



# MARCHI INDUSTRIALE

Sede legale:  
via Trento, 16 – 50139 Firenze

Sede stabilimento:  
Via Miranese, 72 – 30034 Mira (VE)

## **POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE DI SOLFATO DI POTASSIO PRESSOLO STABILIMENTO DI MIRA (VE)**

*DOMANDA DI PROROGA DEL PROVVEDIMENTO DI VIA*

*DETERMINAZIONE CITTA' METROPOLITANA VENEZIA N. 3967 / 2016*

*(ai sensi dell'art. 25, comma 5 del D.Lgs. 152/06 e della D.G.R. n. 94  
del 31/01/2017)*

### **Relazione di aggiornamento del SIA**

00	16/06/2021	Prima Emissione	04. C21EC-0022_Relazione_Aggiornamento_SIA_R00.docx	EZ/CP	EZ	CA
Rev.	Data	Oggetto	File	Redatto	Verificato	Approvato
Codice documento: C21EC-0022						
			Via Giuseppe Mazzini, 15 25121 Brescia (BS) Tel. +39 030.364743 e-mail info@2a-group.it - sito web: <a href="http://WWW.2A-GROUP.IT">WWW.2A-GROUP.IT</a>			

## Sommario

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>6</b>
1.1	DATI DELL'AZIENDA.....	7
1.2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	7
1.3	PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA .....	8
1.4	QUADRO AUTORIZZATIVO .....	9
1.5	CERTIFICAZIONE .....	10
1.6	STRUTTURA RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO DEL SIA .....	10
<b>2</b>	<b>QUADRO PROGRAMMATICO .....</b>	<b>11</b>
2.1	VINCOLI TERRITORIALI AMBIENTALI .....	11
2.1.1	Aree naturali protette .....	11
2.1.2	Parchi Nazionali.....	11
2.1.3	Riserve Naturali.....	11
2.1.4	Parchi Naturali Regionali e Interregionali.....	12
2.1.5	Altre aree protette.....	12
2.2	RETE NATURA 2000 .....	12
2.3	ZONE BOSCADE .....	14
2.4	VINCOLO IDROGEOLOGICO.....	14
2.5	VINCOLO E PERICOLOSITÀ IDRAULICA: PIANO DI BACINO E PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.) 14	
2.6	RISCHIO SISMICO .....	17
2.7	PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (P.T.R.C.).....	17
2.8	PIANO D'AREA DELLA LAGUNA E DELL'AREA VENEZIANA (P.A.L.A.V.).....	18
2.9	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.) .....	21
2.10	PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO (P.A.T.) .....	27
2.11	PIANO REGOLATORE GENERALE (P.R.G.).....	34
2.12	PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA .....	37
2.13	PIANO REGIONALE DI TUTELA E RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA (P.R.T.R.A.).....	40
2.14	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.).....	43
2.15	CONCLUSIONI .....	45
<b>3</b>	<b>QUADRO PROGETTUALE .....</b>	<b>46</b>
3.1	CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI .....	46

3.1.1	Cronoprogramma SIA 2016.....	46
3.1.2	Cronoprogramma 2021.....	46
<b>4</b>	<b>QUADRO AMBIENTALE.....</b>	<b>48</b>
4.1	ATMOSFERA.....	48
4.1.1	Caratteristiche meteorologiche dell'area.....	48
4.1.2	Stazioni di rilevamento qualità dell'aria nella provincia di Venezia.....	56
4.2	AMBIENTE IDRICO.....	63
4.2.1	Stato qualitativo delle acque superficiali.....	65
4.2.2	Stato chimico.....	73
4.2.3	Stato delle acque sotterranee.....	73
4.3	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	77
4.3.1	Caratteri geologici e litologici regionali.....	77
4.4	BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA.....	85
4.4.1	Flora.....	85
4.4.2	Fauna.....	86
4.4.3	Ecosistemi e biodiversità.....	87
4.5	CARATTERI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO.....	88
4.5.1	Evoluzione del contesto paesaggistico.....	88
4.5.2	Ambiti di paesaggio.....	89
4.6	VIABILITÀ.....	93
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>96</b>

**Indice delle figure:**

Fig. 1 - Localizzazione di Marchi Industriale spa .....	8
Fig. 2 - Localizzazione del sito rispetto alle Aree SIC e ZPS - siti di Rete Natura 2000.....	13
Fig. 3 - Estratto tavola generale: Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino Scolante della Laguna di Venezia.....	16
Fig. 4 - Estratto elaborato Sistemi e Ambiti di Progetto – Tavola 2 – PALAV.....	18
Fig. 5 - Estratto Tav. 1: carta dei vincoli e della pianificazione territoriale.....	22
Fig. 6 - Estratto Tav. 2: Carta delle Fragilità.....	23
Fig. 7 - Estratto Tav. 3: Sistema Ambientale .....	24
Fig. 8 - Estratto Tav. 4: Sistema insediativo-infrastrutturale .....	25
Fig. 9 - Estratto Tav. 5: Sistema del paesaggio .....	26
Fig. 10 - Estratto Tavola 1 – Carta dei vincoli .....	28
Fig. 11 - Estratto Tavola 2 – Carta delle invarianti .....	29
Fig. 12 - Estratto Tavola 3 – Carta delle fragilità.....	32
Fig. 13 - Estratto Tavola 4 – Carta della trasformabilità.....	33
Fig. 14 - Estratto del P.R.G. del Comune di Mira.....	34
Fig. 15 - Estratto della zonizzazione acustica del Comune di Mira (fonte Comune di Mira).....	40
Fig. 16 - Riesame della zonizzazione del Veneto secondo il D.lgs. 155/2010 (fonte Regione del Veneto).....	42
Fig. 17 - Cronoprogramma 2016 (Fonte: SIA 2016).....	46
Fig. 18 - Rosa dei venti per classe di velocità (Mira 2016) .....	50
Fig. 19 – Direzione dei Venti (ARPAV: Valle Averte 2020).....	51
Fig. 20 - Componente Direzione Vento SIA 2016 .....	52
Fig. 21 - Andamento della temperatura media mensile (Mira, 2020) .....	53
Fig. 22 - Componente Temperatura media SIA 2016 .....	54
Fig. 23 - Andamento delle precipitazioni nel corso del 2020 (Stazione Campagna Lupia – Valle Averte, 2020).....	55
Fig. 24 - Componente Precipitazione Cumulata SIA 2016 .....	56
Fig. 25 - Componente NO2 Fondo - SIA 2016 .....	57
Fig. 26 - Componente NO <sub>2</sub> Fondo – ARPAV 2021.....	58
Fig. 27 - Componente NO <sub>2</sub> Traffico e Industriale - SIA 2016.....	58
Fig. 28 - Componente NO <sub>2</sub> Traffico e Industriali – ARPAV 2021.....	59
Fig. 29 - Componente PM10 fondo - SIA 2016.....	60

Fig. 30 - Componente PM10 - Fondo – ARPAV 2021 .....	61
Fig. 31 - Componente PM10 – Traffico e Industriale - SIA 2016.....	61
Fig. 32 - Componente PM10 – Traffico e Industria – ARPAV 2021.....	62
Fig. 33 - Componente C6H6 - SIA 2016 .....	62
Fig. 34 - Componente benzene –ARPAV 2021 .....	63
Fig. 35 - Rete idrografica nei pressi dello stabilimento (fonte Webgis Consorzio di Bonifica Acque Risorgive).....	66
Fig. 36 - Localizzazione delle stazioni di monitoraggio nel Bacino scolante della laguna di Venezia (fonte ARPAV) .....	67
Fig. 37 - Corpi idrici sotterranei del Veneto (ARPAV) .....	74
Fig. 38 – Estratto della Componente Acque Sotterranee SIA 2016 .....	76
Fig. 39 - Superamenti degli standard numerici del D.Lgs 152/2006 smi per gruppo di inquinanti..	76
Fig. 40 - Stralcio di carta dei Suoli della provincia di Venezia .....	77
Fig. 41 - Schema dei sistemi deposizionali tardo quaternari della pianura veneto-friulana .....	81
Fig. 42 - Quota di base dei depositi Post-LGM .....	82
Fig. 43 - Unità Geologiche e principali elementi morfologici nell'intorno del sito .....	83
Fig. 44 - Profilo idrogeologico della Pianura Veneta .....	84
Fig. 45 - Ambiti di paesaggio individuati a livello comunale (Fonte: Rapporto Ambientale del Comune di Mira).....	90
Fig. 46 - Foto panoramica dell'area di analisi.....	93
Fig. 47 - Dettaglio dell'area di progetto rispetto il sistema della mobilità.....	95

# 1 INTRODUZIONE

La ditta Marchi Industriale S.p.A., in attività dal 1873, rappresenta un'azienda storica della chimica italiana ed è leader in Italia nella produzione di solfato di potassio.

In particolare, presso lo stabilimento di Marano Veneziano sono svolte le seguenti attività:

- fabbricazione di prodotti chimici inorganici di base (**acido solforico** e **oleum**) per una potenzialità di 110.000 tonnellate/anno (attività IPPC 4.2b) – nota: la produttività dell'impianto acido solforico ed oleum si riduce a 94.000 t/anno se è in funzione la sezione di produzione acido alchilbenzensolfonico;
- fabbricazione di prodotti chimici organici di base (acido alchil benzen solfonico – **LABS**) per una potenzialità di 52.100 tonnellate/anno (attività IPPC 4.1m);
- fabbricazione di fertilizzanti a base di fosforo, azoto e potassio (**solfato di potassio**), per una potenzialità di 30.500 tonnellate/anno (attività IPPC 4.3), dalla quale si origina quale sottoprodotto **acido cloridrico** per una potenzialità di 35.000 tonnellate/anno;
- produzione di ossicloruri e idrossicloruri di rame e altri metalli, nello specifico **PAC al 18%** e **PAC al 10%**, con potenzialità rispettivamente di 30.000 e 15.000 tonnellate/anno;
- produzione di energia elettrica, con potenza nominale pari a 4,3 MWe.

Marchi Industriale, in data **01.04.2016** ha presentato alla Città Metropolitana di Venezia un'istanza con cui ha richiesto il giudizio di compatibilità ambientale e il contestuale rilascio di autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati in materia ambientale a norma degli artt. 23 e 26 del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. per il progetto relativo al potenziamento dell'impianto di produzione di solfato di potassio presso lo stabilimento di Mira.

A fronte di tale istanza, la Città Metropolitana di Venezia, con **Determinazione n.3967/2016 del 23.12.2016** ha espresso giudizio di compatibilità ambientale favorevole sul progetto, formulando contestualmente alcune prescrizioni. Allo stato attuale, in seguito a valutazioni tecnico-economiche e di mercato, il progetto non è stato ancora realizzato, ma lo scenario valutato e giudicato positivamente dagli Enti competenti, costituisce un riferimento di cui tenere conto per qualsiasi ulteriore progetto di sviluppo impiantistico del sito produttivo e per le valutazioni ambientali del caso.

La presente relazione, redatta ai sensi della dell'art. 25, comma 5 del D.Lgs. 152/06 e della D.G.R.

n. 94 del 31/01/2017, attesta l'analisi dello stato attuale dei luoghi, sia sotto il profilo ambientale che programmatico. L'analisi confronterà dello stato di fatto rispetto a quello iniziale ed a quanto previsto nello studio di impatto ambientale, con particolare riferimento agli impatti valutati ed alle mitigazioni previste/realizzate, analizzandone la relativa efficacia. In particolare, rispetto al quadro programmatico, la relazione dovrà evidenziare eventuali variazioni entrate in vigore successivamente alla redazione del SIA originario.

## **1.1 DATI DELL'AZIENDA**

Denominazione dell'azienda: **Marchi Industriale S.p.A.**

Sede legale: via Trento, 16 – 50139 Firenze Recapito: tel. 055 475541/2/3, fax

E-mail: info@marchi-industriale.it PEC: marchiindustriale@legalmail.it

Sede impianto: via Miranese, 72 – 30034 Mira (VE) Recapito: tel. 041 5674200, fax 041 5674250

Iscrizione al Registro delle Imprese presso la C.C.I.A.A. di Firenze n. 00520880485 Codice fiscale: 00520880485

Partita IVA: 04099500482

Numero di addetti: 96 dipendenti.

## **1.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

L'insediamento produttivo di Marchi Industriale è posizionato a sud-est rispetto all'abitato di Marano Veneziano, a sud della linea ferroviaria Padova-Venezia. Ad est dello stabilimento si trova il canale Taglio, sull'argine del quale si sviluppa la S.P. n.27, mentre a nord e ad ovest sono presenti aree agricole frammiste ad insediamenti abitativi delimitati dalla S.P. n.30 e da via Bacchin.

Lo stabilimento è inoltre situato in prossimità di importanti infrastrutture autostradali quali l'autostrada A57 con il casello di "Mirano-Dolo", distante circa 1 km, e il Passante di Mestre, distante circa 1,5 km. La figura seguente riporta la localizzazione dello stabilimento (*fonte: Google Earth*)



Fig. 1 - Localizzazione di Marchi Industriale spa

Le coordinate geografiche del punto centrale dello stabilimento sono:

- latitudine: 45° 27' 40.52" N
- longitudine: 12° 07' 14.53" E

### **1.3 PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA**

Dal 1873 Marchi Industriale è la storia della chimica italiana, un'azienda che da più di un secolo produce, innova, progetta nell'ottica di una continua ricerca di eccellenza qualitativa coniugando il rispetto della tradizione con l'esigenza di perfezionarsi nel processo produttivo e di investire nel futuro cogliendo velocemente le opportunità che via via si presentano.

La missione del Gruppo Marchi è creare valore nel tempo con un'attività industriale fondata sulla massima attenzione alla qualità dei loro prodotti, alla sicurezza dei loro dipendenti e al rispetto per l'ambiente.

Il Gruppo Marchi opera principalmente in due settori: chimica di base inorganica e quello delle energie rinnovabili.

Nel settore della chimica di base inorganica il Gruppo è il leader assoluto in Italia nella produzione di acido solforico e solfato di potassio.

Nel 1984 la Marchi con la denominazione di Marchi Industriale S.p.A. prende la configurazione di holding e costituisce alcune società nell'Italia centro meridionale specializzate nella trasformazione

di prodotti chimici in base alla loro commercializzazione.

Nel 2004, con la nascita di Essemar S.p.A., risultato di una joint venture con Esseco Group S.r.l., e finalizzata alla costruzione di uno stabilimento inerente la produzione e vendita di acido solforico e oleum da 150.000 tonnellate presso il sito produttivo di San Martino di Trecate (Novara), la Marchi Industriale assume un ruolo primario nel mercato nazionale di acido solforico.

Un'ulteriore diversificazione e passaggio importante nell'attività del Gruppo Marchi riguarda lo sviluppo specifico di know how per la fabbricazione di solfato di potassio.

Attingendo all'esperienza maturata nel corso degli anni e nella prospettiva di creare innovazione e migliori opportunità, la Marchi Industriale ha sviluppato un processo industriale, tecnologicamente avanzato, per la fabbricazione di solfato di potassio. Tale know-how viene utilizzato sia da Marchi nel proprio sito produttivo di Marano, sia dalla società di engineering Desmet Ballestra per la costruzione e la vendita di impianti a terzi.

Del Gruppo oggi fanno parte anche Marchi Agro, operante nel settore dei fertilizzanti, e Green Methane, che si occupa di impianti di produzione di biometano.

Oggi l'attività chimica del Gruppo Marchi è concentrata nello stabilimento di Marano Veneziano risalente al 1899, che comprende:

- due impianti per la produzione di solfato di potassio e acido cloridrico;
- un impianto per la produzione di acido solforico da zolfo elementare ottenuto mediante processo catalitico a contatto;
- un impianto per la produzione di LAS (acido solfonico);
- una linea di insaccamento per i fertilizzanti idrosolubili;
- caso unico in Italia, viene progettato e realizzato un impianto per la produzione di acido solforico di elevata purezza, il "reagent grade" o "puro per analisi";
- a questi impianti si affiancano quattro linee produttive di Flomar, prodotto utilizzato direttamente nei processi produttivi dell'industria cartaria e come flocculante per il trattamento e la chiarificazione delle acque.

Oggi Marchi Industriale è leader in Italia nella produzione di solfato di potassio.

Il 4 novembre 2014 il Gruppo Marchi è entrato a far parte del programma Elite di Borsa Italiana.

## **1.4 QUADRO AUTORIZZATIVO**

Allo stato attuale Marchi Industriale S.p.A. è dotata di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) con provvedimento prot.

DVA-DEC-2011-0000229 del 3/5/2011.

Successivamente al rilascio dell'AIA la ditta ha presentato istanze di modifica (non sostanziale) per i seguenti interventi:

- installazione di un nuovo gruppo elettrogeno di emergenza di potenza pari a 530 kW, accolta dal Ministero con comunicazione prot. DVA-2014-0002052 del 28/1/2014;
- realizzazione di una nuova linea di insacco del solfato di potassio, accolta dal Ministero con comunicazione prot. DVA-2014-0002055 del 28/1/2014;
- realizzazione di un nuovo magazzino per il deposito di materie prime (zolfo elementare e cloruro di potassio) e prodotto finito (solfato di potassio), accolta dal Ministero con comunicazione prot. DVA-2015-0023451 del 18/9/2015.

## **1.5 CERTIFICAZIONE**

Nel 2001 l'azienda ha implementato un Sistema di Gestione per la Qualità certificato e conforme alla norma UNI EN ISO 9001, volto a garantire il monitoraggio e il miglioramento continuo di tutto il processo produttivo, coinvolgendo sia i fornitori che i clienti finali. Grazie all'esperienza maturata ed ai risultati raggiunti nel corso degli anni, l'azienda ha ritenuto essenziale estendere i principi fondamentali che caratterizzano un sistema di gestione anche agli aspetti Ambientali.

Le prassi e le metodologie di lavoro, proprie del Sistema di Gestione per la Qualità, sono state estese ed integrate agli aspetti ambientali e nel 2006 è stata ottenuta la certificazione di conformità secondo la norma UNI EN ISO 14001.

## **1.6 STRUTTURA RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO DEL SIA**

La presente relazione restituirà lo stato attuale dei luoghi, sia sotto il profilo ambientale che programmatico.

Poiché l'intervento non è stato attuato per quanto richiamato nella relazione *Motivazioni della richiesta di proroga*, l'analisi confronterà lo stato di fatto rispetto a quanto previsto nello Studio di Impatto Ambientale.

Poiché non si è dato avvio alla realizzazione del progetto, non si potrà fare riferimento agli impatti valutati ed alle mitigazioni previste/realizzate e la relativa efficacia.

La relazione evidenzierà eventuali variazioni programmatiche entrate in vigore successivamente alla redazione del SIA originario.

**Esse verranno evidenziate in grassetto e i relativi paragrafi saranno riquadrati.**

## 2 QUADRO PROGRAMMATICO

### 2.1 VINCOLI TERRITORIALI AMBIENTALI

**I Vincoli Territoriali Ambientali non hanno subito modifiche ad oggi (2021) rispetto al SIA 2016. Si riporta comunque il paragrafo descrittivo per completezza documentale.**

#### 2.1.1 Aree naturali protette

La Legge 394/1991 definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'Elenco ufficiale delle aree protette, nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti, a suo tempo, dal Comitato nazionale per le aree protette. L'elenco ufficiale di tali aree attualmente in vigore è quello relativo al 6° Aggiornamento approvato con Delibera della Conferenza Stato Regioni del 17/12/2009 e pubblicato nel Supplemento ordinario n. 115 alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31/5/2010.

Nei seguenti paragrafi viene proposta l'analisi nel rispetto della classificazione delle Aree Naturali Protette operata dall'elenco.

#### 2.1.2 Parchi Nazionali

Sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.

In Veneto è presente un Parco Nazionale: il Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi che ricade esternamente alla Provincia di Venezia.

#### 2.1.3 Riserve Naturali

Sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati.

In Veneto sono presenti 14 Riserve Naturali Statali e 6 Riserve Naturali Regionali. Nessuna di queste

ricade nel territorio comunale di Mira.

### **2.1.4 Parchi Naturali Regionali e Interregionali**

Sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.

Lo stabilimento in oggetto non ricade all'interno di alcun parco Naturale Regionale o Interregionale.

### **2.1.5 Altre aree protette**

Sono aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani, ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti.

L'area protetta più prossima al sito è rappresentata dall'oasi naturale di Valle Averno gestita dal WWF che dista dal sito circa 12 km in direzione sud sud-est.

## **2.2 RETE NATURA 2000**

**I Siti Natura 2000 non hanno subito modifiche ad oggi (2021) rispetto al SIA 2016. Si riporta comunque il paragrafo descrittivo per completezza documentale.**

Con la Direttiva del Consiglio delle Comunità Europee (2009/147/CEE) del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, nota come direttiva "Uccelli" vengono istituite le ZPS (Zone a Protezione Speciale). Si tratta di aree dotate di habitat indispensabili a garantire la sopravvivenza e la riproduzione degli uccelli selvatici nella loro area di distribuzione.

Allo scopo di salvaguardare l'integrità di ambienti particolarmente importanti per il mantenimento della biodiversità, il Consiglio della Comunità Europea ha adottato la Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche, nota come direttiva "Habitat". Questa direttiva, dispone che lo Stato membro individui dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) con le caratteristiche fissate dagli allegati della direttiva, che insieme alle aree già denominate come zone di protezione speciale (ZPS), vadano a costituire la rete ecologica europea coerente di Zone Speciali di Conservazione (ZSC), denominata Rete Natura 2000.

Natura 2000 è una rete di aree destinate alla conservazione della biodiversità sul territorio dell'Unione

Europea per la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Le aree denominate ZSC e ZPS nel loro complesso garantiscono la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e specie del continente europeo, particolarmente minacciati di frammentazione e di estinzione.

Dall'esame delle ultime perimetrazioni dei siti di Rete Natura 2000 della Regione del Veneto, lo stabilimento risulta esterno a tali siti e distante oltre 10 km da quelli più vicini (cfr. Tabella 2.1).



Fig. 2 - Localizzazione del sito rispetto alle Aree SIC e ZPS - siti di Rete Natura 2000

Tabella 1 - Distanza in linea d'aria dall'ambito di progetto ai siti SIC e ZPS circostanti

Tipologia	Codice sito	Denominazione	Distanza minima
SIC & ZPS	IT3250008	Ex cave di Villetta di Salzano	11.000
SIC & ZPS	IT3250010	Bosco di Carpenedo	16.000
SIC & ZPS	IT3250021	Ex cave di Martellago	12.000
SIC	IT3250030	Laguna medio-inferiore di Venezia	11.400
SIC	IT3250031	Laguna superiore di Venezia	18.000
ZPS	IT3250046	Laguna di Venezia	11.400

## **2.3 ZONE BOScate**

**Le Zone Boscate non hanno subito modifiche ad oggi (2021) rispetto al SIA 2016. Si riporta comunque il paragrafo descrittivo per completezza documentale.**

All'articolo 142 del D.lgs. 42/2004 "Codice dei Beni Ambientali e del paesaggio", al comma 1, lettera g), tra le zone soggette a tutela vengono considerati i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art. 2, commi 2 e 6, del D.lgs. 227/2001.

Dall'esame dell'ultima perimetrazione delle aree boscate in Veneto (Carta delle Categorie Forestali del Veneto, 2005) e dall'esame del PTRC risulta che le foreste più vicine interessano formazioni sparse ubicate a circa un km di distanza dall'area di progetto.

## **2.4 VINCOLO IDROGEOLOGICO**

**Le Aree soggette a Vincolo Idrogeologico non hanno subito modifiche ad oggi (2021) rispetto al SIA 2016. Si riporta comunque il paragrafo descrittivo per completezza documentale.**

Il vincolo idrogeologico è istituito e normato dal Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre 1923 e dal Regio Decreto n. 1126 del 16 maggio 1926. Lo scopo principale è quello di preservare l'ambiente fisico: non è preclusivo della possibilità di trasformazione o di nuova utilizzazione del territorio, ma mira alla tutela degli interessi pubblici e alla prevenzione del danno pubblico.

L'area dello stabilimento non è soggetta a vincolo idrogeologico.

## **2.5 VINCOLO E PERICOLOSITÀ IDRAULICA: PIANO DI BACINO E PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)**

**Le aree in Vincolo e Pericolosità Idraulica non hanno subito modifiche ad oggi (2021) rispetto al SIA 2016. Si riporta comunque il paragrafo descrittivo per completezza documentale.**

La Legge n. 183/1989 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo", ora abrogata, individuava nel piano di bacino lo strumento per assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale

sviluppo economico e sociale, la tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi. A questo scopo suddivideva il territorio nazionale in bacini idrografici di rilevanza nazionale, interregionale e Regionale. Il bacino idrografico di riferimento per lo stabilimento in esame è il Bacino scolante nella Laguna di Venezia. Esso era stato individuato quale bacino di rilevanza regionale senza però che la Regione Veneto ne istituisse la relativa Autorità di Bacino per le interconnessioni con le attività previste dalla Legge Speciale per Venezia.

La Legge n. 267/1998 prevedeva che le autorità di bacino di rilievo nazionale ed interregionale e le regioni per i restanti bacini adottassero piani stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico che contenessero in particolare l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico e la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia nonché le misure medesime.

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) rappresenta lo strumento che attraverso criteri, indirizzi e norme consente una riduzione del dissesto idrogeologico e del rischio connesso e che, proprio in quanto "piano stralcio", deve inserirsi in maniera organica e funzionale nel processo di formazione del Piano di Bacino.

Il Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino scolante nella Laguna di Venezia è stato adottato con D.G.R. n. 401 del 31/3/2015.

Dall'analisi della cartografia emerge che l'area in esame ricade in area P1 – pericolosità moderata – Area soggetta a scolo meccanico.

L'ART. 13 recante le "Azioni ed interventi ammissibili nelle aree classificate a pericolosità moderata – P1" delle N.d.A. al comma 1 stabilisce che in tali aree spetta agli strumenti urbanistici comunali e provinciali ed ai piani di settore regionali prevedere e disciplinare, nel rispetto dei criteri e indicazioni generali del Piano, l'uso del territorio, le nuove costruzioni, i mutamenti di destinazione d'uso, la realizzazione di nuovi impianti e infrastrutture, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente.

Si segnala che, a seguito dell'intensificarsi di eventi alluvionali intensi e distruttivi, che portarono la Commissione Europea ad emanare la Direttiva Quadro Alluvioni (Direttiva 2007/60/CE), all'alluvione del 26 settembre 2007 che colpì la città di Mestre ed agli eventi compresi tra il 31 ottobre ed il 2 novembre 2010 è stato nominato un commissario delegato per il superamento dello stato di emergenza di interesse.

La Direttiva 2007/60 ha stabilito che entro il 22 dicembre 2015 fosse elaborato il Piano di gestione del rischio di alluvioni in cui sono stati definiti gli obiettivi della gestione del rischio di alluvioni, attraverso l'attuazione prioritaria di interventi non strutturali e di azioni per la riduzione della

pericolosità di alluvioni. Lo stesso piano è predisposto facendo salvi gli strumenti di pianificazione già predisposti in attuazione della normativa previgente.

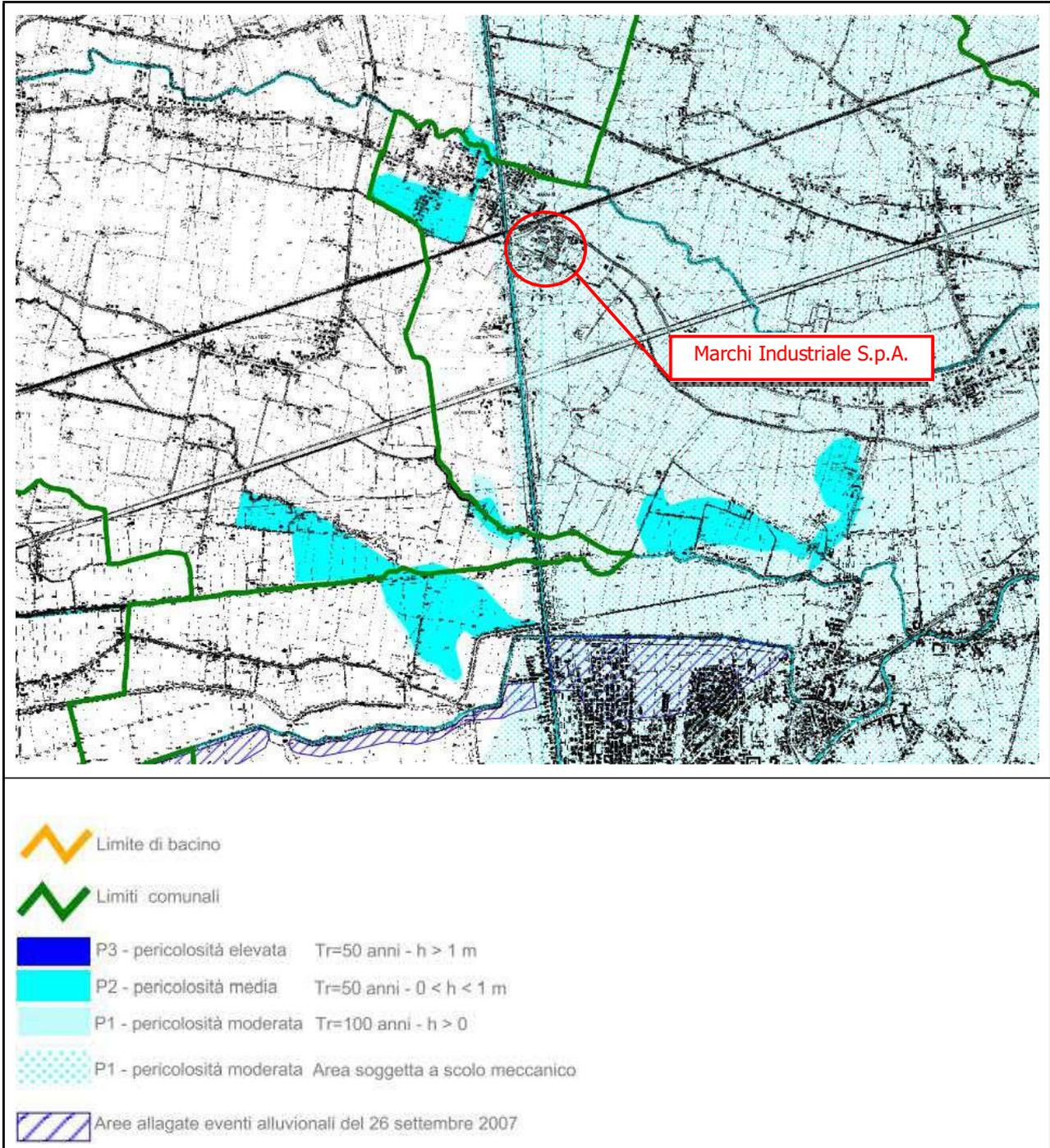


Fig. 3 - Estratto tavola generale: Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino Scolante della Laguna di Venezia

## **2.6 RISCHIO SISMICO**

**Le aree a Rischio Sismico non hanno subito modifiche ad oggi (2021) rispetto al SIA 2016. Si riporta comunque il paragrafo descrittivo per completezza documentale.**

Secondo la classificazione di cui all'O.P.C.M. 3274/2003, poi recepita dalla Regione del Veneto con Deliberazione Consiglio Regionale n. 67 del 3/12/2003, l'area in esame non era soggetta a particolare rischio sismico, risultando inserita in classe 4. Il PTCP rimanda l'effettuazione di studi sismologici nell'ambito della formazione dei PAT.

Nei Comuni che, come Mira, rientrano in questa classificazione sismica, le possibilità di danni sismici sono molto basse.

Con decreto ministeriale 14 gennaio 2008 (in particolare l'Allegato A al citato DM 14/01/2008) lo strumento della zonazione del territorio e del correlato grado di sismicità ha però perso di utilità per le verifiche di sicurezza strutturale, ed è stato sostituito da un più moderno approccio di modellazione della pericolosità sismica, costituito da una "griglia" di accelerazioni sismiche di riferimento al suolo rappresentata nella cosiddetta "Mappa nazionale di pericolosità sismica" (precedentemente approvata con la O.P.C.M. 28 aprile 2006, n. 3519) unitamente ad una altrettanto innovativa e coerente metodologia di analisi strutturale.

