastante, con il settore settentrionale molto frammentato e quello meridionale caratterizzato da ambiti agricoli e lagunari poco frammentati. È cura del PAT tutelare le aree ad elevata naturalità grazie anche al loro riconoscimento nella normativa.

## 7.5.3 Vegetazione e fauna

### 7.5.3.1 Aspetti vegetazionali

Le formazioni vegetali presenti sono quasi tutte legate agli ambienti arginali dei canali e dei fossi di scolo e possono essere ricollegate agli agroecosistemi delle siepi campestri, filari e macchie boscate.

Le **siepi campestri** sono strutture lineari, con una dominante dimensionale, a sviluppo arboreo e arbustivo, con vegetazione solitamente disposta su uno o due piani. Ad esse, tradizionalmente, sono sempre associate funzioni plurime: barriera di confine tra proprietà e appezzamenti diversi, produzione di legname, produzione di foraggio e alimenti per l'uomo (bacche, funghi, ecc.), funzione frangivento e, soprattutto, rifugio alla fauna selvatica e ostacolo alla semplificazione trofico-energetica del territorio. Nel territorio di Mira possiamo rinvenire pioppo nero (*Populus nigra*), salice bianco (*Salix alba*), robinia (*Robinia pseudoacacia*) e platano (*Platanus acerifolia*); presenti anche la farnia (*Quercus robur*), il carpino bianco (*Carpinus betulus*), e l'olmo (*Ulmus minor*). Sono anche presenti specie arboree minori e alto arbustive quali acero (*Acer campestre*), ciliegio (*Prunus avium*), corniolo (*Cornus sanguinea*), sambuco (*Sambucus nigra*). Tra le arbustive si segnalano la sanguinella (*Cornus sanguinea*), il nocciolo (*Corylus avellana*), l'evonimo (*Euonymus europaeus*), la frangola (*Frangula alnus*) ed i biancospini (*Crataegus monogyna* e *C. oxyacantha*).

I **filari** rappresentano un elemento paesistico che, unitamente alle siepi, caratterizza il territorio di pianura poiché sono gli elementi arborei che solitamente colpiscono lo sguardo e guidano l'esplorazione del campo visivo, in quanto dotati di simmetria, regolarità ed essenzialità di forme e linee. Si localizzano soprattutto lungo le strutture guida (capezzagne, strade, fossi, ecc.) e assumono in qualche caso una valenza complementare all'edificato di ville e case rurali. Le forme di gestione tradizionale prevedono la capitozzatura per le specie da foraggio (gelso, salice bianco, pioppo nero) o da legacci (salice da vimini). Tali filari erano e sono più spesso collocati in prossimità di corsi d'acqua, anche per una precisa funzione di salvaguardia idrogeologica. A questo tipo si associa il filare frangivento, raro a Mira, tipicamente costituito da specie a rapido accrescimento (pioppo nero) e portamento adeguato al compito da svolgere. Un'altra tipologia è rappresentata dal filare di arredo lungo la viabilità principale, cui si hanno esempi soprattutto in ambito urbano, con l'utilizzo prevalente di tiglio (*Tilia spp.*), e platano (*Platanus acerifolia*), ma anche di robinia (*Robinia pseudoacacia*).

Le **macchie boscate**, invece, sono piccoli gruppi arborei e arbustivi che sporadicamente si rinvengono nella matrice agricola. Talvolta di origine naturale, laddove localizzati in aree non sfruttabili dall'agricoltura, più spesso di introduzione artificiale e successivamente abbandonati alla loro sorte (es. impianti soggetti a contributo, vecchi pioppeti)

Il paesaggio naturale dell'**area lagunare** è caratterizzato in massima parte da spazi di acqua libera con vegetazione macrofita sommersa e da ampi isolotti piatti che ospitano tipi e sintipi, alcuni dei quali endemici del settore Nord-adriatico.

Gli specchi d'acqua e i canali sono colonizzati da alghe verdi (*Ulva lactuca* e *Ulva intestinalis*), alghe brune (*Fucus*), e da fanerogame marine quali *Zostera marina*, *Zostera nana* e *Cymodocea nodosa*; nelle aree dove l'emersione è più prolungata troviamo specie quali *Inula crithmoides*, *Artemisia caerulea*, *Juncus maritimus*, *Juncus acutus*, *Spartina stricta*, *Sarcocornia fruticosa*, *Limonium serotinum*, *Arthrocnemum fruticosum*, *Puccinellia palustri*, *Agropyron junceum*, Canna di palude e *Typha latifolia*.

Le **aree boscate**, rinvenibili nelle zone più interne e rialzate delle casse di colmata vedono specie quali pioppo, salice e betulla.

Infine, in piccole porzioni sparse nel contesto agricolo pianiziale o confinante nelle casse di colmata sono riscontrabili specie riconducibili alle categorie forestali soggette a vincolo (art. 31 L.R. 52/78 della Carta Forestale Regionale) quali:

Tipo	Superficie in ha
Arbusteto costiero	52,1
Impianto di latifoglie	6,8
Quercu-carpineto pianiziale	4,2
Saliceti e altre formazioni riparie	2,2
Bosco costiero dei suoli idrici	1,05
<b>Totale</b>	<b>66,35</b>

In queste aree è vietato qualsiasi riduzione di superficie boschiva, salvo preventiva autorizzazione da parte della Giunta Regionale.

#### ▪ Alberi monumentali

La Legge Regionale 20/2002 “Tutela e valorizzazione degli alberi monumentali” definisce i criteri per tutelare e valorizzare il patrimonio ambientale e il paesaggio della Regione e detta le norme per l'individuazione degli alberi monumentali di alto pregio naturalistico e storico, di interesse paesaggistico e culturale presenti nella Regione del Veneto (art. 1). Secondo tale norma sono considerati alberi monumentali:

- a) gli alberi isolati o facenti parte di formazioni boschive naturali o artificiali che per età o dimensioni possono essere considerati come rari esempi di maestosità o longevità;
- b) gli alberi che hanno un preciso riferimento a eventi o memorie rilevanti dal punto di vista storico o culturale o a tradizioni locali (art. 2).

La Regione del Veneto può contare su 159 alberi attualmente censiti. All'interno del Comune di Mira sono presenti 2 alberi monumentali; i dati sono stati ricavati dal D.M. n.5450 del 19/12/2017 e dall'ultimo aggiornamento con il D.M. n. 0205016 del 5/05/2021:

Località	Specie		Circonferenza a fusto (cm)	Altezza (m)	Criterio di monumentalità
	Nome scientifico	Nome volgare			
Villa Leoni – Via Nazionale	<i>Platanus acerifolia</i> (Aiton) Willd.	Platano comune	540	40	A, F, G
Parco Villa Contarini Leoni	<i>Platanus acerifolia</i> (Aiton) Willd.	Platano comune	430	41	A
	Insieme omogeneo di <i>Taxus baccata</i> L.	Tasso	233 (med) 285 (max)	17 (med) 20 (max)	A, E

Legenda: A: età e/o dimensioni; B: forma e portamento; C: valore ecologico; D: rarità botanica; E: architettura vegetale; F: pregio paesaggistico, G: valore storico, culturale, religioso.

#### 7.5.3.2 Aspetti faunistici

Il patrimonio faunistico si può sinteticamente configurare in tre tipologie sostanzialmente omogenee, riferibili ai tre principali ambiti territoriali unitari: spazi aperti dei residui ecosistemici, edificato ed urbanizzato, porzione valliva e lagunare. In tutti questi tre ambiti il grado di antropizzazione è molto elevato e ne ha caratterizzato gli equilibri biotici, in particolare l'edificazione e l'infrastrutturazione del Comune, specialmente lungo la direttrice Mira Taglio – Oriago, hanno notevolmente ridotto la capacità portante faunistica con aumento delle specie sinantropiche. Un ruolo significativo è svolto dall'idrografia superficiale, in quanto rappresentano percorsi preferenziali faunistici preminenti, e l'area della laguna e valliva che conservano gran parte degli habitat tradizionali e quindi delle specie.

#### ▪ Teriofauna

Fra i mammiferi maggiormente osservabili vi è il riccio comune (*Erinaceus europaeus*), frequente nei boschetti con vegetazione erbacea bassa, nei parchi delle ville venete e ovunque sia presente una discreta copertura arbustiva (siepi, giardini ecc.) che possa configurarsi come un rifugio ideale per questa specie le ore diurne. Altra specie comune è il toporagno comune (*Sorex araneus*), che frequenta ambienti molto vari che presentano condizioni di discreta umidità del suolo e di minima copertura vegetale (siepi, boschetti).

Dell'ordine dei chiroteri sono presenti diverse specie, tra cui il pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), insettivoro notturno appartenente alla famiglia dei vespertili.

La volpe (*Vulpes vulpes*), un tempo frequente, è diventata rara in seguito alla semplificazione ambientale operata dall'uomo. Fra i mustelidi si sottolinea la presenza della donnola *Mustela nivalis*, il carnivoro più comune nell'area,

adattato a vivere sia ai margini degli ambiti agrari dotati di diversificazione ambientale che in prossimità degli insediamenti urbani.

#### ▪ Avifauna

Le popolazioni ornitiche presenti sono condizionate dalle variazioni ambientali che si sono susseguite negli ultimi anni, in modo specifico dalla semplificazione degli agroecosistemi, dalla crescente antropizzazione di alcune fasce periurbane e periviarie, dai ripetuti interventi in alveo dei corsi d'acqua, per l'asportazione della vegetazione ripariale ai fini di tutela idraulica. Nonostante ciò, si riscontra un concreto miglioramento nella dimensione e nella struttura delle popolazioni, verificabile dalla presenza di numerose specie nidificanti.

Come già esposto, le aree lagunari e le zone in corrispondenza dei corpi idrici fluviali consentono un'interessante colonizzazione da parte della fauna ornitica. Gli slarghi e le anse del fiume caratterizzate da acqua bassa sono luogo ideale per gli ardeidi, fra cui l'airone cenerino (*Ardea cinerea*), la garzetta (*Egretta garzetta*) e la nitticora (*Nycticorax nycticorax*), che qui ritrovano aree adatte alla caccia. Ovunque lungo le sponde vegetate sono frequenti germani reali (*Anas platyrhynchos*), tuffetti (*Tachybaptus ruficollis*) e rallidi, come ad esempio la gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*) e la folaga (*Fulica atra*). Diverse anche le specie di rapaci tra cui l'allocco (*Strix aluco*), il barbagianni (*Tyto alba*) e il gufo comune (*Asio otus*).

#### ▪ Erpetofauna

Anche in questo caso, l'area di maggior pregio ambientale per la presenza di anfibi e rettili è rappresentata dall'ambito fluviale del Sile. Frequenti lungo tutto il corso del fiume sono le raganelle *Hyla* spp. e la rana verde minore *Rana Kl. esculenta*, mentre, di abitudini non prettamente acquatiche, la rana di Lataste *Rana latastei* è diffusa soprattutto nel sottobosco umido del quercu-carpineto planiziale, frequentando tuttavia anche boschetti ripariali in zona agricola. Importante rettile diffuso nel territorio comunale è la testuggine palustre europea *Emys orbicularis*, la quale risente oggigiorno della forte competizione con l'alloctona testuggine palustre americana *Trachemys scripta*. *Emys orbicularis* è un testudinato di piccole dimensioni dal tipico colore verde bruno punteggiato di giallo. Frequenta prevalentemente acque stagnanti con ricca vegetazione sommersa e, a completamento del suo habitat, è indispensabile la presenza sulle rive di tronchi o altro materiale emerso che le permettano una tranquilla esposizione al sole; questo rettile è infatti di facile osservazione nella zona del "Cimitero dei Burci", zona di interesse archeologico dove si osservano diverse imbarcazioni fluviali (burci) risalenti alla prima metà del secolo scorso arenate e distrutte. Diffuse nell'ambito fluviale vi sono anche la natrice dal collare *Natrix natrix* e la natrice tassellata *Natrix tassellata*, bisce acquatiche caratterizzate con notevole plasticità ecologica, diffuse sia in acque paludose che fluviali a scorrimento lento.

#### ▪ Ittiofauna

Tra le specie ittiche che possiamo trovare, soprattutto nell'ambito lagunare, sono il ghiozzetto lagunare (*Knipowitschia panizzae*) e il pigo (*Rutilus pigus*).

### 7.5.1 Sintesi dell'Asse ed individuazione dei potenziali effetti<sup>43</sup>

Il territorio di Mira appare vocato ad ospitare aree a particolare pregio naturalistico-ambientale, anche se si deve comunque considerare che la dinamica insediativa e l'elevata infrastrutturazione hanno determinato l'occupazione di spazi aperti e la formazione di barriere faunistiche rilevanti. L'indice di frammentazione difatti mostra la realtà duale del territorio con circa il 40% in classe 5 (molto frammentato), riconducibile al contesto urbano, e circa il 60% in classe 2, riconducibile al contesto agrario e lagunare.

L'ambito comunale può essere diviso in ambiti: la laguna, gli spazi aperti dell'agrosistema, l'urbanizzato e edificato; il livello di biodiversità risulta, nell'ordine, decrescente.

Le formazioni vegetali presenti sono quasi tutte legate agli ambienti arginali dei canali e dei fossi di scolo, le strutture vegetali nell'agroecosistema si possono classificare in siepi campestri, filari e macchie boscate. Il paesaggio naturale

<sup>43</sup> Il capitolo è stato integrato come da prescrizioni.

dell'area lagunare è caratterizzato in massima parte da spazi di acqua libera con vegetazione macrofitica sommersa e da ampi isolotti piatti che ospitano tipi e sintipi, alcuni dei quali endemici del settore nord-adriatico.

Il patrimonio faunistico si può sinteticamente configurare ordinato in tre tipologie sostanzialmente omogenee, riferibili ai tre principali ambiti territoriali unitari: spazi aperti dei residui ecosistemici, edificato ed urbanizzato, porzione valliva e lagunare.

All'interno del territorio comunale ricadono due aree di pregio naturalistico comprese nella Rete Natura 2000: la ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia" e la ZSC IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia".

**Alla luce di quanto descritto il territorio di Mira presenta una fragilità legata alla sua frammentazione, nonostante la persistenza di aree ad elevata naturalità. Il PAT, con il suo ruolo strategico vuole tutelare gli elementi naturali esistenti, riconosce il problema della frammentazione e attraverso strategie specifiche alleviarlo e compensarlo, con l'integrazione dello spazio urbano di aree verdi e reti ecologiche in modo da ridurre gli effetti sulla componente faunistica.**

## 7.6 Asse IV – Salute pubblica e agenti fisici

**I contenuti riportati nei seguenti paragrafi sono stati redatti utilizzando i contenuti del Rapporto Ambientale di VAS (Rapporto sul Quadro Conoscitivo) del PAT attualmente vigente in Comune di Mira.**

Tra le componenti ambientali gli agenti fisici sono quelli che possono influire e determinare effetti sulla salute e sulla qualità della vita della popolazione. In particolare, quelli di maggior interesse riguardano: le radiazioni ionizzanti (radioattività), le radiazioni non ionizzanti, l'inquinamento luminoso e l'inquinamento acustico.

Per quanto riguarda la radioattività ambientale, le **radiazioni ionizzanti** sono particelle e onde elettromagnetiche dotate di elevato contenuto energetico, in grado di rompere i legami atomici del corpo urtato. La radioattività può essere artificiale o naturale. Tra le sorgenti di radioattività naturale la più rilevante è il Radon-222, gas nobile radioattivo, che fuoriesce continuamente dalla matrice di partenza, in modo particolare dal terreno e da alcuni materiali da costruzione, disperdendosi nell'atmosfera ma accumulandosi in ambienti confinati, che in caso di esposizioni elevate rappresenta un rischio sanitario per l'essere umano.

L'**inquinamento acustico** può influire sulla salute pubblica quando i livelli e i tempi di esposizione risultano elevati. Nell'ambito dell'analisi dello stato dell'ambiente, le infrastrutture dei trasporti (strade, ferrovie, aeroporti) costituiscono le principali sorgenti di rumore. Queste determinano elevati valori di esposizione all'inquinamento acustico sia in termini territoriali che temporali.

In merito all'**inquinamento luminoso** va evidenziato che a causa di una elevata densità di urbanizzazione e di una poco attenta progettazione degli impianti di illuminazione, la pressione esercitata sull'ambiente dalle sorgenti di luce artificiale indirizzate direttamente o indirettamente, non è trascurabile.

Infine, l'inquinamento elettromagnetico, originato dalle **radiazioni non ionizzanti**, emesse da diverse tipologie di sorgenti, tra le quali le principali sono gli impianti di telecomunicazione (telefonia mobile, radio, TV) e gli elettrodotti, possono influire in maniera considerevole sulla salute pubblica.

In aggiunta, anche la presenza di **siti contaminati**, intesi come aree all'interno della quale le concentrazioni di contaminanti nelle diverse matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque sotterranee e superficiali), possono determinare un rischio sanitario-ambientale non accettabile in funzione della destinazione d'uso e dello specifico utilizzo.

### 7.6.1 Inquinamento acustico

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

Con l'emanazione della Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995 (LQ) si sono stabiliti i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico. La LQ individua, in un sistema pubblico - privato, il soggetto deputato all'attuazione della strategia di prevenzione e tutela definendo in dettaglio le competenze in materia dei vari enti (Stato, Regioni, Province, Comuni ed enti privati). In attuazione dell'art. 3 della LQ è stato emanato il Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 14 novembre 1997 sulla determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore, che stabilisce l'obbligo per i Comuni di adottare la zonizzazione acustica. Tale operazione, generalmente denominata "classificazione acustica", consiste nell'assegnare, a ciascuna porzione omogenea di territorio, una delle sei classi individuate dal Decreto, sulla base della prevalenza ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso.

**Valori limite assoluti di immissione LAeq in decibel; art. 2 DPCM 14/11/1997**

	<b>Classe</b>	<b>Diurno</b>	<b>Notturmo</b>
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Il **Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Mira** è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 44 del 10 maggio 2004. Tale Piano ha adottato la classificazione del proprio territorio secondo i “criteri orientativi” emanati dalla Regione Veneto con DGR 21 settembre 1993 n. 4313. L’obiettivo è quello di classificare gli ambiti territoriali del Comune di Mira al fine di procedere al risanamento delle aree critiche emergenti in fase di analisi.

La maggior parte del territorio comunale di Mira non ricade in nessuna classe di zonizzazione. Le zone in corrispondenza del corso Naviglio Brenta ricadono nella classe I “Aree particolarmente protette”, anche se ci sono aree classificate come classe III “Aree di tipo misto,” IV “Aree di intensa attività umana” e V “Aree prevalentemente industriali”; l’area relativa alla cassa di colmata A (localizzata ad Ovest del Canale dei Petroli e a Sud dell’asta terminale del Naviglio del Brenta) ricade nella classe VI “Aree esclusivamente industriali”.


















Tra le varie cause di inquinamento acustico nel territorio mirese troviamo il **traffico veicolare**, legato alla rete viaria che attraversa il Comune, tra cui quelli di maggior impatto legati alla SR 11, all’autostrada Serenissima, alla ferrovia Venezia/Padova e Venezia/Adria, e alla SS 309 Romea.

I limiti di emissione per le infrastrutture stradali/autostradali e ferroviarie sono stabiliti rispettivamente dai decreti DPR 30/03/2004 n. 142 e DPR 18/11/1998 n. 459. Questi regolamenti prevedono l’istituzione delle cosiddette fasce di pertinenza nei quali sono stabiliti i valori limite di immissione prodotta dal traffico sull’infrastruttura; i valori limite sono differenziati, oltre che per le categorie sopra citate, anche per periodo diurno o notturno e per infrastruttura in esercizio o di nuova costruzione. Le fasce di pertinenza non sono elementi della zonizzazione acustica del territorio: esse si sovrappongono invece alla zonizzazione, venendo a costituire in pratica delle “fasce di esenzione” (relative alla sola rumorosità prodotta dal traffico stradale o ferroviario sull’arteria a cui si riferiscono) rispetto al limite di zona locale, che dovrà invece essere rispettato dall’insieme di tutte le altre sorgenti che interessano detta zona.

La più recente campagna di monitoraggio condotta da ARPAV sul territorio mirese è stata eseguita nel periodo tra il 29 marzo 2010 e il 1° aprile 2010, in via Malpaga n. 158 al fine di monitorare i livelli di rumore del Passante di Mestre. I valori rilevati e stimati dalla campagna di misura sono inferiori ai valori indicati dalla normativa vigente.



legenda:

	I - Aree Particolarmente Protette		Ferrovia
	II - Aree Prevalentemente Residenziali		Autostrade
	III - Aree di Tipo Misto		Strade extraurbane secondarie statali
	IV - Aree di Intensa Attivita' Umana		Strade urbane interquartiere
	V - Aree Prevalentemente Industriali		Strade urbane di quartiere
	VI - Aree Esclusivamente Industriali		Strade locali interzonali
	Fascia di rispetto stradale		Confine comunale
	Fascia di transizione lungo i confini di aree di diversa classe		
	Fascia A di pertinenza traffico ferroviario		
	Fascia B di pertinenza traffico ferroviario		
<b>6</b>	Aree per spettacoli a carattere temporaneo mobile, all'aperto		

*Zonizzazione acustica del Comune di Mira secondo Piano della Zonizzazione acustica*

## 7.6.2 Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso rappresenta ogni forma di irradiazione di luce artificiale al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata, in particolare modo verso il cielo, ed è riconosciuto dalla comunità scientifica internazionale come indicatore dell'alterazione della condizione naturale, con conseguenze non trascurabili per gli ecosistemi vegetali (es. riduzione della fotosintesi clorofilliana), animali (es. disorientamento delle specie migratorie), nonché per la salute umana. All'origine del fenomeno vi è il flusso luminoso disperso proveniente dalle diverse attività di origine antropica a causa sia di apparati inefficienti che di carenza di progettazione. In particolare, almeno il 25-30% dell'energia elettrica degli impianti di illuminazione pubblica viene diffusa verso il cielo; una quota ancora maggiore è quella che viene originata e gestita da privati. Se venissero ridotti questi consumi si avrebbe una riduzione delle emissioni luminose e quindi si avrebbe un risparmio energetico.

La Regione del Veneto è stata la prima in Italia ad emanare una legge specifica in materia, la Legge Regionale n. 22 del 27 giugno 1997 "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 LR 17/2009 ha come finalità:

- la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico in tutto il territorio regionale;
- la riduzione dei consumi energetici da esso derivanti;
- l'uniformità dei criteri di progettazione per il miglioramento della qualità luminosa degli impianti per la sicurezza della circolazione stradale;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dei beni paesistici;
- la salvaguardia della visione del cielo stellato;
- la diffusione al pubblico della tematica e la formazione di tecnici competenti in materia.

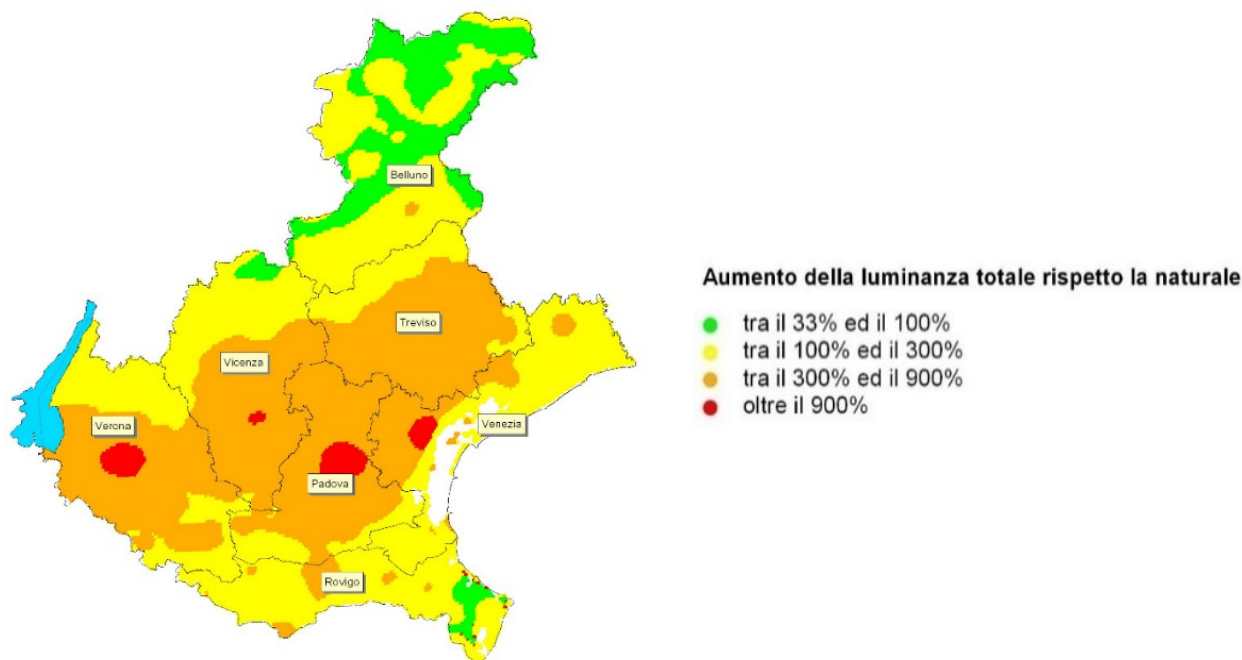
La legge ha come oggetto gli impianti di illuminazione pubblici e privati presenti in tutto il territorio regionale, sia in termini di adeguamento di impianti esistenti sia in termini di progettazione e realizzazione di nuovi.

#### 7.6.2.1 Luminosità totale rispetto a quella naturale

Come indicatore dell'inquinamento luminoso, secondo le informazioni reperite in letteratura e riferite in modo omogeneo e completo all'intero territorio nazionale, si utilizza la brillantezza (o luminosità) relativa del cielo notturno.

Nella mappa della brillantezza viene rappresentato il rapporto tra la luminosità artificiale del cielo e quella naturale media allo zenith (rapporto dei rispettivi valori di luminosità, espressa come flusso luminoso (in candele) per unità di angolo solido di cielo per unità di area di rivelatore). L'intero territorio della Regione del Veneto risulta avere livelli di brillantezza artificiale superiori al 33% di quella naturale, e pertanto è da considerarsi molto inquinato.

Come si osserva nella mappa della brillantezza artificiale di seguito riportata, il Comune di Mira si trova compreso in un'area con livelli di brillantezza artificiale tra il 300% e il 900% di quella naturale, fino a raggiungere anche valori oltre il 900%; ciò è dovuto alla forte antropizzazione in cui verge il Comune.



Mappa della brillantezza: aumento della luminanza totale rispetto la naturale (fonte: ARPAV)

#### 7.6.2.2 L.R. n. 17/2009 “Nuove norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso”

La Regione del Veneto ha approvato la legge n. 17/2009 (in sostituzione della precedente L.R. 22/1997), che dispone le “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 suddivide i compiti alla regione e alle province, ma soprattutto ai comuni individuando, inoltre, quali sono gli osservatori astronomici presenti sul territorio regionale. Nello specifico il Comune dovrà dotarsi del Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso.

In Veneto più del 50 % dei Comuni è interessato da queste zone di tutela specifica. La figura seguente mostra l'ubicazione degli Osservatori Astronomici professionali e non, sul territorio regionale e le relative zone di tutela.

*Le fasce di rispetto degli osservatori astronomici professionali, non professionali e dei siti di osservazione, di cui al comma 1, e le fasce di rispetto costituite dalle aree naturali protette, ai sensi del comma 2 della legge n. 17/2009, hanno un'estensione di raggio, fatti salvi i confini regionali, pari a 25 chilometri di raggio per gli osservatori professionali; a 10 km di raggio per gli osservatori non professionali e per i siti di osservazione; all'estensione dell'intera area naturale protetta.*

Il territorio di Mira non risulta comprese all'interno di nessuna fascia di protezione degli osservatori astronomici.



Ossevatori Astronomici e zone di tutela (fonte: ARPAV)

Il Comune di Mira è dotato di un “Piano di Illuminazione per il contenimento dell’Inquinamento Luminoso” (PICIL), adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 5 del 02/03/2017.

Si rimanda al capitolo 6.5.2 per gli approfondimenti riguardanti le azioni intraprese a livello comunale. Il Comune dall’adozione del Piano si sta progressivamente dotando di impianti in conformita con lo stesso con una conseguente riduzione del consumo energetico comunale.

### 7.6.3 Radiazioni non ionizzanti<sup>44</sup>

Le radiazioni non ionizzanti sono forme di radiazioni elettromagnetiche, comunemente chiamate campi elettromagnetici, che, al contrario delle radiazioni ionizzanti, non possiedono l’energia sufficiente per modificare le componenti della materia e degli esseri viventi (atomi, molecole).

Le radiazioni non ionizzanti possono essere suddivise in:

- campi elettromagnetici a frequenze estremamente basse (ELF);
- radiofrequenze (RF);
- microonde (MO);
- infrarosso (IR);
- luce visibile.

Per definire il valore del campo elettromagnetico ci si fa riferimento al fondo elettromagnetico naturale, prodotto dalla stessa Terra, dal Sole, dalle stelle e da alcuni fenomeni meteorologici come le scariche elettrostatiche.

A questa unità di misura si sono aggiunti, al passo con il progresso tecnologico, i campi prodotti dalle sorgenti legate all’attività dell’uomo, che hanno provocato un innalzamento del livello del fondo naturale. Si parla quindi di “inquinamento elettromagnetico” quando si è in presenza di valori di campo elettromagnetico significativamente superiori a quelli del fondo naturale; in questi casi le valutazioni del rischio di esposizione a tali campi hanno generato studi atti a identificare eventuali effetti biologici generati dalle onde elettromagnetiche sul corpo umano.

La normativa nazionale per la tutela della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici disciplina separatamente le basse frequenze (elettrodotti) e le alte frequenze (impianti radiotelevisivi, stazioni radio base, ponti radio).

<sup>44</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

Nel 2001 è stata approvata la Legge Quadro n. 36 del 22 febbraio che, adottando il principio di precauzione, intende tutelare la salute pubblica non solo dagli effetti certi dei campi elettromagnetici, ma anche dagli effetti possibili o probabili. Oggetto della legge sono gli impianti, i sistemi e le apparecchiature per usi civili e militari che possono comportare l'esposizione della popolazione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con frequenze comprese tra 50 Hz e 300 GHz.

I limiti di esposizione e i valori di attenzione per la prevenzione degli effetti a breve termine e dei possibili effetti a lungo termine sono stati definiti da due Decreti del presidente del Consiglio dei ministri, uno relativo alle basse frequenze e uno relativo alle alte frequenze, emessi l'8 luglio 2003.

Il DPCM dell'8 luglio 2003, disciplina, a livello nazionale, l'esposizione della popolazione ai campi elettrici e magnetici a **bassa frequenza** (50 Hz), fissando:

Soglie di riferimento	Campo di induzione magnetica ( $\mu\text{T}$ )	Campo elettrico (V/m)
Limite di esposizione	100	5000
Valore di attenzione	10	Non sono previste soglie di riferimento
Obiettivo di qualità	3	

La L.R. 27/1993 disciplina, a livello regionale, in materia di esposizione della popolazione ai campi elettrici e magnetici, stabilendo le distanze tra elettrodotti esistenti e nuove abitazioni (o edifici caratterizzati da tempi di permanenza prolungati), tali che a 1,5 m dal suolo non siano superati i valori di campo elettrico e magnetico rispettivamente pari a 0,5 kV/m e 0,2  $\mu\text{T}$ .

I campi elettromagnetici ad **alta frequenza** sono quelli compresi tra 100 kHz e 300 GHz; il Decreto approvato nel 2003 ricalca in linea di massima il D.M. 381/1998 "Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana". Per gli impianti di telecomunicazioni il DPCM dell'8 luglio 2003 fissa:

Soglie di riferimento	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo Magnetico H (A/m)	Densità di Potenza D ( $\text{W}/\text{m}^2$ )	
Limite di esposizione	0,1 < f <= 3 MHz	60	0,2	-
	3 < f <= 3000 MHz	20	0,05	1
	3 < f <= 300 GHz	40	0,01	4
Valore di attenzione	6	-	-	-
Obiettivo di qualità	6	-	-	-

Gli effetti sulla salute si possono distinguere in due categorie:

- effetti acuti: sono conseguenti a esposizioni di breve durata e alta intensità;
- effetti a lungo termine: possono derivare da esposizioni prolungate nel tempo anche di lieve intensità.

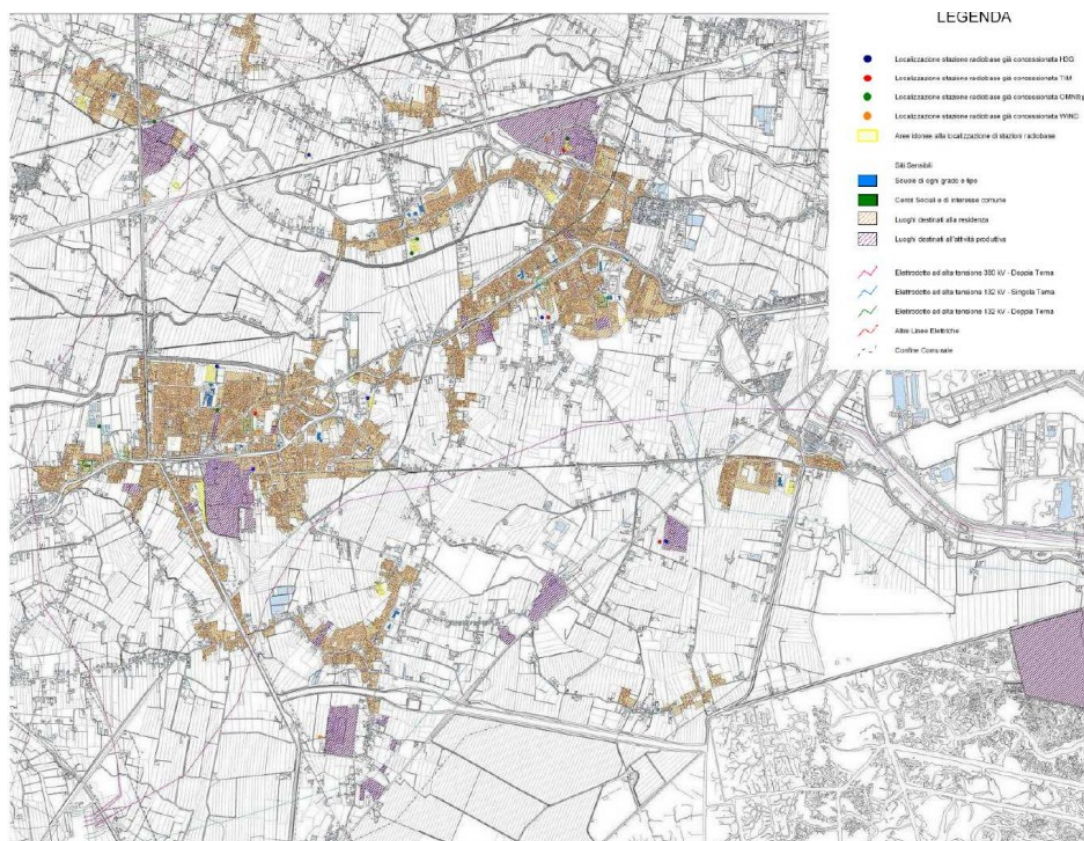
I campi elettromagnetici ELF esterni inducono nel corpo umano campi elettrici e correnti elettriche. Gli effetti acuti si manifestano nel caso di intensità elevate, cioè livelli di campo magnetico oltre 100  $\mu\text{T}$  e provocano la stimolazione di nervi e muscoli nonché variazioni nell'eccitazione delle cellule del sistema nervoso centrale. Per quanto riguarda gli effetti a lungo termine, la maggior parte della ricerca scientifica si è concentrata sulla leucemia infantile, in conseguenza di alcuni studi epidemiologici che indicavano un aumento dei casi associato ad un'esposizione media superiore a 0,3-0,4  $\mu\text{T}$ . Tuttavia, numerosi studi condotti in seguito non hanno confermato tale evidenza.

Il riscaldamento è, invece, il principale effetto biologico dei campi elettromagnetici a radiofrequenza RF: l'energia elettromagnetica trasportata dalle onde viene assorbita e convertita in calore, causando un innalzamento della temperatura che può interessare l'intero corpo o parte di esso, secondo le modalità di esposizione. Tuttavia, i livelli dei campi a radiofrequenza ai quali la popolazione è normalmente esposta sono di gran lunga inferiori a quelli richiesti per produrre un riscaldamento significativo. Per la protezione del pubblico e dei lavoratori da possibili effetti acuti sono stati stabiliti a livello internazionale dei limiti di esposizione tali da limitare l'aumento stabile della temperatura ben al di sotto di 1°C, una variazione inferiore a quelle associate ai normali processi fisiologici e quindi tollerabile dall'organismo anche per tempi prolungati.

## 7.6.3.1 Stazioni radiobase

Un'importante fonte di radiazioni elettromagnetiche è costituita dagli impianti di telecomunicazione. Un impianto di telecomunicazione è un sistema di antenne che consente la trasmissione di un segnale elettrico nello spazio aperto sotto forma di onda elettromagnetica. Gli impianti di telecomunicazioni trasmettono ad alta frequenza, tra i 100 kHz e 300 GHz. Negli ultimi anni si è registrato in tutta la Regione un rapido incremento degli impianti di telefonia mobile, passati da meno di 900 nel 2000 a quasi 6300 al 31 dicembre 2016.

Il Comune di Mira ha approvato il 16 dicembre 2004 la “Regolamentazione per l’installazione delle stazioni radio base per la telefonia mobile”. L’obiettivo di tale Piano era determinare lo stato di fatto e verificare la localizzazione delle stazioni radio base rispetto alla presenza di siti sensibili; inoltre, prevedeva l’individuazione di edifici od aree pubbliche idonee all’installazione di nuovi impianti.



## LEGENDA

● Localizzazione stazione radiobase già concessionata H3G	Siti Sensibili
● Localizzazione stazione radiobase già concessionata TIM	Scuole di ogni grado e tipo
● Localizzazione stazione radiobase già concessionata OMNITEL	Centri Sociali e di interesse comune
● Localizzazione stazione radiobase già concessionata WIND	Luoghi destinati alla residenza
■ Aree idonee alla localizzazione di stazioni radiobase	Luoghi destinati all'attività produttiva

	Elettrodotto ad alta tensione 380 kV - Doppia Terna
	Elettrodotto ad alta tensione 132 kV - Singola Terna
	Elettrodotto ad alta tensione 132 kV - Doppia Terna
	Altre Linee Elettriche
	Confine Comunale

Estratto Piano di localizzazione stazioni radiobase per telefonia mobile

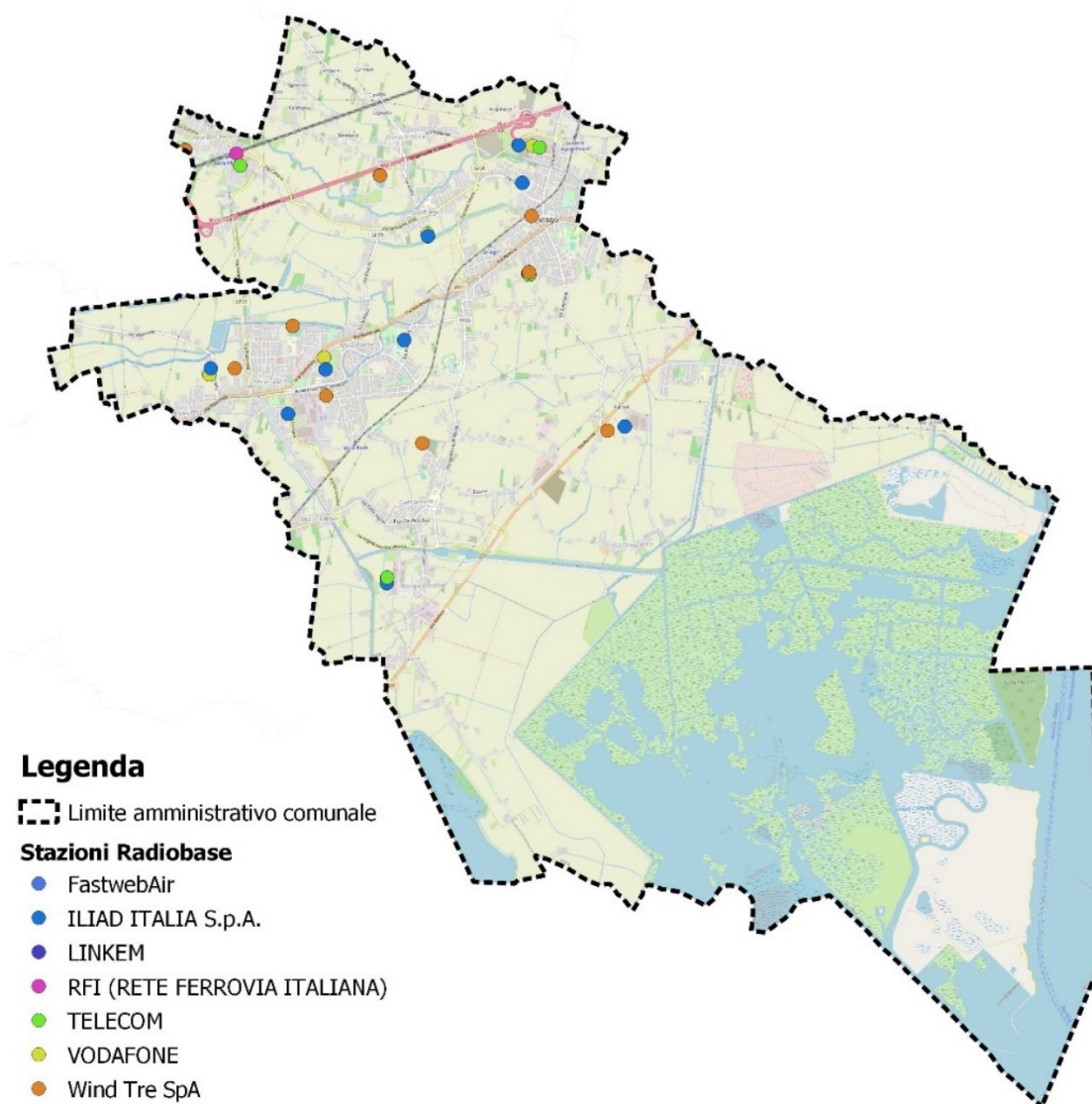
Inoltre, secondo quanto riportato da ARPAV (shapefile aggiornato al 2025) sono localizzabili diversi e altri impianti di telefonia mobile che vengono qui di seguito riportati sia in forma tabellare che grafica.

