

PROPONENTE:
FRANCIACORTA RED srl
VIA ROVATO, 21
25030 ERBRUSCO (BS)

VALUTAZIONI AMBIENTALI:



STUDIO IMPATTO AMBIENTALE

(ART. 19, D.LGS. 152/2006)

PROGETTO: RISTRUTTURAZIONE E CAMBIO DI DESTINAZIONE D'USO
EDIFICIO A TORRI DI QUARTESOLO (VI)

02.07.2019

SOMMARIO

1. PREMESSE	3
2. PROPONENTE ED ESTENSORE DEL SIA	4
3. BREVE CRONISTORIA	4
4. RIFERIMENTI NORMATIVI	7
5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	8
5.1 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO.....	8
5.1.1 Ubicazione.....	8
5.1.2 Caratteristiche geografiche.....	9
5.2 CARATTERISTICHE DELL'AREA.....	10
6. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	11
6.1 STRUTTURAZIONE DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE.....	11
6.2 INDICAZIONI DERIVANTI DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE.....	12
6.2.1 P.T.R.C. – Piano Territoriale Regionale di Coordinamento della regione Veneto.....	12
6.2.1.3 PTRC con attribuzione della valenza paesaggistica - Variante 2013.....	18
6.2.2 PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	26
6.2.3 PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DI TORRI DI QUARTESOLO.....	33
6.2.4 PIANO DEGLI INTERVENTI (P.I.) DI TORRI DI QUARTESOLO.....	43
6.2.5 P.T.A. - Piano di Tutela delle Acque.....	45
6.2.6 P.R.T.R.A. - Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera.....	47
6.2.7 Rete Natura 2000.....	49
6.2.8 Carta archeologica del Veneto.....	51
7. INDIVIDUAZIONE DEI COMUNI E DELLE PROVINCE INTERESSATE	52
8. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	53
8.1 OBIETTIVI, MOTIVAZIONI PROGETTUALI E NATURA DEI BENI OFFERTI.....	53
8.2 INFORMAZIONI CATASTALI ED EDILIZIE.....	55
8.3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	56
8.4 DATI DI PROGETTO.....	59
8.5 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE.....	59
8.6 PARAMETRI URBANISTICI.....	59
8.7 ENERGIE RINNOVABILI.....	60
8.8 ILLUMINAZIONE DEL PARCHEGGIO.....	61
8.9 OPERE ACCESSORIE ED INFRASTRUTTURALI.....	61
8.10 TEMPI DI REALIZZAZIONE DEL PROGETTO.....	61
8.11 QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO.....	62
9. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	62
9.1 ATMOSFERA.....	63
9.1.1 Clima.....	64
9.1.2 Quadro emissivo.....	73
9.1.3 Rete di monitoraggio ARPAV.....	78
9.2 AMBIENTE IDRICO.....	95
9.2.1 Rete idrografica principale.....	95
9.2.2 Rete idrografica secondaria.....	97

9.2.3 Stato delle acque superficiali	98
9.2.4 Classificazione dei corpi idrici (DGR n. 681/2018).....	104
9.2.5 Stato delle acque sotterranee	106
9.2.6 Vulnerabilità della falda	109
9.3 SUOLO E SOTTOSUOLO.....	111
9.3.1 Caratteristiche geomorfologiche	111
9.3.2 Caratteristiche idrogeologiche	112
9.3.3 Caratteristiche litologiche.....	114
9.3.4 Caratteristiche del sito (SIA Piramidi aggiornamento 2017)	116
9.3.5 Rischio sismico	117
9.4 VEGETAZIONE, FAUNA E BIODIVERSITA'	118
9.4.1 Vegetazione.....	118
9.4.2 Fauna	121
9.4.3 Biodiversità	124
9.5 PAESAGGIO	129
9.5.1 Aspetti generali	129
9.6 TRAFFICO	137
9.7 AGENTI FISICI:	137
RUMORE, VIBRAZIONI, ELETTROMAGNETISMO, INQUINAMENTO LUMINOSO	137
9.7.1 ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE	137
9.7.2 MITIGAZIONI/COMPENSAZIONI	138
9.8 RIFIUTI	138
9.8.1 ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE	138
9.9 SALUTE PUBBLICA	138
9.10 SISTEMA SOCIO ECONOMICO	139
9.11 CUMULO CON ALTRI PROGETTI.....	139
10. MATRICE QUALITATIVA DEGLI IMPATTI.....	140
11. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (PRIME INDICAZIONI)	143
PREMESSA	143
11.1 OBIETTIVI	144
11.2 INDIRIZZI METODOLOGICI.....	145
12. SINTESI FINALE DELLO STUDIO.....	148
APPENDICE "A" – STUDIO VIABILISTICO.....	149
APPENDICE "B" - BIBLIOGRAFIA E FONTI	149

1. PREMESSE

L'obiettivo dell'iniziativa è quello di dare completezza dell'offerta commerciale esistente all'interno della vasta area Commerciale organizzata a Parco Commerciale, denominata "Le Piramidi" mediante la riqualificazione urbanistica, edilizia e riconversione d'uso, di un capannone industriale degradato di 3.698 mq coperti, e soddisfare così ulteriori necessità del settore commerciale **non alimentare** in genere. La superficie di vendita (SV) richiesta ammonta a 2.500 mq, media struttura di vendita ai sensi della LR 50/12.

Il Piano degli Interventi (PI), classifica l'area di sedime quale "Zona D1/P – Industria-artigianato di produzione" – normato dagli artt. 29, 30 e 32 delle NTA. L'iniziativa soggiace a quanto stabilisce gli artt. 18 e 21 della LR 50/12, in particolare al punto 2. Ulteriormente si rileva che il mutamento di destinazione d'uso oltre ad adeguarsi alle previsioni del PI, realizza quella "riqualificazione urbanistica" senza ulteriore consumo di suolo di cui alla LR 14/2017.

L'intervento risulta da sottoporre a Verifica di Assoggettabilità a VIA, in quanto riconducibile alla fattispecie n. 8 lett. t) dell'allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. t) modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III o all'allegato IV già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato III), dove l'opera esistente (centro commerciale) risulta a sua volta riconducibile alla fattispecie n. 2 lett. b) dell'allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

"b) progetti di sviluppo di aree urbane, nuove o in estensione, interessanti superfici superiori ai 40 ettari; progetti di riassetto o sviluppo di aree urbane all'interno di aree urbane esistenti che interessano superfici superiori a 10 ettari; costruzione di centri commerciali di cui al decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 114 "Riforma della disciplina relativa al settore del commercio, a norma dell'articolo 4, comma 4, della legge 15 marzo 1997, n. 59"; parcheggi di uso pubblico con capacità superiori a 500 posti auto.

Nel caso specifico, il Parco Commerciale Le Piramidi è stato oggetto negli anni per alcuni suoi elementi di tre diverse procedure di valutazione ambientale (da ultimo nel 2017), pertanto l'intervento proposto si configura come modifica di un progetto già autorizzato, peraltro senza realizzazione di nuovi volumi edilizi né consumo di suolo naturale.

2. PROPONENTE ED ESTENSORE DEL SIA

Proponente:

FRANCIACORTA R.E.D. S.r.l.

via Rovato, 21 25030 Erbusco (BS)

c.f. 01492470164 – p.i. 01586940981

Estensore SIA:

NET PROJECT S.r.l. Società d'Ingegneria

piazza Modin, 12 35129 Padova

p.i. 04275010280

ing. Sandro Benato – Arch. Nicola Visentini

3. BREVE CRONISTORIA

Inaugurato nel 1991, l'area commerciale denominata "Le Piramidi" si sviluppava inizialmente su una superficie complessiva di circa 400.000 mq e si componeva di una serie di grandi edifici quasi ad esclusiva destinazione commerciale con la presenza di circa 150 negozi, oltre che attività a corredo quali ristorazione e servizi di vario genere.

Ai sensi e per gli effetti della LR 15/04 la suddetta area è stata classificata quale Parco Commerciale con una superficie di vendita (SV) pari a mq 69.154

Nel 2008 è stato presentato un progetto per il completamento (ampliamento commerciale). Fu così autorizzata, a fronte della realizzazione di ulteriori opere di urbanizzazione e compensazioni varie, l'edificazione di 5 compendi immobiliari a destinazione commerciale come di seguito riportato:

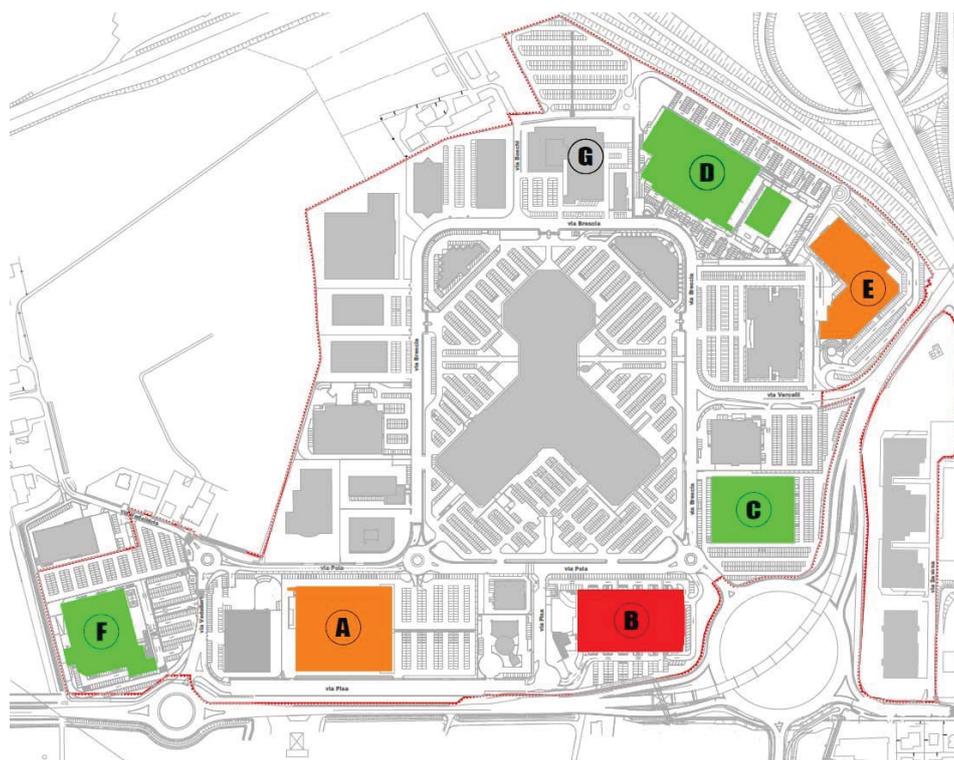
EDIFICIO "A" – Superficie commerciale pari 7.561 mq;

EDIFICIO "B" – Superficie commerciale pari 6.300 mq;

EDIFICIO "C" - Superficie commerciale pari 5.178 mq;

EDIFICI "D+E" - Superficie commerciale pari 15.616 mq;

EDIFICIO "F" - Superficie commerciale pari 5.288 mq.



Compendi immobiliari a completamento del Parco Commerciale

Il progetto è stato assoggettato, a Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza provinciale che si è concluso con un giudizio di compatibilità ambientale favorevole con prescrizioni (D.G.P. n. 271 del 07/07/2009).

La validità quinquennale del provvedimento veniva meno (anno 2014) senza che le opere fossero state completate e senza che ne fosse stata richiesta la proroga. Ragion per cui nel 2016 è stata presentata istanza di verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale per il suo completamento e la realizzazione dei fabbricati ancora mancanti con indicazione delle superfici di vendita richieste. Precisamente:

EDIFICIO "A" – SV 7.990 mq;

EDIFICIO "E" – SV 7.990 mq;

EDIFICIO "F" – SV 600 mq.

La SV del Parco Commerciale veniva così a raggiungere 85.734 mq di SV, con un aumento di mq 16.580 (+ 24%), autorizzabile ai sensi della LR 50/12, in quanto inferiore al limite massimo fissato del 30%.

La verifica si è conclusa con parere favorevole di non assoggettamento alla VIA per Lotto B e richiesta di approfondimenti per i Lotti "A" ed "E" (Provincia di Vicenza Determinazione n. 9 del 05/01/2017), avente ad oggetto esclusione dalla procedura di VIA del Lotto B).

I richiesti approfondimenti sfociarono in un SIA che otteneva la dichiarazione di Compatibilità Ambientale (Provincia di Vicenza - Determina n.912 del 10/10/2017).

Ad oggi risultano realizzati ed in esercizio i compendi: "A", "B", "C", "D", "F". Da realizzare il compendio "E" e quindi non ancora rilasciata la relativa superficie commerciale (SV).

La SV del Parco Commerciale ad oggi autorizzata ammonta quindi a mq 77.144 con le sotto riportate destinazioni:

- Settore alimentare:	mq	6.070
- Settore non alimentare:	mq	66.774
- Misto:	mq	200
- Non alim. a grande fabb. di sup.	mq	4.100

Con la proposta di cui al presente studio, la SV complessiva del Parco Commerciale raggiungerebbe gli 88.234 mq, realizzando un aumento pari a mq 19.080 (+ 28%) ancora inferiore al 30% (mq 20.746) della SV consolidata e pertanto ancora direttamente autorizzabile ai sensi della LR 50/12.

Si evidenzia che, al pari del progetto edilizio, anche la richiesta per il rilascio della relativa autorizzazione commerciale (2.500 mq di SV), potrà essere inoltrata al Comune solo successivamente all'ottenimento del parere favorevole di compatibilità ambientale (LR 50/12 - punto 2 - art. 22).

4. RIFERIMENTI NORMATIVI

La valutazione ambientale dei progetti ha la finalità di proteggere la salute umana, contribuire con un miglior ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione degli ecosistemi in quanto risorse essenziali per la vita.

A questo scopo essa individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare e secondo le disposizioni del D.Lgs. 152/06, gli impatti ambientali di un progetto, definiti come effetti significativi, diretti e indiretti, di un piano, di un programma o di un progetto, sui seguenti fattori: popolazione e salute umana; biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio; interazione tra i fattori sopra elencati.

In generale, la materia di VIA è regolata dalle seguenti disposizioni legislative:

- Normativa comunitaria - **Direttiva 2014/52/UE** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati Testo rilevante ai fini del SEE;
- Normativa statale – **D.Lgs. 152/2006** come da ultimo modificato dal D.Lgs. 104/2017;
- Normativa regionale – **L.R. 4/2016** e sue successive delibere attuative ed esplicative.

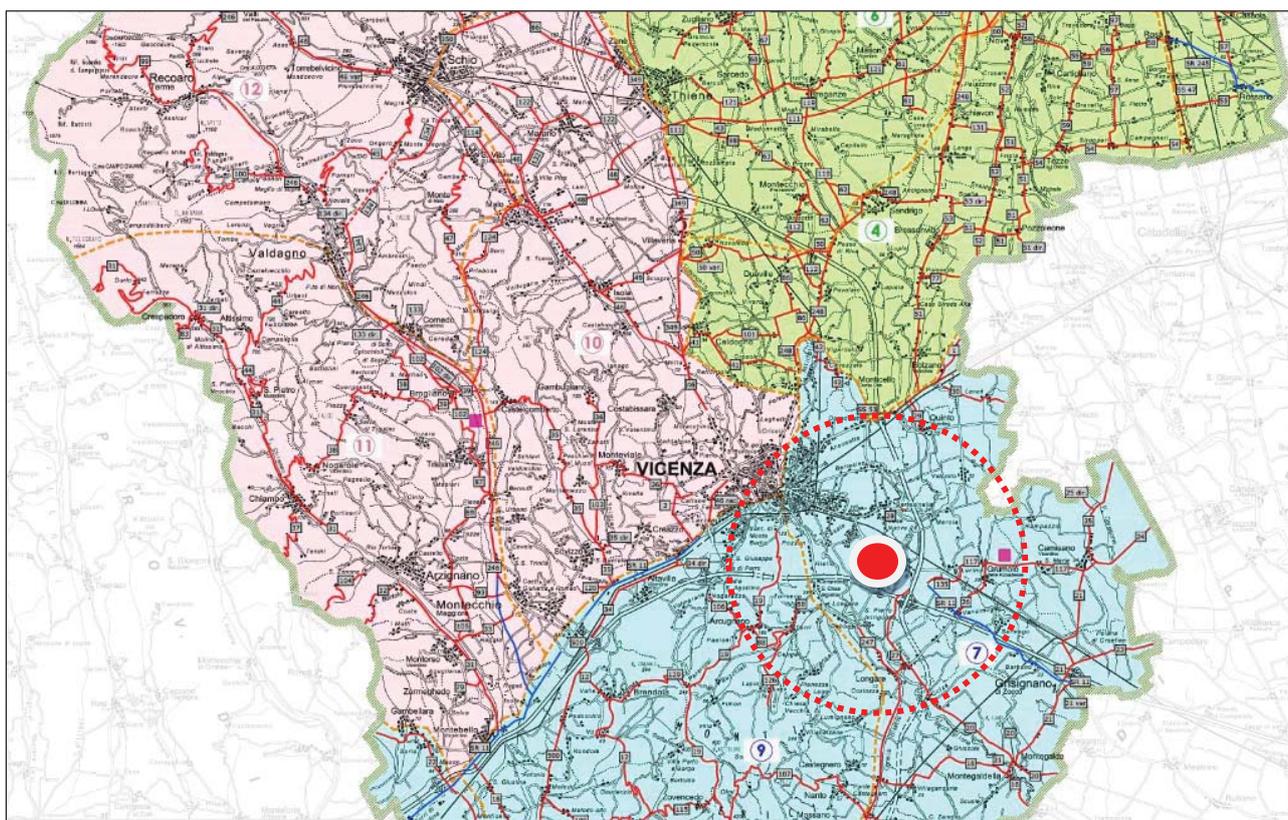
Nel caso specifico, la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA è svolta ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e l'Autorità ambientale competente è rappresentato dalla Provincia di Vicenza.

5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

5.1 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

5.1.1 UBICAZIONE

L'area di intervento è localizzata nel territorio del Comune di Torri di Quartesolo (VI), ubicato a sud-est di Vicenza e distante circa 4 km dal confine con la Provincia di Padova, e più precisamente all'interno del Parco Commerciale denominato "Le Piramidi".



La Provincia di Vicenza

Il Comune di Torri di Quartesolo nel 2016 registrava 11.809 abitanti, con una densità di popolazione di 632 abitanti/ Km².

Il territorio è ben servito dal punto di vista infrastrutturale viario ed è caratterizzato da ampie zone di urbanizzazione consolidata e produttive-commerciali.



Ortofoto del Parco Commerciale

5.1.2 CARATTERISTICHE GEOGRAFICHE

Zona geografica: Italia nord orientale

Latitudine 45°30'30.4"N e Longitudine 11°37'37.6"E

Zona altimetrica: pianura Altitudine 30 m s.l.m.



Ortofoto del Parco Commerciale e indicazione dell'intervento

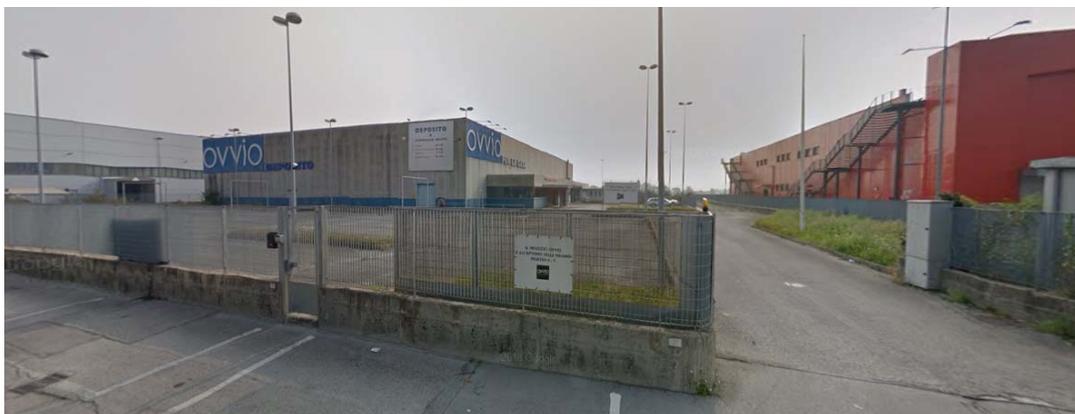
5.2 CARATTERISTICHE DELL'AREA

Il lotto oggetto di intervento (superficie lotto 9.546 mq) è composto da un fabbricato produttivo (superficie coperta 3.698 mq), dedicato allo stoccaggio di merci per le attività commerciali di Ovio, e un'area esterna comprensiva di viabilità e parcheggi.