Tuttavia, il concetto di "zona sismica" con cui classificare il territorio non è mai stato definitivamente abbandonato, principalmente per l'agilità dello strumento di classifica e per la non secondaria importanza di disciplinare in maniera concisa il controllo dell'attività edificatoria, nonché per il necessario rispetto dei confini amministrativi comunali.

Si è pertanto recentemente proceduto, da parte Regionale, all'aggiornamento delle zone sismiche. A seguito dell'entrata in vigore della deliberazione della giunta regionale n. 244 del 09 marzo 2021, riportante l'Aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche del Veneto. D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, articolo 83, comma 3; D. Lgs 31 marzo 1998, n. 112, articoli 93 e 94. D.G.R./CR n. 1 del 19/01/2021" il Comune di Mira è passato dalla classe 4 alla classe 3

## **2.7 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (P.T.R.C.)**

Il PTRC rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio. Il PTRC rappresenta il documento di riferimento per la tematica paesaggistica.

Con deliberazione di Consiglio Regionale n.62 del 30 giugno 2020 (BUR n. 107 del 17 luglio 2020)

è stato approvato il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC).

**Il progetto in esame è coerente con gli obiettivi strategici e di sostenibilità stabiliti dal nuovo PTRC, come già evidenziato nel SIA del 2016, in piena vigenza del PTRC pregresso.**

## **2.8 PIANO D'AREA DELLA LAGUNA E DELL'AREA VENEZIANA (P.A.L.A.V.)**

**Le aree inserite nel PALAV non hanno subito modifiche ad oggi (2021) rispetto al SIA 2016. Si riporta comunque il paragrafo descrittivo per completezza documentale.**

Il "Piano di Area della Laguna e Area Veneziana" (PALAV) realizza, rispetto al PTRC dal quale è espressamente previsto, un maggiore grado di definizione dei precetti pianificatori per il territorio di 17 comuni comprendenti e distribuiti attorno alla laguna di Venezia, tra i quali il Comune di Mira entro il quale si attuano gli interventi in esame.



Fig. 4 - Estratto elaborato Sistemi e Ambiti di Progetto – Tavola 2 – PALAV

Lo stabilimento viene individuato in parte come Area in cui si applicano le previsioni degli strumenti

urbanistici vigenti (disciplinata dall'art. 38 delle NTA) e in parte come Area di interesse paesistico-ambientale con previsioni degli strumenti urbanistici vigenti confermate dal presente piano di area (normata dall'art. 21 lettera b delle NTA). L'area in cui sarà realizzato l'ampliamento interesserà ambiti appartenenti alla prima tipologia. Il Canale Taglio che si trova immediatamente ad ovest rispetto al complesso viene indicato come "Ambito fluviale da riqualificare". (art. 18 delle NTA).

### **Articolo 18 Ambiti fluviali da riqualificare.**

#### Direttive

Le Province, in sede di Piano Territoriale Provinciale, individuano un congruo ambito lungo i corsi fluviali da riqualificare, come indicati negli elaborati grafici di progetto, e stabiliscono apposite misure per la riqualificazione degli ambiti così individuati, al fine di ripristinarne e/o aumentarne il grado di naturalità e di riportare il corso d'acqua alle situazioni originarie rinvenibili nei tratti a monte non degradati.

I Comuni possono prevedere la fruizione naturalistico-ricreativa di tali ambiti anche mediante l'individuazione di percorsi ciclopedonali opportunamente attrezzati; le piste ciclabili previste sono da considerarsi prioritarie nell'applicazione dell'articolo 14 della legge regionale 30 dicembre 1991 n. 39.

Definiscono le tipologie, le caratteristiche e materiali delle insegne e dei cartelli indicatori consentiti, ai fini di un loro corretto inserimento ambientale.

#### Prescrizioni e vincoli

In fregio ai corsi fluviali individuati negli elaborati grafici di progetto non è consentita l'installazione di insegne e cartelloni pubblicitari, con esclusione delle insegne e cartelli indicatori di pubblici servizi o attrezzature pubbliche e private di assistenza stradale, attrezzature ricettive ed esercizi pubblici esistenti nelle immediate adiacenze, nonché di quelli per la descrizione delle caratteristiche dei siti attraversati, nel rispetto di quanto stabilito dai Comuni ai sensi del terzo comma delle direttive.

Gli interventi previsti devono essere realizzati compatibilmente con le caratteristiche ambientali dei luoghi e conformemente alle indicazioni contenute nei sussidi operativi allegati e nei prontuari di cui all'articolo 55, terzo comma.

Questo dispone quanto segue:

(...) In particolare, i Comuni attuano le direttive del piano di area e ne recepiscono le prescrizioni e i vincoli, inoltre provvedono a integrare gli indirizzi contenuti nei sussidi operativi di cui all'articolo 1 lettera d), mediante adeguati prontuari che, con riferimento alle singole zone, forniscano indirizzi, direttive, prescrizioni e vincoli in ordine a:

- caratteristiche morfologiche del territorio e degli insediamenti;
- caratteristiche planivolumetriche, tipologiche, architettoniche ed edilizie degli interventi;
- modalità di esecuzione degli interventi e delle infrastrutture (tecnologie, materiali, tipo d'arredo, ecc.);
- modalità ed equipaggiamento paesistico.

### **Articolo 21 lett. b) Aree di interesse paesistico ambientale con previsioni degli strumenti urbanistici vigenti confermate dal presente piano di area**

#### Direttive

I Comuni, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici al piano di area, sottopongono le aree individuate negli elaborati grafici di progetto come aree con previsioni degli strumenti urbanistici vigenti confermate, relative alle zone residenziali, produttive e per servizi, ad una specifica disciplina che garantisca la qualità ambientale nella conservazione e nella trasformazione degli insediamenti esistenti e nella formazione di quelli di nuovo impianto: in particolare, deve essere verificata la compatibilità delle attività esistenti e di nuova realizzazione con l'ambiente naturale e gli insediamenti circostanti, nonché prevista un'adeguata progettazione delle aree immediatamente contermini all'edificato verso gli spazi aperti e delle sistemazioni a verde degli spazi scoperti.

#### Prescrizioni e vincoli

Finché i Comuni non provvedono ai sensi del precedente comma, nelle aree di cui alla presente lettera b), sono

consentiti esclusivamente gli interventi previsti dalla strumentazione urbanistica vigente relativamente alle zone di completamento e per servizi e ai piani attuativi vigenti alla data di approvazione del presente piano di area, nonché quanto previsto al diciassettesimo comma del presente articolo.

Tutti gli interventi di cui al comma precedente sono subordinati a un'adeguata progettazione delle opere e delle aree circostanti in modo tale da consentire un corretto inserimento ambientale.

Nelle aree residenziali e produttive di espansione previste dagli strumenti urbanistici vigenti, comprese nelle aree di interesse paesistico-ambientale, i nuovi piani attuativi devono essere corredati dalle previsioni planivolumetriche dei fabbricati e dalle sistemazioni degli scoperti.

### **Articolo 38 Aree in cui si applicano le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti.**

Nelle aree incluse nella delimitazione territoriale del presente piano vengono riportate, negli elaborati

grafici di progetto, le zonizzazioni degli strumenti urbanistici comunali vigenti relative alle zone residenziali, produttive e per servizi, a cui si applicano le previsioni degli strumenti urbanistici comunali.

In dette aree sono comunque fatte salve le previsioni di piano regolatore generale ancorché non individuate in cartografia e ricadenti all'interno di aree non assoggettate a tutela (aree bianche negli elaborati grafici di progetto in scala 1:10000).

I Comuni possono apportare varianti ai Piani Regolatori Generali relative a nuove individuazioni delle diverse Zone Territoriali Omogenee, purché non in contrasto con quanto disposto dal presente piano. Tali varianti non costituiscono variante al piano d'area.

Sono in ogni caso equiparate ad "aree in cui si applicano le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti" gli ambiti interessati dagli ampliamenti di attività produttive, commerciali e alberghiere, approvati dalla Regione ai sensi della legge regionale 5 marzo 1987, n.11.

## **2.9 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)**

**Le aree PTCP della Provincia di Venezia non hanno subito modifiche ad oggi (2021) rispetto al SIA 2016. Si riporta comunque il paragrafo descrittivo per completezza documentale.**

Il PTCP della Provincia di Venezia è stato adottato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 2008/104 del 5/12/2008, approvato definitivamente e trasmesso alla Regione del Veneto il 7 aprile 2009 e approvato dalla stessa Regione del Veneto con Deliberazione della Giunta Regionale n. 3359 del 30 dicembre 2010.

Il PTCP è lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale. Il PTCP assume i contenuti previsti dall'articolo 22 della LR 11/2004, nonché dalle ulteriori norme di legge statale e regionale che attribuiscono compiti alla pianificazione provinciale. Il PTCP si coordina con gli altri livelli di pianificazione nel rispetto dei principi di sussidiarietà e coerenza.

Dall'analisi della Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale, riportata nella figura seguente relativa al territorio in cui è ubicato lo stabilimento Marchi Industriale Spa, lo stesso risulta in prossimità del Vincolo paesaggistico definito ai sensi dell'art. 142 lettera c) D.Lgs. n.42/2004 – Corsi d'acqua, qui rappresentato dal Canale Taglio.

Non si segnalano ulteriori vincoli.

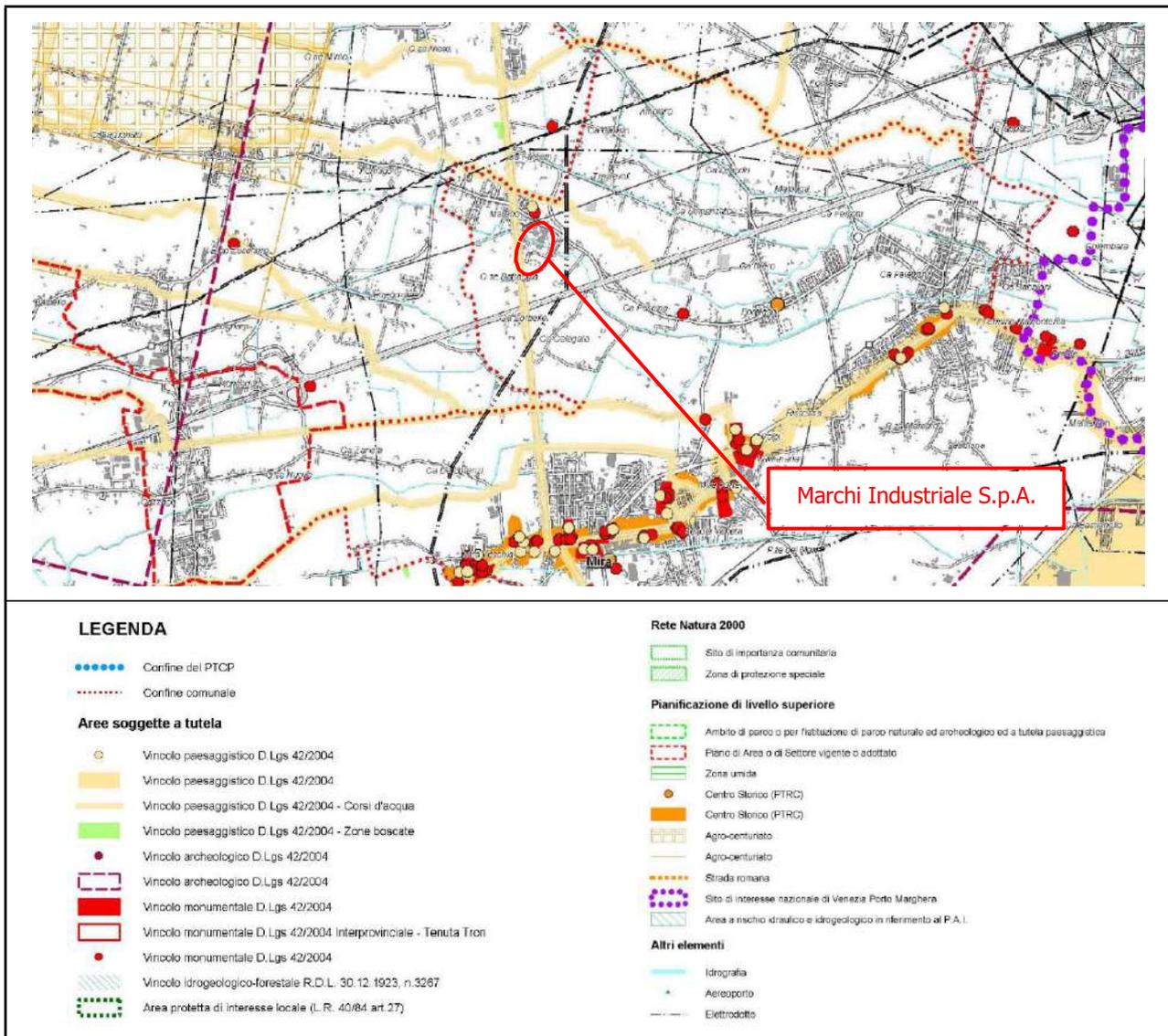


Fig. 5 - Estratto Tav. 1: carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

Dall'analisi della Carta della fragilità ambientale emerge che Marchi Industriale S.p.A. è identificato come stabilimento a rischio di incidente rilevante rispetto al quale viene definita la relativa area di danno.

L'Art. 17 delle NTA riguarda proprio il tema del Rischio di incidente rilevante, al comma 13 relativo le prescrizioni, stabilisce che fino all'approvazione e/o all'adeguamento degli strumenti territoriali e urbanistici comunali alle normative in materia di sicurezza per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante, trova diretta applicazione la metodologia di cui al D.M. 9 maggio 2001, con particolare riguardo al regime transitorio per l'attività edilizia, previsto dall'art. 14 del D.Lgs.

334/1999 (attualmente disciplinato dall'art.22 del D.Lgs.105/2015 che ha abrogato il d.lgs.334/99) e dalle "Linee guida per la Pianificazione dell'emergenza esterna degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante" predisposte dal Dipartimento della Protezione Civile e approvate con Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

In relazione al progetto in esame, dovrà essere valutata la necessità di provvedere ad una ridefinizione dell'area di danno da parte delle Competenti Autorità.

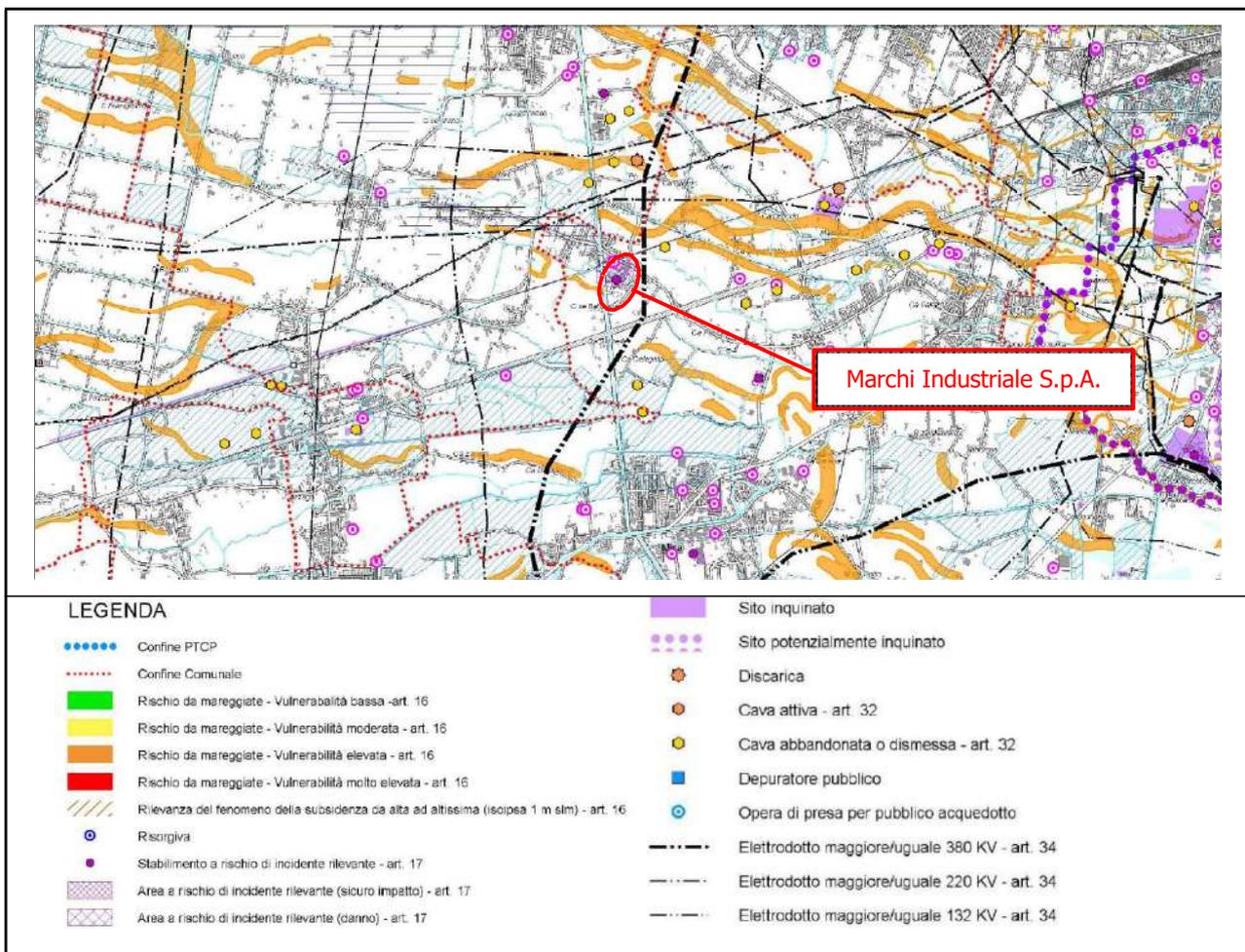


Fig. 6 - Estratto Tav. 2: Carta delle Fragilità

Dall'esame della tavola relativa al Sistema ambientale emerge che l'area in oggetto non interessa direttamente elementi del sistema ambientale. I corsi d'acqua che si trovano nelle immediate vicinanze (il Canale Taglio e il Canale Cesenego), nei loro tratti esterni allo stabilimento sono indicati come corridoi ecologici.

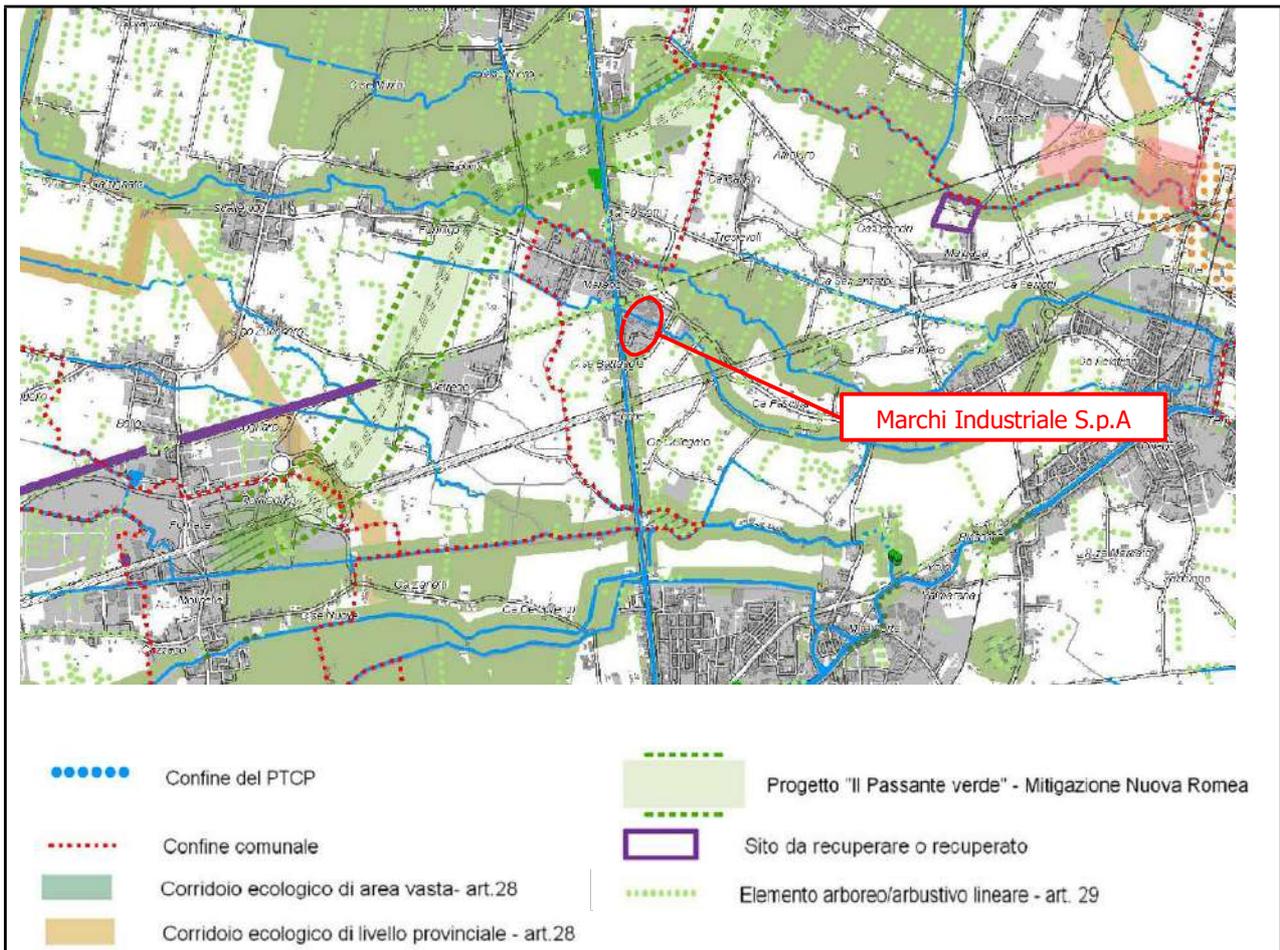


Fig. 7 - Estratto Tav. 3: Sistema Ambientale

Dall'esame della tavola Sistema Insediativo-Infrastrutturale emerge che lo stabilimento ricade in area produttiva.

Il sito risulta ben servito da infrastrutture di trasporto di differente tipologia e categoria: autostrade, rappresentate dalla A4 Passante di Mestre e dalla A57, varie strade statali e provinciali; nei pressi dell'impianto passa anche la linea ferroviaria Milano-Venezia. La stazione passeggeri si trova proprio nelle immediate vicinanze dello stabilimento.

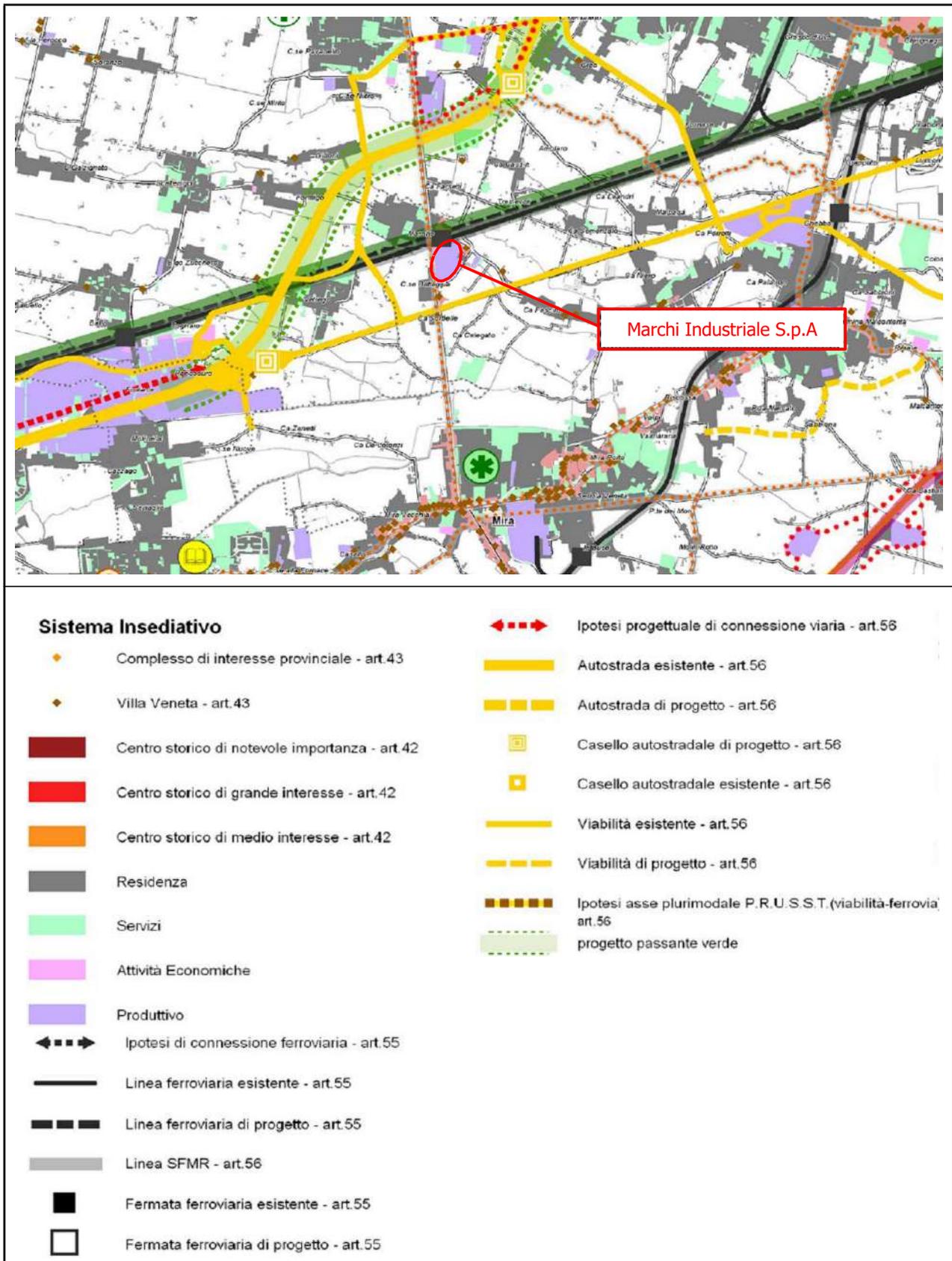


Fig. 8 - Estratto Tav. 4: Sistema insediativo-infrastrutturale

Dall'esame della tavola Sistema del Paesaggio emerge che lo stabilimento in esame non interessa ambiti particolari di paesaggio né tantomeno è caratterizzato dalla presenza di elementi di pregio. Questi sono rappresentati essenzialmente dalle Ville Venete, assai numerose poco più a sud lungo il Naviglio Brenta. Nelle vicinanze del sito se ne rivengono solo alcune lungo via Caltana e lungo il Canale Taglio.

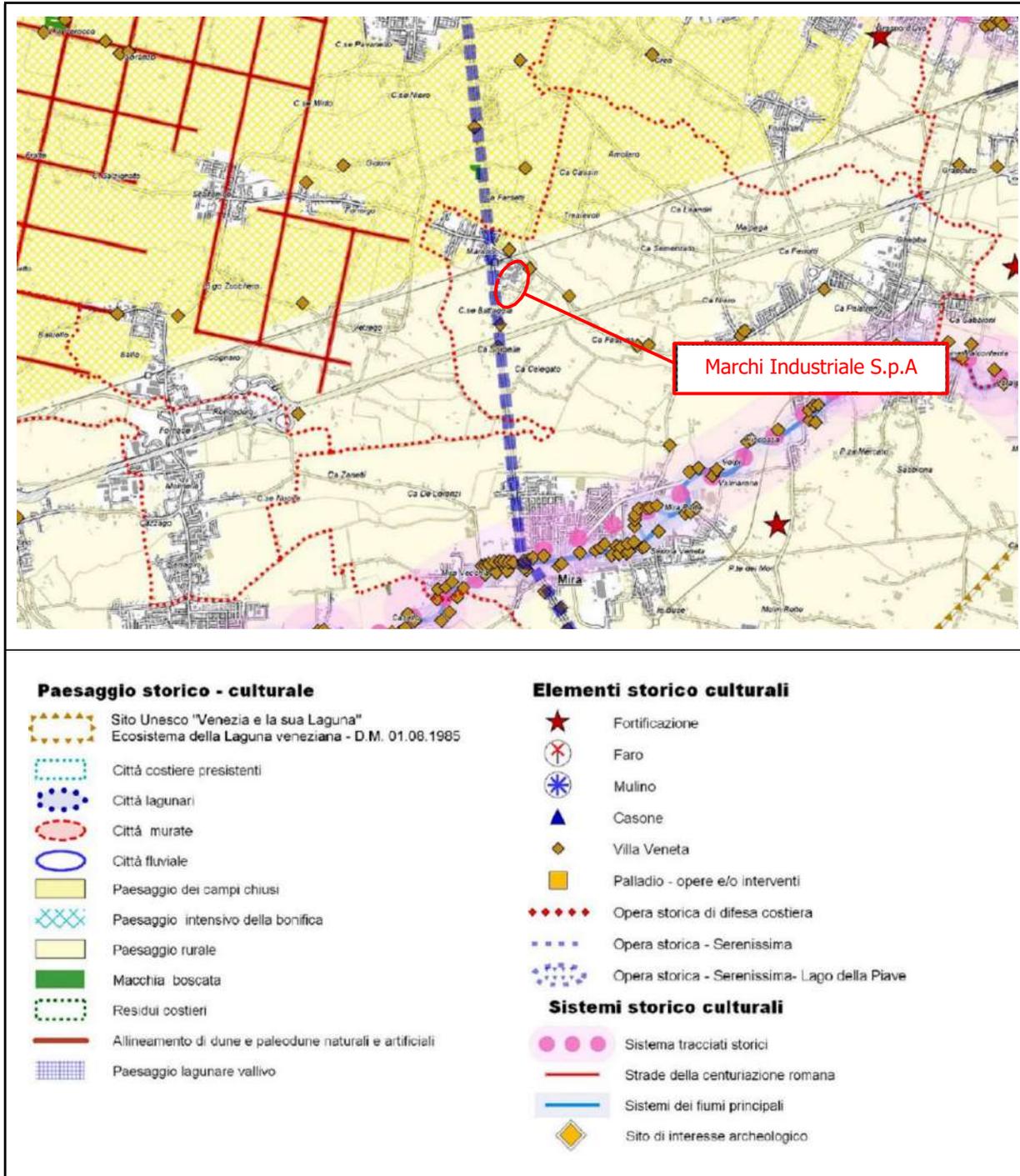


Fig. 9 - Estratto Tav. 5: Sistema del paesaggio

## **2.10 PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO (P.A.T.)**

**Il PAT del Comune di Mira non ha subito modifiche ad oggi (2021) rispetto al SIA 2016. Si riporta comunque il paragrafo descrittivo per completezza documentale.**

Il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Mira rappresenta il nuovo strumento di pianificazione strutturale dell'intero territorio comunale, redatto alla luce delle disposizioni normative contenute nella nuova Legge Urbanistica Regionale n. 11 del 23 aprile 2004. Detta le regole e limiti cui devono attenersi i P.I. che individuano e disciplinano 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.

La proposta di Piano presentata nel 2011 è stata successivamente rivista a seguito del rinnovo dell'Amministrazione Comunale del 2012 per consentire l'inserimento di previsioni più coerenti e con il nuovo programma amministrativo e con le nuove accentuate tendenze di salvaguardia del territorio.

Con la Deliberazione di Giunta Comunale n. 44 del 02.04.2015 la Giunta ha quindi preso atto e condiviso la nuova proposta progettuale prodotta e depositata presso il Settore 3 "Governo del Territorio".

Il PAT del Comune di Mira è stato adottato tramite deliberazione del Consiglio Comunale in data 09/03/2016.

Con la Deliberazione di Giunta Comunale n. 400 del 20.12.2017 la Giunta ha quindi preso atto e condiviso la nuova proposta progettuale prodotta e depositata presso il Settore 3 "Governo del Territorio".