Id_imp ant	Codice	Nome	Gestore	Indirizzo
58721	VE054_var9	Mira Centro	Wind Tre S.p.A.	Via Albinoni 2
31990	2-VE-6222-A	Malcontenta	Vodafone Italia S.p.A.	SS 309 Romea c/o stabilimento Polimira
3143	VEN003	MIRA MIRANO	Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.	ACCESSO DAL PARCHEGGIO DELLA STAZIONE DI MIRA-MIRANO
54664	VE-5363-B	VE-Gambarare	Vodafone Italia S.p.A.	Via Ca' Molin 4
28497	VE29_B	MIRA	Telecom Italia S.p.A.	VIA ALBINONI - 30034 MIRA (VE)
29984	VE0109L_A	ORIANO	OpNet S.r.l.	Via Caleselle di Oriago, snc
29790	VE-6122-B	Borbiago	Vodafone Italia S.p.A.	Via Giovanni XXIII
29317	VE58_B	MALCONTENTA	Telecom Italia S.p.A.	S.S. 309 KM 3 , loc. Gamberare di Mira
30511	VE82_B	ORIANO MALPAGA	Telecom Italia S.p.A.	Via BOTTE- Località Borbiago
30497	VE6122-C	Borbiago SSI	Vodafone Italia S.p.A.	via Botte c/o TIM Oriago Malpaga
52722	VYD1_C	FS MARANO EX VEF5	Telecom Italia S.p.A.	Via Miranese Loc. Marano
52733	VX57_D	PIAZZA VECCHIA	Telecom Italia S.p.A.	VIA CA' MOLIN 4
42610	VE0108A	MIRA	OpNet S.r.l.	VIA ALBINONI, 2
42761	VE0108A	MIRA	Fastweb S.p.A.	Via Albinoni, 2
50926	VE30034_009	PANSAC- SORESINA	Iliad Italia S.p.A.	SS Romea 309, km3 (c/o industria Pansac)
41498	VE0109A_Pro v.	Oriago	OpNet S.r.l.	Via Caleselle di Oriago (c/o torre piezometrica)
43336	VE-6022-B	FS-Marano SSI	Vodafone Italia S.p.A.	Via Miranese Loc. Marano
53717	VE30034_008	MARANO PASSANTE	Iliad Italia S.p.A.	Via Salvo D'Acquisto (c/o campo sportivo comunale)
53397	VE30034_002	MIRA CENTRO	Iliad Italia S.p.A.	Via Albinoni n.2
51133	VE30034_005	MIRA SUD	Iliad Italia S.p.A.	Via G F Acquapendente (c/o Magazzino Comunale)
43995	VE30034_001	ORIANO NORD	Iliad Italia S.p.A.	Via Brianza snc
43994	VE30034_006	MIRA OVEST	Iliad Italia S.p.A.	Via Molinella n.5
44584	VE0172D	VIA SAN ROCCO	OpNet S.r.l.	VIA SAN ROCCO
44639	VE30034_010	MIRA EST	Iliad Italia S.p.A.	Via Valmarana snc (c/o stadio comunale calcio)
44643	VE30034_011	MIRA NORD	Iliad Italia S.p.A.	Via Oberdan snc (c/o nuovo stadio rugby)
44708	VE30034_012	ORIANO CENTRO	Iliad Italia S.p.A.	Via Ticino snc (c/o cimitero)
50550	VE30034_007	BORBIAGO	Iliad Italia S.p.A.	Via Papa Giovanni XXIII snc (c/o campo sportivo comunale di Borbiago)
44818	VE-5078-B	VE Oriago SSI	Vodafone Italia S.p.A.	Via Ghebba,65
44817	VE3A_C	CA SABBIONI	Telecom Italia S.p.A.	Via Ghebba, 65
50697	VE_1	Wifi5.4GHz	Net Global S.r.l.	via Volontari della Libertà 56
52001	VE-36387-A	Tresievoli	Vodafone Italia S.p.A.	Via Tresievoli,83
53640	VE30034_015	GAMBARARE CIMITERO	Iliad Italia S.p.A.	Via Chiesa Gambarare snc
52428	VE30034_016	A57 BORBIAGO	Iliad Italia S.p.A.	Via Botte - Località Borbiago
52465	VE-4140-A	SSI-Mira	Vodafone Italia S.p.A.	Via Albinoni
52475	VE-36432-A	Olmo di Mira	Vodafone Italia S.p.A.	Via Vasto
46082	VE30034_013	CA' SEMENZATO	Iliad Italia S.p.A.	Via Fossa Donne
54672	VE30034_004	ORIANO SUD	Iliad Italia S.p.A.	Via Caleselle di San Pietro snc (c/o torre piezometrica)
54673	VE-6117-A	Mira Taglio	Vodafone Italia S.p.A.	Via Molinella, 5
58991	VE129_var9	Cà giare	Wind Tre S.p.A.	Via Maestri del lavoro

Id_imp ant	Codice	Nome	Gestore	Indirizzo
59015	VE199_var11	Mira Ovest	Wind Tre S.p.A.	Via G F Acquapendente - C/O Magazzino Comunale
58521	VE205_var4	ORIANO EST	Wind Tre S.p.A.	Via Veneto 38, Mira
54886	VE676_var5	BORBIAGO	Wind Tre S.p.A.	BORBIAGO - FG.2 PART.1345
58543	VE240_var8	Borbiago	Wind Tre S.p.A.	c/o CAMPO SPORTIVO COMUNALE
54934	VE052_var8	Oriago	Wind Tre S.p.A.	Via Brianza
54997	VE175_var8	Oriago Sud	Wind Tre S.p.A.	Via Caleselle di Oriago (C/O Torre Piezo.)
55003	VE204_var8	Mira nord	Wind Tre S.p.A.	Via San Rocco 16
55021	VE254_var8	Marano - Passante	Wind Tre S.p.A.	Via Papa Giovanni XXIII c/o Campo Sportivo comunale
58556	VE281_var7	SS309 IPERLANDO	Wind Tre S.p.A.	Via Bastie Interne
58567	VE324_var4	PIAZZA VECCHIA	Wind Tre S.p.A.	Via Chiesa Gambarare snc
57169	VE4300-C	Ca' Sabbioni	Vodafone Italia S.p.A.	Via Caleselle di San Pietro c/o torre piezometrica
58590	VE553_var6	MIRA EST	Wind Tre S.p.A.	VIA VALMARANA C/O STADIO COMUNALE CALCIO
58591	VE554_var7	MIRA NORD	Wind Tre S.p.A.	VIA OBERDAN C/O STADIO RUGBY
58616	VE607_var6	ORIANO CIMITERO	Wind Tre S.p.A.	VIA TICINO C/O CIMITERO
55507	VX87_D	MIRA 2	Telecom Italia S.p.A.	Via Molinella
53347	VE30034_003	MIRA PIAZZA VECCHIA	Iliad Italia S.p.A.	Via Maestri del Lavoro snc
52096	VE42_E	ORIANO	Telecom Italia S.p.A.	Via Caleselle di San Pietro c/o torre piezometrica
58721	VE054_var9	Mira Centro	Wind Tre S.p.A.	Via Albinoni 2
31990	2-VE-6222-A	Malcontenta	Vodafone Italia S.p.A.	SS 309 Romea c/o stabilimento Polimira
3143	VEN003	MIRA MIRANO	Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.	ACCESSO DAL PARCHEGGIO DELLA STAZIONE DI MIRA-MIRANO
54664	VE-5363-B	VE-Gambarare	Vodafone Italia S.p.A.	Via Ca' Molin 4
28497	VE29_B	MIRA	Telecom Italia S.p.A.	VIA ALBINONI - 30034 MIRA (VE)
29984	VE0109L_A	ORIANO	OpNet S.r.l.	Via Caleselle di Oriago, snc
29790	VE-6122-B	Borbiago	Vodafone Italia S.p.A.	Via Giovanni XXIII
29317	VE58_B	MALCONTENTA A	Telecom Italia S.p.A.	S.S. 309 KM 3 , loc. Gamberare di Mira
30511	VE82_B	ORIANO MALPAGA	Telecom Italia S.p.A.	Via BOTTE- Località Borbiago
30497	VE6122-C	Borbiago SSI	Vodafone Italia S.p.A.	via Botte c/o TIM Oriago Malpaga
52722	VYD1_C	FS MARANO EX VEF5	Telecom Italia S.p.A.	Via Miranese Loc. Marano
52733	VX57_D	PIAZZA VECCHIA	Telecom Italia S.p.A.	VIA CA' MOLIN 4
42610	VE0108A	MIRA	OpNet S.r.l.	VIA ALBINONI, 2
42761	VE0108A	MIRA	Fastweb S.p.A.	Via Albinoni, 2
50926	VE30034_009	PANSAC- SORESINA	Iliad Italia S.p.A.	SS Romea 309, km3 (c/o industria Pansac)
41498	VE0109A_Pro v.	Oriago	OpNet S.r.l.	Via Caleselle di Oriago (c/o torre piezometrica)
43336	VE-6022-B	FS-Marano SSI	Vodafone Italia S.p.A.	Via Miranese Loc. Marano
53717	VE30034_008	MARANO PASSANTE	Iliad Italia S.p.A.	Via Salvo D'Acquisto (c/o campo sportivo comunale)
53397	VE30034_002	MIRA CENTRO	Iliad Italia S.p.A.	Via Albinoni n.2
51133	VE30034_005	MIRA SUD	Iliad Italia S.p.A.	Via G F Acquapendente (c/o Magazzino Comunale)
43995	VE30034_001	ORIANO NORD	Iliad Italia S.p.A.	Via Brianza snc
43994	VE30034_006	MIRA OVEST	Iliad Italia S.p.A.	Via Molinella n.5
44584	VE0172D	VIA SAN ROCCO	OpNet S.r.l.	VIA SAN ROCCO
44639	VE30034_010	MIRA EST	Iliad Italia S.p.A.	Via Valmarana snc (c/o stadio comunale calcio)
44643	VE30034_011	MIRA NORD	Iliad Italia S.p.A.	Via Oberdan snc (c/o nuovo stadio rugby)

Id_imp ant	Codice	Nome	Gestore	Indirizzo
44708	VE30034_012	ORIAGO CENTRO	Iliad Italia S.p.A.	Via Ticino snc (c/o cimitero)
50550	VE30034_007	BORBIAGO	Iliad Italia S.p.A.	Via Papa Giovanni XXIII snc (c/o campo sportivo comunale di Borbiago)
44818	VE-5078-B	VE Oriago SSI	Vodafone Italia S.p.A.	Via Ghebba,65
44817	VE3A_C	CA SABBIONI	Telecom Italia S.p.A.	Via Ghebba, 65
50697	VE_1	Wifi5.4GHZ	Net Global S.r.l.	via Volontari della Libertà 56
52001	VE-36387-A	Tresievoli	Vodafone Italia S.p.A.	Via Tresievoli,83
53640	VE30034_015	GAMBARARE CIMITERO	Iliad Italia S.p.A.	Via Chiesa Gambarare snc
52428	VE30034_016	A57 BORBIAGO	Iliad Italia S.p.A.	Via Botte - Località Borbiago
52465	VE-4140-A	SSI-Mira	Vodafone Italia S.p.A.	Via Albinoni
52475	VE-36432-A	Olmo di Mira	Vodafone Italia S.p.A.	Via Vasto
46082	VE30034_013	CA' SEMENZATO	Iliad Italia S.p.A.	Via Fossa Donne
54672	VE30034_004	ORIAGO SUD	Iliad Italia S.p.A.	Via Caleselle di San Pietro snc (c/o torre piezometrica)
54673	VE-6117-A	Mira Taglio	Vodafone Italia S.p.A.	Via Molinella, 5
58991	VE129_var9	Cà giare	Wind Tre S.p.A.	Via Maestri del lavoro
59015	VE199_var11	Mira Ovest	Wind Tre S.p.A.	Via G F Acquapendente - C/O Magazzino Comunale
58521	VE205_var4	ORIAGO EST	Wind Tre S.p.A.	Via Veneto 38, Mira
54886	VE676_var5	BORBIAGO	Wind Tre S.p.A.	BORBIAGO - FG.2 PART.1345
58543	VE240_var8	Borbiago	Wind Tre S.p.A.	c/o CAMPO SPORTIVO COMUNALE
54934	VE052_var8	Oriago	Wind Tre S.p.A.	Via Brianza
54997	VE175_var8	Oriago Sud	Wind Tre S.p.A.	Via Caleselle di Oriago (C/O Torre Piezo.)
55003	VE204_var8	Mira nord	Wind Tre S.p.A.	Via San Rocco 16
55021	VE254_var8	Marano - Passante	Wind Tre S.p.A.	Via Papa Giovanni XXIII c/o Campo Sportivo comunale
58556	VE281_var7	SS309 IPERLANDO	Wind Tre S.p.A.	Via Bastie Interne
58567	VE324_var4	PIAZZA VECCHIA	Wind Tre S.p.A.	Via Chiesa Gambarare snc
57169	VE4300-C	Ca' Sabbioni	Vodafone Italia S.p.A.	Via Caleselle di San Pietro c/o torre piezometrica VIA VALMARANA C/O STADIO COMUNALE CALCIO
58590	VE553_var6	MIRA EST	Wind Tre S.p.A.	VIA OBERDAN C/O STADIO RUGBY
58591	VE554_var7	MIRA NORD	Wind Tre S.p.A.	VIA OBERDAN C/O STADIO RUGBY
58616	VE607_var6	ORIAGO CIMITERO	Wind Tre S.p.A.	VIA TICINO C/O CIMITERO
55507	VX87_D	MIRA 2	Telecom Italia S.p.A.	Via Molinella
53347	VE30034_003	MIRA PIAZZA VECCHIA	Iliad Italia S.p.A.	Via Maestri del Lavoro snc
52096	VE42_E	ORIAGO	Telecom Italia S.p.A.	Via Caleselle di San Pietro c/o torre piezometrica
31990	2-VE-6222-A	Malcontenta	Vodafone Italia S.p.A.	SS 309 Romea c/o stabilimento Polimira
29984	VE0109L_A	ORIAGO	OpNet S.r.l.	Via Caleselle di Oriago, snc
29317	VE58_B	MALCONTENT A	Telecom Italia S.p.A.	S.S. 309 KM 3 , loc. Gamberare di Mira
50926	VE30034_009	PANSAC- SORESINA	Iliad Italia S.p.A.	SS Romea 309, km3 (c/o industria Pansac)
41498	VE0109A_Pro v.	Oriago	OpNet S.r.l.	Via Caleselle di Oriago (c/o torre piezometrica)
43995	VE30034_001	ORIAGO NORD	Iliad Italia S.p.A.	Via Brianza snc
44708	VE30034_012	ORIAGO CENTRO	Iliad Italia S.p.A.	Via Ticino snc (c/o cimitero)
44818	VE-5078-B	VE Oriago SSI	Vodafone Italia S.p.A.	Via Ghebba,65
44817	VE3A_C	CA SABBIONI	Telecom Italia S.p.A.	Via Ghebba, 65

Id impiant	Codice	Nome	Gestore	Indirizzo
54672	VE30034_004	ORIAGO SUD	Iliad Italia S.p.A.	Via Caleselle di San Pietro snc (c/o torre piezometrica)
58521	VE205_var4	ORIAGO EST	Wind Tre S.p.A.	Via Veneto 38, Mira
54934	VE052_var8	Oriago	Wind Tre S.p.A.	Via Brianza
54997	VE175_var8	Oriago Sud	Wind Tre S.p.A.	Via Caleselle di Oriago (C/O Torre Piezo.)
58556	VE281_var7	SS309 IPERLANDO	Wind Tre S.p.A.	Via Bastie Interne
57169	VE4300-C	Ca' Sabbioni	Vodafone Italia S.p.A.	Via Caleselle di San Pietro c/o torre piezometrica
58616	VE607_var6	ORIAGO CIMITERO	Wind Tre S.p.A.	VIA TICINO C/O CIMITERO
52096	VE42_E	ORIAGO	Telecom Italia S.p.A.	Via Caleselle di San Pietro c/o torre piezometrica



*Localizzazione delle stazioni radiobase per la telefonia mobile nel Comune di Mira (fonte: Arpav 2022)*

ARPAV effettua il monitoraggio in continuo del campo elettromagnetico emesso dagli impianti di telecomunicazione, con particolare riferimento alle Stazioni Radio base mediante 40 stazioni di monitoraggio (centraline), distribuite presso i 7 dipartimenti ARPAV provinciali. Le misurazioni vengono effettuate mediante l'ausilio di una centralina di acquisizione dati in continua (h/24) collocata in prossimità dell'impianto di radiotelecomunicazione con l'obiettivo di assicurare che i dati relativi all'elettromagnetismo rientrino negli standard previsti dalla normativa vigente.

Per quanto riguarda il monitoraggio effettuato da ARPAV sul territorio di Mira, tutte le campagne di misura del Campo Elettrico, eseguite tra il 2004 e il 2024, registrano valori ampiamente al di sotto della soglia di riferimento prevista dalla normativa di 6 V/M, con la sola eccezione della campagna svolta dal 17 giugno ed il 5 luglio 2004 dove è stato registrato un valore di picco di 6.6 V/m.

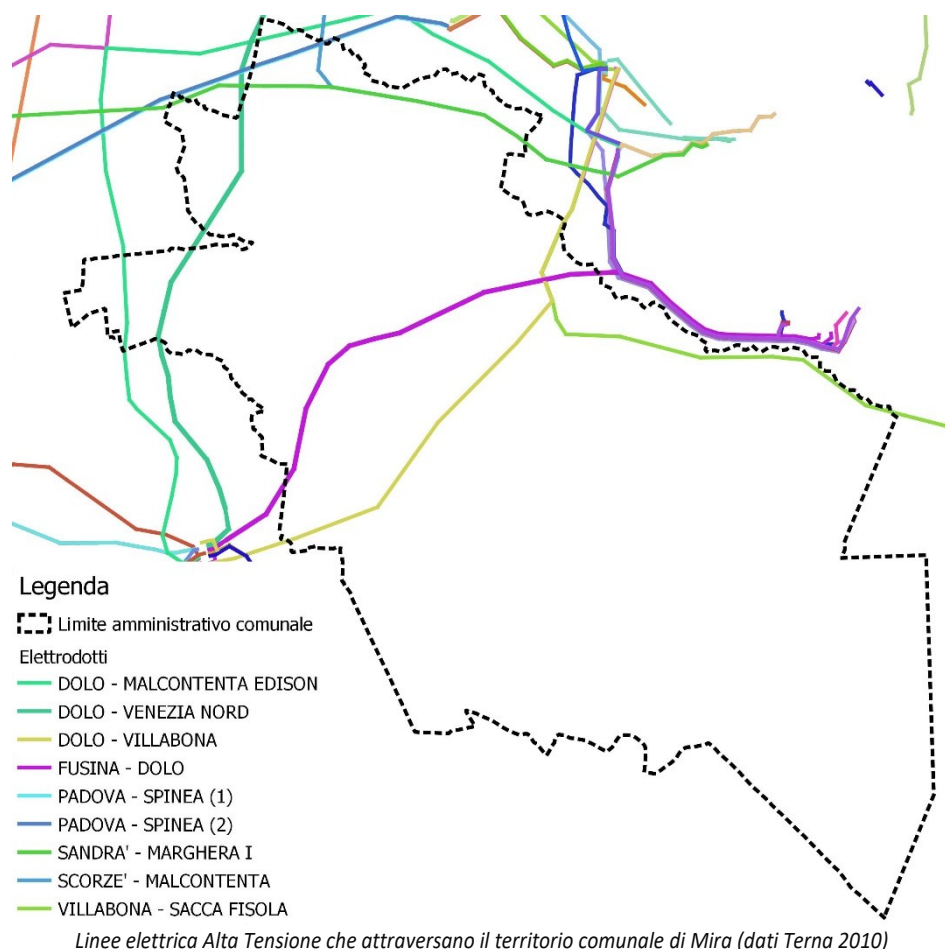
#### 7.6.3.2 Elettrodotti

Le principali sorgenti di campi elettromagnetici a bassa frequenza sono costituite dagli impianti di generazione e trasmissione della corrente elettrica. Il maggior impatto, sia ambientale sia nella generazione di campi magnetici, è provocato dalle linee di distribuzione ad alta tensione usate per il trasporto di energia elettrica su lunghe distanze.

Secondo quanto riportato dai dati ARPAV (2025), il territorio di Mira risulta attraversato da diverse linee di alta tensione prevalentemente localizzate nella porzione centro-settentrionale del territorio comunale, riportate qui di seguito:

Codice	Nome	Tensione	Tipologia	Gestore
E2.211	Scorzè - Malcontenta	220 kV	Singola Terna	Edison S.p.A.
E2.211	Scorzè - Malcontenta	220 kV	Doppia Terna	Edison S.p.A.
22.197	Dolo – Malcontenta Edison	220 kV	Singola Terna	Terna S.p.A
E2.209	Sandrà – Marghera I	220 kV	Singola Terna	Edison S.p.A.
VE09	Padova - Spinea	132 kV	Singola Terna	Ferrovia S.p.A
VE10	Padova - Spinea	132 kV	Singola Terna	Ferrovia S.p.A
21.348	Dolo – Venezia Nord	380 kV	Doppia Terna	Terna S.p.A
21.342	Dolo – Venezia Nord	380 kV	Doppia Terna	Terna S.p.A
22.349	Fusina – Dolo	220 kV	Doppia Terna	Terna S.p.A
21.350	Fusina – Dolo	380 kV	Doppia Terna	Terna S.p.A
28.526	Villabona – Sacca Fisola	132 kV	Doppia Terna	Enel Distribuzione S.p.A
28.526	Villabona – Sacca Fisola	132 kV	Singola Terna	Enel Distribuzione S.p.A
22.257	Dolo - Villabona	220 kV	Singola Terna	Terna S.p.A

Di seguito si riporta la localizzazione delle reti nel territorio comunale:



#### 7.6.4 Radiazioni ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti sono particelle e onde elettromagnetiche dotate di elevato contenuto energetico, in grado di rompere i legami atomici del corpo urtato e caricare elettricamente atomi e molecole neutri, con un uguale numero di protoni e di elettroni, ionizzandoli.

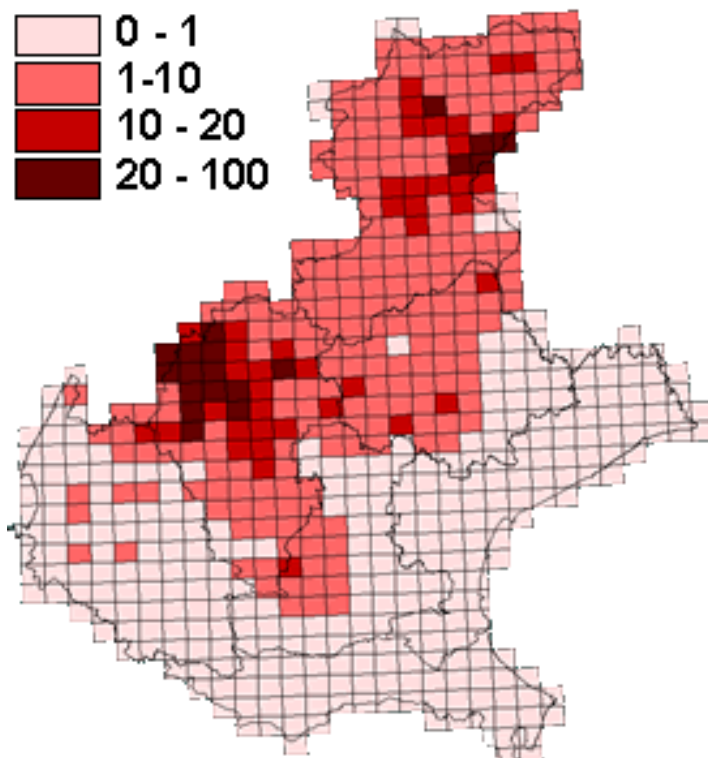
Il Radon è un gas radioattivo naturale, incolore e inodore, prodotto dal decadimento radioattivo del radio, generato a sua volta dal decadimento dell'uranio, elementi che sono presenti, in quantità variabile, nella crosta terrestre.

La principale fonte di immissione del Radon nell'ambiente è il suolo, insieme ad alcuni materiali da costruzione tufo vulcanici e, in qualche caso, dovuto anche all'acqua. Il gas si disperde nell'atmosfera, ma in presenza di ambienti chiusi tende ad accumularsi. Gli ambienti a piano terra, ad esempio, sono particolarmente esposti perché a contatto con il terreno, fonte principale da cui proviene il gas radioattivo nel Veneto. Quando inalato per lungo tempo, in situazioni di accumulo, il Radon è pericoloso ed è considerato la seconda causa di tumore polmonare dopo il fumo di sigaretta.

Da un primo monitoraggio condotto in tutta Italia negli anni '90, è emerso che il valore medio regionale di Radon presente nelle abitazioni del Veneto non è elevato; tuttavia, secondo un'indagine di approfondimento conclusasi nel 2000, alcune aree risultano più a rischio per motivi geologici, climatici, architettonici, ecc.

La Delibera della Giunta Regionale n. 464 del 2 Maggio 2025, recependo le disposizioni dell'art. 12 del D.Lgs. n. 101 del 31 Luglio 2020, 2002 fissa a 300 Bq/m<sup>3</sup> il livello di riferimento di Radon per le abitazioni esistenti, 200 Bq/m<sup>3</sup> per le abitazioni costruite dopo il 31 dicembre 2024 e 300 Bq/m<sup>3</sup> per i luoghi di lavoro.

I monitoraggi ad opera di ARPAV sono stati condotti prima dell'entrata in vigore del recente D.Lgs. 101/2020, e quindi la cartografia è relativa al precedente limite di 200 Bq/m<sup>3</sup> (D.Lgs. 241/2000 e s.m.i.).



Percentuale di abitazioni in cui è stato rilevato un livello di riferimento di 200 Bq/m<sup>3</sup>: il 10% è la soglia selezionata per l'individuazione delle aree ad alto potenziale di radon (fonte: ARPAV)

### 7.6.5 Siti contaminati<sup>45</sup>

I siti contaminati sono le aree nelle quali, in seguito ad attività umane svolte o in corso, è stata accertata un'alterazione puntuale delle caratteristiche naturali del suolo o della falda da parte di un qualsiasi agente inquinante.

Il D.Lgs. 152/06, Titolo V, Parte IV, identifica come "potenzialmente contaminati" i siti in cui anche uno solo dei valori di concentrazione delle sostanze inquinanti nel suolo, nel sottosuolo, o nelle acque, è superiore ai valori di *concentrazione soglia di contaminazione*, e come "contaminati" i siti che presentano superamento delle CSR (*Concentrazioni Soglia di Rischio*) determinate mediante l'applicazione dell'analisi di rischio sito-specifica. I siti che seguono, o hanno seguito, un iter di bonifica secondo la procedura ordinaria, prevista dall'art. 242 del suddetto Decreto, sono registrati in Veneto nell'Anagrafe dei Siti Potenzialmente Contaminati. Sono esclusi dall'anagrafe tutti i siti di ridotte dimensioni per i quali si applicano le procedure semplificate secondo quanto previsto dall'art. 249. La procedura prevista dall'art. 242 si conclude con la certificazione dell'avvenuta bonifica e dichiarazione del sito non contaminato a seguito di analisi di rischio.

L'Anagrafe regionale dei Siti Contaminati al 1° gennaio 2020 contiene 2891 siti, di questi 204 sono di proprietà pubblica o è l'amministrazione pubblica (Comune, Provincia o Regione) a realizzare gli interventi in via sostitutiva nei confronti del privato che non ha agito. A livello provinciale è Venezia la Provincia con il maggior numero di siti (695), seguita da Padova (689), Treviso (551), Verona (539) e Vicenza (314). Le Province con il minor numero di siti sono Belluno (20) e Rovigo (83).

Per quanto riguarda la superficie totale, il dato è disponibile solo per i siti in procedura ordinaria che costituiscono circa il 25% del totale, anche se sono quelli che presentano le superfici maggiori. L'area è pari a 1675 ha, pari a meno dello 0,1% della superficie regionale.

In Veneto sono disponibili informazioni sulla tipologia di attività per 2008 siti su totale di 2891 censiti che hanno determinato la contaminazione. Il numero maggiore è ascrivibile allo sversamento accidentale di idrocarburi da cisterne o automezzi (684) seguiti dalla categoria dei punti vendita carburante o dei depositi carburante (603) e quindi dai siti

<sup>45</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

industriali e commerciali (464 siti); queste 3 tipologie da sole comprendono oltre l'80% di tutti i siti per i quali è disponibile questa informazione. Rilevante è anche la contaminazione delle matrici ambientali dovuta alla gestione di rifiuti (190).

Strettamente collegato con la tipologia di processo che ha determinato la contaminazione sono anche i contaminati presenti: i più diffusi sono infatti gli idrocarburi, in particolare nei suoli, contaminanti tipici dei punti vendita carburante e i metalli più comuni nei siti industriali. Notevole diffusione hanno anche i composti aromatici e gli idrocarburi policiclici aromatici, mentre nelle acque sotterranee significativa è la presenza di solventi clorurati.

Uno strumento utile alla comprensione della localizzazione dei siti contaminati del Veneto è lo shapefile contenuto nel geoportale di ARPAV. Il dato, tuttavia, non riporta tutti i siti censiti in quanto la data di pubblicazione del layer è antecedente al 1° gennaio 2020. Nel Comune di Mira sono presenti diversi siti contaminati, di cui si riporta una breve descrizione:

- **Borbiago Via Teramo**

L'area è localizzata in località Olmo di Borbiago, a Sud del canale Cime, ai lati di via Teramo; nella zona sono stati rinvenuti alcuni fusti metallici interrati fino alla profondità di 3 m (anno rinvenimento 1992), il cui contenuto è stato classificato come rifiuto tossico e nocivo. Su indicazione dell'ULSS e con finanziamento regionale è stata svolta un'indagine geologica che ha mostrato che il pericolo di inquinamento era circoscritto solamente all'area della discarica e della falda. Tuttavia, non è stato eseguito né alcun progetto di bonifica né di messa in sicurezza dell'area.

- **Dogaletto**

L'area è localizzata in località Dogaletto, all'interno dell'Azienda Agricola ALBA S.p.A.; era stata utilizzata come discarica per rifiuti industriali (tossici e nocivi). Per almeno una decina d'anni gli scarichi sono avvenuti in modo massiccio protrandosi fino al 1975, poi saltuariamente fino al 1982. Già nel 1981 era stata svolta un'indagine all'interno del sito ma non fu svolto alcun intervento fino al 1989.

Il sito ha una superficie di 19 ha ed è separata dalla Laguna dall'argine di conterminazione; i rifiuti sono stati scaricati in sopraelevazione senza alcuno scavo preliminare per un'altezza massima di circa 10 metri ed un volume stimato 1-1,5 milioni di metri cubi. Dalle analisi effettuate per la stesura del progetto di bonifica, si è rilevata la presenza di idrocarburi clorurati in concentrazioni elevate, principalmente confinati in due zone distinte dell'area; per il resto, sono stati evidenziati rifiuti industriali di varia natura, costituiti prevalentemente da gessi.

Non si può escludere che, nel passato, a causa dei movimenti della falda, parte dei clorurati, ancorché poco solubili, si siano diffusi nell'ambiente circostante: infatti, nella canaletta di scolo che delimitava il lato ovest dell'area, è stata rilevata la presenza di tali sostanze in più occasioni, anche durante l'esecuzione delle opere di bonifica.

Gli interventi di bonifica prevedevano campagne di analisi e installazione di piezometri per il controllo della falda, installazione di pozzi per l'emungimento della falda, opere di risagomatura della discarica con apporto di materiali inerti, opere di impermeabilizzazione superficiale (tramite argilla), risagomatura del fossato sul lato Ovest e creazione di una canaletta di drenaggio, ricoperura e piantumazione/semina di specie arboree e arbustive e manto erboso.

Ad oggi continua il prelievo dell'acqua di falda contaminata per il trattamento e il monitoraggio chimico/fisico dell'area, i cui risultati vengono inviati alla Città Metropolitana con cadenza semestrale.

- **Gambarare Via Bastiette**

Situata lungo la SS Romea in località le Bastie di Gambarare, la discarica occupa circa 80.000 mq; in quest'area la ditta Montedison ha scaricato ceneri di pirite provenienti dalla produzione di acido solforico tali da formare cumuli di notevole altezza rispetto al piano campagna dai 7 ai 16 m e ricoperti parzialmente con terreno vegetale.

Sono stati eseguiti interventi di ripristino ambientale da parte della proprietaria del sito (Veneta Mineraria S.p.A.), atti a tamponare l'inquinamento prodotto dal dilavamento di questi cumuli. Generalmente l'opera prevedeva ricoperture che tuttavia, per infiltrazioni o smottamenti, hanno portato alla fuoriuscita delle ceneri che hanno contaminato il fossato adiacente, confluendo in Laguna attraverso l'idrovora del Macchinon.

Ad oggi le operazioni di ripristino, mediante riutilizzo delle ceneri con asporto del cumulo, è ancora in atto; le relazioni vengono redatte annualmente. La relazione relativa al 1997 segnalava il recupero di circa 170.000 tonnellate di ceneri di pirite dall'inizio delle operazioni di smaltimento.

#### ▪ Malpaga

Il sito è localizzato tra le località di Malpaga e Borbiago ed è delimitato a Nord dall'autostrada VE – PD e a Sud dallo scolo Lusore, occupando una superficie di 85.000 mq. Era usato come cava di argilla per la fabbricazione dei laterizi e tra il 1970 e il 1980 era utilizzato come discarica di rifiuti industriali. Successivamente il luogo è stato adibito a terreno agricolo e seminato. A seguito di interventi di miglioria agricola del luogo sono venuti alla luce strati e cumuli di rifiuti.

Probabilmente si desume che i rifiuti ritrovati provenissero dalla zona industriale di Porto Marghera; il materiale ritrovato aveva spessore variabile tra i 0,5 e i 3 metri con modesta ricopertura di terreno di coltivo. Durante l'operazione di bonifica è stato riscontrato che alcuni materiali erano in avanzato stato di decomposizione con evidenti odori di residui acetici e/o ftalici; in alcuni punti i rifiuti erano classificabili come tossici e nocivi.

Il progetto di risanamento è stato proposto dall'allora Sindaco di Mira che prevedeva l'impermeabilizzazione con idoneo diaframma della zona di maggiore contaminazione delle falde, protezione dalla percolazione delle acque meteoriche di tutta l'area della discarica mediante impermeabilizzazione superficiale con materiale argilloso, sistemazione idraulica dell'area con rete drenante e recupero dell'attività agricola e riporto di terra da coltivo e adeguamento dell'argine dello scolo Lusore (progetto predisposto dal Consorzio di Bonifica Sinistra Medio Brenta).

I lavori sono iniziati nell'ottobre 1990 e terminati nel gennaio 1993.

#### ▪ Marano Via Taglio

L'area, di superficie di 6.0000 mq, è situata in via Taglio non poco distante dall'abitato di Marano di Mira. In passato è stata interessata da scarico di rifiuti di vario tipo provenienti dal vicino stabilimento di acido solforico, solfato di sodio, ecc. di proprietà della ditta Marchi S.p.A.

I rifiuti scaricati erano principalmente costituiti da ceneri di pirite, fanghi di depurazione acque, materiali da demolizioni e scavi che hanno contribuito all'inquinamento dei fossati adiacenti e delle acque di falda. Nel 1984 la ditta Marchi S.p.A. ha presentato un progetto di risanamento dell'area tramite rimodellamento del terreno con aggiunta di copertura di argilla per evitare infiltrazioni di acqua meteorica, rifacimento dei fossati circostanti, convogliamento delle acque di sgrondo in una vasca (costruita per il controllo analitico di dette acque prima della loro immissione nel fossato adiacente).

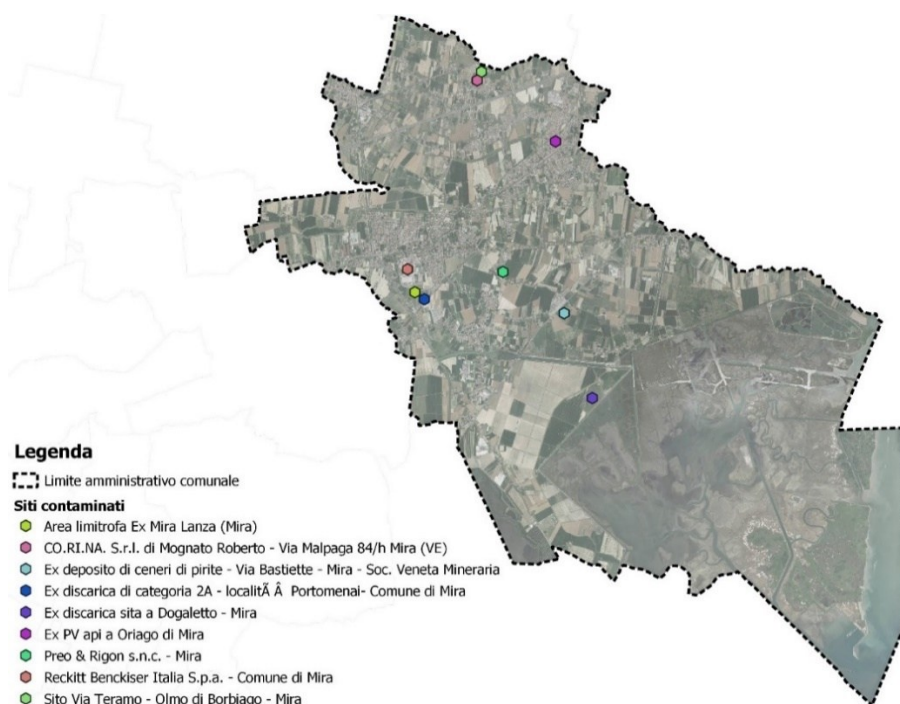
Ad oggi i lavori di bonifica iniziati nel marzo 1993 sono stati conclusi.

Di seguito vengono riportati, sia in forma tabellare che grafica, i siti contaminati localizzati nel Comune di Mira secondo quanto fornito dai dati ARPAV e dal Settore Politiche Ambientali della Provincia di Venezia:

Nome sito	Località e luogo	Codice Regione	Superficie in mq	Tipo contaminazione	Stato	Destinazione d'uso
Sito via Teramo	Borbiago – Via Teramo	05VE005500	46757	Attività industriale e commerciale	Attivo/ da bonificare	Sito ad uso verde pubblico e residenziale
CO.RI.NA. S.r.l. di Mognato Roberto	Malpaga – Via Malpaga 84/h	05VE007500	11789	-	Attivo/ bonificato	-
Ex PV API	Oriago – Via Risato Bellin	05VE009500	1361	Punto vendita e depositi di carburante	Concluso	-
Reckitt Benckiser Italia S.p.A.	Mira – Via S. Antonio	05VE007600	276861	Attività industriale/commerciale	Concluso	-
Preo&Rigon s.n.c.	Mira – Via XXV Aprile	05VE005600	1867	Attività industriale/commerciale	Attivo/ bonifica in corso	-
Area limitrofa ex Mira Lanza	Mira – Via del Lavoro	05VE005000	5963	Attività industriale/commerciale	Attivo/ indagini in corso	-

Nome sito	Località e luogo	Codice Regione	Superficie in mq	Tipo contaminazione	Stato	Destinazione d'uso
Ex discarica di categoria 2A	Mira – località Portomenai	05VE006400	16731	Rifiuti urbani	Attivo/ progetto presentato	-
Ex deposito di ceneri di pirite, società Veneta Mineraria	Gambarare di Mira – Via Bastiette	05VE001900	80238	Rifiuti industriali	Attivo/ progetto approvato	Sito ad uso agricolo
Ex discarica sita a Dogaletto	Dogaletto	05VE005400	170150	Rifiuti urbani	Attivo/ bonifica in corso	-

*Siti contaminati presenti nel Comune di Mira*



*Localizzazione dei siti contaminati presenti nel Comune di Mira (fonte: ARPAV)*

#### ▪ Sito di Interesse Nazionale – Porto Marghera

Da segnalare anche il SIN di Venezia – Porto Marghera, individuato con legge 426/1998 e perimetrato con Decreto del Ministero dell'Ambiente 23 febbraio 2000, in quanto una buona porzione del Comune di Mira ricade dentro esso.

Successivamente con DM n. 144 del 24/04/2013 il SIN è stato oggetto di ridefinizione del perimetro; infine, in data 22/12/2016 è stato emanato il decreto di rettifica n. 386 contenente una precisazione sulla ripermetrazione del SIN a seguito della delibera della Conferenza di Servizi decisoria del 30 maggio 2016.



Localizzazione del sito SIN Porto Marghera (fonte: ARPAV)

Il sito è caratterizzato da inquinamento diffuso di suoli e acque sotterranee dovuto principalmente a:

- rifiuti industriali (scarto di lavorazioni chimiche e trattamento di metalli);
- emissioni incontrollate di varie sostanze (cloroderivati come CVM e PCB);
- ricaduta di particelle immesse nell'atmosfera (prodotti dioxin - like).

Tuttavia, si sottolinea che l'inquinamento presente nel sottosuolo lagunare, in riferimento alla presenza di alcuni metalli pesanti, è conseguenza stessa dell'orogenetica del sito.

In particolare, inerentemente alla ricaduta delle emissioni di particelle si ritiene che i venti abbiano trasportato tali sostanze inquinanti fino all'abitato di Malcontenta.

Al fine di ripristinare tale sito sono stati presentati diversi progetti, tra cui un Masterplan che detta le linee strategiche e programmatiche di intervento che possono essere riassunte nel modo seguente:

- ricostruzione di un preciso quadro conoscitivo circa il grado e la qualità della contaminazione;
- definizione degli obiettivi di risanamento a cui corrisponde una serie di strategie di intervento;
- cronoprogramma degli interventi;
- valutazione di massima dei costi;
- recupero delle aree inquinate e la conseguente pianificazione territoriale necessaria allo scopo di riportare agli usi legittimi [di preferenza usi ad alto rendimento quali destinazione commerciale e/o turistica].

Tra gli ultimi impegni assunti dal Ministero ai fini della bonifica dell'area del SIN, si annovera la sottoscrizione:

- Accordo di Programma (in data 10/04/2020) "per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza del sito di interesse nazionale di Venezia – Porto Marghera" tra il Ministero dell'Ambiente, la Regione del Veneto e l'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Settentrionale;
- Accordo di Programma (in data 04/10/2020) "per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza del Sito di Interesse Nazionale di 'Venezia – Porto Marghera' di competenza del Provveditorato Interregionale per le

Opere Pubbliche”, tra MATTM e Provveditorato alle OO.PP. del Triveneto.

#### 7.6.5.1 Rischio industriale

È quel tipo di rischio associato alla presenza di stabilimenti industriali che detengono e/o utilizzano sostanze pericolose e risiedono nel tessuto territoriale urbanizzato. Il rischio associato al rilascio di tali sostanze interessa sia l'area interna che esterna allo stabilimento con conseguenze dirette e/o indirette su popolazione e ambiente.

Le sostanze pericolose sono quei composti chimici che provocano effetti sull'organismo umano se inalati, ingeriti o assorbiti (sostanze tossiche) oppure che possono liberare un gran quantitativo di energia termica (infiammabili) e barica (esplosivi). Le loro caratteristiche chimiche, chimico-fisiche, e tossicologiche comportano classificazioni diverse nelle categorie di pericolo ai sensi del D.Lgs. 52/97 e del D.Lgs. 285/98 e s.m.e i., mentre le sostanze ed i preparati pericolosi, che determinano gli incidenti rilevanti, sono indicati nel D. Lgs. 334/99 e s.m.e i. in attuazione della Direttiva 96/82/CE relativa “ai pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose”.

Nel territorio di Mira sono ubicati 3 stabilimenti soggetti al D.Lgs. 105/15 (normativa sui Rischi di Incidenti Rilevanti) e che periodicamente subiscono specifiche procedure e controlli:

- MARCHI INDUSTRIALE spa (stabilimento chimico);
- BRENTAGAS S.R.L. (deposito di gas liquefatti);
- RECKITT BENCKISER ITALIA spa (stabilimento chimico o petrolchimico).

##### ▪ Marchi industriali spa

Localizzato nella frazione di Marano Veneziano, lo stabilimento conta due impianti per la produzione di solfato di potassio e acido cloridrico, un impianto per la produzione di acido solforico da zolfo elementare e un impianto per la produzione da acido solforico di elevata purezza. A questi impianti si affiancano quattro linee produttive di FLOMAR®, un flocculante per il trattamento e la chiarificazione delle acque, una linea per la produzione di intermedi granulari e una linea automatica per il confezionamento di elettrolita per accumulatori. Lo stabilimento insiste su un'area di 140.000 mq e copre attualmente una superficie produttiva di circa 70.000 mq.

##### ▪ Brentagas S.R.L.

Lo stabilimento è sito a Mira in località Borbiago e al suo interno si svolge la produzione di: Gas di Petrolio Liquefatto, GPL, Butano commerciale, GPL, miscele commerciali propano/butano, Propano commerciale.

##### ▪ Reckitt Benckiser Italia spa

La Reckitt Benckiser Italia spa è una società facente parte dell'omonimo gruppo multinazionale inglese. Lo stabilimento presente a Mira produce diversi tipi di prodotti per la pulizia della casa e dei tessuti: detersivi e detergenti per la casa, additivi e smacchianti, deodoranti per l'ambiente.

Lo stabilimento Reckitt Benckiser e Marchi Industriali si trovano in prossimità di aree abitate dotate di servizi, attrezzature e commercio, e sono servite dalle ottimamente dalle reti infrastrutturali, sia in termini di viabilità che di mobilità su ferro e sia per la fornitura di energia.

I siti vengono costantemente monitorati e ispezionati da ARPAV: le ultime ispezioni sono state svolte tra la fine del 2019 e il corso del 2020. I dati che vengono esposti qui di seguito fanno riferimento al D.Lgs. 105/2015 che sottolinea come il rischio di incidente rilevante non dipenda dal tipo di lavorazioni o attività svolte dall'azienda, ma dal rischio potenziale legato alla tipologia e quantità di sostanze pericolose detenute dall'azienda.

Dalle indagini è emerso che solo a livello di emissione di sostanze *tossiche e molto tossiche* i siti si mostrano in netto miglioramento, con un livello misurato pari a 0.9, mentre per prodotti *infiammabili/esplosivi/comburenti che possono dare origine ad incendi ed esplosioni* e per prodotti *pericolosi per l'ambiente* i siti si dimostrano in uno stato stabile/incerto: rispettivamente con valori pari a 4.4 e 3.2.

Il presente PAT individua queste aree all'interno della Tavola 1a "Carta dei vincoli e della pianificazione sovraordinata" e all'articolo 11 comma 4 "Fasce di rispetto aree a rischio di incidente rilevante" delle NTA, stabilisce che in fase di PI si individuino e disciplinino tali aree secondo la normativa attualmente vigente e che venga aggiornato il censimento delle attività a rischio di incidente rilevante nonché i loro perimetri.

### 7.6.6 Allevamenti zootecnici

Come riportato anche nella Relazione Agronomica allegata al PAT, i dati relativi all'attività zootecnica derivano dalla consultazione del Sistema Informativo Veterinario (VetInfo) della Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootecnica, il quale restituisce i dati più recenti a livello comunale (aggiornate al 30 giugno 2022 e/o 30 settembre 2022).

Secondo i dati del Sistema Informativo Veterinario (VetInfo), all'interno del Comune di Mira sono presenti 329 attività, di cui circa oltre la metà (il 69,91%, per un totale di 230 aziende) è indirizzata all'allevamento. Le restanti attività sono legate alla produzione per autoconsumo (il 16,72%, per un totale di 55 aziende), produzione per commercializzazione/apicoltore professionista (l'11,55%, per un totale di 38 aziende) e stabilimento per ricovero collettivo (l'1,22%, per un totale di 4 aziende). Infine, con valori inferiori all'1% troviamo aziende specializzate all'ingrasso e in altro.

Per quanto riguarda le specie che vengono allevate all'interno del territorio comunale, 93 attività si rivolgono all'apicoltura (in totale il 28,27%), mentre 89 attività sono destinate all'allevamento di equidi (il 27,05%). Ancora i bovini costituiscono un numero consistente (20,97%, in totale 69 attività), seguiti da suidi (il 10,64%, in totale 35 attività) e ovini e caprini (il 9,12%, per un totale di 30 attività). Infine, con il 2,13% sono presenti nel territorio comunale attività incentrate sui bufalini (in totale 7), con lo 0,61% attività dedite ad avicoli e pesci (in totale 2, per entrambe), e con lo 0,3% attività legate all'elicoltura (1) e cunicoli (1).

I dati possono essere così riepilogati:

TIPO	N. Allevamenti/altri strutture	N. Capi
APICOLTURA	93	-
AVICOLI	2	50.785
BOVINI	69	2.789
BUFALINI	7	2
ELICOLTURA	1	-
EQUINI	89	132
LAGOMORFI	1	-
OVINI E CAPRINI	30	59
PESCI	2	-
SUIDI	35	869

Per quanto riguarda l'allevamento di **bovini e bufalini**, secondo i dati Vetinfo, la maggior parte degli allevamenti è indirizzata alla produzione per carne (circa l'85%), mentre la restante percentuale è indirizzata all'allevamento per la produzione di latte (il 13,16%); solo il 2,63% è di tipo misto.

Anche in riferimento a **caprini e ovini** la maggior parte dell'allevamento è destinato alla produzione di carne (circa il 67% del totale), a cui seguono l'allevamento di tipo misto (13,33%); le restanti percentuali sono indirizzate all'allevamento per collezione faunistica – giardino zoologico e per la produzione del latte (entrambe al 6,67%), solo il 3,33% viene impiegato per la produzione della lana e per la produzione per autoconsumo.

Per quanto concerne l'allevamento dei **suini**, questa è indirizzata alla produzione familiare (circa il 69%) e alla produzione da ingrasso (circa il 23%); le restanti percentuali si riferiscono all'allevamento non DPA (il 5,71%) e per collezione faunistica – giardino zoologico (il 2,86%).

In riferimento agli **equidi**, circa l'80% degli allevamenti è indirizzato all'attività equestre/diportistica, mentre il 20% alla produzione di carne; solo un 3,53% è indirizzato all'attività dell'ippica/sportivo. Delle 89 aziende presenti sul territorio mirese, 4 sono classificate come "stabilimenti per il ricovero collettivo".

Gli allevamenti **avicoli**, legati alla specie *Gallus gallus* e *Meleagris gallopavo*, sono volti alla riproduzione e alla produzione da carne rispettivamente.

Nella zona adiacente alla Laguna sono presenti due allevamenti di **pesci**, uno utilizzato a scopo di ingrasso per il consumo umano e l'altro per altre tipologie di attività non specificate.

In riferimento all'allevamento dei **lagomorfi** questo è indicato come "allevamento familiare".

Per quanto concerne l'**elicoltura**, l'allevamento risulta di tipo misto/ciclo chiuso.

Infine, per quanto concerne l'attività di **apicoltura**, circa il 60% è indirizzato alla produzione per autoconsumo, mentre la restante percentuale (circa il 40%) è indirizzata alla produzione per commercializzazione.

#### 7.6.6.1 Effluenti zootecnici

Secondo DM del 7 aprile 2006, così come recepito in ambito regionale dalla DGR 7 agosto 2006 n. 2495 e successive modifiche e integrazioni, è stato adottato il "Regolamento per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue", al fine di stabilire le norme atte all'individuazione degli effluenti di allevamento e delle acque reflue provenienti da aziende agricole e zootecniche. Lo scopo è di recuperare le sostanze nutritive ed ammendanti per garantire una migliore produttività del suolo, della tutela dei corpi idrici e della tutela dell'ambiente e del paesaggio. Il 22 giugno 2021 con deliberazione n. 813, a seguito della revisione periodica prevista dalla Direttiva Nitrati, la Giunta Regionale ha approvato la "Disciplina per la distribuzione agronomica degli effluenti, dei materiali digestati e delle acque reflue, comprensiva del Quarto Programma d'Azione per le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola del Veneto".

Nonostante l'approvazione del nuovo documento, è stata mantenuta inalterata la classificazione delle "zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola".

Come già evidenziato anche nella Relazione Agronomica allegata al PAT, il territorio comunale di Mira è posto per la quasi totalità in "zona vulnerabile ai nitrati (ZVN)". All'art. 8 c. 4 della DGR 813/2021, viene quindi definito il limite di spandimento per zone ordinarie come pari a 170 kg di azoto annui per ettaro, intesi come quantitativo medio aziendale comprensivo di tutte le superfici agricole che l'azienda ha a disposizione per lo spandimento.

Considerando il quantitativo limite di 170 kg N annui/ha definito dalla sopracitata DGR 813/2021, il quantitativo totale stimato per il Comune di Mira è pari a 111.920,5 kg di azoto annui, e la SAU comunale stimata secondo i dati del Sistar come pari a 3.053,59 ha, è possibile affermare che sono necessari circa 658 ha per lo smaltimento dell'azoto prodotto dagli allevamenti comunali, corrispondenti a circa il 22% della SAU del Comune.

Mira ha dunque una superficie agricola utilizzabile decisamente superiore rispetto al fabbisogno di sversamento dell'azoto prodotto; pertanto, non sussistono problematiche particolari nella distribuzione delle deiezioni zootecniche prodotte.

### 7.6.6.2 Allevamenti potenzialmente intensivi

Ai sensi della L.R. n. 11/2004, e successive modifiche e integrazioni, si prevede che all'interno della "Carta dei Vincoli" vengano individuati gli allevamenti zootecnici intensivi, classificati ai sensi della D.G.R. n. 3178/2004 (lettera d, punto 5); tale individuazione consente di poter prevedere eventuali espansioni residenziali, in quanto rappresentanti il confine della zona agricola dalle residenze civili.

Con DGR n. 856/2012 è stata aggiornata la DGR n. 3178/2004 lettera d punto 5, ridefinendo le distanze minime reciproche degli allevamenti dalle abitazioni civili e dalle zone non agricole; vengono anche introdotte le distanze minime dai manufatti costituenti impianti per la produzione di energia alimentati da biomasse e biogas.

Al fine di correlare la determinazione delle distanze reciproche al concetto di inquinamento potenziale, l'Allegato "Atti d'indirizzo LR 11/2004" definisce preliminarmente tre classi dimensionali (in termini di carico zootecnico) che tengono debito conto sia della specie allevata che del tipo di produzione ottenuta. Tale suddivisione in classi è riportata nella tabella seguente.