Ortofoto del compendio immobiliare

L'accesso al lotto avviene da Via Brescia e, attualmente, vi è una diversificazione di percorsi tra pubblico e mezzi di conferimento delle merci.



Vista dell'immobile da via Brescia

6. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

6.1 STRUTTURAZIONE DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

La redazione dal quadro programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'area d'intervento e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale. In particolare si verifica che gli interventi previsti nell'area interessata dall'intervento siano compatibili con gli indirizzi di pianificazione sovraordinata.

L'analisi è stata effettuata considerando i seguenti strumenti di pianificazione:

Strumenti di pianificazione territoriale

- **P.T.R.C.** (Piano Territoriale Regionale di Coordinamento);
- **P.T.C.P.** (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale);
- **P.A.T.I.** (Piano di Assetto del Territoriale Intercomunale);
- **P.A.T.** (Piano di Assetto del Territorio);
- **P.I.** (Piano degli interventi);

Strumenti di pianificazione ambientale

- **P.T.A.** (Piano di Tutela delle Acque);
- **P.R.T.R.A.** (Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera);
- **Piano di Azione, Tutela e Risanamento dell'Atmosfera** (Regione Veneto)

Vincoli ambientali, paesaggistici

- Direttiva "Habitat" 92/43/CEE ed alla presenza di siti SIC e ZPS secondo la **Rete Natura 2000**;
- **Carta Archeologica** del Veneto.

6.2 INDICAZIONI DERIVANTI DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

6.2.1 P.T.R.C. – PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO DELLA REGIONE VENETO

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) è la rappresentazione delle scelte programmatiche regionali e si articola in diverse materie, integrate tra loro, quali il territorio, l'economia, l'ambiente.

Ad oggi esiste un PTRC vigente (1992), un PTRC adottato (2009) e una variante adottata (2013). Di seguito si riporta una descrizione dei principali contenuti ed indirizzi di Piano.

6.2.1.1 P.T.R.C. VIGENTE

Il PTRC vigente, approvato con Provvedimento del Consiglio Regionale n. 382 del 1992, risponde all'obbligo, emerso con la legge 8 agosto 1985, n. 431, di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Il Piano si pone come quadro di riferimento per le proposte della pianificazione locale e settoriale sul territorio, al fine di renderle tra di loro compatibili e di ricondurle a sintesi coerente. Il PTRC si articola per piani di area -previsti dalla prima legge regionale sul governo del territorio (L.R. 61/85)- che ne sviluppano le tematiche e approfondiscono, su ambiti territoriali definiti, le questioni connesse all'organizzazione della struttura insediativa ed alla sua compatibilità con la risorsa ambiente.

Il processo di aggiornamento del PTRC approvato nel 1992, attualmente in corso, è rappresentato dall'adozione del nuovo PTRC (DGR 372/2009), a cui è seguita l'adozione della Variante con attribuzione della valenza paesaggistica, (DGR 427/2013).

6.2.1.2 P.T.R.C. ADOTTATO

La Regione del Veneto, con propria deliberazione di Giunta n. 372 del 17 febbraio 2009, ha adottato il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (c.d. PTRC 2009) come riformulazione del vigente strumento generale relativo all'assetto del territorio (c.d. PTRC 1992), in linea con il nuovo quadro programmatico previsto dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS) approvato con Legge Regionale 9 marzo 2007 n. 5 e in conformità alla legge regionale 23 aprile 2004 n. 11.

Con DGR n. 118/CR del 4.8.2009 e n. 136/CR del 6.10.2009 la Regione del Veneto ha successivamente controdedotto alle osservazioni pervenute al PTRC 2009 adottato e trasmesso lo stesso al Consiglio Regionale per le determinazioni di competenza.

Con DGR n. 1705 del 26.10.2011 è stato dato avvio alla predisposizione di una variante parziale al PTRC 2009, ai sensi della L.R. 11/2004, con riferimento alla tematica paesaggistica, di cui al D.lgs 42/2004, e ad un aggiornamento dei contenuti urbanistico-territoriali, conseguente alle mutate condizioni dei comparti dell'economia, della produttività, dei servizi di eccellenza, della sicurezza idraulica, ma anche delle nuove esigenze di federalismo.

Riguardo l'attribuzione della valenza paesaggistica al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, ai sensi del D.lgs 42/2004, si è tenuto conto di quanto previsto dall'Intesa Stato-Regione, sottoscritta il 15 luglio 2009, provvedendo in particolare ad una rielaborazione degli "Ambiti di paesaggio" individuati nell'Atlante allegato al PTRC 2009.

A seguito della DGR n. 566 del 3.4.2012, che individuava nel Dirigente regionale Direzione Pianificazione territoriale e strategica l'autorità procedente per l'elaborazione del Documento Preliminare e del Rapporto Ambientale preliminare della suddetta variante, con DDR del n. 15 del 6.4.2012, sono stati adottati il Documento Preliminare e il Rapporto Ambientale preliminare della variante parziale al PTRC 2009 con valenza paesaggistica.

Il suddetto Documento Preliminare è stato pubblicato sul supplemento al B.U.R. n. 72 del 31/8/2012 e reso disponibile alla consultazione presso la Direzione Regionale Pianificazione Territoriale e Strategica e gli Uffici Relazioni con il Pubblico delle sedi provinciali della Regione del Veneto, nonché sul sito internet www.ptrc.it.

È stato avviato il processo di consultazione, concertazione e partecipazione, ai sensi della legge regionale 11/2004, artt. 5 e 25, e DLgs 152/2006 sul Documento Preliminare e sulla Relazione Ambientale della suddetta variante parziale al PTRC 2009, così come previsto dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e disciplinato con D.Lgs. 152/2006 e Deliberazione di Giunta regionale n. 791 del 31 marzo 2009.

Tale processo è stato avviato con i soggetti portatori di interessi diffusi e/o rilevanti individuati nell'elenco denominato "PTRC-Elenco soggetti concertazione", allegato alla DGR n. 4515 del 28.12.2007, nonché con le autorità aventi competenza in campo ambientale, individuate nell'appendice al Rapporto Ambientale Preliminare, "Elenco autorità ambientali da consultare".

Nell'ambito del processo di concertazione, partecipazione e consultazione è stato organizzato, giusta D.G.R. n. 962/2012, un ciclo di sette incontri operativi articolati per tematiche disciplinari, che si sono svolti nelle diverse aree provinciali della Regione del Veneto dall'11 giugno 2012 al 23 luglio 2012.

Il progetto del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento 2009 - Variante parziale con valenza paesaggistica è stato elaborato dalla Direzione Pianificazione Territoriale e Strategica della Regione, sulla base degli apporti collaborativi conseguenti alla fase di concertazione, di partecipazione e di

consultazione le cui metodologie procedurali sono state definite ed organizzate, ai sensi delle vigenti normative, nonché sulla base degli aggiornamenti e approfondimenti ritenuti necessari a oltre due anni dall'adozione del piano.

I contributi pervenuti sono stati oggetto di valutazione e considerati sulla base della loro incisività a interpretare e migliorare il disegno di piano e il 26 novembre 2012 è stato presentato, all'Università degli Studi di Padova - Aula Magna, Palazzo del Bo, in un incontro conclusivo rivolto a tutti soggetti interessati, lo stato dei lavori della variante parziale al PTRC 2009, con valenza paesaggistica.

Il nuovo PTRC si inserisce in un contesto di valenza europea, ne assorbe le nuove istanze culturali e normative e si fonda sull'intreccio tra le letture di carattere territoriale, ambientale, economico, sociale e paesaggistico del territorio.

I contenuti del nuovo PTRC si suddividono nei seguenti capitoli:

- *Paesaggio (rif. tav.09)*

Viene descritta la diversità paesaggistica dei contesti geografici del Veneto delineando il sistema della rete ecologica ed il sistema del territorio rurale con lo scopo di intrecciare le indicazioni territoriali e quelle settoriali, con quelle più propriamente paesaggistiche.

- *Città (rif. tav.08)*

Viene delineata l'armatura territoriale della struttura insediativa urbana del Veneto definendo il sistema metropolitano regionale le reti urbane, il sistema del verde territoriale e l'urbanizzazione e le infrastrutture.

Il piano riconosce l'organizzazione del sistema insediativo veneto come un Rete di Città costituita dalla piattaforma metropolitana dell'Ambito Centrale (Venezia, Padova, Treviso, Vicenza), dell'ambito occidentale di rango metropolitano (Verona), dell'ambito pedemontano, dell'ambito esteso (tra Adige e Po), dalla rete delle città alpine e dalle città costiere (lacuali e marine); inoltre promuove e sostiene le strategie di rafforzamento della Rete di Città ed il coordinamento dei programmi ed azioni promossi dai Comuni afferenti a ciascun ambito.

- *Montagna (rif. tav.07)*

Viene riportato l'insieme degli elementi caratterizzanti le politiche di valorizzazione e coordinamento delle montagne del Veneto definendo il sistema delle politiche di coordinamento, i sistemi insediativi montani, il sistema dell'economia montana; il sistema delle relazioni, il sistema dei contesti naturalistici e storico culturali.

- *Uso del suolo (terra rif. tav. 01 a – acqua rif. tav.01 b)*

Il piano riconosce i seguenti ambiti ed elementi territoriali: l'area di agricoltura periurbana, l'area agropolitana, l'area ad elevata utilizzazione agricola, l'area di agricoltura mista a naturalità diffusa, il prato stabile, il sistema del suolo agroforestale, la foresta ad elevato valore naturalistico, l'area a

pascolo naturale, che costituiscono l'armatura territoriale su cui opera il sistema di azioni per la tutela del sistema del territorio rurale, in cui si riconoscono e valorizzano le dinamiche di trasformazione, le potenzialità economiche ed il ruolo produttivo, ambientale, sociale attraverso delle misure di salvaguardia.

Nella "Tavola 01 Uso del Suolo Acqua" vengono riconosciuti gli elementi di rilevanza regionale costituenti il sistema delle acque del Veneto quali: l'area di produzione idrica diffusa di importanza regionale, la fascia delle risorgive, il lago, il corso d'acqua significativo, l'idrografia, le dorsali principali del modello strutturale degli acquedotti, l'area di laminazione, la sorgente a servizio di pubblico acquedotto, il pozzo a servizio di pubblico acquedotto, il sito con presenza di acqua geotermica, il sito con presenza di acqua termale o minerale idroponica, il sito con presenza di acqua minerale, l'area interessata dal bacino termale euganeo, l'area sottoposta a vincolo idrogeologico, l'area vulnerabile ai nitrati, il comune con falde vincolate per utilizzo idropotabile, l'area di primaria tutela qualitativa degli acquiferi, l'area di maggiore pericolosità idraulica.

- *Biodiversità (rif. tav.02)*

Nella "Tavola 02 Biodiversità" viene delineato il sistema della rete ecologica Veneto composta da: area nucleo, parco, corridoio ecologico, grotta, "tegnue" habitat marini su affioramenti rocciosi; descrivendo inoltre la "diversità dello spazio agrario" riporta quali elementi territoriali di riferimento: l'ambito di paesaggio quale insieme delle relazioni ecologiche, storiche, culturali e morfologiche, il tessuto urbanizzato, la rete idrografica, il lago e laguna, la fascia delle risorgive.

- *Energia e altre risorse naturali (rif. tav.03)*

Nella "Tavola 03 Energia e Ambiente" le politiche per l'energia e l'ambiente sono declinate attraverso i seguenti sistemi ed elementi: inquinamento da fonti diffuse, sistema dei poli principali per la produzione di energia elettrica, sistema impianti per la raccolta e trattamento dei rifiuti, siti a rischio di incidente rilevante, inquinamento elettromagnetico, sistema della distribuzione del gas, sistema della protezione civile ed inquinamento da Nox pg/nm^3 media luglio 2004 – giugno 2006;

La programmazione e gli interventi in materia di energia nel territorio regionale perseguono gli obiettivi di sviluppo sostenibile del sistema energetico regionale e di corrispondenza tra l'energia prodotta, il suo uso razionale e la capacità di carico del territorio e dell'ambiente. Allo scopo di ridurre le emissioni inquinanti e climalteranti e, quindi, aumentare la sicurezza sociale ed ambientale, vengono assunti come obiettivi generali: la promozione del contenimento dei consumi energetici, il miglioramento del rendimento energetico dei processi, l'uso razionale delle risorse energetiche, la valorizzazione delle risorse endogene e delle fonti rinnovabili.

- *Mobilità (rif. tav.04)*

Nella "Tavola 04 Mobilità" viene riportato lo schema della mobilità regionale, delineato sulla base della pianificazione regionale di settore, secondo i seguenti sistemi ed elementi: il corridoio europeo, il

sistema stradale, il sistema ferroviario, il sistema di connessione territoriale, il sistema della mobilità slow, il sistema della logistica, il sistema della mobilità aria-acqua ed il sistema della nautica da riporto; dove con il fine di migliorare la circolazione delle persone e delle merci in tutto il territorio regionale, si promuove una maggiore razionalizzazione dei sistemi insediativi e delle reti di collegamento viario di supporto e nello sviluppo della rete viaria primaria e secondaria del sistema viario regionale, viene conseguita una maggiore efficienza complessiva, attraverso delle linee d'azione che prevedono: l'integrazione a sistema della rete autostradale, il potenziamento della rete stradale sulle direttrici dei corridoi pan-europei, la gerarchizzazione dei flussi di traffico, cercando di separare il traffico di attraversamento del territorio (a medio/lungo raggio) da quello destinato alla mobilità locale e a brevi spostamenti, destinando ad essi infrastrutture viarie di caratteristiche diverse, l'ottimizzazione delle condizioni di circolazione sulla viabilità ordinaria ed il decongestionamento nei centri urbani, l'attuazione di sistemi di monitoraggio ed informativo sul traffico, l'avvio di un processo di miglioramento della sicurezza stradale per la riduzione degli incidenti, l'esecuzione di interventi tesi alla messa in sicurezza di strade urbane ed extraurbane ed alla moderazione del traffico in funzione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (PNSS), la possibilità di accesso alle reti viarie principali attraverso svincoli, da attivarsi anche mediante contro strade da ricondurre agli svincoli regolamentati, con l'esclusione degli accessi privati, l'ottimizzazione degli accessi e dei collegamenti tra le aree destinate agli insediamenti produttivi e la rete viaria principale e l'individuazione di adeguate aree di sosta e di servizio per gli automezzi pesanti.

- *Sviluppo economico (produttivo rif. tav. 05 a – turistico rif. tav.05 b)*

Nella "Tavola 05 a Sviluppo Economico produttivo" vengono riportati: i territori, piattaforme ed aree produttive, le eccellenze produttive con ricadute territoriali locali, la rete delle infrastrutture di comunicazione, l'incidenza della superficie ad uso industriale sul territorio comunale, gli elementi territoriali di riferimento indicando i sistemi produttivi di rango regionale costituiti da un insieme di elementi di elevata complessità e specializzazione che rivestono un ruolo strategico per l'economia del Veneto e si pongono, nel quadro complessivo di una elevata sostenibilità ambientale, come risorsa per il futuro da utilizzare per dare complessità all'intero sistema; inoltre il piano evidenzia l'insieme delle aree produttive – quali strutture logistiche, centri ricerca, reti informatiche e telematiche, strutture consortili, autorità ed enti gestori organizzati – che costituiscono la filiera delle eccellenze produttive con ricadute territoriali locali anche al fine di predisporre appositi progetti strategici.

Al fine di contrastare il fenomeno della dispersione insediativa, il PTRC persegue processi di aggregazione e concentrazione territoriale e funzionale delle aree produttive attraverso una specifica disciplina che formula i criteri per l'individuazione delle aree per insediamenti industriali ed artigianali, delle grandi strutture di vendita e degli insediamenti turistico ricettivi come stabilito dall'art.24 della L.R.11 del 23 aprile 2004.

Nella “Tavola 05 b Sviluppo economico turistico” vengono riportati: il sistema delle polarità turistiche principali, il sistema di turismo sulla neve, il sistema di turismo naturalistico e rurale, il sistema di turismo della memoria e delle tradizioni, il sistema di turismo fieristico e congressuale, il sistema del turismo termale, il sistema del turismo balneare, il sistema del turismo sportivo, il numero delle produzioni DOC, DOP, IGP per comune e gli elementi territoriali di riferimento, con la finalità di promuovere lo sviluppo sostenibile delle attività turistiche anche attraverso forme di integrazione tra settori economici diversi e tra azioni di qualificazione e diversificazione dell’offerta turistica delle imprese e dei soggetti pubblici; con l’obiettivo di creare un’offerta turistica integrata in grado di coinvolgere le diverse varietà di segmenti turistici nei singoli ambiti territoriali, allo scopo di proporre un’offerta diversificata di prodotti, anche creando un sistema di ricettività diffusa.

- *Crescita socio-culturale (rif. tav.06)*

Viene riconosciuto il patrimonio umano e le conoscenze locali, che costituiscono l’insieme delle risorse territoriali da valorizzare, definendone la filiera degli elementi di articolazione secondo il seguente schema: il sistema delle politiche per la valorizzazione del territorio, i sistemi lineari ordinatori del territorio da valorizzare, il sistema delle polarità culturali e storico – ambientali, il sistema della salute e gli elementi territoriali di riferimento che caratterizzano l’area quale luogo di eccellenza per l’apprendimento e la conoscenza e dove il patrimonio storico e culturale viene riconosciuto quale elemento conformante il territorio ed il paesaggio della Regione e quale componente identitaria delle comunità che vi insistono e dove promuovere il riconoscimento, la catalogazione, la tutela e la valorizzazione in tutte le sue forme.

6.2.1.3 PTRC CON ATTRIBUZIONE DELLA VALENZA PAESAGGISTICA - VARIANTE 2013

La normativa nazionale in materia di paesaggio contenuta nel D.Lgs. 42/2004, “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, ha introdotto l’obbligo di provvedere all’elaborazione congiunta Stato – Regione del piano paesaggistico regionale, anche nella forma di piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici.

Con la sottoscrizione del Protocollo d’Intesa, avvenuta in data 15 luglio 2009, tra il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e la Regione del Veneto, è stata avviata “la redazione congiunta del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (...) per quanto necessario ad attribuire al PTRC la qualità di piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici”.

A tal fine è stato istituito il Comitato Tecnico del Paesaggio (CTP), a composizione paritetica ministeriale e regionale, che opera dal settembre 2009, incaricato della “definizione dei contenuti del Piano” e del “coordinamento delle azioni necessarie alla sua definizione”.

In conformità al Codice e alla legge regionale 11/04, la Variante delinea un processo di pianificazione paesaggistica articolato in due diversi momenti: uno di carattere generale, che ha a oggetto il PTRC a valenza paesaggistica, e uno più di dettaglio che riguarda la Pianificazione Paesaggistica Regionale d’Ambito.