Si effettua un'analisi del rapporto fra lo stabilimento Marchi Industriale S.p.A. e le scelte strutturali di natura strategica di sviluppo del territorio, in merito ai temi produttivo e infrastrutturale proposte dal Piano.

Dall'analisi della tavola 1 - Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale, non emergono vincoli aggiuntivi rispetto a quelli già evidenziati dall'analisi della pianificazione sovraordinata.

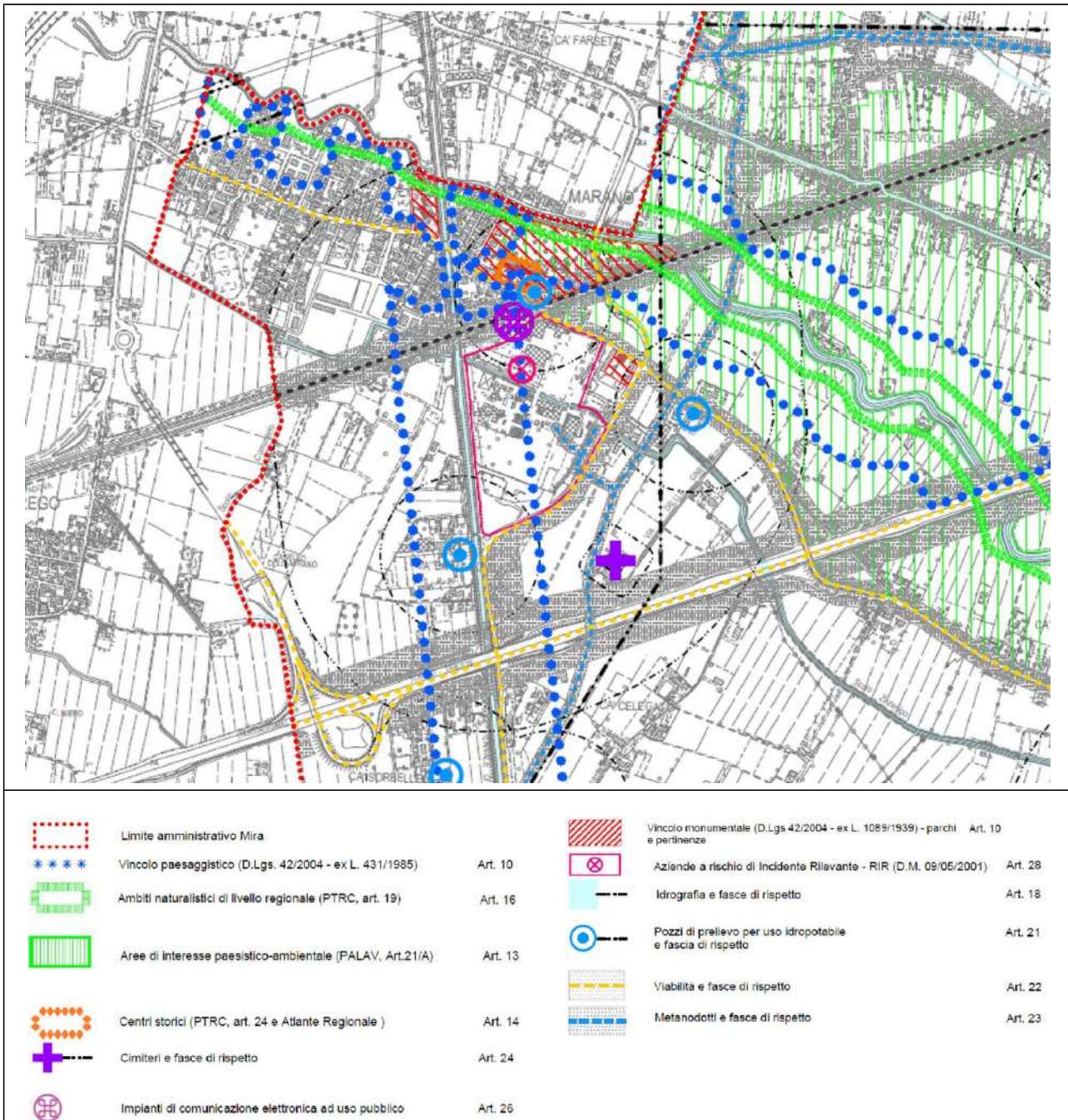


Fig. 10 - Estratto Tavola 1 – Carta dei vincoli

L'analisi della tavola 2 – Carta delle invarianti, evidenzia che lo stabilimento esistente è caratterizzato dalla presenza di manufatti di archeologia industriale ed edifici vincolati dal PALAV.

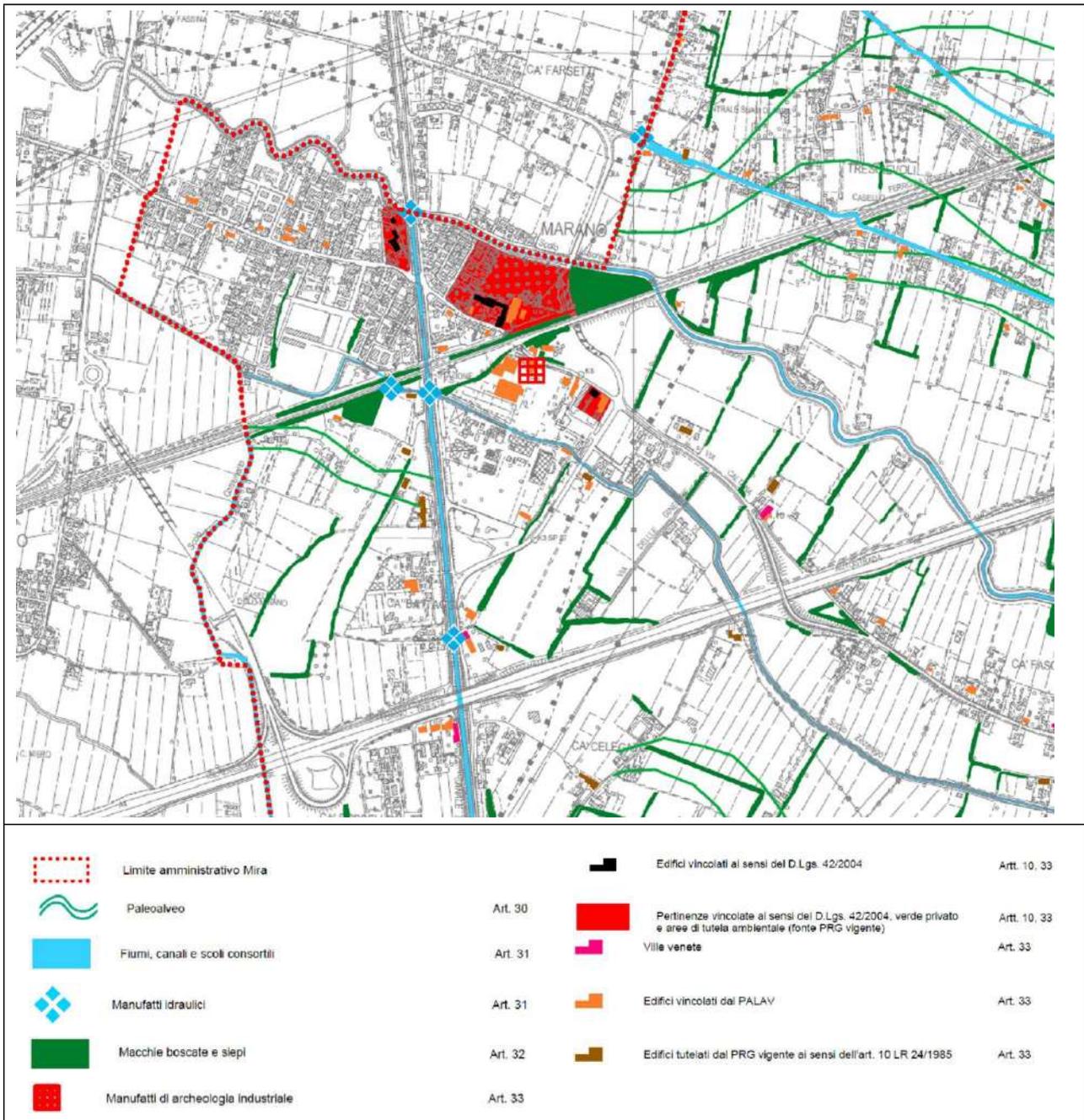


Fig. 11 - Estratto Tavola 2 – Carta delle invariants

L'analisi della tavola 3 – Carta delle fragilità, evidenzia che lo stabilimento è fra quelli classificato a rischio di incidente rilevante e ricade, sotto il profilo della compatibilità geologica ai fini urbanistici, in un'area idonea a condizione. Infine, parte della proprietà rientra in un ambito soggetto a dissesto idrogeologico.

L'art. 34 – Compatibilità geologica, dispone che per costruire in aree idonee a condizione è necessario predisporre una serie di approfondimenti:

- indagine geologica e geotecnica;
- verifica di compatibilità idraulica;
- rilievi topografici di dettagli in relazione al possibile rischio idraulico;
- una accurata valutazione della amplificazione sismica locale;

Il tutto al fine di:

- dimensionare adeguatamente le opere di fondazione;
- definire accuratamente le modalità di regimazione e drenaggio delle acque;
- indicare la presenza di un potenziale rischio idraulico;
- verificare la eventuale necessità di procedere al rialzo del piano di campagna di riferimento o alla realizzazione di altre misure volte a ridurre il rischio citato;
- definire le modalità dei movimenti terra consentiti;
- stabilire le misure atte a mantenere un corretto equilibrio idrogeologico locale;
- definire i possibili rischi di liquefazione dei materiali sabbiosi e le eventuali misure correttive.

L'art. 35 – Misure di tutela idraulica e aree a rischio prescrive:

Gli interventi di nuova edificazione di volumetria superiore a mc 1.000 o comportanti una riduzione della superficie permeabile superiore a mq 200 devono essere accompagnati dalla verifica di compatibilità idraulica redatta ai sensi della D.G.R. 1322 del 10 maggio 2006 e successive modifiche e integrazioni che indichi le misure compensative o mitigatorie attuate. L'acquisizione del parere favorevole della competente Autorità idraulica è:

- obbligatorio per gli interventi di volumetria superiore a mc 2.000 o comportanti una riduzione della superficie permeabile superiore a mq 1.000;
- facoltativo per gli interventi compresi tra mc 1.000 e mc 2.000 o comportanti una riduzione della superficie permeabile compresa tra mq 100 e mq 1.000 a condizione che nell'ambito della verifica di compatibilità idraulica siano previsti sistemi idonei al trattenimento delle acque piovane gravanti su superfici impermeabili quali tetti ed aree pavimentate per il tempo necessario a consentire un regolare smaltimento nella rete fognaria;
- subordinato, nel caso in cui siano previsti locali interrati o semi-interrati, alla presentazione di atto d'obbligo registrato con il quale il richiedente rinuncia a pretese di risarcimento danni in caso di allagamento di detti vani.

Per tutti gli interventi di nuova edificazione:

- gli eventuali piani interrati o semi-interrati vanno impermeabilizzati al di sotto del calpestio del piano terra e vanno previste aperture quali rampe e bocche di lupo solo a quote superiori;
- il calpestio del piano terra va realizzato ad una quota minima di +20 cm rispetto al piano campagna medio circostante. In sede di P.I., in relazione al rischio idraulico residuo dell'area valutato come indicato al comma 6 del presente Articolo, l'Autorità idraulica competente potrà innalzare tale valore minimo in relazione alla effettiva possibilità di allagamento. In ottemperanza all'Ordinanza 3 del 22/1/2008, si prescrive che tale innalzamento non comporti limitazioni alla capacità di deflusso delle acque dei terreni circostanti, né produca una riduzione del volume di invaso preesistente (a tal fine è possibile prevedere avvallamenti localizzati dell'area a verde esterna).

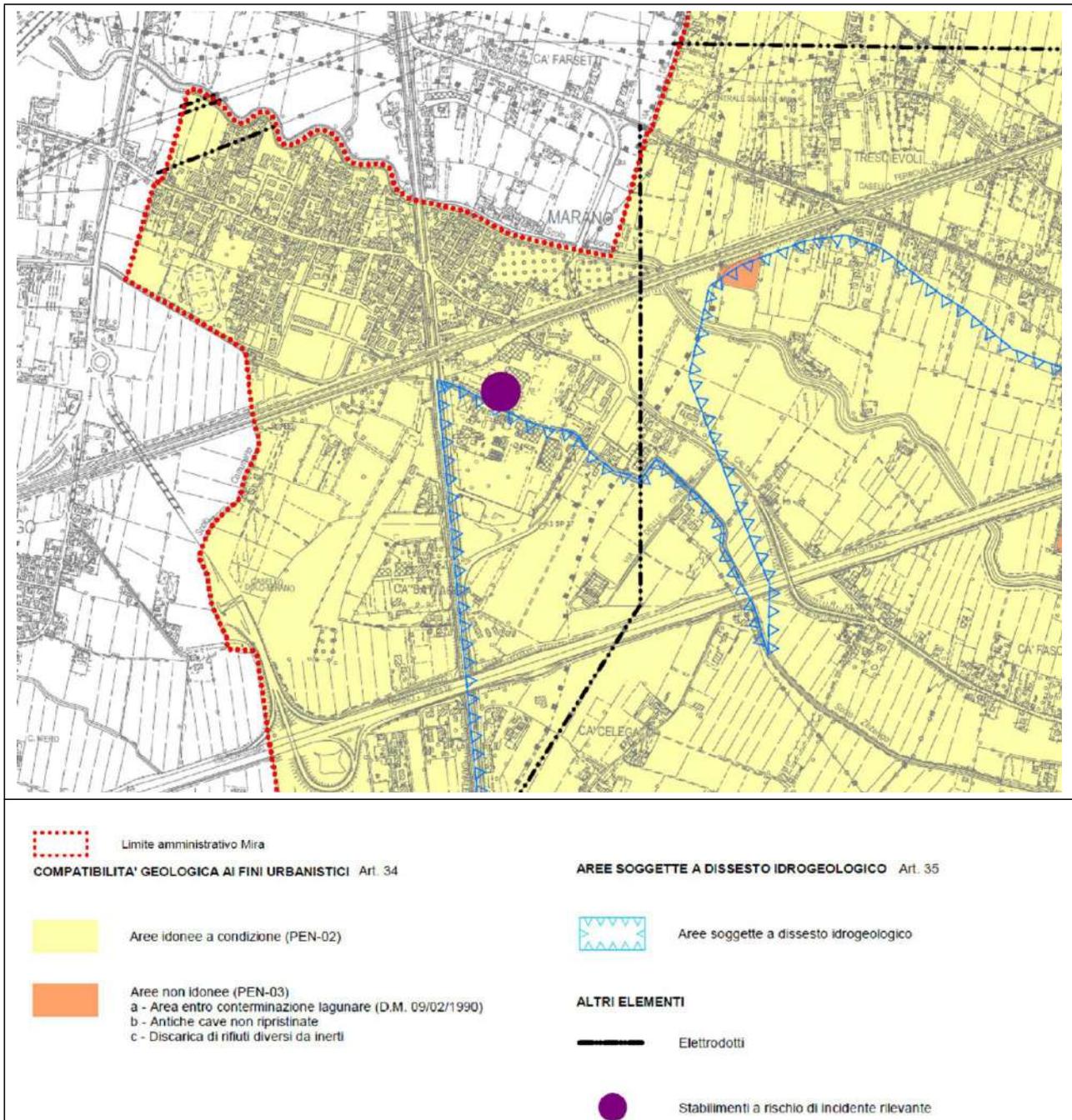


Fig. 12 - Estratto Tavola 3 – Carta delle fragilità

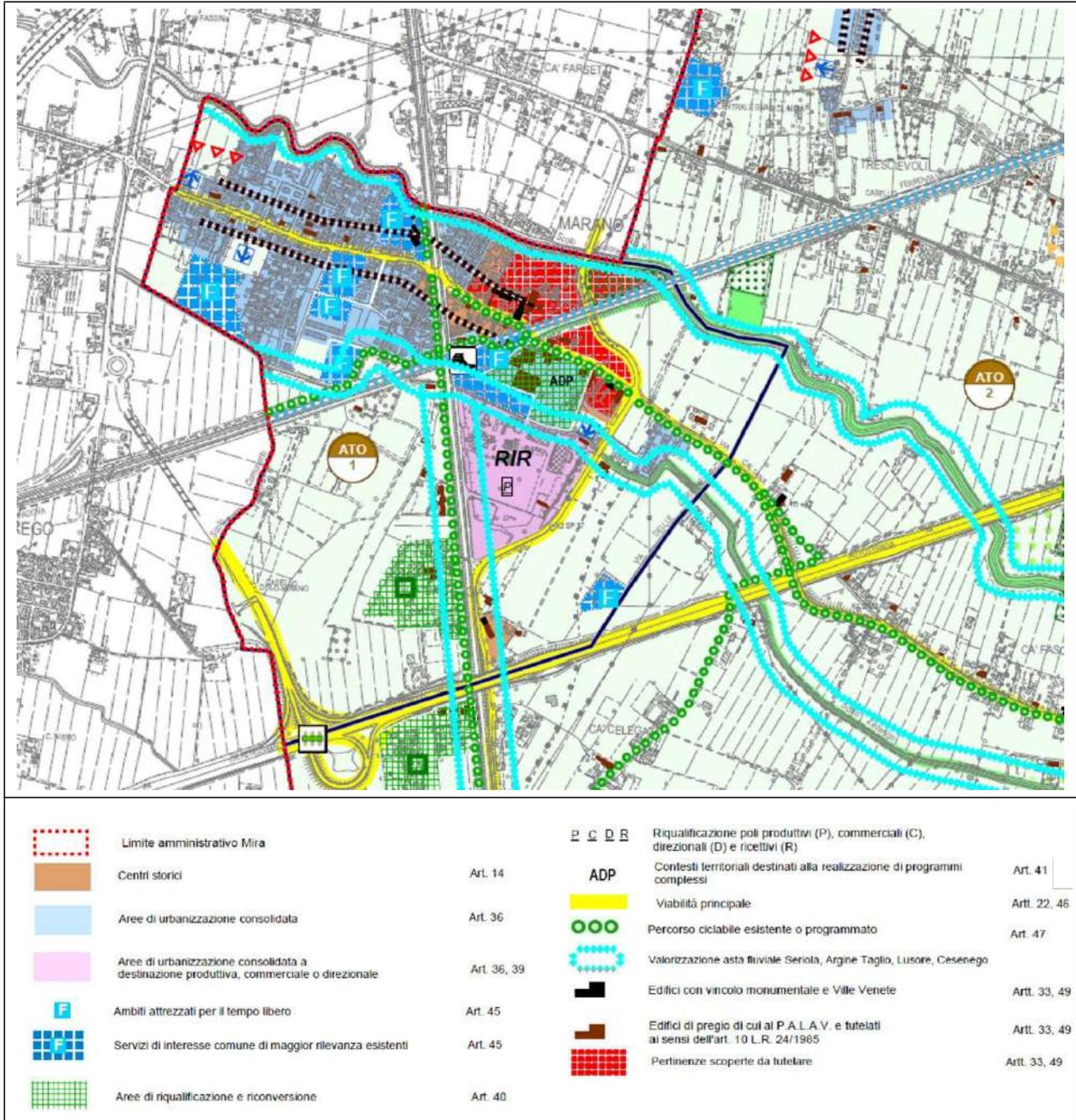


Fig. 13 - Estratto Tavola 4 – Carta della trasformabilità

L'analisi della carta delle trasformabilità stabilisce che lo stabilimento ricade all'interno di un'area di urbanizzazione consolidata a destinazione produttiva, commerciale o direzionale.

È inoltre inserito nel contesto di aree di riqualificazione poli produttivi (P).

## 2.11 PIANO REGOLATORE GENERALE (P.R.G.)

**Il PRG non ha subito modifiche ad oggi (2021) rispetto al SIA 2016. Si riporta comunque il paragrafo descrittivo per completezza documentale.**

Il PRG del Comune di Mira, approvato con Deliberazione n. 48 del 10/4/2002, esecutiva dal 9/6/2002, colloca lo Stabilimento in Zona Territoriale Omogenea "D".

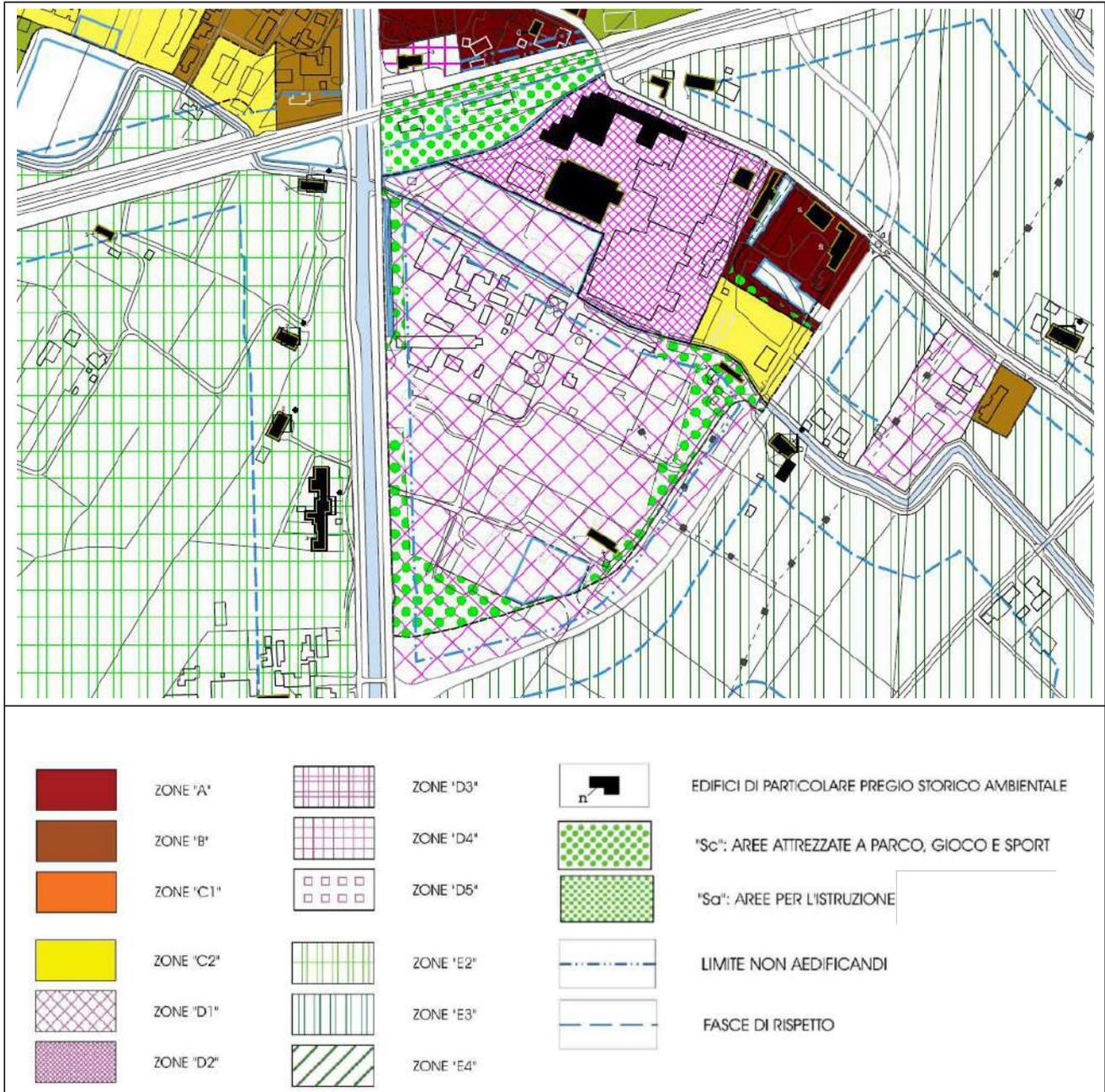


Fig. 14 - Estratto del P.R.G. del Comune di Mira

Le Norme Tecniche di Attuazione, all'art. 4, definiscono le zone territoriali omogenee "D" come parti del territorio destinate a nuovi insediamenti o al completamento di aree destinate ad impianti industriali, artigianali o ad essi assimilabili. Lo stabilimento esistente ricade parzialmente in sottozona "D2.2 - Zone miste commerciali, direzionali e per attività artigianali di servizio" e in parte in sottozona "D1.2 - di nuova formazione" dove sarà realizzato anche l'ampliamento oggetto del presente studio. L'art. 11 delle NTA del PRG per le zone territoriali omogenee D1.2 di nuova formazione stabilisce quanto segue:

*La principale destinazione è ad attività artigianali ed industriali a carattere produttivo, nonché depositi e magazzini funzionali all'attività produttiva.*

*Sono ammessi uffici, servizi elaboratori pertinenti all'esercizio dell'attività produttiva. Sono inoltre ammesse attività commerciali all'ingrosso compresi magazzini e depositi, sia nei settori alimentari che extra alimentari, con i relativi spazi di servizio e di supporto ed i relativi uffici, mense ed altri servizi con l'esclusione di attività commerciali al dettaglio. Possono essere previsti insediamenti di attività di supporto e di servizio quali autofficine per l'assistenza ai mezzi di trasporto, di distribuzione di carburante e di parcheggio nonché centri di terziario direzionale.*

In queste zone il piano si attua attraverso la formazione di uno strumento urbanistico attuativo applicando i seguenti parametri e prescrizioni:

- a) superfici a standard: in riferimento alla L.R. 61/85, Art.25, comma 10, la superficie da destinare a standard non può essere inferiore al 10% per opere di urbanizzazione primaria e al 10% opere di urbanizzazione secondaria;
- b) superficie fondiaria minima: non dovrà essere inferiore a mq. 2.000;
- c) distacco dai confini di proprietà: se non diversamente disciplinato dalle Tavole di Progetto, dovrà essere maggiore o uguale a mt.5,00;
- d) distanza dalla strada: non dovrà essere inferiore a mt.10,00 se non diversamente indicato dalle Tavole di Progetto, nonché dovrà essere rispettato quanto previsto dal D.P.R. 495/92;
- e) distacco tra edifici: non dovrà essere minore di mt.10,00;
- f) superficie coperta: nel caso di interventi isolati non dovrà essere superiore al 50% della superficie fondiaria corrispondente;
- g) altezza massima degli edifici: di norma non dovrà essere superiore a mt. 8,00; tuttavia per particolari e motivate esigenze produttive sono ammesse altezze superiori;
- h) superficie verde: il 10% della superficie fondiaria dovrà essere destinata a verde alberato da ricavarsi in un unico spazio di forma compatta.

- i) locali interrati e/o seminterrati: le superfici di eventuali locali sotterranei, o seminterrati fino alla concorrenza di 0,25 mq. Per ogni mq. di SU non sono conteggiate ai fini del calcolo della SU se destinati a depositi e autorimesse;
- j) edifici ad uso residenziale: per ogni attività e/o unità produttiva è ammessa la realizzazione di un alloggio per il conduttore e/o il custode avente una SU non superiore a 95 mq. da determinarsi con i criteri stabiliti dalla 457/178.

Per quanto attiene le zone territoriali omogenee D2, l'art. 12 delle NTA dispone quanto segue:

Tali zone sono destinate all'insediamento di attività commerciali al dettaglio, direzionali, laboratori ed attività artigianali di servizio, nonché delle eventuali strutture di interesse collettivo di servizio della zona omogenea D2 e a Parco Commerciale "MIRA SOLE". Le attività commerciali sono intese al dettaglio quando sono costituite da un insieme di diversi esercizi commerciali, di tipo alimentare ed extra alimentare al minuto, agenzie e sportelli bancari, uffici postali, ecc. e comprendono le superfici di vendita, le superfici di servizio, di supporto e di magazzino, nonché gli spazi tecnici necessari allo svolgimento dell'attività.

Le attività artigianali di servizio comprendono tutte le attività di tipo artigianale che non sviluppano attività produttive vere e proprie, l'artigianato di servizio alla residenza ed alle attività urbane. Sono comprese in queste attività anche i servizi per l'industria, uffici di import export, di gestione industriale ed in genere il terziario operante nella produzione di servizi alle imprese. Fanno parte di queste categorie gli spazi destinati in senso stretto alle citate attività, gli spazi di supporto e di servizio, mense ed altri eventuali servizi.

In particolare, per la zona territoriale omogenea D2.2 di completamento vengono stabiliti i seguenti parametri:

(...) in queste zone il piano si attua mediante strumento urbanistico attuativo nel rispetto dei seguenti parametri:

- A. superficie territoriale minima di intervento pari a quella evidenziata nei grafici del progetto;
- B. densità territoriale: non superiore a 12.000 mc/ha per le zone di nuovo impianto con un limite massimo di copertura non superiore al 40% della superficie territoriale;
- C. altezza massima non superiore a mt.7,50;

Le norme tecniche di attuazione dello strumento attuativo dovranno disciplinare le quote massime per ogni destinazione d'uso ammessa nonché gli altri parametri urbanistici e edilizi e le relative prescrizioni.

La superficie da destinare a standard non può essere inferiore a 1 mq/mq di superficie lorda di pavimento.

## **2.12 PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

**Il Piano di Zonizzazione Acustica non ha subito modifiche ad oggi (2021) rispetto al SIA 2016. Si riporta comunque il paragrafo descrittivo per completezza documentale.**

La classificazione o zonizzazione acustica del territorio, intesa come strumento di pianificazione del territorio per la tutela della popolazione dall'inquinamento acustico, è stata introdotta nel nostro paese dal D.P.C.M. 1/3/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno". L'art. 2, c. 1 del Decreto ha stabilito che i comuni dovevano adottare il piano di classificazione (zonizzazione) acustica del territorio.

La classificazione acustica è un atto di governo del territorio per la disciplina dell'uso che vincola le modalità di sviluppo delle attività ivi svolte.

L'obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire uno strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento acustici dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale.

In ogni caso, la classificazione acustica non può prescindere dal Piano Regolatore Generale, che costituisce il principale strumento di pianificazione del territorio, ed è pertanto fondamentale che essa venga adottata dai Comuni come parte integrante e qualificante del P.R.G. e che venga coordinata con gli altri strumenti urbanistici di cui i Comuni devono dotarsi (quali, ad esempio, il Piano Urbano del Traffico).

La Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/1995 ha indicato, all'art. 6, la competenza dei Comuni nella classificazione acustica del territorio, secondo i criteri previsti dai regolamenti regionali.

Tale operazione è consistita:

- nella suddivisione del territorio in 6 zone omogenee sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio (le 6 classi erano già state individuate dal D.P.C.M. 1/3/1991 e confermate dal D.P.C.M. 14/11/1997);
- nell'assegnazione, a ciascuna porzione omogenea di territorio, di un valore limite massimo diurno e notturno valido per la rumorosità in ambiente esterno.

Come richiesto dalle vigenti disposizioni di legge, il Comune di Mira si è dotato del proprio piano di zonizzazione acustica, utilizzando la classificazione introdotta dal D.P.C.M. 14/11/1997 e indicata in

Tabella 2.2, che prende a riferimento i limiti indicati in Tabella 2.3.

Il Piano è stato approvato con Delibera di Giunta Comunale n. 44 dell'11 maggio 2005.

Come evidenziato dalla cartografia, l'area dello stabilimento ricade in Classe V ed è soggetta a limiti di immissione pari a 70 dB(A) per il periodo di riferimento diurno e 60 dB(A) per il periodo di riferimento notturno. I limiti di emissione sono invece 65 dB(A) per il periodo di riferimento diurno e 55 dB(A) per il periodo di riferimento notturno.