Classe	Allevamento	Peso vivo a fine ciclo inferiore a
1	Bovini	90 tonnellate
	Suini all'ingrasso	25 tonnellate
	Suini da riproduzione	30 tonnellate
	Galline ovaiole	30 tonnellate
	Avicoli da carne	25 tonnellate
	Tacchini o anatre da carne	20 tonnellate
	Conigli	20 tonnellate
	Altri	20 tonnellate
Classe	Allevamento	Peso vivo a fine ciclo
2	Bovini	da 90 a 360 tonnellate
	Suini all'ingrasso	da 25 a 100 tonnellate
	Suini da riproduzione	da 30 a 120 tonnellate
	Galline ovaiole	da 30 a 120 tonnellate
	Avicoli da carne	da 25 a 100 tonnellate
	Tacchini o anatre da carne	da 20 a 80 tonnellate
	Conigli	da 20 a 80 tonnellate
	Altri	da 20 a 80 tonnellate
Classe	Allevamento	Peso vivo a fine ciclo superiore a
3	Bovini	360 tonnellate
	Suini all'ingrasso	100 tonnellate
	Suini da riproduzione	120 tonnellate
	Galline ovaiole	120 tonnellate
	Avicoli da carne	100 tonnellate
	Tacchini o anatre da carne	80 tonnellate
	Conigli	80 tonnellate
	Altri	80 tonnellate

**Il PAT individua i potenziali allevamenti zootecnici intensivi classificati ai sensi della DGRV 3178/2004 inseriti all'interno della Tavola 01A "Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale". Nello specifico, all'articolo 11 comma 10 delle NTA "Allevamenti zootecnici potenzialmente intensivi" il PAT demanda al PI l'individuazione:**

- degli ambiti di allevamento esistenti, in particolare tramite indagine e schedatura puntuale con distinzione delle tipologie di allevamento;
- degli ambiti in cui è consentito il permanere degli allevamenti;
- degli edifici soggetti a demolizione in seguito alla dismissione degli allevamenti zootecnici intensivi.

**Per maggiori dettagli si rimanda alle Norme di Attuazione del PAT.**

### 7.6.7 Sintesi dell'Asse ed individuazione dei potenziali effetti

Dal punto di vista della classificazione acustica, Mira è dotato di un Piano di Zonizzazione Acustica approvato con DCC 44/2004.

La maggior parte del territorio comunale di Mira non ricade in nessuna classe di zonizzazione. Le zone in corrispondenza del corso Naviglio Brenta ricadono nella classe I "Aree particolarmente protette", anche se ci sono aree classificate come classe III "Aree di tipo misto," IV "Aree di intensa attività umana" e V "Aree prevalentemente industriali"; l'area relativa alla cassa di colmata A (localizzata ad Ovest del Canale dei Petroli e a Sud dell'asta terminale del Naviglio del Brenta) ricade nella classe VI "Aree esclusivamente industriali".

Tra le varie cause di inquinamento acustico nel territorio mirese troviamo il **traffico veicolare**, legato alla rete viaria che attraversa il Comune, tra cui quelli di maggior impatto legati alla SR 11, all'autostrada Serenissima, alla ferrovia Venezia/Padova e Venezia/Adria, e alla SS 309 Romea.

La più recente campagna di monitoraggio condotta da ARPAV sul territorio mirese è stata eseguita nel periodo tra il 29 marzo 2010 e il 1° aprile 2010, in via Malpaga n. 158 al fine di monitorare i livelli di rumore del Passante di Mestre. I valori rilevati e stimati dalla campagna di misura sono inferiori ai valori indicati dalla normativa vigente.

In riferimento all'inquinamento luminoso, la forte antropizzazione del territorio di Mira e la vicinanza con l'area metropolitana di Venezia-Mestre si ripercuote su questa componente, infatti il territorio comunale presenta un valore di luminanza fino al 900% in più rispetto a quella naturale.

In tema di radiazioni l'unica vulnerabilità è riferita alla presenza di stazioni radiobase e dagli elettrodotti. Le radiazioni elettromagnetiche emesse dagli impianti di radiotelecomunicazione ad alta frequenza vengono opportunamente monitorate per prevenire o arginare situazioni di pericolo per la popolazione residente. ARPAV effettua il monitoraggio in continuo del campo elettromagnetico emesso dagli impianti di telecomunicazione, con particolare riferimento alle Stazioni Radio base mediante 40 stazioni di monitoraggio (centraline), distribuite presso i 7 dipartimenti ARPAV provinciali. Tutte le campagne di misura del Campo Elettrico, eseguite tra il 2004 e il 2024, registrano valori ampiamente al di sotto della soglia di riferimento prevista dalla normativa di 6 V/M, con la sola eccezione della campagna svolta dal 17 giugno ed il 5 luglio 2004 dove è stato registrato un valore di picco di 6.6 V/m.

In relazione agli elettrodotti, nel Comune di Mira sono localizzate diverse linee di alta tensione che occupano prevalentemente la porzione centro-settentrionale del territorio comunale.

Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti, il Comune è nella fascia a minore concentrazione di edifici (0-1%) in cui è stata individuata una presenza di Radon superiore ai 200 Bq/m<sup>3</sup>.

In relazione ai siti contaminati, sono localizzati diversi siti che ad oggi risultano per la maggior parte bonificati o in fase di bonifica. Inoltre, sono presenti 3 aree a rischio di incidente rilevante.

Infine, per quanto concerne gli allevamenti zootecnici, a Mira si individuano in totale 329 aziende; di queste 230 sono destinate all'allevamento, 55 sono indirizzate alla produzione per autoconsumo, 38 sono finalizzate alla produzione per commercializzazione/apicoltore professionista, 4 attività riguardano stabilimenti per ricovero collettivo ed infine 1 è destinata all'ingrasso per consumo umano; un'altra attività è classificata come "altro".

**Alla luce di quanto descritto, i siti contaminati e le aree industriali costituiscono un problema per il territorio comunale di Mira; tuttavia, la maggior parte dei siti contaminati ad oggi risulta bonificata o in fase di bonifica quindi non costituenti più un rischio nel territorio comunale. Per quanto concerne le aree a rischio di incidente rilevante dovranno essere rispettate le normative vigenti.**

## 7.7 Asse V – Paesaggio, archeologia e beni culturali

### 7.7.1 Breve excursus storico

#### **Origine e sviluppo della città**

I primi riferimenti al territorio mirese si hanno con Tito Livio, storico romano che parla della giunta di una flotta greca intorno al 302 a. C. che si sarebbe spinta fino ai lidi della laguna veneta e che risalì il corso del fiume Medoacus Major, l'attuale Brenta, saccheggiando alcuni villaggi padovani. Altri storici romani, quali Marziale, Vitruvio e Strabone, informano sulla agiatezza economica goduta dalle popolazioni dell'estuario durante la dominazione romana.

#### **Tardoantico e Medioevo VI-XIV secolo**

Anticamente la località era conosciuta come Cazoxana a causa della sua posizione territoriale posta tra i boschi e i pascoli; la zona si estendeva dall'attuale Mira Vecchia che nel Medioevo era un porto franco. Un vero e proprio centro nasce nel Medioevo come porto fluviale per barcaioli che collegavano Venezia alla Riviera del Brenta. Il paese era abitato in prevalenza da barcaioli e pescatori. Non esistevano molti ponti, perciò si utilizzavano imbarcazioni dette burchielli, per il traghetto di merci e persone da una riva all'altra.

Con la decadenza dell'Impero Romano iniziarono le invasioni barbariche alla quale si aggiunsero le piene del Brenta che hanno portato alle prime opere di taglio e scavo di nuovi corsi d'acqua. Intorno al 1142 i Padovani operarono un taglio sul fianco sinistro del Brenta provocando una diversione delle acque verso il territorio di Sant'Ilario, sede dell'importante abbazia benedettina.

Fin dalla fine del Trecento è sorta la viabilità principale costituita dai due assi che fiancheggiano il Naviglio.

Nel 1250 venne conquistata da Ezzelino, mentre nel 1375 passò sotto il dominio dei Carraresi, per poi infine passare sotto il dominio veneziano.

#### **La dominazione veneziana**

In epoca veneziana si sviluppa l'edificato, con la costruzione di numerose ville su entrambe le sponde. Gli interventi che contribuiscono allo sviluppo della zona: lo spostamento dell'epicentro religioso da Mira a Roncoduro, nel 1491, con la costruzione della nuova chiesa dedicata a san Nicolò, nella posizione attuale; e la costruzione delle "porte" sull'innesto tra il Naviglio e il Serraglio, nel 1612, allo scopo di controllare il flusso d'acqua e consentire la navigazione. Quest'ultimo intervento diede impulso alle attività commerciali, grazie anche agli sgravi dei dazi di cui Mira godeva.

#### **Dal Rinnovamento Settecentesco ad oggi**

Con la caduta della Serenissima nel 1797, la città subì il processo di dominazione francese e poi austriaca che condizionarono i territori veneziani, segnandone il declino economico e culturale; questa condizione si protrarrà fino al 1866 quando verrà annessa all'Italia.

Nel periodo a seguire dal secondo dopoguerra e con il boom economico degli anni '50 sono sorte numerose imprese industriali e sartoriali che negli ultimi decenni del XX secolo hanno visto un forte declino.

### 7.7.2 Patrimonio paesaggistico

Il contesto territoriale in cui si colloca il Comune di Mira è la cintura perilagunare a Sud di Mestre, su cui si attestano gli ultimi nuclei urbani prima della grande piattaforma portuale industriale. Dal punto di vista paesaggistico, a scala vasta, entro il disegno della pianura alluvionale formata dal corso del Brenta e dell'idrografia minore, si nota dopo questi attestamenti la dilatazione costituita dal vuoto degli ultimi bacini di bonifica che rispetto alla regolarità che si sviluppa progressivamente verso sud, oltre Dogaletto, mantiene qui comunque un vuoto agricolo, maggiormente articolato e ricamato, con i corsi d'acqua dalle forme organiche che scorrono verso Ovest concludendo un complesso reticolo idrografico. La distanza di tale cintura, ed il vuoto che determina, non sono casuali, come testimoniano i forti anfratti che presidiano questo limite. A Nord l'ambito viene confinato dal grande corridoio infrastrutturale della A4 e della linea Venezia-Torino, che accompagna l'ultimo tratto della Riviera, in un susseguirsi di concentrazioni urbane e vuoti agricoli.

Dal "Documento per la valorizzazione del paesaggio veneto", contenuto nel Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, emerge che il Comune di Mira è compreso in ben tre ricognizioni:

- **Scheda n. 27 – Pianura agropolitana centrale:** comprende l'area metropolitana veneta centrale, costituita dal sistema insediativo e dai territori di connessione afferenti alle città di Padova e Mestre, fino all'hinterland trevigiano, inclusa tra la fascia delle risorgive e l'area della pianura centuriata a Nord e l'area della Riviera del Brenta a Sud. L'area oggetto della ricognizione fa parte del sistema della bassa pianura antica con modello deposizionale a dossi sabbiosi e a piane caratterizzate da depositi fini; il sistema deposizionale che interessa maggiormente l'area è quello del Brenta pleistocenico. La forte presenza antropica nell'area metropolitana centrale ha lasciato, nel tempo, sempre meno spazio a realtà naturalistico-ambientali, con banalizzazione del paesaggio e mancanza di habitat diversificati; permangono tuttavia, nel territorio, anche se piuttosto frammentate, alcune zone di interesse ambientale, come il sistema di parchi e giardini storici, alcuni lembi di coltivazioni agricole tradizionali, alcuni lacerti di bosco planiziale e alcune cave senili oggi rinaturalizzate. Il sistema insediativo-infrastrutturale dell'area centrale risente fortemente della presenza dei nuclei urbani di Padova e Mestre, territorialmente connessi attraverso il corridoio plurimodale che interessa l'area della Riviera del Brenta. Da Padova e Mestre, inoltre, si sono nel tempo sviluppate dinamiche di occupazione del suolo lungo i principali assi viari che si dipartono a raggiera dai centri urbani. Le principali vulnerabilità del territorio dell'area centrale sono legate all'urbanizzazione diffusa e frammentaria all'interno delle aree agrarie, fenomeno derivante dal calo demografico e dal progressivo spopolamento dei centri più popolosi. Nella porzione più settentrionale del territorio comunale, il Documento assegna, per il mirese i seguenti obiettivi di qualità paesaggistica:
  - **3b:** Incoraggiare la vivificazione e la rinaturalizzazione degli ambienti fluviali maggiormente artificializzati o degradati, in particolare il Marzenego-Osellino, il Pionca e il Serraglio;
  - **24h:** Promuovere la messa in rete degli insediamenti e dei manufatti di interesse storico-testimoniale, anche attraverso la realizzazione di percorsi di visita (Riviera del Brenta, Terraglio, Miranese, Canale Battaglia) e itinerari dedicati (campo trincerato di Mestre, sistema dei mulini).
- **Scheda n. 31 – Laguna di Venezia:** nonostante le forti pressioni presenti, l'ambito di ricognizione presenta un sistema naturalistico-ambientale di grande valore che comprende isole, barene, velme, ghebi ed altre formazioni geomorfologiche, ma anche valli da pesca, casse di colmata e biotipi caratteristici del sistema lagunare; anche i biotipi litoranei di Cavallino, Alberoni e Ca' Roman preservano una buona integrità naturalistico-ambientale. Il valore storico-testimoniale è principalmente legato a Venezia e al sistema delle isole lagunari, anche se vanno comunque citati Chioggia e borghi ed edifici di interesse storico della Laguna Nord. Questi ultimi, tuttavia, necessitano di interventi di riqualificazione e valorizzazione. Nella parte orientale del Comune, il Documento assegna come obiettivo di qualità paesaggistica:
  - **24i:** Individuare opportune misure per la salvaguardia e la riqualificazione dei contesti di villa, con particolare attenzione a quelle di A. Palladio, villa Foscari a Malcontenta, individuandone gli ambiti di riferimento e scoraggiando interventi che ne possano compromettere l'originario sistema di relazioni paesaggistiche e territoriali.
- **Scheda n. 32 – Bassa Pianura tra il Brenta e l'Adige:** l'integrità naturalistica è scarsa e minacciata dallo sviluppo di attività agricole e di allevamento di tipo intensivo; tuttavia, nelle zone in prossimità dei corsi fluviali, fossati e scoline sono presenti elementi ecologici di vitale importanza e di grande valore. Dal punto di vista storico-

culturale grande rilevanza ha avuto il periodo medioevale che ha portato a grandi opere di bonifica e che ha segnato la conformazione del territorio. In una piccola porzione territoriale posta tra le altre due ricognizioni, non si individuano obiettivi di qualità paesaggistica per questa ricognizione situati all'interno dei confini comunali.

Dall'analisi paesaggistica si possono comunque evidenziare alcuni elementi di particolare rilevanza per il Comune di Mira:

- il corridoio ecologico legato al Naviglio Brenta;
- l'espansione dell'edificato, che occupa una parte consistente del territorio e sovrasta diversi elementi di interesse, tra cui il nucleo urbano originario e numerosi edifici di valore storico;
- l'edificazione lungo gli assi stradali;
- la presenza di numerose Ville Venete, rappresentative dell'area della Riviera del Brenta.

All'interno del Comune di Mira sono presenti diversi immobili e aree sottoposte a vincolo e/o tutela, in particolare:

Vincolo/Tutela	Aree interessate	Dettagli
Ex Legge n. 431 dell'8/08/1989, ora D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma 1 lettera c.	Naviglio Brenta Canale di Mirano Taglio Novissimo e fiume Novissimo Fiume Pionca Rio Serraglio Seriola delle Giare e Bastie Canale Bondante Canale Menegon	Corsi d'acqua
D.Lgs. n.42/2004, art. 136	Parco di proprietà Granata Riccardo Parco di proprietà Agostino Capuzzo Parco di proprietà Tranner Emma Parco di proprietà Artusi Mario Parco di proprietà Opera Pia di assistenza Parco di proprietà Solveni Leopoldo Parco di proprietà Fornasiero Ettore Parco di proprietà Pisani Luigia Parco di proprietà Bolla Silvo Parco di proprietà Fratelli Conti-Moro Lin Parco di proprietà Francesco Tessier Parco di proprietà Fratelli Gino e Mario Rossi Parco di proprietà Fratelli Rocca Leone Giuseppe Ennio Parco di proprietà Ammie Allegri Vedova Marcondo Chega Parco Villa Vidal Parco Villa Olanda Parco Villa Patessio Parco Villa Palladiana Parco e Villa Volpi	Lettera b: "ville, giardini e parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte Seconda del Codice dei Beni Culturali, che si distinguono per la loro non comune bellezza".
D.Lgs. n.42/2004, art. 136	Riviera del Brenta sita nei Comuni di Mira, Dolo, Stra e Fiesse d'Artico	Lettera c: "i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici".
L. 364/1909, L. 1089/1939, L. 1497/1939	Villa Settecentesca Villa Varisco, Levi Morenos Palazzo Bonlini Villa Alessandri Villa Venier, Contarini Villa Swift, Barozzi, Spiga Villa Avanzini Villa Moscheni, Volpi Villa Gildoni, Paluello Minio Villa Olanda Villa Querini, Dalla Francesca – Tiozzo	S235 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per il Comune di Venezia e Laguna  S161 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Venezia e Laguna

Vincolo/Tutela	Aree interessate	Dettagli
	Villa Corner Villa Curnis, Pastori Palazzo Zollo Villa Seriman, Foscari Widermann - Rezzonico, Costanzo Villa Franceschi, Bianchini, Patessio Villa Pazienti, Toffano Villa Valier, Bembo Ca' Giare, Masato Villa Selvatico, Granata Palazzo Scheid, Solveni, Gardani Villa Morolin Villa Foscari Casa Bellini Villa Foscari Villa Allegri Ca' Dolcetti Villa Mocenigo Villa Gradenigo, Fossati Ca' Moro Villa Pio Villa Basadonna, Legrenzi, Dall'Olio Bettin Villa Bon, Varisco, Tessier Villa Bonfadini Barchesse di villa Valmarana Villa Contarini, Pisani Casa Foscari Villa Donà Villa Corò – Silva	
Giardini e parchi	Immobile con giardino (Via Don Minzoni 121) Parco della Rimembranza di Mira	S235 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per il Comune di Venezia e Laguna  S161 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Venezia e Laguna



N.	Nome del Sito	Dettagli	Caratteristiche	Descrizione
274	MIRA (VE) GIARE – C. GUSSON	III SE, m 1,9	Pianura su dosso fluviale presso limite lagunare, materiale sporadico R, modalità di rinvenimento non determinata, anni '60. Disperso	Si ha notizia di frequenti rinvenimenti intorno agli anni '60 di materiale fittile, per lo più appartenente a oggetti di uso domestico.
275	MIRA (VE) GAMBARARE	III NE, m 5	Pianura su dosso fluviale, materiale sporadico R, identificazione. Collezione non determinata	In un foglio d'album rinascimentale di autore anonimo sono illustrati quattro manufatti di cui tre sicuramente romani: un capitello con ala e cornucopie e una cornice.
276	MIRA (VE) GAMBARARE - BASTIETTE	III NE, m 2	Pianura su dosso fluviale, elementi strutturati insediamento ?, R, modalità di rinvenimento non determinata, 1962. Privato	In un fondo della località Bastiette tra Gambarare e Malcontenta furono messi in luce due pozzi romani lateralmente a un selciato in cotto. Lungo questo manufatto fu raccolto vario materiale: due anfore, una testa in marmo, ciotoline, vasi, lucerne, pesi.
277	MIRA (VE) GAMBARARE – CA' BALLO	III NE, m 1	Pianura, materiale sporadico R, rinvenimenti casuali, anni Sessanta. Privati.	Frequenti risultavano essere i rinvenimenti di materiale romano a circa 1 m di profondità: cocci di ceramica, frammenti di vetro, pezzi d'anfora.
278.1	MIRA (VE) MALCONTENTA – C. SEMENZATO	III NE, m 1	Pianura, elemento strutturato ?, materiale sporadico R, rinvenimento casuale, 1970. Collocazione del materiale non determinata.	Fu rinvenuto un pozzo romano a 2 m di profondità, già demolito. Furono individuati tegoloni, tra cui uno con impronta di animale e mattoni che sembrano esser stati adattati a pozzali.
278.2	MIRA (VE) MALCONTENTA – C. SEMENZATO	III NE, 45°25'24'' N, 0°15'30'' O, m 1	Pianura, insediamento R, raccolta programmata di superficie, 1985. Soprintendenza Archeologica per il Veneto.	Nella proprietà Semenzato si effettuò un survey durante il quale venne raccolto vario materiale: frammenti di ceramica in argilla grigia, terra sigillata Nord-italica e comune; un frammento di mortaio e uno di macina, tre pezzi d'anfora e uno di una tegola con bollo. Il materiale studiato ha permesso di attribuire il sito a una struttura abitativa isolata di tipo rustico del I secolo d.C.
279	MIRA (VE) DOGALETTO	III SE, m 1-1,5	Pianura, presso traccia di paleoalveo, materiale sporadico R, rinvenimento casuale, 1960-1965. Disperso	Si ha notizia del rinvenimento nella proprietà Frezzato e in altre località imprecisate di frammenti ceramici, mattoni.
280	MIRA (VE) MALCONTENTA – S. ILARIO	III NE, m 2	Pianura, presso traccia di paleoalveo, materiale sporadico, iscrizioni R, identificazione, saggi, 1957, 1878 e 1881. Museo Archeologico di Venezia.	In seguito a un sopralluogo compiuto nell'area del convento di S. Ilario il Temanza individuò nelle fondazioni del campanile massi di pietra reimpiegati. Recuperò inoltre vario materiale: laterizi, vasi in terracotta e vetro, monete di Claudio, olle. Nel 1837 nei pressi del monastero fu individuata l'iscrizione del <i>praefectus iure dicundo Avilius Vindicus</i> della tribù <i>Fabia</i> . Nel 1878 nel terreno del monastero si rinvennero altre pietre squadrate, frammenti conici, capitelli. Nel 1881 si eseguirono scavi nella chiesa che misero in luce tre diversi livelli di pavimenti, due frammenti di lastra di sarcofago riutilizzati come lati corti di una cassa sepolcrale cristiana e due frammenti di iscrizioni.
281	MIRA (VE) MORANZANI – BONDANTE DI SOTTO	II NO, m 1	Pianura, insediamento e area funeraria R, rinvenimento casuale da scasso, 1756. Museo Archeologico di Venezia.	Nella zona tra il canale Bondante di Sotto e la frazioncina di Moranzani nel corso di alcuni scavi per la creazione di canali furono scoperti due tratti pavimentali una a mattoni e uno a mosaico, numerose tombe a incinerazione con urne in ceramica e vetro, balsamari di vetro, vasetti in ceramica grigia, patere e altri recipienti in terra sigillata norditalica, lucerne, una <i>Apolaus(tus)</i> e una <i>Litogene(s)</i> , alcune monete, frammenti embrici ed infine "alcuni pezzi grossi di cotto lavorato a foggia di capitello toscano". Gli strati antropici vennero individuati a m 1,20 sotto il piano campagna (-m 0,57 s.l.m.m.).

N.	Nome del Sito	Dettagli	Caratteristiche	Descrizione
282.1	MIRA (VE) MORANZANI	II NO, m 1	Pianura, materiale sporadico R, rinvenimenti casuali, fine anni '80. Sede mestrina del GAV.	In varie circostanze nei terreni situati presso la località, lungo la destra idrografica del Naviglio Brenta sono state recuperate alcune monete romane.
282.2	MIRA (VE) MORANZANI – BOTTE DEGLI OLMI	II NO, m 1	Pianura, tombe (?) R, rinvenimenti casuali, 1900. Disperso.	Ancora nel primo dopoguerra, dalle propaggini dell'antica Abbazia di S. Ilario furono ritrovati balsamari di vero, olle cinerarie fittili, codoli e colli ansati di anfore, cocci di vasi aretini, monete.

### 7.7.4 Beni culturali

Dal punto di vista del patrimonio culturale, l'elemento che caratterizza maggiormente l'ambito territoriale della Riviera del Brenta, e di conseguenza il mirese, sono le ville venete affacciate sul Naviglio del Brenta. L'assetto territoriale risulta estremamente ricco e articolato, che trova le proprie ragioni fondative sul reticolo idrografico con tutte le sue diversioni e regimentazioni, in cui una ricca trama di centri storici e bacini agricoli. I centri storici, individuati anche dall'Atlante edito a cura della Regione del Veneto sono numerosi, a testimoniare l'antica origine di molte frazioni e località del Comune (Borbiago, Gambarare, Malcontenta, Mira Porte, Mira Taglio, Mira Vecchia, Oriago, Piazza vecchia, Porto Menai).

Il sistema paesaggistico vede nelle ville venete gli elementi di presidio sia territoriale che culturale della Venezia rinascimentale, che proprio lungo il Brenta portava nell'entroterra un modello di abitare e governare il territorio suggellato con i capolavori delle ville venete. Queste, quindi, sorgono principalmente lungo il corso del fiume, per irradiare di qui il territorio con la trama geometrica delle proprie pertinenze.

Tra i luoghi di pregio troviamo inoltre numerose architetture religiose, e il teatro Villa dei Leoni che rientra nel complesso di Villa Contarini dei Leoni, costruita nel XVI secolo, entrambi di proprietà comunale. Il teatro si trova lungo la Riviera del Brenta in cui vengono svolte diverse rassegne teatrali ed eventi.

#### 7.7.4.1 Ville Venete

Nel Catalogo dell'Istituto regionale delle Ville Venete, all'interno del territorio comunale di Mira, si contano 92 ville, localizzate prevalentemente lungo le sponde del Naviglio Brenta. Di seguito si riporta la descrizione delle ville più rappresentative presenti nel territorio:

Galleria	Nome	Dettagli
	VILLA ALLEGRI PASQUALI	Costruita nel Cinquecento, è situata sulla riva sinistra del Naviglio in pieno centro a Oriago, con il suo piccolo giardino all'italiana, ospitò il Generale Radetzky. L'edificio, caratterizzato da una bifora centinata nel piano nobile e dal timpano triangolare contornato da tre statue, è complessivamente molto sobrio. È stato restaurato durante la seconda metà del XX secolo. Attualmente è un'abitazione privata, utilizzata per eventi e in parte adibita a Bed&Breakfast.
	VILLA AVANZINI	Situata in via Argini Sinistro Novissimo, il primo documento storico riguardante questo edificio è la dichiarazione fatta al fisco nel 1661 da parte della famiglia Randolfi, i probabili proprietari. La struttura attuale mostra però alcune caratteristiche architettoniche tipiche del XVIII secolo, questi dati hanno permesso di ipotizzare che, durante il '700, abbia subito forti lavori di ricostruzione. Durante il XX secolo l'edificio ha subito ulteriori interventi di restauro. Attualmente è un'abitazione privata.

Galleria	Nome	Dettagli
	<p>VILLA BON, VARISCO, TESSIER</p>	<p>Situata a Mira Taglio, suggestiva per il suo parco e singolare per la facciata posta perpendicolarmente rispetto al Naviglio. Attualmente è una abitazione privata.</p> <p>Si distingue dalle altre ville della Riviera perché si affaccia sul canale dal lato minore. La struttura subì più interventi di restauro, il primo nel corso del XVIII secolo durante il quale si cercò di valorizzare la facciata rivolta verso il fiume Brenta, il secondo intervento venne effettuato nel corso del XIX secolo.</p> <p>Durante la Prima guerra mondiale l'edificio ospitò militanti e venne utilizzato come ospedale, mentre durante la Seconda guerra mondiale divenne un ricovero per sfollati. Nuovi lavori di sistemazione vennero realizzati nella seconda metà del XX secolo.</p>
	<p>VILLA BONFANDINI</p>	<p>Situata in Riviera Giacomo Matteotti, è stata realizzata nel XVIII secolo ed è costituita da un corpo padronale di pianta trapezoidale suddiviso in tre piani. Originariamente l'edificio si estendeva su entrambi i lati con due corpi simmetrici; ad oggi è rimasto visibile un basso blocco (lato Est) e una cortina muraria (lato Ovest). Appartiene al complesso anche la cappella privata, situata sul lato Est, e il meraviglioso parco esteso sul lato Nord-Ovest. L'interno della villa è stato affrescato, nella seconda metà del '700, dal pittore Andrea Pastò.</p> <p>Attualmente è un'abitazione privata.</p>
	<p>VILLA BONLINI</p>	<p>Situata in Via Nazionale 45, sembra risalire al Seicento, ma date le caratteristiche architettoniche, l'edificio è stato datato fra la fine XVI secolo e gli inizi del XVII secolo. Il complesso in origine era costituito dal palazzo, dalla barchessa, dal casinò e dall'oratorio, circondati dal grandioso parco; oggi il casinò e l'oratorio non esistono più. Oggi è riconosciuto come Casa Paterna, dal nome dell'ente religioso Opera Pia Casa Paterna, attuale proprietario.</p>
	<p>VILLA CA' DOLCETTI</p>	<p>Situata in via Venezia, si ipotizza sia stata costruita nel XVIII secolo. I primi proprietari furono la famiglia Dolcetti, in seguito fu acquistata dall'industriale Mazzucato. Sembra che in questa villa vi abbia abitato una modella e amica di Lino Selvatico, noto artista padovano.</p> <p>Dopo il restauro, eseguito negli ultimi anni del XX secolo, la residenza d'epoca è diventata un albergo.</p> <p>Attualmente è un'abitazione privata e tra le poche a poter essere visitata.</p>

Galleria	Nome	Dettagli
	VILLA CA' MORO	<p>Situata in via Venezia, la data di costruzione è incerta, anche se si ipotizza risalente alla fine del XV secolo.</p> <p>L'edificio è stato più volte restaurato, nonostante ciò, ha mantenuto la fisionomia originale. Sulla facciata è stata collocata una lapide con un'iscrizione che riporta i versi di Dante dedicati a Jacopo da Cassero. Affianco la villa era presente anche un secondo edificio, che oggi non esiste più. Attualmente l'abitazione privata è disabitata e vive in cattivo stato di conservazione.</p>
	VILLA CONTARINI – PISANI DETTA “DEI LEONI”	<p>Detta “Dei Leoni” per le due sculture all'ingresso, edificata a metà Cinquecento, è situata a Mira Taglio e presentava affreschi del Tiepolo, venduti dai proprietari nel 1893 e ora esposti a Parigi, presso il Museo Jacquemart-Andrè. Il parco retrostante, a giardino italiano, ospita diverse varietà vegetali. La villa è attualmente in fase di restauro. È stata sede delle scuole medie di Mira, poi biblioteca comunale, dopo il restauro diverrà centro espositivo. Accanto ad essa, l'ex barchessa, restaurata in passato, viene utilizzata a teatro e propone rassegne di artisti di importanza nazionale.</p>
	VILLA CORNER	<p>Situata lungo Riviera Giacomo Matteotti, il complesso è costituito dalla villa, dalla casa del custode, dall'oratorio e da un fienile con la stalla, circondati da un grande parco. E' stato ipotizzato che il corpo padronale sia un rifacimento del XIX secolo e che la loggia del pianterreno appartenesse all'edificio che esisteva in precedenza. La stalla, dopo essere stata completamente ristrutturata nel corso del XX secolo, è stata adibita a laboratorio di confezioni, mentre l'oratorio vige ancora in pessime condizioni. L'intero complesso è ancora oggi di proprietà privata.</p>
	VILLA CURNIS, PASTORI	<p>Situata in via Boldani 53, è stata realizzata nel '700, e ha preso il nome dai primi proprietari, la famiglia Curnis; oggi è di proprietà della famiglia Pastori ed è visitabile.</p> <p>Il complesso in origine era costituito dalla villa e dalle due barchesse allineate in modo simmetrico ai lati del corpo padronale. La barchessa originale di destra oggi non esiste più ed è stata sostituita da un nuovo corpo a due piani, mentre quella di sinistra è stata in parte rifatta ma conserva ancora degli elementi architettonico/decorativi di quella originale; quest'ultima include inoltre, un piccolo oratorio.</p> <p>Gli ultimi lavori di restauro hanno trasformato l'antica barchessa in tre unità abitative. La villa è anche circondata da un parco.</p>

Galleria	Nome	Dettagli
	VILLA FOSCARI DETTA LA MALCONTENTA	Situata a Malcontenta, progettata dal Palladio e costruita nella metà del Cinquecento. È una delle poche ville visitabili dal pubblico. È una costruzione massiccia ed equilibrata nelle proporzioni; sul lato che guarda il naviglio, l'austero volume, decorato a bugnato, è alleggerito da un grande pronao. Vi hanno soggiornato sovrani e uomini di cultura, mercanti e generali: una delle ultime presenze illustri fu la Regina Elisabetta d'Inghilterra nel 1966.
	VILLA FOSCARINI DEI CARMINI	Situata in via Nazionale, si pensa risalga alla metà del XVIII secolo; tuttavia, le ipotesi sull'uso originario della villa e sulle sue trasformazioni sono varie e incerte. Dalle testimonianze è stato possibile apprendere che sul luogo dove sorge l'edificio esisteva in precedenza un convento di proprietà del monastero di Sant'Ilario, di cui restano tracce sulla facciata dell'attuale struttura. L'intero complesso è ancora oggi di proprietà privata.
	VILLA FRANCESCHI, BIANCHINI, PATESSIO	Situata a Mira Porte è stata restaurata e destinata ad attività ricettive di proprietà della famiglia Dal Corso. Il complesso è costituito dalla villa, dalla barchessa e dal parco realizzati nel XVI secolo, e da fabbricati annessi di epoca più recente. La villa conserva tutte le caratteristiche architettoniche originarie, solo gli ovali della facciata, secondo alcune testimonianze, erano centinati; la cinta muraria, è stata spostata, in un secondo momento, verso il canale. L'interno dell'edificio è stato completamente rimaneggiato, soprattutto durante il secolo scorso. Erano presenti affreschi nelle pareti interne che sono stati strappati ed esportati in America.
	PALAZZO/VILLA MOCENIGO	Situata ad Oriago, sulla riva opposta, oggi è una sede universitaria. Oggi l'edificio è di proprietà del Comune di Mira. Le ipotesi di alcuni studiosi datano villa Mocenigo fra il 1660 e il 1663, altri documenti testimoniano invece come agli inizi del 1700, nello stesso luogo, fosse collocato un edificio diverso nominato Villa Valier. La villa fu abitata dalla famiglia Mocenigo, la quale conservava vari possedimenti, fabbriche e mulini lungo la Riviera del Brenta. Gli affreschi interni furono realizzati da Giandomenico Tiepolo.

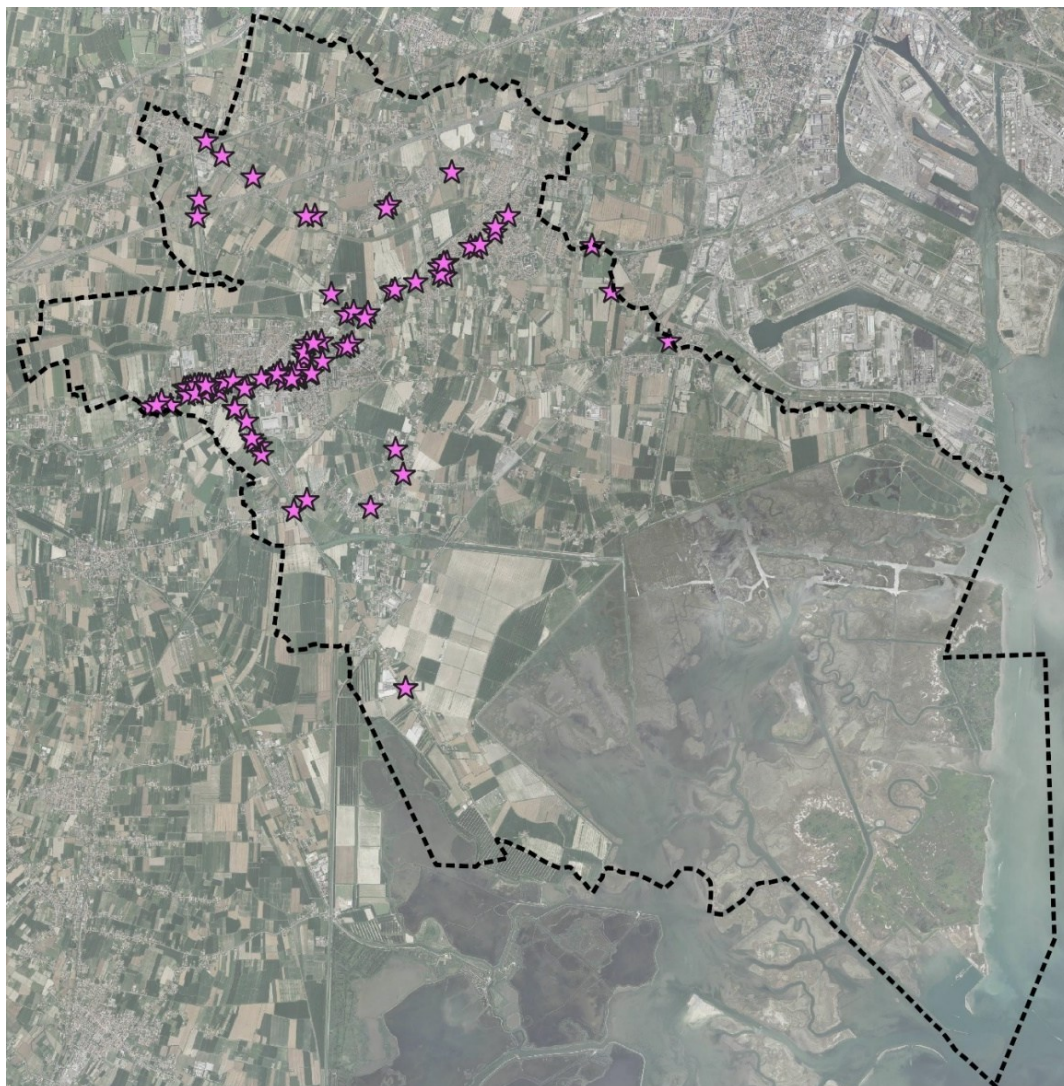
Galleria	Nome	Dettagli
	VILLA MOSCHENI, VOLPI	<p>Situata in località Riscossa, il complesso risale ai primi anni del XVIII secolo ed è costituito dal corpo padronale affiancato dalle due barchesse e circondato dal parco. È stato aggiunto successivamente un corpo minore che collega la barchessa di sinistra ad un rustico. Nel '900 sono stati effettuati dei restauri interni che hanno riportato alla luce una serie di affreschi nel salone d'entrata con scene raffiguranti il periodo in cui la serenissima combatteva per mare contro i turchi. La villa è stata soggetta a molti passaggi di proprietà, dai Moscheni ai Dal Bene ai Reali. Nel XX secolo sono passate all'architetto Gianfranco Baldan la villa e la barchessa collocata ad occidente, mentre la seconda barchessa è stata suddivisa in unità abitative.</p>
	VILLA PIO	<p>La villa, situata in località Mira Porte, è stata realizzata nel '700. La villa è sempre appartenuta alla famiglia Pio, nel corso del '900 però è passata di proprietà del demanio pubblico. Il nuovo ente proprietario ha adibito la costruzione prima a sede dei carabinieri, ad usi diversi, per poi lasciarla chiusa per anni in stato di totale abbandono. Nel 1966 fu sottoposta a vincolo e fu deciso di restaurarla; in quell'occasione fu staccato e restaurato anche l'affresco, sviluppato in ovale, del grande salone centrale. L'opera, raffigurante Apollo e le Muse, è stata attribuita all'artista Nicolò Bambini.</p>
	VILLA QUERINI, DALLA FRANCESCA – TIOZZO	<p>Situata in località Chitarra, il complesso è costituito da un corpo padronale a forma cubica, affiancato simmetricamente da due barchesse, sul lato posteriore della villa si sviluppa il grande parco. La villa fu commissionata dalla famiglia Querini nel 1504, dopo aver ceduto il loro palazzo di Oriago alla famiglia Moro. L'intero complesso rimase della famiglia Querini fino al XIX secolo, successivamente fu soggetto a molti passaggi di proprietà. Nel 1919 passò ad Amistà Pietro che nel 1920 lo cedette all'agenzia immobiliare Arentina, che frazionarono la villa e distrussero in parte il parco. Nella seconda metà del '900 l'edificio venne acquistato dal suo affittuario Alessandro Dalla Francesca e infine la vedova di quest'ultimo lo cedette al pittore e storico dell'arte Clauco Benito Tiozzo.</p> <p>La struttura della villa ha subito nel corso dei secoli varie trasformazioni, soprattutto all'interno, e fu solo durante i restauri effettuati durante la seconda metà del '900 che si cercò di recuperare le caratteristiche originali.</p>

Galleria	Nome	Dettagli
	<p>VILLA SELVATICO, GRANATA</p>	<p>Il complesso, situato in Riviera Guglielmo Marconi, è oggi costituito dal corpo padronale, esteso in più punti con fabbricati più bassi, e dal parco. Alla villa appartiene l'annesso rustico collocato al di là della strada.</p> <p>La villa fu di proprietà della famiglia Bordiga, fu abitata anche dal pittore Padovano Lino Selvatico e oggi è di proprietà della famiglia Granata. Probabilmente risale alla fine del XVII secolo.</p>
	<p>VILLA SERIMAN, FOSCARI, WILDMANN – REZZONICO</p>	<p>Situata a Mira Porte sulla riva sinistra, quasi di fronte a Villa Valmarana, è di proprietà della Provincia di Venezia che la utilizza per convegni e ricevimenti; con il suo parco è scenograficamente una delle più belle ville ed è visitabile al pubblico. Oltre al parco la Villa comprende oggi la casa padronale con giardino, la corte adiacente, la barchessa e la chiesetta.</p> <p>La villa, risalente al XVIII secolo, fu donata al conte Diodato Seriman, alla cui morte venne successivamente venduta al Duca Gabrio Serbelloni Grande di Spagna. Si pensa che il duca apportò alcune modifiche all'edificio padronale realizzando il piano nobile e gli attici. Fra il 1754 e il 1762 prese servizio presso la famiglia il grande poeta Giuseppe Parini.</p> <p>In epoca post-napoleonica e fino al 1883 la proprietà fu trasferita ai Widmann-Rezzonico che decisero di ristrutturare l'edificio padronale e di adattarlo ai gusti rococò dell'epoca. Venne realizzato un grande salone centrale, strutturato su due piani, dove fu realizzato un ciclo di affreschi attribuiti a Giuseppe Angeli. Il complesso tornò ai Widmann-Rezzonico nel 1901.</p> <p>Fra i vari personaggi illustri che soggiornarono in questo lussuoso edificio vi furono anche il Goldoni, Gabriele D'Annunzio, Carlo Rezzonico, il futuro Papa Clemente XII.</p>
	<p>VILLA STELLA, GRADENIGO, FOSSATI</p>	<p>Situata a Oriago, a pochi metri da Palazzo Mocenigo, risale al Cinquecento.</p> <p>La villa fu costruita nel XVI secolo come casa di villeggiatura per volere della nobile famiglia Stella; a pochi metri da questo luogo sorgeva l'antica chiesa di Oriago. L'edificio, in seguito, passò di proprietà della famiglia Angeli e nel XIX secolo alla famiglia Fossati.</p> <p>Gli affreschi degli interni, attribuiti al Caliarì, furono riportati alla luce durante il restauro effettuato nel XX secolo.</p> <p>Dopo anni di abbandono ora l'edificio è tornato al suo originale splendore. La villa oggi è di proprietà privata ed è stata suddivisa in più unità abitative.</p>

Galleria	Nome	Dettagli
	<p>VILLA VALIER, BEMBO, DETTA "LA CHITARRA"</p>	<p>È un edificio del 500 che si affaccia sul Brenta, i cui affreschi risalgono tra il 500 e il 700. Il complesso comprende l'oratorio, anch'esso del 500, completo degli arredi, la suggestiva scala ovoidale interamente affrescata, e una grande barchessa del 700 con cantina e granai. La villa è inserita in un parco con alberi secolari.</p> <p>La località in cui è situata, denominata "La chitarra", deve il nome all'affresco di Villa Valier che raffigurava una donna che suona la chitarra, attualmente visibile presso l'Accademia di Venezia. La famiglia Valier annovera due Dogi della Serenissima e la villa, che fino all'800 presentava un maestoso frontale affacciato sul naviglio Brenta e una grande sala da ballo, fu luogo di festeggiamenti ufficiali e ricevimenti sontuosi.</p>
	<p>VILLA VALMARANA</p>	<p>È situata a Mira Porte, in località Valmarana; ad oggi rimangono solo le due imponenti e spettacolari barchesse.</p> <p>Il complesso in origine era costituito dalla villa, dalle due barchesse e da una chiesetta dove sono sepolti i primi proprietari Valmarana; i proprietari originari furono i Dolfin.</p> <p>Durante la seconda metà del Settecento furono organizzati vari ricevimenti e feste in villa. Successivamente il 1808 l'intero complesso passa ai contadini della famiglia che trasformano la barchessa di sinistra in casa colonica e quella di destra in cantina e osteria. Nel 1908 il proprietario Antonio Baldan decide di far abbattere la villa; furono mantenute le due barchesse e la chiesetta. Nel 1960 la foresteria fu acquistata dallo scultore Luciano Minguzzi, che affidò il restauro degli affreschi al pittore e storico dell'arte C. B. Tiozzo, con la direzione della Soprintendenza ai Monumenti.</p> <p>L'edificio è stato attualmente adibito a spazio dedicato ad eventi, convegni e cerimonie.</p> <p>La seconda barchessa è stata per anni abbandonata e in stato di degrado, oggi è stata risistemata e suddivisa in unità abitative.</p>
	<p>VILLA VARISCO, LEVI MORENOS</p>	<p>Situata in pieno centro a Mira Taglio, presenta un piccolo parco nel retro; è stata acquistata cinque anni fa dal Comune e si attende di vederla destinata a funzioni di interesse generale.</p> <p>Il complesso è costituito dal corpo padronale che si estende in entrambi i lati con due corpi simmetrici; il corpo sul lato Ovest si congiunge con la barchessa, mentre quello sul lato Est si congiunge con le scuderie-magazzino. A chiudere la composizione vi sono due corpi, a due piani di forma rettangolare, utilizzati come spazi commerciali.</p> <p>Non vi sono documenti che certifichino la data di costruzione dell'edificio; pertanto, si ipotizza che il complesso sia un "rimaneggiamento neoclassico di un edificio del seicento". Gli interni, nel pian terreno, sono decorati con affreschi rappresentanti le Quattro stagioni e un Volo di putti, furono realizzati probabilmente nell'800.</p>

Galleria	Nome	Dettagli
	<p>VILLA VENIER CONTARINI</p>	<p>Situata a Mira Vecchia, è del Seicento ed è stata sede di scuola materna.</p> <p>La Villa è composta da un corpo centrale che costituisce l'edificio principale e da due barchesse collegate al corpo centrale da porticati costruiti in un secondo momento. Le barchesse erano destinate agli ambienti di servizio e a foresteria e risultano essere la parte più suggestiva della Villa.</p> <p>La barchessa posta a Ovest presenta un piano seminterrato con soffitto a volta e i tre saloni di cui è composta sono completamente affrescati. Negli affreschi delle pareti sono rappresentati episodi tratti dall'Odissea, dall'Eneide e dall'Illiade.</p> <p>La barchessa ad Est ha un salone affrescato con scene ispirate alla storia di Psiche il cui autore si ipotizza possa essere il fiammingo Daniel Van Den Dyck.</p> <p>L'oratorio venne ricostruito nel 1752 e l'intero complesso è inserito in un parco.</p>

Qui di seguito, invece, si riporta in cartografia la locazione di tutte le ville venete ricadenti nel territorio comunale di Mira.