Inoltre, date le mutate condizioni, rispetto al 2009, dei settori dell’economia, dell’energia, della sicurezza idraulica e in adeguamento alle nuove linee programmatiche definite dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS), la Variante al PTRC prevede anche un aggiornamento dei suoi contenuti territoriali, riguardanti la città, il sistema relazionale, la difesa del suolo.

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

Ambiti del paesaggio

Il PTRC adottato individua nella scheda n. 29 la “Pianura tra Padova e Vicenza”.

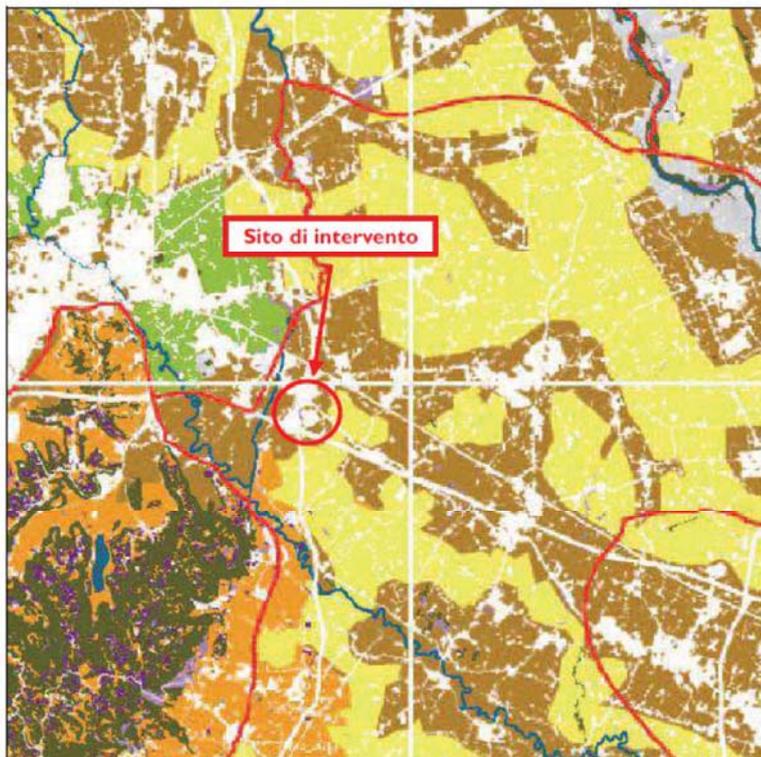
6.2.1.4 ANALISI DI COERENZA

Dall'esame degli elaborati cartografici del PTRC, si evidenzia in particolare quanto segue:

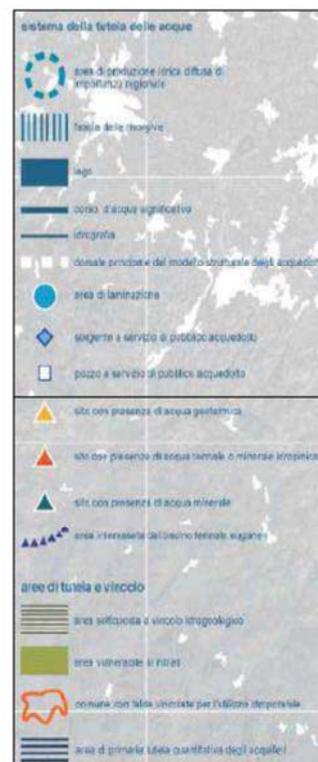
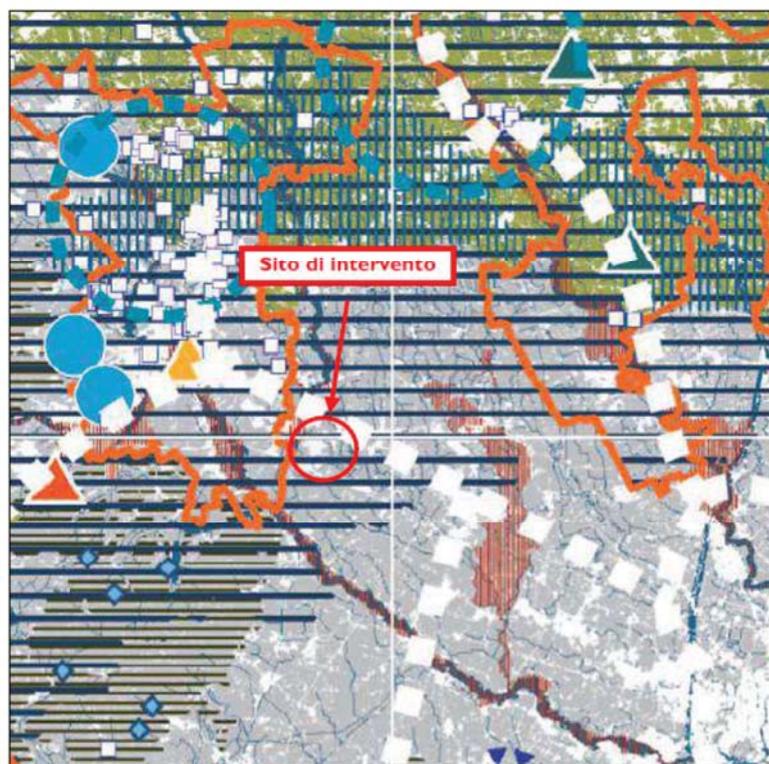
- Tav. 1.a - Uso del suolo risorsa Terra: l'area d'intervento ricade ai margini delle aree agropolitane (art. 9 N.T.);
- Tav. 1.b - Uso del suolo risorsa Acqua: l'area è ubicata in relativa vicinanza (1,5 km) di elementi idrografici (fiume Tesina);
- Tav. 1.c - Uso del suolo – Idrologia e rischio sismico: l'area non risulta caratterizzata da pericolosità idrologiche o sismiche;
- Tav. 2 - Biodiversità: l'ambito di intervento è esterno da elementi appartenenti al sistema della rete ecologica e ricade in un ambito la cui diversità dello spazio agrario è stata valutata in medio bassa;
- Tav. 3 - Energia e ambiente: il sito di progetto rientra tra le aree con possibili livelli eccedenti di radon (art. 31), tra gli ambiti in cui si registra un'alta concentrazione di inquinamento elettromagnetico e dove sono insediate industrie a rischio di incidente rilevante;
- Tav. 4 - Mobilità: l'ambito di progetto è caratterizzato da un elevato livello di infrastrutturazione risultando attiguo all'intersezione dell'autostrade A4 "Torino – Trieste" e A31 "Valdastico", collegato con la tangenziale di Vicenza all'uscita autostradale di Vicenza est, prossimo alla S.R. n. 11 "Padana superiore" e vicino alla stazione ferroviaria di Lerino lungo la direttrice Verona – Venezia.
- Tav. 5.a - Sviluppo economico produttivo: l'ambito comunale di Torri di Quartesolo gravita nel territorio urbano complesso della città di Vicenza e in particolare il sito di progetto ricade nelle aree produttive multiuso complesse con tipologia prevalente commerciale;
- Tav. 5.b - Sviluppo economico turistico: il comune di Torri di Quartesolo è limitrofo all'area di eccellenza turistica della città di Vicenza.
- Tav. 6 - Crescita sociale e culturale;
- Tav. 7 - Montagna del Veneto;
- Tav. 8 - Città, motore del futuro;
- Tav. 9 - Sistema del territorio rurale e della rete ecologica: anche dalla lettura della tavola di dettaglio si riscontra che l'ambito di progetto è inserito in un'area priva di particolari valenze, comunque non lontana da un sito ad elevata utilizzazione agricola.

Di seguito si riporta l'estratto cartografico delle tavole di Piano più aggiornate.

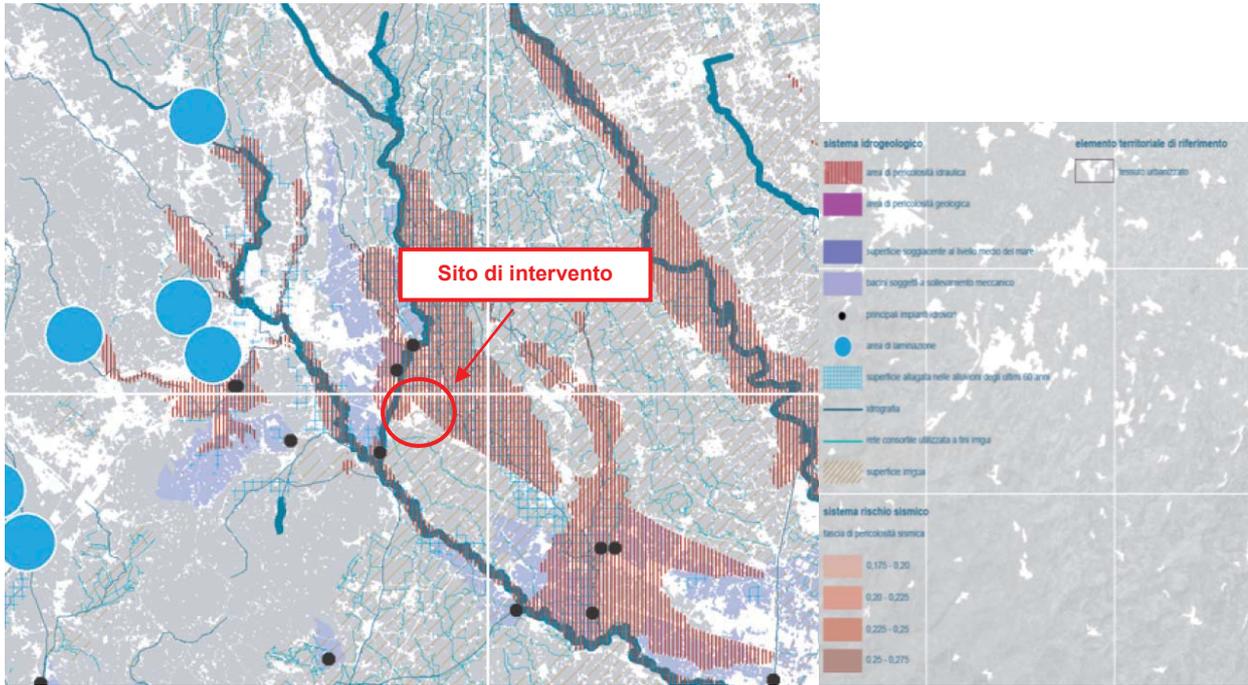
P.T.R.C. 2009 Tavola 01a – Uso del suolo - Terra



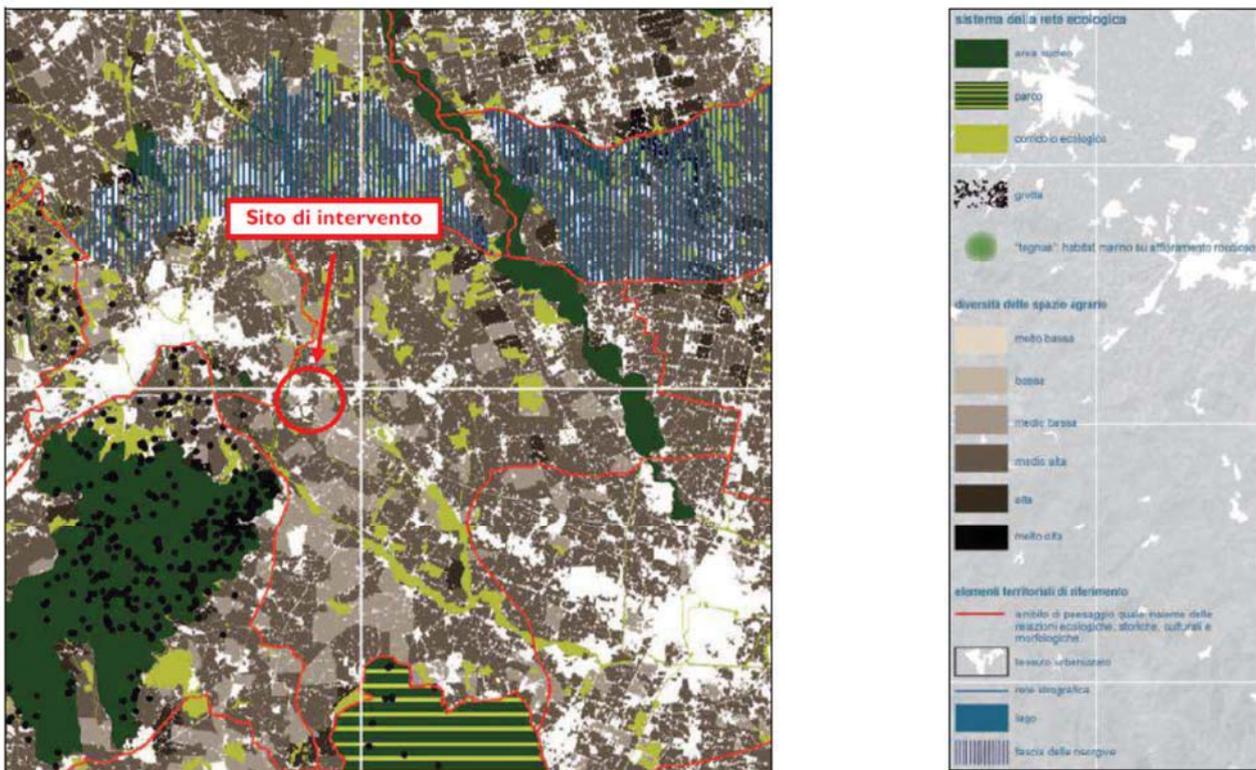
P.T.R.C. 2009 Tavola 01b – Uso del suolo - Acqua



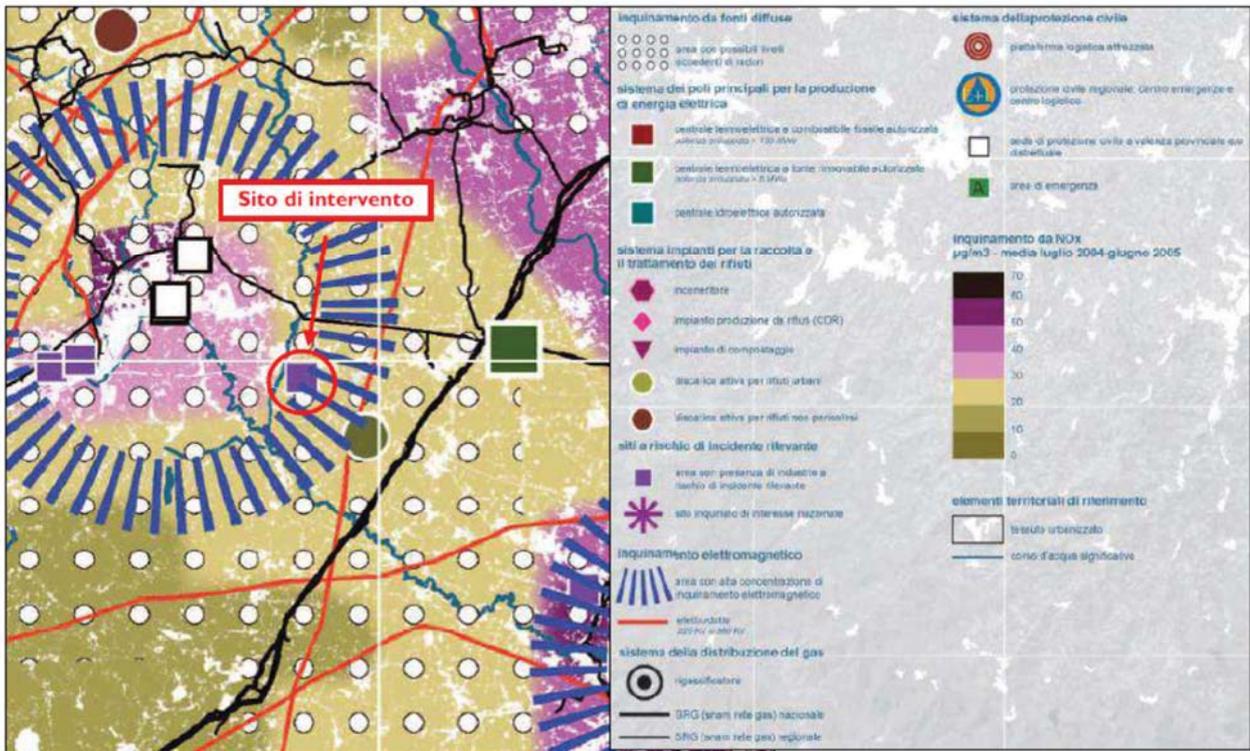
P.T.R.C. 2013 Tavola 01 – Uso del suolo – Idrogeologia e Rischio Sismico



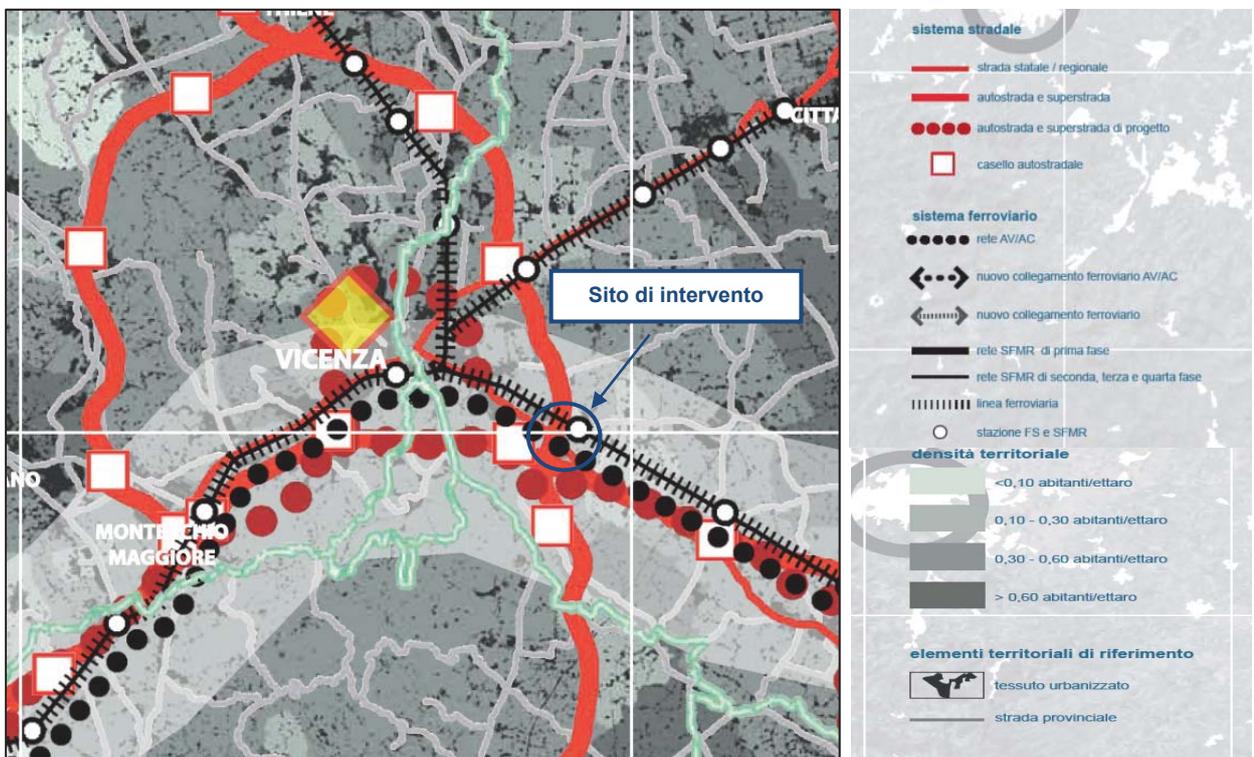
P.T.R.C. 2009 Tavola 2 – Biodiversità



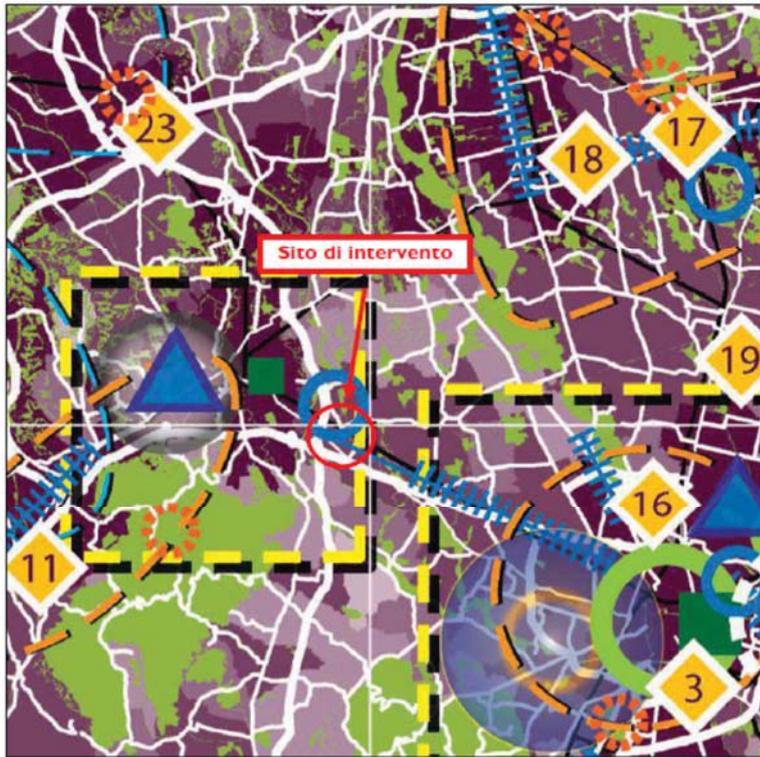
P.T.R.C. 2009 Tavola 3- Energia e Ambiente