Tabella 2 - Classificazione del territorio comunale (D.P.C.M. 14/11/1997)

<b>Classe I</b>	Aree particolarmente protette: aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, aree scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali e di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici,
<b>Classe II</b>	Aree prevalentemente residenziali: aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione e limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
<b>Classe III</b>	Aree di tipo misto: aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali con impiego di macchine operatrici.
<b>Classe IV</b>	Aree di intensa attività umana: aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e
<b>Classe V</b>	Aree prevalentemente industriali: aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
<b>Classe VI</b>	Aree esclusivamente industriali: aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Tabella 3 - Valori limite definiti dal D.P.C.M. 14/11/1997

Classe	TAB. B: Valori limite di emissione dB(A)		TAB. C: Valori limite assoluti di immissione dB(A)		TAB. D: Valori di qualità dB(A)	
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	45	35	50	40	47	37
II	50	40	55	45	52	42
III	55	45	60	50	57	47
IV	60	50	65	55	62	52
V	65	55	70	60	67	57
VI	65	65	70	70	70	70

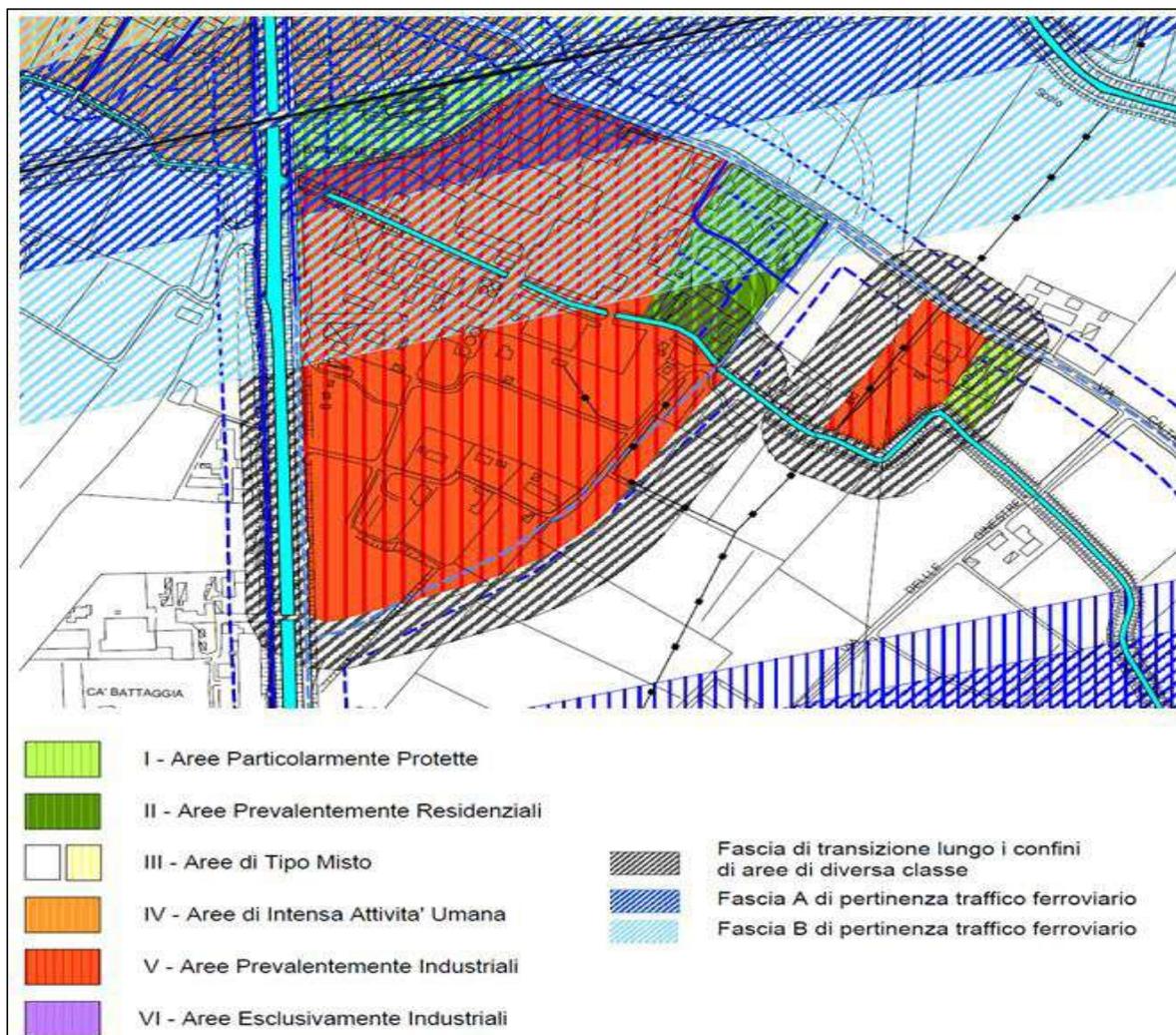


Fig. 15 - Estratto della zonizzazione acustica del Comune di Mira (fonte Comune di Mira)

## **2.13 PIANO REGIONALE DI TUTELA E RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA (P.R.T.R.A.)**

**Il 19 aprile 2016 è stato approvato, dal Consiglio Regionale il nuovo Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera. Le assunzioni e valutazioni non hanno subito modifiche ad oggi (2021) rispetto al SIA 2016, poiché è stata confermata per il Comune di Mira l'appartenenza all'agglomerato di Venezia. Si riporta comunque il paragrafo descrittivo per completezza documentale.**

Con deliberazione n. 902 del 4/4/2003 la Giunta Regionale ha adottato il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, in ottemperanza a quanto previsto dalla legge regionale 16/4/1985,

n. 33 e dal D.lgs. 351/1999. Tale documento è stato approvato in via definitiva dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 90 del 16/04/2016.

Con D.G.R. n. 3195 del 17/10/2006 il comitato di Indirizzo e Sorveglianza, organismo istituito dal PRTRA, ha approvato l'aggiornamento della zonizzazione dell'intero territorio veneto. La nuova zonizzazione è basata sulla densità emissiva di ciascun Comune e indica con:

- **A1 Agglomerato:** Comuni con densità emissiva superiore a 20 t/anno per km<sup>2</sup>;
- **A1 Provincia:** Comuni con densità emissiva compresa tra 7 e 20 t/anno per km<sup>2</sup>;
- **A2 Provincia:** Comuni con densità emissiva inferiore a 7 t/anno per km<sup>2</sup>;
- **C:** Comuni situati ad un'altitudine superiore ai 200 m s.l.m. (senza problematiche dal punto di vista della qualità dell'aria).

Sulla base di tale suddivisione, il Comune di Mira ricade in zona A1 Provincia, caratterizzata da una densità emissiva compresa tra 7 e 20 t/anno per km<sup>2</sup>.

Con l'entrata in vigore del D.lgs. n. 155/2010 sono state introdotte importanti novità in materia di qualità dell'aria, a partire dalla metodologia di riferimento per la caratterizzazione delle zone (zonizzazione) quale presupposto di riferimento e passaggio decisivo per le successive attività di valutazione e pianificazione. La nuova normativa fornisce alle regioni gli indirizzi, i criteri e le procedure per provvedere ad adeguare le zonizzazioni in atto ai nuovi criteri, tramite l'elaborazione e l'adozione di un progetto di zonizzazione.

In particolare, l'art. 3, lettera d), del D.lgs. n. 155/2010 stabilisce che: la zonizzazione del territorio richiede la previa individuazione degli agglomerati e la successiva individuazione delle altre zone. Gli agglomerati sono individuati sulla base dell'assetto urbanistico, della popolazione residente e della densità abitativa. Le altre zone sono individuate, principalmente, sulla base di aspetti come il carico emissivo, le caratteristiche orografiche, le caratteristiche meteo-climatiche e il grado di urbanizzazione del territorio, al fine di individuare le aree in cui uno o più di tali aspetti sono predominanti nel determinare i livelli degli inquinanti e di accorpate tali aree in zone contraddistinte dall'omogeneità degli aspetti predominanti.

Pertanto, in accordo con le disposizioni del D.lgs. n. 155/2010 ed alla luce delle analisi e valutazioni svolte dalla Regione del Veneto, è stata definita la nuova zonizzazione del territorio (cfr. Figura 2.15), comprendente le seguenti zone:

- Agglomerato di Venezia;
- Agglomerato di Treviso;

- Agglomerato di Padova;
- Agglomerato di Vicenza;
- Agglomerato di Verona;
- Pianura e Capoluogo Bassa Pianura;
- Bassa Pianura e Colli;
- Prealpi e Alpi;
- Val Belluna.

Il Comune di Mira ricade nell'area denominata Agglomerato Venezia (IT0508).

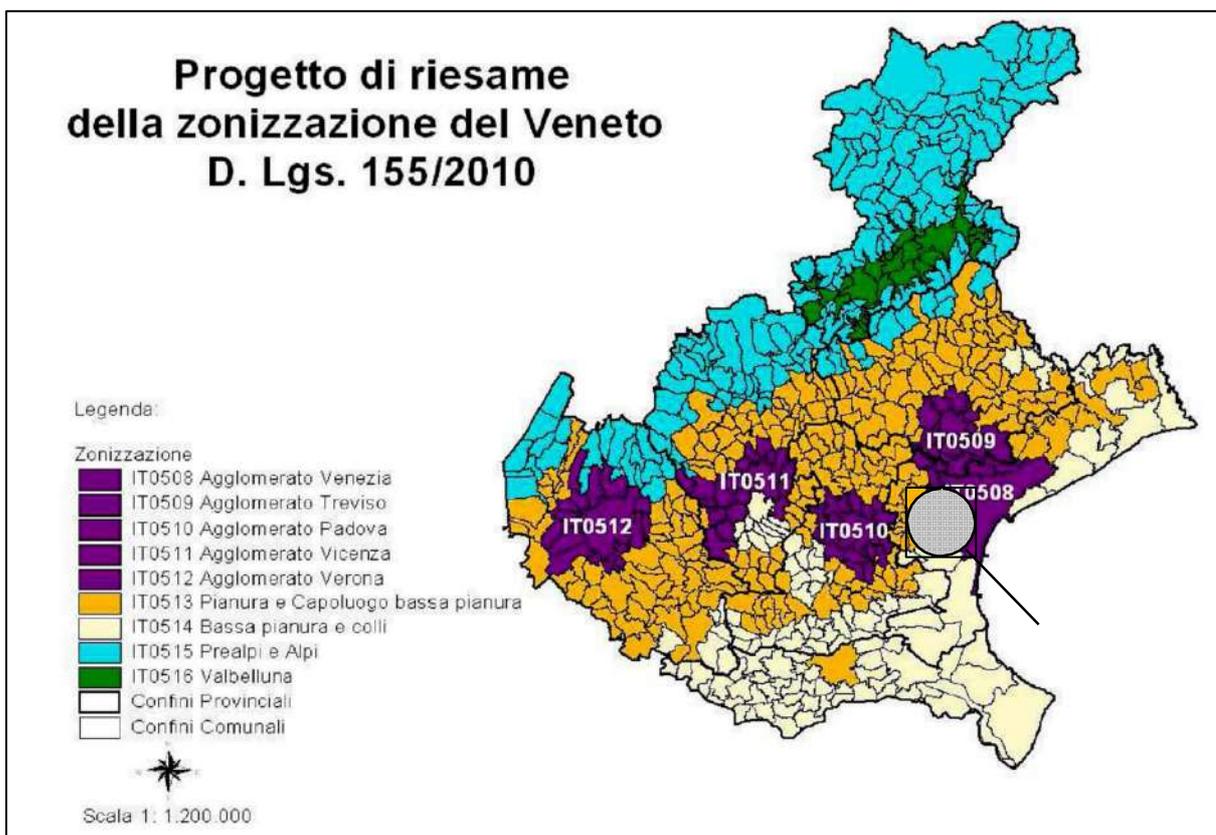


Fig. 16 - Riesame della zonizzazione del Veneto secondo il D.lgs. 155/2010 (fonte Regione del Veneto)

## **2.14 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.)**

**Il PTA non ha subito modifiche ad oggi (2021) rispetto al SIA 2016. Si riporta comunque il paragrafo descrittivo per completezza documentale.**

Il Piano di Tutela delle Acque (previsto dall'art. 44 del D.lgs. 152/1999 e s.m.i.) è lo strumento di cui si è dotata la Regione Veneto per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale e per la specifica destinazione dei corpi idrici regionali, stabiliti dagli articoli 8 e 9 del decreto stesso. Approvato in via definitiva con D.C.R. n. 107 del 5/11/2009, il Piano abroga il previgente Piano Regionale di Risanamento delle Acque (PRRA), approvato dal Consiglio Regionale con provvedimento in data 1 settembre 1989, n. 962, per le seguenti parti:

- le norme di attuazione;
- le norme per l'utilizzazione in agricoltura dei fanghi provenienti da impianti di depurazione delle pubbliche fognature;
- le norme per lo spargimento sul suolo agricolo di liquami derivanti da allevamenti zootecnici;
- il regolamento tipo di fognatura;
- la guida tecnica.

Il PTA indica le misure atte a conseguire entro il 22 dicembre 2015 i seguenti obiettivi di qualità ambientale:

- per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei deve essere mantenuto o raggiunto lo stato ambientale "buono" come definito dalla Dir. 2000/60/CE e dall'Allegato 1 del D.lgs. n. 152/2006, Parte Terza;
- deve essere mantenuto, ove esistente, lo stato ambientale "elevato";
- devono essere adottate tutte le misure atte ad evitare un peggioramento della qualità dei corpi idrici classificati.

Il Piano di Tutela delle Acque si compone dei seguenti tre documenti:

- Stato di Fatto: riassume la base conoscitiva e comprende l'analisi delle criticità per le acque superficiali e sotterranee, per bacino idrografico e idrogeologico.
- Proposte di Piano: contiene l'individuazione degli obiettivi di qualità, le misure generali e specifiche e le azioni previste per raggiungerli; la designazione delle aree sensibili, delle zone vulnerabili da nitrati e da prodotti fitosanitari, delle zone soggette a degrado del suolo e

desertificazione.

- Norme Tecniche di Attuazione: contengono la disciplina degli scarichi, la disciplina delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento, la disciplina per la tutela quali - quantitativa delle risorse idriche. Si sottolinea che le NTA sono state oggetto di modifica e recentemente rilasciate in Allegato D alla DGRV n. 842 del 15/5/2012.

Il PTA è stato realizzato su una "base conoscitiva" elaborata da Regione e ARPAV.

Essa consiste di allegati tecnici comprendenti le cartografie, i dati climatologici, i dati sulle portate dei corsi d'acqua, il censimento delle derivazioni e degli impianti di depurazione, l'individuazione dei tratti omogenei dei corsi d'acqua, lo stato delle conoscenze sui laghi e sul mare.

Il PTA suddivide il territorio in zone omogenee di protezione che richiedono specifiche misure di prevenzione e risanamento, e individua:

- Le **aree sensibili**, descritte all'art. 12 delle NTA del PTA. Detto articolo dispone che gli scarichi di acque reflue industriali che recapitano in aree sensibili direttamente sono soggetti al rispetto dei limiti ridotti per Azoto e Fosforo. L'area dello stabilimento Marchi Industriale S.p.A. rientra nel perimetro del Bacino Scolante in Laguna di Venezia e gli scarichi industriali prodotti sono scaricati nello Scolo Cesenego che di fatto è un corpo idrico ricadente all'interno del bacino scolante. I limiti da rispettare sono quelli previsti dal Decreto Ministeriale 30/7/1999 recante i "Limiti agli scarichi industriali e civili che recapitano nella laguna di Venezia e nei corpi idrici del suo bacino scolante, ai sensi del punto 5 del Decreto Interministeriale 23 aprile 1998 recante requisiti di qualità delle acque e caratteristiche degli impianti di depurazione per la tutela della Laguna di Venezia". In particolare, per i parametri Azoto e Fosforo, i limiti stabiliti sono rispettivamente 1 e 10 mg/l.
- Le **zone vulnerabili da nitrati** di origine agricola, descritte all'art. 13 delle NTA. Sebbene tale classificazione stabilisca una tutela particolare non strettamente attinente con l'attività attuale e futura in oggetto, si ritiene comunque doveroso evidenziare che questo si colloca in zona vulnerabile all'inquinamento da nitrati di origine agricola. In tali aree dovrebbero essere applicati i programmi d'azione regionali, obbligatori per la tutela e il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola, di recepimento del D.M. 7 aprile 2006 recante i "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'articolo 38 del D.lgs. 152/1999" e successive modifiche e le prescrizioni contenute nel codice di buona pratica agricola.
- Le **zone vulnerabili da prodotti fitosanitari**, descritte all'art. 14 delle NTA, coincidono con le zone vulnerabili di alta pianura - zona di ricarica degli acquiferi. Sebbene tale

classificazione stabilisca una tutela particolare non strettamente attinente con l'attività attuale e futura in oggetto, si ritiene comunque doveroso evidenziare che questo non si colloca in zona vulnerabile da prodotti fitosanitari.

## **2.15 CONCLUSIONI**

Sulla base di quanto esposto nel presente capitolo, l'intervento progettuale sia per le valutazioni del SIA 2016 che l'aggiornamento al 2021, non prefigura incoerenze con l'assetto territoriale in quanto:

- è coerente a livello regionale con il Piano Territoriale di Coordinamento Regionale e il Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana;
- non prefigura incoerenze con la pianificazione provinciale in relazione al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- è coerente con gli strumenti urbanistici comunali (PRG e PAT);
- relativamente alle aree vincolate ai sensi del Decreto Legislativo n.42/2004 "Codice Urbani" è confermato quanto stata sviluppata la specifica sezione del SIA 2016.



<b>MARCHI - SOP PLANT</b>			ANNO 1												ANNO 2											
PROJECT DIAGRAM			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX					
	months																									
1	<b>Permessi</b>	9	[Redacted]												[Redacted]											
4	Valutazione da parte delle autorità		[Redacted]												[Redacted]											
	licenza edilizia	3	[Redacted]			[Redacted]																				
	AIA	6	[Redacted]						[Redacted]																	
	Autorizzazione all'esercizio dell'impianto		[Redacted]																							
	<b>Engineering</b>	9	[Redacted]												[Redacted]											
	Engineering	6	[Redacted]						[Redacted]																	
	Acquisti	6	[Redacted]						[Redacted]																	
5	<b>Realizzazione</b>	16	[Redacted]																							
9	Ottenimento autorizzazione alla costruzione (con VIA)		[Redacted]																							
10	Opere edili	4	[Redacted]				[Redacted]																			
11	Opere meccaniche	9	[Redacted]						[Redacted]												[Redacted]					
12	Opere elettriche e strumentali	4	[Redacted]												[Redacted]						[Redacted]					
13	Precommissioning & Commissioning	2	[Redacted]												[Redacted]						[Redacted]					
14	Start up	1	[Redacted]												[Redacted]						[Redacted]					

## 4 QUADRO AMBIENTALE

Nei paragrafi seguenti sono analizzate ed approfondite le componenti ambientali ritenute significative per la realizzazione del progetto in esame.

In particolare, si fornisce una descrizione delle seguenti componenti ambientali:

**Atmosfera:** qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologica.

**Ambiente idrico:** caratteristiche delle acque superficiali e sotterranee considerate come ambienti e come risorse.

**Suolo e sottosuolo:** intesi sotto il profilo geologico, geomorfologico e litologico.

**Vegetazione, flora e fauna:** formazioni vegetali, associazioni animali, emergenze significative, specie protette ed equilibri naturali.

**Sistema paesaggio:** aspetti morfologici e culturali del paesaggio, risorse ed assetto del territorio: riferito alle modifiche consequenziali che si ripercuotono sull'utilizzo del territorio.

**Si evidenzia che non vi sono modifiche sostanziali delle componenti ambientali fra lo stato di fatto (2021) e lo stato analizzato nel SIA 2016.**

**Si riportano di seguito i dati delle componenti ambientali al 2021, richiamando tabelle e grafici del SIA 2016 per il confronto diretto delle eventuali modifiche/aggiornamenti.**

### 4.1 ATMOSFERA

Per la descrizione delle caratteristiche meteorologiche dell'area di indagine e per la descrizione della componente ambientale aria si è fatto riferimento ai dati ARPAV, tratti dalle relazioni della qualità dell'aria pubblicate negli anni 2015 - 2020.

#### 4.1.1 Caratteristiche meteorologiche dell'area

Di seguito si riepilogano le caratteristiche meteorologiche dell'area di indagine, mediante l'analisi dei parametri velocità, direzione del vento, temperatura e precipitazione.

Con riferimento alla velocità, nella Tabella 4 sono riassunti i valori mensili medio e massimo orario della velocità del vento. La velocità media è compresa nell'intervallo 1,4-3,4 m/s, con velocità massima oraria superiore ai 9 m/s (mese di marzo), mentre la velocità media annuale è risultata pari

a 2,4 m/s. Le condizioni di calma di vento, caratterizzate da velocità inferiori a 0,5 m/s, costituiscono il 17% delle frequenze annue. I venti prevalenti sono quelli di intensità compresa tra 1 e 2 m/s.

Tabella 4 Valori mensili medio e massimo della velocità del vento (Mira, 2020)

VELOCITÀ DEL VENTO (m/s)												
Mese	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
$V_{media}$	1,4	1,8	3,4	2,9	3,1	2,6	2,7	2,3	2,4	2,2	1,7	2,4
$V_{max}$	3,4	3,7	9,7	7,5	6,5	4,1	5,0	3,7	4,7	8,6	4,8	8,4

Tabella 5 Componente Velocità del Vento SIA 2016

VELOCITÀ DEL VENTO (m/s)												
Mese	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
$V_{media}$	1,2	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,6	1,6	1,4	1,5	1,6	1,7
$V_{max}$	6,1	7,1	8,5	5,6	6,6	7,6	8,6	6,0	9,3	8,4	8,4	7,4

**Non si evincono differenze sostanziali della Componente Velocità del Vento fra il SIA 2016 e lo stato di fatto 2021. La stagionalità dei valori fra i diversi anni non inficia la modellistica delle ricadute poiché i dati riscontrano una variabilità stagionale attesa, mantenendo il medesimo ordine di grandezza.**

Nella figura seguente è riportata la rosa dei venti per classe di velocità, dove si osserva una prevalenza nelle direzioni di provenienza del vento dal settore nord-orientale, in particolare da nord-est, con frequenza annua del 15%.

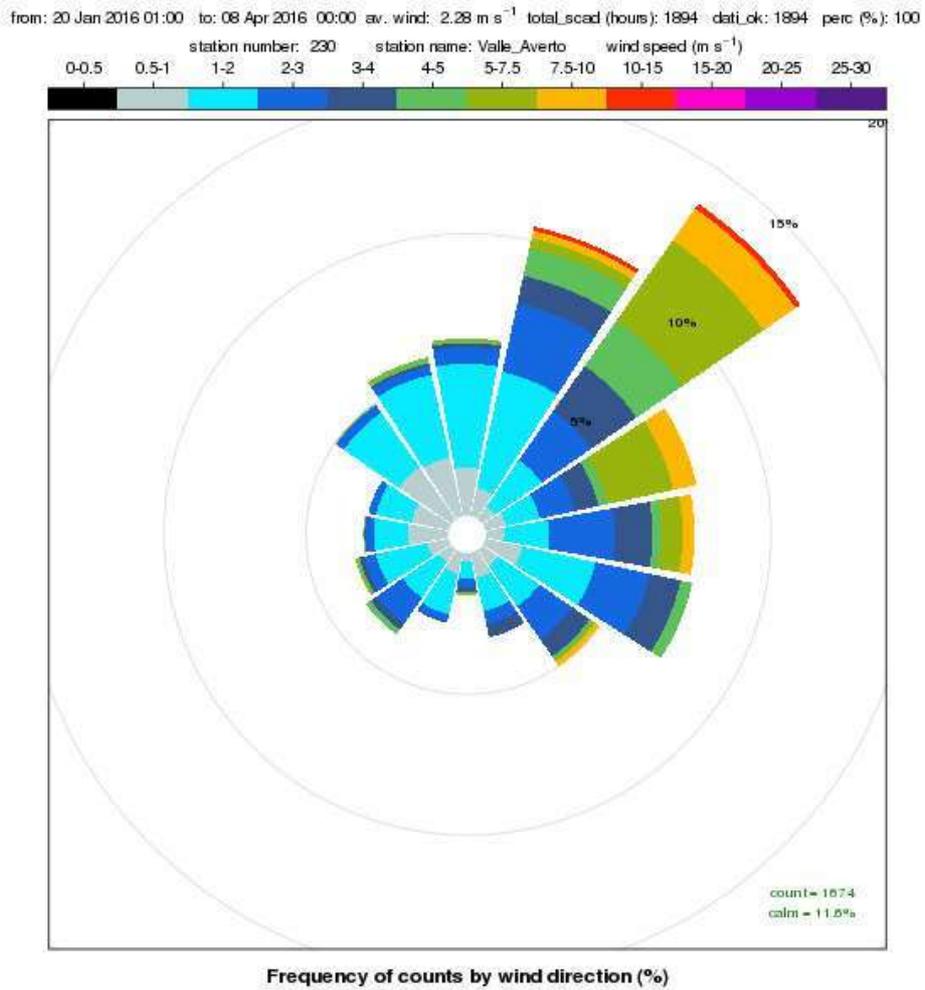


Fig. 18 - Rosa dei venti per classe di velocità (Mira 2016)

Tali dati sono confermati anche dalle elaborazioni ARPAV del 2020 alla stazione di Valle Averno, in cui sono confermati i venti da NE.

**ARPAV - Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio  
Servizio Meteorologico**

**Misure giornaliere di Direzione vento prevalente a 10 m (SETTORE)**

Stazione	Campagna Lupia - Valle Averno	
Anno	2020	
Quota della stazione	0 m s.l.m.	
Coordinata X	1746123	Gauss-Boaga fuso
Coordinata Y	5026591	Ovest (EPSG:3003)
Comune	CAMPAGNA LUPIA (VE)	

Giorno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1	N	NO	NNE	N	ESE	SE	NE	SE	SO	ESE	O	NE
2	SO	ESE	NE	ESE	ESE	ESE	E	ESE	NE	SE	O	NE
3	OSO	SO	SO	ESE	ESE	ESE	ENE	NNE	NO	ESE	O	NO
4	SO	SO	N	ESE	SE	S	NNE	SO	ESE	S	ONO	NE
5	NO	ONO	E	ENE	ENE	SE	ESE	NE	SE	SO	NE	SE
6	NO	SO	OSO	NNE	NNE	ESE	ESE	E	SE	SE	N	SO
7	>>	O	NO	NNE	SE	ESE	E	NNO	NE	SO	NO	NE
8	>>	N	SE	ESE	SE	N	SE	NO	NE	SE	ONO	NE
9	>>	SE	ESE	NO	SE	NNE	SE	NO	NO	E	ONO	NE
10	>>	NE	O	ESE	E	SO	SE	SE	ESE	SE	NO	NO
11	NO	ESE	SE	ESE	E	SE	NE	ESE	N	NNE	NNE	NO
12	NO	SE	ESE	ESE	NE	SE	E	ESE	N	N	N	O
13	SO	NE	NE	ESE	NE	ESE	ENE	SE	N	SO	NO	O
14	SO	OSO	NE	E	E	SO	NE	N	N	NNE	NO	O
15	NO	N	NNE	NE	O	ESE	NO	ESE	NNE	NE	NO	O
16	NO	N	N	SO	NE	SE	ESE	ESE	ESE	N	N	NO
17	OSO	E	ESE	E	ESE	E	E	NO	N	O	NO	ONO
18	N	NO	NO	E	NE	OSO	SE	NO	E	N	OSO	NO
19	NNE	NO	ESE	ESE	NE	OSO	SE	SE	NE	NO	O	SSO
20	N	S	E	ENE	E	NO	ESE	SE	NO	SO	NE	NO
21	NO	NE	E	ENE	E	SE	ESE	SE	ESE	E	N	SO
22	OSO	NNE	ENE	NE	SE	SE	ESE	ESE	ESE	NO	N	SO
23	NO	SO	E	NE	E	SE	SE	ENE	OSO	NNE	NO	NNE
24	ESE	NO	E	S	SE	ESE	NE	NE	ESE	SO	NO	NNE
25	NO	NO	ENE	SE	NO	E	SO	SE	OSO	SSO	NO	NE
26	OSO	SO	NE	E	SE	ESE	ESE	NO	NE	SSE	O	NNE
27	OSO	SO	ENE	E	SE	E	SE	NE	NNE	O	OSO	NNO
28	N	ONO	NNO	E	SE	SE	SE	ESE	NO	O	NO	SO
29	NO	NNE	SE	OSO	ESE	NE	SE	SE	ESE	O	NE	N
30	NNO		NE	ESE	ESE	NE	SE	S	ESE	O	N	O
31	SSE		E		SE		SE	NO		SO		O
<b>Media</b>	NO	NO	NE	E	E	ESE	ESE	NO	ESE	SO	NO	NE

Media del periodo	NE	SETTORE
-------------------	----	---------

Fig. 19 – Direzione dei Venti (ARPAV: Valle Averno 2020)

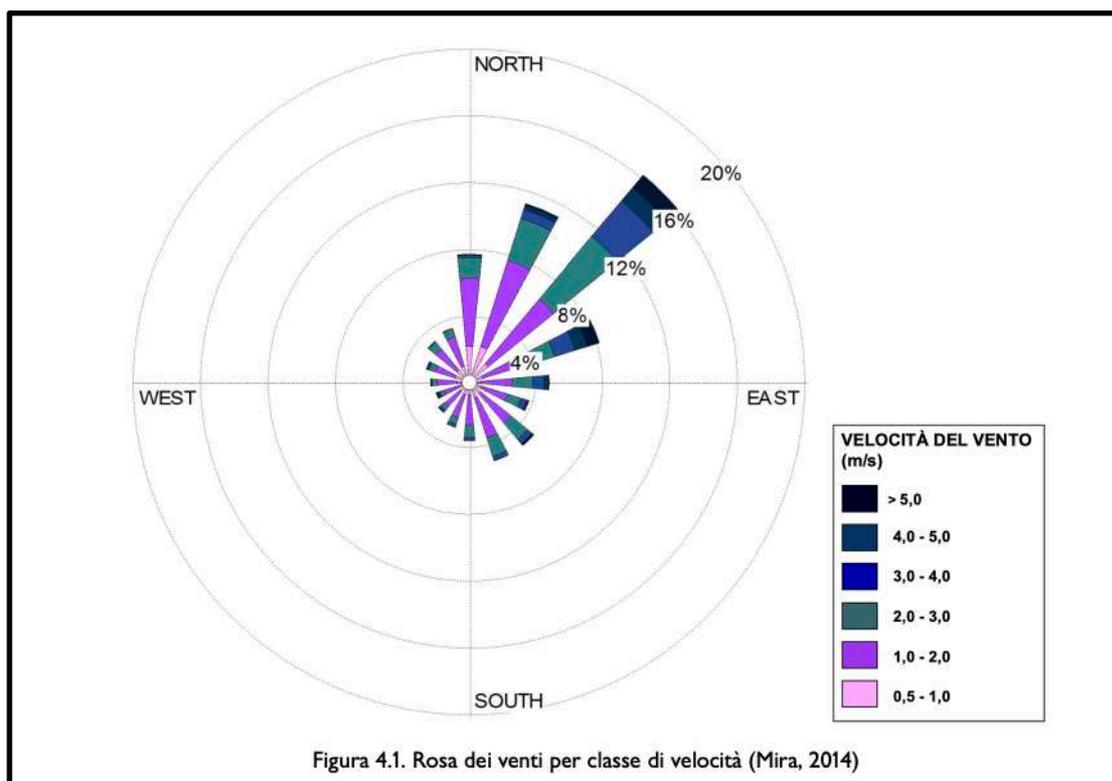


Fig. 20 - Componente Direzione Vento SIA 2016

**Non si evincono differenze sostanziali della Componente Direzione del Vento fra il SIA 2016 e lo stato di fatto 2021.**

In Tabella 5 sono riportati i valori mensili medio, massimo e minimo della temperatura, mentre in figura a pagina seguente è rappresentato l'andamento della temperatura media mensile. Nel complesso, la temperatura media annua risulta pari a 14,2°C. La temperatura minima mensile ha oscillato tra -4,3°C e 14,4°C, quella massima tra 13,0°C e 34,3°C.