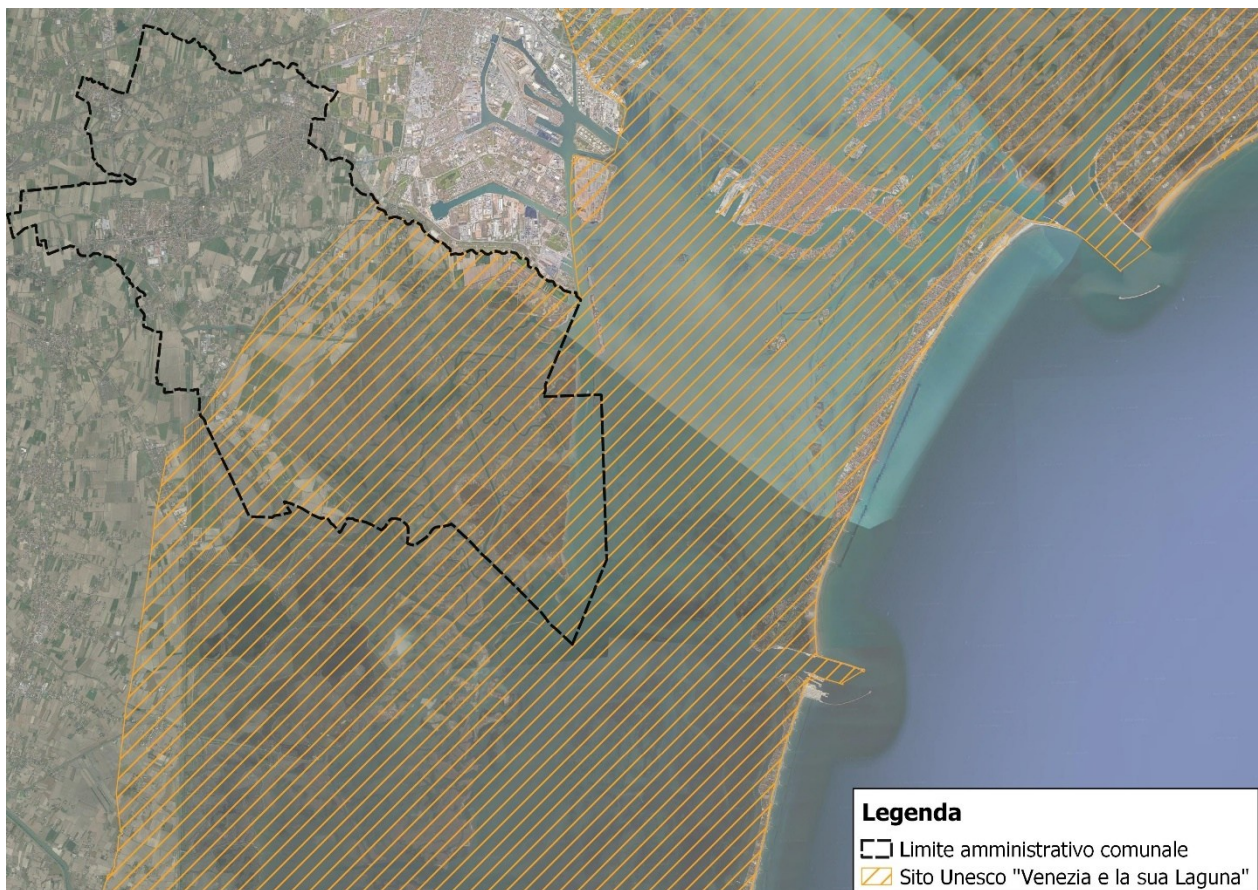
Localizzazione delle Ville Venete nel territorio comunale di Mira

### 7.7.5 Patrimonio UNESCO

Dal 1987 il sito “Venezia e la sua Laguna” è iscritto nella Lista del Patrimonio Mondiale UNESCO: il sito è stato iscritto nella Lista dell’UNESCO per l’unicità e singolarità dei suoi valori culturali, costituiti da un patrimonio storico, archeologico, urbano, architettonico, artistico e di tradizioni culturali eccezionale, integrato in un contesto ambientale, naturale e paesaggistico altrettanto eccezionale e straordinario.

L’ambito geografico del Sito comprende i territori dei Comuni che si affacciano sulla gronda lagunare e coincide con l’area perimetrata dal D.M. 1 agosto 1985, che definisce la Laguna di Venezia di “notevole interesse pubblico” per “l’eccezionale complesso paesistico ambientale e perché rappresenta un esempio unico di sistema ambientale quale fonte inesauribile di accumulazioni visive ad alta valenza estetica, in cui sono presenti e si compenetrano valori naturalistici, singolarità ecologiche, ricche presenze archeologiche e storiche”. L’area di protezione (Buffer Zone) è il contesto territoriale che ha una diretta influenza sulla tutela e salvaguardia dei beni del Sito. La Buffer Zone deve contribuire al mantenimento del paesaggio conservando le visuali significative e costituire un’area di supporto logistico per le attività connesse alla fruizione dei beni patrimoniali del Sito. Deve perciò svolgere una funzione di tutela naturale e paesaggistica e contenere una serie funzioni e servizi che facciano da filtro alle pressioni di diverso tipo che possono gravare sul Sito.

I Comuni che rientrano almeno per una parte del sito sono: Campagna Lupia, Cavallino – Treporti, Chioggia, Jesolo, Mira, Musile di Piave, Quarto d’Altino e Venezia.



Sito UNESCO “Venezia e la sua Laguna”

Il Sito è iscritto come “un valore universale eccezionale” sulla base di tutti e sei i criteri culturali:

- **Criterio I:** Rappresentare un capolavoro del genio creativo umano

Venezia è un risultato artistico unico. La città è costruita su 118 isolette e sembra galleggiare sulle acque della laguna, componendo un paesaggio indimenticabile la cui imponderabile bellezza ha ispirato Canaletto, Guardi, Turner e molti altri pittori. La città si rivela all’istante. La Laguna di Venezia comprende anche una delle più alte concentrazioni di capolavori

al mondo: dalla Basilica di Torcello alla chiesa della Salute, tutti i secoli di una straordinaria età dell'oro sono rappresentati da monumenti di eccezionale bellezza: San Marco, il Palazzo Ducale, Zanipolo e Scuola di San Marco, Frari e Scuola di San Rocco, San Giorgio Maggiore, ecc.

- **Criterio II:** Presentare un importante interscambio di valori umani, in un lungo arco temporale o all'interno di un'area culturale del mondo, sugli sviluppi dell'architettura, nella tecnologia, nelle arti monumentali, nella pianificazione urbana e nel disegno del paesaggio

L'influenza di Venezia sullo sviluppo dell'architettura e delle arti monumentali è stata considerevole. Venezia ha avuto il suo primo impatto in tutti i mercati commerciali e le stazioni della Repubblica Serenissima lungo le coste della Dalmazia, in Asia Minore e in Egitto, nelle isole del Mar Ionio, in Eubea, nel Peloponneso, a Creta e a Cipro, dove i monumenti costruiti sono stati ispirati da modelli veneziani. Ma nel momento in cui questo impero dei mari conobbe le sue prime sconfitte, Venezia fondò una scuola di tipo molto diverso, grazie ai suoi pittori. Bellini e Giorgione, poi Tiziano, Tintoretto, Veronese e Tiepolo hanno cambiato così profondamente la percezione dello spazio, della luce e del colore da lasciare un segno decisivo nelle tendenze della pittura e della decorazione in Europa.

- **Criterio III:** Costituire una testimonianza unica o eccezionale di una tradizione culturale o di una civiltà vivente o scomparsa.

Con la singolarità di essere un sito archeologico ancora in vita, Venezia è una testimonianza di sé stessa. Questa signora dei mari è un anello di congiunzione tra Oriente e Occidente, tra Islam e Cristianesimo; vive attraverso migliaia di monumenti e vestigia di un tempo passato.

- **Criterio IV:** Costituire un esempio straordinario di un tipo di costruzione, di un complesso architettonico o tecnologico o di un paesaggio, che illustri una o più significative fasi nella storia umana.

Venezia possiede una serie incomparabile di complessi architettonici che illustrano l'epoca del suo splendore. Dai grandi monumenti come Piazza San Marco e Piazzetta (la cattedrale, il Palazzo Ducale, Marciana, Museo Correr, Procuratie Vecchie), alle residenze più modeste di calli e campi nei suoi sei quartieri (Sestieri), e comprendenti ospedali e Istituzioni di carità o cooperative che nel XIII secolo erano originariamente Scuole, l'architettura medievale veneziana presenta una tipologia completa il cui valore esemplare va di pari passo con l'eccezionale carattere di un contesto urbano che doveva adattarsi alle particolari esigenze del sito.

- **Criterio V:** Costituire un esempio eccezionale di un insediamento umano tradizionale, dell'utilizzo di risorse territoriali o marine, rappresentativa di una cultura (o più culture) o dell'interazione dell'uomo con l'ambiente, specialmente quando lo stesso è divenuto vulnerabile per effetto di all'impatto di trasformazioni irreversibili.

Nell'area del Mediterraneo, la laguna di Venezia costituisce un eccezionale esempio di insediamento semi-lacustre divenuto vulnerabile a seguito di cambiamenti irreversibili. In questo ecosistema coerente in cui le barene – dossi di terreno argilloso che sono periodicamente sommersi dalle acque per poi riaffiorare – hanno la stessa importanza delle isole, le case fondate su pali, i villaggi di pescatori e le risaie richiedono di essere protetti allo stesso modo dei palazzi e delle chiese.

- **Criterio VI:** È direttamente o tangibilmente associato ad avvenimenti o tradizioni viventi, con idee o credenze, con opere artistiche o letterarie, dotate di un significato universale eccezionale (il comitato reputa che questo criterio dovrebbe essere utilizzato in circostanze eccezionali congiuntamente con altri criteri culturali o naturali).

Venezia simboleggia la lotta vittoriosa dell'umanità contro gli elementi e la maestria che uomini e donne hanno imposto alla natura ostile. La città è anche direttamente e tangibilmente associata alla storia universale. La "Regina dei mari", eroicamente aggrappata alle sue minuscole isole, non limitava il suo orizzonte, né alla laguna, né all'Adriatico, né al Mediterraneo. Da Venezia partì Marco Polo (1254-1324) alla ricerca della Cina, dell'Annam, del Tonchino, di Sumatra, dell'India e della Persia. La sua tomba a San Lorenzo ricorda il ruolo assunto dai mercanti veneziani nella scoperta del mondo - dopo gli arabi, ma ben prima dei portoghesi.

L'ultimo rapporto sullo stato di conservazione del sito "Venezia e la sua Laguna" è stato prodotto dall'attività della Missione Consultiva Congiunta UNESCO/ICOMOS/RAMSAR del 27-31 gennaio 2020, a seguito della richiesta del Comitato del Patrimonio Mondiale avvenuta durante la 43° sessione, dal 30 giugno al 10 luglio 2019, con la Decisione del Comitato 43.COM.7B.86.

La Missione Consultiva è stata invitata dallo Stato Parte l'11 novembre 19 e si è svolta tra il 27 e il 31 gennaio 2020. L'obiettivo della Missione era quello di considerare:

- a. quali progressi sono stati fatti nella mitigazione delle minacce all'Eccezionale Valore Universale (OUV) del bene, compresa la sua integrità e autenticità;
- b. quali successi e significativi progressi misurabili sono stati fatti allo stato di conservazione del bene, come richiesto dal Comitato per il Patrimonio Mondiale nella Decisione 43.COM.7B.86, derivanti dalla messa in atto di misure di mitigazione e di miglioramenti al sistema di gestione adattato del bene.

Nel rapporto emerge in sintesi come la Missione abbia ricevuto informazioni approfondite sullo stato attuale del bene Patrimonio Mondiale "Venezia e la sua Laguna" e abbia constatato che sono stati fatti sforzi in vari settori per ottenere miglioramenti sostanziali e ridurre rischi esistenti. Tuttavia, rimangono irrisolti problemi cruciali di lunga data, che pongono una minaccia cumulativa significativa all'Eccezionale Valore Universale (OUV) del bene e dei suoi attributi e che dovranno essere risolti nel breve termine.

La Missione considera che lo Stato Parte abbia attuato molte delle Decisioni e raccomandazioni del Comitato per il Patrimonio Mondiale, comprese le raccomandazioni della Missione di Monitoraggio Reattivo del 2015, ciononostante la maggior parte solo in parte e non tutte con un risultato da considerarsi completamente soddisfacente.

In conclusione, la Missione ha considerato che le tempistiche in cui si affrontano problemi di lunga data sono troppo lente e troppo limitate e che sono trascurate le questioni chiave. Nonostante qualche progresso, continuano ad accumularsi minacce e i loro impatti sugli attributi dell'OUV, il che è un motivo di preoccupazione e una minaccia per il bene.

Quello che, secondo il rapporto, serve urgentemente è un quadro di riferimento più forte per affrontare le questioni multiple e disparate che stanno provocando impatti negativi. La Missione considera che sia cruciale che una Visione condivisa e una Strategia complessiva vengano sviluppate su una chiara articolazione degli attributi dell'OUV, e sostenute da meccanismi di governance più forti, un piano di gestione rivisto e una buffer zone; il tutto dovrebbe formare la base di una Road Map e di un Piano d'Azione aggiornati. La Missione considera che questi strumenti rimangano vitali e introduce una serie di raccomandazioni che possono essere riassunte nelle seguenti:

- sviluppare una Visione e una Strategia condivise per tutelare l'Eccezionale Valore Universale (OUV) del Sito in base a una chiara articolazione degli attributi dell'OUV, compresi i contesti paesaggistici e marini, con il coinvolgimento di tutti i portatori di interesse;
- attuare tali Visione e Strategia, rivedere la governance del Sito, specialmente la designazione e il mandato del soggetto responsabile della gestione del Sito;
- rivedere il Piano di Gestione in base a una valutazione sistematica dell'OUV e degli altri valori e assicurare che il documento serva da piano integrato per tutto il Sito e la sua potenziale buffer zone, e che sia accompagnato da Piano(i) d'Azione relativo(i) all'identificazione e mitigazione di gravi minacce al bene e al suo OUV e una dettagliata Road Map aggiornata;
- al fine di aiutare a conservare l'integrità e l'autenticità del bene, e a tutelare il suo OUV e attributi, bloccare qualsiasi costruzione che superi l'altezza massima degli edifici esistenti fino allo sviluppo di un Master Plan Integrato per il bene e la sua futura buffer zone con un chiaro concetto in relazione a una Politica su Edifici multipiano/Skyline con altezze massime;
- assicurare che il monitoraggio del Sito rientri nel sistema di gestione e sviluppare una strategia integrata per monitorare gli impatti dei Cambiamenti Climatici sull'OUV e gli attributi del bene;
- I documenti e le questioni sopra citate dovrebbero affrontare quanto segue:
  - o sviluppare misure adeguate a ridurre sostanzialmente il numero di turisti, con la consapevolezza che altrimenti l'autenticità e l'integrità del bene è considerevolmente compromessa, e il suo OUV minacciato;
    - o assicurare lo sviluppo e l'attuazione di misure efficienti al fine di aumentare il numero di residenti a Venezia e isole, con la consapevolezza che altrimenti l'autenticità e l'integrità del bene sono completamente compromesse e che l'OUV e gli attributi del bene sono minacciati;
    - o cercare soluzioni per proibire del tutto il transito delle grandi navi nella Laguna;
- completare la costruzione del sistema di barriere artificiali (MoSE), che impedirà alle alte maree estreme di

- danneggiare Venezia e le altre isole della Laguna, ma anche assicurare che la piena operatività del sistema sia seguita da monitoraggio costante e sviluppare adeguate misure di mitigazione di eventuali impatti negativi;
- assicurare che gli ecosistemi e la biodiversità della Laguna siano regolarmente monitorati e che siano evitati o mitigati impatti negativi in maniera strategica ed efficiente. Inoltre, finalizzare lo sviluppo dei documenti strategici (il protocollo fanghi, i piani per le acque, il Piano Morfologico e il Piano di Azione per il Clima della Laguna) e mettere in atto azioni relative alla salvaguardia dei valori naturali dell'habitat semi-lacustre della Laguna;
  - assicurare che tutti i cambiamenti e i progetti di sviluppo nel Sito, la sua potenziale buffer zone e nel suo contesto siano monitorati in maniera strategica e che siano messi in atto meccanismi per la valutazione del loro impatto sull'OUV e sugli attributi del Sito (Valutazioni di Impatto Ambientale, Valutazioni di Impatto sul Patrimonio e/o Valutazioni Ambientali Strategiche), e comunicarli al Centro per il Patrimonio Mondiale in accordo con il Paragrafo 172 delle Linee Guida Operative.

Durante la 44° sessione del Comitato del Patrimonio Mondiale, organizzata dall'UNESCO dal 16 al 31 luglio 2021, è stata adottata per il sito "Venezia e la sua Laguna" la Decisione 44.COM.7b.50. Secondo tale documento, il Comitato del Patrimonio Mondiale, prendendo atto anche della precedente Missione Consultiva Congiunta del Centro del Patrimonio Mondiale/ICOMOS/Ramsar del 2020, esprime una serie di preoccupazioni ma non iscrive il sito "Venezia e la sua Laguna" nella Lista del Patrimonio in pericolo.

Infine, chiede allo Stato Parte di presentare al Centro del Patrimonio Mondiale, entro il 1° dicembre 2022, un rapporto aggiornato sullo stato di conservazione del bene e l'attuazione di quanto riportato nella decisione, da sottoporre all'esame da parte del Comitato del Patrimonio Mondiale nella sua 46° sessione del 2023.

In riferimento al Comune di Mira, la porzione interessata dalla perimetrazione del sito UNESCO "Venezia e la sua Laguna" comprende circa la metà del territorio comunale, in particolare a partire dall'area di Malcontenta e di Dogaletto, o meglio dalla porzione a Sud della SS 309 Romea.

**All'interno del perimetro del Sito UNESCO rientra anche il compendio militare di Malcontenta per il quale è previsto la razionalizzazione dell'area che risulta di competenza statale.**

### 7.7.6 Sintesi dell'Asse ed individuazione dei potenziali effetti

Secondo il *"Documento per la valorizzazione del paesaggio veneto"* del PTRC, il territorio di Mira si colloca, dal punto di vista paesaggistico, a cavallo tra tre diverse ricognizioni: Pianura agropolitana, laguna di Venezia e Bassa pianura tra il Brenta e l'Adige.

In Comune di Mira sono documentati diversi ritrovamenti per lo più di epoca romana a testimonianza dell'urbanizzazione antichissima del territorio comunale.

Dal punto di vista del patrimonio culturale, l'elemento che caratterizza maggiormente l'ambito territoriale della Riviera del Brenta, e di conseguenza il mirese, sono le ville venete affacciate sul Naviglio del Brenta. L'assetto territoriale risulta estremamente ricco e articolato, che trova le proprie ragioni fondative sul reticolo idrografico con tutte le sue diversioni e regimentazioni, in cui una ricca trama di centri storici e bacini agricoli. I centri storici, individuati anche dall'Atlante edito a cura della Regione del Veneto sono numerosi, a testimoniare l'antica origine di molte frazioni e località del Comune (Borbiago, Gambarare, Malcontenta, Mira Porte, Mira Taglio, Mira Vecchia, Oriago, Piazza vecchia, Porto Menai).

Il sistema paesaggistico vede nelle ville venete gli elementi di presidio sia territoriale che culturale della Venezia rinascimentale, che proprio lungo il Brenta portava nell'entroterra un modello di abitare e governare il territorio suggellato con i capolavori delle ville venete. Queste, quindi, sorgono principalmente lungo il corso del fiume, per irradiare di qui il territorio con la trama geometrica delle proprie pertinenze. In totale si contano la presenza di 92 ville.

Tra i luoghi di pregio troviamo inoltre numerose architetture religiose, e il teatro Villa dei Leoni che rientra nel complesso di Villa Contarini dei Leoni, costruita nel XVI secolo, entrambi di proprietà comunale. Il teatro si trova lungo la Riviera del Brenta in cui vengono svolte diverse rassegne teatrali ed eventi.

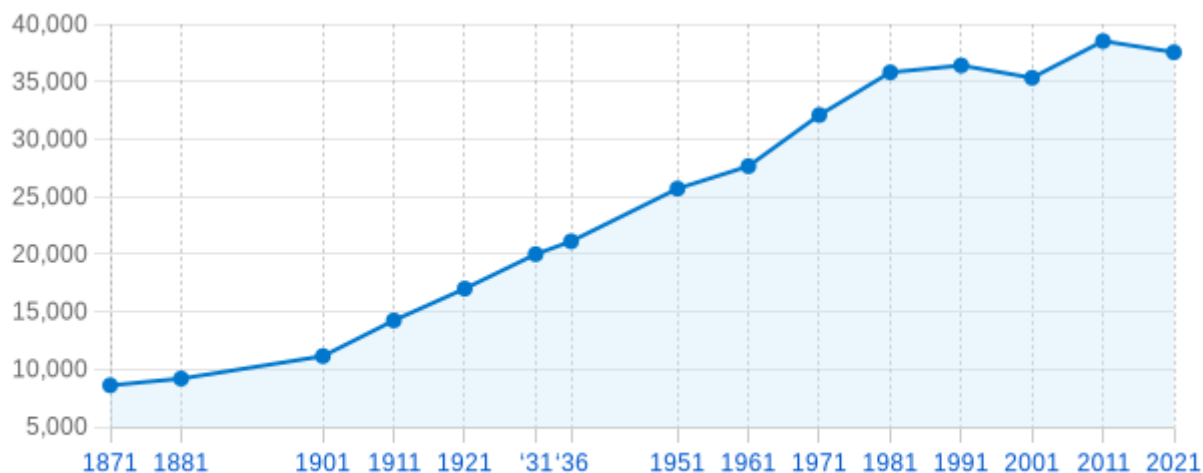
Infine, la porzione meridionale del territorio comunale di Mira, comprendenti anche la frazione di Malcontenta e l'area di Dogaletto rientrano all'interno della perimetrazione del sito patrimonio UNESCO "Venezia e la sua Laguna".

**Alla luce di quanto descritto non si riscontrano particolari criticità o vulnerabilità per le componenti ambientali incluse in questo Asse.**

## 7.8 Asse VI – Socioeconomia

### 7.8.1 Popolazione<sup>46</sup>

Secondo lo storico dei censimenti eseguiti dal 1871 al 2011, la popolazione residente nel Comune di Mira mostra una crescita demografica costante, maggiormente accentuata nel trentennio 1951-1981. Al 2021, ultimo censimento tradizionale con rilevazione a cadenza decennale, gli abitanti registrati sono 37.576.



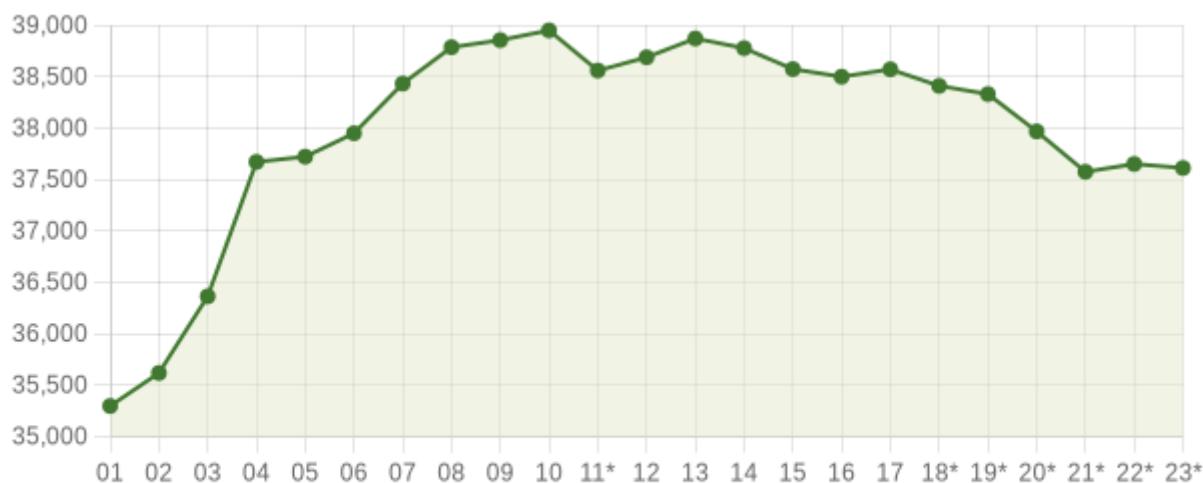
#### Popolazione residente ai censimenti

COMUNE DI MIRA (VE) - Dati ISTAT - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Popolazione residente nel Comune di Mira ai censimenti dal 1871 al 2021 (fonte: ISTAT)

Come si osserva dal grafico sottostante, l'evoluzione dei residenti nel ventennio 2002-2021 (dati che vengono aggiornati al 1° gennaio di ogni anno) si presenta in crescita più o meno accentuata fino al 2010, anno in cui la popolazione raggiunge le quasi 40.000 unità, successivamente la popolazione rimane pressoché costante. Nel 2011 si registra una leggera diminuzione della popolazione; dal 2018 si sta registrando una lenta ma progressiva diminuzione della popolazione.

Attualmente, al 31 dicembre 2023 si registra un numero di abitanti di 37.613.



#### Andamento della popolazione residente

COMUNE DI MIRA (VE) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

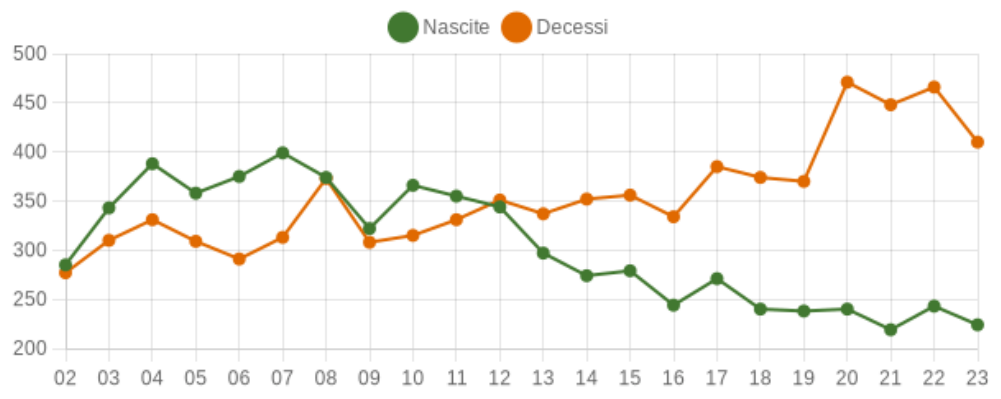
Popolazione residente nel Comune di Mira nel periodo 2001-2023 (fonte: ISTAT)

<sup>46</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

I valori relativi al saldo naturale (movimento naturale della popolazione) e al saldo migratorio (flusso migratorio della popolazione), riportati nei due grafici seguenti, risultano disponibili fino all'anno 2023.

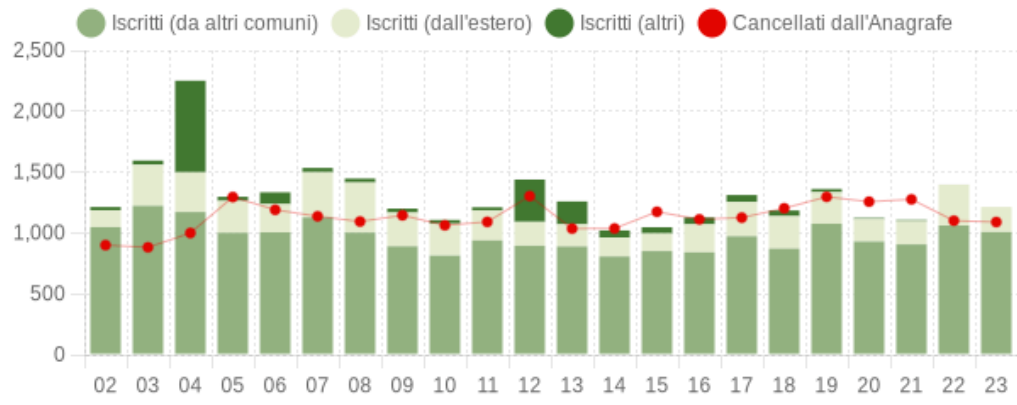
Per il periodo 2002-2023 il saldo naturale risulta sempre negativo a partire dal 2008. La tendenza decrescente delle nascite è interrotta nel 2010 per poi tornare a decrescere dal 2012. I dati registrati nel 2008 e nel 2012 presentano all'incirca lo stesso numero di nascite e di morti (nel 2008 si sono verificate 374 nascite e 373 morti; nel 2012 si sono verificate 344 nascite e 351 morti). Il dato peggiore in termini di morti si è verificato nel 2020 (471 morti su 240 nascite).

Il saldo migratorio risulta sempre positivo dal 2012 al 2023; in particolare, come si nota dal grafico sotto riportato, il 2004 è stato l'anno con il maggior numero di nuovi iscritti all'anagrafe comunale, registrando un totale di saldo migratorio di +1251. L'andamento dei cancellati dall'anagrafe comunale, ovvero dei residenti che scelgono di trasferirsi, presenta invece un andamento costante.



**Movimento naturale della popolazione**

COMUNE DI MIRA (VE) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT



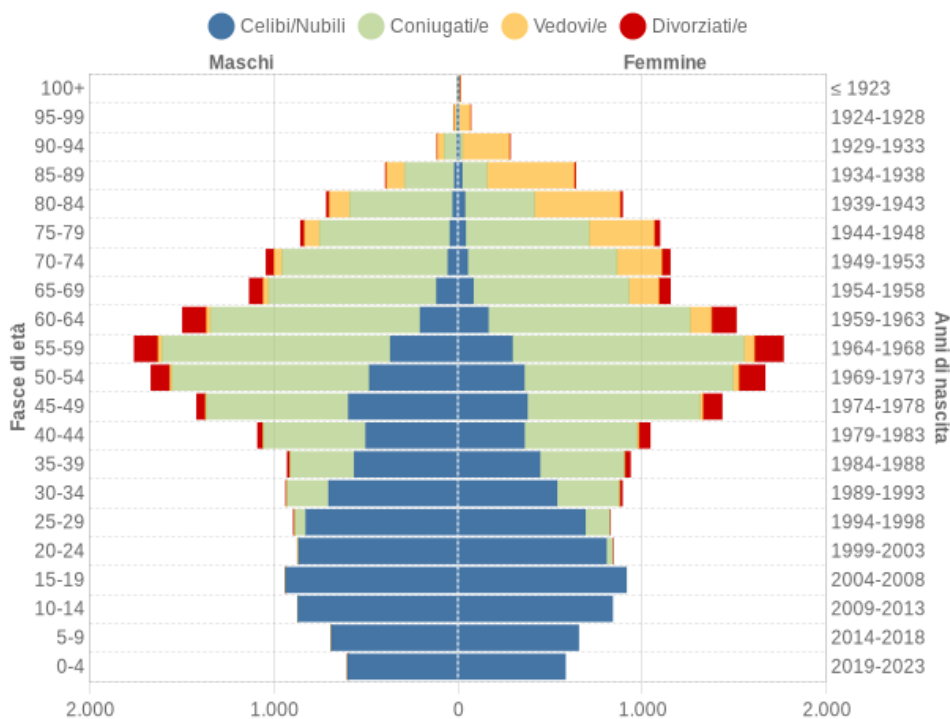
**Flusso migratorio della popolazione**

COMUNE DI MIRA (VE) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Saldo naturale e migratorio per il Comune di Mira nel periodo 2002-2023 (fonte: ISTAT)

Il grafico seguente, detto "Piramide delle Età", rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Mira per età e sesso al 1° gennaio 2024.

Gli abitanti tra i 50 e i 54 anni sono la classe con maggior presenza nel Comune. Per quanto riguarda il sesso, si registra un'equa distribuzione nelle classi fino ai 60 anni, mentre nelle classi successive si rileva tendenzialmente una maggior numerosità di donne.



**Popolazione per età, sesso e stato civile - 2024**

COMUNE DI MIRA (VE) - Dati ISTAT 1° gennaio 2024 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

"Piramide delle Età" per il Comune di Mira (fonte: ISTAT – 1° gennaio 2024)

## 7.8.2 Attività economiche<sup>47</sup>

Mira registra un totale di 2.426 imprese attive localizzate nel territorio comunale, per un totale di 8.085 addetti (fonte Camera di Commercio di Venezia – Rovigo, 31 dicembre 2024).

Secondo la classificazione ATECO 2007 le imprese sono raggruppate in macrosettori, caratterizzati dai seguenti codici letterali:

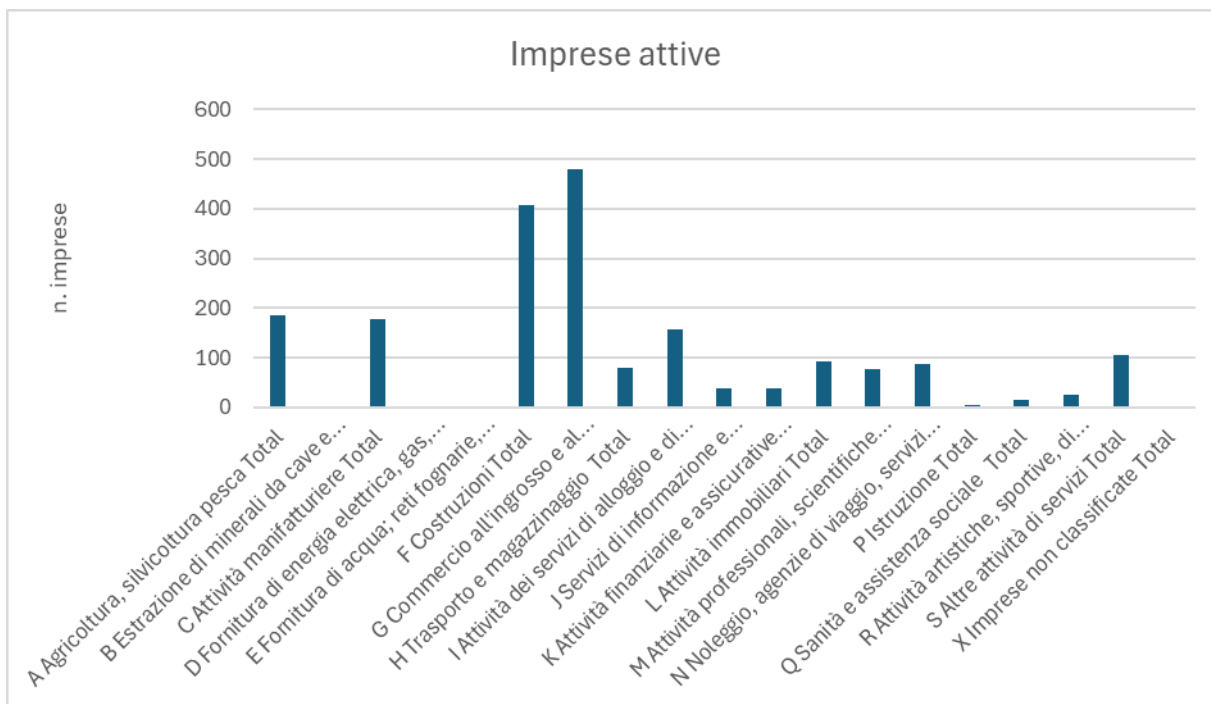
- A - Agricoltura, selvicoltura e pesca;
- B - Estrazione di minerali da cave e miniere;
- C - Attività manifatturiere;
- D - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata;
- E - Fornitura e gestione acqua;
- F - Costruzioni;
- G - Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di auto;
- H - Trasporto e magazzinaggio;
- I - Attività dei servizi di alloggio e ristorazione;
- J - Servizi di informazione e comunicazione;
- K - Attività finanziarie e assicurative;
- L - Attività immobiliari;
- M - Attività professionali, scientifiche e tecniche;
- N - Noleggio. agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese;
- P - Istruzione;
- Q - Sanità e assistenza sociale;

<sup>47</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

- R - Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e driver;
- S - Altre attività di servizi;
- X - Imprese non classificate.

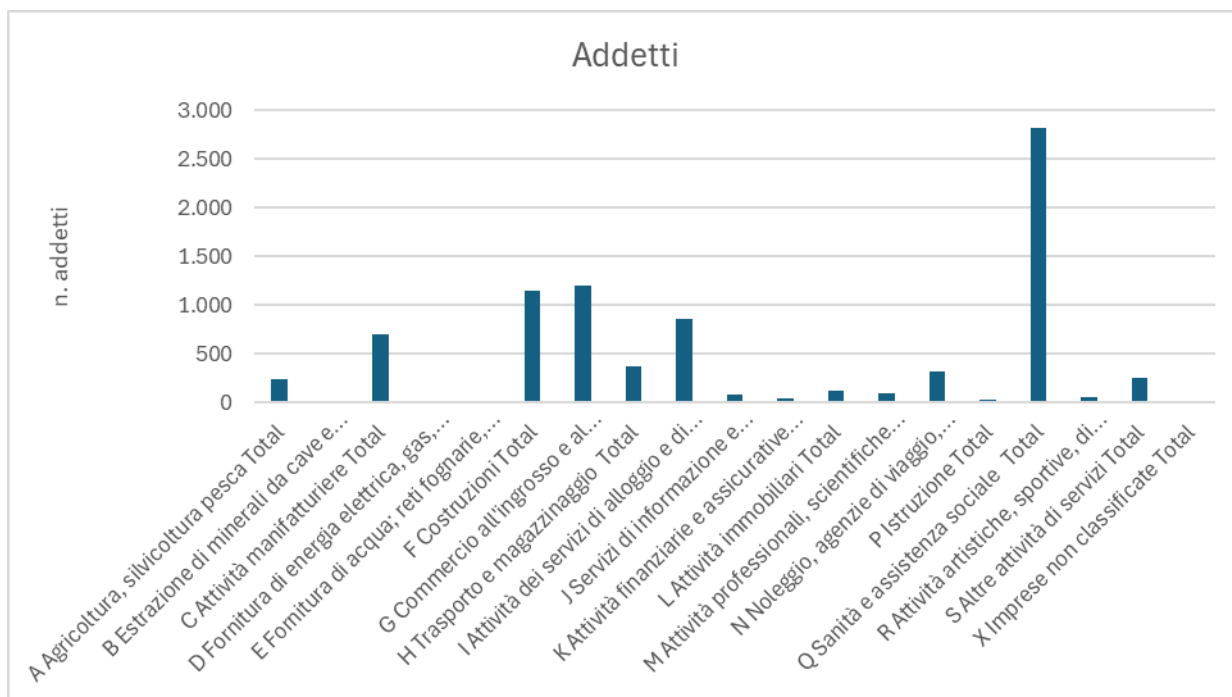
Nel totale delle imprese presenti a Mira si registra una netta prevalenza delle attività inerenti al commercio all'ingrosso e al dettaglio, presenti in numero di 480 e rappresentanti il 24% del totale. Anche se presenti con un numero di localizzazioni inferiore, assumono inoltre rilevanza i settori delle costruzioni (407) e l'agricoltura (186) rappresentanti rispettivamente circa il 21% e il 9% del totale delle imprese comunali.

Nel grafico seguente viene riportata la distribuzione delle localizzazioni d'impresa per ognuno dei macrosettori ATECO.



Localizzazioni d'impresa in Comune di Mira per categoria ATECO (31 dicembre 2024)

Per quanto riguarda la distribuzione degli addetti all'interno del Comune, la maggior parte opera nel settore della sanità e assistenza sociale con 2.814 addetti (34% del totale comunale), alla quale seguono il settore del commercio all'ingrosso e al dettaglio (1.195, circa il 14%), il settore delle costruzioni (1.153, circa il 14%) ed infine il settore dei servizi di alloggio e ristorazione (854, circa il 10%).



Addetti in Comune di Mira per categoria d'impresa ATECO (31 dicembre 2024)

### 7.8.3 Turismo<sup>48</sup>

Il turismo a Mira è legato al polo turistico della Riviera del Brenta, nel 2024 il comune ha registrato in totale oltre 18.555 arrivi e quasi 60.000 presenze. Questi ultimi dati registrati, rispetto a quelli del 2021, mostrano una leggera ma costante ripresa dopo le chiusure del 2020.

Si può comunque osservare come le presenze superino gli arrivi, con una netta maggioranza di cittadini italiani rispetto a quelli stranieri. Nel 2024 i turisti italiani provengono principalmente da Lombardia, altre parti del Veneto ed Emilia-Romagna, mentre i turisti stranieri provengono principalmente da Germania, Polonia, Olanda e Austria.

2021			2022			2023			2024		
Italiani	Stranieri	Totale	Italiani	Stranieri	Totale	Italiani	Stranieri	Totale	Italiani	Stranieri	Totale
13.235	9.281	22.516	19.294	32.862	52.156	18.524	49.323	67.847	18.555	53.870	72.425

Movimenti turistici del Comune di Mira nel periodo dal 2021 al 2024, **arrivi** (Fonte: SISTAR)

2021			2022			2023			2024		
Italiani	Stranieri	Totale	Italiani	Stranieri	Totale	Italiani	Stranieri	Totale	Italiani	Stranieri	Totale
42.769	27.955	70.724	48.511	67.603	116.114	53.253	90.018	143.271	56.861	98.501	155.362

Movimenti turistici del Comune di Mira nel periodo dal 2021 al 2024, **presenze** (Fonte: SISTAR)

Il Comune di Mira ha istituito, con deliberazione del Consiglio Comunale n. 18 del 16/04/2015, il marchio "MIRA7VOLTECENTRO", di proprietà del Comune, al fine di contraddistinguere prodotti e servizi di soggetti operanti nel territorio comunale, nonché tutti gli eventi promozionali organizzati e/o condivisi dall'Ente stesso o da altri soggetti – associazioni, enti etc. – in modo da fornire un'attribuzione di qualità e garanzia alle manifestazioni.

<sup>48</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

Il territorio comunale di Mira è estremamente ricco di valori, sia ambientali che artistico-culturali, di fatto riconducibili essenzialmente a due grandi sistemi: la Laguna di Venezia e la Riviera del Brenta.

L'area del territorio comunale interessata dalla Laguna presenta le tipiche caratteristiche vegetazionali e faunistiche lagunari, dove è possibile osservare canali, barene, filari di canne, le nuove costruzioni per il ricovero delle imbarcazioni di pescatori e cacciatori, oltre che immergersi nella natura e fare attività di birdwatching.

La Riviera del Brenta, invece, come già affermato precedentemente (capitolo 7.7.4) è contraddistinto dalle numerose ville venete e dai loro parchi/giardini di cui la maggior parte è oggi visitabile. Di grande rilevanza sono anche oratori e chiese storiche

Il resto del territorio conserva ancora caratteri di grande fascino, con le aree rurali di più antica bonifica, ancora ricche di piccoli corsi d'acqua meandriformi e di siepi campestri, le chiese parrocchiali, i numerosi capitelli ed il forte Poerio, costruito nei primi anni del '900, che chiude a sud il campo trincerato di Mestre. Tra questi si possono citare le due località di Giare e Dogaletto; in quest'ultimo è possibile scorgere la casa del doganiere, costruzione cinquecentesca destinata ad abitazione per l'addetto alla riscossione dei pedaggi dovuti dalle barche che transitavano sul vicino canale Bondante. Infine, finito l'abitato di Dogaletto, lungo Via Bastie, si raggiunge la Romea: nei campi che si attraversano forse sorgeva duemila anni fa il villaggio romano di Abondia, come testimoniano numerosi reperti qui ritrovati.

Le attività ed itinerari proposti prevedono sia itinerari a piedi che in bicicletta.

#### 7.8.4 Mobilità<sup>49</sup>

Il Comune di Mira è caratterizzato da molteplici connessioni viabilistiche rappresentate soprattutto dall'autostrada A4 Torino – Trieste, che attraversa la porzione settentrionale del territorio comunale, e la Strada Statale n. 309 "Romea", che collega Venezia-Mestre a Ravenna ed attraversa la parte Sud-Est del territorio Comunale di Mira; essa costituisce il tratto "padano-veneto" dell'itinerario europeo E45, che prosegue, attraverso l'Umbria e la valle del Tevere, fino a Roma. Altra strada di rilevante importanza è la S.R. 11 Padana superiore che attraversa i centri urbani di Mira e Oriago, erede della vecchia strada posta in sinistra idrografica del Naviglio – Brenta che da secoli collega le città di Padova e Venezia.

Tra le strade provinciali, troviamo la SP 22 Dolo – Oriago, la SP 23 Oriago – Fusina, la SP 27 Mira – Spinea, la SP 30 Oriago – S. Maria di Sala e la SP 81 rotonda Malcontenta – Spinea; queste sono solo parzialmente di tipo extraurbano, in quanto insistono per il resto entro gli estesi centri abitati del territorio comunale.

Inoltre, il Naviglio Brenta si presenta come un corso d'acqua navigabile, segnato dall'attraversamento della nave turistica Burchiello.

Relativamente al **Trasporto Pubblico Locale** (TPL) si segnala che il Comune è servito da diverse linee ACTV che attraversano il territorio sia lungo la direttrice Venezia-Padova, sia lungo le altre vie di comunicazione principali, oltre che essere dotata da un servizio di bus navetta a tariffa agevolata, promosso dalla Città Metropolitana di Venezia e denominato "OMNIBUS", che la collega anche al centro di Mirano.

Ulteriore infrastruttura di rilievo per il Comune è la linea ferroviaria Padova-Mestre, appartenente alla linea FS Milano-Venezia, su cui è posizionata la stazione ferroviaria di Mira-Mirano, e la direttrice Mestre-Adria, con le stazioni di Oriago e Mira Buse; la linea costituisce una diramazione verso Sud della direttrice ferroviaria Mestre-Padova sopra descritta. La società di gestione della linea ferroviaria Mestre-Adria ha attivato un progetto sperimentale di car-pooling rivolto ai propri utenti; non sono, però, disponibili informazioni sui risultati dell'iniziativa.

Di seguito si riportano i dati riferiti all'anno 2021 di spostamento per motivi di studio e di lavoro da e all'interno del Comune di Mira. Le informazioni sono state prese dal sito ISTAT.

<sup>49</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

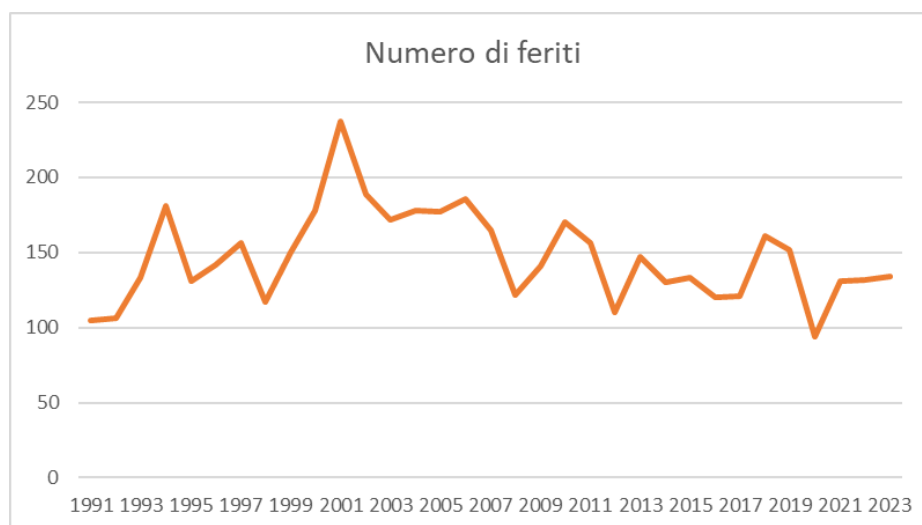
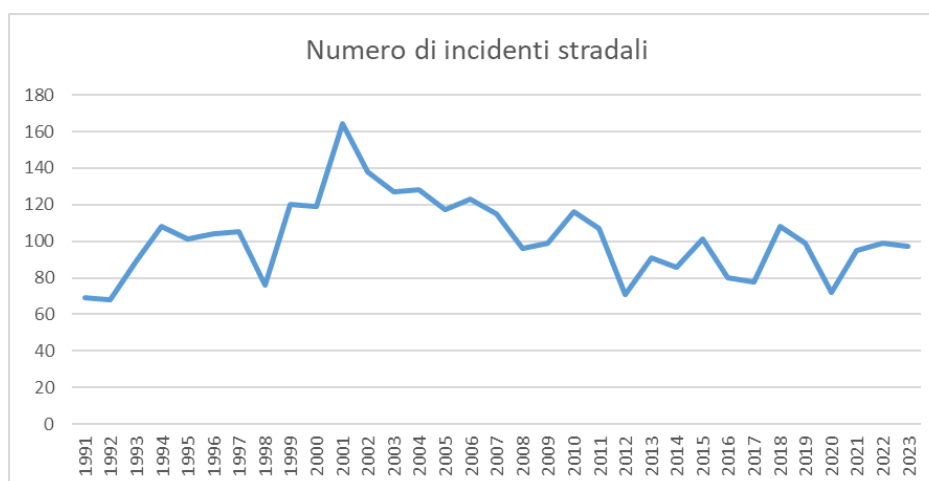
	Studio (↓↑)	Lavoro (↓↑)	Studio + Lavoro (↓↑)
<b>Spostamenti all'interno del Comune di Mira</b>	3.082	3.173	6.255
<b>Spostamenti verso un Comune diverso da quello di residenza in ingresso o in uscita da Mira</b>	12.000	2.528	14.528
<b>Spostamenti cumulativi generati dal Comune di Mira (all'interno del Comune + in ingresso + in uscita)</b>	15.082	5.701	20.783

#### ▪ Incidentalità

Gli impatti sociali derivanti dai trasporti sulla vita della popolazione sono riconducibili alla sicurezza stradale e dunque alla gravità degli eventi rilevati ed alla loro evoluzione. Questo aspetto è stato analizzato facendo ricorso ai dati di incidentalità raccolti ed elaborati dal Sistema Statistico Regionale (SISTAR) del Veneto.

Elaborando i dati forniti con dettaglio a livello comunale è stato possibile definire un quadro aggiornato dell'incidentalità per l'ambito territoriale di Mira.

I dati della serie storica 1991 – 2023 mostrano un generale miglioramento del livello della sicurezza stradale in tutti e due i comparti territoriali in esame.



Andamento del numero di incidenti stradali e numero di feriti per il Comune di Mira in valori assoluti (fonte: Sistar, elaborazione Terre)

Si osserva che, sia per il numero di sinistri che per il numero di feriti, che a partire dal 2001 vi è stato un andamento discendente; il 2020 registra i dati di incidentalità più bassi, probabilmente in parte dovuto alle limitazioni degli spostamenti da Covid – 19.