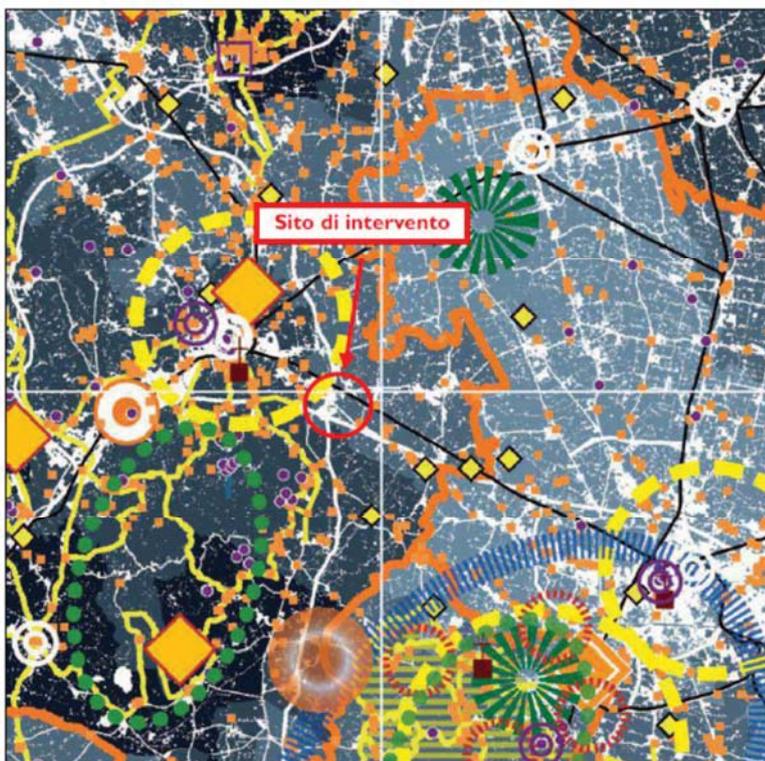
P.T.R.C. 2013 Tavola 4 – Mobilità



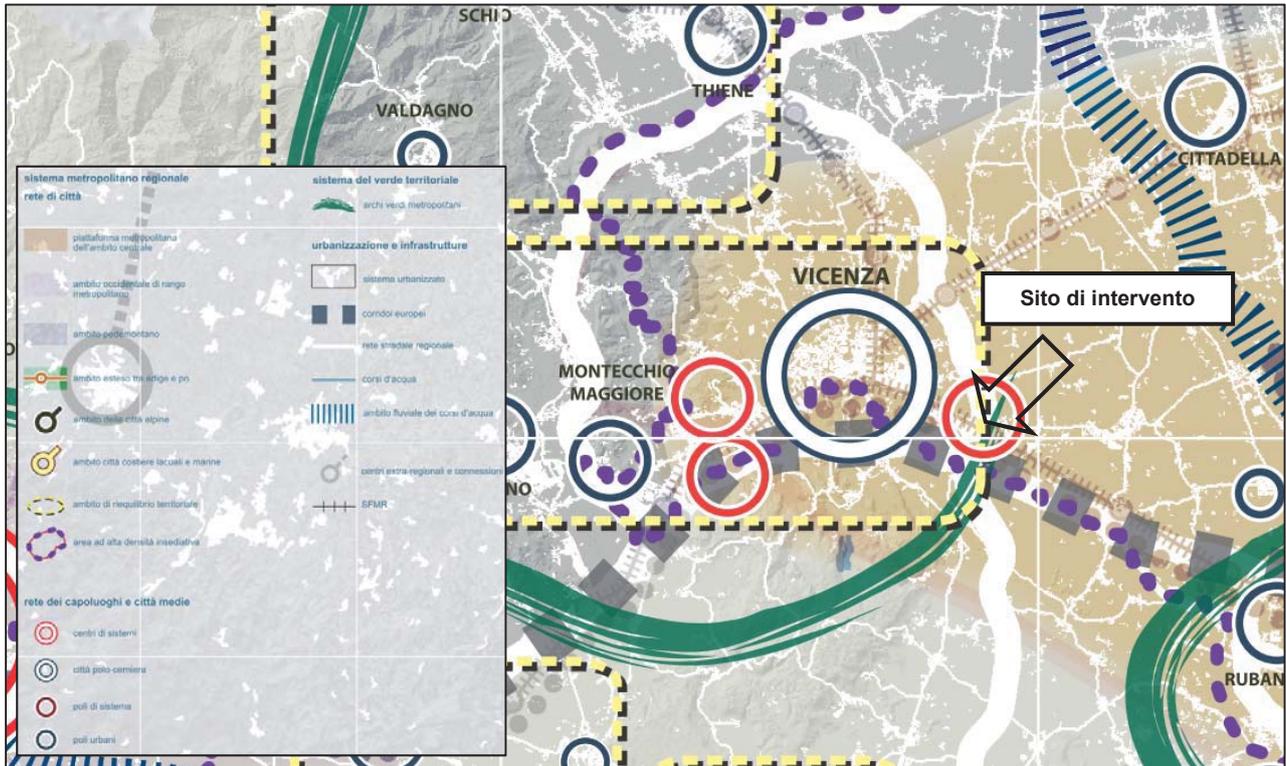
P.T.R.C. 2009 Tavola 5a – Sviluppo economico produttivo



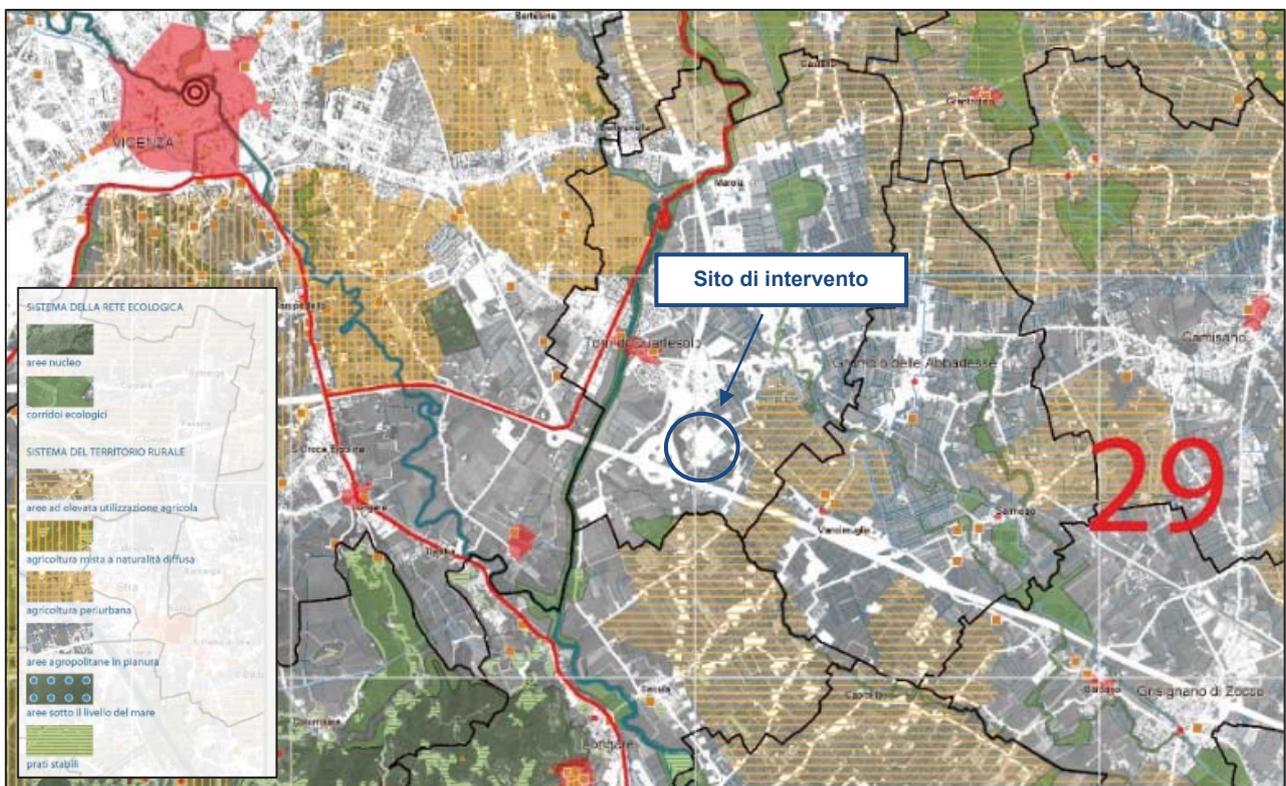
P.T.R.C. 2009 Tavola 5b – Sviluppo economico turistico



P.T.R.C. 2013 Tavola 8 – Città, motore di futuro



P.T.R.C. 2013 Tavola 9 (17-18-29) – Sistema del territorio rurale e della rete ecologica



ESTRATTI DELLE NORME TECNICHE DEL PTRC

ARTICOLO 9 - Aree agropolitane

1. Nelle aree agro-politane in pianura la pianificazione territoriale ed urbanistica viene svolta perseguendo le seguenti finalità:

- a) garantire lo sviluppo urbanistico attraverso l'esercizio non conflittuale delle attività agricole;
- b) individuare modelli funzionali alla organizzazione di sistemi di gestione e trattamento dei reflui zootecnici e garantire l'applicazione, nelle attività agro-zootecniche, delle migliori tecniche disponibili per ottenere il miglioramento degli effetti ambientali sul territorio;
- c) individuare gli ambiti territoriali in grado di sostenere la presenza degli impianti di produzione di energia rinnovabile;
- d) prevedere, nelle aree sotto il livello del mare, la realizzazione di nuovi ambienti umidi e di spazi acquei e lagunari interni, funzionali al riequilibrio ecologico, alla messa in sicurezza ed alla mitigazione idraulica, nonché alle attività ricreative e turistiche, nel rispetto della struttura insediativa della bonifica integrale, ai sistemi d'acqua esistenti e alle tracce del preesistente sistema idrografico naturale.

2. Nell'ambito delle aree agropolitane i Comuni stabiliscono le regole per l'esercizio delle attività agricole specializzate (serre, vivai), in osservanza alla disciplina sulla biodiversità e compatibilmente alle esigenze degli insediamenti.

ARTICOLO 31 - Salvaguardia dall'esposizione a radiazioni ionizzanti

1. Al fine di prevenire e limitare i rischi potenzialmente connessi all'esposizione al gas radon proveniente dal terreno mediante l'attacco a terra degli edifici, i Comuni prevedono norme che assicurino, in tutti gli edifici di nuova costruzione, tecniche costruttive cautelari obbligatorie. Tali norme si estendono anche agli edifici soggetti a ristrutturazione o manutenzione straordinaria qualora tali attività comportino interventi sull'attacco a terra.

2. Nelle aree definite a rischio secondo i rilievi e le mappature redatte dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Veneto i Comuni si conformano alle seguenti direttive:

- a) prevedere, contestualmente al rilascio del titolo legittimante l'intervento edilizio, adeguati criteri costruttivi tali da minimizzare l'esposizione al radon degli occupanti;
- b) prevedere interventi di monitoraggio per gli edifici pubblici esistenti e studiare interventi di adeguamento per quelli che esprimono concreti rischi.

ARTICOLO 46 - Grandi strutture di vendita

1. Le Province, in sede di formazione o adeguamento dello strumento di pianificazione territoriale concernente le grandi strutture di vendita e i parchi commerciali, come definiti dalla vigente legislazione regionale in materia di commercio, tengono conto dei seguenti criteri di indirizzo:

- a) favorire la razionalizzazione della rete distributiva commerciale esistente attraverso la localizzazione di macro aree, prioritariamente collocate in prossimità delle grandi vie di comunicazione, al fine di evitare una eccessiva frammentazione della rete medesima, nonché di regolare in modo maggiormente efficiente i flussi di traffico indotti dall'insediamento delle strutture;
- b) individuare ambiti intercomunali nei quali realizzare una copianificazione urbanistica unitaria;
- c) consentire l'integrazione, nell'ambito delle suddette macro aree, con altre destinazioni compatibili con la prevalente funzione commerciale;
- d) favorire la riconversione di aree produttive dismesse,
- e) favorire gli insediamenti commerciali nelle aree nelle quali sussiste una idonea dotazione di infrastrutture e servizi esistenti, al fine di assicurare una maggiore sostenibilità degli insediamenti nel territorio;
- f) favorire nelle aree territoriali gli insediamenti commerciali di valorizzazione di prodotti e cultura locali;
- g) favorire le rilocalizzazioni di qualità, con l'obiettivo di aumentare il livello degli insediamenti commerciali.

4. Nel definire i criteri per la localizzazione delle aree commerciali deve essere garantita la sostenibilità socio-economica dei centri storici anche attraverso l'individuazione di risorse da destinare allo sviluppo del tessuto commerciale degli stessi.

6.2.2 PTCP - PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) costituisce, come stabilito dalla Legge Regionale 23 aprile 2004, n. 11, *"lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socioeconomico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali..."*.

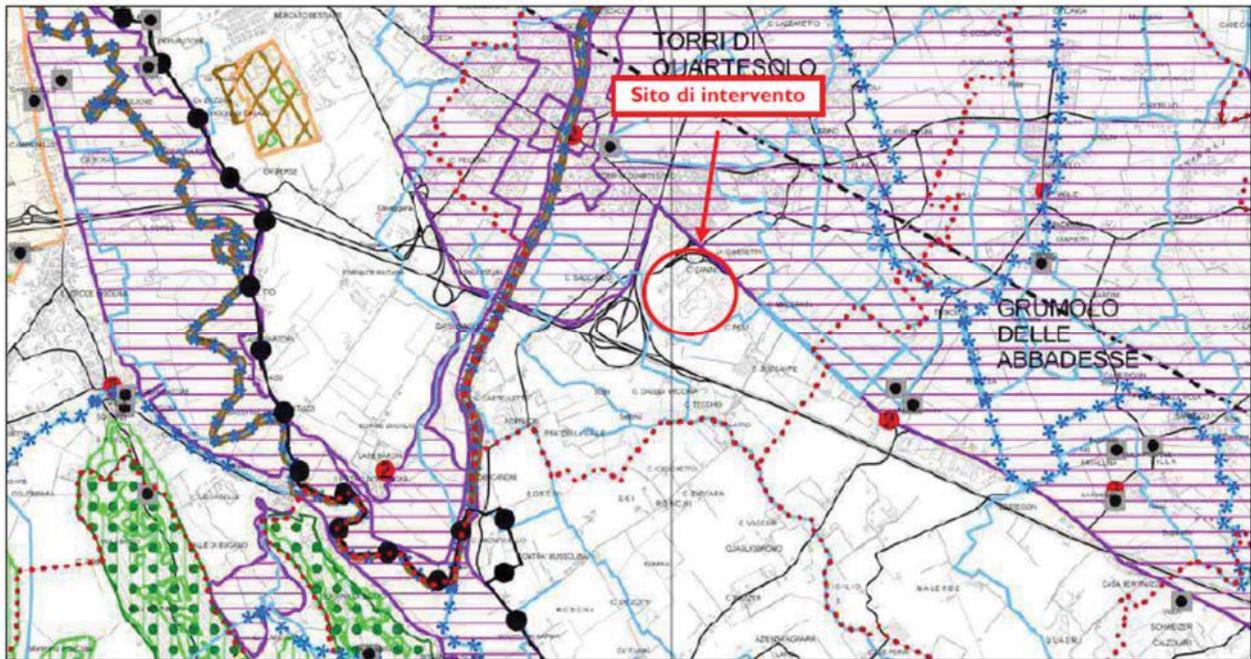
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Vicenza è stato adottato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 40 del 20/05/2010 e quindi approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 708 del 02/05/2012.

6.2.2.1 ANALISI DI COERENZA

Dall'esame degli elaborati cartografici del piano che riportano le principali caratteristiche del territorio e le azioni specifiche previste dal piano emerge quanto segue:

- Tav.1 *"Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale"*: l'area non è interessata da vincoli;
- Tav.2 *"Carta delle Fragilità"*: l'area non è interessata da fragilità;
- Tav. 3 *"Sistema Ambientale"*: l'area intervento ricade all'interno di un'area agropolitana, normata dall'art. 24 delle NTA;
- Tav. 4 *"Sistema Insediativo Infrastrutturale"*: l'area oggetto di intervento è individuata come area produttiva multiuso complessa con tipologia prevalentemente commerciale (art. 78), attraversata da viabilità di primo e secondo livello (art. 63), asse di connessione linea AV/AC e collegamento rapido di massa Maglia Principale Trasporto Pubblico Locale (art. 63-64)
- Tav.5 *"Sistema Paesaggistico"*: l'area risulta priva di caratteristiche paesaggistiche di rilievo.