Tabella 6 - Valori mensili medio, massimo e minimo della temperatura (Mira, 2020)

Temperatura (°C)												
Mese	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
T <sub>media</sub>	2,9	7,2	9,4	14,1	18,3	21,6	24,2	24,5	20,4	13,3	8,2	5,7
T <sub>max</sub>	13,0	16,6	20,3	24,3	27,0	32,8	34,0	34,3	31,2	22,9	19,3	13,7
T <sub>min</sub>	-4,3	-3,3	-2,0	-0,6	8,9	12,8	14,4	14,4	8,0	3,7	-2,6	-3,0

Tabella 7 - Componente Temperatura SIA 2016

Tabella 4.2. Valori mensili medio, massimo e minimo della temperatura (Mira, 2014)

Temperatura (°C)												
Mese	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
T <sub>media</sub>	7,1	8,5	11,5	15,1	17,7	22,7	22,8	22,1	19,3	16,3	12,0	6,4
T <sub>max</sub>	14,6	14,7	20,4	24,4	26,2	34,3	31,5	30,3	27,0	23,6	19,3	15,3
T <sub>min</sub>	0,6	2,7	4,6	4,9	8,5	12,5	14,6	1,2	11,0	4,2	3,0	-3,3

**Non si evincono differenze sostanziali della Componente Temperatura fra il SIA 2016 e lo stato di fatto 2021. Si osservano delle differenze legate alla stagionalità.**

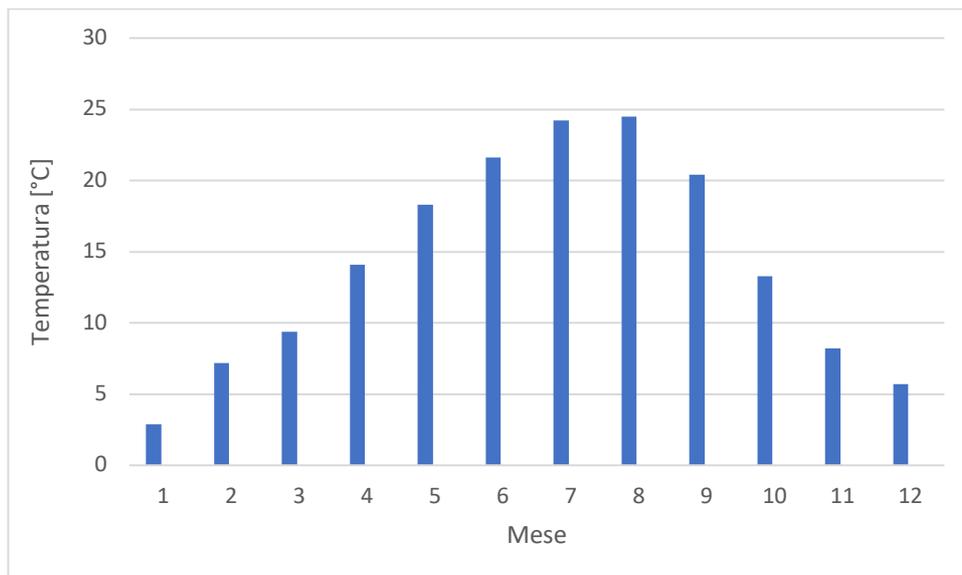


Fig. 21 - Andamento della temperatura media mensile (Mira, 2020)

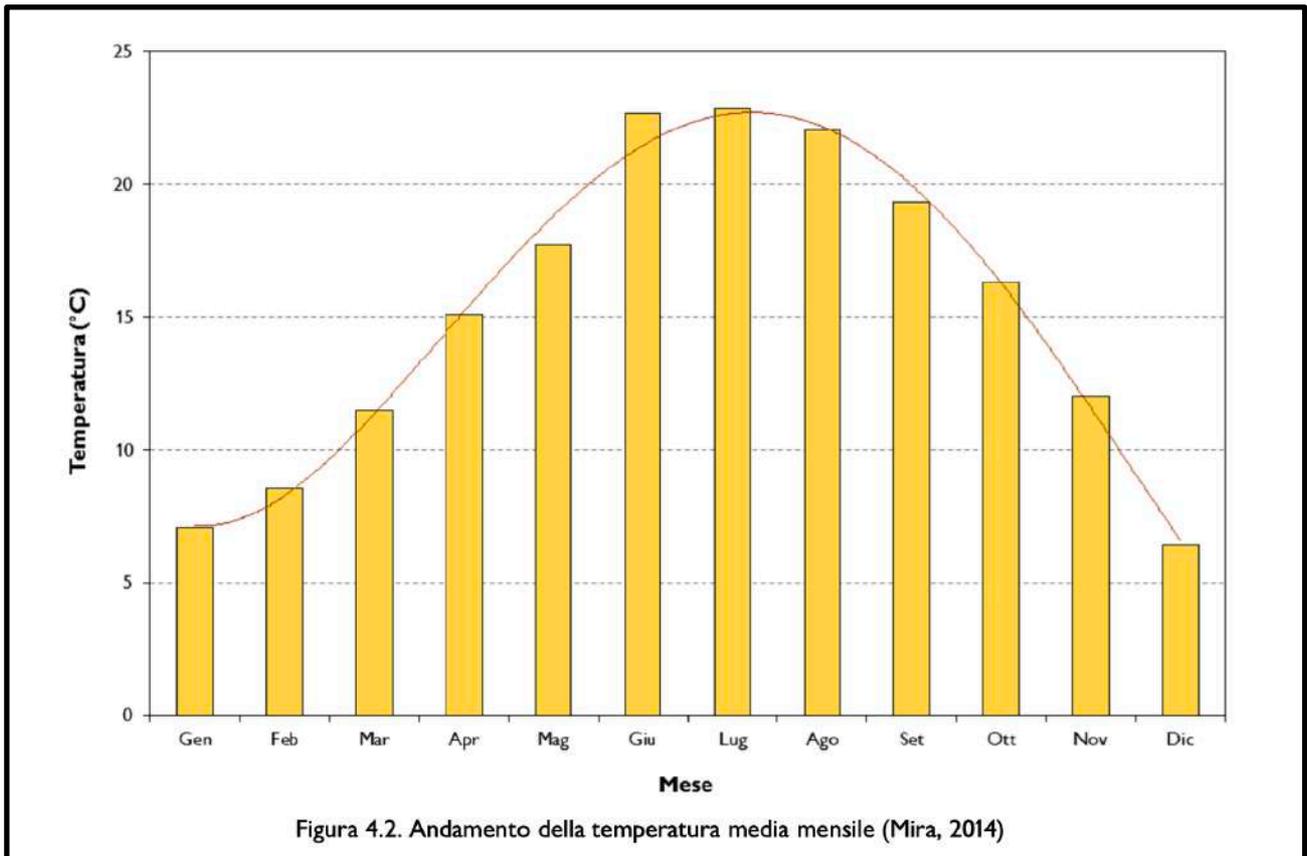


Fig. 22 - Componente Temperatura media SIA 2016

**Non si evincono differenze sostanziali della Componente Temperature media fra il SIA 2016 e lo stato di fatto 2021.**

Con riferimento alle precipitazioni, nella Tabella 6 sono riportati i valori di precipitazione cumulata mensile, mentre nella figura successiva se ne rappresenta l'andamento annuale.

La precipitazione complessiva annuale è risultata pari a 668 mm. Il mese più piovoso è agosto, con 152,4 mm di pioggia.

Tabella 8 - Valori cumulati mensili di precipitazione (Stazione Campagna Lupia – Valle Averno, 2020)

PRECIPITAZIONE (mm)												
Mese	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Totale	25,0	7,4	64,0	17,6	39,4	82,4	28,6	152,4	32,8	97,0	13,4	108,0

Tabella 9 - Componente Precipitazioni SIA 2016

PRECIPITAZIONE (mm)												
Mese	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Totale	175,6	142,2	66,6	41,2	85,6	57,2	186,4	104,4	107,0	21,0	146,6	83,6

**Si evidenzia una stagionalità della piovosità fra i due anni di riferimento. Non si evincono differenze sostanziali della Componente Precipitazioni fra il SIA 2016 e lo stato di fatto 2021.**

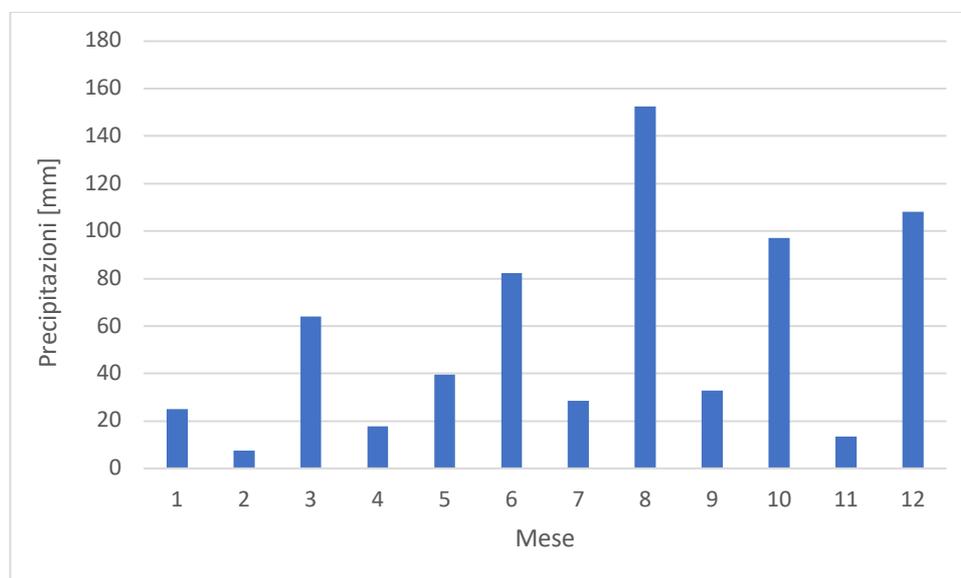


Fig. 23 - Andamento delle precipitazioni nel corso del 2020 (Stazione Campagna Lupia – Valle Averno, 2020)

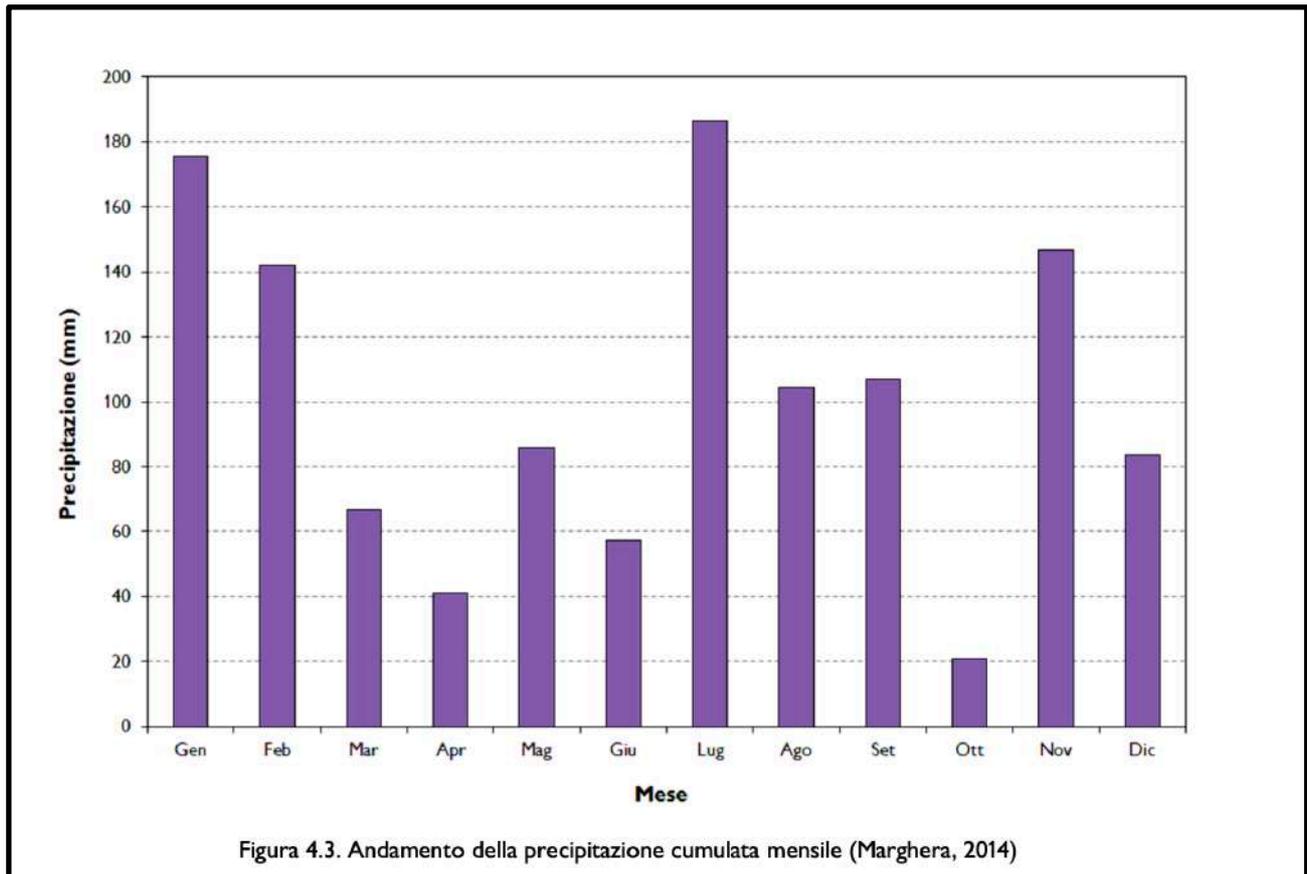


Fig. 24 - Componente Precipitazione Cumulata SIA 2016

**La stagionalità della piovosità fra i due anni di riferimento si riflette anche sulla componente Precipitazione Cumulata, non facendo evincere differenze sostanziali della Componente fra il SIA 2016 e lo stato di fatto 2021.**

#### 4.1.2 Stazioni di rilevamento qualità dell'aria nella provincia di Venezia

**Non sono intervenute modifiche nella numerosità delle stazioni di rilevamento fra il SIA 2016 e lo stato di fatto 2021.**

La rete di rilevamento della qualità dell'aria ARPAV della Provincia di Venezia è composta da n.8 centraline fisse (di cui n.3 in convenzione) e n.3 unità mobili per rilevamenti "ad hoc".

In Tabella 7 si riporta l'elenco delle stazioni di monitoraggio con l'indicazione della tipologia e degli inquinanti monitorati.

Tabella 10 - Elenco delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria della Provincia di Venezia (fonte ARPAV)

Nome stazione	Tipo zona	Tipo stazione	Inquinanti monitorati
<b>Rete regionale</b>			
S. Donà di Piave	Urbana	Fondo	NO <sub>x</sub> , O <sub>3</sub> , PM <sub>2.5</sub>
VE – Malcontenta	Suburbana	Industriale	B(a)P, CO, Metalli, NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub>
VE – Parco Bissuola	Urbana	Fondo	B(a)P, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , Metalli, NO <sub>x</sub> , O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub>
VE – Sacca Fisola	Urbana	Fondo	Metalli, NO <sub>x</sub> , O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub>
VE – via Tagliamento	Urbana	Traffico	CO, NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub>
<b>Stazioni in convenzione</b>			
Marghera – Via Beccaria	Urbana	Traffico	NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , CO
Portogruaro	Urbana	Traffico	PM <sub>2.5</sub>
VE – Rio Novo	Urbana	Fondo	CO, NO <sub>x</sub> , O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub>

Tabella 4.5. Valori di concentrazione di NO<sub>2</sub> rilevati nelle stazioni di *fondo* della Provincia di Venezia

Tipo limite	u.m.	Anno	Chioggia	Concordia Sagittaria	Maerne	Mira	Standard Qualità		
Media annua	µg/m <sup>3</sup>	2006	24	-	47	33	48		
		2007	26	20	39	35	46		
		2008	25	18	34	-	44		
		2009	25	18	36	29	42		
		2010	24	17	34	24	40		
		2011	27	19	40	25			
		2012	-	-	-	-			
		2013							
		2014							
				Anno	S. Donà	Spinea	VE parco Bissuola	VE Sacca Fisola	Standard Qualità
				2006	31	46	34	37	48
				2007	34	35	34	36	46
				2008	32	32	35	36	44
				2009	30	-	34	35	42
		2010	30	33	30	34	40		
		2011	34	34	38	34			
		2012	32	-	32	32			
		2013	29		29	32			
		2014	26		27	29			

Fig. 25 - Componente NO<sub>2</sub> Fondo - SIA 2016

In relazione ai dati 2020 della componente NO<sub>2</sub> di fondo, secondo i dati ARPAV (RELAZIONE REGIONALE DELLA QUALITA' DELL'ARIA 2020) si osserva un decremento negli anni 2019-2020.

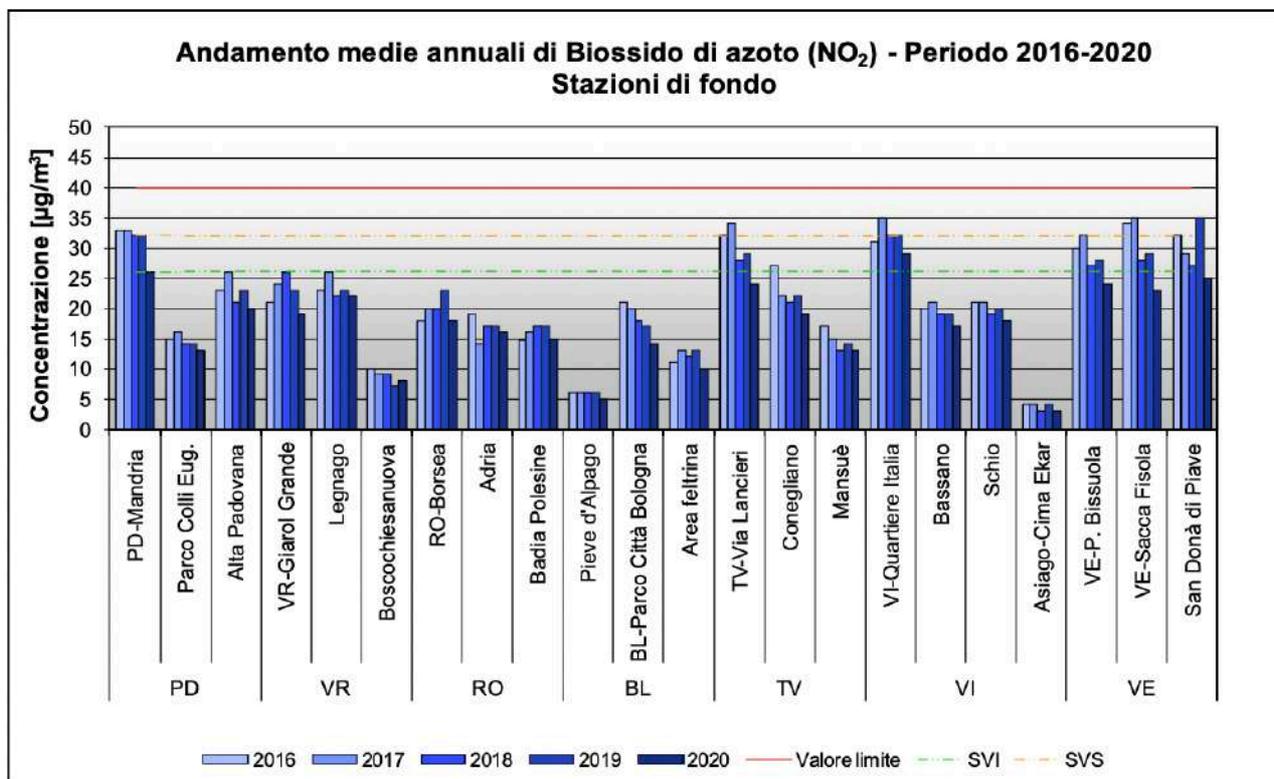


Fig. 26 - Componente NO<sub>2</sub> Fondo – ARPAV 2021

Tabella 4.6. Valori di concentrazione di NO<sub>2</sub> rilevati nelle stazioni di *traffico* e *industriale* della Provincia di Venezia

Tipo limite	u.m.	Anno	VE Malcontenta	VE via Tagliamento	Marghera via Beccaria	Standard Qualità
Media annua	µg/m <sup>3</sup>	2006	38	-	-	48
		2007	32	-	-	46
		2008	-	46	-	44 <sup>(*)</sup>
		2009	35	43	40	42
		2010	31	42	41	40
		2011	35	48	-	
		2012	35	44	50 <sup>(*)</sup>	
		2013	33	37	48	
		2014	30	32	42	

(\*) Dato invalido per resa insufficiente

Fig. 27 - Componente NO<sub>2</sub> Traffico e Industriale - SIA 2016

Il medesimo andamento di riduzione del NO<sub>2</sub> osservato per il fondo si ripercuote anche per la componente traffico e industriale.

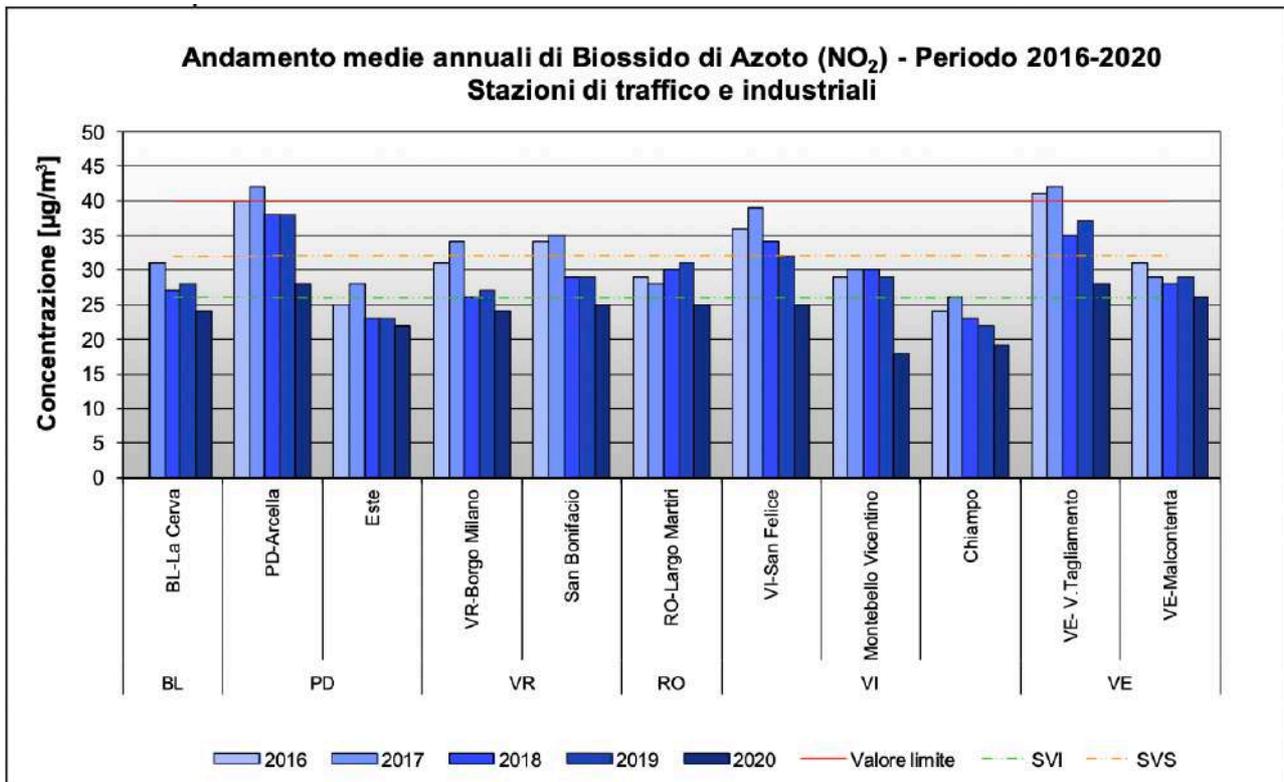


Fig. 28 - Componente NO<sub>2</sub> Traffico e Industriali – ARPAV 2021

Tabella 4.7. Valori di concentrazione di PM<sub>10</sub> rilevati nelle stazioni di fondo della Provincia di Venezia

Tipo limite	u.m.	Anno	Chioggia	Concordia Sagittaria	Mira	Spinea	VE Bissuola	VE S. Fisola	Standard Qualità
Media annua	µg/m <sup>3</sup>	2006	-	-	-	-	47	38	40
		2007	39	-	-	-	47	43	
		2008	31	30	-	-	38	36	
		2009	34	35	43	-	37	35	
		2010	29	32	-	38	34	32	
		2011	38	35	44	42	39	38	
		2012	-	-	-	-	36	34	
		2013	-	-	-	-	31	30	
		2014	-	-	-	-	28	28	
Superamento limite giornaliero di 50 µg/m <sup>3</sup>	-	2006	-	-	-	-	120	73	35
		2007	88	-	-	-	116	102	
		2008	58	42	-	-	83	59	
		2009	61	62	104	-	72	61	
		2010	52	40	-	89	75	52	
		2011	74	55	105	101	91	79	
		2012	-	-	-	-	76	71	
		2013	-	-	-	-	55	44	
		2014	-	-	-	-	46	42	

Fig. 29 - Componente PM10 fondo - SIA 2016

I dati relativi al PM10 conferma i valori di fondo con qualche leggera flessione, per emergenza Covid-19 che ha portato ad una riduzione dei contaminanti atmosferici negli ultimi anni.

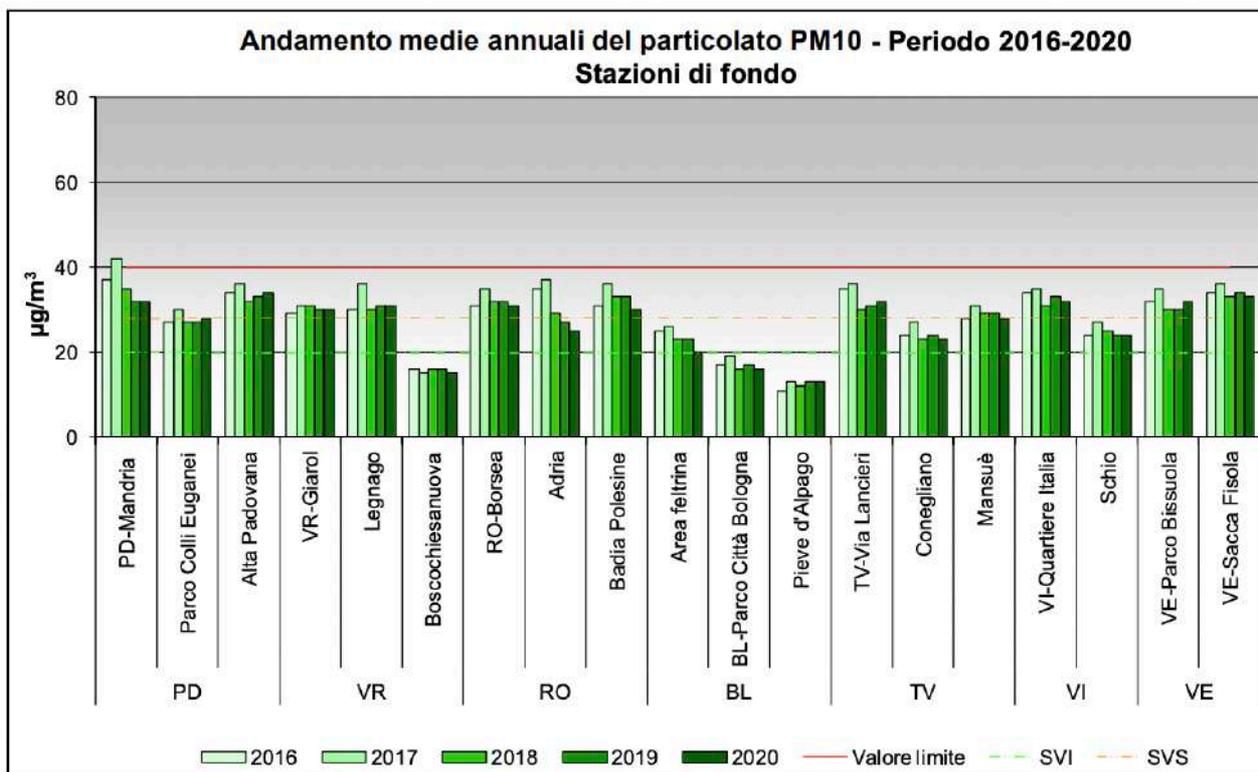


Fig. 30 - Componente PM10 - Fondo – ARPAV 2021

Tabella 4.8. Valori di concentrazione di PM<sub>10</sub> rilevati nelle stazioni di traffico e industriale della Provincia di Venezia

Tipo limite	u.m.	Anno	VE Malcontenta	VE via Tagliamento	Marghera via Beccaria	Marcon	Standard Qualità
Media annua	µg/m <sup>3</sup>	2006	-	57	-	-	40
		2007	-	57	-	-	
		2008	-	47	-	-	
		2009	-	44	-	-	
		2010	-	39	-	-	
		2011	42	46	-	-	
		2012	40	40	-	-	
		2013	36	33	37	35	
2014	37	28	32	30			
Superamento limite giornaliero di 50 µg/m <sup>3</sup>	-	2006	-	172	-	-	35
		2007	-	150	-	-	
		2008	-	112	-	-	
		2009	-	101	-	-	
		2010	-	89	-	-	
		2011	83	108	-	-	
		2012	88	97	51 <sup>(*)</sup>	44 <sup>(*)</sup>	
		2013	64	56	74	64	
2014	66	44	66	59			

(\*) Percentuale di dati validi pari al 73%

Fig. 31 - Componente PM10 – Traffico e Industriale - SIA 2016

Si rappresenta il medesimo pattern verso una condizione di miglioramento anche per i dati più recenti.

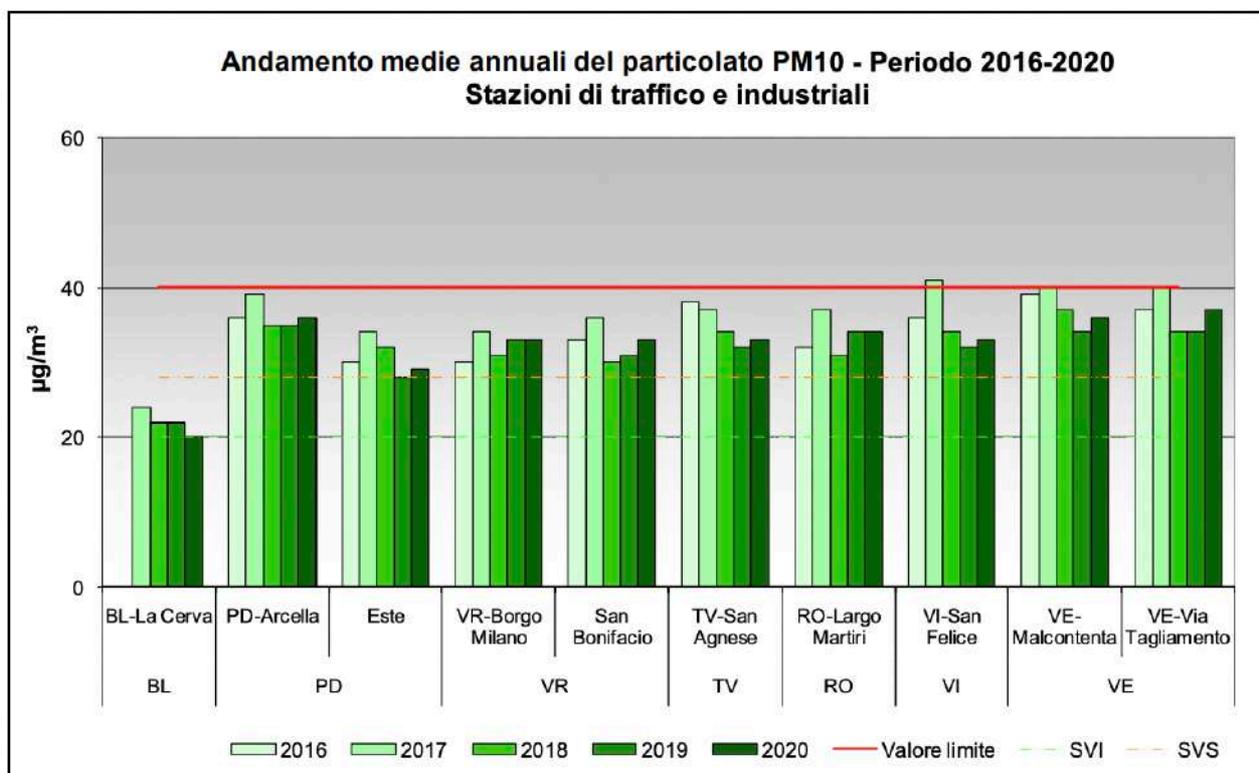


Fig. 32 - Componente PM10 – Traffico e Industria – ARPAV 2021

**Tabella 4.9. Valori di concentrazione di C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> rilevati nelle stazioni della Provincia di Venezia**

Tipo limite	u.m.	Anno	S. Donà	VE Parco Bissuola	VE via Tagliamento	Standard Qualità
Media annua	µg/m <sup>3</sup>	2006		2,0		9
		2007		2,0		8
		2008	-	2,0	-	7
		2009		2,0		6
		2010		1,5		5
		2011	2,0	1,6	2,3	
		2012		1,6		
		2013	-	1,4	-	
		2014		1,2		

Fig. 33 - Componente C6H6 - SIA 2016

Relativamente al Benzene sono confermati i livelli valutati nel 2016.