Per quanto concerne la localizzazione degli incidenti, questi si verificano prevalentemente nell’abitato, più precisamente lungo le strade urbane; dai dati ACI emerge che le strade particolarmente colpite sono la SP 22 “Piazza mercato – Porto Menai – Stradona”, la SP27 “Mira – Mirano”, la SP30 “Oriago – Scaltenigo – Caltana – Villanova di Camposampiero” e la SP 81 “Spinea – Marghera”.

I mezzi principalmente coinvolti sono autovetture, a cui seguono velocipiedi.

### 7.8.5 Energia<sup>50</sup>

L’emergenza climatica e il tema dell’energia sono tra i principali temi da affrontare per garantire un futuro sostenibile per le generazioni future, motivo per cui l’Unione Europea in accordo con gran parte della comunità internazionale ha ribadito l’origine antropica della crisi climatica e sottolineato l’urgenza di intervenire attivamente per contrastarne gli effetti. La governance europea in materia di energia prevede che ciascuno Stato membro sia chiamato a contribuire al raggiungimento degli obiettivi comuni attraverso il raggiungimento di target nazionali. Il Piano Nazionale Integrato per l’Energia e il Clima (PNIEC) è il principale strumento di programmazione energetica ed ambientale e costituisce il quadro di riferimento per le politiche energetiche ed ambientali in Italia, con riferimento al 2030. Le strategie definite dal Piano tendono al raggiungimento della completa decarbonizzazione del sistema energetico nazionale.

A seguire sono riportati i principali obiettivi del piano al 2030 su emissioni e assorbimenti di gas serra, fonti energetiche rinnovabili (FER), efficienza energetica e le principali misure vigenti o programmate per il raggiungimento degli obiettivi del Piano.

---

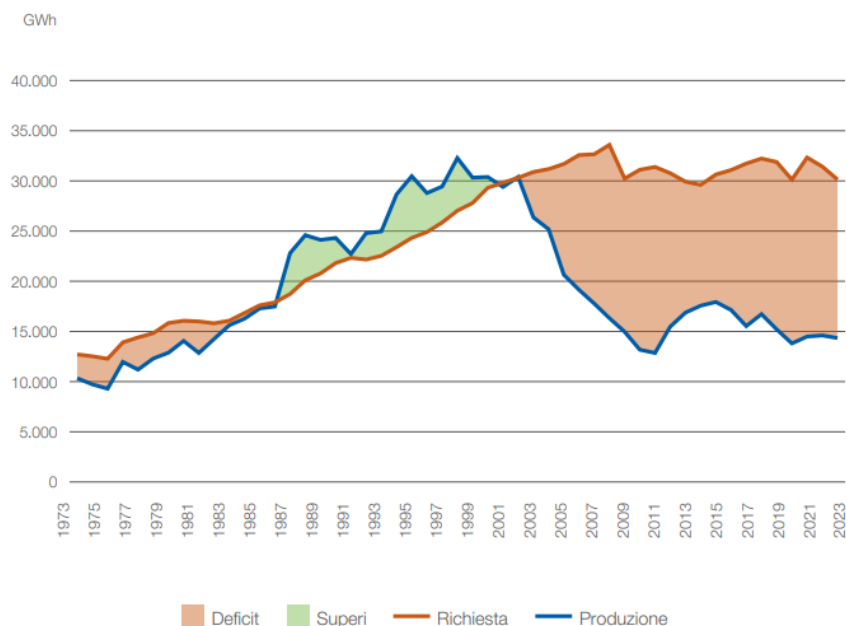
<sup>50</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

	unità di misura	Dato rilevato 2022	PNIEC 2024: Scenario di riferimento 2030	PNIEC 2024: Scenario di policy <sup>1</sup> 2030	Obiettivi FF55 REPowerEU 2030
<b>Emissioni e assorbimenti di gas serra</b>					
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	%	-45%	-58%	-66%	-62% <sup>2</sup>
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori ESR	%	-20%	-29,3%	-40,6%	-43,7% <sup>3,4</sup>
Emissioni e assorbimenti di GHG da LULUCF	MtCO <sub>2</sub> eq	-21,2	-28,4	-28,4	-35,8 <sup>3</sup>
<b>Energie rinnovabili</b>					
Quota di energia da FER nei consumi finali lordi di energia (criteri di calcolo RED 3)	%	19%	26%	39,4%	38,7%
Quota di energia da FER nei consumi finali lordi di energia nei trasporti (criteri di calcolo RED 3)	%	8%	15%	34%	29% <sup>5</sup>
Quota di energia da FER nei consumi finali lordi per riscaldamento e raffreddamento (criteri di calcolo RED 3)	%	21%	24%	36%	29,6% <sup>3</sup> - 39,1%
Quota di energia da FER nei consumi finali del settore elettrico	%	37%	53%	63%	non previsto
Quota di idrogeno da FER rispetto al totale dell'idrogeno usato nell'industria	%	0%	4%	54%	42% <sup>3</sup>
<b>Efficienza energetica</b>					
Consumi di energia primaria	Mtep	140	133	123	111
Consumi di energia finale	Mtep	112	111	102	93
Risparmi annui cumulati nei consumi finali tramite regimi obbligatori di efficienza energetica	Mtep	3,8		73,4	73,4 <sup>3</sup>

1. scenario costruito considerando le misure previste a giugno 2024
2. vincolante solo per le emissioni complessive a livello di Unione europea
3. vincolante
4. vincolante non solo il 2030 ma tutto il percorso dal 2021 al 2030
5. vincolante per gli operatori economici

*Principali indicatori di scenario e obiettivi su energia e clima al 2030. Fonte: Piano Nazionale integrato per l'energia e il clima (giugno 2024)*





Consumi energetici nella Regione Veneto dal 1973 al 2023. (Fonte: statistiche regionali Terna 2023)

Nella Città Metropolitana di Venezia al 2023, secondo quanto riportato dalle statistiche regionali di Terna, i consumi di energia elettrica risultano essere dovuti principalmente al settore industriale (1.600,2 GWh), seguito dai servizi (1600,1 GWh), mentre l'uso domestico e il settore agricolo hanno registrato un consumo complessivo rispettivamente di 969,3 GWh e 75,5 GWh.

A scala regionale il Consiglio regionale del Veneto, in data 18/03/2025 ha approvato la Proposta di deliberazione amministrativa n.84, di iniziativa della Giunta sul Nuovo Piano Energetico Regionale (NPER), adottato ai sensi della L.R. n. 25/2000 "Norme per la pianificazione energetica regionale, l'incentivazione del risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia", e che tratta, tra l'altro, le linee di indirizzo e coordinamento della programmazione in materia di promozione delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico.

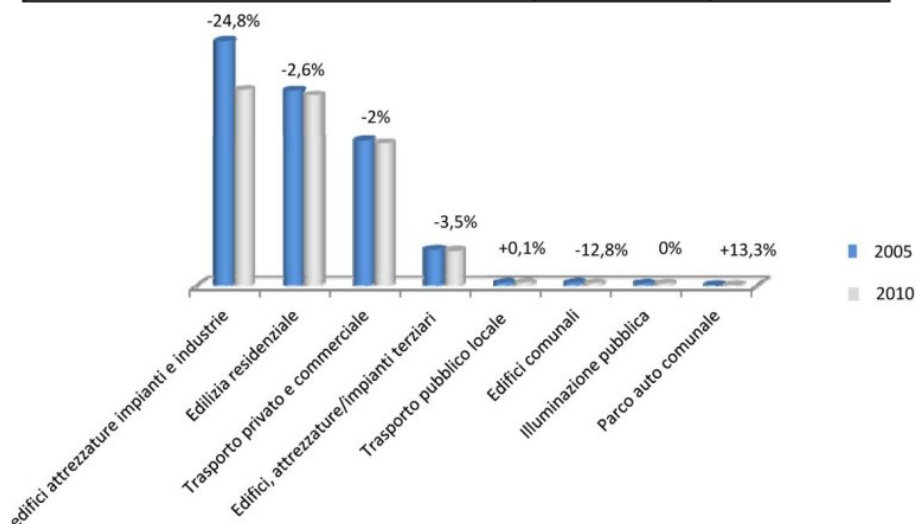
La Regione del Veneto ha ampiamente superato l'obiettivo assegnato al 2020 (10,3%), raggiungendo nello stesso anno una quota complessiva di energia prodotta da fonti rinnovabili rispetto al consumo finale lordo di energia pari al 18,7% (nel 2021 tale quota è risultata pari al 17,7%).

#### ▪ PAES (Piano di Azione Energia Sostenibile)

Come descritto al paragrafo 6.5.3, il Comune di Mira ha aderito alla proposta della Comunità Europea denominata "Patto dei Sindaci" il cui impegno si è tradotto nella predisposizione di un Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) con l'obiettivo di ridurre di oltre il 20% le emissioni di gas serra mediante politiche e misure locali finalizzate all'uso razionale dell'energia, al miglioramento dell'efficienza energetica, all'attuazione di programmi ad hoc sul risparmio energetico e all'uso di fonti di energia rinnovabile.

Nell'analisi dei consumi energetici del territorio comunale sono stati realizzati due inventari, uno riferito alla baseline 2005 (anno di riferimento suggerito dalla Città Metropolitana di Venezia) e uno che descrive gli andamenti energetici comunali del 2010; i settori che vengono analizzati rappresentano le categorie e le sottocategorie già definite in ambito di Ecogis, in questo modo è possibile mantenere una coerenza con lo strumento informatico e la definizione delle azioni.

settori	totale kWh 2005	totale kWh 2010
edifici attrezzature impianti e industrie	390.541.788	312.826.069
Edilizia residenziale	311.872.132	304.090.113
Trasporto privato e commerciale	231.863.236	227.372.179
Edifici, attrezzature/impianti terziari (non com	57.537.754	55.599.385
Trasporto pubblico locale	4.384.386	4.388.281
Edifici comunali	4.296.001	3.808.618
Illuminazione pubblica	3.411.383	3.411.383
Parco auto comunale	286.429	330.513
<b>totale</b>	<b>1.004.193.109</b>	<b>911.826.541</b>



Confronto dei consumi totali per dati di attività, PAES Comune di Mira

I dati mostrano una riduzione di circa il 10% dei consumi energetici comunali.

Si può osservare come la maggior parte dei consumi provenga dai settori degli edifici e dai trasporti, mentre a livello comunale è legato all'illuminazione pubblica. In particolare, il vettore che maggiormente contribuisce alle emissioni di CO<sub>2</sub> è il metano, nonostante la diminuzione nel consumo di quest'ultimo dal 2005 al 2010; il secondo maggior vettore è l'elettricità.

**Il Comune di Mira sta già cercando di orientare la produzione di energia verso l'utilizzo di fonti rinnovabili. Recentemente infatti, nel 2011, è stato realizzato un impianto idroelettrico a basso salto d'acqua (poco più di 2,5 m) e ad acqua fluente, per la produzione di 620.000 Kwh/anno. Il manufatto si trova in località Ca Molin, a sud di Porto Menai in una delle conche di navigazione, attualmente non funzionanti, effettuate per rendere il Taglio Nuovissimo navigabile.**

Altre azioni e attività, previste e designate dal PAES, sono state già realizzate in quanto l'orizzonte previsto per la loro attuazione era da eseguirsi entro il 2020.

### 7.8.6 Rifiuti<sup>51</sup>

Secondo il “Rapporto Rifiuti Urbani” di ARPAV (edizione 2022), riportante dati del 2021, la produzione totale di rifiuti urbani a livello regionale è stata pari a 2.272 mila tonnellate, in aumento (+2%) rispetto all’anno 2020, comunque più bassa rispetto all’anno 2019, con una produzione pro capite di 464 kg (1,27 kg/ab\*giorno). La percentuale media regionale di raccolta differenziata, determinata secondo il metodo previsto dal DM del 26 maggio 2016 ed utilizzato da ISPRA, è stata pari al 76,2%. Con questi dati la Regione del Veneto si riconferma tra le più virtuose e tra le Regioni che produce meno rifiuti a livello nazionale. Per quanto riguarda i rifiuti speciali, la produzione riferita al 2022 si attesta attorno ai 16,4 milioni di tonnellate, in riduzione rispetto all’anno precedente, in particolare per i rifiuti non pericolosi e quelli da costruzione e demolizione. I rifiuti non pericolosi si attestano a oltre 8,2 milioni di tonnellate, quelli pericolosi 1 milione di tonnellate e quella derivati da costruzione e demolizione a circa 7,1 milioni di tonnellate.

La Città Metropolitana di Venezia permane la Provincia con maggiore produzione di rifiuti (464.998 t, 21% del totale regionale). In riferimento alla % di raccolta differenziata, invece, ha registrato valori pari al 73,3%, non superando l’obiettivo regionale stabilito dal DGRV n. 336/2021 del 76,1%.

Per quanto concerne la gestione dei rifiuti, il Comune di Mira, secondo il “Rapporto Rifiuti Urbani 2024” di ARPAV ricade nel Bacino Territoriale “Venezia”. La gestione dei rifiuti del Bacino è affidata a Veritas, operante anche a livello comunale, la quale ai fini della raccolta opera con un sistema di raccolta differenziata porta a porta (umido, secco, verde, carta e vetro-plastica-lattine). I materiali quali pile, oli esausti, farmaci scaduti, etc., invece, vengono trasferiti presso gli ecomobili o presso l’ecocentro di Mirano.

Al 2023 il Bacino Venezia si pone al primo posto a livello regionale per produzione totale di rifiuti, con un dato di 494.088 t. La produzione pro capite di rifiuti risulta invece pari a 569 kg/abitante.

Per quanto riguarda invece la percentuale di raccolta differenziata calcolata secondo il metodo del DM 26 maggio 2016, il dato di Bacino si attesta al 73%. Tale valore è tra i più bassi a livello regionale, dopo Verona città e Padova.

Si riportano qui di seguito i dati relativi alla produzione totale e per tipologia di rifiuti prodotti all’interno del Comune e riferiti sempre all’anno 2023.

Produzione totale (kg)	Produzione pro capite (kg/abitante)	% raccolta differenziata (calcolata secondo metodo DM 26/05/2016)
14.094.248	372	85,5

Il totale dei rifiuti prodotti all’interno del Comune nell’anno 2023 è ripartito come evidenziato nella tabella che segue.

Tipologia di rifiuto	Quantità (kg)
FORSU (Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano)	3.300.160
Verde	2.415.427
Vetro	28.186
Carta e cartone	1533446
Plastica	1.019.200
Metalli	107.548
Multimateriale	1.606.947
RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettroniche ed Elettriche)	227.382
Altro recuperabile	607.202
Rifiuti particolari	64.404
Ingombranti	593.247
Spazzamento	249.880
Residuo	2.311.716

<sup>51</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

Tipologia di rifiuto	Quantità (kg)
<b>TOTALE</b>	<b>14.094.248</b>

L'obiettivo a livello regionale di percentuale di raccolta differenziata stabilito dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali (aggiornamento 2022) è pari al 84% al 2030; per cui l'obiettivo è al momento raggiunto.

### 7.8.7 Sintesi dell'Asse ed individuazione dei potenziali effetti<sup>52</sup>

Secondo dati aggiornati al 31 dicembre 2023 (dati ISTAT) la popolazione residente a Mira si attesta a 37.613 abitanti.

La fotografia del contesto economico è restituita invece dai dati della Camera di Commercio di Venezia-Rovigo, aggiornati al 31 dicembre 2024. A tale data, Mira registra 1.969 imprese attive ed un totale di 8.345 addetti; il macrosettore che vede il maggior numero di imprese è quello del commercio all'ingrosso e al dettaglio, mentre per il numero di addetti è quello della sanità e dell'assistenza sociale.

Mira ricopre un ruolo importante dal punto di vista turistico grazie alle diverse ville venete localizzate sul territorio comunale, in particolare lungo il corso del Naviglio Brenta. Data l'importanza dei valori ambientali e artistico – culturali si possono, infatti, contraddistinguere due grandi sistemi: la laguna di Venezia e la Riviera del Brenta.

Dal punto di vista della mobilità, Mira si colloca in una posizione geografica rilevante all'interno della Città Metropolitana e dell'area periurbana veneziana, essendo collocato all'interno di una rete infrastrutturale extraurbana (esistente e di progetto) di grande importanza per l'intero sistema della mobilità che caratterizza l'area metropolitana della pianura veneta.

Per quanto concerne la produzione di energia, il Comune di Mira ha aderito nel 2013 al Patto dei Sindaci con l'obiettivo di ridurre di oltre il 20% le emissioni di gas serra. Rispetto al 2005, anno base del Piano, nel 2010 i consumi di energia risultano diminuiti del 10% presentando una ripartizione maggiormente omogenea tra i vari settori. In generale, il Comune di Mira sta già cercando di orientare la produzione di energia verso l'utilizzo di fonti rinnovabili. Nel 2011, è stato realizzato un impianto idroelettrico a basso salto d'acqua (poco più di 2,5 m) e ad acqua fluente, per la produzione di 620.000 Kwh/anno. Il manufatto si trova in località Ca Molin, a sud di Porto Menai in una delle conche di navigazione, attualmente non funzionanti, effettuate per rendere il Taglio Nuovissimo navigabile.

Infine, per quanto riguarda il tema dei rifiuti, la gestione dei rifiuti urbani nel Comune di Mira è affidata all'azienda "Veritas", la quale ai fini della raccolta opera con un sistema di raccolta differenziata porta a porta (umido, secco, verde, carta e vetro-plastica-lattine). I materiali quali pile, oli esausti, farmaci scaduti, etc., invece, vengono trasferiti presso gli ecomobili o presso l'ecocentro di Mirano. La produzione pro capite comunale di rifiuti si attesta a 372 kg per abitante, con una percentuale di raccolta differenziata dell'85,5%.

**Alla luce di quanto descritto non si riscontrano particolari criticità o vulnerabilità per le componenti ambientali incluse in questo Asse.**

<sup>52</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

## 8. LA VALUTAZIONE DEGLI SCENARI

L'ambiente e gli ecosistemi giocano un ruolo fondamentale per il processo di governance territoriale. La funzionalità degli ecosistemi dipende dalla diversità biologica, ossia dall'interazione tra i processi abiotici e biotici; maggiore è la diversità del sistema, maggiore sarà la sua adattabilità alle variazioni e minore sarà la sua fragilità e vulnerabilità. Di conseguenza, se perfettamente funzionanti, gli ecosistemi forniscono beni e servizi che costituiscono un beneficio insostituibile agli abitanti di un territorio. Questi servizi sono definiti "Servizi Ecosistemici" (SE) e sono il risultato dei processi ecologici, sociali e culturali e della coevoluzione storica di usi, regole d'uso, norme sociali e processi naturali e delle loro interazioni. I SE possono essere valutati sia quantitativamente che qualitativamente, anche se le metodiche legate alla contabilizzazione e mappatura di questi servizi rappresenta ancora una sfida dovuta alle scarse informazioni che abbiamo sugli ecosistemi.

Il PAT assume la disciplina dei servizi ecosistemici in termini operativi come disciplina per la Valutazione, gestione e monitoraggio del Piano, sia a livello di PAT che di PI. I SE sono infatti un indicatore di sintesi e rappresentano quindi un approccio multidisciplinare integrando elementi ecologici, economici e sociopolitici.

### 8.1 Riferimenti comunitari

Esistono diversi modi per classificare, identificare e valutare i SE, in quanto il fine ultimo è di poter fornire le informazioni necessarie alla corretta pianificazione e gestione del territorio. Al fine di favorire l'implementazione della Strategia sulla Biodiversità, l'UE ha avviato il MAES *Mapping Assessment of Ecosystem Services*, un sistema che definisce la mappatura dei servizi ecosistemici e contribuisce alla loro valutazione. Lo specifico schema di classificazione basato sul MAES è il CICES *Common International Classification Ecosystem Services*:

Theme	Class	Group
Provisioning	Nutrition	Terrestrial plant and animal foodstuffs
		Freshwater plant and animal foodstuffs
		Marine plant and animal foodstuffs
	Materials	Potable water
		Biotic materials
		Abiotic materials
	Energy	Renewable biofuels
		Renewable abiotic energy sources
		Bioremediation
Regulation and Maintenance	Regulation of wastes	Dilution and sequestration
		Air flow regulation
	Flow Regulation	Water flow regulation
		Mass flow regulation
		Atmospheric regulation
	Regulation of physical environment	Water quality regulation
		Pedogenesis and soil quality regulation
		Lifecycle maintenance & habitat protection
		Pest and disease control
		Gene pool protection
	Regulation of biotic environment	Aesthetic Heritage
		Religious and spiritual
Recreation and community activities		
Information & knowledge		

Classificazione SE CICES

Per cui, sulla base della classificazione, possiamo distinguere i seguenti servizi ecosistemici:

1. **SERVIZI DI REGOLAZIONE:**

Sono i benefici che si ottengono dalla regolazione dei processi fisici, biologici ed ecologici, e permettono di “regolare” il clima, il sequestro del carbonio, di mitigare da rischi naturali come l’erosione, dissesti idrogeologici, ecc.; generalmente non percepiti dall’uomo.

2. **SERVIZI DI APPROVVIGIONAMENTO:**

Sono i prodotti tangibili dell’ecosistema in combinazione col capitale naturale, sociale e umano e che forniscono le risorse quali cibo, ossigeno, acqua, fibre, ecc.,

3. **SERVIZI CULTURALI:**

Sono i benefici non materiali che le persone ottengono attraverso arricchimento spirituale, sviluppo cognitivo, riflessione, divertimento, estetica. Sono legati ai valori e comportamenti umani, nonché alle istituzioni e ai modelli di organizzazione sociale.

Ci sarebbe un'altra importante classe di servizi, i **SERVIZI DI SUPPORTO**, che corrispondono all’insieme delle funzioni ecosistemiche che contribuiscono indirettamente al benessere umano e che mantengono i processi e le funzioni degli altri SE. Rientrano formazione di suolo, ciclo dei nutrienti, approvvigionamento degli habitat...

## 8.2 I Servizi Ecosistemici a Mira

### 8.2.1 Metodo di lavoro

Partendo dalla Banca dati della copertura del suolo della Regione Veneto (versione 2018 scaricabile dal Geoportale dei dati Territoriali), aggiornata e ridefinita in fase di redazione del PAT in favore di un maggior grado di dettaglio e approfondimento coerente alla scala comunale, è stata elaborata per l’intero territorio comunale la stima e la mappatura dei servizi ecosistemici.

I Servizi Ecosistemici identificati per il Comune di Mira sono riportati nella tabella seguente.

Codice	Servizio	Tipologia di servizio
F1	Coltivazioni	Fornitura
F2	Foraggio, pascolo	
F3	Risorse faunistiche	
F4	Materie prime	
F5	Funghi	
F6	Piante medicinali	
F7	Risorse energetiche	
F8	Acqua potabile	
R1	Sequestro del carbonio	Regolazione
R2	Purificazione dell’aria	
R3	Regolazione delle acque	
R4	Purificazione dell’acqua	
R5	Protezione dall’erosione dei dissesti idrogeologici	
R6	Protezione dei dissesti idrogeologici	
R7	Impollinazione	
R8	Controllo biologico	
R9	Habitat per la biodiversità	
C1	Valore estetico	Culturali
C2	Valore ricreativo	
C3	Valore culturale	

Analogamente ai lavori di Bastian (Bastian 2013; Bastian et al. 2012) e di Burkhard et al. (2012) sono poi state definite, in termini qualitativi, le potenzialità delle coperture CORINE di fornire i diversi SE utilizzando una matrice di valutazione, già utilizzata nel Progetto LIFE+, che assegna una valutazione qualitativa della fornitura potenziale dei servizi ecosistemici sulla base della biodiversità o particolare funzione ecologica attesa per quella copertura. L'indicazione qualitativa di fornitura potenziale utilizza i seguenti valori: 3- molto rilevante, 2-moderatamente rilevante, 1-con qualche rilevanza, 0-nessuna rilevanza significativa.

CODE	SERVIZI																	
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	R1	R2	R3	R4	R7	R8	R9	C1	C2	C3
111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
141	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	2	0
142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
211	3	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0
212	3	1	0	0	0	1	1	0	1	2	1	0	1	0	0	1	0	0
213	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1
221	3	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	2	1	1
222	3	0	0	2	0	0	0	0	2	2	1	1	3	0	0	2	1	1
223	3	1	0	2	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	2	3	2
224	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
231	1	3	3	0	1	0	0	0	1	1	1	0	3	1	2	2	2	1
232	1	3	3	0	1	0	0	0	1	1	1	0	3	1	2	2	2	1
241	3	2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	0	0	1	1	0
242	2	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	3	1	1	1	1	0
243	2	2	2	2	2	1	1	0	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1
244	2	2	1	2	1	0	0	0	1	2	1	1	2	1	1	1	1	0
311	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
312	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
313	0	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
321	0	3	3	0	2	3	3	0	2	1	2	3	3	2	3	3	3	3
322	0	1	3	1	1	1	1	0	2	2	2	3	2	1	3	2	3	1
323	0	1	1	1	1	2	2	0	1	1	1	1	2	2	3	2	1	1
324	0	1	2	1	1	2	2	0	1	1	1	1	2	2	3	2	1	2
331	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	3	2
332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
333	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0
334	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
335	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	3	3	2
411	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1
412	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3	3	3	1	1	2	1	1	1
421	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	2	1	1	1
422	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
423	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	2	1
511	0	0	2	0	0	0	0	3	0	1	3	2	0	0	3	3	3	2
512	0	0	2	0	0	0	0	3	1	1	3	1	0	0	3	3	3	3
521	0	0	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	3	3	3
522	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	3	2	2
523	0	0	3	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2	3	3	2
611	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
612	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Valore dei SE per tipologia di copertura CORINE

La pesatura e la conseguente valutazione e mappatura dei Servizi Ecosistemici per il Comune di Mira è stata svolta per i seguenti scenari di riferimento:

1. Scenario **stato di fatto**, basato sull'attuale uso del suolo;
2. Scenario del **PRG vigente** che considera le variazioni e le modifiche al valore ecosistemico rispetto alle singole trasformazioni e interventi introdotti dal PRG;

3. Scenario **strategico del nuovo PAT** che considera le variazioni e le modifiche al valore ecosistemico delle singole aree che si otterranno grazie all'introduzione di azioni strategiche del PAT.

La mappatura dei Servizi Ecosistemici è realizzata secondo questi due principi metodologici:

- Assumendo aree omogenee dal punto di vista di classe o sottoclasse di uso del suolo (livello III) come unità elementare di calcolo;
- Utilizzando i valori numerici riportati nello studio *LIFE+ Making Good Nature* per la stima dei Servizi Ecosistemici forniti dalle classi di uso del suolo di tipo naturale e seminaturale.

Per gli scenari n. 1 (Stato di Fatto) e n. 2 (PRG), la valutazione dei servizi ecosistemici avviene in termini **assoluti**: ad ogni area elementare è assegnato, in base alla classe di uso del suolo di appartenenza (livello III), un indice numerico che esprime il suo valore ecosistemico (VE). Tale indicatore complessivo è ottenuto come somma dei valori parziali assegnati ad ognuna delle tre categorie di servizi (Fornitura, Regolazione, Culturali) rapportato all'estensione di ogni area elementare di uso del suolo.

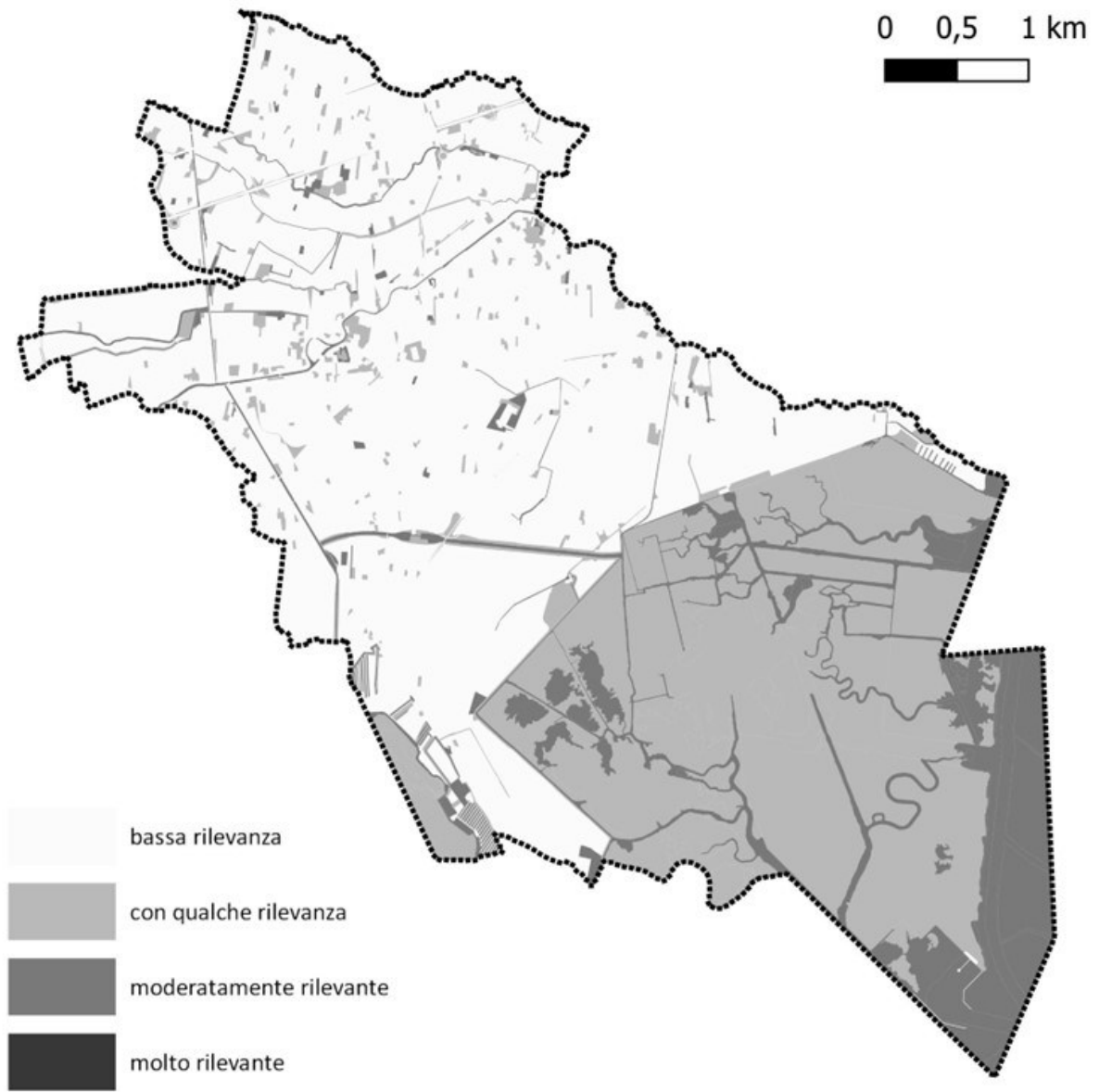
Per quanto riguarda lo scenario n. 3 (nuovo PAT), la pesatura dei servizi ecosistemici avviene in termini **relativi**: ad ogni area elementare viene assegnato un ulteriore valore (pesatura) in riferimento alla sua localizzazione, ovvero al ruolo che assume rispetto agli obiettivi di miglioramento della qualità ambientale, paesaggistica e di sicurezza definiti nelle scelte strategiche del PAT.

### 8.2.2 Scenario 1 - Stato di fatto

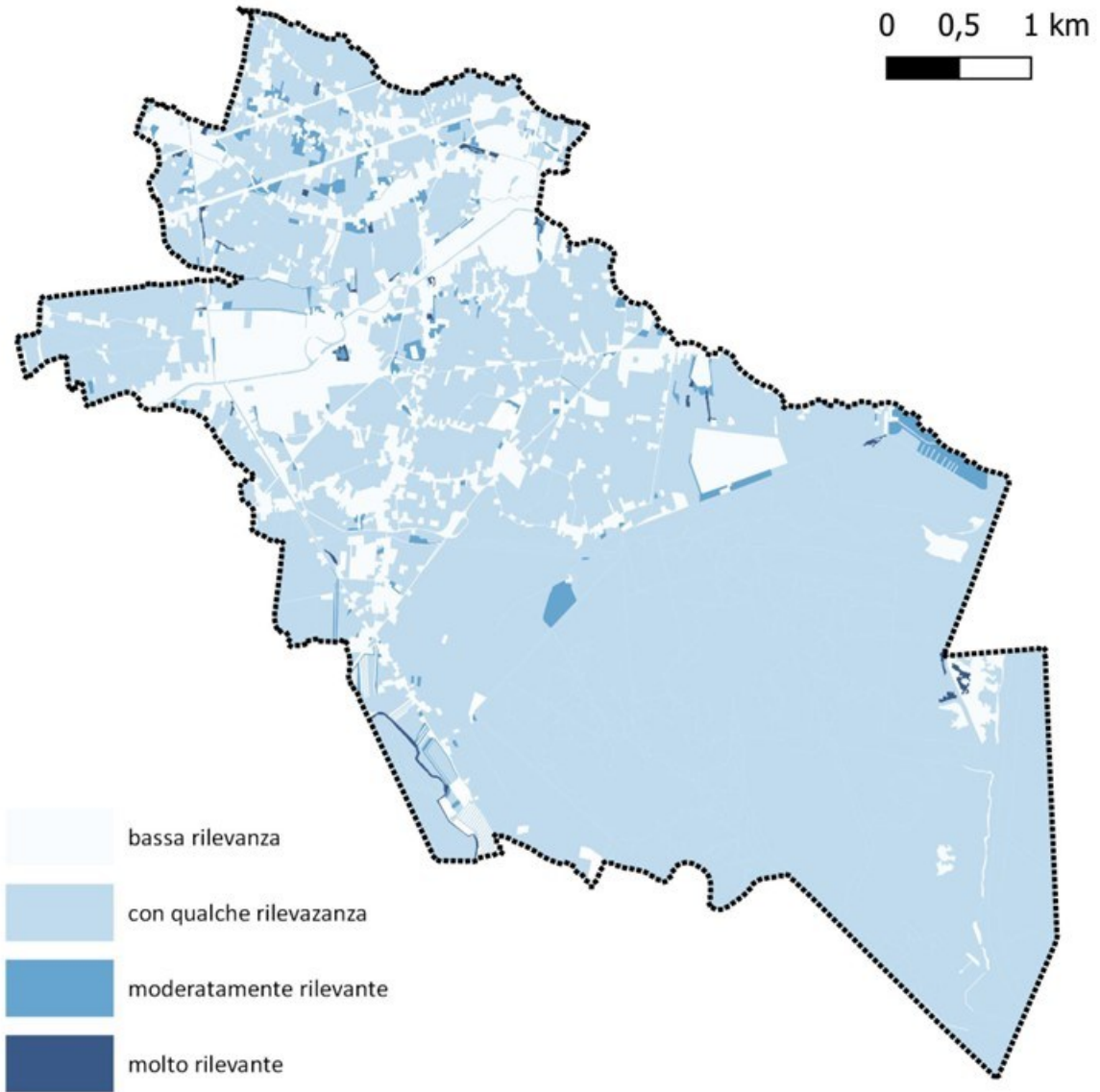
Per identificare e mappare i servizi ecosistemici nel Comune di Mira, al fine di ottenere un maggior dettaglio e approfondimento in fase di analisi, è stata utilizzata la Carta di copertura del suolo messa a disposizione dalla Regione Veneto che è stata aggiornata alla scala comunale in fase di redazione del PAT.

Per ogni uso del suolo identificato nel territorio aponense, sono stati associati i rispettivi valori numerici riportati nello studio *LIFE+ Making Good Nature* per la stima dei SE, che alla fine hanno costituito la mappa dei SE relativi al territorio di Mira. Per la quantificazione della fornitura totale dei Servizi Ecosistemici si è proceduto moltiplicando i valori di fornitura potenziale per ogni superficie di tipologia di uso del suolo individuata nel territorio comunale di Mira.

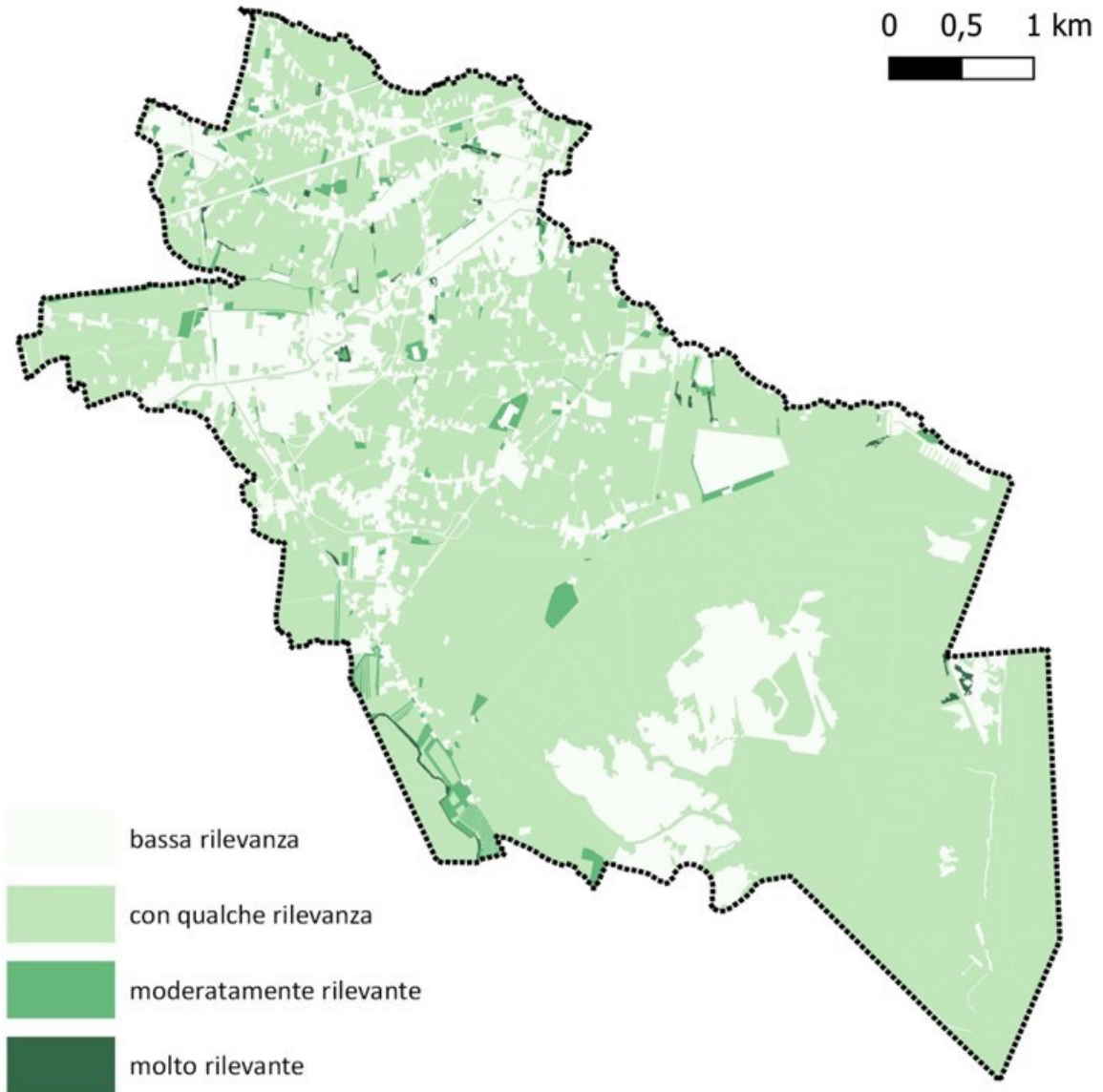
**Dalla tabella emerge che i Servizi Ecosistemici totali che sono erogati nel territorio comunale di Mira hanno un valore totale pari a 114.878,56 unità, di cui 32.315,06 (28,13%) relativi ai servizi di Fornitura, 54.896,29 (47,79%) di tipo Regolazione e 27.667,21 (24,08%) sono servizi Culturali.**



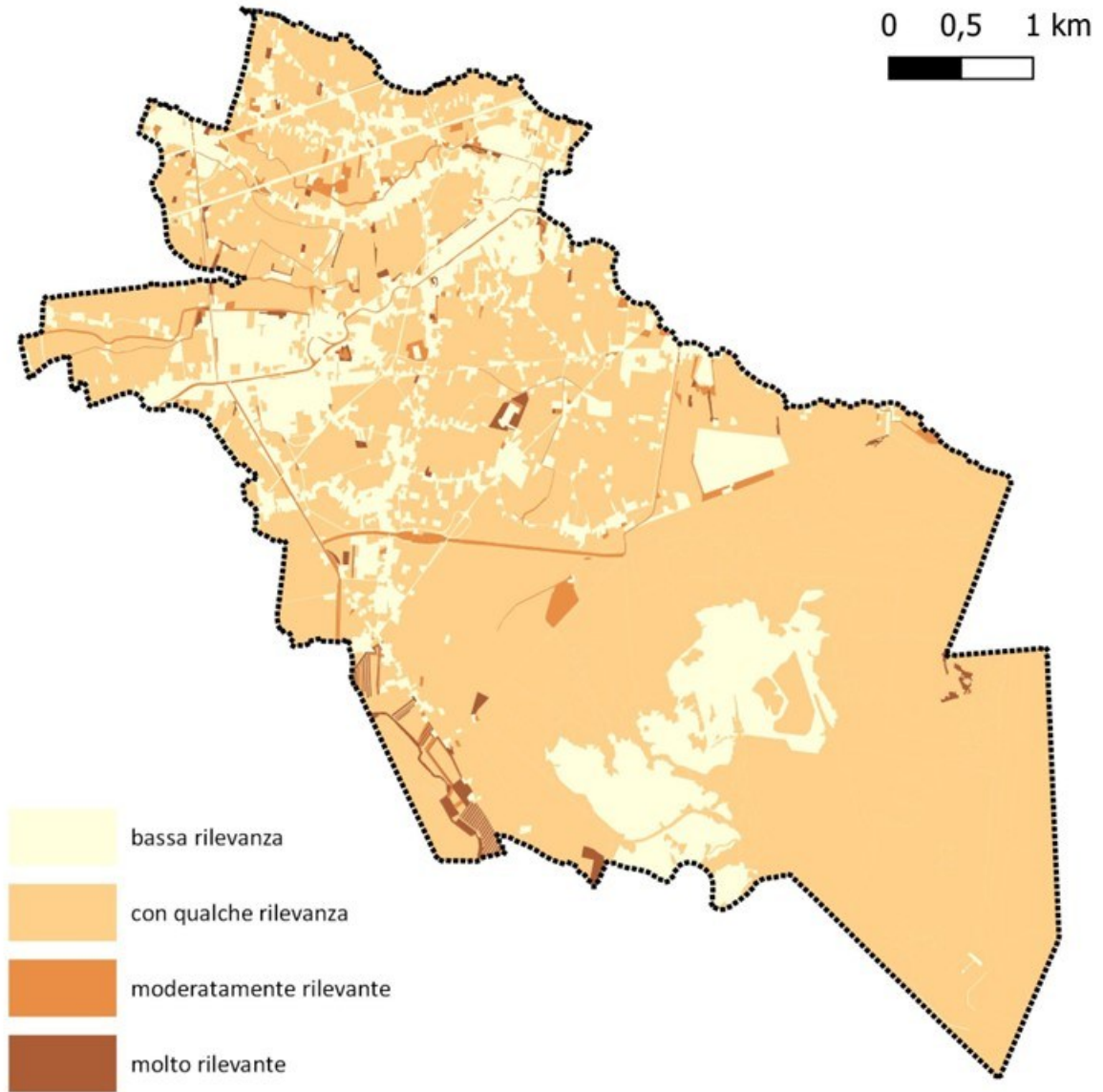
*Scenario 1 "Stato di Fatto" - Mappatura dei valori ecosistemici - Culturali*



*Scenario 1 "Stato di Fatto" - Mappatura dei valori ecosistemici - Fornitura*



*Scenario 1 "Stato di Fatto" - Mappatura dei valori ecosistemici - Regolazione*



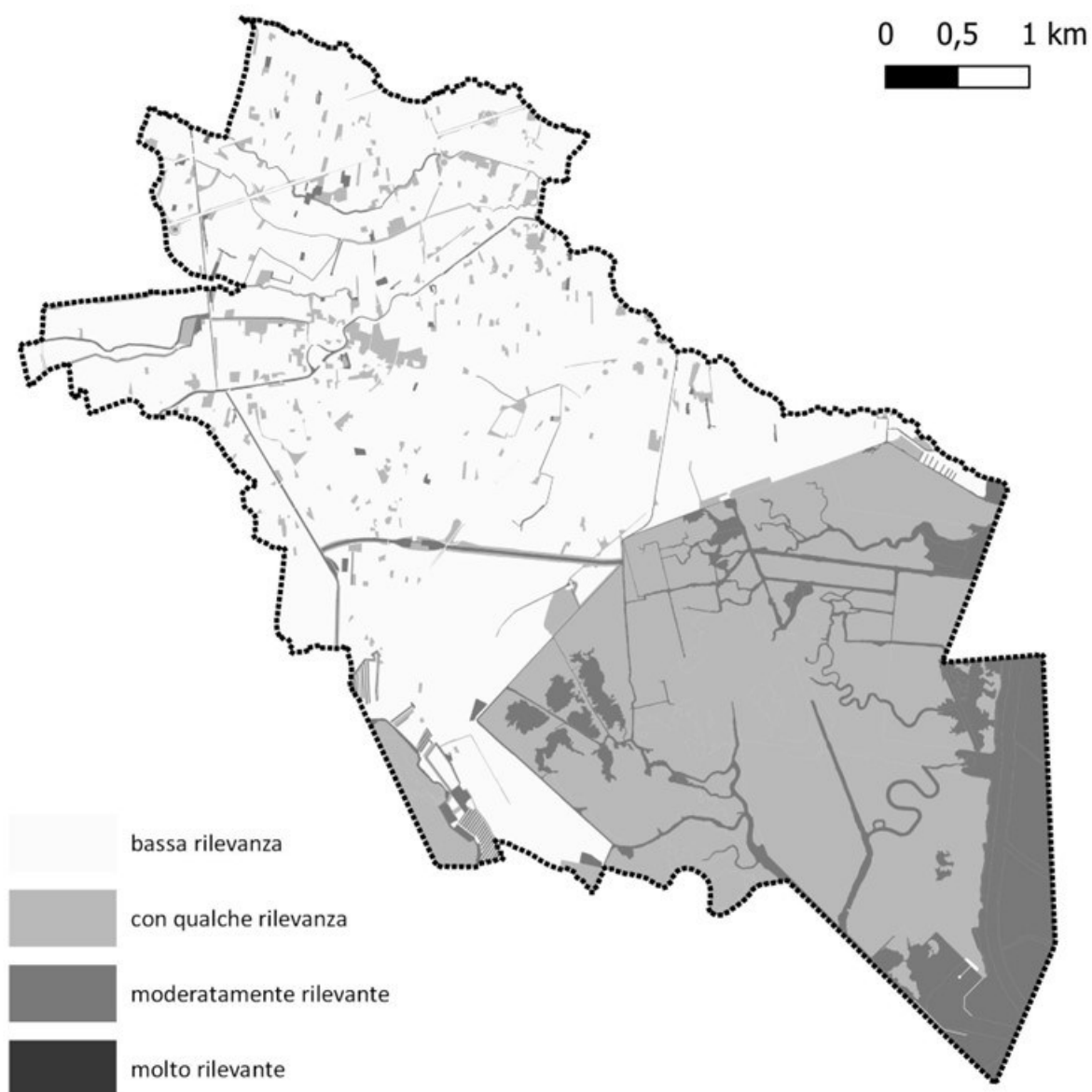
*Scenario 1 "Stato di Fatto" - Mappatura dei valori ecosistemici - Complessivi*