P.T.C.P. Tavola 1.1.b. – Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale



VINCOLO

-  Vincolo paesaggistico (Art.34)
-  Vincolo corsi d'acqua (Art.34)
-  Vincolo Zone Boscate (Art.34)
-  Vincolo Archeologico / Zone di Interesse Archeologico(Art.34)
-  Vincolo Monumentale (Art.34)
-  Vincolo Idrogeologico (Art.34)

VINCOLO SISMICO (Art. 11 - 34)

-  Zona 2
-  Zona 3
-  Zona 4

PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE

-  Piani di Area o di settore Vigenti o Adottati (Art.34)
-  Ambiti per l'istituzione di Parchi - PTRC 1992
-  Aree di tutela paesaggistica - PTRC 1992
-  Aree Piani Assetto Idrogeologico (PAI) (Art.34)

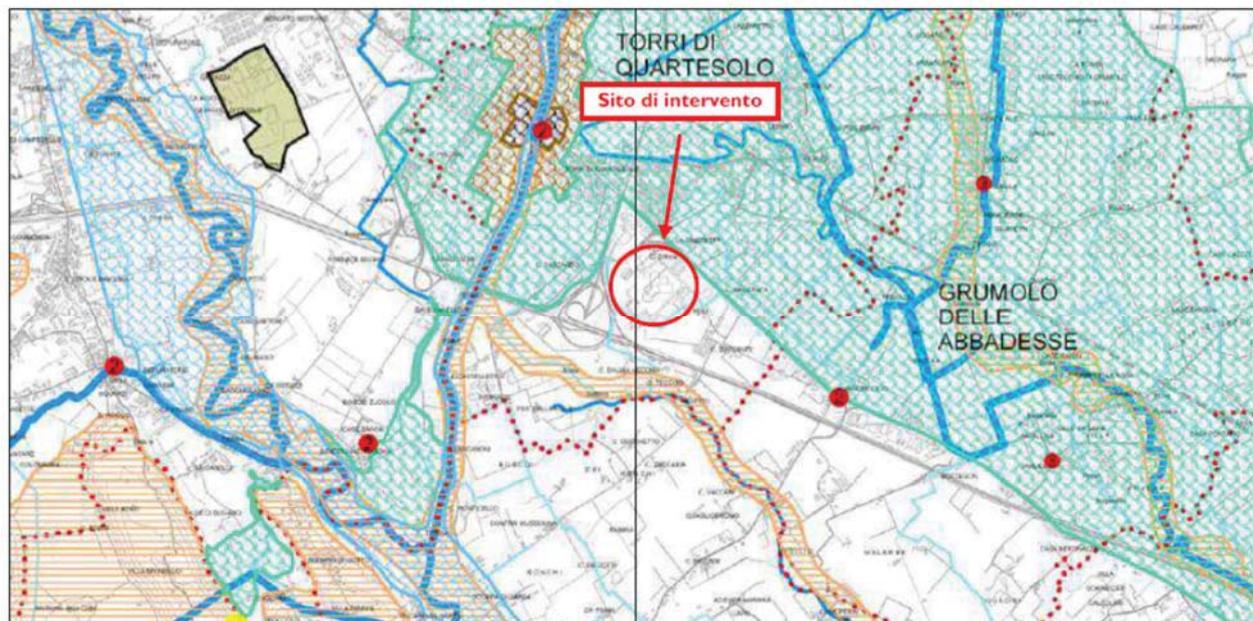
CENTRI STORICI (Art.42)

-  Centri storici di notevole importanza
-  Centri storici di grande interesse
-  Centri storici di medio interesse
-  Centri storici

ALTRI ELEMENTI

-  Idrografia
-  Zone Militari (Ar.34)
-  Viabilità di Livello Provinciale
-  Rete ferroviaria
-  RETE NATURA 2000
-  Zone SIC
-  Zone Protezione Speciale - ZPS (Art.34)
-  Siti Impportanza Comunitaria - SIC (Art.34)

P.T.C.P. Tavola 1.2.b. – Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale



- Idrografia primaria (Art.29 - Art.10)
- Idrografia secondaria (Art.29 - Art.10)
- Idrografia secondaria (Art.29 - Art.10)
- Viabilità di Livello Provinciale
- Rete Ferroviaria

PERICOLOSITA' IDRAULICA PAI (Art.10)

- P1
- P2
- P3
- P4
- Aree fluviali

PERICOLOSITA' GEOLOGICA PAI (Art.10)

- P1
- P2
- P3
- P4
- Paleo frane PAI

PARCHI REGIONALI ISTITUITI

- Parco Naturale Regionale della Lessinia

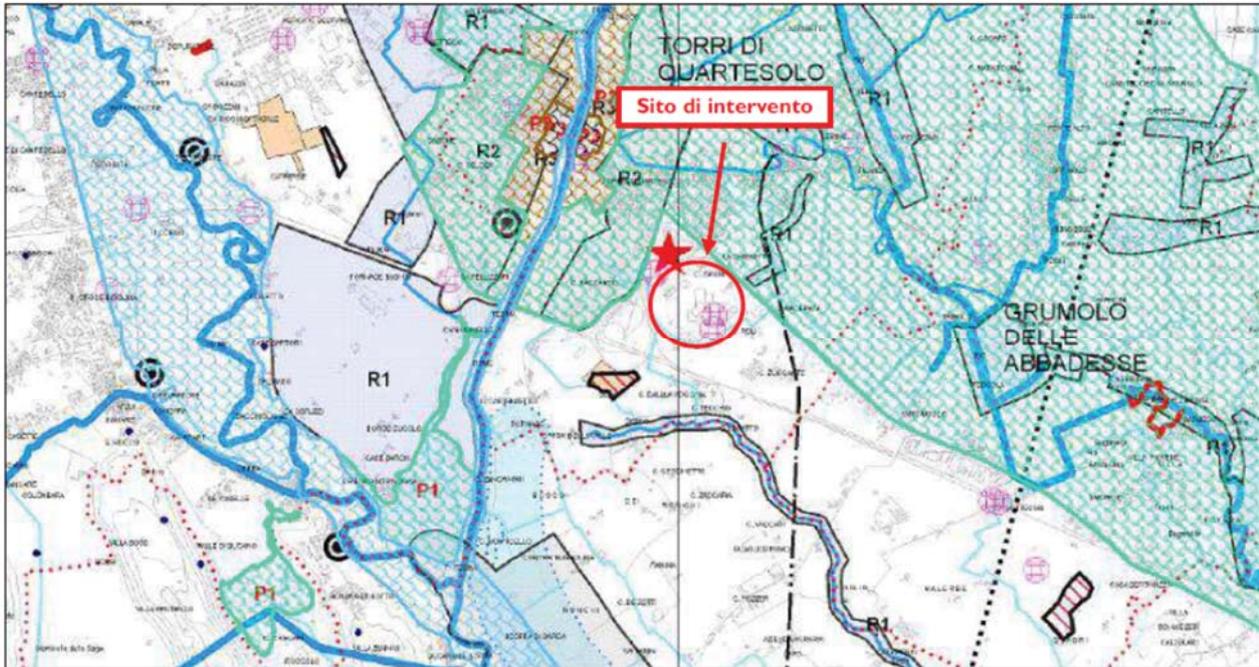
AMBITI PER L'ISTITUZIONE DI PARCHI E RISERVE REGIONALI NATURALI E ARCHEOLOGICHE E DI AREE DI TUTELA PAESAGGISTICA

- Parchi e riserve archeologiche di interesse regionale (art.27 PTRC)
- Parchi, riserve naturali e aree di tutela paesaggistica regionali (art.33 PTRC)
- Aree di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale (art. 34 PTRC)
- Aree di tutela paesaggistica di interesse regionale soggette a competenza degli Enti locali (art. 35 PTRC)

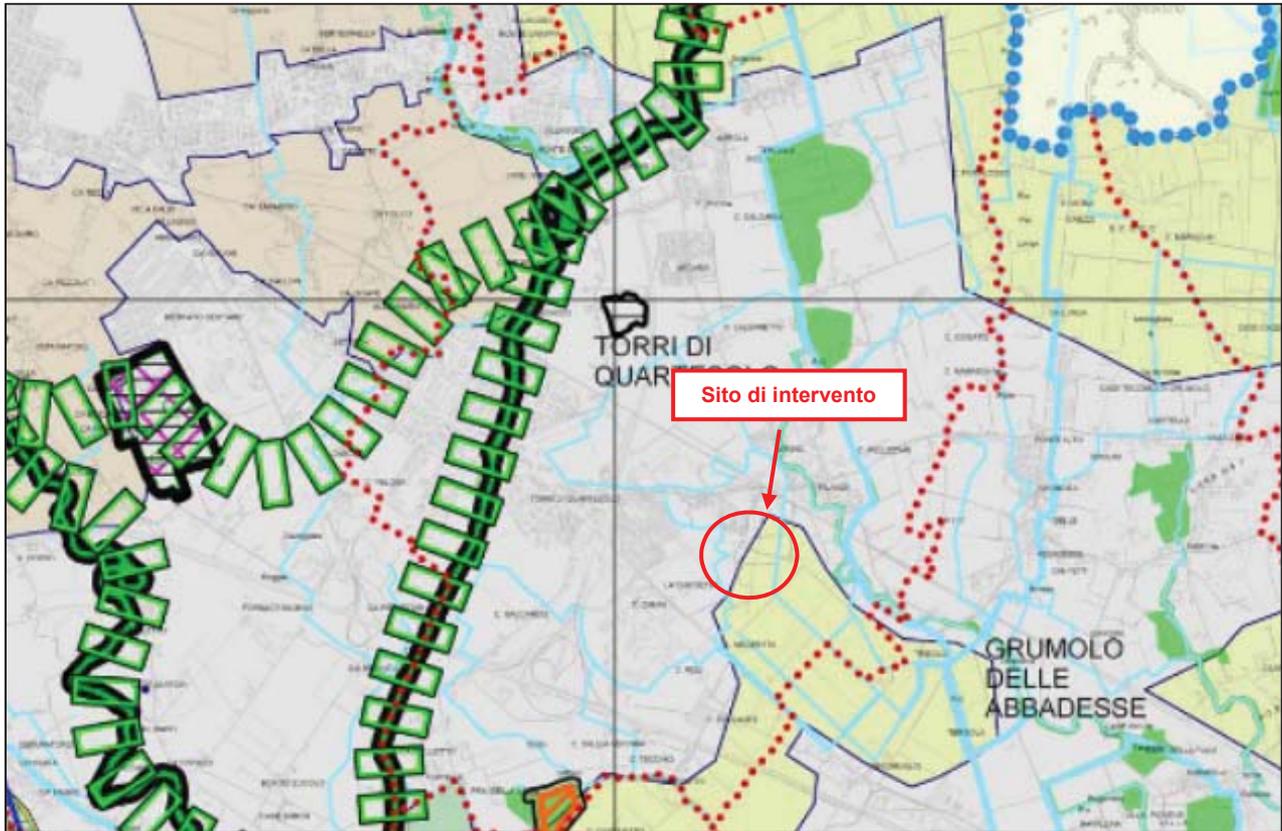
CENTRI STORICI (Art.42)

- Centri storici di notevole importanza
- Centri storici di grande importanza
- Centri storici di media importanza
- Centri Storici
- Ambiti naturalistici di livello regionale (Art.19 - Art.35 PTRC)
- Zone Umide (Art.21 - Art.35 PTRC)

P.T.C.P. Tavola 2 – Carta delle Fragilità



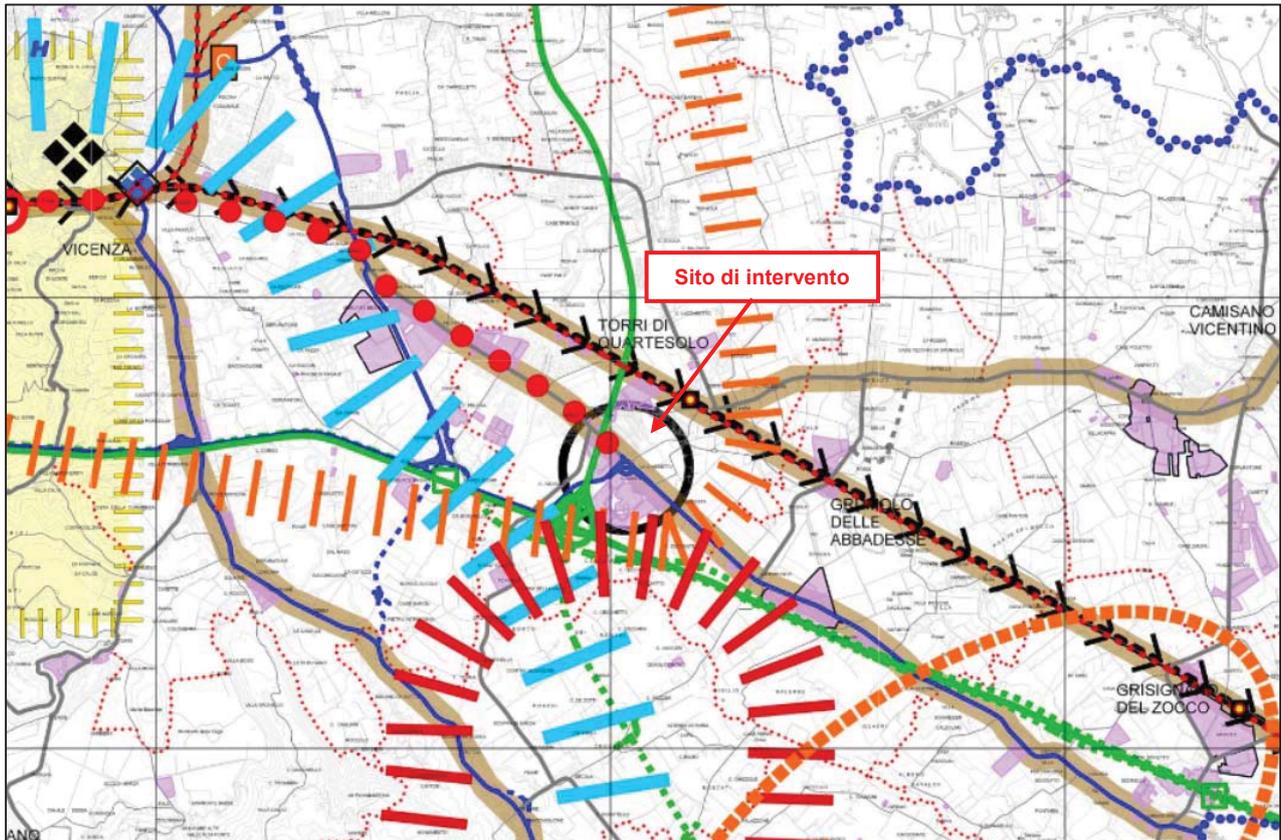
P.T.C.P. Tavola 3 – Sistema Ambientale



Legenda

	Confine del PTCP		Siti di importanza Comunitaria
	Confini comunali		Zone di Protezione Speciale
	Idrografia primaria		Aree Nucleo/Nodi della rete (Art. 38)
	Idrografia secondaria		Stepping Stone (Art. 38)
	Aree umide di origine antropica		Corridoi ecologici principali (Art. 38)
	Specchi lacuali		Corridoi ecologici secondari (Art. 38)
G000			Corridoi PTRC (Art. 38)
	Geositi e codice (Art.39)		Buffer zone/Zone di ammortizzazione o transizione (Art. 38)
	Risorgive (Art. 36)		Restoration area/Area di rinaturalizzazione (Art. 38)
	Sorgenti (Art.10 - Art.39)		Barriere infrastrutturali (Art. 38)
	Grotte (Art.10 - Art.39)		Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa (Art.25)
	Sorgenti e Grotte coincidenti		Aree ad elevata utilizzazione agricola (Art.26)
			Aree di agricoltura Periurbana (Art.23)
			Aree agropolitano (Art.24)
	Aree Carsiche (Art. 14)		
	Zone boscate (Art. 38)		

P.T.C.P. Tavola 4 – Sistema Insediativo Infrastrutturale



SISTEMA PRODUTTIVO

- Aree produttive (Art.66- Art.71)
- Territori strutturalmente conformati**
- Aree produttive multiuso complesse con tipologia prevalentemente commerciale (Art.78)

MOBILITA' SOSTENIBILE SISTEMA DEL TRASPORTO PUBBLICO (Art.63 - 64)

- Collegamento rapido di massa
Maglia Principale Trasporto Pubblico Locale
- Assi di connessione
Linea Alta Velocità/Alta capacità
- Linea ferroviaria esistente
Nuovo collegamento ferroviario PTRC

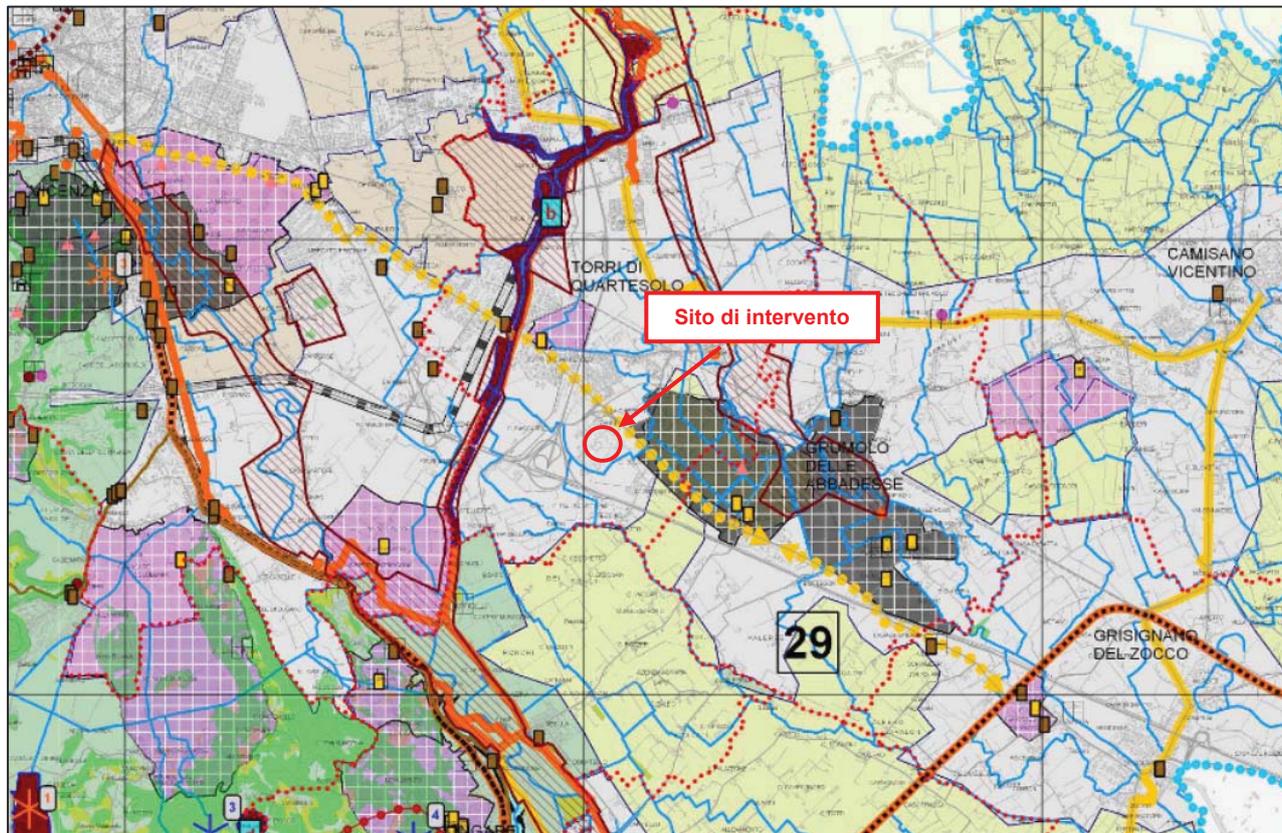
AMBITI PER LA PIANIFICAZIONE COORDINATA FRA PIU' COMUNI

- A** Territori Valdastico Sud (Art.89)
- B** Vi.Ver (Art.90)
- C** Vicenza e il Vicentino (Art.91)
- D** Poli città dell'alto Vicentino (Art.92)
- E** Bassano e prima cintura (Art.93)
- F** Multifunzionalità dell'area Berica (Art.94)

VIABILITA' ESISTENTE (Art.63)

- Primo livello
- Secondo livello
- Terzo livello
- Caselli autostradali esistenti

P.T.C.P. Tavola 5 – Sistema del Paesaggio



 Pianura tra Padova e Vicenza

 Aree agropolitano (Art.24)

6.2.3 PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DI TORRI DI QUARTESOLO

Il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Torri di Quartesolo è stato adottato con Delibera del Consiglio Comunale n. 18 del 22/03/2012 quindi approvato con Deliberazione del Commissario straordinario della Provincia di Vicenza n. 163 del 14/08/2013.