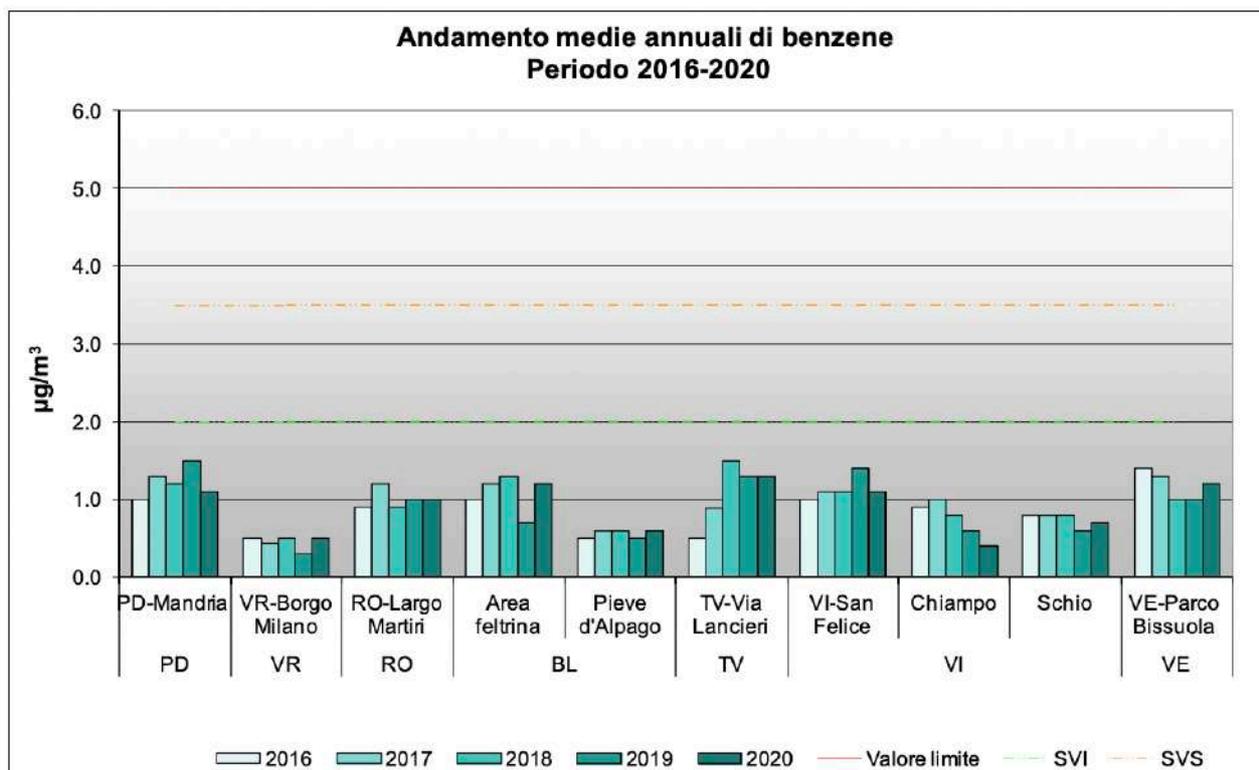


Fig. 34 - Componente benzene –ARPAV 2021

**Non si evincono differenze sostanziali della Componente Atmosfera fra il SIA 2016 e lo stato di fatto 2021.**

## 4.2 AMBIENTE IDRICO

L'ambito in esame è interamente compreso all'interno del "Bacino Scolante" (nel sottobacino idrografico del Naviglio Brenta) che rappresenta il territorio la cui rete idrica superficiale scarica, in condizioni di deflusso ordinario, nella Laguna di Venezia.

Il Comune di Mira ricade inoltre, per circa il 40% del suo territorio, all'interno della Laguna di Venezia (Area del Comune di Mira: 9919 ha, Laguna di Venezia: 4196 ha). La "Laguna medio-inferiore di Venezia", in cui è inserito il Comune di Mira, è un sistema ambientale estremamente dinamico in cui lo sviluppo naturale, frutto di molteplici fattori morfogenici, avrebbe condotto, nei secoli scorsi, all'interramento degli spazi acquei ad opera dell'apporto solido dei diversi fiumi che in

essa venivano a sfociare. Nell'ultimo secolo, a causa dell'industrializzazione, vi è stata la necessità di rendere le vie d'acqua lagunari fruibili da parte di un traffico natante sempre più intenso e pesante. Ne è derivata la necessità dell'escavo e rettificazione dei canali, nel contempo ampi tratti di barene e velme sono stati imboniti al fine di insediare nuove aree industriali (casce di colmata). In questo processo interi habitat si sono degradati fino alla scomparsa.

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). Il Naviglio Brenta corrisponde al vecchio corso naturale del fiume Brenta, prima che le diversioni idrauliche degli alvei compiute in sette secoli di lavoro ed ultimate ai primi anni del 1900 deviassero il corso principale più a 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. Ad oggi il Naviglio Brenta costituisce solo il ramo naturale minore del Fiume Brenta di cui però riceve le acque, insieme a quelle del fiume Piovego, presso l'importante nodo idraulico di Strà, dove inizia il suo percorso. Il fiume esce attraverso le porte vinciane di S. Pietro di Strà e attraversando i comuni di Fiesso d'Artico, Dolo e Mira raggiunge Fusina, dove sfocia nella Laguna di Venezia. Attraverso il canale Piovego il Naviglio Brenta rappresenta il collegamento fluviale fra la laguna di Venezia e Padova. All'interno del territorio di Mira affluiscono nel Naviglio Brenta le acque dello Scolo Pionca, del Rio Serraglio e dello Scolo Tergolino.

Altro canale artificiale di rilievo è il canale Taglio Nuovo, o Taglio di Mirano, che inizia dal Bacino disotto di Mirano ed arriva, dopo 7 km, al Naviglio Brenta. Nel canale Taglio Nuovo confluiscono le acque del Muson Vecchio, a sua volta derivato dalla separazione in due alvei distinti (Muson Vecchio e Muson dei Sassi) dell'antico fiume Muson. Questo canale artificiale è di tipo pensile e fu scavato, tra il 1604 e il 1612 tagliando letteralmente (da qui il nome), in senso ortogonale ben sei canali e fiumi che defluivano naturalmente, e continuano a defluire, direttamente verso la laguna (Menegon, Lusore, Cesenego, Comunetta, Pionca, Serraglio) passando da allora sotto il suo letto per mezzo di sifoni in pietra. Anche il Taglio Nuovissimo fu progettato e costruito nel 1600, come diversione delle acque del Naviglio Brenta. Attualmente il Taglio Nuovissimo, così chiamato per distinguerlo dal vicino e contemporaneo Taglio Nuovo, dopo aver incanalato le acque del Naviglio Brenta presso il Comune di Mira prosegue verso Valli di Chioggia, dove sfocia nella Laguna di Venezia quasi di fronte al porto di Chioggia.

Per quanto riguarda le acque sotterranee l'ambito territoriale in esame risulta compreso all'interno del Bacino idrogeologico dell'Acquifero Differenziato della Bassa Pianura Veneta, che si sviluppa a sud della fascia delle risorgive, caratterizzato dalla presenza in profondità dell'alternanza di materiali

ghiaiosi e sabbiosi, in cui si sviluppano le falde acquifere, e materiali più fini, quali limi e argille.

Il territorio dell'ATO "Laguna di Venezia", cui il Comune di Mira appartiene interamente, è caratterizzato da risorse idriche sotterranee importanti sia per quantità che per qualità. Tali risorse però non sono distribuite uniformemente sul territorio. Si può distinguere un'area, definita di "risorsa idropotabile", in cui la quantità e la qualità delle acque sotterranee hanno portato all'insediamento dei pozzi che alimentano la gran parte degli acquedotti dell'ATO.

L'intero territorio dell'ATO, ma in particolare l'area di "risorsa idropotabile", è caratterizzato da una notevolissima presenza di pozzi privati utilizzati per svariati usi che vanno dall'idropotabile all'imbottigliamento, dal domestico all'industriale.

Negli ultimi 20 anni si è avuto un progressivo e grave impoverimento delle falde, di ottima qualità, localizzate nei primi 100-200 m di sottosuolo che ha spinto lo sfruttamento della georisorsa ai livelli sottostanti (in particolare a circa 270-300 m di profondità).

È in atto un fenomeno di progressivo squilibrio nel sistema idrogeologico della media pianura nel quale si è registrata negli ultimi trent'anni una inesorabile diminuzione sia dei livelli freatici dell'acquifero indifferenziato sia dei livelli piezometrici delle falde in pressione, sintomo di un depauperamento della riserva idrogeologica.

Si assiste inoltre, a testimonianza di questo fenomeno, anche ad un progressivo spostamento verso sud del limite settentrionale delle risorgive e una diminuzione in portata dei corsi d'acqua generati da questa fascia. Manca, però, una continuità temporale nelle osservazioni del fenomeno. E' difficile quindi darne un'esatta stima, in quanto la rete di monitoraggio del sistema idrogeologico è piuttosto recente.

In Comune di Mira sono individuati 54 pozzi privati, dai quali viene estratta acqua per un totale di circa 160 mc/anno.

Per la descrizione dell'idrografia superficiale e sotterranea dell'area di indagine sono stati utilizzati i dati ambientali riportati nelle pubblicazioni specifiche di settore, curate da ARPAV, di seguito elencate:

- "Stato delle acque superficiali del Veneto", anno 2019;
- "Qualità delle acque sotterranee", anno 2019.

#### **4.2.1 Stato qualitativo delle acque superficiali**

L'area di interesse è compresa all'interno del Bacino Scolante nella Laguna di Venezia, il cui limite geografico è individuato prendendo in considerazione le zone di territorio che, in condizioni di

deflusso ordinario, drenano nella rete idrografica superficiale che sversa le proprie acque nella Laguna.

La rete idrografica nei pressi dello stabilimento è costituita da una rete di canali e scoli minori, tra i quali lo scolo Cesenego, lo scolo Comuna Vecchia e lo scolo Lusore, i fossi Battaglia e Sorbelle. Appena a ovest del perimetro aziendale scorre il Canale Taglio, che confluisce nel Naviglio circa 3 km più a sud.

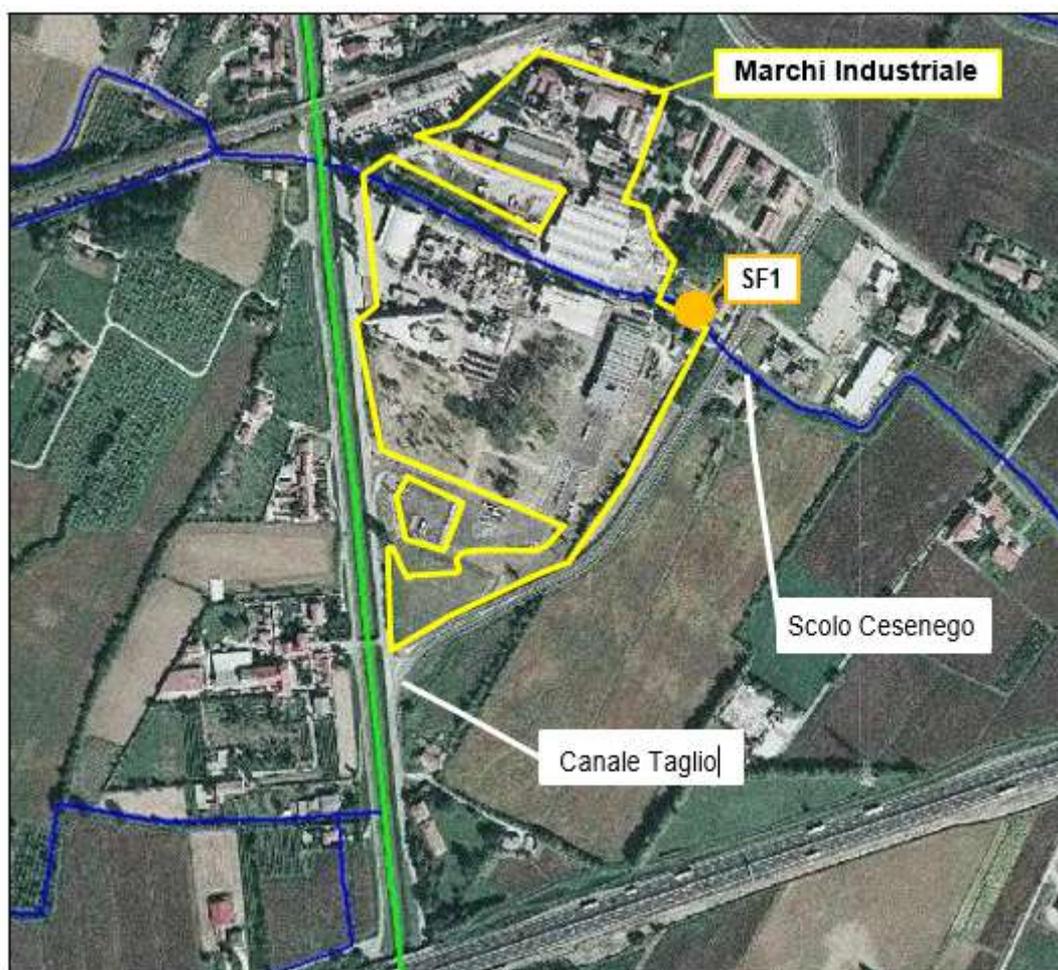


Fig. 35 - Rete idrografica nei pressi dello stabilimento (fonte Webgis Consorzio di Bonifica Acque Risorgive)

La rete di monitoraggio ARPAV presente nel Bacino Scolante in Laguna di Venezia è rappresentata nella figura seguente. La stazione più prossima allo stabilimento è quella identificata con il codice 132 sul Canale Taglio di Mirano. Sebbene questo non rappresenti il corpo idrico recettore finale degli scarichi dello stabilimento, esso viene comunque considerato nella presente analisi per la vicinanza.

Non esistono stazioni di monitoraggio ARPAV sullo Scolo Cesenego, ovvero il corpo idrico che

riceve gli scarichi di Marchi Industriale S.p.A. ma è utile offrire l'andamento della qualità delle acque rilevata presso la stazione identificata con il codice 490 sul Canale Lusore. Essa infatti, in quanto situata nel tratto che va dalla confluenza dello Scolo Cesenego Vecchio-Comuna fino alla sua foce nella Laguna di Venezia rappresenta l'unica stazione posta a valle rispetto allo stabilimento in esame. Come stazione a monte, sempre sul Lusore, si considererà quella indicata con il codice 131.

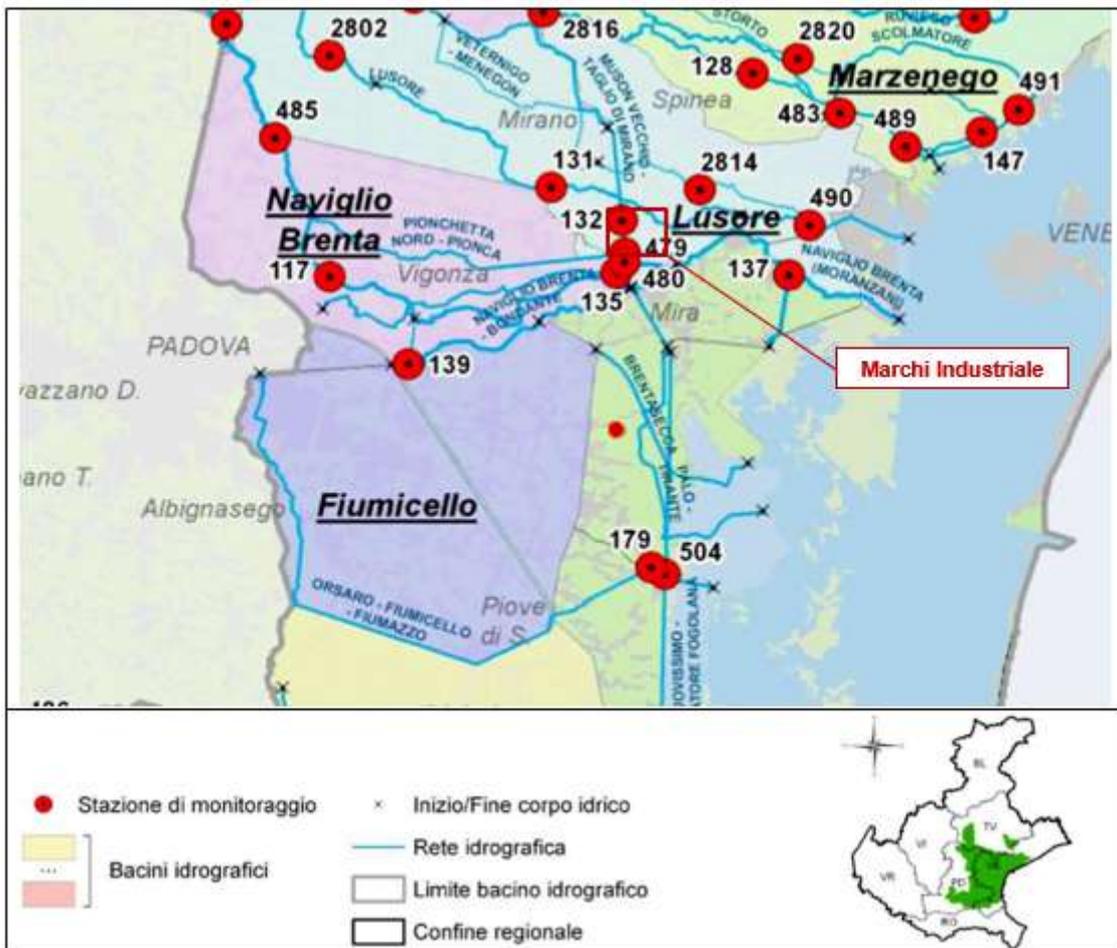


Fig. 36 - Localizzazione delle stazioni di monitoraggio nel Bacino scolante della laguna di Venezia (fonte ARPAV)

#### 4.2.1.1 Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori (LIM)

La qualità delle acque superficiali viene definita in base a vari parametri, primi fra tutti il Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori (LIM).

Si tratta di un indice che considera l'ossigeno disciolto, l'inquinamento da materia organica (BOD5 e COD), i nutrienti (azoto e fosforo) e la presenza di Escherichia Coli. Ad ogni parametro vengono attribuiti punteggi specifici che ne quantificano la presenza. A ciascun livello è associato il seguente

stato di qualità delle acque:

Livello 1: ottimo

Livello 2: buono

Livello 3: sufficiente

Livello 4: scadente

Livello 5: pessimo.

PARAMETRO		LIVELLO 1 Elevato	LIVELLO 2 Buono	LIVELLO 3 Sufficiente	LIVELLO 4 Scadente	LIVELLO 5 Pessimo
100-OD (% sat.)	75° percentile del periodo	≤  10  (#)	≤  20	≤  30	≤  50	>  50
BOD <sub>5</sub> (O <sub>2</sub> mg/l)		< 2,5	≤ 4	≤ 8	≤ 15	> 15
COD (O <sub>2</sub> mg/l)		< 5	≤ 10	≤ 15	≤ 25	> 25
NH <sub>4</sub> (N mg/l)		< 0,03	≤ 0,10	≤ 0,50	≤ 1,50	> 1,50
NO <sub>3</sub> (N mg/l)		< 0,3	≤ 1,5	≤ 5,0	≤ 10,0	> 10,0
Fosforo totale (P mg/l)		< 0,07	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,60	> 0,60
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100 ml)		< 100	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 20.000	> 20.000
PUNTEGGIO		80	40	20	10	5
LIM		480 – 560	240 – 475	120 – 235	60 – 115	< 60

Tabella 11 Parametri utilizzati per la determinazione del Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori (LIM)

Nella Tabella 9 è riportata la classe LIM relativamente al periodo 2017-2019 per le tre stazioni considerate. Come emerge dalla tabella, il Canale Lusore mostra evidenti segnali delle pressioni di origine agricola, civile ed industriale sia a monte sia soprattutto a valle rispetto all'area di indagine.

Stazione	Corpo idrico	Comune	Località	Classe LIM		
				2017	2018	2019
131	S. Lusore	Mirano	Scaltenigo	3	3	3
132	Taglio di Mirano	Mira	Marano	2	3	3
490	S. Lusore	Venezia	Marghera	4	4	4

Tabella 12 - Classe LIM – periodo 2017-2019 (fonte ARPAV)

Tabella 4.11. Classe LIM – periodo 2011-2013 (fonte ARPAV)

Stazione	Corpo idrico	Comune	Località	Classe LIM		
				2011	2012	2013
131	S. Lusore	Mirano	Scaltenigo	3	3	3
132	Taglio di Mirano	Mira	Marano	2	2	2
490	S. Lusore	Venezia	Marghera	4	3	4

Tabella 13 - Componente Classe LIM SIA 2016

**Si evince una riduzione di classe nel Taglio di Mirano fra il SIA 2016 e lo stato di fatto 2021. Tale variazione del corpo idrico non modifica l'impatto sul corpo idrico da parte di Marchi Industriale poiché il depuratore recapita nel Cesenego, affluente del Lusore, che ha mantenuto la medesima classe di qualità.**

#### **4.2.1.2 Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per i corsi d'acqua (LIMeco)**

Dal 2010, come previsto dal D.lgs. 152/2006 e dal successivo D.M. 260/2010, è stato introdotto un nuovo indicatore noto come LIMeco (Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico dei corsi d'acqua) che considera i nutrienti e il livello di Ossigeno disciolto espresso come percentuale di saturazione.

La procedura di calcolo prevede le seguenti fasi:

1. attribuzione di un punteggio alla singola concentrazione sulla base della Tabella 9;
2. calcolo del punteggio LIMeco di ciascun campionamento come media dei punteggi attribuiti ai singoli parametri;
3. calcolo del punteggio LIMeco del sito nell'anno in esame come media dei singoli LIMeco di ciascun campionamento;
4. calcolo del punteggio LIMeco da attribuire al sito come media dei valori ottenuti per il periodo pluriennale di campionamento considerato;
5. attribuzione della classe di qualità al sito secondo i limiti indicati nella Tabella sotto.

PARAMETRO		LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	LIVELLO 4	LIVELLO 5
100-OD (% sat.)	Soglie di concentrazione	≤  10  (#)	≤  20	≤  40	≤  80	>  80
NO <sub>3</sub> (N mg/l)		< 0,6	≤ 1,2	≤ 2,4	≤ 4,8	> 4,8
Fosforo totale (P µg/l)		< 50	≤ 100	≤ 200	≤ 400	> 400
NH <sub>4</sub> (N mg/l)		< 0,03	≤ 0,06	≤ 0,12	≤ 0,24	> 0,24
<b>PUNTEGGIO</b>		<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,25</b>	<b>0,125</b>	<b>0</b>

Tabella 14 - Soglie per l'assegnazione dei punteggi ai singoli parametri per il punteggio LIMeco

STATO	LIMeco
Elevato	≥0,66
Buono	≥0,50
Sufficiente	≥0,33
Scarso	≥0,17
Cattivo	<0,17

Tabella 15 - Classificazione della qualità secondo i valori di LIMeco

Per quanto riguarda le stazioni di monitoraggio in esame, i risultati che esprimono l'indice LIMeco per il triennio 2017÷2019 indicano un valore "scarso" per le tre stazioni di monitoraggio considerate (Tabella 12).

Stazione	Corpo idrico	Comune	Località	Indice LIMeco		
				2017	2018	2019
131	S. Lusore	Mirano	Scaltenigo	Scarso	Scarso	Scarso
132	Taglio di Mirano	Mira	Marano	Scarso	Scarso	Scarso
490	S. Lusore	Venezia	Marghera	Scarso	Scarso	Scarso

Tabella 16 - Indice LIMeco – periodo 2017÷2019 (fonte ARPAV)

Tabella 4.14. Indice LIMeco – periodo 2011+2013 (fonte ARPAV)

Stazione	Corpo idrico	Comune	Località	Indice LIMeco		
				2011	2012	2013
131	S. Lusore	Mirano	Scaltenigo	Sufficiente	Scarso	Scarso
132	Taglio di Mirano	Mira	Marano	Buono	Sufficiente	Sufficiente
490	S. Lusore	Venezia	Marghera	Scarso	Scarso	Scarso

Tabella 17 – Componente Indice LIMeco SIA 2016

**Si evince una riduzione dell'Indice LIMeco nel Taglio di Mirano fra il SIA 2016 e lo stato di fatto 2021. Tale variazione del corpo idrico non modifica l'impatto sul corpo idrico da parte di Marchi Industriale poiché il depuratore recapita nel Cesenego, affluente del Lusore, che ha mantenuto la medesima classe di qualità.**

I valori sono in parte giustificabili considerando che, in generale, il territorio del bacino scolante è soggetto ad un intenso sfruttamento agricolo e ad una diffusa urbanizzazione, oltre che ad una generale artificializzazione delle aste fluviali; tali pressioni, unite alla perdita delle fasce riparie fluviali, portano ad una diminuzione della capacità auto-depurativa dei corsi d'acqua del bacino.

I valori sono fortemente influenzati dalla gestione idraulica e dagli interventi di manutenzione dell'alveo (risezionamento, taglio vegetazione, ecc.).

#### **4.2.1.3 Monitoraggio degli inquinanti specifici**

Gli inquinanti specifici, monitorati nei corpi idrici del bacino scolante nella laguna di Venezia ai sensi del D.lgs. 152/2006 (Allegato 1 Tab. 1/B del D.M. 260/2010), sono delle sostanze non appartenenti all'elenco delle priorità: alofenoli, metalli, pesticidi e composti organo volatili che vengono valutati a sostegno dello Stato Ecologico.

Con specifico riferimento alle stazioni analizzate, i superamenti hanno riguardato:

- Metolachlor con una concentrazione media pari a 0,2 µg/l (SIA 2016) e 0,1 µg/l (2020), nel sottobacino Lusore, fiume Lusore, stazione n. 131;
- Metolachlor con una concentrazione media pari a 0,4 µg/l (SIA 2016) e 0,07 µg/l (2020), nel

sottobacino Naviglio Brenta, canale Taglio di Mirano, stazione n. 132;

- Terbutilazina con una concentrazione media pari a 0,6 µg/l (SIA 2016) e 0,06 µg/l (2020), nel sottobacino Naviglio Brenta, canale Taglio di Mirano, stazione n. 132.

**Si evince una riduzione un miglioramento dell'indicatore relativo agli inquinanti "pesticidi".**

#### **4.2.1.4 Monitoraggio elementi di qualità biologica**

Il monitoraggio degli Elementi di Qualità Biologici nel bacino scolante nella laguna di Venezia ha previsto i campionamenti biologici relativi a macroinvertebrati bentonici, macrofite e diatomee. Su uno stesso corpo idrico il monitoraggio dei vari EQB è predisposto, come previsto dalla normativa, sia sulla base della presenza di pressioni potenzialmente significative (che determinano la necessità di monitorare l'EQB più sensibile alla pressione) sia sull'effettiva possibilità di effettuare i campionamenti nelle diverse tipologie di corso d'acqua. In particolare, nel caso delle macrofite, i campionamenti effettuati sono limitati in quanto alcuni corsi d'acqua sono caratterizzati da una torbidità o da un'altezza dell'acqua tale da non permettere l'applicabilità del protocollo nazionale di campionamento che riguarda i corsi d'acqua guadabili.

Negli anni 2017, 2018 e 2019 Scolo Lusore e Canale Taglio di Mirano non sono rientrati nei corpi idrici monitorati.

Tabella 4.15. Valutazione complessiva ottenuta dagli EQB – anno 2013

<b>Codice corpo idrico</b>	<b>Corpo idrico</b>	<b>Macro invertebrati</b>	<b>Macrofite</b>	<b>Diatomee</b>	<b>Fauna ittica</b>
642_20	Canale Muson Vecchio - Taglio di Mirano				BUONO
652_10	Scolo Lusore		SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE

Tabella 18 – Componente EQB SIA 2016

**Non è possibile evincere la modifica della componente EQB fra il SIA 2016 e lo stato di**

**fatto 2021 poiché non sono corpi idrici rientranti fra quelli monitorati.**

#### **4.2.2 Stato chimico**

Lo Stato Chimico dei corpi idrici ai sensi del D.lgs. 152/2006 (Allegato 1 Tab. 1/A del D.M. 260/2010), considera la presenza nei corsi d'acqua superficiali delle sostanze prioritarie, pericolose prioritarie e altre (es. IPA, metalli, pesticidi, COV).

Nel 2013 sono stati rilevati n. 2 superamenti della concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA) ma che non riguardano le stazioni ed i corpi idrici analizzati nel presente studio.

Nel 2020 sono stati confermati i dati.

#### **4.2.3 Stato delle acque sotterranee**

L'entrata in vigore del D.lgs. 16 marzo 2009, n. 30 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento" ha apportato modifiche nelle modalità di valutazione dello stato delle acque sotterranee; nello specifico, rispetto alla normativa preesistente, sono cambiati i criteri ed i livelli di classificazione dello stato delle acque sotterranee, che si riducono a due (buono o scadente) invece di cinque (elevato, buono, sufficiente, scadente, naturale particolare). Sono invece rimasti invariati i criteri di effettuazione del monitoraggio (qualitativo e quantitativo). Al fine di caratterizzare le acque sotterranee del Veneto, il territorio regionale è stato suddiviso in 33 corpi idrici sotterranei, rappresentati nella figura seguente ed elencati nella Tabella 13.