CODE	Aree (n.)	Superficie (mq)	Superficie (Ha)	SERVIZI																				TOTALE	TOT_F	TOT_R	TOT_C	Valore SE Totale	Valore SE Fornitura	Valore SE Regolazione	Valore SE Culturali							
				F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	C1	C2	C3															
111	1	2.945	0,29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
112	388	7.287.855	728,79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
113	308	2.549.594	254,96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
121	120	2.854.885	285,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
122	135	1.796.729	179,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
123	2	44.694	4,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
124	0	-	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
131	0	-	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
132	3	268.286	26,83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
133	5	35.644	3,56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
134	1	19.873	1,99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
141	110	879.718	87,97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
142	7	181.814	18,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
211	2	319.978	32,00	3	2	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
212	194	35.883.773	3588,38	3	1	0	0	0	0	1	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
213	0	-	0,00	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	9	3	4	2	0,00	0,00	0,00	0,00			
221	90	517.710	51,77	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	2	1	1	1	13	4	5	4	4	673,02	207,08	258,86	207,08				
222	8	76.458	7,65	3	0	0	2	0	0	0	0	2	2	1	1	1	1	1	3	0	0	2	1	1	20	5	11	4	4	152,92	38,23	84,10	30,58					
223	0	-	0,00	3	1	0	2	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2	3	2	20	6	7	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
224	66	845.534	84,55	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3	44	14	21	9	3720,35	1183,75	1775,62	760,98	0,00	0,00	0,00	0,00		
231	95	1.054.110	105,41	1	3	3	0	1	0	0	0	1	1	1	0	2	1	3	1	2	2	2	1	25	8	12	5	2635,28	843,29	1264,93	527,06	0,00	0,00	0,00	0,00			
232	40	744.859	74,49	1	3	3	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3	1	2	2	2	1	22	8	9	5	1638,69	595,89	670,37	372,43	0,00	0,00	0,00	0,00			
241	1	3.322	0,33	3	2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	2	0	0	1	1	0	15	6	7	2	4,98	1,99	2,33	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00			
242	29	422.995	42,30	2	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	2	1	3	1	1	1	1	0	20	7	11	2	845,99	296,10	465,29	84,60	0,00	0,00	0,00	0,00			
243	0	-	0,00	2	2	2	2	2	1	1	0	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	31	12	15	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
244	0	-	0,00	2	2	1	2	1	0	0	0	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	0	22	8	12	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
311	29	330.085	33,01	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	50	14	27	9	1650,43	462,12	891,23	297,08	0,00	0,00	0,00	0,00			
312	0	-	0,00	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	49	14	26	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
313	0	-	0,00	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	53	17	27	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
321	1	41.228	4,12	0	3	3	0	2	3	3	0	2	1	2	3	3	1	3	2	3	3	3	3	43	14	20	9	177,28	57,72	82,46	37,11	0,00	0,00	0,00	0,00			
322	2	16.959	1,70	0	1	3	1	1	1	1	0	2	2	2	3	2	2	2	2	1	3	2	3	1	33	8	19	6	55,96	13,57	32,22	10,18	0,00	0,00	0,00	0,00		
323	0	-	0,00	0	1	1	1	1	2	2	0	1	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	26	8	14	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
324	0	-	0,00	0	1	2	1	1	2	2	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2	1	2	29	9	15	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
331	10	838.576	83,86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	3	3	2	13	0	5	8	1090,15	0,00	419,29	670,86	0,00	0,00	0,00	0,00			
332	0	-	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	0	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
333	0	-	0,00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	6	1	3	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
334	0	-	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
335	0	-	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	3	3	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
411	2	144.594	14,46	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	3	3	0	1	1	1	2	2	1	20	3	13	4	289,19	43,38	187,97	57,84	0,00	0,00	0,00	0,00			
412	0	-	0,00	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3	3	3	0	2	1	1	1	1	1	23	2	18	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
421	95	24.014.471	2401,45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	1	0	0	2	1	1	11	1	7	3	26415,92	2401,45	16810,13	7204,34	0,00	0,00	0,00	0,00			
422	0	-	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
423	5	6.081.346	608,13	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	9	1	3	5	5473,21	608,13	1824,40	3040,67	0,00	0,00	0,00	0,00		
511	54	1.252.482	125,25	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	1	3	2	0	1	0	0	3	3	3	2	23	5	10	8	2880,71	626,24	1252,48	1001,99	0,00	0,00	0,00	0,00		
512	4	48.661	4,87	0	0	2	0	0	0	0	0	3	1	1	3	1	0	2	0	0	3	3	3	25	5	11	9	121,65	24,33	53,53	43,79	0,00	0,00	0,00	0,00			
521	22	10.418.509	1041,85	0	0	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	3	3	3	3	18	3	6	9	18753,32	3125,55	6251,11	9376,66	0,00	0,00	0,00	0,00			
522	0	-	0,00	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	2	3	2	16	3													

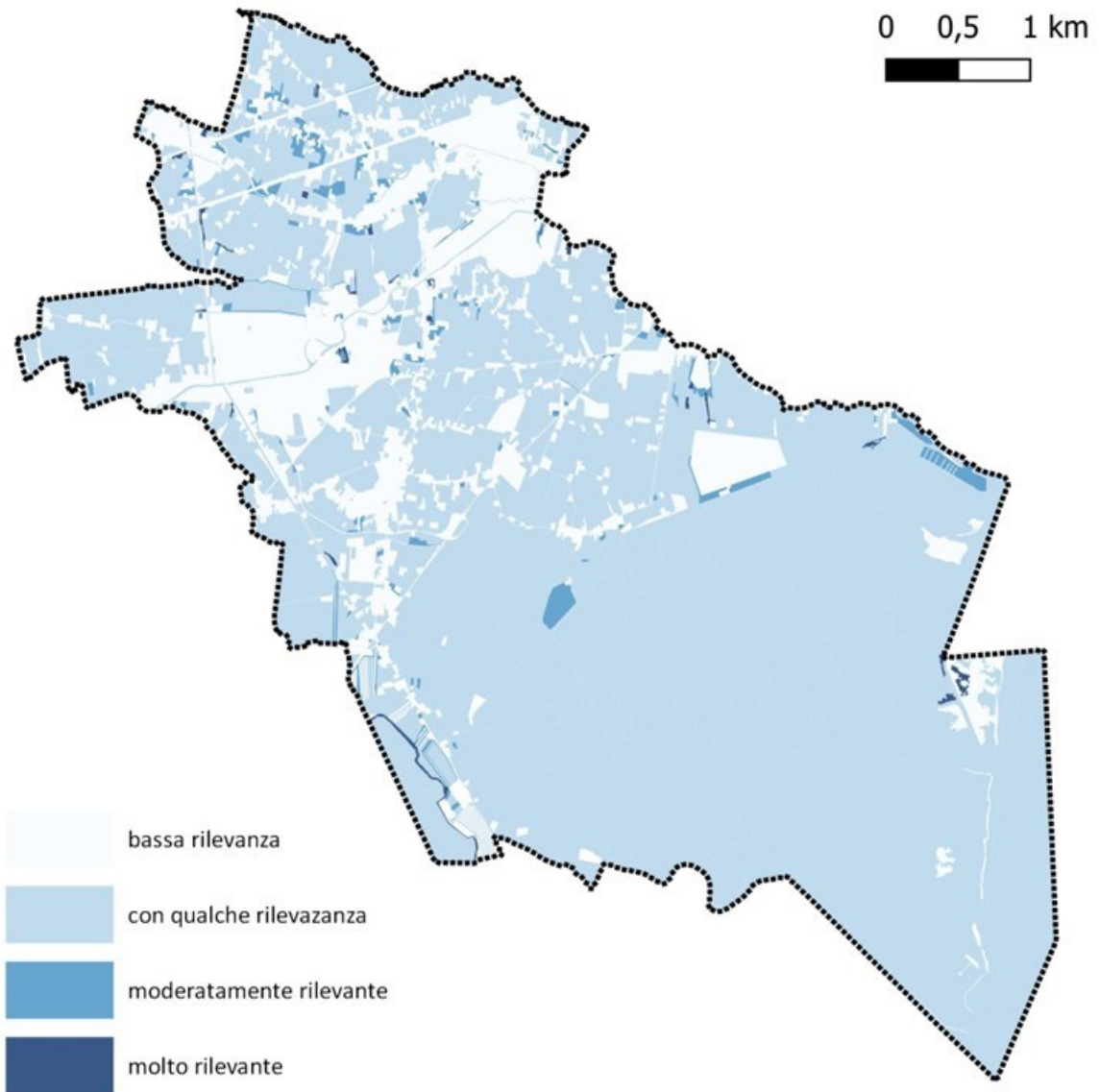
### 8.2.3 Scenario 2 – PRG vigente

Lo scenario del PRG prende in considerazione quello dello stato di fatto al quale vengono introdotte le modifiche previste dal PRG vigente sia riguardo alle aree in trasformazione previste o in corso di attuazione, sia rispetto agli interventi di tutela ambientale relative ad alcune aree lagunari.

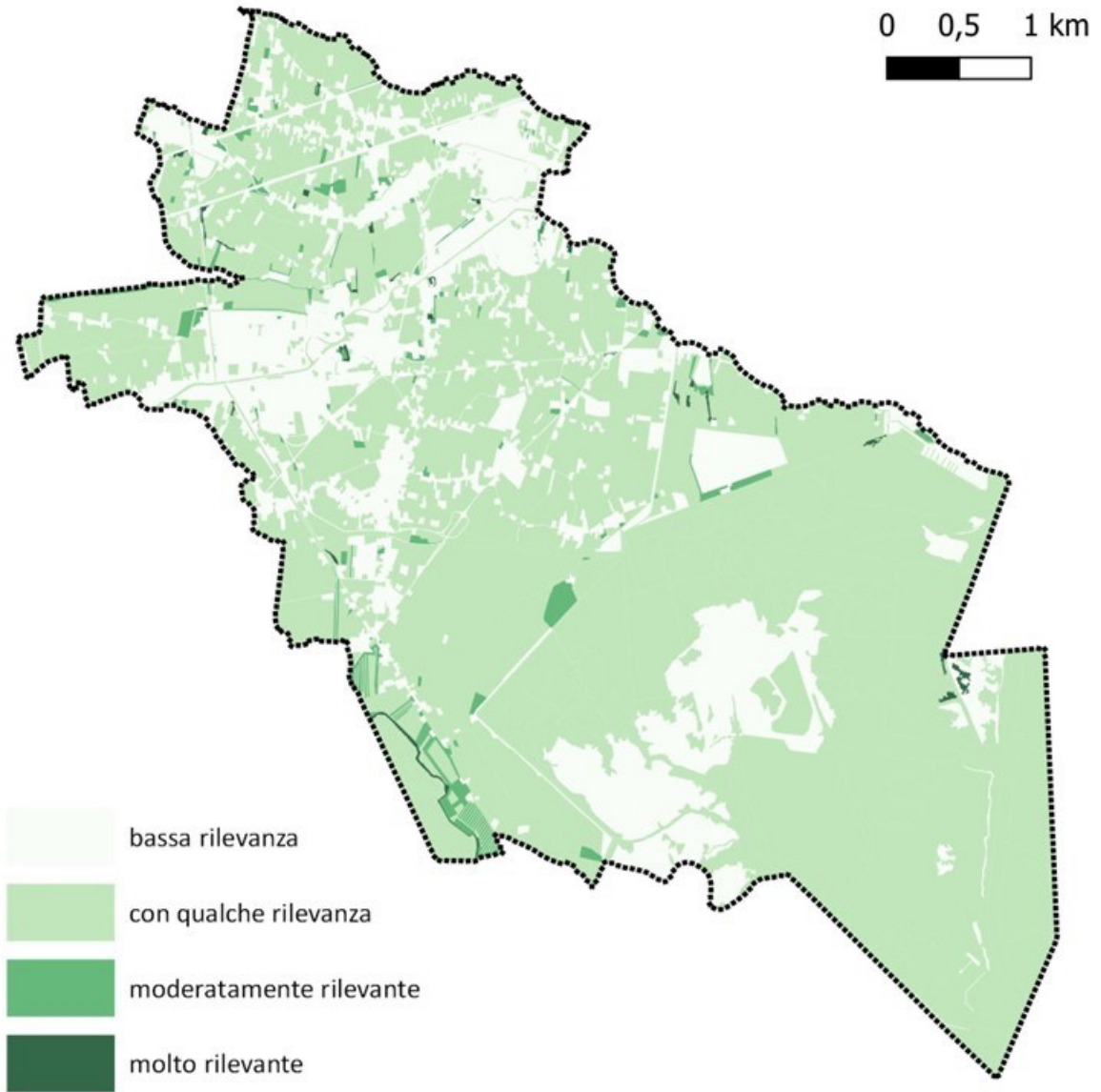
**Dallo scenario del PRG emerge che i Servizi Ecosistemici totali che sono erogati nel territorio comunale di Mira hanno un valore totale pari a 112.913,75 unità, di cui 31.216,49 (27,65%) relativi ai servizi di Fornitura, 54.033,93 (47,85%) di tipo Regolazione e 27.663,75 (24,50%) sono servizi Culturali.**



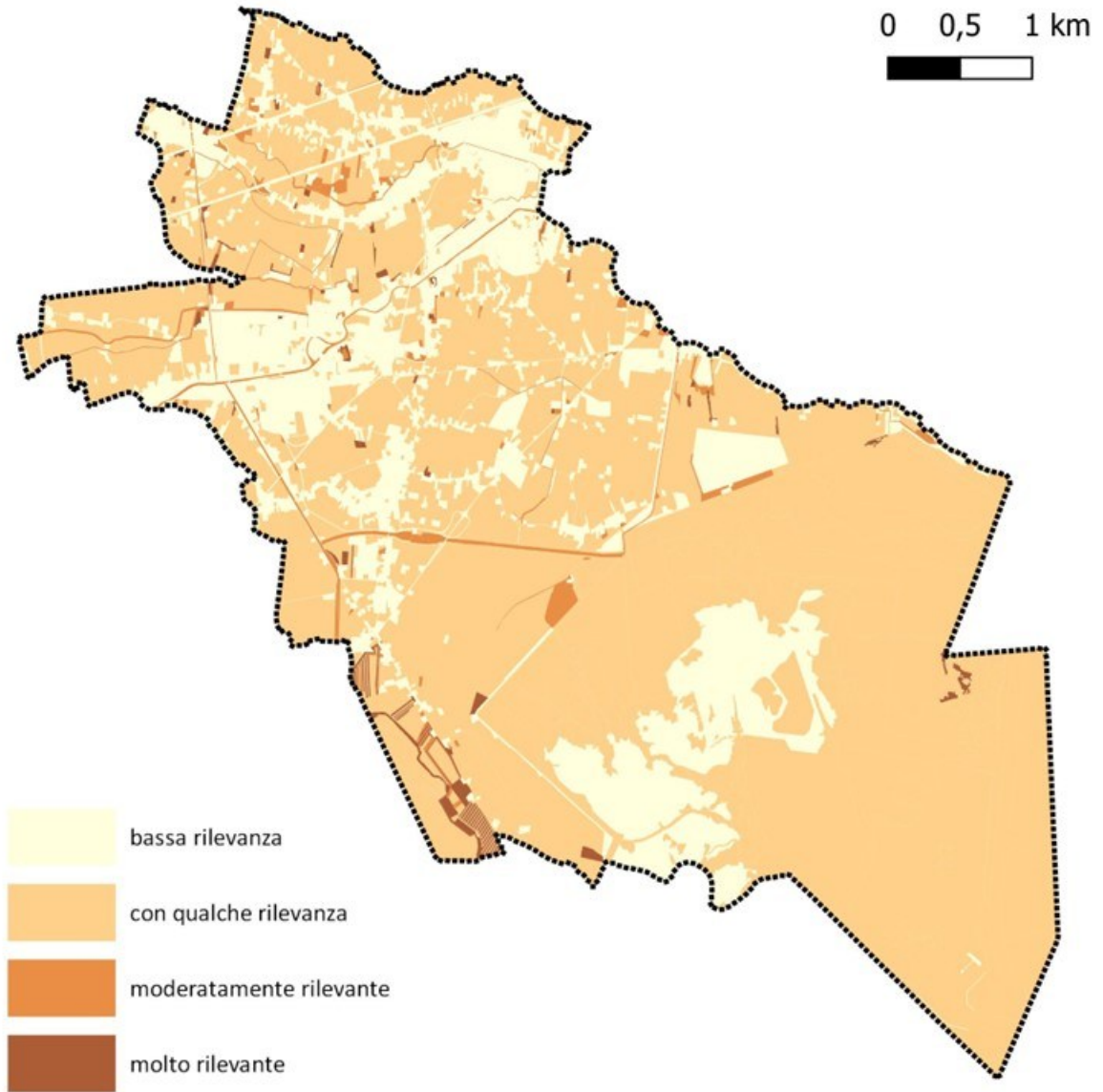
Scenario 2 "PRG vigente" - Mappatura dei valori ecosistemici - Culturali



*Scenario 2 "PRG vigente" - Mappatura dei valori ecosistemici - Fornitura*



Scenario 2 "PRG vigente" Mappatura dei valori ecosistemici - Regolazione



*Scenario 2 "PRG vigente" - Mappatura dei valori ecosistemici - Complessivi*

CODE	Aree (n.)	Superficie (mq)	Superficie (Ha)	SERVIZI																			TOTALE	TOT_F	TOT_R	TOT_C	Valore SE Totale	Valore SE Fornitura	Valore SE Regolazione	Valore SE Culturali				
				F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	C1	C2									C3			
111	1	2944,81	0,29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
112	421	7344417,87	734,44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
113	312	2602682,26	260,27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
121	133	3153210,80	315,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
122	150	1843806,96	184,38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
123	2	44692,48	4,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4,47	0,00	0,00	4,47	
124	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
131	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
132	2	93993,54	9,40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
133	4	32203,40	3,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
134	1	19871,81	1,99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
141	107	751597,92	75,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	2	0	13	0	10	3	977,08	0,00	751,60	225,48
142	81	1043620,37	104,36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	313,09	0,00	0,00	313,09		
211	2	195588,51	19,56	3	2	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	14	8	5	1	273,82	156,47	97,79	19,56	
212	191	34744234,51	3474,42	3	1	0	0	0	1	1	0	0	1	2	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	13	6	6	1	45167,50	20846,54	20846,54	3474,42		
213	0	0,00	0,00	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	9	3	4	2	0,00	0,00	0,00	0,00	
221	88	503814,53	50,38	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	2	1	1	13	4	5	4	654,96	201,53	251,91	201,53	
222	8	76454,84	7,65	3	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2	1	1	1	1	3	0	0	2	1	1	20	5	11	4	152,91	38,23	84,10	30,58		
223	0	0,00	0,00	3	1	0	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2	3	2	20	6	7	7	0,00	0,00	0,00	0,00		
224	63	667987,51	66,80	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	46	14	23	9	3072,74	935,18	1536,37	601,19		
231	92	1093969,03	109,40	1	3	3	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	1	3	1	2	2	2	1	25	8	12	5	2734,92	875,18	1312,76	546,98	
232	41	630362,04	63,04	1	3	3	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	1	3	1	2	2	2	1	25	8	12	5	1575,91	504,29	756,43	315,18	
241	1	3321,72	0,33	3	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	2	0	0	1	1	0	15	6	7	2	4,98	1,99	2,33	0,66	
242	28	404348,65	40,43	2	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	2	1	3	1	1	1	1	0	20	7	11	2	808,70	283,04	444,78	80,87		
243	0	0,00	0,00	2	2	2	2	2	1	1	0	0	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	31	12	15	4	0,00	0,00	0,00	0,00		
244	0	0,00	0,00	2	2	1	2	1	0	0	0	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	0	22	8	12	2	0,00	0,00	0,00	0,00		
311	32	293478,52	29,35	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	50	14	27	9	1467,39	410,87	792,39	264,13		
312	0	0,00	0,00	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	49	14	26	9	0,00	0,00	0,00	0,00		
313	0	0,00	0,00	0	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	53	17	27	9	0,00	0,00	0,00	0,00		
321	1	41225,84	4,12	0	3	3	0	2	3	3	0	2	1	2	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	43	14	20	9	177,27	57,72	82,45	37,10		
322	2	16958,39	1,70	0	1	3	1	1	1	1	0	2	2	2	3	2	2	2	1	3	2	3	1	33	8	19	6	55,96	13,57	32,22	10,18			
323	0	0,00	0,00	0	1	1	1	1	2	2	0	1	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	26	8	14	4	0,00	0,00	0,00	0,00			
324	0	0,00	0,00	0	1	2	1	1	2	2	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2	1	2	29	9	15	5	0,00	0,00	0,00	0,00			
331	10	823858,75	82,39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	1	3	3	2	13	0	5	8	1071,02	0,00	411,93	659,09		
332	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	
333	18	432136,91	43,21	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	6	1	3	2	259,28	43,21	129,64	86,43		
334	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0,00	0,00	0,00	0,00		
335	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	14	3	3	8	0,00	0,00	0,00	0,00	
411	2	139822,71	13,98	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	3	0	1	1	1	2	2	1	1	1	20	3	13	4	279,65	41,95	181,77	55,93		
412	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3	3	0	2	1	1	2	1	1	1	1	23	2	18	3	0,00	0,00	0,00	0,00			
421	98	24189155,30	2418,92	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	1	0	0	2	1	1	1	1	11	1	7	3	26608,07	2418,92	16932,41	7256,75		
422	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00		
423	5	6060057,43	606,01	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	9	1	3	5	5454,05	606,01	1818,02	3030,03		
511	55	1237896,48	123,79	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	1	3	2	0	1	0	0	3	3	3	2	23	5	10	8	2847,16	618,95	1237,90	990,32		
512	4	48658,41	4,87	0	0	2	0	0	0	0	0	3	1	1	3	1	0	2	0	0	3	3	3	3	25	5	11	9	121,65	24,33	53,52	43,79		
521	24	10461760,76	1046,18	0	0	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	3	3	3	3	18	3	6	9	18831,17	3138,53	6277,06	9415,58		
522	0	0,00	0,00	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	2	3	2	2	16	3	6	7	0,00	0,00	0,00	0,00			
523	0	0,00	0,00	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	3	3	2	17	3	6	8	0,00	0,00	0,00	0,00			
																													112913,75	31216,49	54093,93	27663,34		

Tabella riassuntiva dei valori dei SE in relazione alle classi di uso del suolo relativo allo Scenario 2 - PRG vigente

### 8.2.4 Scenario 3 – Scenario Strategico del PAT

Lo scenario del PAT prende in considerazione le trasformazioni previste e le modalità con cui queste, nel loro complesso, contribuirebbero a modificare l'uso del suolo e quindi la relativa fornitura dei Servizi Ecosistemici.

Le trasformazioni prese in considerazione con l'applicazione di **valori assoluti** riguardano:

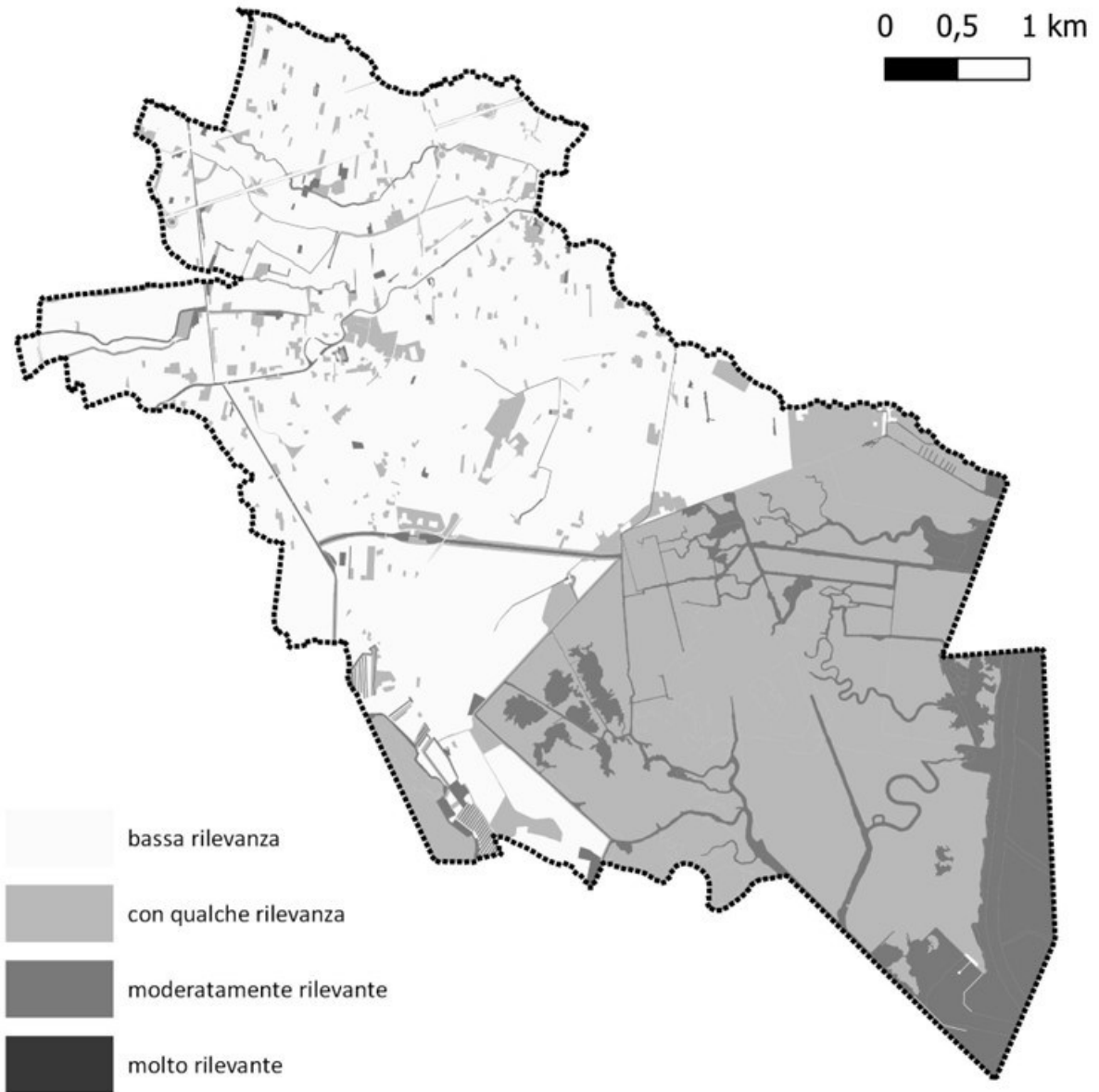
- I servizi di interesse comune di progetto che prevedono una modifica della destinazione d'uso del suolo nell'area;
- Le aree di espansione dell'urbanizzato;
- Il compendio militare previsto in località Malcontenta.

I valori ottenuti con la procedura di cui sopra sono stati implementati con il **valore relativo** per le aree appartenenti direttamente o indirettamente (prossimità fisica, relazioni percettive/funzionali) ai seguenti temi ritenuti strategici per il raggiungimento degli obiettivi del piano:

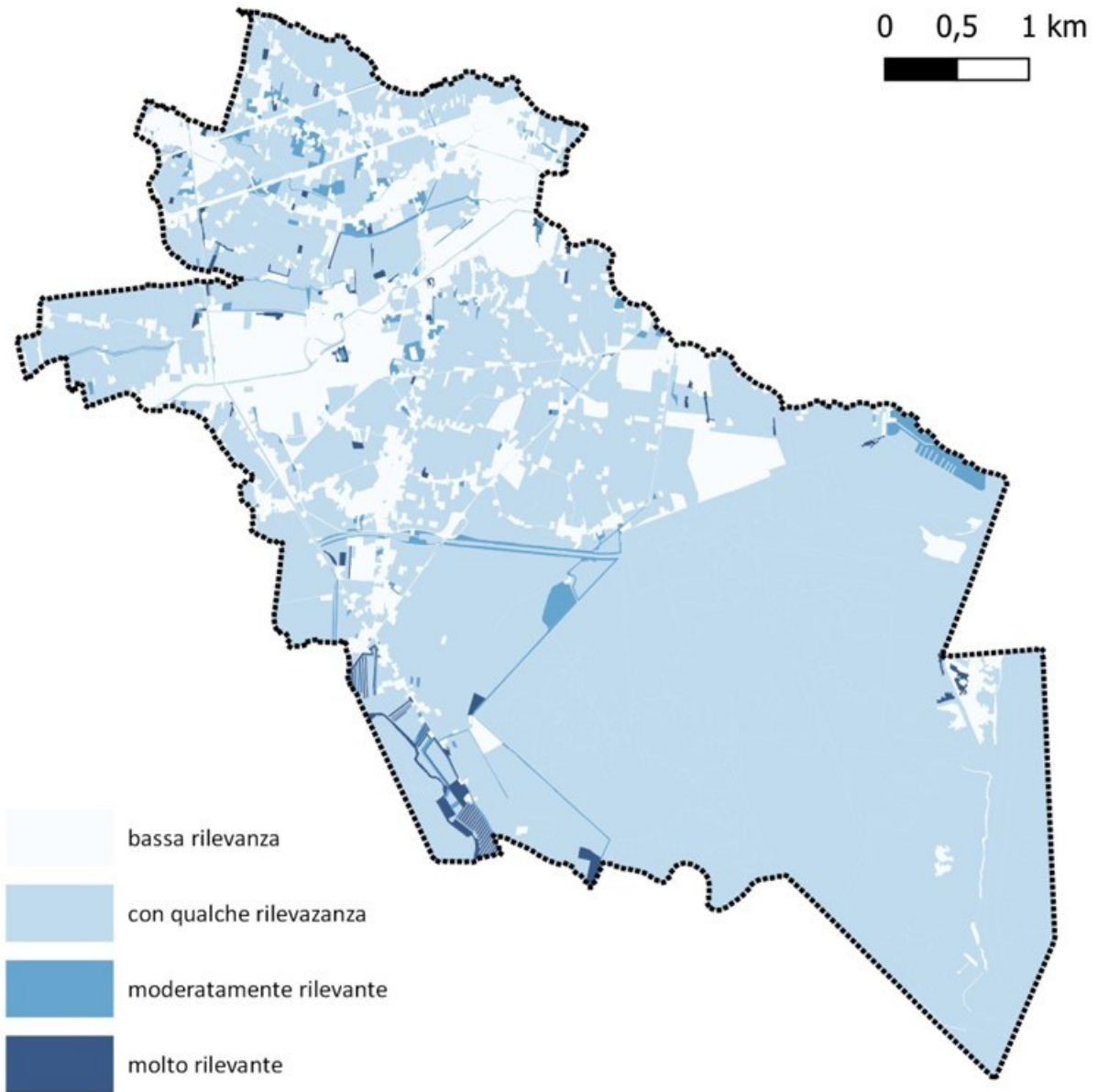
- **Linee preferenziali di sviluppo residenziali confermate dal PRG o introdotte dal PAT:** in previsione di uno sviluppo maggiormente sostenibili, grazie alle indicazioni strategiche contenute nel PAT, di tali aree di sviluppo, sono assegnati valori aggiuntivi alle aree individuate come linee preferenziali di sviluppo residenziale confermate dal PRG o introdotte dal nuovo PAT. *I valori aggiuntivi si riferiscono ai servizi ecosistemici di regolazione R2 "Purificazione dell'aria", R3 "Regolazione delle acque", R6 "Protezione dai dissesti idrologici e R9 "Habitat per la biodiversità, e ai servizi culturali C1 "Valore estetico";*
- **Aree residenziali lungo la fascia del Naviglio:** in previsione di un incremento della riqualificazione urbana delle aree poste lungo il naviglio del Brenta in seguito alle strategie del nuovo PAT sono , sono assegnati valori aggiunti alle aree residenziali poste all'interno della fascia di vincolo paesaggistico dal naviglio paria 100 m. *I valori aggiuntivi si riferiscono ai servizi ecosistemici di regolazione R2 "Purificazione dell'aria", R3 "Regolazione delle acque", R6 "Protezione dai dissesti idrologici e R9 "Habitat per la biodiversità, e ai servizi culturali C1 "Valore estetico";*
- **Ambiti di forestazione urbana:** sono assegnati valori aggiuntivi a tutti gli elementi areali interessati da interventi di forestazione urbana. *I valori aggiuntivi si riferiscono ai servizi ecosistemici di regolazione R1 "Sequestro del carbonio", R2 "Purificazione dell'aria" e R3 "Regolazione delle acque" e C1 "Valore estetico";*
- **Ambiti di miglioramento della qualità urbana:** sono assegnati valori aggiuntivi a tutti gli elementi areali interessati da interventi di miglioramento della qualità urbana. *I valori aggiuntivi si riferiscono ai servizi ecosistemici di regolazione R1 "Sequestro del carbonio", R2 "Purificazione dell'aria" e R3 "Regolazione delle acque" e C1 "Valore estetico";*
- **Corridoi ecologici:** sono valutati positivamente tutti gli elementi areali e lineari che contribuiscono a caratterizzare e qualificare il territorio dal punto di vista naturalistico. *I valori aggiuntivi si riferiscono ai servizi ecosistemici di regolazione F3 "Risorse faunistiche", R1 "Sequestro di carbonio", "R8 "Controllo biologico", R9 "Habitat per la biodiversità" e C1 "Valore estetico";*
- **Contesti figurativi e pertinenze /parchi delle Ville Venete:** sono assegnati valori aggiuntivi a tutti gli elementi areali in grado di generare relazioni culturali percettive tutelando il territorio e i beni paesaggistici. *I valori aggiuntivi si riferiscono ai servizi ecosistemici culturali C1 "Valore estetico", C2 "Valore ricreativo" e C3 "Valore culturale";*

Il valore ecosistemico è quindi assunto mediante la somma tra valore assoluto e valore relativo, come sopra enunciato.

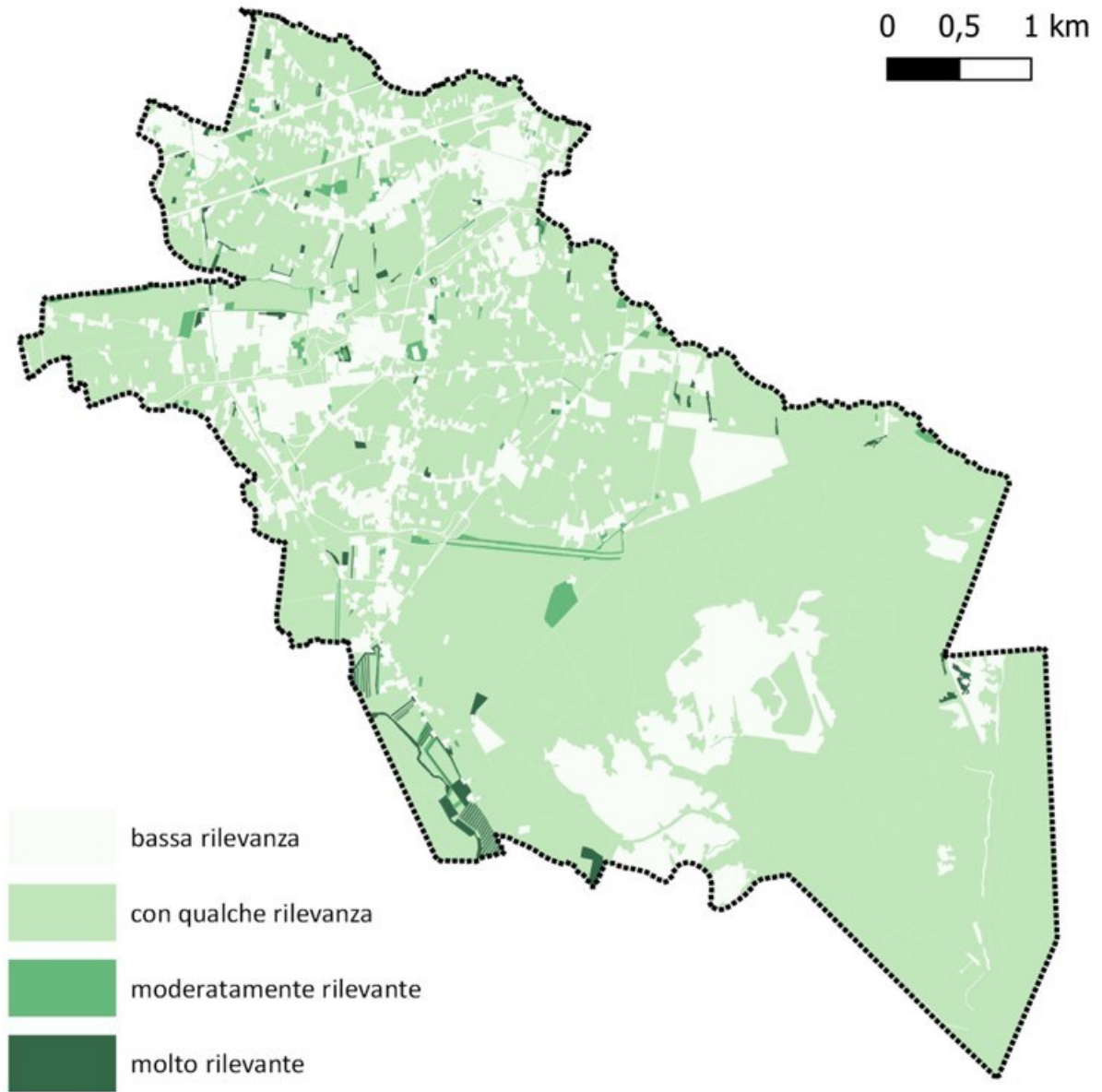
**Dalla tabella emerge che i Servizi Ecosistemici totali che sono erogati nel territorio comunale di Mira hanno un valore totale pari a 118.876,18 unità, di cui 31.648,52 (27,19%) relativi ai servizi di Fornitura, 57.781,81 (49,65%) di tipo Regolazione e 29.445,86 (25,30%) sono servizi Culturali.**



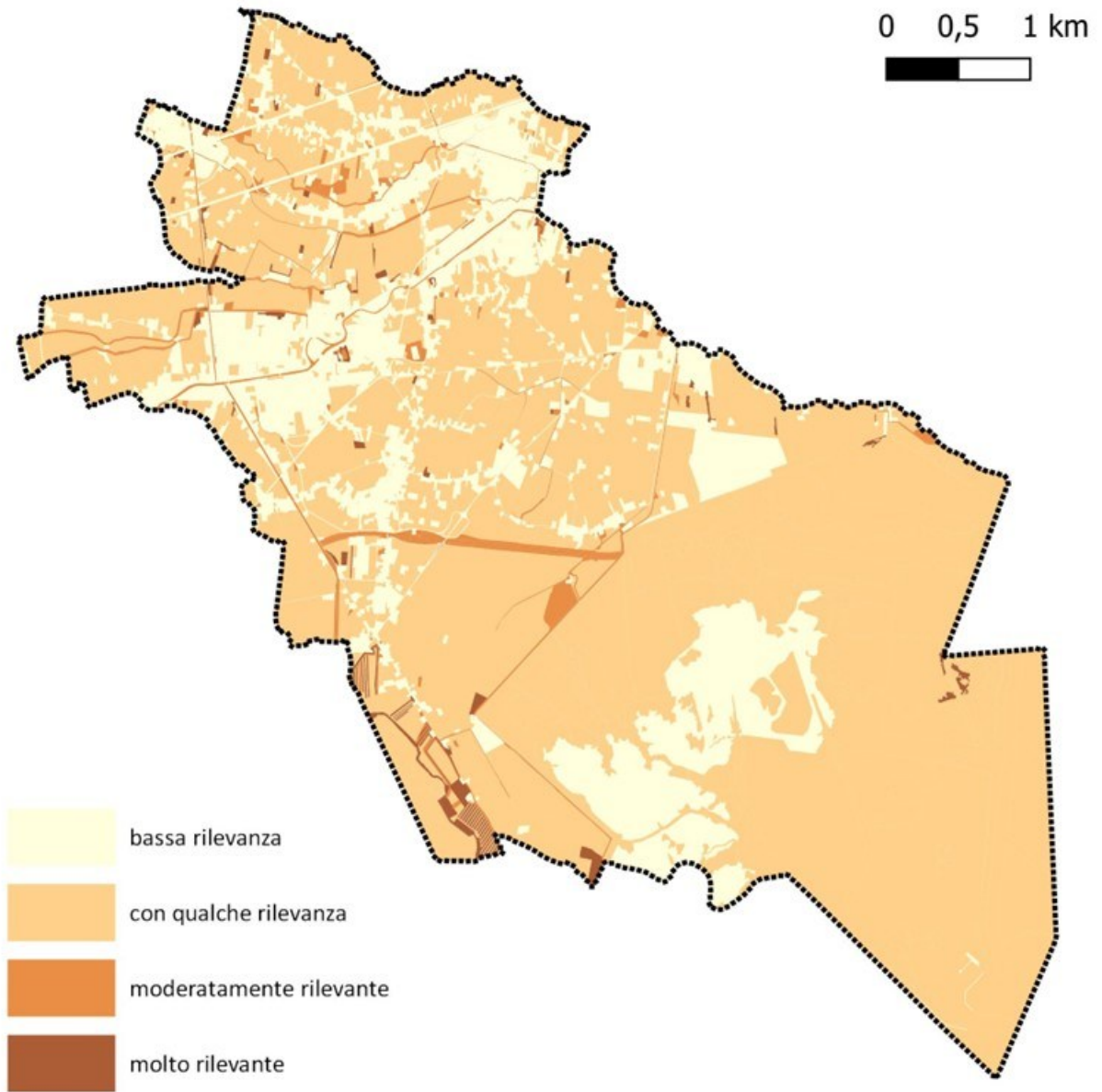
*Scenario 3 "Strategico del PAT" - Mappatura dei valori ecosistemici - Culturali*



Scenario 3 "Strategico del PAT" - Mappatura dei valori ecosistemici – Fornitura



*Scenario 3 "Strategico del PAT" - Mappatura dei valori ecosistemici – Regolazione*



*Scenario 3 "Strategico del PAT" - Mappatura dei valori ecosistemici - Complessivi*

## 8.2.5 SCENARIO PAT - SINTESI DEI VALORI ECOSISTEMICI FINALI PER CLASSI DI USO DEL SUOLO

Codice Classe	Classe uso del suolo	Superficie (Ha)	Valore SE Fornitura	Valore SE Regolazione	Valore SE Culturali	Valore SE Totale
111	Zone residenziali a tessuto continuo	0,29	0,00	2,36	2,36	2,36
112	Tessuto urbano discontinuo	667,96	12,19	1641,76	1641,76	1641,76
113	Classi di tessuto urbano speciali	285,62	32,77	726,73	726,73	726,73
121	Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	325,75	8,83	651,44	651,44	651,44
122	Reti stradali, ferrovie, e infrastrutture tecniche	329,36	5,73	60,09	60,09	60,09
123	Aree portuali	8,76	0,00	19,60	19,60	19,60
132	Discariche	5,61	0,00	0,00	0,00	0,00
133	Aree in costruzione	4,26	0,00	0,00	0,00	0,00
134	Aree in attesa di una destinazione d'uso	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00
141	Aree verdi urbane	119,34	10,37	1092,99	1092,99	1092,99
142	Aree ricreative e sportive	77,03	8,13	423,22	423,22	423,22
211	Terreni arabili in aree non irrigue	1,01	255,97	607,93	607,93	607,93
212	Terreni arabili in aree irrigue	1.980,28	20995,07	47314,98	47314,98	47314,98
221	Vigneti	1.429,21	204,96	680,98	680,98	680,98
222	Frutteti	3,84	38,23	152,91	152,91	152,91
224	Altre colture permanenti	54,25	1027,39	3248,48	3248,48	3248,48
231	Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione	87,79	805,94	2628,55	2628,55	2628,55
232	Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	52,03	599,45	1799,33	1799,33	1799,33
241	Colture annuali associate a colture permanenti	0,47	1,99	4,98	4,98	4,98
242	Sistemi colturali e particellari complessi	51,89	288,37	827,38	827,38	827,38
311	Bosco di latifoglie	28,78	427,46	1545,69	1545,69	1545,69
321	Aree a pascolo naturale e praterie	1,35	57,72	177,27	177,27	177,27
322	Brughiere e cespuglieti	0,90	13,79	58,24	58,24	58,24
331	Spiagge, dune, sabbie	27,06	0,00	1071,02	1071,02	1071,02
411	Ambienti umidi fluviali	1,52	55,93	363,54	363,54	363,54
421	Paludi salmastre	1.680,92	2405,45	26486,09	26486,09	26486,09
423	Zone intertidali	219,61	606,01	5454,05	5454,05	5454,05
511	Corsi d'acqua, canali e idrovie	1.306,58	621,39	2868,62	2868,62	2868,62
512	Bacini d'acqua	8,46	26,85	136,78	136,78	136,78
521	Lagune	72,79	3138,53	18831,17	18831,17	18831,17
<b>Totale</b>			<b>31.648,52</b>	<b>57.781,81</b>	<b>29.445,86</b>	<b>118.876,18</b>

### 8.3 Il confronto tra scenari

Vengono di seguito sintetizzati e messi a confronto i risultati ottenuti dagli scenari precedentemente analizzati.

Lo scenario n. 1 (stato di fatto) illustra lo stato di fatto del valore dei Servizi Ecosistemici per il territorio di Mira, i quali si attestano su un valore di 114.878,56

Con lo scenario n. 2 (PRG), attraverso il quale viene analizzata la situazione di piena attuazione delle previsioni territoriali contenute nel PRG, si evince che vi è un lieve peggioramento riguardante il valore dei Servizi Ecosistemici, i quali si attestano al dato di 112.9133,75.

Attraverso l'implementazione dello scenario n. 3 (nuovo PAT) vi è un miglioramento generale della fornitura di Servizi Ecosistemici; nello specifico vi è un incremento marcato dei Servizi Ecosistemici di tipo culturale, per un valore complessivo di 118.876,18.

QUANTIFICAZIONE SE				
Scenari	Valore SE Fornitura	Valore SE Regolazione	Valore SE Culturali	Valore SE Totale
<b>Scenario 1: Stato di Fatto</b>	32.315,06	54.896,29	27.667,21	<b>114.878,56</b>
<b>Scenario 2: PRG vigente</b>	31.216,49	54.033,93	27.663,34	<b>112.913,75</b>
<b>Scenario 3: PAT</b>	31.648,52	57.781,81	29.445,86	<b>118.876,18</b>

Fino ad oggi i benefici derivanti dalle risorse naturali hanno svolto un ruolo di secondo piano nei processi di governo e gestione del territorio, anche perché molte di queste funzioni non sono immediatamente note come, di conseguenza, gli effetti delle scelte. Infatti, nonostante i progressi fatti nel campo scientifico negli ultimi decenni, i SE non hanno trovato utilizzo all'interno dei processi pianificatori e decisionali. Pertanto, è necessario che si rendano disponibili strumenti per una valutazione ex ante dello stato di fatto e degli effetti che le politiche relative all'uso del suolo possono generare sugli ecosistemi e sulla loro capacità di fornire SE (Santolini, 2010).

Come emerge dal recente rapporto sullo stato dell'ambiente europeo i territori più dotati di SE sono, in genere, più resilienti e meno vulnerabili a fronte di eventi naturali estremi (es. piogge intense ondate di calore), in altre parole, possono meglio tollerare gli impatti (Scolozzi et al., 2012); ecco perché si deve riflettere sulla necessità di individuare strumenti di supporto alla pianificazione, in grado di valutare a priori in che misura i processi pianificatori possano incidere sul *land cover*.

Con l'applicazione di questi concetti al territorio di Mira ed ai suoi strumenti di *governance* si è pertanto scelto di utilizzare e valutare i servizi ecosistemici come apparato valutativo nel processo di VAS.

In quest'ottica la natura recupera e mette al centro il ruolo di fornitore di risorse vitali e di equilibratore della stabilità e della sostenibilità globali. Sulle infrastrutture verdi la Comunità europea sta predisponendo una strategia per creare nuovi collegamenti tra le aree naturali esistenti e favorire il miglioramento della qualità e delle funzionalità ecologiche del territorio.

La realizzazione di tali infrastrutture promuove un approccio integrato alla gestione del territorio e determina effetti positivi anche dal punto di vista economico, nel contenimento di alcuni dei danni derivanti dal dissesto idrogeologico, nella lotta ai cambiamenti climatici e nel ristabilimento della qualità delle matrici ambientali, aria, acque, suolo.

Se il riconoscimento dei SE è il primo passo, la loro quantificazione è essenziale affinché questi possano essere integrati nei processi di pianificazione territoriale e non solo (Grasso et al., 2010).

## 9. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DEL PAT

### 9.1 Coerenza del PAT con la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS)<sup>53</sup>

Gli eventi economici, sociali ed ambientali degli ultimi anni pongono lo sviluppo sostenibile al centro delle aspirazioni della comunità globale.

L'assemblea Generale delle Nazioni Unite ha adottato il 25 settembre 2015 la risoluzione denominata *“Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile”*, che definisce un quadro globale per il conseguimento dello sviluppo sostenibile entro il 2030.

L'Agenda rappresenta un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità ed è costituita da 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile e 169 traguardi. Essi sono interconnessi e bilanciano le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile: la dimensione economica, sociale ed ambientale.



Rappresentazione sintetica degli obiettivi dell'Agenda 2030

I Goals richiedono di essere articolati a livello territoriale, cioè calati nelle realtà dei singoli contesti nazionali, regionali e locali e adattati alle loro caratteristiche specifiche.

A livello europeo, il Green New Deal (GND) approvato nel 2019 dalla Commissione Europea condiziona la programmazione comunitaria e, a cascata, la disponibilità di risorse per gli Stati e le Regioni tramite i fondi strutturali. Le politiche europee saranno sempre più orientate alla promozione di progetti e politiche con una dichiarata finalità al raggiungimento dei Goals e all'utilizzo di strumenti di finanza sostenibile.