Il P.A.T., come definito dall'articolo 13 della legge regionale 11 del 2004, fissa gli obiettivi e le condizioni di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni ammissibili ed è redatto, dai Comuni, sulla base di previsioni decennali. Il P.A.T. individua le specifiche vocazioni e le invarianti di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico-monumentale e architettonica, in conformità agli obiettivi ed indirizzi espressi nella pianificazione territoriale di livello superiore (P.T.C.P. e P.T.R.C.).

Dall'analisi della Tavola 1 "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale", non emergono vincoli diversi o aggiuntivi rispetto a quelli già messi in evidenza nell'analisi condotta nei precedenti paragrafi (cfr. Figura 2.20).

ARTICOLO 9 - Vincoli e norme di tutela

Gli ambiti e gli immobili vincolati individuati nella Tav. 1 del P.A.T. hanno valore ricognitivo e non esaustivo. La mancata indicazione nel P.A.T. di ambiti o immobili che risultino vincolati a norma di legge non esime dalla rigorosa applicazione della disciplina di cui ai successivi articoli, ancorché non riportati nel quadro conoscitivo.

Analogamente, l'errata indicazione di ambiti o immobili vincolati nella Tav.1 del P.A.T. che non risultino vincolati a norma di

legge, non comporterà l'applicazione della disciplina di cui ai commi successivi, ancorché riportati nel quadro conoscitivo.

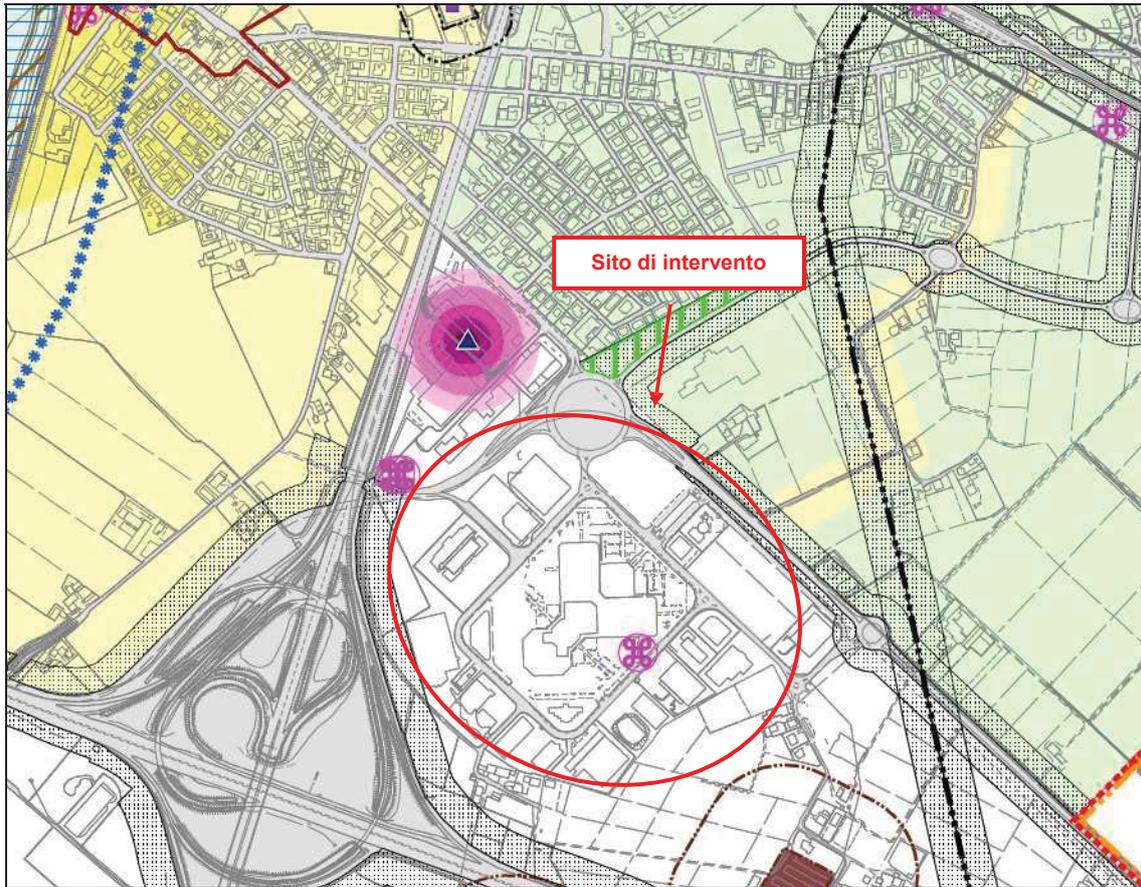
Il venir meno degli elementi generatori di vincolo e/o delle relative disposizioni di legge, a seguito di modificazione degli stessi, fa venir meno la coerenza delle relative norme di tutela.

Gli ambiti del territorio comunale interessati da vincoli derivanti da apposite leggi di settore e da norme e strumenti della pianificazione territoriale sovraordinata sono individuati nella Tav. 1 come segue:

[...]

(f) Idrografia / Fasce di rispetto

Contenuto



	Vincoli	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Corsi d'acqua	art. 9		Altri elementi	Depuratore	art. 9
		Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Zone boscate	art. 9			Area a rischio di incidente rilevante. Rischio:	art. 9
		Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004	art. 9			R1 R2 R3 R4 R5	
		Vincolo sismico O.P.C.M. 3274/2003 - classe 3	art. 9			Idrografia	art. 9
	Rete Natura 2000	Sito di importanza comunitaria (IT3220040 - Bosco di Due Ville)	art. 9			Viabilità/Fasce di rispetto	art. 9
	Pianificazione di livello superiore	Ambiti naturalistici di livello regionale	art. 9			Ferrovia/Fasce di rispetto	art. 9
		Centri storici	art. 9			Corridoio TAV	art. 9
		Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al P.A.I.	art. 9			Elettrodotto/Fasce di rispetto	art. 9
		Fasce fluviali	art. 9			Metanodotto	art. 9
		zone di attenzione idraulica	art. 9			Cimiteri/Fasce di rispetto	art. 9
		P1 - pericolosità moderata	art. 9			Impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico	art. 9
		P2 - pericolosità media	art. 9			Allevamenti intensivi/Fasce di rispetto	art. 9 - 52
		P3 - pericolosità elevata	art. 9				

Estratto Tav. 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

Nella Tav. 1 Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale sono indicati i corsi d'acqua infrastrutture che determinano una fascia di rispetto sulla base di norme di legge nazionali o regionali: tale fascia è riportata a titolo ricognitivo nelle tavole di Piano costituendo mero recepimento di disposizioni sovraordinate alle quali si rimanda.

Il PI completa ed aggiorna il censimento delle opere e infrastrutture e delle relative fasce di rispetto, provvedendo a definire la specifica disciplina nel rispetto delle disposizioni di legge e delle seguenti indicazioni.

Vi sono comprese le zone di tutela dei torrenti, canali, invasi naturali ed artificiali, anche a fini di polizia idraulica e di tutela dal rischio idraulico.

Direttive

Il piano degli interventi (P.I.) può stabilire, limitatamente alle aree urbanizzate ed a quelle alle stesse contigue, distanze diverse da quelle previste dal comma 1, lettera g) dell'art. 41 della L.R. 11/2004 e dal P.A.T. tenuto conto degli allineamenti esistenti nell'ambito dell'urbanizzazione consolidata o di trasformazione previsti dal P.A.T..

[...]

(m) Impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico / Servitù o Fasce di rispetto

Contenuto

Gli impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico esistenti sono individuati dal PAT nella Tav. 1 "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale" e sono ubicati in prossimità del centro abitato del capoluogo.

Il P.A.T., in relazione alle previsioni dell'art. 3, comma 1, lettera d), numero 1), e dell'art. 8, comma 1, lettera e) della L. 36/2001, ed ai contenuti previsti dell'art. 13, comma 1, lett. q) della L.R. n. 11/2004, stabilisce i criteri per l'individuazione dei siti per la localizzazione di reti e servizi di comunicazione elettronica ad uso pubblico di cui al D.Lgs. 1 agosto 2003, n. 259

"Codice delle comunicazioni elettroniche" e successive modificazioni.

Direttive

Il P.I. provvederà a definire e localizzare le opere e i servizi pubblici e di interesse pubblico relative a reti e servizi di comunicazione, di cui al D.Lgs. n. 259 del 2003 e successive modificazioni anche mediante la previsione di piani di settore, che dovranno regolamentare la localizzazione degli impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico avendo particolare attenzione per la salvaguardia della salute della popolazione, l'impatto paesaggistico e ambientale delle strutture e la qualità del servizio rispetto al territorio comunale.

Prescrizioni

Nelle more di approvazione del P.I., la localizzazione delle nuove sorgenti o la modifica delle esistenti è subordinata alla verifica di conformità con le disposizioni di legge vigenti.

Dall'analisi della "Carta delle invarianti" non si riscontrano particolari elementi di natura paesaggistica, ambientale, agronomica o storico-monumentale caratterizzanti l'ambito di intervento.

ARTICOLO 45 - Percorsi ciclabili e itinerari paesaggistici

Contenuto

Il P.A.T. indica la rete delle piste ciclabili ricreative e urbane esistente e i tracciati integrativi che preferibilmente dovranno essere individuati in modo preciso dal P.I. o da uno specifico progetto.

Direttive

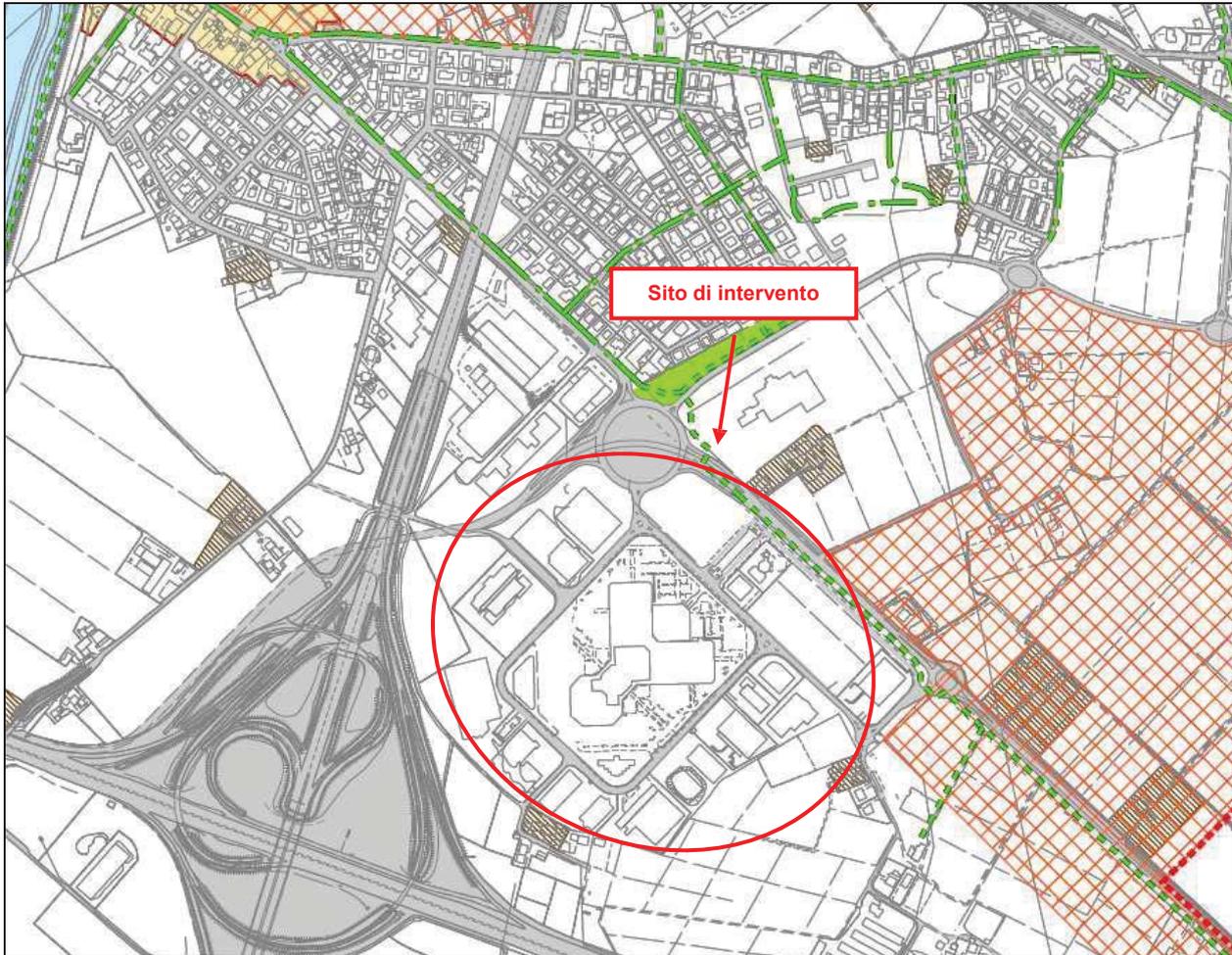
Il P.A.T. attribuisce un'importanza strategica alla realizzazione di una rete di percorsi ciclabili e pedonali attrezzati e protetti secondo due modelli che potranno per alcuni tratti coincidere:

- percorsi ciclabili urbani finalizzati a migliorare i collegamenti e la mobilità casa-lavoro, casa-scuola, casa-tempo libero;*
- percorsi ciclabili finalizzati alla fruizione del territorio, sia urbano che aperto, e delle strutture ricreative e sportive.*

A tal fine il PAT promuove la realizzazione di uno specifico progetto da sviluppare in termini urbanistici, architettonici e di diffusione e conoscenza delle opportunità già presenti all'interno del territorio comunale e di quelle che si attiveranno attraverso l'attuazione del progetto. Sotto il profilo urbanistico il P.I. recepisce i contenuti di tale progetto riportando ulteriori tracciati o rettifiche rispetto a quelli indicati dal P.A.T.. La realizzazione potrà avvenire per parti con le modalità tecniche ed esecutive previste dalla normativa vigente e precisate dal P.I. o dal progetto esecutivo con particolare attenzione al rispetto delle dimensioni minime, all'utilizzo quando possibile di tracciati o elementi lineari già esistenti e con particolare cura nella scelta dei materiali di pavimentazione, delimitazione e segnaletica in modo che siano coerenti con il contesto di appartenenza.

Prescrizioni

Il P.I. redige un progetto della rete ciclabile in modo da consentire la costruzione, anche per lotti successivi in riferimento al piano triennale delle opere pubbliche.



	Confine comunale			
Invarianti di natura ambientale				
	Corsi d'acqua e specchi lacustri	art. 34		
	Superficie boscata	art. 34		
Invarianti di natura paesaggistica				
	Paesaggio ad ambiti integri	art. 34		
	Parco del Tesina	art. 7		
	Piste cilabili di progetto	art. 45		
	Piste cilabili esistenti			
Invarianti di natura storico-monumentale				
	Centro Storico		art. 28	
	Bene monumentale		art. 30	
	Edificio di interesse storico ambientale e ambito di tutela	art. 32		
	Villa Veneta		art. 30	
	Villa Veneta di particolare interesse provinciale	art. 30		
	Manufatto di archeologia industriale	art. 32		
	Contesto figurativo della villa di interesse provinciale	art. 31		
Invarianti di natura agricolo - produttiva				
	Ambito a prevalente funzione agricolo-produttiva	art. 35		

Estratto Tav. 2 Carta delle invarianti (fonte: P.A.T. di Torri di Quartesolo)

Dall'analisi dell'estratto della Carta delle fragilità in Figura 2.22, emerge come una porzione dell'ambito di intervento sia interessata dalle fasce di profondità di 100 m da corsi d'acqua e laghi (così come definite dall'art. 41 della L.R. n. 11/2004) normate dall'art. 34 delle N.T.A.

Per quanto attiene le finalità edificatorie emerge come l'ambito di intervento ricada per lo più in area idonea. Appartengono a questa categoria quelle aree caratterizzate da terreni con buone qualità meccaniche, un'adeguata capacità di drenaggio e storicamente non sono mai state interessate da allagamenti. In queste zone la falda freatica si trova ricompresa tra 1 e 2 m di profondità dal piano campagna.

Per questi ambiti l'art. 10 delle N.T.A. prescrive “[...] per ogni intervento urbanistico la predisposizione di relazione geologica e geotecnica in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente nazionale e regionale, con particolare riguardo alle Norme tecniche per le costruzioni (D.M. 14 gennaio 2008) e successiva Circ. Min.

617/2009, nonché all'Ordinanza P.C.M. n. 3274 del 20/03/2003 in materia sismica, assieme alle deliberazioni

regionali vigenti (D.C.R. n. 67 del 3 dicembre 2003, D.G.R. n. 71/2008, D.G.R. n. 3308/2008 Dec. N. 69/2010). La relazione geologica e geotecnica dovrà fornire parametri dei terreni ricavati da indagini e prove eseguite nei siti dei nuovi interventi, con grado di approfondimento commisurato all'importanza dell'opera. Tali indagini dovranno mettere in evidenza la presenza di falda freatica se intercettata e riportarne la profondità. Rimane, comunque, vietato costruire vani interrati. Per eventuali opere in sotterraneo già esistenti è opportuno realizzare adeguati sistemi di drenaggio e di impermeabilizzazione; gli eventuali accessi in sotterraneo e le bocche di lupo dovranno essere realizzati con aperture sopraelevate rispetto al piano campagna.

In caso di scavi a scopo edilizio o di sfruttamento geo-economico (es. cave), gli emungimenti (es. well-points o pozzi) devono tener conto dell'estensione dei coni d'influenza e delle spinte idrauliche sulle pareti, che dovranno essere opportunamente sostenute con interventi provvisori o definitivi in funzione dell'opera.

Se i nuovi interventi urbanistici sono ubicati nelle immediate vicinanze di fossati, scoli e rogge è bene prevedere la sopraelevazione del piano terra finito degli edifici, come indicato nella Valutazione di Compatibilità Idraulica”.

ARTICOLO 34 - Invarianti di natura paesaggistico-ambientale

Contenuto

Il PAT ha individuato come invarianti di natura paesaggistico-ambientale gli elementi con caratteri specifici e identificativi che caratterizzano e distinguono un luogo o un territorio e caratterizzati da valenza ecosistemica, la cui tutela e salvaguardia risulta indispensabile al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi e all'attuazione di uno sviluppo sostenibile. Trattasi di elementi puntuali, lineari e areali del paesaggio naturale ed antropizzato, in particolare:

- *Invarianti paesaggistiche areali: paesaggi ad ambiti integri e parco del Tesina;*
- *Invarianti paesaggistiche lineari: piste ciclabili di interesse paesaggistico;*
- *Invarianti ambientali: corsi d'acqua (Tesina, Tribolo e Tergola) e specchi lacustri, superfici boscate.*

Direttive

Il P.I. recepisce la delimitazione degli elementi puntuali, lineari e areali, come determinati dal P.A.T. e ne completa l'individuazione. Il P.I., recependo le previsioni del P.A.T., detta la normativa che disciplina le singole aree interessate, in particolare:

a) chiusi paesaggi ad ambiti integri: va preservata l'originaria sistemazione agraria, la viabilità minore presente, le coltivazioni di pregio e il corredo vegetale, puntando a un sostanziale incremento della fruizione pubblica (a piedi, in bicicletta, a cavallo, per osservazioni naturalistiche);

b) aree boscate: sono ammessi interventi di miglioramento boschivo e di creazione di ambiti per le osservazioni naturalistiche, tuttavia la fruizione pubblica dell'area dovrà risultare compatibile con la funzione preminente della conservazione della biodiversità.

c) corsi d'acqua: per questi ambiti valgono le direttive dettate dalle presenti norme. Le direttive per gli interventi lungo i corsi d'acqua dovranno essere concordate con gli enti preposti (Genio Civile e Consorzio di Bonifica).