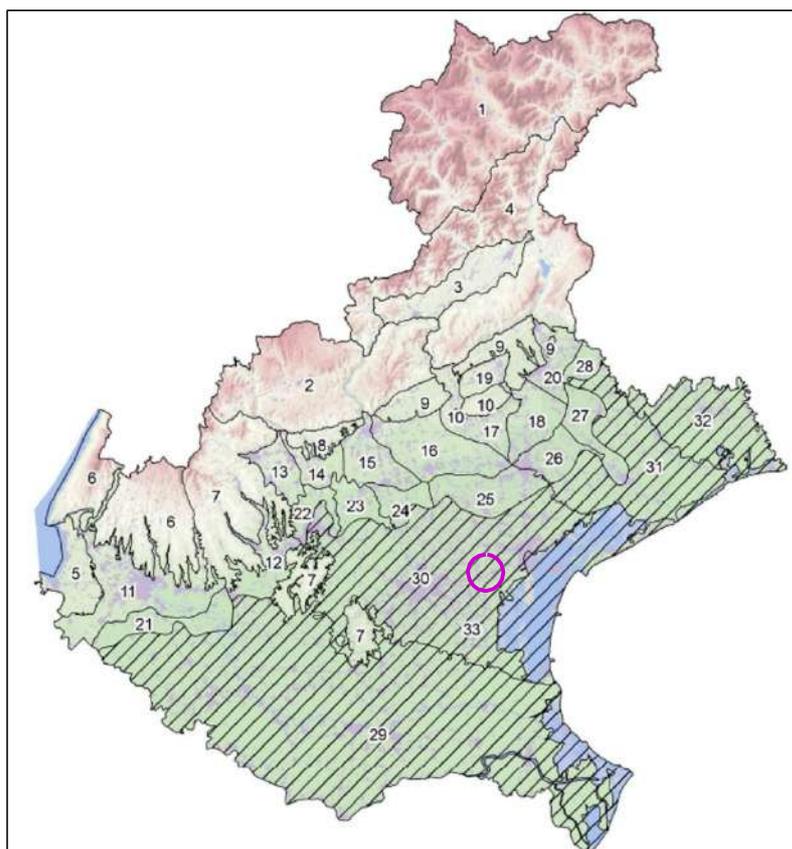


Fig. 37 - Corpi idrici sotterranei del Veneto (ARPAV)

num	sigla	nome	num	sigla	nome
1	Dol	Dolomiti	18	APP	Alta Pianura del Piave
2	PrOc	Prealpi occidentali	19	QdP	Quartiere del Piave
3	VB	Val Beluna	20	POM	Piave Orientale e Monticano
4	PrOr	Prealpi orientali	21	MPVR	Media Pianura Veronese
5	AdG	Anfiteatro del Garda	22	MPRT	Media Pianura tra Retrone e Tesina
6	BL	Baldo-Lessinia	23	MPTB	Media Pianura tra Tesina e Brenta
7	LBE	Lessineo-Berico-Euganeo	24	MPBM	Media Pianura tra Brenta e Muson dei Sassi
8	CM	Colli di Marostica	25	MPMS	Media Pianura tra Muson dei Sassi e Sile
9	CTV	Colline trevigiane	26	MPSP	Media Pianura tra Sile e Piave
10	Mon	Montello	27	MPPM	Media Pianura tra Piave e Monticano
11	VRA	Alta Pianura Veronese	28	MPML	Media Pianura Monticano e Livenza
12	ACA	Alpone - 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			

Tabella 19 - Corpi idrici sotterranei in Veneto (fonte ARPAV)

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

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

Il monitoraggio quantitativo prevede vengano effettuate misure di:

- soggiacenza in falde freatiche con frequenza trimestrale;
- prevalenza in falde confinate con frequenza trimestrale;
- portata in falde confinate con frequenza trimestrale e portata sorgenti con frequenza semestrale.

Il monitoraggio qualitativo prevede la determinazione analitica di vari parametri, alcuni obbligatori ed altri supplementari. Tali determinazioni sono integrate con i parametri individuati dai singoli Dipartimenti ARPAV Provinciali, sulla base della conoscenza della realtà locale e delle criticità presenti nel territorio di propria competenza.

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;
- 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'appropriate indagine dimostra che la capacità del corpo idrico sotterraneo di sostenere gli usi umani non è stata danneggiata in maniera significativa dall'inquinamento.

Nel 2019 Il monitoraggio della qualità chimica ha interessato 289 punti di monitoraggio, 193 dei quali (pari al 67%) non presentano alcun superamento degli standard numerici individuati dal D.Lgs.152/2006 s.m.i. e sono stati classificati con qualità buona, 96 (pari al 33%) mostrano almeno una non conformità e sono stati classificati con qualità scadente. Il maggior numero di sforamenti è dovuto alla presenza di inquinanti inorganici (84 superamenti, 67 dei quali imputabili allo ione ammonio), e metalli (26 superamenti tutti per l'arsenico), prevalentemente di origine naturale. Per le sostanze di sicura origine antropica le contaminazioni riscontrate più frequentemente e diffusamente sono quelle dovute ai pesticidi (19). Gli altri superamenti degli standard di qualità sono causati da nitrati (5), composti organoalogenati (6) e composti perfluorurati (2).

Nel 2014 il monitoraggio quantitativo ha interessato 224 punti, quello qualitativo 282, 175 dei quali (pari al 62%) non presentano alcun superamento degli standard numerici individuati dal D.lgs. 30/2009 e sono stati classificati di qualità buona, 107 (pari al 38%) mostrano almeno una non conformità e sono stati classificati di qualità scadente.

Il maggior numero di superamenti dei valori soglia è dovuto alla presenza di inquinanti inorganici (81 superamenti) e arsenico (29), prevalentemente di origine naturale. Per le sostanze di sicura origine antropica le contaminazioni riscontrate più frequentemente e diffusamente sono quelle dovute a composti organo-alogenati (30 superamenti) e nitrati (9). Le altre categorie di sostanze che hanno portato ad una classificazione di stato non buono sono: pesticidi (2) e clorobenzeni (1).

Fig. 38 – Estratto della Componente Acque Sotterranee SIA 2016

**Non si evincono differenze sostanziali della Componente Acque Sotterranee fra il SIA 2016 e lo stato di fatto 2021.**

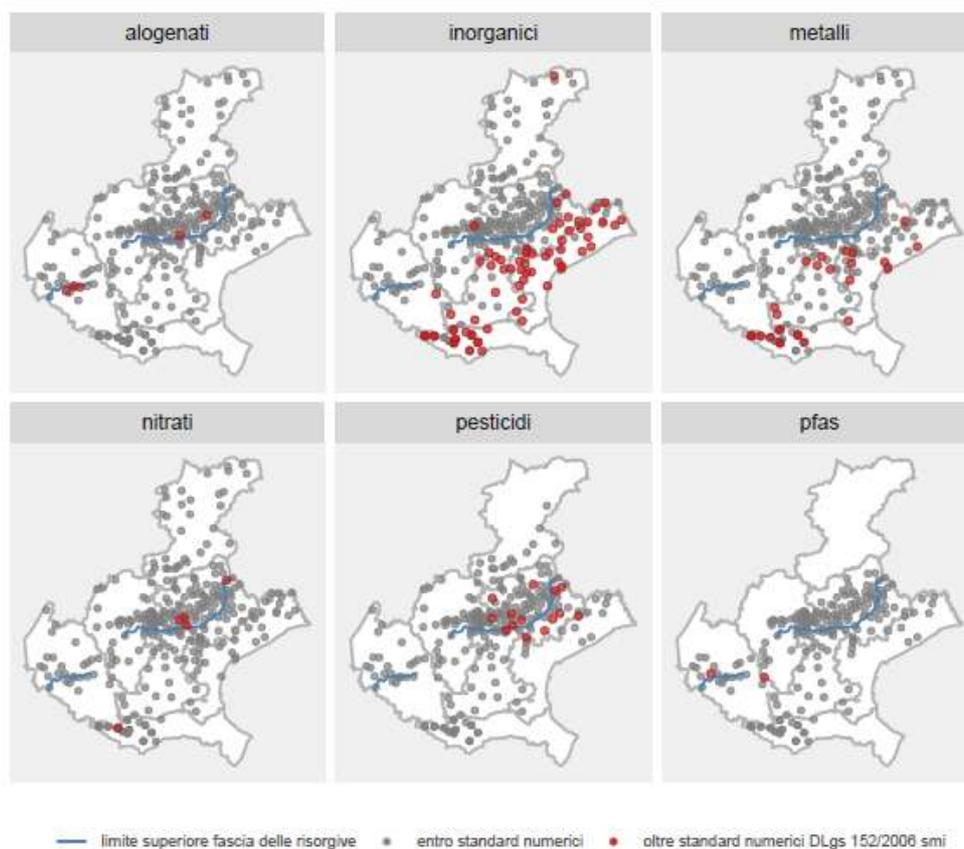


Fig. 39 - Superamenti degli standard numerici del D.Lgs 152/2006 smi per gruppo di inquinanti

## 4.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Le componenti Suolo e Sottosuolo non sono interessate da modifiche di rilievo nell'arco temporali di 5 anni. Si riporta comunque il paragrafo descrittivo per completezza documentale.

### 4.3.1 Caratteri geologici e litologici regionali

Per la caratterizzazione pedologica, viene riportato in Figura 4.11 uno stralcio della Carta dei Suoli della Provincia di Venezia. Seguendo la classificazione pedologica dei suoli del Bacino Scolante, il sito in esame ricade nell'unità cartografica CMS1/VDC1 che a sua volta viene inquadrata nella seguente gerarchia tassonomica:

- DISTRETTO B: pianura alluvionale del Brenta;
- SISTEMA B3: bassa pianura antica (suoli decarbonati con rideposizione carbonatica negli orizzonti inferiori);
- UNITÀ di PAESAGGIO B3.1: dossi fluviali poco espressi, costituiti prevalentemente da sabbie.

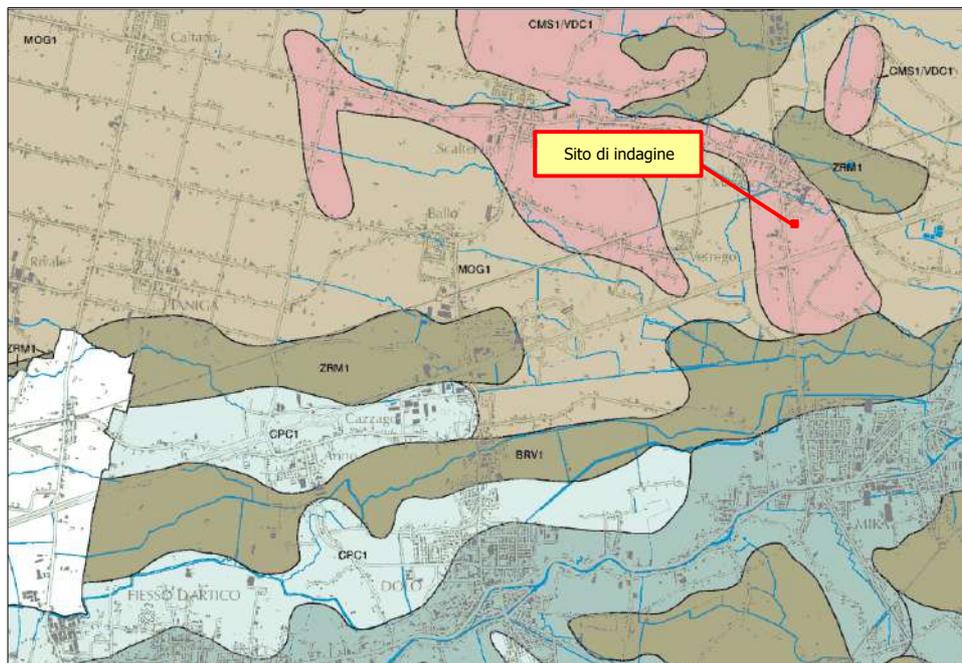


Fig. 40 - Stralcio di carta dei Suoli della provincia di Venezia

[immagine tratta da: Carta dei Suoli del Bacino Scolante in Laguna di Venezia, Regione Veneto, ARPAV, Editori Vari (2008)]

L'Unità di Paesaggio CMS1, su cui insiste il sito in oggetto, è caratterizzata dal seguente profilo pedologico:

**Ap (0-40cm)**

Colore matrice bruno; umido; tessitura franco sabbiosa; struttura principale poliedrica subangolare grande, debolmente sviluppata e secondaria granulare media, debolmente sviluppata; pori fini comuni; radici molto fini poche; attività biologica abbondante da anellidi; effervescenza nulla; limite abrupto lineare.

**Bw (40-70cm)**

Colore matrice bruno giallastro; umido; tessitura franco sabbiosa; struttura poliedrica subangolare grande, moderatamente sviluppata; pori medi abbondanti e grandi comuni; noduli di ferro-manganese molto piccoli pochi; radici molto fini poche; attività biologica scarsa da anellidi; effervescenza nulla; limite abrupto lineare.

**BC (70-95cm)**

Colore matrice bruno giallastro; umido; tessitura franco sabbiosa; struttura poliedrica subangolare grande; debolmente sviluppata; pori fini comuni; concentrazioni soffici di ferro-manganese molto piccole comuni e noduli di ferro-manganese estremamente piccoli pochi; effervescenza nulla; limite abrupto lineare.

**CB (95-125cm)**

Colore matrice bruno giallastro; umido; screziature bruno giallastre comuni piccole; tessitura sabbioso franca; sciolto; pori fini comuni; concentrazioni soffici di ferro-manganese molto piccole comuni, effervescenza nulla; limite abrupto lineare.

**C (125-150cm)**

Colore matrice bruno pallido; umido; tessitura sabbiosa; sciolto; effervescenza nulla, limite sconosciuto.

Orizzonte	Profondità	pH H <sub>2</sub> O	Granulometria				Classe Tessiturale	Carbonati totali	Calcare attivo	Carbonio organico	Fosforo ass.	Complesso di scambio (meq/100g)					T.S.B.
			Sabbia totale	Sabbia m. fine	Limo	Argilla						C.S.C	Ca sc.	Mg sc.	Na sc.	K sc.	
	%		%	%	%	%											
Ap	0-45	7.5	64.6	11.3	24	11.4	FS	1	0.0	0.9	47.1	8.6	5.8	2.1	n.d.	0.7	100
Bw	45-70	7.6	66.0	12.9	23.2	10.9	FS	1	1.0	0.3	n.d.	7.3	4.7	2.0	n.d.	0.5	100
BC	70-95	7.4	66.0	8.8	18.8	15.2	FS	3	2.0	0.1	n.d.	18.2	12.5	5.5	n.d.	0.1	100

<b>CB</b>	95-125	7.6	87.6	3.6	6.05	6.4	SF	3	1.8	0.1	n.d.	18.2	12.5	5.6	n.d.	0.1	100
-----------	--------	-----	------	-----	------	-----	----	---	-----	-----	------	------	------	-----	------	-----	-----

Caratteristiche pedologiche dei suoli tipo CMS1

L'altra Unità di Paesaggio entro la quale ricade il sito in oggetto, ovvero VDC1, su cui insiste il sito in oggetto, è caratterizzata dal seguente profilo pedologico:

**Ap (0-48cm)**

Colore matrice bruno oliva chiaro; umido; umido; tessitura franca; struttura poliedrica subangolare grande, moderatamente sviluppata; concentrazioni soffici di ferro-manganese estremamente piccole poche; pori fini comuni; radici molto fini poche e fini poche; attività biologica scarsa da anellidi; effervescenza nulla; limite abrupto ondulato.

**Bw1 (48-65 cm)**

Colore matrice bruno oliva chiaro; umido; screziature di colore grigio oliva chiaro scarse piccole e screziature di colore bruno giallastro scarse piccole; tessitura franco limosa; struttura poliedrica subangolare grande, moderatamente sviluppata; pori fini e molto fini comuni; noduli di ferro-manganese molto piccoli comuni; concentrazioni soffici di ferro-manganese molto piccole poche; radici molto fini poche; effervescenza nulla; limite chiaro lineare.

**Bw2 (65- 80 cm)**

Colore matrice bruno giallastro chiaro; umido; screziature di colore grigio oliva chiaro comuni piccole; screziature di colore bruno giallastro comuni piccole; tessitura franca; struttura poliedrica subangolare grande, debolmente sviluppata; pori fini e molto comuni; concentrazioni soffici di ferro-manganese molto piccole comuni, radici molto fini poche e fini poche; effervescenza nulla; limite chiaro ondulato.

**BCg (80-105 cm)**

Colore matrice grigio oliva chiaro; umido; screziature di colore bruno giallastro molto piccole; tessitura franca, massivo, pori fino comuni; noduli di ferro-manganese molto piccoli pochi; radici molto fini poche e fini poche; effervescenza debole; limite abrupto ondulato.

**Cg1 (105-115 cm)**

Colore matrice grigio; umido; screziature di colore bruno giallastro comuni piccole; tessitura franco sabbiosa; massivo; pori fini comuni; effervescenza debole; limite abrupto lineare.

**Cg2 (115-160 cm)**

Colore matrice grigio; umido; screziature di colore bruno giallastro comuni medie; tessitura sabbiosa; sciolto; pori fini comuni; effervescenza debole; limite sconosciuto.

Orizzonte	Profondità	pH <sub>H2O</sub>	Granulometria				Classe Tessiturale	Carbonati totali	Calcare attivo	Carbonio organico	Fosforo ass.	Complesso di scambio (meq/100g)					T.S.B.
			Sabbia totale	Sabbia m. fine	Limo	Argilla											
	cm		%	%	%	%						C.S.C	Ca sc.	Mg sc.	Na sc.	K sc.	
<b>Ap</b>	0-48	7.9	38.8	16.5	48.1	13.1	F	2	1.6	0.9	22.2	6.5	4.9	1.3	n.d.	0.3	100
<b>Bw1</b>	48-65	7.7	24.1	0.0	52.9	23.0	FL	2	1.7	0.3	n.d.	10.1	7.4	2.6	n.d.	0.1	100
<b>Bw2</b>	65-80	7.7	33.7	0.0	44.7	21.6	F	3	2.0	0.2	n.d.	8.6	6.2	2.3	n.d.	0.1	100
<b>BCg</b>	80-105	7.7	43.5	21.4	42.1	14.4	F	2	1.9	0.2	n.d.	7.5	5.4	2.0	n.d.	0.1	100
<b>Cg1</b>	105-115	7.8	53.4	18.5	36.5	10.1	FS	3	2.1	0.1	n.d.	2.8	1.9	0.8	n.d.	0.1	100
<b>Cg2</b>	115-160	7.8	87.3	4.9	8.2	4.5	S	3	1.4	0.1	n.d.	2.6	1.8	0.7	n.d.	0.1	100

Caratteristiche pedologiche dei suoli tipo VDC1

L'area oggetto di indagine si trova in un settore di bassa pianura antica, costituita dai depositi fluvioglaciali costituenti il Megafan del fiume Brenta.

Il sito è ubicato nelle porzioni distali di tale sistema sedimentario di periodo tardo-pleistocenico la cui ultima fase di attività risale ad un intervallo temporale compreso tra 16.000-14.000 anni fa.

Successivamente, l'incisione dell'apice del Megafan, in prossimità di Bassano e dello sbocco della Valsugana nell'Alta Pianura Veneta, provoca l'incassamento dell'asta fluviale del Brenta causando la disattivazione di questo settore di pianura alluvionale.

La morfologia, impercettibile se non attraverso lo studio del microrilievo, è articolata in aree a dosso, aree depresse e aree di transizione. Tipicamente i dossi mostrano un andamento NO-SE, le depressioni sono localizzate maggiormente nelle parti meridionali e orientali prossime alla laguna. Le aree di transizione, definibili anche come una "pianura indifferenziata" in quanto mostrano solo blande ondulazioni, hanno un'estensione areale molto maggiore delle prime due.

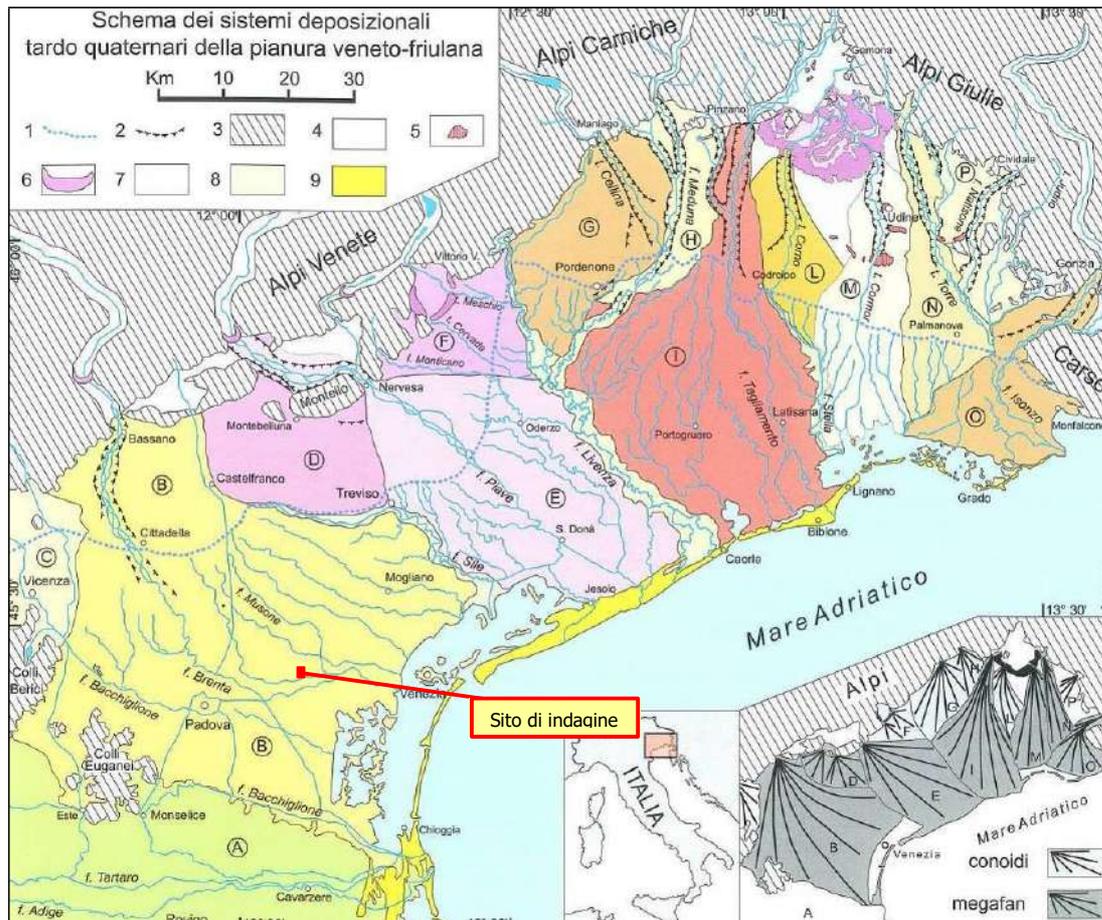


Fig. 41 - Schema dei sistemi deposizionali tardo quaternari della pianura veneto-friulana

1) limite superiore delle risorgive; 2) orlo di terrazzo fluviale; 3) aree montuose e collinari; 4) principali valli alpine; 5) terrazzi tettonici; 6) cordoni morenici; 7) depositi di interconoide e delle zone intermontane; 8) depositi dei principali fiumi di risorgiva; 9) sistemi costieri e deltizi. Lettere: (A) pianura dell'Adige, (B) megafan del Brenta, (C) conoide dell'Astico, (O) megafan di Montebelluna, (E) megafan di Nervesa, (F) conoide del Monticano-Cervada-Meschio, (G) conoide del Cellina, (H) conoide del Meduna, (I) megafan del Tagliamento, (L) conoide del Corno, (M) megafan del Cormor, (N) megafan del Torre, (O) megafan dell'Isonzo, (P) conoide del Natisone.

In termini geologici il sito oggetto di indagine si colloca in una porzione di pianura dove affiorano i depositi legati alla sequenza deposizionale pleistocenica denominata LGM (Last Glacial Maximum). Generalmente tali depositi sono caratterizzati dalla presenza di un paleosuolo ben sviluppato, fortemente consolidato e con orizzonti carbonatici con concrezioni.

Nella Figura seguente è riportato uno stralcio della Carta della base dei depositi Post LGM dove si può effettivamente notare che il sito di indagine è posto in corrispondenza di depositi LGM affioranti.

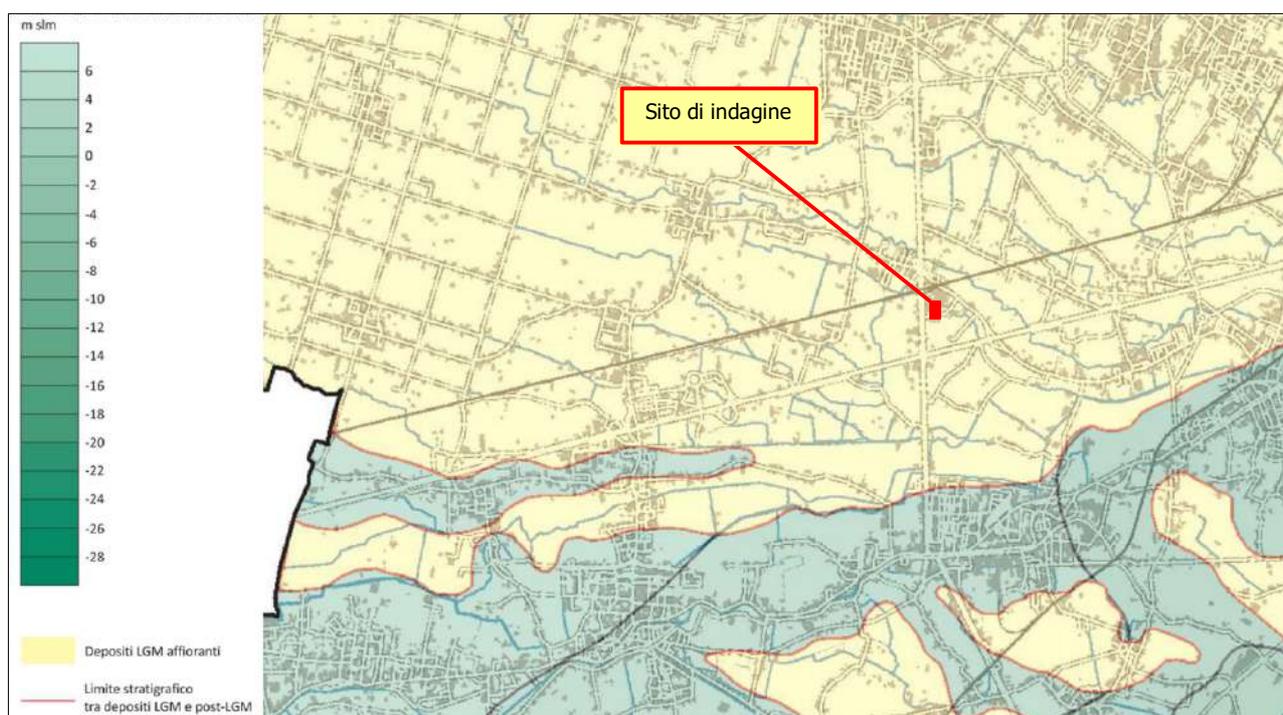


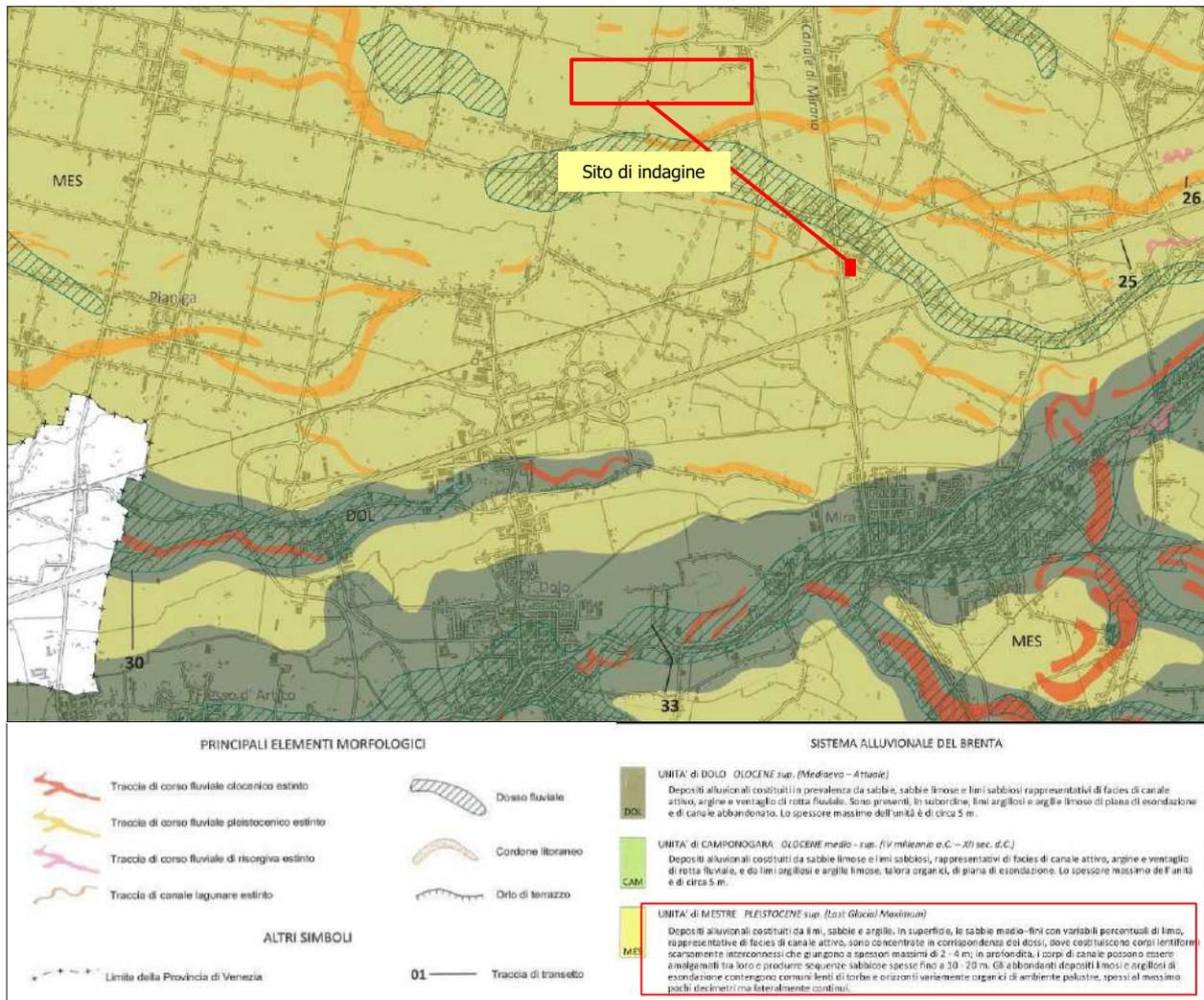
Fig. 42 - Quota di base dei depositi Post-LGM

A seguire, si riporta uno stralcio della "Carta delle Unità Geologiche della Provincia di Venezia, Foglio 1b" dove vengono riportate le principali forme morfologiche presenti nell'intorno del sito di indagine e le unità geologiche che affiorano superficialmente nella zona.

Il sito di indagine è collocato su terreni classificabili come appartenenti all'unità geologica denominata Unità di Mestre, posizionabile nella scala cronostratigrafica del quaternario nel pleistocene superiore. Tale unità ricade nel settore distale delle porzioni pleistoceniche del megafan del Brenta, che si sono andate formando durante l'ultimo massimo glaciale tra circa 25.000 e 14.500 anni. L'unità di Mestre ha spessori complessivi di circa 20-25 m; è eteropica con l'Unità di Meolo (Megafan del Piave) e con il coevo sistema alluvionale dell'Adige.

È parzialmente ricoperta dalle unità oloceniche di Dolo e Camponogara a sud e dalle Unità di

Portegrandi e di Montiron a nord-est. Oltre la conterminazione lagunare, l'unità di Mestre continua



al di sotto dei depositi lagunari e dei riporti antropici, che la ricoprono per spessori di alcuni metri.

Fig. 43 - Unità Geologiche e principali elementi morfologici nell'intorno del sito

In termini granulometrici e composizionali si tratta di depositi alluvionali costituiti prevalentemente da sabbie limi e argille, queste ultime, contenenti percentuali variabili ma solitamente piuttosto elevate di limo. In superficie, le sabbie medio - fini variamente limose, rappresentative di facies di canale, sono concentrate in corrispondenza dei dossi, dove costituiscono corpi lentiformi scarsamente interconnessi che giungono a spessori massimi di 2-4 m.

In profondità, i corpi di canale possono essere amalgamati tra loro e produrre sequenze sabbiose spesse fino a 10-20 m. Gli abbondanti depositi limosi e argilloso - limosi di esondazione contengono comuni lenti di torba e orizzonti variamente organici formati in ambiente palustre.

### 4.3.1.1 Inquadramento idrogeologico

Dal punto di vista idrogeologico, il sottosuolo è caratterizzato da un sistema multistrato ad acquiferi sovrapposti, costituiti da un'alternanza di litotipi sabbiosi e argilloso-limosi, che costituiscono una serie di falde a diversa profondità molto produttive alle quali si sovrappone una falda freatica di modesto spessore e produttività.

Nel territorio del sito di indagine è possibile effettuare una suddivisione delle tipologie di falde sotterranee basate sulla profondità dei corpi acquiferi rispetto alla superficie topografica.