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), approvata dal CIPE nel 2017, costituisce lo strumento di coordinamento dell'attuazione dell'Agenda 2030 in Italia. Essa prevede che le regioni italiane approvino le proprie strategie di sviluppo sostenibile in attuazione e coerenza con gli obiettivi di quella nazionale, individuando le azioni che si intendono intraprendere. La Presidenza del Consiglio dei ministri svolge un ruolo di coordinamento tramite un'apposita cabina di regia.

La Strategia Nazionale contiene scelte strategiche e obiettivi articolati in:

- 5 aree tematiche: Persone, Pianeta, Pace, Prosperità, Partnership;
- 5 vettori trasversali di sostenibilità: 1) conoscenza comune, 2) monitoraggio e valutazione delle politiche, 3) partecipazione e partenariati, 4) educazione-sensibilizzazione-comunicazione, 5) efficienza della pubblica

<sup>53</sup> Il capitolo è stato integrato come da prescrizioni.

amministrazione-gestione risorse pubbliche.

In attuazione della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, la Regione del Veneto ha avviato con DGR 1351/2018 il processo di elaborazione di una propria Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS). I lavori per la definizione della Strategia hanno riguardato preliminarmente:

- la verifica della coerenza tra i 17 Goals dell'Agenda 2030 e gli atti di pianificazione e di programmazione e il Documento di Economia e Finanza Regionale (DEF) 2020-2022 con i relativi obiettivi strategici e gestionali, da cui emerge già un'importante attenzione della Regione verso la sostenibilità;
- la produzione di un Rapporto di posizionamento del Veneto rispetto ai 17 Goals e relativi Target dell'Agenda 2030, al fine di costituire una base solida di analisi.

Il processo, che ha visto la partecipazione di oltre 230 soggetti, si è concluso con l'approvazione della Strategia con Delibera del Consiglio Regionale n. 80 del 20 luglio 2020.

La Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS) individua sei macroaree strategiche, tenuto conto dei punti di forza e delle criticità emersi nel Rapporto di Posizionamento, dei processi interni (programmazione, valutazione della performance e politiche di bilancio), dei processi di partecipazione, dell'impatto della pandemia in atto.

Ad ogni macroarea sono associate delle linee di intervento in cui la Regione, in sinergia con gli altri soggetti pubblici e privati, è chiamata a intensificare il proprio intervento per migliorare la qualità delle politiche per la sostenibilità economica, sociale e ambientale.

La SRSvS costituisce il nuovo quadro strategico di riferimento delle politiche settoriali e territoriali in Veneto e perciò si è voluto assumerla come riferimento al fine di valutare la coerenza del Piano in esame con gli obiettivi di Sviluppo Sostenibile.

A tale scopo, all'interno della tabella seguente sono stati elencati, per ciascuna macroarea, le Linee di Intervento della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile ed i relativi Piani/Programmi/Azioni ritenuti pertinenti con il Piano di Assetto del Territorio.

Successivamente, per ciascuna area, sono state individuate ed elencate gli obiettivi e le Azioni del Piano di Assetto del Territorio ritenute coerenti con le Linee e i Piani/Programmi/Azioni della Strategia Regionale dello Sviluppo Sostenibile.

**Nella tabella sottostante, sulla base degli obiettivi previsti dalla Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, vengono valutate come le azioni e gli articoli delle Norme Tecniche previste dal PAT si pongono in coerenza con la SRSvS contribuendo al conseguimento di Linee e Piani/Programmi/Azioni della Strategia per lo Sviluppo Sostenibile.**

**Il confronto svolto evidenzia che il PAT è coerente con le Scelte e gli Obiettivi della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile in tutte le aree ritenute pertinenti, in particolare per la macroarea 4 "Per un territorio attrattivo".**



### 1. Per un sistema resiliente: rendere il sistema più forte e autosufficiente.

SNSvS



Molte delle sfide globali costituite dalla sicurezza alimentare, dalla capacità di far fronte a pandemie e dai cambiamenti climatici, richiedono capacità di comprensione, di risposta immediata del sistema, di flessibilità dei processi di allocazione e delle risorse e di collaborazione tra diversi attori e livelli di governo. Tali caratteristiche dipendono in gran parte dalla qualità delle infrastrutture di rete, siano esse fisiche, conoscitive e previsionali (capacità di raccogliere ed elaborare dati a fini previsionali e di prevenzione del rischio), digitali o del sistema produttivo, tutte finalizzate a rendere il sistema territoriale più forte e autosufficiente.

OBIETTIVI	AZIONI	Art. PAT
	Sostenibilità ambientale delle costruzioni	5
	Sostenibilità ecosistemica	6
<b>1.1</b> Rafforzare gli interventi di mitigazione del rischio con più prevenzione sanitaria.	Servizi di maggior rilevanza di progetto	25.1
	Rigenerazione dello spazio stradale	27.1
	Rete della mobilità ciclabile	27.3
	Infrastrutture verdi	30
<b>1.2</b> Sostenere interventi di riconversioni produttive verso il biomedicale, la biosicurezza e la cura della persona.	Ambiti di miglioramento della qualità urbana	23.3
	Ambiti di riqualificazione urbana	23.2
<b>1.3</b> Potenziare la capacità di adattamento delle filiere produttive e incentivare il rientro di attività delocalizzate.	Urbanizzazione consolidata	22
	Ambiti di miglioramento	23.3
	Servizi di maggior rilevanza di progetto	25.1
	Aree ad elevata utilizzazione agricola	28
<b>1.4</b> Aumentare la sicurezza e resilienza del territorio e delle infrastrutture.	Sostenibilità ecosistemica	6
	Compatibilità geologica	12
	Rigenerazione dello spazio stradale	27.1

**2. Per l'innovazione a 360 gradi: economia e produzione protagonisti nella competizione globale**

SNSvS



La globalizzazione e le nuove tecnologie moltiplicano le occasioni e costringono ad un processo continuo di dialogo fra diversi saperi e ambiti: la domanda non è più “se innovare” ma “come innovare”. L'innovazione, applicata in tutti gli ambiti produttivi, può dare un impulso allo sviluppo non solo economico ma anche sociale; essa costituisce un importante volano per tutti i settori e può contribuire in modo sostanziale a ridurre l'impatto antropico sugli ecosistemi e a migliorare le condizioni di lavoro, lo stato di salute di una comunità, il livello di istruzione e cultura, nonché una condivisione più ampia del sapere e quindi anche del grado di democrazia.

OBIETTIVI	AZIONI	Articolo Nda
<b>2.1</b> Promuovere lo sviluppo di nuove competenze legate alla ricerca e innovazione.	Urbanizzazione consolidata di tipo produttivo:	22.2
	Ambiti di riqualificazione urbana	23.2
	Ambiti di Miglioramento	23.3
<b>2.2</b> Sviluppare nuove forme di organizzazione del lavoro e nuovi modelli di produzione.	Urbanizzazione consolidata di tipo produttivo	22.2
	Ambiti di Miglioramento	23.3
	Aree agricole	28
<b>2.3</b> Sviluppare la logistica per l'ottimizzazione della circolazione delle merci e sistemi di trasporto intelligenti e integrati spostamenti delle persone.	Infrastrutture per la viabilità di progetto	27.1
	Disposizioni per la localizzazione delle strutture di vendita	22.2
	Aree da riqualificare da PTGM	23.4

**3. Per il benessere di comunità e persone: creare prosperità diffuse.**

SNSvS



Elevati consumi e tassi di occupazione non sono sufficienti per eliminare la presenza di ambiti di povertà e di rischio di povertà, seppur limitati in Veneto. La sfida è quella di superare queste criticità con politiche attive in tema di lavoro e assistenza sociale sul territorio, maggiore attenzione alla sicurezza sul lavoro, diffusa manutenzione e maggiore diffusione e accessibilità delle infrastrutture e dei servizi ad uso delle comunità (ad esempio, scuole e ospedali). Questo anche al fine di garantire la permanenza delle comunità sui territori. Attenzione andrà posta anche sulla necessità di continuare a promuovere e sviluppare la collaborazione tra pubblico e privato con l'obiettivo di potenziare le reti già attive, estendendole ai diversi operatori dei territori, secondo un approccio multisettoriale e multiprofessionale.

OBIETTIVI	AZIONI	Articolo NdA
<b>3.1</b> Incrementare l'assistenza sociale delle fasce più deboli della popolazione	Servizi di maggior rilevanza esistenti e di progetto	25.1
	Servizi di maggior rilevanza esistenti e di progetto	25.1
<b>3.2</b> Promuovere l'attività sportiva anche potenziando le infrastrutture sportive.	Rete della mobilità ciclabile e nautica	27.3/27.427.7
	Ambiti di miglioramento	23.3
	Sostenibilità ambientale delle costruzioni	5
<b>3.3</b> Migliorare i servizi pubblici e le infrastrutture (edilizia residenziale, scuole, ecc.).	Servizi di maggior rilevanza esistenti e di progetto	25.1
	Rigenerazione dello spazio stradale	27.1
	Rete della mobilità ciclabile	27.3

## 4. Per un territorio attrattivo: tutelare e valorizzare l'ecosistema socio- ambientale

SNSvs



Le risorse che influenzano la capacità attrattiva di un territorio riguardano il capitale di conoscenza, reputazionale, infrastrutturale, imprenditoriale, naturale e storico. L'immagine percepita (interna ed esterna) è un asset fondamentale per l'attrattività e il mantenimento di capitali, cervelli, persone e forza lavoro qualificata.

OBIETTIVI	AZIONI	Articolo NdA
4.1 Sviluppare, valorizzare e tutelare l'Heritage regionale, il patrimonio culturale e ambientale e paesaggistico	Servizi di tipo culturale/sociale/ricreativo	6.4
	Invarianti paesaggistiche	19
	Invarianti di tipo storico testimoniale	20
	Disciplina delle categorie di valore	20.1
	Invarianti di natura ambientale	18
	Infrastrutture verdi	30
	Corridoio ecologico	29.2
4.2 Ridurre il consumo di suolo, aumentare le aree verdi nei tessuti urbani e periurbani, tutelare le aree naturali protette e la biodiversità.	Biotopi	29.3
	sostenibilità ecosistemica	6
	zone di tutela relative all'idrografia principale	14.1
	invarianti di natura ambientale	18
	aree agricole	28
	aree nucleo	29.1
	corridoio ecologico	29.2
4.3 Efficientare le reti, le infrastrutture e la mobilità.	Biotopo	29.3
	infrastrutture verdi	30
	disciplina del consumo di suolo	33
	Gerarchizzazione e della rete infrastrutturale	27.1
	Rigenerazione dello spazio stradale	27.1
	Porte Urbane	27.6
	Rete della mobilità ciclabile e nautica	27.3/27.4

**5. Per una riproduzione del capitale naturale: ridurre l'inquinamento di aria, acqua e terra.**

L'elevato sviluppo economico e la posizione geografica del Veneto hanno prodotto nel tempo effetti sulla conservazione e sull'equilibrio socio-ambientale ed economico del sistema. Anche l'elevata attrattività culturale-ambientale e paesaggistica, fonte di sviluppo economico e di elevata intensità turistica, esercita impatti non sempre positivi. La qualità dell'ecosistema naturale influisce sulla qualità delle condizioni di vita, lavoro e salute degli abitanti, nonché sulla fruibilità delle risorse naturali. L'economia circolare gioca un ruolo fondamentale in quest'ambito ed è in crescita. Essa considera i rifiuti non come materiali di scarto ma come risorse che possono essere riutilizzate, riducendo, in tal modo, lo spreco e favorendo il riuso. L'innovazione tecnologica e il rapporto con gli enti di ricerca in quest'ambito sono cruciali

OBIETTIVI	AZIONI	Articolo NdA
<b>5.1</b> Incentivare l'uso di energie rinnovabili e l'efficientamento energetico.	Sostenibilità ambientale delle costruzioni	5
	Sostenibilità ecosistemica	6
	Qualità della forma urbana	7
<b>5.2</b> Ridurre i fattori di inquinamento dell'aria.	Sostenibilità ecosistemica	5
	Rigenerazione dello spazio stradale	27.1
	Rete della mobilità ciclabile	27.3
<b>5.3</b> Ridurre i fattori di inquinamento dell'acqua.	Infrastrutture verdi	30
	Sostenibilità ambientale delle costruzioni	5
	Corsi d'acqua	8.3
	Zone di tutela relative all'idrografia principale	14.1
<b>5.4</b> Tutelare l'ecosistema ambientale e promuovere interventi di mitigazione del cambiamento climatico.	Tutela delle zone agricole	28
	Corridoio ecologico	29.2
	Infrastrutture verdi	30
	sostenibilità ecosistemica	6
<b>5.5</b> Incentivare il turismo sostenibile e la diffusione della mobilità dolce.	Infrastrutture verdi	30
	Ambiti di miglioramento della qualità urbana e territoriale	23.3
	Mobilità nautica - itinerari fluviali	27.4/27.7
	Itinerari ciclabili	19.1
	Ambiti di miglioramento	23.3
	Rigenerazione dello spazio stradale	27.1
Porte Urbane	27.6	
Rete della mobilità ciclabile	19.1	

## 9.2 Analisi di coerenza interna

L'analisi della coerenza interna verifica la rispondenza tra gli obiettivi e le azioni del PAT, accertando se la parte operativa risponda alla parte strategica, e viceversa che gli obiettivi siano esplicitati da una serie di interventi che ne consentano il raggiungimento.

La valutazione è stata effettuata attraverso una matrice cromatica che evidenzia i diversi livelli di rispondenza, come riportato nella tabella seguente.

Valutazione della rispondenza	
	Pienamente rispondente
	Parzialmente rispondente
	Non rispondente
	Non pertinente

La matrice di valutazione mette in relazione la vision, gli obiettivi e le strategie del PAT con le azioni definite dalle Norme di Attuazione.

Ai fini della valutazione di coerenza le azioni del PAT sono state articolate in tredici gruppi come riportato di seguito:

	Articolazione del PAT		
	Azione	Articoli Norme di Attuazione	
Contenuti statuari	1	Definizione di principi, politiche, indirizzi, regole, indici e parametri che il PI dovrà assumere come riferimento per assicurare sostenibilità ambientale, ecosistemica, paesaggistica e sociale	Art. 4 Disciplina della sostenibilità e della qualità urbana Art. 5 Sostenibilità ambientale delle costruzioni Art. 6 Sostenibilità ecosistemica Art. 7 Qualità della scena urbana
Contenuti ordinatori (Elementi ordinatori)	2	Recepimento delle disposizioni normative relative ai vincoli culturali, paesaggistici, ambientali, geologici e sulla biodiversità ricadenti sul territorio comunale	Art. 8 Vincoli Culturali e paesaggistici
	3	Recepimento dei vincoli derivanti dalla pianificazione sovraordinata	Art. 9 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) Art. 10 Vincoli derivanti dalla pianificazione di livello superiore
	4	Individuazione dei generatori di vincolo e delle relative fasce di rispetto e zone di tutela	Art. 11 Fasce di rispetto Art. 12 Compatibilità geologica
	5	Individuazione delle condizioni di fragilità e criticità del territorio	Art. 13 Aree soggette a dissesto idrogeologico e misure di tutela idraulica Art. 14 Zone di tutela idrografica Art. 15 Altri contenuti
Contenuti strategici (elementi strategici)	6	Individuazione delle invariati di natura idrogeologica	Art. 17 Invariati idrogeologiche
	7	Individuazione delle invariati di natura ambientale	Art. 18 Invariati ambientali
	8	Individuazione di natura paesaggistica	Art. 19 Invariati di natura paesaggistica
	9	Individuazione delle invariati storico-testimoniali	Art. 20 Invariati storico-testimoniali
	10	Individuazione degli Ambiti di Urbanizzazione Consolidata così come definiti ai sensi dell'art 13 Comma 1 lettera o) della L. R 11/2004 e ss.mm.ii.	Art. 22 Città Consolidata Art. 23 Città da rigenerare e riorganizzare Art. 24 Città programmata Art. 25 Città pubblica Art. 26 Sviluppo urbano Art. 27 Mobilità
	11	Tutela del territorio agricolo e definizione delle direttive per l'edificabilità e il riutilizzo delle costruzioni esistenti	Art. 28 Disciplina del territorio agricolo
	12	Tutela delle componenti strutturali del sistema ambientale	Art. 29 Rete ecologica Art. 30 Infrastrutture verdi
	13	Dimensionamento del Piano	Art. 31 Disciplina degli ambiti territoriali omogenei Art. 32 Dimensionamento delle aree per servizi Art. 33 Disciplina del consumo di suolo
Contenuti valutativi e gestionali	14	Definizione delle azioni atte a garantire la compatibilità ambientali degli interventi	Art. 34 Compatibilità ambientale degli interventi Art. 35 Prescrizioni relative alla procedura VAS Art. 36 Misure di mitigazione e compensazione Art. 37 Modalità di monitoraggio delle previsioni del PAT
	15	Adozione di tutti gli strumenti di perequazione urbanistica, credito edilizio, compensazione urbanistica, accordi tra soggetti pubblici e privati, sportello unico per le attività produttive e misure per promuovere la rinaturalizzazione del suolo.	Art. 38 Strumenti di attuazione del Piano Art. 39 Credito edilizio Art. 40 Formazione del PI Art. 41 Disposizioni di salvaguardia

Schema di articolazione del PAT

Come evidenziato dalla matrice di seguito riportata la verifica di coerenza interna risulta sostanzialmente positiva. Non sono state riscontrate incoerenze con nessuna delle azioni previste dal PAT

Si sottolinea che le azioni che sono state previste dal PAT, e riportate nelle norme tecniche, in sede di PI dovranno essere attentamente normate al fine di ridurre al minimo gli impatti relativi al consumo di suolo e all'impermeabilizzazione, oltre che riduzioni delle emissioni in atmosfera, al fine di raggiungere una maggior efficienza energetica e migliorare l'ambito urbano e cittadino.

Si rimanda all'allegato "Sintesi della coerenza interna e delle azioni di Piano con Agenda 2030" dove sono riportati come la Vision e le strategie previste per il territorio aponense si pongono in coerenza con le azioni attese dal PAT e come gli obiettivi sulla qualità della vita dell'Agenda 2030 sono in accordo con tali strategie e azioni annunciate dal Piano.

	SCENARI	OBIETTIVI	STRATEGIE	Articolazione del PAT															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Consolidato	Mira Città Residenziale: Costellazione di Piazze e Mercati	Riorganizzazione, rigenerazione e completamento	<i>Urbanizzazione misurata</i>																
		Qualità e sostenibilità	<i>Eco-isolati</i>																
		Identità Urbane	<i>Città pubblica</i>																
Paesaggio	Mira Città Verde: Parco delle Acque	Orizzonte lagunare	<i>Appartenenze e specificità</i>																
		Reti d'acqua	<i>Riviera e Waterfront lagunare</i>																
		Trame monumentali	<i>Itinerari e panorami</i>																
Spazio aperto	Mira Città d'Arte: Paesaggio in contesto Unesco	Naturalità crescente	<i>Riequilibrio ambientale</i>																
		Permeabilità ecologica	<i>Infrastruttura verde</i>																
		Esperienze ed eccellenze	<i>Agriparco</i>																
Rete infrastrutturale	Mira Città di Relazioni e d'Impresa: Terminal Metropolitano	Accessibilità organizzata e caratterizzata	<i>Gerarchizzazione della rete</i>																
		La strada come spazio pubblico	<i>Rimodulazione e caratterizzazione</i>																
		Affacci territoriali	<i>Connessione e specializzazione</i>																

Valutazione della coerenza interna del PAT

### 9.3 Stima degli effetti ambientali attesi dalle azioni di Piano<sup>54</sup>

Alla luce delle valutazioni ricevute da parte di ARPAV, il seguente capitolo è stato aggiornato al fine di rispondere a quanto osservato.

In primis si evidenzia che il PAT, come previsto dalla LR 11/2014 è *“lo strumento di pianificazione che delinea le scelte strategiche di assetto e di sviluppo per il governo del territorio comunale, individuando le specifiche vocazioni e le invarianti di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico monumentale e architettonica, in conformità agli obiettivi ed indirizzi espressi nella pianificazione territoriale di livello superiore ed alle esigenze dalla comunità locale”* (art. 12 comma 2). Il Piano degli Interventi (PI) è, invece, *“lo strumento urbanistico che, in coerenza e in attuazione del PAT, individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e di trasformazione del territorio programmando in modo contestuale la realizzazione di tali interventi, il loro completamento, i servizi connessi e le infrastrutture per la mobilità”* (art. 12 comma 3).

Da questa prima disamina si evince che il PAT abbia un assetto strategico e che, ad eccetto di previsioni del previgente Piano Regolatore Comunale che comunque devono essere confermate, individua strategicamente azioni indirette che dovranno essere recepite e introdotte tramite strumenti di attuazione dal PI.

Nel caso in esame del PAT di Mira, tutte le trasformabilità che possono comportare effetti significativi in termini di carico urbanistico dovranno, con riferimento anche al tema della decadenza delle aree soggette a PUAS, dovranno essere riconfermate o recepite con successive varianti al PI.

Tutte le altre strategie introdotte dal PAT hanno quindi una caratterizzazione indiretta e un arco temporale di attuazione che dipende dal futuro PI ma in linea generale di lungo termine. Infatti, il PAT ha efficacia per un periodo di dieci anni.

Alla luce di tali aspetti anche gli effetti del Piano in oggetto possono essere considerati a lungo termine rispetto al momento dell’attuazione degli stessi e di natura indiretta in quanto sarà compito del Piano degli Interventi la definizione delle modalità di attuazione.

Per tali motivi, per le valutazioni del Rapporto Ambientale che permettono di verificare i potenziali effetti attesi dal PAT sullo Stato dell’Ambiente sono state considerate le azioni strategiche del Piano che potrebbero avere un effetto su almeno una delle componenti ambientali (aria, acqua, suolo, biodiversità, agenti fisici, paesaggio, popolazione, economia, mobilità sistema insediativo, sistema agricolo, energia, rifiuti) in modo tale da definire se gli effetti globali del Piano assumono una connotazione maggiormente positiva o negativa rispetto all’ambiente.

Tutti gli effetti sono definiti mediante un apposito procedimento di tipizzazione qualitativa. Ad ogni giudizio si accompagna altresì un colore identificativo, che permette di evidenziare con immediatezza le azioni di maggior criticità e quindi più impattanti.

Definizione dell'effetto	
	Effetto positivo rilevante
	Effetto positivo lieve
	Nessun effetto
	Effetto negativo lieve
	Effetto negativo rilevante

Si è proceduto a strutturare una matrice nella quale nelle righe le azioni del Piano e nelle colonne i sei assi in cui è stato suddiviso lo Stato dell’Ambiente del RA. Ai fini della valutazione sono state individuate le componenti ambientali e gli indicatori in grado di valutare i possibili effetti derivanti dall’attuazione delle azioni di Piano.

<sup>54</sup> Il capitolo è stato modificato come da prescrizioni.

Come anticipato in premessa, si intende rappresentare di seguito un aggiornamento delle valutazioni includendo anche le seguenti azioni di Piano, le quali non erano state erroneamente riportate:

- Sviluppo urbano - Art. 26;
- Linee preferenziali di sviluppo - Art. 26.1;
- Limiti fisici all'espansione - Art. 26.2;
- Infrastrutture per la viabilità di progetto - Art. 27.2.

In merito agli articoli 25.2 "Comprensorio militare Malcontenta" e 27.7 "Ambiti a supporto della nautica", richiamati nel parere, si evidenzia che si tratta del recepimento all'interno del Piano di previsioni di strumenti sovraordinati per i quali non sono definiti i contenuti o che sono già presenti in strumenti pianificatori già valutati, come il PTGM.

Per la consultazione degli obiettivi e strategie preposti dagli articoli si rimanda alle "Norme di Attuazione".

Successivamente alla matrice di valutazione degli effetti sullo Stato dell'Ambiente sono riepilogati gli effetti potenziali per le singole componenti ambientali.

Art. NdA	Azioni	STATO DELL'AMBIENTE																							
		Asse I			Asse II				Asse III			Asse IV				Asse V			Asse VI						
		Clima	Qualità dell'aria	Emissioni	Consumo e uso del suolo	Qualità delle acque	Fabbisogno idrico	Rischio idrogeologico	Rete ecologica	Alterazione habitat	Laguna di Venezia	Rumore	Inquinamento luminoso	Radiazioni	Siti contaminati	Allevamenti zootecnici	Conservazione del paesaggio	Valori storico testimoniali	Patrimonio UNESCO	Qualità della vita	Sviluppo economico	Turismo	Mobilità	Energia	Rifiuti
5	Sostenibilità ambientale delle costruzioni																								
6.1	Regolazione delle emissioni di CO2																								
6.2	Regolazione effetto isola di calore																								
6.3	Rinforzo delle infrastrutture verdi																								
6.4	Servizi di tipo culturale/sociale/ricreativo																								
7	Qualità della scena urbana																								
18.2	Elementi arboreo-arbustivi lineari																								
18.3	Ambiti preferenziali di forestazione																								
18.4	Ambiti di forestazione urbana																								
19.1	Itinerari ciclabili e nautici																								
19.2	Coni visuali																								
19.3	Contesti figurativi																								
19.4	Punti di belvedere																								
19.5	Iconemi																								
19.7	Itinerari panoramici																								
20	Invarianti storico testimoniali																								

Art. Nda	Azioni	STATO DELL'AMBIENTE																							
		Asse I			Asse II				Asse III			Asse IV					Asse V			Asse VI					
		Clima	Qualità dell'aria	Emissioni	Consumo e uso del suolo	Qualità delle acque	Fabbisogno idrico	Rischio idrogeologico	Rete ecologica	Alterazione habitat	Laguna di Venezia	Rumore	Inquinamento luminoso	Radiazioni	Siti contaminati	Allevamenti zootecnici	Conservazione del paesaggio	Valori storico testimoniali	Patrimonio UNESCO	Qualità della vita	Sviluppo economico	Turismo	Mobilità	Energia	Rifiuti
22.1	Aree di urbanizzazione consolidata																								
22.3	Nuclii insediativi in zona agricola																								
22.4	Frangere urbane																								
23.1	Elementi di degrado e manufatti incongrui																								
23.2	Ambiti di riqualificazione urbana																								
23.3	Ambiti di miglioramento della qualità urbana e territoriale																								
24.1	Aree di completamento programmate																								
25.1	Servizi di interesse comune di maggior rilevanza esistente e di progetto																								
26.1	Linee preferenziali di sviluppo																								
26.2	Limiti fisici all'espansione																								
27.1	Riqualificazione del sistema infrastrutturale																								
27.2	Infrastrutture per la viabilità di progetto																								
27.3	Rete ciclabile																								
27.6	Porte e soglie urbane																								
28.1	Disciplina del territorio agricolo																								
28.2	Edificabilità in zona agricola																								
29.2	Corridoio ecologico di area vasta e corridoio ecologico secondario																								
30	Infrastrutture verdi																								

## 9.4 Risultati delle valutazioni<sup>55</sup>

La valutazione degli effetti ambientali derivanti dalle azioni di Piano ha consentito di operare una distinzione sostanziale tra due categorie fondamentali:

- le **azioni di trasformabilità**, che rappresentano le potenziali modificazioni fisiche del territorio (es. nuove edificazioni, infrastrutture, espansioni insediative);
- le **azioni di mitigazione**, ovvero gli indirizzi e strumenti strategici finalizzati a contenere, compensare o invertire gli impatti potenzialmente generati dalle trasformazioni previste.

Tale approccio riflette l'impostazione del PAT, che si basa su un modello di sviluppo urbanistico bilanciato, in cui l'eventuale incremento del carico insediativo è controbilanciato da una serie di indirizzi ambientali, prestazionali e paesaggistici, che concorrono a garantire la sostenibilità delle trasformazioni. Le azioni di mitigazione sono peraltro strettamente connesse al sistema dei Servizi Ecosistemici (SE), assunti dal PAT come criterio di riferimento per la valutazione ambientale e progettuale.

La valutazione è articolata in sei assi tematici, ciascuno dei quali comprende specifiche componenti ambientali:

### Asse I - Atmosfera e clima

---

L'analisi degli effetti sull'atmosfera e il clima restituisce un quadro differenziato. Le azioni di trasformabilità, come la previsione di nuove urbanizzazioni e infrastrutture viarie, determinano potenziali effetti negativi lievi, riconducibili all'aumento delle emissioni climalteranti (CO<sub>2</sub>) e di particolato, sia in fase di realizzazione che di esercizio.

Tuttavia, tali effetti sono mitigati da precise disposizioni del PAT, come l'art. 6.1, che prevede:

- la riduzione del 20% delle emissioni di CO<sub>2</sub> nei casi di restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia;
- il raggiungimento della neutralità carbonica per tutti i nuovi edifici e per le ristrutturazioni edilizie profonde.

Le infrastrutture verdi previste dal PAT (alberature, aree boscate, pareti e tetti verdi) generano invece effetti positivi significativi, grazie alla loro funzione di assorbimento di CO<sub>2</sub>, abbattimento delle polveri sottili e mitigazione microclimatica.

Mitigazioni:

La mitigazione degli effetti su questa componente è strettamente legata ai SE di:

- Regolazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>;
- Riduzione dell'impatto climatico.

L'attuazione avverrà attraverso soluzioni progettuali che saranno dettagliate e integrate dal Piano degli Interventi (PI), tenendo conto anche delle indicazioni del PRTRA vigente, in particolare nei settori dell'energia, dei trasporti e dei sistemi produttivi. Saranno promossi:

- sistemi energetici efficienti e a basse emissioni;
- impianti termici evoluti;
- mobilità sostenibile;
- uso di materiali a basso impatto ambientale.

---

<sup>55</sup> Il capitolo è stato aggiornato come da prescrizioni.

## Asse II - Consumo di suolo, depauperamento e prelievo di risorse

---

L'analisi degli effetti sul secondo asse mostra anche in questo caso una distinzione netta tra le azioni di "trasformabilità" e quelle di "mitigazione". In particolare, rispetto alla costruzione di nuove strutture, insediative o dei trasporti, queste genereranno un consumo di suolo, ma le aree dove questo viene ammesso sono contesti urbani o periurbani già urbanizzati, dove vi è già la presenza di infrastrutture e non vi sono aree ad elevata naturalità o elementi del paesaggio rilevanti. Questi, infatti, sono ben tutelati e valorizzati all'interno delle azioni del PAT nell'ottica di uno sviluppo del territorio equilibrato e che mantiene le proprie identità caratteristiche.

Per quanto riguarda l'uso delle risorse, l'aumento di strutture insediative causerà una maggior richiesta del fabbisogno idrico e un conseguente aumento del volume delle acque reflue con un possibile aumento del carico sui depuratori.

La stessa impermeabilizzazione di nuovi terreni causa un minor assorbimento delle acque da parte del suolo e quindi un ulteriore carico sulla rete fognaria e un aumento del rischio idraulico.

Lo sviluppo urbano, tuttavia, avviene in modo graduale e sarà cura dei fornitori di servizi adeguarli ai dimensionamenti necessari a soddisfare il fabbisogno idrico e il corretto smaltimento delle acque reflue.

### *Mitigazioni*

A fronte degli effetti legati all'espansione urbana, il PAT definisce degli interventi di mitigazione nell'ambito del SE di "Riduzione dell'impatto climatico". In particolare, definisce delle tipologie di superfici verdi da realizzare che il PI potrà aggiornare e integrare:

RI1 – Superfici permeabili a terra, da computare al 100% della loro estensione

RI2 – Superfici semipermeabili a terra inverdite, da computare al 50% della loro estensione

RI3 – Superfici semipermeabili a terra pavimentate, computare al 30% della loro estensione

RI4 – Tetti verdi architettonicamente integrati negli edifici, da computare al 70% della loro estensione

RI5 – Coperture verdi di manufatti interrati, da computare al 50% della loro estensione

RI6 – Pareti verdi architettonicamente integrate negli edifici, da computare al 30% della loro estensione

Nell'ambito del SE "Potenziamento delle infrastrutture verdi", il PAT individua invece le seguenti azioni di mitigazione:

RV1 – Realizzazione di aree boscate

RV2 – Piantumazione di alberature e prati alberati

RV3 – Realizzazione di filari alberati

RV4 – Realizzazione di giardini della pioggia: spazi verdi progettati per l'assorbimento delle acque

RV5 – Realizzazione di giardini puntuali diffusi: piccole aree verdi piantumate in modo "mirato"

RV6 – Realizzazione di giardini condivisi e orti urbani

RV7 – Rigenerazione della viabilità in termini ambientali: ricostruzione di viali alberati

RV8 – De pavimentazione e piantumazione delle aree a parcheggio: parcheggi alberati

RV9 – Realizzazione di aree di fitodepurazione

RV10 – Realizzazione di aree verdi di laminazione

Il Piano degli Interventi andrà poi a definire le modalità delle mitigazioni e potrà integrare e aggiornare le azioni progettuali definite dal PAT; verrà inoltre redatto il Prontuario per la qualità architettonica e mitigazione ambientale di cui all'art. 17 comma 5, lettera d della LR 11/2004.

### **Asse III – Aree naturali e biodiversità**

---

Il PAT promuove un approccio integrato alla tutela e al potenziamento della biodiversità e delle reti ecologiche, sia nei contesti naturali che in ambito urbano. Le infrastrutture verdi e gli spazi ecologici diffusi rafforzano la connessione ecologica tra aree frammentate, favorendo la resilienza degli habitat.

L'eventuale impatto derivante dalla realizzazione di nuove infrastrutture è gestito attraverso azioni progettuali mirate a contenere la frammentazione, nonché a integrare la naturalità nei tessuti costruiti, potenziando la funzione multifunzionale del verde urbano.

### **Asse IV – Salute pubblica e agenti fisici**

---

Gli effetti su questa componente sono generalmente nulli o molto contenuti. Le azioni di trasformabilità possono comportare lievi incrementi:

- delle emissioni sonore;
- dell'inquinamento luminoso.

Tali effetti saranno gestiti attraverso:

- l'aggiornamento del Piano Comunale di Classificazione Acustica, secondo i più recenti indirizzi normativi;
- il rispetto del Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso e delle disposizioni delle LR 22/1997 e LR 17/2009, anche con riferimento al contenimento dei consumi energetici e all'impiego di apparecchi a ridotto impatto.

Sono inoltre previste azioni di bonifica di siti contaminati, che produrranno effetti positivi sulla salute pubblica e sull'ambiente.

### **Asse V – Paesaggio, archeologica e beni culturali**

---

Il PAT riserva particolare attenzione alla tutela e valorizzazione del paesaggio, in coerenza con le caratteristiche identitarie del territorio comunale. La maggior parte delle azioni previste ha effetti positivi rilevanti sulla componente, grazie al rafforzamento dei contesti paesaggistici, alla cura degli spazi aperti e all'inserimento di infrastrutture verdi.

Gli eventuali effetti negativi, associabili a nuove infrastrutture, sono limitati e regolamentati, e le localizzazioni previste evitano interferenze dirette con beni paesaggistici, archeologici e architettonici di pregio.

### **Asse VI - Socioeconomia**

---

Le azioni di Piano generano effetti prevalentemente positivi sulla componente socioeconomica, in termini di:

- qualità della vita;
- sviluppo economico locale;
- attrattività turistica;
- miglioramento della mobilità.

Gli effetti lievemente negativi, riscontrabili su energia e rifiuti, sono legati all'incremento del carico urbanistico, che comporta una maggiore domanda di servizi. Tuttavia, tali effetti potranno essere compensati da un'adeguata pianificazione dei servizi pubblici, affidata ai gestori competenti. Ampliamenti del contesto urbano devono essere anche da una progettazione coerente dei flussi di traffico per adattare la rete viaria al nuovo carico.

Le azioni di mitigazione previste, migliorando l'estetica urbana e la vivibilità degli spazi pubblici, contribuiscono a incrementare l'attrattività del territorio, con ricadute favorevoli anche sul turismo sostenibile e sull'economia locale.

### Considerazioni conclusive

L'analisi complessiva mostra come il PAT del Comune di Mira persegua un **equilibrio tra sviluppo e tutela**, secondo un'impostazione realmente sostenibile, intesa come **integrazione dinamica tra obiettivi ambientali, sociali ed economici**. Il **bilancio ambientale generale risulta positivo**: gli effetti potenzialmente negativi delle trasformazioni previste sono **contenuti, localizzati e mitigabili**, mentre le **azioni strategiche e gli indirizzi del Piano promuovono un territorio più resiliente, efficiente e vivibile**.

## 9.5 Misure di mitigazione e compensazione

Le Norme Tecniche di Attuazione prevedono un sistema di direttive da recepire in sede di redazione del Piano degli Interventi volto a mitigare gli interventi di trasformazione del territorio. L'impianto normativo del PAT si fonda sul principio di mitigazione/compensazione di ogni intervento di trasformazione significativo. Di seguito si riportano le principali azioni del PAT, con riferimento all'articolo delle N.T.A in cui si trova l'indicazione e le direttive da seguire nella redazione del PI.

AZIONE		NORME DI ATTUAZIONE
1	Definizione di principi, politiche, indirizzi, regole, indici e parametri che il PI dovrà assumere come riferimento per assicurare sostenibilità ambientale, ecosistemica, paesaggistica e sociale	Art. 4, art. 5, art. 6, art. 7
7	Individuazione delle invariati di natura ambientale	Art. 18
8	Individuazione delle invariati di natura paesaggistica	Art. 19
10	Individuazione degli Ambiti di Urbanizzazione Consolidata così come definiti ai sensi dell'art 13 Comma 1 lettera o) della L. R 11/2004 e ss.mm.ii.	Art. 22, art. 23; art. 24; art. 25; art. 26
9	Tutela del territorio agricolo e definizione delle direttive per l'edificabilità e il riutilizzo delle costruzioni esistenti	Art. 28
11	Dimensionamento del Piano	Art. 31, art. 32, art. 33
12	Definizione delle azioni atte a garantire la compatibilità ambientali degli interventi	Art. 34, art. 35, art. 36; art. 37

In particolare, il PAT individua e si focalizza su quelle azioni volte alla sostenibilità ambientale quali elementi atti a reindirizzare le dinamiche attualmente esistenti verso uno scenario di qualità ambientale e al miglioramento complessivo della qualità della vita.

L'evoluzione qualitativa dei tessuti edilizi nel loro complesso non si ottiene con gesti isolati ma "unendo le forze" ovvero **reindirizzando tutti i singoli interventi grandi e piccoli, privati e pubblici verso un unico obiettivo di qualità collettivamente condiviso e misurabile**. Ovvero gli interventi edilizi non più autoreferenziali ma ognuno che per quota parte contribuisce al miglioramento collettivo della qualità ambientale e paesaggistica.

Per quanto sopra, la strategia assunta per la riqualificazione urbana il PAT prevede di associare ad ogni intervento edilizio un obiettivo di sostenibilità, espresso da specifico parametro da raggiungere adottando nella realizzazione dell'intervento una o più soluzioni ad alta sostenibilità.



- 1 Investire sul Patrimonio immobiliare**  
 La rigenerazione urbana come strumento per la valorizzazione qualitativa ed economica del patrimonio immobiliare
- 2 Potenziare la Città Pubblica**  
 L'investimento privato nella rigenerazione che come contropartita collettiva contribuisce per propria parte al rinforzo e potenziamento della città pubblica
- 3 Migliorare la Qualità della vita**  
 La prestazionalità e qualità della città pubblica fattore come determinante per la vivibilità urbana e qualità della vita
- 4 Governare l'evoluzione della città**  
 La disciplina della sostenibilità con il suo apparato di conoscenze e valutazioni si configura come lo strumento idoneo al governo del processo che lega intervento privato e interesse collettivo ponendo il tema della qualità ambientale espressa in termini ecosistemici al centro dei processi evolutivi della città.

L'esigenza di riqualificare un patrimonio edilizio per lo più di scarsa qualità e la maggiore consapevolezza del ruolo che le città possono svolgere quali attrattori di flussi economici, ma anche quali strumenti per il riequilibrio ambientale e la mitigazione degli effetti sui cambiamenti climatici, sono temi sempre più attuali e richiedono un profondo ripensamento delle azioni di pianificazione che devono saper rispondere ad una sempre crescente domanda di qualificazione dello spazio urbano.

Pur riconoscendo l'indubbio valore di azioni puntuali di rigenerazione e riqualificazione urbana va rilevato come, nelle realtà urbane medio/piccole ed in assenza di un robusto investimento pubblico, soltanto in rare occasioni tali interventi riescano ad innescare processi virtuosi che coinvolgano ampie parti di città.

L'evoluzione qualitativa dei tessuti edilizi nel loro complesso non si ottiene con gesti isolati ma "unendo le forze" ovvero reindirizzando tutti i singoli interventi grandi e piccoli, privati e pubblici, verso un unico obiettivo di qualità collettivamente condiviso e misurabile.

Ovvero gli interventi edilizi non più autoreferenziali ma ognuno che per quota parte contribuisce al miglioramento collettivo della qualità ambientale e paesaggistica.

**Per quanto sopra, la strategia assunta per la riqualificazione urbana dal PAT prevede di associare ad ogni intervento edilizio un obiettivo di sostenibilità, espresso da specifico parametro da raggiungere adottando nella realizzazione dell'intervento una o più soluzioni ad alta sostenibilità.**

Per governare tale processo, che inevitabilmente si sviluppa nel tempo lungo è necessario:

- a) individuare gli aspetti di qualità ambientale sui quali si intende intervenire, ovvero che possono essere associati alla realizzazione di interventi edilizi o di trasformazione territoriale;
- b) sviluppare un approfondimento conoscitivo dei tessuti consolidati, i quali anche a livello di uso del suolo sono tematizzati in modo unitario, mentre in realtà contengono al loro interno molte "sfumature" e morfologie;
- c) fissare obiettivi misurabili e differenziati in relazione alle caratteristiche e condizioni di fragilità/criticità dei diversi contesti urbani;
- d) individuare un repertorio di "buone pratiche" per indirizzare gli interventi verso soluzioni progettuali maggiormente sostenibili differenziandone l'applicazione in relazione alle caratteristiche e condizioni di fragilità/criticità dei diversi contesti urbani o agricoli.

Il PAT, di conseguenza, assume le seguenti strategie disciplinari:

- a) **assunzione della Sostenibilità Ambientale, Sostenibilità Ecosistemica e della Qualità della Forma Urbana**, come principi ordinatori, obiettivi strategici e requisiti sostanziali delle trasformazioni:

<b>SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DELLE COSTRUZIONI</b>	Gli interventi di rigenerazione del patrimonio edilizio esistente e di nuova costruzione adottano soluzioni progettuali atte ad assicurare la loro <i>sostenibilità ambientale</i> ovvero raggiungere adeguati livelli prestazionali degli edifici in termini di: <i>efficienza e risparmio energetico, riduzione delle emissioni risparmio, riciclo, reversibilità e comfort abitativo.</i>	<i>Efficienza e risparmio energetico, Riduzione delle emissioni, Risparmio, Riciclo, Reversibilità Comfort abitativo.</i>
<b>SOSTENIBILITA' ECOSISTEMICA</b>	Il principio e la metodologia dei servizi ecosistemici come strumento atto ad esprimere e perseguire il mantenimento e miglioramento della funzionalità ambientale e resilienza territoriale, assumendo il valore e la mappatura di tali servizi come parametro di riferimento per la valutazione della sostenibilità degli interventi.	SERVIZI DI REGOLAZIONE <i>Regolazione delle emissioni di CO<sub>2</sub></i> <i>Riduzione Impatto Climatico</i> <i>Realizzazione di Infrastrutture Verdi</i>  SERVIZI CULTURALI <i>Valorizzazione della città pubblica e del paesaggio</i>
<b>QUALITA' URBANA</b>	Associare agli interventi sul patrimonio edilizio la riqualificazione architettonica e tipologica dei tessuti edilizi coerentemente con le caratteristiche e gli obiettivi di qualità dei singoli isolati urbani.	<i>Tutela e valorizzazione dei tessuti edilizi storici</i> <i>Riqualificazione della scena urbana</i> <i>Qualificazione della città pubblica</i>

### 9.5.1 Sostenibilità delle costruzioni

Gli interventi di rigenerazione del patrimonio edilizio esistente e di nuova costruzione, secondo i criteri, modalità e gradualità che saranno precisate dal PI, dovranno adottare soluzioni progettuali atte ad assicurare la loro *sostenibilità ambientale* ovvero raggiungere adeguati livelli prestazionali degli edifici in termini di:

1. efficienza e risparmio energetico,
2. riduzione delle emissioni,
3. risparmio, riciclo, reversibilità e comfort abitativo.

Il Piano degli Interventi attraverso il “PRONTUARIO PER LA QUALITÀ AMBIENTALE ED ARCHITETTONICA” di cui all’art.17, comma 5 lettera b) della LR 11/2004 definirà le regole per la realizzazione di *interventi ad alta sostenibilità ambientale* nonché i parametri e criteri di incentivazione da assegnare in proporzione al livello qualitativo e prestazionale raggiunto dagli interventi e formalmente certificato con idonee procedure.

Per fare questo, il PI assumerà come riferimento metodologie indici e parametri contenuti nella normativa vigente di settore o altri protocolli per l’edilizia sostenibile riconosciuti dagli enti certificatori.

I requisiti di sostenibilità che il PI assumerà e che potrà ulteriormente integrare e dettagliare sono i seguenti riportati in via indicativa e non esaustiva:

- efficienza energetica;
- comfort abitativo;
- risparmio idrico;
- utilizzo di materiali bioecologici;
- utilizzo di fonti rinnovabili;
- recupero delle acque meteoriche;
- reversibilità degli interventi;
- permeabilità del suolo.

Il Piano degli Interventi individua gli ISOLATI ove gli interventi edilizi sono ammessi esclusivamente se associati ad un significativo miglioramento della *sostenibilità ambientale* degli edifici. Per gli isolati caratterizzati da particolari criticità morfologiche ed ecosistemiche così come evidenziato nelle SCHEDE del REPERTORIO ISOLATI (elaborato R01a) SEZIONE 1 e SEZIONE 2 il PI valuterà la revisione/eliminazione dell’indice edificatorio prevedendo che all’interno di tali isolati si operi esclusivamente con le modalità di intervento di cui alla LR 14/19 (Veneto 2050).

### 9.5.2 Sostenibilità ecosistemica

Il PAT utilizza il principio e la metodologia dei *servizi ecosistemici* come strumento atto ad esprimere e perseguire il mantenimento e miglioramento della funzionalità ambientale e resilienza territoriale, ed assume il valore di tali servizi come parametro di riferimento per la valutazione della sostenibilità degli interventi.

I *Servizi Ecosistemici* (SE), sono i benefici materiali e immateriali forniti “spontaneamente” alla collettività dal suolo e dagli ecosistemi che lo caratterizzano e designano le esternalità positive che si possono trarre dalla tutela o riattivazione dei processi “naturali”. Hanno un valore pubblico stimabile economicamente poiché forniscono agli abitanti di un territorio, servizi insostituibili, per erogare i quali diversamente si dovrebbe ricorrere ad un massiccio impiego di energia e risorse.

Le norme del PAT forniscono un primo repertorio di azioni, indici e parametri atti ad assicurare la sostenibilità ecosistemica degli interventi di trasformazione, rigenerazione o miglioramento urbano, ovvero disposizioni per tutelare e valorizzare i servizi ecosistemici erogati dai suoli promuovendo e incentivando la sostenibilità ambientale e la resilienza urbana mediante l’introduzione di nuovi standard.

Il PAT assume come riferimento per la disciplina della sostenibilità i seguenti *servizi ecosistemici* maggiormente rilevanti ai fini del miglioramento della qualità ambientale e resilienza dei tessuti urbani:

## Regolazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>

Fatti salvi i limiti previsti dalla normativa energetica vigente, l'attuazione degli interventi dovrà prevedere soluzioni atte a minimizzare le emissioni di CO<sub>2</sub> secondo i parametri di seguito definiti che il PI potrà ridefinire, aggiornare ed integrare:

- per interventi di *restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia*, è obbligatoria la riduzione del **20% di emissioni di CO<sub>2</sub>**;
- per gli interventi di nuova costruzione, ristrutturazione urbanistica e ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione, è obbligatorio il raggiungimento della **neutralità carbonica**.