In linea generale il P.I. detta le seguenti direttive:

- sviluppa le valenze ecologiche del territorio aperto, promuovendo l'impiego di colture e tecniche di conduzione che potenziano la biodiversità e creano l'habitat ideale per il passaggio della fauna. In particolare possono essere individuate interventi di riqualificazione ambientale dei fondi, tenendo conto sempre della potenzialità produttiva che è l'obiettivo primario dell'imprenditore agricolo;

- tutela, recupera e valorizza gli elementi che rivestono particolare valenza dal punto di vista naturalistico-ambientale;

- sviluppa le valenze ecologiche del territorio aperto, promuovendo l'impiego di colture e tecniche di conduzione che potenziano la biodiversità e creano l'habitat ideale per il passaggio della fauna e l'introduzione/conservazione della flora. In particolare possono essere individuati interventi di rimboschimento e di riqualificazione ambientale dei fondi, con riferimento alle tipologie di intervento individuate dal Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013, Asse 2 "Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale", in particolare alle Misure 214/a "Sottomisura Corridoi ecologici, fasce tampone, siepi e boschetti" e 214/d "Sottomisura Tutela habitat seminaturali e biodiversità ;tutela, recupera e valorizza gli elementi che rivestono particolare valenza dal punto di vista naturalistico ed ambientale - favorisce la fruizione ricreativa e turistica del territorio aperto, attraverso l'organizzazione di percorsi ciclopedonali connessi con gli insediamenti, la promozione di attività agrituristiche e di servizio, impostate e condotte secondo modalità rispettose dell'ambiente;

- tutela e valorizza gli edifici esistenti con valore storico-culturale;

- favorisce la fruizione turistica e le attività ricreative del territorio aperto, attraverso l'organizzazione di percorsi ciclo-pedonali ed equitabili connessi con gli insediamenti, utilizzando anche la rete dei percorsi naturali esistenti, e la promozione di attività di fruizione del tempo libero e di servizio, impostate e condotte secondo modalità rispettose dell'ambiente;

- ai fini della tutela e valorizzazione delle caratterizzazioni ambientali, paesaggistiche e naturalistiche presenti nell'ambito fluviale, prevede la pubblica fruibilità degli spazi pubblici e d'uso pubblico e/o demaniali in esso contenuti o previsti;

- prevede la collocazione preferenziale degli interventi edilizi funzionali all'attività agricola in vicinanza ai fabbricati esistenti;

- prevede la riqualificazione di aree degradate e di ambiti che hanno perso la caratterizzazione agricola;

- definisce le caratteristiche tipologiche e formali delle costruzioni ammesse in tale area e fissa altresì le modalità d'intervento relative al riordino ed alla riqualificazione degli edifici esistenti;

- integra l'individuazione delle opere incongrue e gli elementi di degrado eventualmente già individuati dal P.A.T., ne prescrive la demolizione e/o conformazione e disciplina il procedimento e le modalità di attribuzione e gestione del credito edilizio, secondo quanto previsto dagli indirizzi generali delle presenti norme;

Il P.I. inoltre deve tutelare i corridoi ecologici, le alberature, i filari e gli elementi principali del paesaggio agrario e storico, il mantenimento o inserimento delle specie arboree autoctone.

Prescrizioni

La carta di uso del suolo evidenzia le aree a prato stabile, a partire da tale rilievo il P.I. individua il sistema dei prati stabili e specifica le norme di tutela con riferimento all'art. 55 delle norme tecniche del P.T.C.P..

Prima dell'adeguamento del P.I. alle direttive sopra richiamate sono comunque vietati tutti gli interventi che possano portare alla distruzione o all'alterazione negativa del bene protetto.

Per gli elementi puntuali e lineari di cui al comma 1:

- sono vietati interventi comportanti alterazione e smembramenti, costruzioni nel contesto paesaggistico che possano compromettere l'integrità e la linearità dei filari di alberi e siepi e le relazioni con il loro immediato intorno;

- è ammessa la sostituzione o integrazione delle essenze arboree presenti esclusivamente con essenze analoghe;

- è prescritta la conservazione e valorizzazione della vegetazione ripariale, salve le sistemazioni connesse ad esigenze di polizia idraulica e stradale.



Estratto Tav. 3 Carta delle fragilità

Dall'analisi della "Carta delle trasformabilità" emerge che l'ambito di intervento si inserisce nell'Ambito Territoriale Ottimale ATO 1 "Torri" e rientra nella tipologia "aree di urbanizzazione consolidata" normate all'art. 18 delle N.T.A..

ARTICOLO 18 - Indirizzi e criteri per le aree di urbanizzazione consolidata

Contenuto

Gli ambiti di urbanizzazione consolidata sono costituiti dalle parti di territorio poste all'interno del limite fisico dell'edificazione, dove i processi di trasformazione sono sostanzialmente completati. Tali ambiti comprendono anche le aree non urbanizzate ma già compromesse, che possono essere utilizzate ai fini edificatori senza consumare superficie agricola, quindi senza uscire dal limite dimensionale dato dal rapporto tra S.A.U. e S.T.C.. Sono invece esclusi dal perimetro della urbanizzazione consolidata, gli ambiti già destinati dal P.R.G. a P.U.A., per i quali lo strumento urbanistico attuativo non risulta vigente alla data di stesura del P.A.T..

Direttive

Il P.I. potrà prevedere interventi di revisione o rettifica del limite della città consolidata che rispondono a una migliore definizione del margine in relazione allo sviluppo di una scala di maggiore dettaglio. Tali variazioni non potranno consistere in modifiche sostanziali e comportare l'alterazione dell'equilibrio ambientale e le condizioni di sostenibilità degli interventi evidenziate negli elaborati di V.A.S..

Il P.I., nell'ambito delle aree di urbanizzazione consolidata definite dal P.A.T., individua le aree in cui sono sempre possibili interventi diretti di nuova costruzione o di ampliamento di edifici esistenti attuabili, nel rispetto delle presenti norme e le aree di urbanizzazione da consolidare in cui gli interventi di nuova costruzione o di ampliamento di edifici esistenti o di ristrutturazione con modificazione della destinazione d'uso tra diverse categorie urbanistiche, sono subordinati a P.U.A., a comparto edificatorio o a titolo abilitativo convenzionato, che preveda la realizzazione delle dotazioni territoriali e delle opere di urbanizzazione mancanti o carenti.

Il P.I. inoltre, in particolare, disciplina gli interventi volti a migliorare la qualità della struttura insediativa quali:

- integrazione delle opere di urbanizzazione eventualmente carenti
- riqualificazione e potenziamento dei servizi pubblici e di uso pubblico;
- riqualificazione e riordino degli spazi aperti urbani,
- miglioramento della rete dei percorsi ciclo-pedonali interni agli insediamenti, anche connettendoli e mettendoli a sistema con i percorsi di fruizione del territorio aperto;
- prevenzione o mitigazione degli inquinamenti di varia natura;
- riqualificazione della Scena Urbana;
- eliminazione delle barriere architettoniche;

Inoltre il PI promuove il completamento e rispondere alle esigenze di miglioramento del patrimonio edilizio esistente, soprattutto abitativo, favorendo gli interventi di recupero, riuso, ristrutturazione sia edilizia che urbanistica, con attenzione alle aree con attività dismesse o utilizzazioni incompatibili:

- interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione, demolizione e ricostruzione, ampliamento degli edifici esistenti ed eliminazione degli elementi incongrui;
- interventi volti a migliorare la qualità abitativa e/o funzionale degli immobili, favorire il riordino morfologico dell'edificato e delle aree scoperte.
- Recupero degli edifici con valore storico-ambientale nel rispetto delle disposizioni di cui all'Articolo 29;
- interventi di nuova costruzione per il completamento del tessuto insediativo esistente;
- recupero e rigenerazione urbanistico - ambientale delle aree con attività dismesse.

Il P.I. valuta la compatibilità delle funzioni presenti nelle aree di urbanizzazione consolidata, diverse da quelle prevalenti (produttiva o residenziale) e conseguentemente ne definisce la disciplina:

- trasferimento/eliminazione per le funzioni incoerenti/incompatibili anche in riferimento all'Articolo 60 delle presenti norme;
- mantenimento con riqualificazione e mitigazione degli impatti rispetto alle funzioni contigue per le funzioni che possono essere rese compatibili;
- consolidamento e possibilità di ulteriore integrazione e sviluppo per le funzioni compatibili.

Prescrizioni

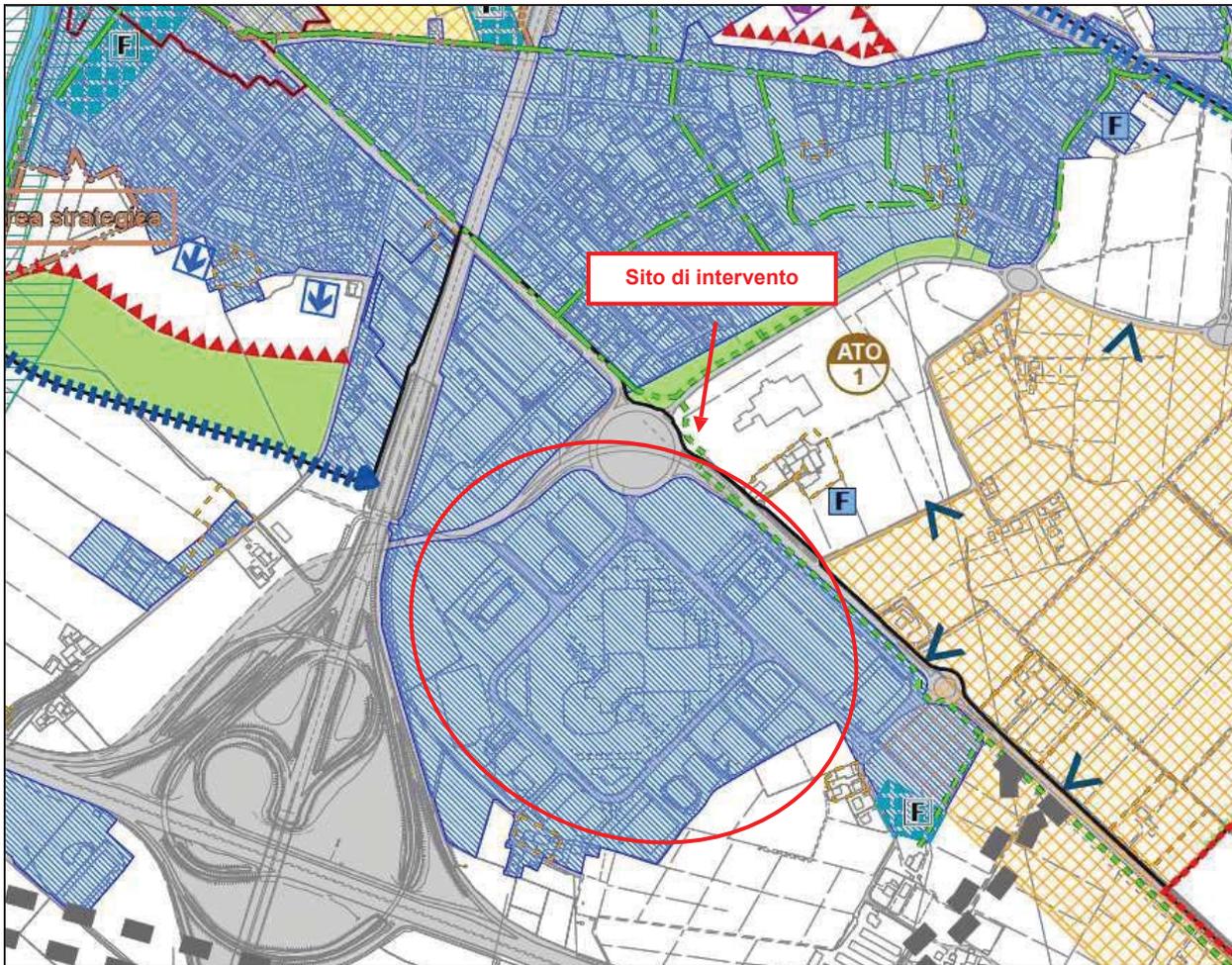
Il P.A.T. assegna un'importanza strategica agli interventi all'interno della urbanizzazione consolidata in quanto questi rappresentano un'opportunità per dare ordine al tessuto, salvaguardare gli edifici di pregio e gli spazi aperti, ampliare la dotazione di spazi e strutture pubbliche. A tal fine si prescrive che all'interno del perimetro della urbanizzazione consolidata sono ammessi gli interventi edilizi diretti, secondo le modalità e i parametri indicati dal P.R.G./P.I. alle seguenti condizioni:

- l'area libera da edificazioni o comunque interessata dall'intervento, alla data di adozione del P.A.T., non superi di norma una superficie fondiaria pari a 1000 mq;
- il volume interessato, esistente o previsto alla data di adozione del P.A.T., non superi i 1000 mc;
- per tutti i lotti del consolidato modificati dal PI rispetto al PRG vigente con assegnazione di un indice di edificabilità nuovo o superiore rispetto all'originario deve essere previsto l'assoggettamento a P.U.A., a progettazione di comparto o a scheda normativa, che obblighi al reperimento e cessione delle aree a standard;
- sono esclusi dall'obbligo sopra riportato i casi in cui all'interno del consolidato venga assegnata una volumetria (fino a 600 me) una tantum. 16

In tutti gli altri casi è prescritta la redazione di un P.U.A. o di un intervento convenzionato, che dovrà interessare un ambito sufficientemente ampio da valutare le possibili alternative di progetto, l'accessibilità, la dotazione di spazi pubblici, le relazioni con il contesto.

L'Amministrazione può chiedere il ricorso al P.U.A. anche nel caso di ambiti inferiori a quelli sopra citati, che per caratteristiche o localizzazioni presentano caratteri di complessità analoghi. Il P.I. potrà meglio approfondire tali indicazioni individuando le aree e gli ambiti da assoggettare a P.U.A. in ragione di un maggiore approfondimento delle tematiche e delle caratteristiche urbanistiche, anche indipendentemente dai parametri sopra esposti.

In generale valgono le norme del PRG vigente al momento dell'approvazione del P.A.T. per quanto compatibile con il P.A.T. stesso anche in riferimento all'Articolo 63 delle presenti norme.



	Viabilità			SFMR - Alta velocità / Alta capacità	art. 44
Azioni strategiche					
	Area di urbanizzazione consolidata	art. 18		Sistema delle Tangenziali Venete	
	Edificazione diffusa	art. 49		Percorso ciclopedonale esistenti	art. 45
	Area di ristrutturazione urbana	art. 31		Percorso ciclopedonale di progetto	art. 45
	Aree strategiche	art. 13-14-27	Valori e tutele		
	Servizi ed attrezzature di interesse comune di maggiore rilevanza	art. 22		Centro storico	art. 28
	Servizi ed attrezzature di interesse comune di maggiore rilevanza di progetto	art. 22		Bene monumentale	art. 30
	Limiti fisici all'espansione	art. 19		Edificio di interesse storico ambientale e pertinenze scoperte da tutelare	art. 32
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo	art. 20		Villa Veneta	art. 31
	Linee preferenziali di sviluppo produttivo	art. 23		Villa Veneta di particolare interesse provinciale	art. 31
	Viabilità di progetto	art. 7-13		Manufatto di archeologia industriale	art. 32
				Contesto figurativo di interesse provinciale	art. 31

Estratto Tav. 4 Carta delle trasformabilità (fonte: P.A.T. di Torri di Quartesolo)

6.2.4 PIANO DEGLI INTERVENTI (P.I.) DI TORRI DI QUARTESOLO

Il Piano degli Interventi (P.I.) è lo strumento urbanistico che, in coerenza ed in attuazione del P.A.T., individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e di trasformazione del territorio programmando in modo contestuale la realizzazione di tali interventi, il loro completamento, i servizi connessi e le infrastrutture per la mobilità.

Il Consiglio Comunale di Torri di Quartesolo ha approvato il primo Piano degli Interventi del Comune con la Delibera n. 32 del 21/05/2014, divenuta efficace dal 10/06/2014.

Con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 49 del 30/07/2015, divenuta efficace il 03/09/2015 è stato approvato il secondo Piano degli Interventi.

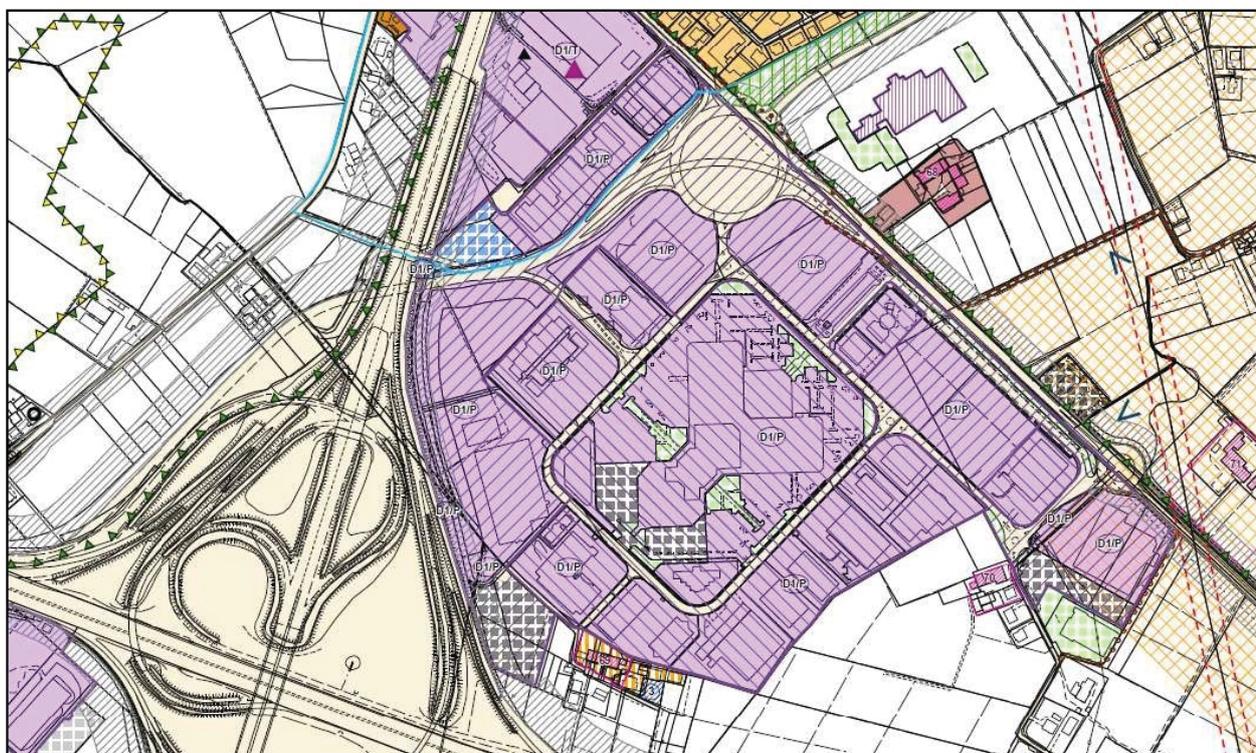


Figura 2.24. Estratto Tavola Zonizzazione (fonte: Secondo P.I. Comune di Torri di Quartesolo)

Le aree interessate dall'intervento sono comprese dal vigente P.I. nell'ambito urbanistico industriale "D1/P Industria-artigianato di produzione", normato dall'art. 29, 30 e 32 delle N.T.O.