In particolare (cfr. Atlante Geologico della Provincia di Venezia - 2008), si possono riconoscere:

- acquiferi Superficiali presenti in modo discontinuo nei primi 20-30 m di profondità, alloggiati in acquiferi sabbiosi e, localmente, ghiaiosi, generalmente non confinati o debolmente confinati e localizzati in orizzonti sabbiosi discontinui sia in termini di orizzontalità che di verticalità;
- acquiferi Profondi confinati (tra 30 e 600 m di profondità).

Uno schema generale del profilo idrogeologico regionale è riportato nella figura seguente

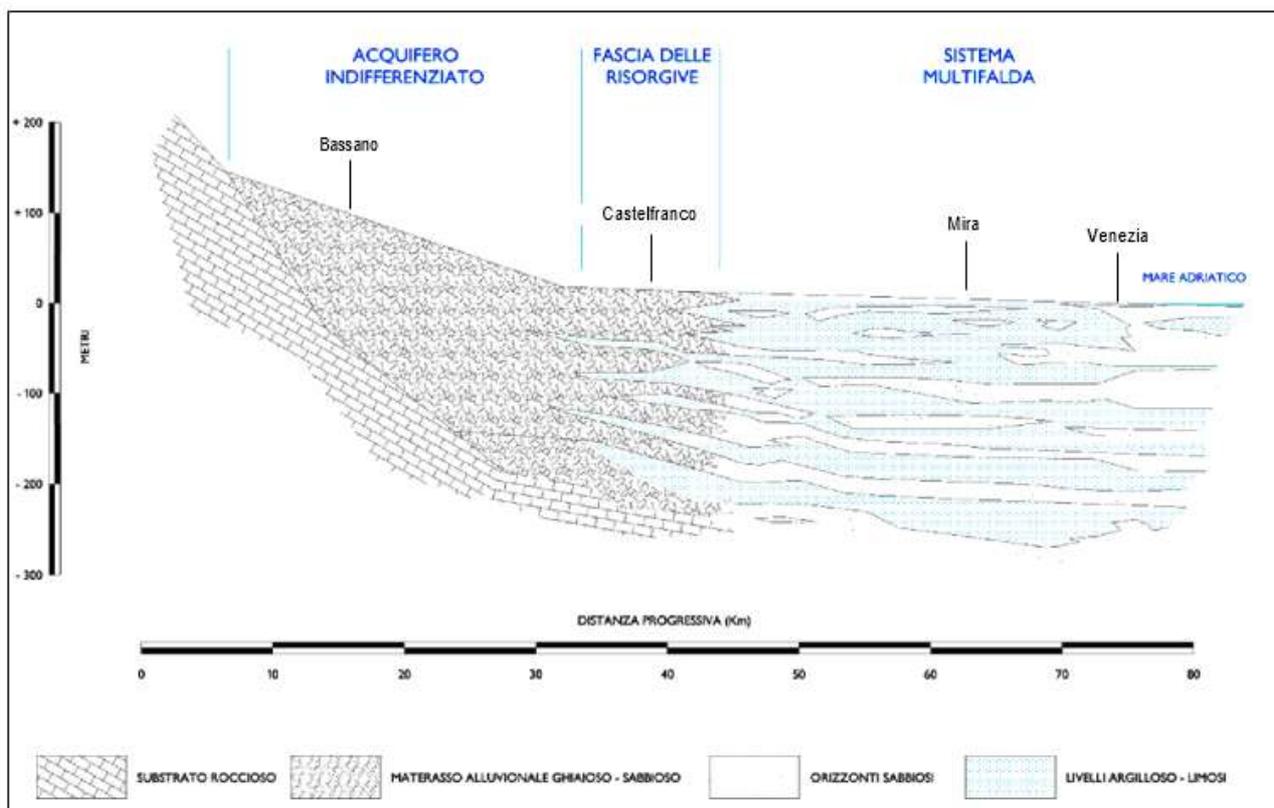


Fig. 44 - Profilo idrogeologico della Pianura Veneta

## **4.4 BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA**

**Le componenti Biodiversità, Flora e Fauna non sono interessate da modifiche di rilievo nell'arco temporali di 5 anni. Si riporta comunque il paragrafo descrittivo per completezza documentale.**

Nel presente paragrafo si descrivono le caratteristiche salienti degli habitat, la caratterizzazione vegetazionale e faunistica, la vegetazione riferiti all'area vasta in cui il progetto si inserisce.

### **4.4.1 Flora**

La vegetazione potenziale dell'ambito planiziale in cui si inserisce il comune di Mira e con esso lo stabilimento è costituita dalle specie planiziali che un tempo (Mesolitico) rappresentavano vaste estensioni boscate (querce, carpini, tigli, aceri, frassini, olmi ed altre specie planiziali). Nella realtà attuale tuttavia la situazione vegetazionale è assai lontana dall'optimum, ridotta e semplificata nella sua strutturazione, in termini generali e relativi al contesto agricolo circostante.

La profonda trasformazione dell'agricoltura tradizionale verso un assetto agricolo di tipo intensivo, meccanizzato, specializzato (monocolturale), nonché le pratiche di bonifica e appoderamento del territorio perilagunare, hanno mutato in maniera continua e più o meno rapida il territorio di pianura dell'entroterra veneziano. Tutte le aree utili sono state interessate da questo processo con l'esclusione di ristrette aree marginali in cui si rinviene la vegetazione forestale oggi più ubiquitariamente diffusa nella Pianura Padana, costituita dai saliceti. Alla semplificazione e riduzione quantitativa della vegetazione si è sommata anche una trasformazione in termini qualitativi. Le modalità di manutenzione, nonché gli usi a cui erano asservite le fasce arboree nelle aziende agricole hanno determinato la progressiva sostituzione di alcune specie a vantaggio di altre, maggiormente produttive e veloci nella crescita. Successivamente, l'abbandono dell'interesse per l'attività agricola, che non ha più finalità di sostentamento, hanno generato una sorta di evoluzione naturale della vegetazione arborea residua, quasi sempre con effetti deleteri. Sotto l'aspetto qualitativo e funzionale le formazioni vegetali presenti sono quasi tutte legate agli ambienti arginali dei canali e dei fossi di scolo. Non sono peraltro oggetto della presente analisi le formazioni ad elevata presenza di specie estranee al contesto planiziale, spesso sempreverdi e/o resinose, con funzione prevalentemente estetica ed ornamentale, localizzate in adiacenza all'edificato.

## 4.4.2 Fauna

L'intera pianura veneta centrale appare oramai poco ospitale nei riguardi della fauna selvatica, a causa dell'elevata urbanizzazione, della diffusa edificazione sparsa in zona rurale, dei fenomeni di degrado e inquinamento delle risorse naturali. Soltanto in aree marginali e non assoggettate a pressioni antropiche significative permangono assetti territoriali favorevoli e connotati da maggiore biodiversità.

Il patrimonio faunistico dell'area vasta di riferimento si può sinteticamente configurare come composto da tre tipologie sostanzialmente omogenee, riferibili a tre contesti territoriali unitari:

- gli spazi aperti dei residui agroecosistemi,
- l'edificato ed urbanizzato,
- la porzione valliva e lagunare.

Il grado di antropizzazione, che esercita un ruolo preminente negli equilibri biotici, appare molto diversificato in ciascuno dei tre ambiti, molto elevato nell'urbanizzato e infrastrutturato, significativo negli spazi aperti, limitato nelle valli e in laguna. Componente ambientale significativa è l'idrografia superficiale, che ha nel Naviglio del Brenta e nel complesso sistema dei canali (Canale di Mira Taglio, Canale Bondante, Canale Novissimo, Idrovia) l'espressione più rilevante, da considerarsi come percorsi preferenziali faunistici preminenti.

La contrazione degli spazi disponibili alla fauna, dopo la seconda metà del secolo scorso, è stata progressiva, gli equilibri biotici che si erano stabilizzati nel tempo si sono venuti progressivamente alterando.

L'edificazione e l'infrastrutturazione di larghe porzioni del Comune, specialmente lungo la direttrice Mira Taglio – Oriago, hanno nettamente ridotto la capacità portante faunistica, con un incremento delle specie sinantropiche. Nel contempo si è avuta, negli agroecosistemi, l'affermazione dell'agricoltura specializzata, con elevati input energetici e di sostanze di sintesi. Trattandosi di aree a bonifica idraulica, già povere di elementi vegetazionali diversificatori, le possibilità di sosta e rimessa, riproduzione e alimentazione si sono ulteriormente ridotte. Fattore favorevole in termini faunistici è la presenza di una vasta area lagunare e valliva, che conserva in gran parte gli habitat tradizionali.

### 4.4.3 Ecosistemi e biodiversità

#### 4.4.3.1 Zone industriali

Le zone vegetate sono presenti lungo i margini degli impianti industriali, lungo le strade interne, oppure in aree dove le attività industriali sono cessate nel passato consentendo la ricolonizzazione ad opera della vegetazione. Si tratta per lo più di aree a carattere ruderale, con presenza di roveti a *Rubus* spp. e alberi quali salici *Salix* spp., pioppi neri *Populus nigra*, pioppi cipressini *Populus nigra* var. *pyramidalis*, pioppi bianchi *P. alba*, robinie *Robinia pseudoacacia* e platani *Platanus* spp.; raramente sono presenti specie diverse, come bagolaro *Celtis australis*, pruni *Prunus* spp. e acero negundo *Acer negundo*. Si segnala anche la presenza di aree con vegetazione tipica di suoli fortemente imbibiti (in particolar modo carici quali *Carex riparia*, *C. acutiformis*, *C. rostrata*) in corrispondenza di depressioni o dove lo scolo delle acque piovane risulta problematico.

#### 4.4.3.2 Zone agricole

Le aree agricole presenti sono nella maggioranza dei casi di tipo intensivo (mais, soia, frumento), oltre a pioppeti di impianto artificiale, e solo in percentuale minore di tipo orticolo o a frutteto. All'interno di questo territorio agricolo gli habitat che hanno ancora qualche interesse sotto il profilo naturalistico sono costituiti dalle siepi campestri, più o meno sviluppate, e dalle rive dei corsi d'acqua. Si tratta in entrambi i casi di elementi residuali di quelle che erano un tempo le principali emergenze naturalistiche di questo tratto di pianura: le foreste e le aree paludose. Per quanto riguarda le siepi, se ne rileva un'esigua e localizzata presenza. Si tratta di formazioni semplificate, con scarsa varietà specifica: le specie ricorrenti sono pioppi, salici, robinie, platani, mentre manca quasi completamente la componente arbustiva. La componente arboreo-arbustiva ripariale è molto scarsa e spesso, anche per motivi di regimazione e funzionalità idraulica (preminenti, del resto, in zone a scolo meccanico), del tutto assente e tale mantenuta dal locale Consorzio di Bonifica. Ciò riduce la funzione essenziale di corridoio che esercitano i corsi d'acqua nei riguardi dell'avifauna e di altri taxa, compensata dall'abbondanza delle componenti di rete.

## **4.5 CARATTERI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO**

**La componente Contesto Paesaggistico non è interessata da modifiche di rilievo nell'arco temporali di 5 anni. Si riporta comunque il paragrafo descrittivo per completezza documentale.**

Il territorio preso in considerazione rappresenta, a larga scala, l'incontro tra strutture territoriali radicalmente diverse aventi caratteristiche paesaggistiche opposte. Si ritrovano ambienti di grande valenza paesaggistica, portatori di una visione di "alta naturalità", come la Laguna.

### **4.5.1 Evoluzione del contesto paesaggistico**

Con particolare riferimento al Comune di Mira, con un'estensione complessiva di circa 99 km<sup>2</sup>, un terzo dei quali costituiti da territorio lagunare, esso rappresenta un contesto in cui si riconoscono ambiti paesaggistici altamente diversificati, generati dalla secolare interazione dell'uomo con il territorio.

Le limitazioni idrologiche e la peculiarità geomorfologica, determinando una permeabilità dei terreni generalmente ridotta, hanno condotto ad opere finalizzate a migliorare l'ambiente edafico nello strato attivo attraverso un'attenta opera di bonifica e sistemazione agraria. Ciò ha portato nei secoli, alla formazione di un paesaggio caratterizzato da una regolare rete di bonifica, formata da fossi di scolo primari e secondari, con appoderamento altrettanto regolare, almeno nella fascia prospiciente l'ambito lagunare. Nell'entroterra la presenza diffusa di corpi idrici favoriva e perpetuava la presenza delle siepi planiziali, che assicuravano combustibile per l'inverno e materia prima per piccole lavorazioni artigianali funzionali all'indirizzo colturale misto, prevalente fino agli anni '50. La successiva trasformazione socio-economica del contesto rurale ha innescato la trasformazione degli ordinamenti colturali, l'impiego di dosi crescenti di energia meccanica, concimi chimici, antiparassitari, l'adozione di tecniche monocolturali, da qui la semplificazione del territorio, funzionale alla nuova agricoltura, con eliminazione di buona parte delle strutture non strettamente necessarie (siepi, capezzagne, macchie, fossati, ecc.).

Dal punto di vista urbanistico, non è riconoscibile un centro vero e proprio, ma piuttosto una fascia densamente abitata lungo il Naviglio del Brenta, che per la sua funzione di via di comunicazione principale per gli scambi commerciali tra Venezia e Padova ha contribuito in maniera decisiva a far nascere e sviluppare questi insediamenti. Nel ricoprire questa funzione, al Naviglio del Brenta negli ultimi decenni si è sostituita la Strada Regionale n. 11, un tempo Strada Statale. Lungo questa

fascia si sono sviluppati il capoluogo Mira e la principale frazione, Oriago. Le altre frazioni si sono originate come centri agricoli e si sono sviluppate per lo più in corrispondenza di antichi dossi fluviali.

#### **4.5.2 Ambiti di paesaggio**

Nel territorio comunale il PAT individua 7 tipologie paesistiche sufficientemente distinte a livello strutturale. Queste sono riportate nella figura seguente.

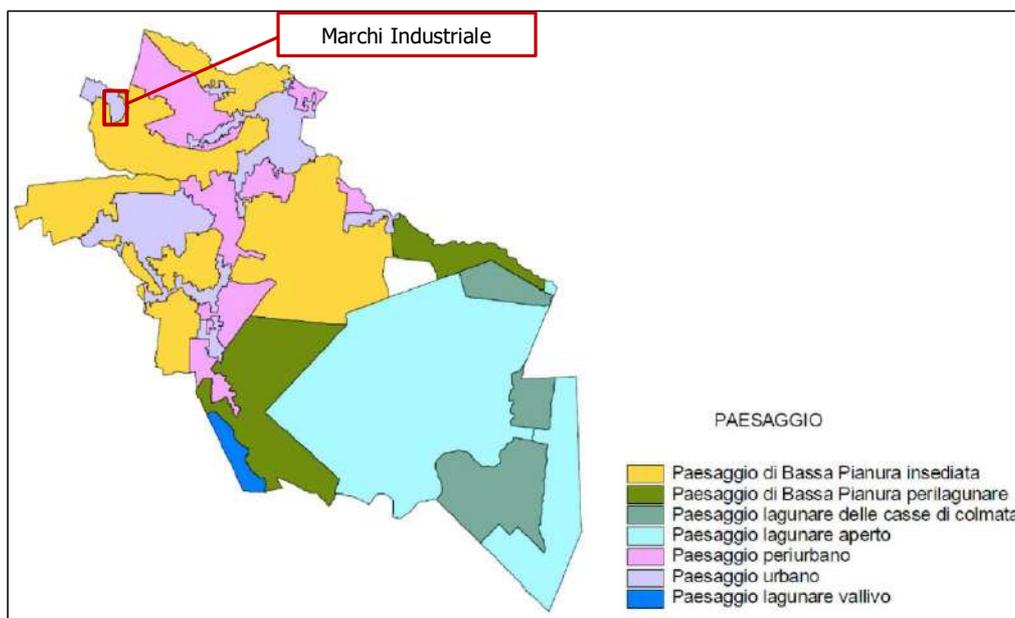
Come è possibile vedere dalla planimetria, lo stabilimento è inserito in un ambito caratterizzato da paesaggio urbano ovvero in area densamente urbanizzata con tessuti continui e frange di espansione in progressiva saturazione. Funzionalmente dipendente dal territorio aperto contermini, tale ambito è di scarso valore ambientale. Esso è posto in diretto contatto con un ambito di paesaggio di Bassa Pianura insediata.

Questa tipologia caratterizza buona parte del territorio comunale, in particolare quelle porzioni di spazio aperto di interpolazione tra i centri urbani principali che risentono maggiormente dei fattori di pressione del sistema insediativo. La vegetazione è rappresentata in prevalenza dalle colture agricole, che comprendono in gran parte seminativi (cerealicole e leguminose), con limitata presenza di prati e sporadiche colture legnose (in genere vigneti).

Gli appezzamenti sono per lo più liberi, vegetazione arborea, quando presente, spesso delimita la rete viaria e consortile minore. Le siepi presentano sempre una struttura in buona parte alterata ed una composizione floristica fortemente condizionata dalla prevalenza di robinia (*Robinia pseudoacacia*). Si rinvengono tuttavia ancora elementi planiziali: platano (*Platanus acerifolia*), olmo (*Ulmus minor*), pioppo (*Populus alba*), farnia (*Quercus robur*) ed altri. La funzionalità ecologica di tali strutture, viste la strutturazione e articolazione delle connessioni, è comunque limitata. Il sistema idrografico minore è costituito principalmente dalle scoline degli appezzamenti e dalla rete dei fossi scolanti. Risulta articolato in forma reticolare e ricalca in buona parte la maglia podereale. Il sistema idrografico principale si attesta sul corso del Naviglio Brenta, di origine artificiale. Tra gli ambiti afferenti a questa tipologia non vi sono barriere faunistiche evidenti, ad esclusione della S.R. 11 Padana superiore. L'edificazione rappresenta un fattore di criticità. È articolata in un sistema a maglia diffusa con insediamenti di tipo rurale e residenziale, isolati o organizzati in piccoli aggregati che tendono tuttavia ad ampliarsi e compenetrarsi, in evoluzione verso assetti periurbani. Gli ambiti ascrivibili a tale tipologia sono espressione di agroecosistemi ovvero di sistemi in cui vi è la necessità d'immissione di energia sussidiaria (concimi, lavoro, ecc.) ad opera dell'uomo con ridotta

biodiversità ed un forte controllo della selezione sulle componenti biotiche. In termini ecologici trattasi quindi di porzioni di territorio certamente lontane da livelli sufficienti di metastabilità, propri dei sistemi più naturali.

Un altro contesto riconosciuto, posto a breve distanza, è definito "paesaggio periurbano". Rappresenta una forma di degenerazione degli assetti afferenti al paesaggio di pianura insediata. Come questo, si rinviene in aree contermini ai centri abitati. Strutturalmente si caratterizza per il maggiore frazionamento della maglia rurale in connessione con una forte presenza di insediamenti, prevalentemente residenziali ma anche produttivi, tipicamente sviluppati con schema diffuso o sparso, appoggiati su vie comunali. Tale evoluzione comporta la riduzione delle strutture lineari di campagna, sostituite in termini quantitativi dal verde di arredo dell'insediato. La morfologia permane del tutto pianeggiante e gli spazi agricoli, frammentati dalle frange edificate, mantengono una destinazione prevalente a seminativi. L'integrità paesistica e la spazialità sono certamente ridotte se non compromesse. In termini funzionali sono ambiti paesistici caratterizzati da forte



squilibrio.

Fig. 45 - Ambiti di paesaggio individuati a livello comunale (Fonte: Rapporto Ambientale del Comune di Mira)

#### ***4.5.2.1 Elementi di pregio culturale, storico-testimoniale e monumentale***

##### **Centri storici**

I centri storici, individuati anche dall'Atlante edito a cura della Regione Veneto, sono numerosi, a

testimoniare l'antica origine di molte frazioni e località del Comune:

- Borbiago;
- Chiesa Gambarare;
- Gambarare;
- Malcontenta;
- Mira Porte;
- Mira Taglio;
- Mira Vecchia;
- Oriago;
- Piazza Vecchia;
- Porto Menai.

Spesso si tratta di perimetri di aree estese lungo il Naviglio del Brenta, a comprendere le numerose ville venete e gli altri edifici e spazi che testimoniano l'origine dei centri abitati come scali sulla via d'acqua.

### **Le Ville Venete e i parchi**

Le ville venete sono numerosissime e dislocate lungo il Naviglio, a distanza di poche decine di metri l'una dall'altra. Esse vennero edificate tra il XV e il XVIII secolo per ospitare i patrizi veneziani durante le loro vacanze estive fuori città, in un contesto agreste allora molto diverso dal contesto di città metropolitana che oggi si vive. Alcune ville venete potevano anche assumere nel contempo la funzione di centro di organizzazione delle attività agricole nei vasti terreni retrostanti, tanto che è frequente osservare barchesse o altri edifici di pertinenza legati a tali scopi.

Il Comune di Mira vanta una notevole concentrazione di Ville venete sul proprio territorio, specialmente insediate lungo la riviera del Brenta con alcuni fra gli esempi più elevati del genere dell'intera regione. Si citano a titolo di esempio:

- Villa Foscari, a Malcontenta, progettata dal Palladio;
- Villa Seriman, Foscari Widmann-Rezzonico, dotata di un vasto parco, in località Riscossa, oggi di proprietà della Provincia di Venezia;
- Villa Mocenigo, notevole per impianto, in località Gambarare di Mira;
- Villa Principe Pio, a Mira Porte, dal secolo scorso proprietà del Demanio e di vari enti pubblici, è ora sede comunale di uffici e di attività museali legate al territorio;
- Villa Valmarana (barchesse), che si specchiano sul Brenta;

- Villa e Barchessa Alessandri Mira Taglio, con importanti affreschi interni;
- Villa Bon Tessier, a Mira Taglio, dotata di due facciate;
- Villa Contarini Pisani detta dei leoni, in pieno centro, maestosa, con parco, teatro e oratorio annessi;
- Villa Levi Morenos, di proprietà comunale;
- Villa Moscheni Volpi, sulla rova sinistra del Brenta;
- Villa Priuli, a Malcontenta, circondata da un ampio parco all'interno del quale si trovano anche una barchessa, una "torre" colombara e un oratorio;
- Villa Querini, Dalla Francesca-Tiozzo, a Mira, maestosa, con preziosi affreschi interni;
- Villa Venier Mira Vecchia, dotata di un parco notevole.

Anche in località Marano, nei pressi dello stabilimento, si trovano le seguenti ville:

- Villa Marchi, recentemente ristrutturata, il cui complesso ospita alloggi gestiti dal Comune;
- Villa Silva, con oratorio e parco.

### **Elementi di archeologia industriale**

Il nucleo originale della Marchi Industriale S.p.A. risale al 1899. La scelta della collocazione geografica è stata determinata sia dalla facilità di approvvigionamento delle materie prime mediante ferrovia e canali navigabili, sia dalla vicinanza di grandi aree agricole cui destinare la produzione di fertilizzanti.

Questo stabilimento è un esempio eccellente di architettura industriale sin dalla fine dell'Ottocento. Sebbene l'impianto e la geometria della struttura abbiano subito ristrutturazione e vari adeguamenti significativi, questi sono sempre stati condotti nel rispetto e in armonia con l'originale impianto base.

### **Elementi notevoli del paesaggio nel contesto di analisi**

Gli elementi notevoli che caratterizzano il paesaggio nell'immediato intorno dello stabilimento sono essenzialmente rappresentati da:

- infrastrutture viarie: ferrovia, la cui stazione si trova immediatamente posta al confine con la proprietà di Marchi Industriale, strade di vario rango;
- elementi della rete idrica: rappresentati dal Canale Taglio e dallo scolo Cesenego, che attraversa in direzione est-ovest lo stabilimento;
- il complesso di Villa Marchi, recentemente ristrutturato, dove si riconoscono il corpo centrale

- della villa, la barchessa e il parco di pertinenza;
- il nucleo originale dello stabilimento Marchi Industriale, attualmente in forte degrado, per il quale il PAT prevede interventi di riqualificazione e di restituzione alla cittadinanza con finalità pubbliche.

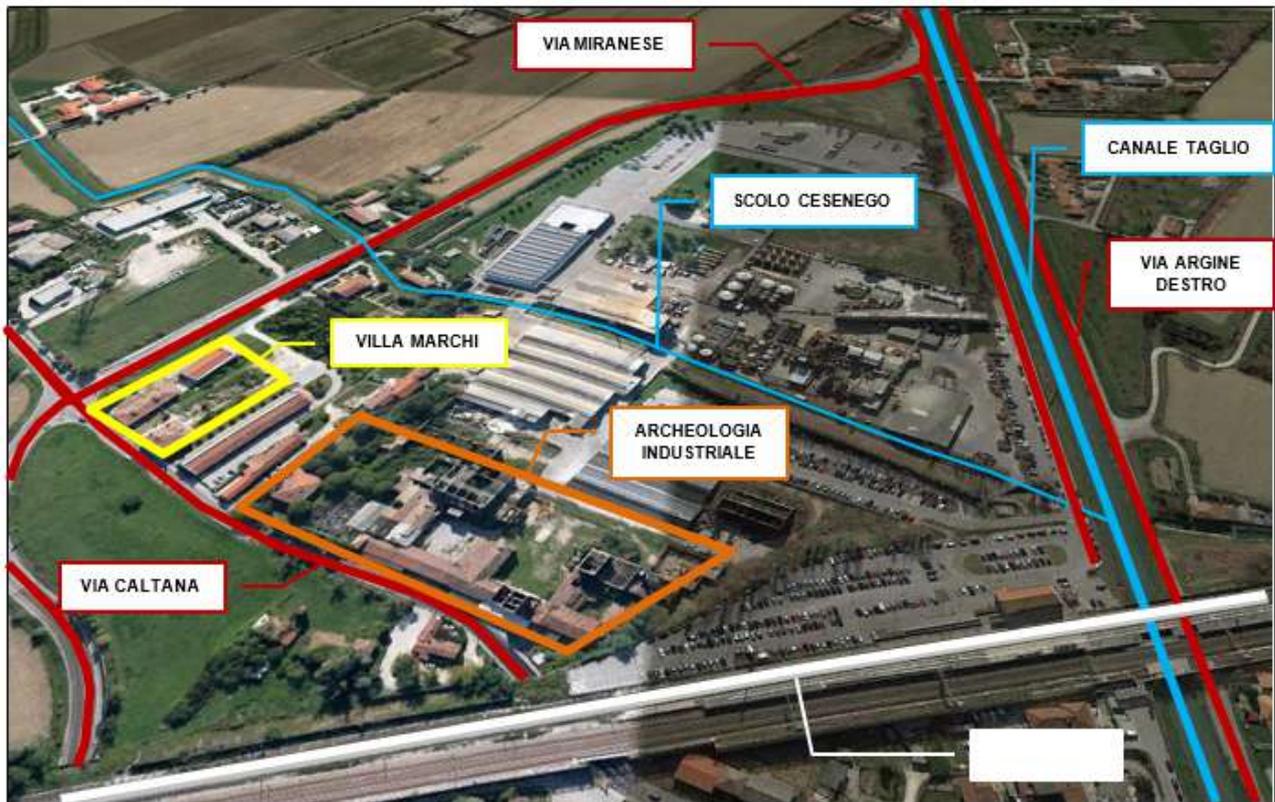


Fig. 46 - Foto panoramica dell'area di analisi

## 4.6 VIABILITÀ

**La componente Viabilità non è stata interessata da modifiche di rilievo nell'arco temporale di 5 anni. Si riporta comunque il paragrafo descrittivo per completezza documentale.**

Le connessioni viabilistiche primarie sono rappresentate dall'autostrada A4 "Torino-Trieste", che attraversa il territorio comunale di Mira, e dalla Strada Statale n.309 "Romea", che collega Venezia a Ravenna ed attraversa la parte sud-est del territorio comunale.

Tra i principali assi viabilistici che interessano il territorio, soprattutto con riferimento a quello urbanizzato, è sicuramente da nominare la S.R. 11 "Padana superiore", che attraversa i centri

urbani di Mira e Oriago.

Tra le strade che interessano il territorio provinciale, vi sono le seguenti:

- S.P. n.22 Dolo-Oriago;
- S.P. n.23 Oriago-Fusina;
- S.P. n.27 Mira-Spinea;
- S.P. n.29 Mira-Borbiago;
- S.P. n.30 Oriago-S. Maria di Sala
- S.P. n.81 rotonda Malcontenta-Spinea.

Esse sono solo parzialmente di tipo extraurbano, in quanto insistono per il resto entro gli estesi centri abitati del territorio comunale.

Relativamente alle infrastrutture ferroviarie, si segnala l'importanza della direttrice Padova-Mestre, appartenente alla linea Milano-Venezia, su cui è posizionata la stazione ferroviaria di Mira-Mirano. Questa è localizzata in posizione marginale rispetto ai centri abitati del Comune.

Lungo il tratto della linea Milano-Venezia in Comune di Mira non sono presenti passaggi a livello, essendo le interferenze con la viabilità risolte con sovrappassi o sottopassi.

Sul territorio di Mira insiste inoltre un tratto dalla linea ferroviaria Mestre-Adria, con le stazioni di Oriago e Mira Buse; la linea costituisce una diramazione verso sud della direttrice ferroviaria Mestre-Padova sopra descritta.



Fig. 47 - Dettaglio dell'area di progetto rispetto il sistema della mobilità

## 5 CONCLUSIONI

La presente relazione, redatta ai sensi della dell'art. 25, comma 5 del D.Lgs. 152/06 e della D.G.R. n. 94 del 31/01/2017, ha attestato l'analisi dello stato attuale dei luoghi, sia sotto il profilo ambientale che programmatico. L'analisi ha confrontato dello stato di fatto rispetto a quanto previsto nello studio di impatto ambientale. In particolare, rispetto al quadro programmatico, la relazione ha evidenziato eventuali variazioni entrate in vigore successivamente alla redazione del SIA originario.

Si riportano di seguito le componenti confrontate fra lo stato di fatto e il SIA 2016:

- **Effetti sulla componente atmosfera:** l'analisi comparativa delle componenti velocità del vento e direzione riflettono una variabilità stagionale tipica di questa componente ambientale. Le variazioni della velocità del vento non inficiano la modellazione dello studio delle ricadute del SIA 2016, poiché i valori medi rimangono pressoché simili nei due periodi di riferimento, mantenendo lo stesso ordine di grandezza.
- **Effetti sulla componente acqua:** la realizzazione del progetto non produce impatti significativi su tale componente, in quanto, sebbene alcuni corpi idrici abbiano avuto un decremento qualitativo, lo scarico del depuratore non affluisce ad essi.
- **Effetti su suolo e sottosuolo:** la realizzazione del progetto in esame non comporterà impatti significativi sulla componente suolo e sottosuolo. Non essendo variato il progetto, il rischio di contaminazione di tale matrice non sussiste, in quanto le operazioni di carico/scarico di materie prime e prodotti continueranno a svolgersi esclusivamente su superfici impermeabilizzate.
- **Emissioni acustiche:** non essendo intervenuta alcuna modifica al PCCA del Comune di Mira, l'esercizio della nuova sezione in progetto non determinerà variazioni significative delle emissioni sonore valutate lungo il confine dell'impianto e non altera in modo significativo il clima acustico della zona, rispettando i limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica.
- **Impatti sull'assetto viario:** non essendo variato l'assetto viabilistico si conferma che gli impatti sul sistema viario riferito all'area di indagine continuano ad essere poco significativi.
- **Impatto su vegetazione, flora e fauna:** non essendo variata la mappatura territoriale dei Siti Natura 2000, l'impatto derivante dalla realizzazione del presente progetto nei confronti della vegetazione e delle specie di flora e fauna si continua a ritenere trascurabile. Le considerazioni e conclusioni dell'elaborato di Vinca del 2016, per distanza dei siti Natura 2000,

si possono ritenere ancora validi.

- **Impatto sul paesaggio:** si conferma che gli impatti sul contesto paesaggistico, non intervenendo alcuna modifica progettuale, possono continuare ad essere ritenuti irrilevanti.

Alla luce delle valutazioni svolte delle eventuali modifiche intercorse al Quadro Programmatico e Quadro Ambientale del SIA 2016 rispetto allo stato di fatto 2021, si può concludere che il progetto sia **ambientalmente compatibile.**