Gli obiettivi di cui sopra potranno essere raggiunti attraverso l'utilizzo, in forma alternativa o composta, delle *azioni/soluzioni progettuali* riportate nel seguente elenco avente valore indicativo e non esaustivo:

<b>RE1</b>	Soluzioni a elevate prestazioni energetiche
<b>RE2</b>	Interventi di rinaturalizzazione, anche attraverso forme di verde integrato negli edifici
<b>RE3</b>	Tecnologie per un ridotto consumo idrico e per il riutilizzo delle acque meteoriche
<b>RE4</b>	Utilizzo di materiali sostenibili e/o a contenuto riciclato
<b>RE5</b>	Adozione di finiture superficiali con un alto coefficiente di riflettanza solare
<b>RE6</b>	Soluzioni per la mobilità sostenibile e a sostegno della mobilità elettrica

Per la scelta delle *azioni/soluzioni progettuali* da adottare si dovrà far riferimento ai contenuti della SCHEDA ISOLATO (Elaborato R01a REPERTORIO ISOLATI) all'interno del quale l'intervento è localizzato. In particolare, andranno adottate azioni/soluzioni progettuali:

- coerenti con le caratteristiche dell'isolato e migliorative delle situazioni di criticità di cui alla SEZIONE 1 - CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE;
- migliorative della caratterizzazione ambientale e funzionale dell'isolato di cui alla SEZIONE 2 - VALUTAZIONE ECOSISTEMICA;
- coerenti con i contenuti di cui alla SEZIONE 3 - AZIONI PRIORITARIE.

## Riduzione impatto climatico

Ferma restando una quota minima di superficie permeabile definita dal Regolamento Edilizio, l'attuazione degli interventi prevederà soluzioni atte a migliorare la qualità ambientale e la capacità di adattamento attraverso il rispetto di un indice di riduzione di impatto climatico, inteso come rapporto tra superfici verdi e superficie territoriale dell'intervento, secondo quanto di seguito definito:

- per interventi di *restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia* che incidano sulle superfici esterne degli edifici (coperture, terrazze, pavimentazioni, facciate) è previsto il raggiungimento di un indice di riduzione impatto climatico superiore rispetto l'esistente e comunque non inferiore a 0,1;
- per interventi di *ristrutturazione edilizia con totale demolizione e ricostruzione e ristrutturazione urbanistica* è previsto il raggiungimento di un indice di riduzione impatto climatico superiore rispetto l'esistente e comunque non inferiore a 0,2;
- per gli interventi di nuova costruzione è previsto il raggiungimento di un indice di riduzione impatto climatico superiore a 0,2;
- all'interno degli ambiti di rigenerazione urbana (Aree degradate, Opere incongrue ed elementi di degrado), per interventi di *ristrutturazione edilizia con demolizione* e di *nuova costruzione*, è previsto il raggiungimento di un indice di riduzione impatto climatico superiore a 0,3.

Le azioni / soluzioni progettuali di cui sopra potranno essere raggiunte attraverso l'utilizzo, in forma alternativa o composta, delle seguenti tipologie di superfici verdi che il P.I. potrà ridefinire, aggiornare ed integrare

<b>RI1</b>	Superfici permeabili a terra, da computare al 100% della loro estensione
<b>RI2</b>	Superfici semipermeabili a terra inverdite, da computare al 50% della loro estensione
<b>RI3</b>	Superfici semipermeabili a terra pavimentate, da computare al 30% della loro estensione
<b>RI4</b>	Tetti verdi architettonicamente integrati negli edifici, da computare al 70% della loro estensione;
<b>RI5</b>	Coperture verdi di manufatti interrati, da computare al 50% della loro estensione
<b>RI6</b>	Pareti verdi architettonicamente integrate negli edifici, da computare al 30% della loro estensione

Per la scelta delle azioni / soluzioni progettuali da adottare si dovrà far riferimento ai contenuti della *Scheda Isolato* (elaborato R01a *Repertorio degli Isolati*) all'interno del quale l'intervento è localizzato. In particolare, andranno adottate azioni / soluzioni progettuali:

- coerenti con le caratteristiche dell'isolato e migliorative delle situazioni di criticità di cui alla sezione 1 della *Scheda isolato* (Elaborato R01a *Repertorio degli Isolati*);
- migliorative della caratterizzazione ambientale e funzionale dell'isolato di cui alla sezione 2 della *Scheda Isolato* (Elaborato R01a *Repertorio degli Isolati*);
- coerenti con i contenuti di cui alla sezione 3 della *Scheda Isolato* (Elaborato R01a *Repertorio degli Isolati*).

#### **DIRETTIVE**

Il Piano degli interventi:

- a) definisce le modalità per il calcolo della CO<sub>2</sub>;
- b) potrà aggiornare, modificare, integrare le azioni / soluzioni progettuali di cui sopra;
- c) all'interno del *Prontuario per la qualità architettonica e mitigazione ambientale* di cui all'art. 17, comma 5 lett. d) della L.R. n. 11/2004 e ss.mm.ii. attraverso documenti tecnici di dettaglio e / o sussidi operativi definisce:
  - i parametri, le modalità di intervento e le caratteristiche tecniche delle azioni / soluzioni progettuali;
  - le modalità di calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> e le caratteristiche degli elementi tecnologici e delle superfici verdi integrate agli edifici e quelle con diverso grado di protezione.
- a) Valuta la possibilità di monetizzare o compensare gli interventi di cui sopra destinando le risorse derivanti alla realizzazione di aree a verde pubblico nonché agli interventi di de-pavimentazione;
- b) completa la schedatura degli isolati di cui all'elaborato R01 *Repertorio degli Isolati*, compilando la sezione 3 della scheda, ovvero definendo le *azioni prioritarie* in relazione alle caratteristiche fisiche dell'isolato e agli esiti della valutazione qualitativa riportata nella scheda;

### Potenziamento delle Infrastrutture Verdi

L'attuazione degli interventi edilizi e/o di trasformazione del territorio potrà essere collegata ricorrendo agli strumenti della perequazione, compensazione, mitigazione ambientale, generazione di crediti edilizi di cui ai successivi articoli, con azioni di ampliamento, miglioramento e potenziamento dell'infrastruttura verde del territorio di come definite al art.26.4 delle NTA.

Gli obiettivi di cui sopra potranno essere raggiunti attraverso l'utilizzo, in forma alternativa o composta, delle seguenti azioni/soluzioni progettuali:

<b>RV1</b>	Realizzazione di <i>aree boscate</i>
<b>RV2</b>	Piantumazione di alberature e prati alberati
<b>RV3</b>	Realizzazione di filari alberati
<b>RV4</b>	Realizzazione di <i>giardini della pioggia</i> : spazi verdi progettati per l'assorbimento delle acque
<b>RV5</b>	Realizzazione di <i>giardini puntuali</i> diffusi: piccole aree verdi piantumate in modo "mirato"
<b>RV6</b>	Realizzazione di <i>giardini condivisi ed orti urbani</i>
<b>RV7</b>	Rigenerazione della viabilità in termini ambientali: ricostruzione di <i>viali alberati</i>
<b>RV8</b>	De pavimentazione e piantumazione delle aree a parcheggio: <i>parcheggi alberati</i>
<b>RV9</b>	Realizzazione di <i>aree di fitodepurazione</i>
<b>RV10</b>	Realizzazione di <i>aree verdi di laminazione</i>

Per la scelta delle *azioni/soluzioni progettuali* da adottare si dovrà far riferimento ai contenuti della SCHEDA ISOLATO (Elaborato R01a REPERTORIO ISOLATI) all'interno del quale l'intervento è localizzato. In particolare, andranno adottate azioni/soluzioni progettuali:

- coerenti con le caratteristiche dell'isolato e migliorative delle situazioni di criticità di cui alla SEZIONE 1 - CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE
- migliorative della caratterizzazione ambientale e funzionale dell'isolato di cui alla SEZIONE 2 - VALUTAZIONE ECOSISTEMICA
- coerenti con i contenuti di cui alla SEZIONE 3 - AZIONI PRIORITARIE

Il Piano degli Interventi:

- a) potrà aggiornare, modificare, integrare le azioni/soluzioni progettuali di cui sopra;
- b) all'interno del PRONTUARIO PER LA QUALITÀ ARCHITETTONICA E MITIGAZIONE AMBIENTALE di cui all'art. 17, comma 5 lettera d) della LR 11/2004 attraverso documenti tecnici di dettaglio e/o sussidi operativi definisce in apposite schede: i parametri, le modalità di intervento e le caratteristiche tecniche delle azioni/soluzioni progettuali;
- c) completa la schedatura degli isolati di cui al REPERTORIO ISOLATI, compilando la Sezione 3 della scheda, ovvero definendo le *azioni prioritarie* in relazione alle caratteristiche fisiche dell'isolato e agli esiti della valutazione qualitativa riportata nella scheda;
- d) definisce una specifica disciplina per le diverse aree appartenenti all'infrastruttura verde in relazione al loro ruolo/potenziale ecosistemico: miglioramento della qualità e delle funzionalità ecologiche del territorio, la messa in rete della città pubblica, il contenimento dei danni derivanti dal dissesto idrogeologico ed innalzamento delle temperature, il riequilibrio e qualificazione delle matrici ambientali, aria, acqua, suolo, la tutela e valorizzazione dell'identità locale in termini culturali e paesaggistici, la promozione della multifunzionalità in aree agricole, il rinforzo della fruizione turistico/ricreativa degli spazi agricoli periurbani;
- e) fornisce le linee guida per dare adeguato riconoscimento, sotto il profilo del loro valore sociale ed economico, ai servizi svolti dagli ecosistemi a beneficio dell'uomo. In questo modo l'erogazione dei servizi ecosistemici quantificata e stimata (*compensazione*) permetterà di collegare la perequazione e le premialità anche al perseguimento del bilancio ecosistemico e al progetto ambientale del PAT;

## Servizi di tipo culturale/sociale/ricreativo

Il PAT promuove ed incentiva gli “interventi ad alta sostenibilità sociale” prevedendo che il PI adotti adeguata disciplina per collegare gli interventi edilizi e più in generali quelli di trasformazione e territoriale alla realizzazione degli interventi come misura perequativa, compensativa o mitigativa. Si tratta di interventi che, fatti salvi in ogni caso gli indirizzi e prescrizioni di cui alle Norme Tecniche e gli standard minimi di Legge, raggiungono alti livelli prestazionali che il PI provvederà a indicare definendo le relative modalità di valutazione e stima. Una valutazione che dovrà essere fatta assumendo come riferimento la capacità di aumentare il senso di appartenenza e di comunità ponendo al centro il tema dell’identità, creando luoghi di incontro e socializzazione ed aumentando l’attrattività di quelli esistenti.

Il PI definisce i requisiti e le regole per la realizzazione e definizione degli interventi ad alta sostenibilità sociale sulla base dei seguenti obiettivi:

- Creazione o miglioramento dei luoghi di aggregazione ed integrazione sociale in termini di attrattività, multifunzionalità, confort;
- Riqualificazione ambientale delle infrastrutture;
- Riqualificazione del paesaggio;
- Miglioramento del valore degli indicatori riferiti alla Ciclabilità, Città Pubblica, Accesso TPL con qualità bassa o molto bassa così come riportato nella SCHEDE ISOLATI – Elaborato R01a REPERTORIO ISOLATI;
- Rinforzo della figurabilità e leggibilità del tema del termalismo.

Gli obiettivi di cui sopra potranno essere raggiunti attraverso l’utilizzo, in forma alternativa o composta, delle seguenti azioni/soluzioni progettuali riportate nella tabella seguente in via indicativa e non esaustiva:

<b>RS1</b>	Incremento e miglioramento dei <i>luoghi di socializzazione</i> e del <i>comfort urbano</i>
<b>RS2</b>	Adeguamento della strada al <i>Morfotipo stradale</i> assegnato nella Tav.06 CARTA DEGLI ISOLATI
<b>RS3</b>	Miglioramento dei <i>Contesti figurativi</i> e dello spazio di pertinenza dei <i>Coni visuali</i>
<b>RS4</b>	Tutela e promozione del <i>commercio di vicinato e dei servizi di prossimità</i>
<b>RS5</b>	Miglioramento della ciclabilità e dell’accesso al Trasporto Pubblico Locale

Per la scelta delle azioni/soluzioni progettuali da adottare si dovrà far riferimento ai contenuti della SCHEDA ISOLATO (Elaborato R01a REPERTORIO ISOLATI) all’interno del quale l’intervento è localizzato. In particolare, andranno adottate azioni/soluzioni progettuali:

- coerenti con le caratteristiche dell’isolato e migliorative delle situazioni di criticità di cui alla SEZIONE 1 - CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE;
- migliorative della caratterizzazione ambientale e funzionale dell’isolato di cui alla SEZIONE 2 - VALUTAZIONE ECOSISTEMICA;
- coerenti con i contenuti di cui alla SEZIONE 3 - AZIONI PRIORITARIE.

Il Piano degli Interventi:

- a) potrà aggiornare, modificare, integrare le azioni/soluzioni progettuali di cui sopra;
- b) potrà collegare le azioni di cui sopra all’attuazione degli interventi edilizi e/o di trasformazione del territorio secondo i criteri, le modalità, valutando il ricorso agli strumenti della *perequazione, compensazione, mitigazione ambientale, generazione di crediti edilizi*;
- c) definisce, i parametri, le modalità di intervento e le caratteristiche tecniche delle azioni/soluzioni progettuali all’interno del PRONTUARIO PER LA QUALITÀ ARCHITETTONICA E MITIGAZIONE AMBIENTALE di cui all’art. 17, comma 5 lettera d) della LR 11/2004 e attraverso documenti tecnici di dettaglio e/o sussidi operativi;
- d) completa la schedatura degli isolati di cui al REPERTORIO ISOLATI, definendo per ogni isolato le azioni prioritarie in relazione alle sue caratteristiche fisiche e agli esiti della valutazione qualitativa.

### 9.5.3 Qualità della forma urbana

Il PAT associa gli interventi sul patrimonio edilizio alla riqualificazione architettonica e tipologica dei tessuti edilizi coerentemente con le caratteristiche e gli obiettivi di qualità dei singoli isolati urbani.

Il PAT nell'ambito dell'allegato alle NdA R01a – REPERTORIO ISOLATI, fornisce, in relazione alle diverse tipologie di tessuti edilizi, gli indirizzi e le direttive per la qualità urbana, tali da:

- assicurare la tutela e la valorizzazione dei tessuti edilizi meritevoli di salvaguardia che assumono valore testimoniale e documentale dei tipi edilizi e dei modelli morfologici costituenti la cultura architettonica e urbanistica dei periodi di formazione, di ricostruzione e di ampliamento della città;
- associare gli interventi sul patrimonio edilizio esistente alla qualificazione della città pubblica, ovvero prevedendo l'ampliamento ed il rinforzo dello spazio pubblico e la qualificazione delle quinte edilizie che prospettano sullo stesso;
- favorire uno sviluppo urbano volto a riqualificare il sistema di spazi pubblici esistenti attraverso una ridefinizione del rapporto con gli spazi privati e incentivare la realizzazione di nuovi sistemi locali di spazi collettivi.

Il PI definirà i requisiti e le regole per la realizzazione e definizione degli interventi funzionali al miglioramento della qualità urbana sulla base dei seguenti obiettivi:

- tutela della caratterizzazione formale ed omogeneità dei tessuti edilizi dell'isolato con riferimento ai valori riportati nella sezione "Descrizione" delle schede di cui al REPERTORIO ISOLATI con riferimento a destinazione d'uso e tipologia prevalente, parametri, standard;
- aumentare il valore degli indicatori riferiti al Paesaggio con qualità bassa o molto bassa così come riportato nella Sezione 3 della SCHEDA ISOLATO;
- promuovere l'applicazione della disciplina prevista dai recenti provvedimenti normativi regionali in particolare gli interventi di ampliamento e riqualificazione previsti dalla LR 14/19 Veneto 2050 in quanto in grado di assicurare il miglioramento qualitativo del patrimonio immobiliare;
- rimodulare i tessuti edilizi partendo dall'organizzazione e gerarchia del sistema stradale, ovvero riorganizzando le cortine edilizie in termini di allineamenti, altezze, affacci, attacchi a terra, sulla base del *Morfotipo* assegnato alla strada così come riportato nella Tav.06 CARTA DEGLI ISOLATI e disciplinato all'art. 23 delle NT.

Gli obiettivi di cui sopra potranno essere raggiunti attraverso l'utilizzo, in forma alternativa o composta, delle seguenti tipologie di intervento:

<b>Qa1</b>	Eliminazione dell'indice edificatorio ed intervento con le sole modalità della L.R.14/19
<b>Qa2</b>	Ammettere esclusivamente Interventi coerenti con la <i>tipologia edilizia</i> prevalente dell'ISOLATO
<b>Qa3</b>	Ammettere esclusivamente interventi con l'altezza massima degli edifici dell'ISOLATO
<b>Qa4</b>	Ridefinizione dei parametri edificatori e destinazioni d'uso dei piani terra delle Cortine edilizie in relazione al <i>Morfotipo stradale</i> su cui si affacciano
<b>Qa5</b>	Riorganizzazione della strada nella direzione del <i>Morfotipo stradale</i> assegnato alla stessa
<b>Qa6</b>	Aumento della dotazione di aree a parcheggio
<b>Qa7</b>	Incremento delle aree a verde pubblico attrezzate

Per la scelta delle azioni/soluzioni progettuali da adottare si dovrà far riferimento ai contenuti della SCHEDA ISOLATO (Elaborato R01a REPERTORIO ISOLATI) all'interno del quale l'intervento è localizzato. In particolare, andranno adottate azioni/soluzioni progettuali:

- coerenti con le caratteristiche dell'isolato e migliorative delle situazioni di criticità di cui alla SEZIONE 1 - CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE;
- migliorative della caratterizzazione ambientale e funzionale dell'isolato di cui alla SEZIONE 2 - VALUTAZIONE ECOSISTEMICA;
- coerenti con i contenuti di cui alla SEZIONE 3 - AZIONI PRIORITARIE.

Il PI all'interno del PRONTUARIO PER LA QUALITÀ ARCHITETTONICA E MITIGAZIONE AMBIENTALE di cui all'art. 17, comma 5 lettera d) della LR 11/2004 definisce, i parametri, le modalità di intervento e le caratteristiche tecniche delle azioni/soluzioni progettuali attraverso documenti tecnici di dettaglio e/o sussidi operativi.

### 9.5.4 Tabella di sintesi

REGOLAZIONE DELLE EMISSIONI DI CO2				
OBIETTIVI	INTERVENTO	TARGET	SOLUZIONI PROGETTUALI	
1 Riduzione e minimizzazione delle emissioni di carbonio, 2 Miglioramento del drenaggio e microclima urbano, 3 Realizzazione di infrastrutture verdi, mitigazione delle isole di calore e di innalzamento degli standard abitativi grazie all'aumento della presenza di verde urbano	a) Restauro, b) Risanamento conservativo Ristrutturazione edilizia	Riduzione del 15% di emissioni di CO <sub>2</sub>	RE1	Soluzioni a elevate prestazioni energetiche
			RE2	Interventi di rinaturalizzazione e verde integrato negli edifici
			RE3	Ridotto consumo idrico, riutilizzo delle acque meteoriche
			RE4	Utilizzo di materiali sostenibili o riciclo
	c) Nuova costruzione, d) Ristrutturazione urbanistica, e) Ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione	Raggiungimento della neutralità carbonica.	RE5	Adozione di finiture superficiali ad alta riflettanza
			RE6	Soluzioni per la mobilità elettrica e sostenibile
RIDUZIONE IMPATTO CLIMATICO				
OBIETTIVI	INTERVENTO	TARGET	SOLUZIONI PROGETTUALI	
Ferma restando una quota minima di superficie permeabile definita dal Regolamento Edilizio, l'attuazione degli interventi dovrà prevedere soluzioni atte a migliorare la qualità ambientale e la capacità di adattamento attraverso il rispetto di un indice di "riduzione impatto climatico", inteso come rapporto tra superfici verdi (definite al successivo punto b) e superficie territoriale dell'intervento,	Restauro, Risanamento conservativo, Ristrutturazione edilizia,	indice di "riduzione impatto climatico" superiore rispetto l'esistente e comunque non inferiore a 0,1;	R11	superfici permeabili a terra, da computare al 100% della loro estensione;
			R12	superfici semipermeabili a terra inverdite, da computare al 50%
	Ristrutturazione edilizia con totale demolizione e ricostruzione	indice di "riduzione impatto climatico" superiore rispetto l'esistente e comunque non inferiore a 0,2;	R13	superfici semipermeabili a terra pavimentate, da computare al 30%
			R14	tetti verdi architettonicamente integrati negli edifici da computare al 70%
	Nuova costruzione	indice di "riduzione impatto climatico" superiore a 0,2;	R15	coperture verdi di manufatti interrati da computare al 50%
			R16	pareti verdi architettonicamente integrate negli edifici, da computare al 30%
Ambiti di Rigenerazione urbana (Aree degradate, opere incongrue ed elementi di degrado),	indice di "riduzione impatto climatico" superiore a 0,3.			
POTENZIAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE VERDI				
OBIETTIVI	INTERVENTO	TARGET	SOLUZIONI PROGETTUALI	
1. Miglioramento e potenziamento dell'infrastruttura verde del territorio	a) Restauro, b) Risanamento conservativo Ristrutturazione edilizia c) Nuova costruzione, d) Ristrutturazione urbanistica, e) Ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione	- funzionalità ecologica, - città pubblica, - contenimento dissesto idrogeologico, - riequilibrio e qualificazione	RV1	Realizzazione di aree boscate
			RV2	Piantumazione di alberature
			RV3	Realizzazione di filari alberati
			RV4	Realizzazione di giardini della pioggia
			RV5	Realizzazione di giardini puntuali
			RV6	Realizzazione di giardini i e orti

		delle matrici ambientali	<b>RV7</b>	Ricostruzione di viali alberati
			<b>RV8</b>	De pavimentazione
			<b>RV9</b>	Realizzazione di aree di fitodepurazione
			<b>RV10</b>	Realizzazione di aree di laminazione
SERVIZI DI TIPO CULTURALE/SOCIALE/RICREATIVO				
OBIETTIVI	INTERVENTO	TARGET	SOLUZIONI PROGETTUALI	
Il PAT promuove ed incentiva gli “interventi ad alta sostenibilità sociale” prevedendo che il PI adotti adeguata disciplina per collegare a tale azione gli interventi edilizi e più in generali gli interventi di trasformazione e territoriale, come misura perequativa, compensativa o mitigativa.	a) Restauro, b) Risanamento conservativo Ristrutturazione edilizia c) Nuova costruzione, d) Ristrutturazione urbanistica, e) Ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione	- Rinforzo dei luoghi di incontro e socializzazione, - Rigenerazione stradale, - Mobilità sostenibile	<b>RS1</b>	Incremento e miglioramento dei luoghi di socializzazione e del confort urbano
			<b>RS2</b>	Adeguamento della strada al Morfotipo stradale assegnato nella Tav.06 ISOLATI
			<b>RS3</b>	Miglioramento dei Contesti figurativi e dello spazio di pertinenza dei Coni visuali
			<b>RS4</b>	Tutela e promozione del commercio di vicinato e dei servizi di prossimità
			<b>RS5</b>	Miglioramento della ciclabilità, accesso al Trasporto Pubblico locale
			<b>RS6</b>	Rinforzo del commercio di vicinato
QUALITA' DELLA FORMA URBANA				
OBIETTIVI	INTERVENTO	TARGET	SOLUZIONI PROGETTUALI	
Il PAT associa gli interventi sul patrimonio edilizio alla riqualificazione architettonica e tipologica dei tessuti edilizi coerentemente con le caratteristiche e gli obiettivi di qualità dei singoli isolati urbani.	a) Restauro, b) Risanamento conservativo Ristrutturazione edilizia, c) Nuova costruzione, d) Ristrutturazione urbanistica, e) Ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione	- tutela della caratterizzazione formale dei tessuti edilizi dell'isolato, - aumentare il valore degli indicatori riferiti al Paesaggio, - promuovere l'applicazione della disciplina dalla LR 14/19, - rimodulare i tessuti edilizi partendo dall'organizzazione e gerarchia del sistema stradale	<b>Qa1</b>	Eliminazione e/o riduzione dell'indice edificatorio ed intervento con le sole modalità della L.R.14/19
			<b>Qa2</b>	Ammettere esclusivamente Interventi coerenti con la tipologia edilizia prevalente dell'ISOLATO
			<b>Qa3</b>	Ammettere esclusivamente interventi con l'altezza massima degli edifici dell'ISOLATO
			<b>Qa4</b>	Ridefinizione dei parametri edificatori e destinazioni d'uso dei piani terra delle Cortine edilizie in relazione al Morfotipo stradale su cui si affacciano
			<b>Qa5</b>	Riorganizzazione della strada nella direzione del Morfotipo stradale assegnato alla stessa
			<b>Qa6</b>	Aumento della dotazione di aree a parcheggio
			<b>Qa7</b>	Incremento delle aree a verde pubblico attrezzate

## 10. IL MONITORAGGIO<sup>56</sup>

L'articolo 10 della Direttiva 2001/42/CE stabilisce che: “...gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune”.

Il controllo degli effetti ambientali significativi connessi con l'attuazione di un piano o di un programma avviene attraverso la definizione del sistema di monitoraggio chiamato Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA).

La progettazione del sistema di monitoraggio dell'attuazione di un Piano o un Programma costituisce una parte fondamentale del processo di Valutazione Ambientale Strategica, come definito dalla LR 11/2004 del Veneto e dai relativi indirizzi.

A livello nazionale il D.Lgs. 152/2006 con l'art. 18 ha espressamente chiarito che “il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive”.

**Il presente P/P verrà sottoposto a monitoraggio durante le fasi di esecuzione del progetto previsto, con cadenza biennale.**

Per la misurazione degli effetti del Piano in oggetto sono articolati nel presente PMA il set di indicatori così come delineato dai recenti “Indirizzi operativi per il monitoraggio ambientale di piani e programmi (art. 18 D.Lgs. 152/2006)” emanati dall'Unità Tecnica Specialistica del Progetto CReIAMO PA e pubblicati nell'agosto 2023.

Tale documento orienta in maniera non vincolante la stesura del Piano di Monitoraggio Ambientale di Piani e Programmi proponendo una metodologia unitaria per la misurazione della sostenibilità dei Piani.

In breve sintesi, secondo tali indirizzi, l'approccio metodologico si suddivide in tre fasi:

- **FASE 1:** nella prima fase si identificano gli obiettivi e le misure/azioni del Piano/Programma sottoposto a VAS che concorrono al raggiungimento di uno specifico obiettivo di sviluppo sostenibile della strategia nazionale e regionale;
- **FASE 2:** la seconda fase focalizza l'attenzione sul sistema di monitoraggio, definendo gli indicatori di processo, contesto e contributo pertinenti agli obiettivi di sviluppo sostenibile identificati e alle azioni introdotte per raggiungerli;
- **FASE 3:** la terza fase riguarda l'integrazione del monitoraggio del Piano/Programma nel più generale monitoraggio delle Strategie Regionali e Nazionale, al fine di valutare il contributo di ciascun Piano/Programma al raggiungimento dei relativi target. La competenza di quest'ultima fase è in capo alle Autorità competenti per la VAS nazionale e regionali che devono coordinare e integrare i monitoraggi svolti per i piani e programmi ai diversi livelli.



Le fasi della costruzione e della misurazione della sostenibilità di Piani e Programmi (Fonte: Progetto CReIAMO PA)

<sup>56</sup> Il capitolo è stato adeguato come da prescrizioni.

Nei sottocapitoli seguenti vengono, pertanto, trattati gli aspetti legati alla FASE 1 e alla FASE 2 con riferimento alle caratteristiche del Piano in oggetto.

In particolare, vengono definiti:

- gli obiettivi delle Strategie di Sviluppo Sostenibile a cui concorre (in termini positivi e negativi) il Piano/Programma con indicazione degli obiettivi e delle azioni del Piano/Programma pertinenti (costruzione della sostenibilità);
- gli indicatori funzionali a misurare lo stato di attuazione del Piano/Programma e il contributo al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile ed i relativi valori obiettivo che si intendono raggiungere (misurazione della sostenibilità) o eventuali scostamenti da esso;
- i contenuti e le modalità di restituzione degli esiti del monitoraggio (rapporto di monitoraggio).

## 10.1 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ A CUI CONCORRERE E INDIVIDUAZIONE DEL SET DI INDICATORI<sup>57</sup>

In conformità con l'obiettivo di sostenibilità del presente Piano, si associano le azioni ad esso correlate con la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile del Veneto (SRSvS) al fine di definire come e quali delle prime contribuiscano al conseguimento delle seconde. Per quanto riguarda la corrispondenza tra le azioni previste nel PAT e la loro strategie, ci si rifà al capitolo 9.2 "Analisi di coerenza interna".

Rispetto invece agli obiettivi legati alla SRSvS, si selezionano i più pertinenti per ciascuna azione, individuando quelli che trovano una correlazione maggiore e sui quali l'azione stessa ha un'incidenza più significativa.

Per quanto riguarda il set di indicatori, le stesse linee guida li suddividono in:

- **indicatori di Contesto:** per descrivere il contesto ambientale e la sua evoluzione. Sono selezionati in relazione al loro stretto legame con l'obiettivo di sostenibilità che si intende perseguire;
- **indicatori di Processo:** per misurare le Azioni del Piano/Programma (misurano cosa è stato realizzato e sono strettamente connessi agli obiettivi e alle misure/azioni del Piano/Programma);
- **indicatori di Contributo:** per misurare l'effetto delle Azioni del Piano/Programma rispetto al contesto ambientale.

Correlazione tra Obiettivi e Indicatori di Processo	
Obiettivo PAT	Indicatori di Processo
Forma leggibile e riconoscibile (Urbanizzazione misurata)	Superfici già impermeabili oggetto di interventi di demolizione-ricostruzione, rifunzionalizzazione, riqualificazione, recupero (m <sup>2</sup> ). Superfici desigillate in aree urbane (m <sup>2</sup> ). Nuove superfici impermeabili (ha)
Qualità, sicurezza e sostenibilità (Eco-isolati)	Recupero e riuso di fabbricati esistenti per attività o residenze (m <sup>2</sup> ) Superficie sottoposta a Progetti di rigenerazione urbana (m <sup>2</sup> ) Superfici de-impermeabilizzate in aree urbane (m <sup>2</sup> ) Nuove superfici impermeabili (ha)
Capillarità pubblica e collettiva (Città pubblica)	Nuove infrastrutture stradali, interventi su infrastrutture stradali esistenti (km) Nuovi percorsi ciclopeditoni (km)

<sup>57</sup> Il capitolo è stato adeguato come da prescrizioni.

<b>Correlazione tra Obiettivi e Indicatori di Processo</b>	
<b>Obiettivo PAT</b>	<b>Indicatori di Processo</b>
Identità ed appartenenze (Fattore appartenenza)	Nuove superfici impermeabili in aree agricole (ha) Nuovi Percorsi ciclopedonali (km) Nuovi Percorsi nautici (km) Nuove superfici impermeabili in aree di interesse paesaggistico tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 del D.Lgs. 42/2004 (ha) Nuove superfici impermeabili in aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 (ha)
Qualità ed estetica (Scena urbana)	Superficie destinata ad interventi di forestazione urbana e periurbana (ha) Aree verdi introdotte in ambito urbano (ha)
Rete del paesaggio (Trama identitaria)	Verifica mantenimento con visivi individuati. Mantenimento dei contesti figurativi individuati. Autorizzazioni paesaggistiche rilasciate (n)
Naturalità crescente (Riequilibrio ambientale)	Km di reti ecologiche realizzate
Permeabilità ecologica (Infrastruttura verde)	Aree verdi nel territorio comunale (ha)
Filiere in rete (Agriparco)	Nuove superfici impermeabili in area agricola (ha)
Pedonalità e ciclabilità crescente (Gerarchizzazione)	Luoghi pubblici/fruibili al pubblico realizzati (km <sup>2</sup> ) Nuovi percorsi ciclopedonali (km <sup>2</sup> ) Nuovi Percorsi nautici (km <sup>2</sup> )
Rigenerazione dello spazio stradale (Contestualizzazione)	Nuovi percorsi ciclopedonali (km) Nuove infrastrutture stradali, interventi su infrastrutture stradali esistenti (km)
Connessione ed integrazione (Connessione e specializzazione)	Nuove infrastrutture stradali, interventi su infrastrutture stradali esistenti (km) Nuovi percorsi ciclopedonali (km) Nuovi Percorsi nautici (km)

Si individuano perciò, per ogni Obiettivo previsto dal PAT, gli indicatori di contesto, di processo e di contributo, connessi all'obiettivo di sostenibilità che s'intende perseguire, rispetto alle azioni del Piano individuate, tra cui in particolare quelle di Trasformabilità.

SNSvS Obiettivo	SRSvS	Obiettivo PAT	Azione PAT	Indicatore di Contesto	Indicatore di Processo	Indicatore di Contributo
II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione	4.5 Ridurre il consumo di suolo, aumentare le aree verdi nei tessuti urbani e periurbani, tutelare e valorizzare il sistema delle aree naturali protette e la biodiversità	Forma leggibile e riconoscibile (Urbanizzazione misurata)	Artt. 22 – 23 – 24 – 26.1 – 33 NdA	Consumo di suolo (ha)	Superfici già impermeabili oggetto di interventi di demolizione-ricostruzione, rifunzionalizzazione, riqualificazione, recupero (m <sup>2</sup> ). Superfici desigillate in aree urbane (m <sup>2</sup> ). Nuove superfici impermeabili (ha)	Variazione consumo di suolo netto (ha)
I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi terrestri e acquatici	4.5 Ridurre il consumo di suolo, aumentare le aree verdi nei tessuti urbani e periurbani, tutelare e valorizzare il sistema delle aree naturali protette e la biodiversità	Qualità, sicurezza e sostenibilità (Eco-isolati)	Artt. 5 – 6 – 7 – 23 NdA	Interventi di riqualificazione urbana (ha)	Recupero e riuso di fabbricati esistenti per attività o residenze (m <sup>2</sup> ) Superficie sottoposta a Progetti di rigenerazione urbana (m <sup>2</sup> ) Superfici de-impermeabilizzate in aree urbane (m <sup>2</sup> ) Nuove superfici impermeabili (ha)	Variazione della superficie urbana riqualificata (ha)
III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile	5.5 Incentivare il turismo sostenibile e la diffusione della mobilità dolce	Capillarità pubblica e collettiva (Città pubblica)	Art. 27 NdA	Estensione della rete viaria (km)	Nuove infrastrutture stradali, interventi su infrastrutture stradali esistenti (km) Nuovi percorsi ciclopedonali (km)	Variazione dell'estensione della rete viaria (km)
III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale delle aree interne, rurali, montane, costiere	4.1 Sviluppare e tutelare l'heritage regionale, il patrimonio culturale e ambientale	Identità ed appartenenze (Fattore appartenenza)	Artt. 19.5 – 27 – 20 – 28 NdA	Consumo di suolo in area agricola (ha) Consumo di suolo in aree a tutela paesaggistica (ha) Sistema infrastrutturale riqualificato (km)	Nuove superfici impermeabili in aree agricole (ha) Nuovi Percorsi ciclopedonali (km) Nuovi Percorsi nautici (km) Nuove superfici impermeabili in aree di interesse paesaggistico tutelate	Variazione del consumo di suolo in area agricola (ha) Variazione del consumo di suolo in aree a tutela paesaggistica (ha)

SNSvS Obiettivo	SRSvS	Obiettivo PAT	Azione PAT	Indicatore di Contesto	Indicatore di Processo	Indicatore di Contributo
					per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 del D.Lgs. 42/2004 (ha)  Nuove superfici impermeabili in aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 (ha)	Variazione del sistema infrastrutturale riqualificato (km)
I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi terrestri e acquatici	4.5 Ridurre il consumo di suolo, aumentare le aree verdi nei tessuti urbani e periurbani, tutelare e valorizzare il sistema delle aree naturali protette e la biodiversità	Qualità ed estetica (Scena urbana)	Artt. 7 – 18.4 – 22 – 23.3 NdA	Superficie verde a livello comunale (ha)	Superficie destinata ad interventi di forestazione urbana e periurbana (ha)  Aree verdi introdotte in ambito urbano (ha)	Variazione della superficie verde a livello comunale (ha)
III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale delle aree interne, rurali, montane, costiere	4.1 Sviluppare e tutelare l'heritage regionale, il patrimonio culturale e ambientale	Rete del paesaggio (Trama identitaria)	Art. 19 NdA	Mantenimento dell'identità del territorio	Verifica mantenimento con visivi individuati.  Mantenimento dei contesti figurativi individuati.  Autorizzazioni paesaggistiche rilasciate (n)	Variazione dell'identità del territorio
I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi terrestri e acquatici	4.5 Ridurre il consumo di suolo, aumentare le aree verdi nei tessuti urbani e periurbani, tutelare e valorizzare il sistema delle aree naturali protette e la biodiversità	Naturalità crescente (Riequilibrio ambientale)	Artt. 18 – 28.1 – 29 NdA	Mantenimento della funzionalità ecologica	Km di reti ecologiche realizzate	Variazione della funzionalità ecologica

SNSvS Obiettivo	SRSvS	Obiettivo PAT	Azione PAT	Indicatore di Contesto	Indicatore di Processo	Indicatore di Contributo
III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale delle aree interne, rurali, montane, costiere	4.1 Sviluppare e tutelare l'heritage regionale, il patrimonio culturale e ambientale	Permeabilità ecologica (Infrastruttura verde)	Artt. 20 – 29 NdA	Aree verdi nel territorio comunale (ha)	Aree verdi nel territorio comunale (ha)	Variazione delle aree verdi sul territorio comunale (ha)
I.1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo	1.4 Potenziare la capacità di adattamento delle filiere produttive e incentivare il rientro di attività delocalizzate	Filiere in rete (Agriparco)	Artt. 22 – 28.1 NdA	Superfici impermeabili in area agricola (ha)	Nuove superfici impermeabili in area agricola (ha)	Variazione delle superfici impermeabili in area agricola (ha)
III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile	5.5 Incentivare il turismo sostenibile e la diffusione della mobilità dolce	Pedonalità e ciclabilità crescente (Gerarchizzazione)	Artt. 25 – 27 – 37 NdA	Sistema infrastrutturale riqualificato (km)	Luoghi pubblici/fruibili al pubblico realizzati (km <sup>2</sup> ) Nuovi percorsi ciclopedonali (km <sup>2</sup> ) Nuovi Percorsi nautici (km <sup>2</sup> )	Variazione del sistema infrastrutturale riqualificato (km)
III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile	5.5 Incentivare il turismo sostenibile e la diffusione della mobilità dolce	Rigenerazione dello spazio stradale (Contestualizzazione)	Art. 27 NdA	Sistema infrastrutturale riqualificato (km)	Nuovi percorsi ciclopedonali (km) Nuove infrastrutture stradali, interventi su infrastrutture stradali esistenti (km)	Variazione del sistema infrastrutturale riqualificato (km)
III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile	5.5 Incentivare il turismo sostenibile e la diffusione della mobilità dolce	Connessione ed integrazione (Connessione e specializzazione)	Art. 27 NdA	Sistema infrastrutturale riqualificato (km)	Nuove infrastrutture stradali, interventi su infrastrutture stradali esistenti (km) Nuovi percorsi ciclopedonali (km) Nuovi Percorsi nautici (km)	Variazione del sistema infrastrutturale riqualificato (km)

## 10.2 MODALITÀ DI RESTITUZIONE DEL MONITORAGGIO<sup>58</sup>

Il documento che contiene i risultati del monitoraggio è il Rapporto di Monitoraggio e ha lo scopo di documentare gli effetti ambientali, positivi e negativi, che si sono manifestati a seguito dell'attuazione delle diverse azioni del Piano e di mettere in luce le eventuali misure correttive, ponendo l'attenzione su tre aspetti:

- controllo degli effetti significativi derivanti dall'attuazione del Piano;
- verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità;
- individuazione di eventuali misure correttive.

Il Rapporto deve essere un documento quanto più possibile autonomo ed esaustivo, ben circoscritto rispetto allo stato di attuazione del Piano e, al tempo stesso, con una struttura costante che consenta confronti agevoli con ciò che è stato o sarà rilevato dai successivi rapporti periodici previsti dal PMA. A titolo esemplificativo e non esaustivo ci si rifà all'indice proposto all'allegato H del D.D.R. n. 1 del 15/01/2025.

Le domande generali a cui il Rapporto di monitoraggio ambientale deve rispondere e che ne caratterizzano la struttura possono essere sintetizzate come segue:

1. Quali sono obiettivi e azioni del Piano che producono effetti positivi e/o negativi sul contesto ambientale economico e sociale?
2. Sulla base delle azioni individuate, qual è lo scopo del monitoraggio VAS? Quali soggetti sono stati coinvolti, con quali ruoli, con quali modalità? La metodologia di monitoraggio ambientale adottata è in grado di tenere sotto controllo gli effetti ambientali previsti nel Rapporto Ambientale? Riesce a restituire accuratamente e tempestivamente gli effetti che si manifestano e a valutare se tali effetti sono andati o stanno andando nella direzione ipotizzata nella fase di pianificazione?
3. Il contesto ambientale in cui opera il Piano ha seguito l'evoluzione prevista o si sono manifestati dei cambiamenti che possono influenzare gli effetti ambientali del Piano e l'efficacia delle sue azioni per il raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati dal Rapporto Ambientale?
4. Qual è lo stato di attuazione del Piano? Lo stato di avanzamento risponde alle tempistiche definite nel cronoprogramma? Sono presenti fattori ostativi per l'attuazione delle azioni previste dal Piano? Sono necessarie delle azioni integrative per superare i fattori ostativi?
5. Qual è il contributo del Piano al raggiungimento dei singoli obiettivi di sviluppo sostenibile individuati nel PMA? Il valore obiettivo (target) fissato per ciascun indicatore di contributo si sta raggiungendo oppure si riscontrano elementi ostativi, endogeni o esogeni al Piano che ne impediscono il raggiungimento?
6. Si sono manifestate criticità nella raccolta delle informazioni e dei dati per il popolamento degli indicatori? È possibile risolverle integrando/modificando le modalità di raccolta o la fonte? È necessario modificare il set di indicatori?
7. I modelli, gli strumenti e le tecniche utilizzate per analizzare e valutare gli effetti ambientali delle Azioni del Piano si sono rivelati idonei? L'analisi degli indicatori di processo, contesto e contributo quali effetti e risultati ambientali, economici e sociali ha consentito di rilevare?
8. Sulla base degli esiti delle analisi e valutazioni effettuate, qual è il grado di raggiungimento complessivo degli obiettivi ambientali del Piano? Gli obiettivi ambientali ipotizzati (valori obiettivo) sono stati effettivamente raggiunti?

---

<sup>58</sup> Il capitolo è stato adeguato come da prescrizioni.

9. Sulla base degli esiti delle analisi e valutazioni effettuate è necessario apportare eventuali misure correttive al Piano? Sono necessari approfondimenti tematici?

Di seguito si riporta una proposta dei contenuti che dovrà avere il Rapporto di monitoraggio:

1. Sintesi degli Obiettivi e delle Azioni del PAT che producono effetti (positivi e/o negativi) sul contesto ambientale, economico e sociale;
2. Motivazioni e scopo del monitoraggio ambientale di VAS, soggetti coinvolti e metodologia adottata;
3. Evoluzione del contesto ambientale in cui opera il PAT in relazione, laddove possibile, alla più generale evoluzione del contesto socioeconomico;
4. Stato di attuazione del PAT;
5. Contributo del PAT al raggiungimento dei singoli obiettivi di sviluppo sostenibile;
6. Eventuali criticità riscontrate nella raccolta delle informazioni e dei dati;
7. Analisi e valutazione degli effetti ambientali delle azioni del PAT, considerando gli effetti cumulativi, per verificare gli effetti previsti in relazione agli obiettivi descritti nel Rapporto Ambientale;
8. Grado di raggiungimento degli obiettivi ambientali del PAT;
9. Suggerimenti, raccomandazioni ed individuazione di eventuali misure correttive.

I soggetti coinvolti nelle attività di monitoraggio ambientale dovranno essere definiti prima dell'avvio del monitoraggio ed in particolare:

- Autorità procedente;
- Responsabile delle attività di monitoraggio ambientale;
- Gruppo di lavoro che svolge le attività di monitoraggio ambientale;
- Soggetti coinvolti nella raccolta delle informazioni e dei dati funzionali al popolamento degli indicatori;
- Autorità competente.

## 11. SOGGETTI COINVOLTI

### 11.1 Autorità procedente

- Comune di Mira - [comune.mira.ve@pecveneto.it](mailto:comune.mira.ve@pecveneto.it);

### 11.2 Autorità competente

- Regione del Veneto Commissione Regionale VAS  
[valutazioniambientalisupportoamministrativo@pec.regione.veneto.it](mailto:valutazioniambientalisupportoamministrativo@pec.regione.veneto.it)

### 11.3 Soggetti competenti in materia ambientale

- ARPAV Dipartimento di Venezia - [protocollo@pec.arpav.it](mailto:protocollo@pec.arpav.it)
- Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali - [alpiorientali@legalmail.it](mailto:alpiorientali@legalmail.it)
- Consiglio di Bacino Bacchiglione - [atobacchiglione@legalmail.it](mailto:atobacchiglione@legalmail.it)
- Consorzio di Bonifica Bacchiglione - [bonifica@pec.consorziobacchiglione.it](mailto:bonifica@pec.consorziobacchiglione.it)
- Genio Civile di Venezia - [geniocivileve@pec.regione.veneto.it](mailto:geniocivileve@pec.regione.veneto.it)
- Città Metropolitana di Venezia - [protocollo.cittametropolitana.ve@pecveneto.it](mailto:protocollo.cittametropolitana.ve@pecveneto.it);
- Regione del Veneto Direzione Ambiente - [ambiente@pec.regione.veneto.it](mailto:ambiente@pec.regione.veneto.it)
- Regione del Veneto Direzione Difesa del Suolo - [difesasuolo@pec.regione.veneto.it](mailto:difesasuolo@pec.regione.veneto.it)
- Regione del Veneto Direzione Pianificazione Territoriale - [pianificazione territoriale@pec.regione.veneto.it](mailto:pianificazione territoriale@pec.regione.veneto.it)
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Venezia e le Province di Belluno, Padova e Treviso - [mbac-sabap-ve-met@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-sabap-ve-met@mailcert.beniculturali.it)
- ULSS 3 Serenissima - [protocollo.aulss3@pecveneto.it](mailto:protocollo.aulss3@pecveneto.it)

## 12. BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (1992), *Valutazione ambientale e processi di decisione*, NIS La Nuova Italia Scientifica, Roma;
- Campeol G. (1995), *Pianificazione ambientale*, in “*Dizionario dell’ambiente*” (a cura di) G. Gamba, G. Martignetti, ISEDI, Torino;
- Campeol G. (1996), *La valutazione ambientale nella pianificazione territoriale e urbanistica*, in “*Valutazione e processi di piano*”, (a cura di) S. Stanghellini, INU-DAEST, Alinea Editrice, Campi (FI);
- Arnofi, Filpa (2000), *L’ambiente nel piano comunale. Guida all’éco-aménagement nel PRG*, Il Sole 24 Ore, Milano;
- Busca A., Campeol G. (a cura di) (2002), *La valutazione ambientale strategica e la nuova direttiva comunitaria*, Palombi Editore, Roma;
- Campeol G., Carollo S. (2003), *Modelli di valutazione ambientale per gli strumenti di pianificazione urbanistica: dagli indicatori ecologici a quelli paesaggistici*, in “*La valutazione ambientale strategica nella pianificazione territoriale*”, Garano M. e Zoppi C. (a cura di), Gangemi Editore, Roma;
- Carollo S., Campeol G. (2004), *Sviluppo sostenibile ed ecologia. Applicazione dei principi dello sviluppo sostenibile alla pianificazione territoriale e urbanistica. Individuazione di modelli per il calcolo della sostenibilità tramite indicatori*, Atti del Convegno “*Semplificazioni procedurali e operatività locale della nuova legge urbanistica della Regione Emilia Romagna*”, Federazione Ordini Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori Emilia-Romagna e Comune di Rimini, Rimini, 2004;
- C. Socco (2006), *Linee guida per la valutazione ambientale dei PRGC*, Franco Angeli editore;
- Campeol G., Carollo S. (2006), *La Vas del PSC di Ferrara*, in *Urbanistica Dossier* n. 88, supplemento al n. 208 di “*Urbanistica Informazioni*”, luglio-agosto 2006, Roma;
- Campeol G. (2006), *La valutazione ambientale dei Progetti e dei Piani*, in “*La riqualificazione della città e dei territori. Architettura e scienze a confronto*”, (a cura di) Fulvio Zezza, Quaderno IUAV 48, dicembre 2006, Il Poligrafo, Padova;
- N. Fabiano, P. Luigi Paolillo, (2009), *La valutazione ambientale del piano. Norme, procedure, modalità di costruzione del rapporto ambientale*, Maggioli editore;
- Karrer F., Fidanza A (a cura di) (2010), *La valutazione ambientale strategica – Tecniche e procedure*, Edizioni Le Penseur;
- A. Cimellaro, A. Scialò, (2011), *Valutazione Ambientale Strategica*, DEI editore.
- <https://psrveneto.it/psr-2014-2020/>