ARTICOLO 29 - Disposizioni generali per le zone per insediamenti produttivi

1. PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI DELLE ZONE D

ATTIVITÀ PRODUTTIVE E COMMERCIALI

- rapporto di copertura 60% comprendente anche l'eventuale parte abitativa
- altezza massima mt. 10,50
- distanza tra i fabbricati 10.00 ml o in aderenza
- distanza dai confini mt. 5.00 che possono ridursi a zero per edifici in aderenza

ATTIVITÀ DIREZIONALI

- indice di fabbricabilità fondiaria 6 mc/mq
- rapporto di copertura 60% comprendente anche l'eventuale parte abitativa
- altezza massima mt. 10,50
- distanza tra i fabbricati 10.00 ml o in aderenza
- distanza dai confini mt. 5.00 che possono ridursi a zero per edifici in aderenza
- Per le attività direzionali saranno possibili altezze diverse rispetto a quella massima sopra indicata mediante uno Strumento Urbanistico Attuativo, nel rispetto delle quantità consentite dal reperimento degli standard a servizi previsti dalla legislazione urbanistica vigente.

AREE A PARCHEGGIO

Al fine di favorire il recupero delle aree a parcheggio, a fronte di un accordo, si consente di realizzare i parcheggi al piano terra dell'edificio stesso, in deroga ai limiti di altezza massima degli edifici. L'amministrazione si riserva di non applicare la presente deroga in ambiti di particolare interesse ambientale e paesaggistico.

Per gli edifici residenziali, esistenti alla data di adozione del presente P.I., non collegati ad attività produttive, compresi nelle zone per insediamenti produttivi, sono ammessi tutti gli interventi previsti dalle lettere a), b), c), d) dell'art. 3 del D.P.R. 6 GIUGNO 2001 n° 380, e succ. modificazioni e integrazioni.

2. ZONE D1

a. In tali zone sono consentite le seguenti destinazioni: Destinazione prevalente: attività produttive, industriali, artigianali e di servizio di cui all'Articolo 30

Destinazioni compatibili:

- a) uffici pubblici e privati;
- b) attività commerciali in conformità alla normativa comunale per la loro disciplina, approvata ai sensi della LR 50/2012 e dell'Articolo 18;
- c) mostre commerciali, sale da esposizione e convegni;
- d) depositi e magazzini, con esclusione di carburanti e merci pericolose o potenzialmente pericolose;
- e) impianti ed attività a servizio del traffico (garages, officine, distributori, ecc.);
- f) pubblici esercizi in conformità alla normativa comunale;
- g) attività di spedizione merci, deposito automezzi, ecc.;
- h) è ammessa inoltre per attività che abbiano una superficie utile minima abitabile (come definita dal D.M. 801/77) di mq. 1.500, un'abitazione per il titolare o personale di custodia, con una superficie utile abitabile massima di mq. 75,00; Destinazioni non compatibili:
- a) residenziale;
- b) attività insalubri di cui al successivo comma Articolo 30.

Nelle zone D1 valgono i criteri di individuazione delle opere di ordinaria manutenzione dell'attività industriale così come espressi nella circ. M. LL.PP. 16.11.77 n. 1918.

Per le norme su destinazioni d'uso e attuazione si rimanda all'Articolo 31. [...]

ARTICOLO 32 - Norme speciali per la zona D1/P

1. Nella zona D1, compresa tra la (ex) S.S. 11 e le autostrade A4 e la A31, gli interventi edilizi si attuano mediante le norme dello strumento urbanistico attuativo già convenzionato (PEC) limitatamente alle aree ricadenti nel PEC ed individuate mediante apposita perimetrazione.

2. Sono confermate le destinazioni delle zone D1 (ivi comprese le medie e grandi strutture di vendita) con le seguenti norme di attuazione:

- destinazioni ammesse artigianale e commerciale;
- tipologie edilizie edifici isolati o in linea;
- indice di fabbricabilità fondiaria max. 3 mc/mq.;
- rapporto di copertura 40%;
- superficie minima fondiaria: mq. 2000;
- distanze dai fabbricati mt. 10.00 o aderenza;
- distanza dai confini mt. 5.00 che possono ridursi a zero per edifici in aderenza.

3. La "zona D1/P compresa tra (ex) SS 11- A4 e A31" è distinta in due ambiti:

- Zona D1/P - Piano esecutivo confermato edificato;
- Zona D1/P - Piano esecutivo confermato da completare.

La "Zona D1/P - Piano esecutivo confermato da completare" sarà attuata mediante P.U.A..

L'ambito P.U.A. potrà comprendere anche aree adiacenti diverse dalla "Zona D1 - Piano esecutivo confermato da completare" e dovrà essere precisato sulla base di un rilievo dettagliato dell'area e comunque definito dal Consiglio Comunale contestualmente all'esame del P.U.A..

Lo strumento attuativo relativo all'ambito dalla "Zona D1/P - Piano esecutivo confermato da completare" oltre a prevedere gli standard urbanistici di competenza, dovrà provvedere alla verifica complessiva degli standard del P.U.A. confermato e prevedere le aree corrispondenti.

Nella convenzione del suddetto P.U.A. va prevista l'attuazione delle suddette aree a servizi, nonché l'adempimento agli impegni oggetto dell'accordo tra il Comune e le Parti Private siglato in data 26 giugno 2006.

Nella Zona D1/P - Piano esecutivo confermato da completare oltre alle destinazioni d'uso sopraelencate sono consentiti:

- magazzini comunali;
 - impianti ed attività a servizio del traffico (garages, officine, distributori, ecc.).
4. I parametri urbanistici ed edilizi per tali aree sono definiti nei rispettivi P.U.A. di cui sopra.

Come inoltre disposto all'art. 18 comma 5 la zona D1/P – Piramidi "è riconosciuta come compatibile con l'insediamento delle grandi strutture di vendita".

6.2.5 P.T.A. - PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

Con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 107 del 5 novembre 2009 pubblicata sul B.U.R. n. 100 dell'8 dicembre 2009, la Regione Veneto ha approvato il Piano di Tutela delle Acque (PTA), che sostituisce quasi interamente il Piano Regionale di Risanamento delle Acque, con le modalità indicate all'art. 19 delle Norme Tecniche di Attuazione.

Il nuovo Piano provvede, alla luce di quanto richiesto dalle direttive comunitarie in materia e dal D.Lgs. 152/2006, a dettare, per il territorio regionale, la disciplina per la tutela e gestione della risorsa idrica e a introdurre, laddove necessario, le misure per il miglioramento della qualità dei corpi idrici e per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione delle acque. Nello specifico, il Piano definisce gli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e l'uso sostenibile dell'acqua, individuando le misure integrate di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, che contribuiscano a garantire anche la naturale auto depurazione dei corpi idrici e la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

L'individuazione delle azioni e delle misure viene specificata nel dettaglio nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano (allegato A3 alla D.C.R. n. 107 del 5/11/2009).

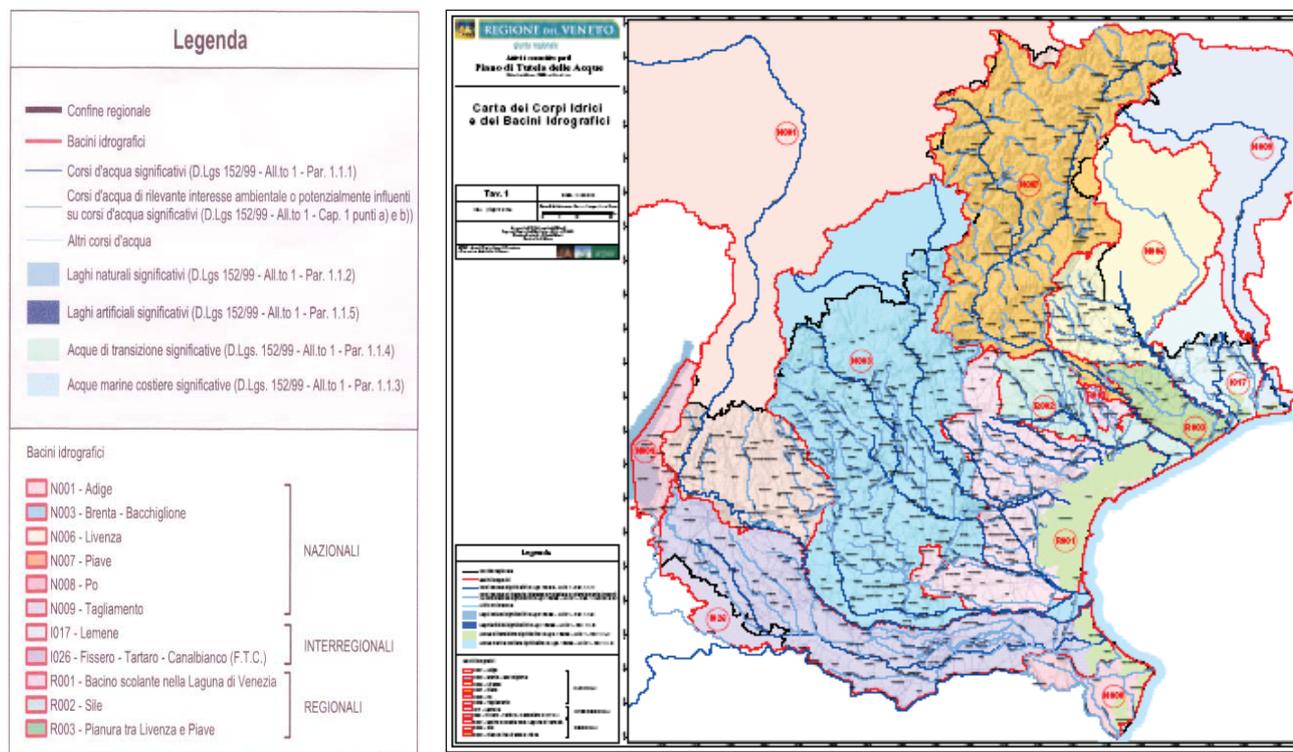
L'introduzione, con l'approvazione del Piano, di nuovi adempimenti e vincoli ha reso necessaria da parte della Giunta Regionale, anche su richiesta di alcuni Enti, in primis alcune Amministrazioni provinciali, il chiarimento di alcuni aspetti, nonché l'indicazione delle modalità e tempistiche di adeguamento.

Ai fini dell'applicazione uniforme delle Norme Tecniche del Piano, la Direzione Regionale competente ha quindi realizzato un percorso di confronto in particolare con le Amministrazioni Provinciali, ma anche con tutti i soggetti pubblici o privati che sono intervenuti, anche al fine di individuare le più appropriate modalità applicative di alcuni aspetti delle Norme stesse.

Il Piano, nel corso degli anni, ha subito diverse modifiche ed aggiornamenti, da ultimo con DGR n. 360 del 22/03/2017; inoltre risultano emanate diverse deliberazioni di indirizzo applicativo e FAQ esplicative disponibili nel sito della Regione Veneto.

La “Carta dei Corpi Idrici e dei Bacini Idrografici”, riportata di seguito, mostra come l’area interessata dall’intervento ricade all’interno del Bacino Idrografico N003 Brenta – Bacchiglione.

Carta dei Corpi Idrici e dei Bacini Idrografici



6.2.6 P.R.T.R.A. - PIANO REGIONALE DI TUTELA E RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA

Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera è stato approvato in via definitiva dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 57 dell'11 novembre 2004, in ottemperanza a quanto previsto dalla legge regionale 16 aprile 1985, n. 33 e dal Decreto legislativo 351/99.

A seguito del recepimento delle Direttive comunitarie in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria da parte della normativa nazionale, il suddetto Piano è stato sottoposto ad aggiornamento.

Sul BUR n. 44 del 10 maggio 2016 è stata pubblicata la deliberazione n. 90 del 19 aprile 2016 con la quale Il Consiglio regionale ha approvato l'aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera.

Nel PRTRA del 2004 era riportata la classificazione del territorio regionale in zone a diverso regime di qualità dell'aria, in seguito alla valutazione preliminare della qualità effettuata in ottemperanza ai dettami dell'abrogato D.Lgs. 351/99. La zonizzazione del territorio regionale era stata successivamente aggiornata con Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 3195 del 17/10/2006 (BUR n. 94 del 31/10/2006), poiché erano stati modificati i criteri di individuazione delle zone, con la messa a punto di una metodica basata sull'inventario delle emissioni. Infine la zonizzazione del territorio regionale è stata recentemente aggiornata nelle more del D.Lgs.155/2010, con Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 2130 del 23/10/2012 (BUR n. 91 del 6/11/2012), con effetto dal 1 gennaio 2013.

La metodologia utilizzata per la nuova zonizzazione del territorio ha visto la previa individuazione degli agglomerati e la successiva individuazione delle altre zone. Ciascun agglomerato corrisponde ad una zona con popolazione residente superiore a 250.000 minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci.

Le zonizzazioni precedentemente definite per ciascun inquinante "primario" (vecchie zone "A" e "B") sono quindi state integrate con le zone Agglomerato individuate, e con la zonizzazione definita per gli inquinanti "secondari", più articolata considerato che le condizioni di criticità sul territorio sono connesse proprio a questi ultimi composti (PM10, PM2.5, NOx, ozono). La mappatura degli inquinanti "primari" ha permesso di osservare che la zonizzazione dei "secondari" individua zone idonee ad un'applicazione di misure mirate anche alla riduzione di composti primari. La suddivisione del territorio in due zone per i composti "primari" si integra in maniera compatibile con le zone individuate per i composti "secondari" e con gli Agglomerati.

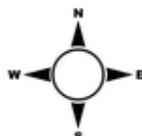
Il processo di integrazione delle zone ha come risultato la zonizzazione rappresentata nella Figura successiva, recante la classificazione e la codifica delle diverse zone.

Zonizzazione qualità dell'aria approvata con DGRV 2130/2012

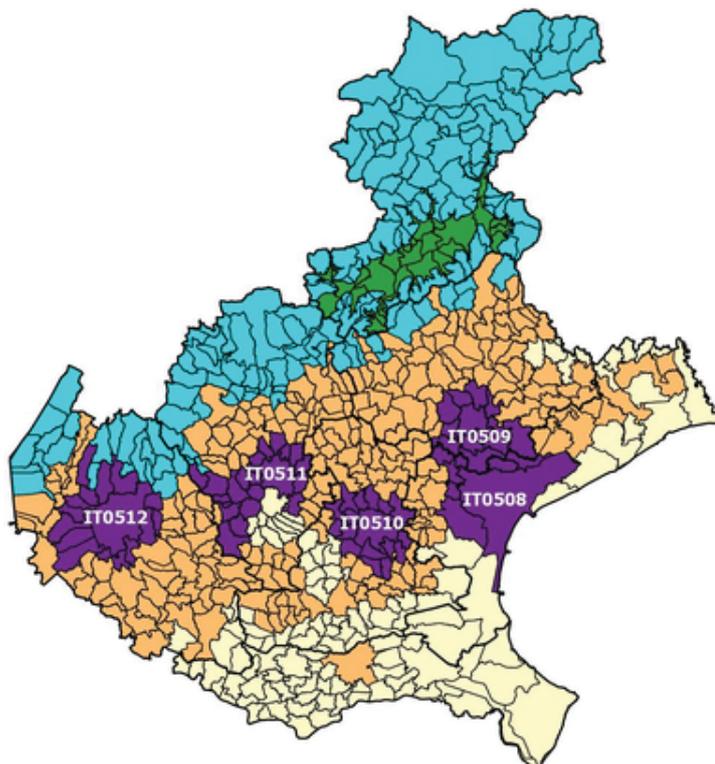
Legenda

Zone

- IT0508 Agglomerato di Venezia
- IT0509 Agglomerato di Treviso
- IT0510 Agglomerato di Padova
- IT0511 Agglomerato di Vicenza
- IT0512 Agglomerato di Verona
- IT0513 Pianura e capoluogo bassa pianura
- IT0514 Bassa Pianura e Colli
- IT0515 Prealpi e Alpi
- IT0516 Valbelluna



Scala 1:1.200.000



La nuova zonizzazione assegna al Comune di Torri di Quartesolo la seguente classificazione:

- IT0511 Agglomerato di Vicenza.

6.2.7 RETE NATURA 2000

L'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e ss.mm.ii. (di seguito D.P.R. 357/97) stabilisce che ogni piano, progetto o intervento, per il quale sia possibile una incidenza significativa negativa sui siti di rete Natura 2000, debba essere sottoposto a procedura di valutazione di incidenza al fine di individuare e valutare gli effetti degli interventi sui siti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione stabiliti per ciascun sito. I siti rispetto ai quali va effettuata la valutazione degli effetti sono i proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC), i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), che costituiscono la rete Natura 2000 e di seguito sono denominati siti della rete Natura 2000. La disposizione succitata stabilisce inoltre che ogni Autorità competente al rilascio dell'approvazione definitiva del piano, progetto o intervento acquisisca preventivamente la valutazione di incidenza.

La valutazione di incidenza è dunque uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti degli interventi sui siti della rete Natura 2000 e che richiede l'esercizio di un'attività di valutazione tecnica da parte dell'autorità amministrativa o dell'organo allo scopo preposti. L'articolo 5 del D.P.R. 357/97 prescrive espressamente l'osservanza di tale procedimento per tutti i piani, progetti o interventi che possono avere incidenza significativa sui siti di rete Natura 2000, il cui esito assume un'efficacia vincolante nei confronti del provvedimento di approvazione finale del piano, progetto o intervento, come si evince dalle disposizioni di cui ai commi 9 e 10 del suddetto articolo.

Il comma 5 dell'articolo citato affida poi alle Regioni alcuni compiti di particolare rilievo per rendere operativa a livello regionale la procedura di valutazione di incidenza, e in particolare:

- la definizione delle modalità di presentazione e di elaborazione dello studio di incidenza, nel rispetto degli indirizzi di cui all'Allegato G del D.P.R. 357/97;
- l'individuazione delle autorità competenti alla verifica dello studio di incidenza.

Con riferimento alla disposizione statale, l'amministrazione regionale, nell'intento di darvi attuazione, è intervenuta più volte a definire e disciplinare i compiti affidati alla sua competenza, da ultimo con la deliberazione di Giunta regionale n. 1400 del 29/08/2017, la quale ha approvato la nuova e vigente "*Guida metodologica per la valutazione di incidenza*".

Di seguito di riportano i siti della Rete Natura 2000 che risultano più prossimi all'area d'intervento con le relative distanze:

- **Cod. sito IT 3220040: Bosco di Dueville e risorgive limitrofe. Sito SIC a circa 1,5 km;**
- **Cod. sito IT 3220005: Ex cave di Casale. Sito SIC/ZPS a circa 4 km;**
- **Cod. sito IT 3220037: Colli Berici. Sito SIC/ZPS a circa 4,5 km.**



Individuazione dei S.I.C. e delle Z.P.S. a livello regionale”

Si ritiene che, considerata la media distanza sia dai S.I.C. che dalle Z.P.S., l'intervento proposto non possa comportare incidenze sul grado di conservazione di habitat e specie tutelati dalle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE.

Per ogni ulteriore approfondimento, si faccia riferimento alla specifica "Relazione a supporto della non necessità di VINCA".

6.2.8 CARTA ARCHEOLOGICA DEL VENETO

La Carta Archeologica del Veneto è uno strumento promosso dalla Regione Veneto ed elaborato con la collaborazione dell'Istituto di Archeologia dell'Università di Padova, che raccoglie in un unico corpus unitario di 4 volumi (in continuo aggiornamento) documenti e segni del passato.



Carta archeologica del Veneto

Consultando la Carta Archeologica del Veneto 1992 Vol. III, è possibile verificare la sostanziale assenza di ritrovamenti nel raggio di un chilometro dall'area "Le Piramidi".

Il ritrovamento puntuale più vicino è rappresentato da:

54. TORRI DI QUARTESOLO (VI) **LERINO** [IV SE, m 29]

Pianura. Materiale sporadico, rinvenimento casuale da scasso, data imprecisata. Disperso.

Nel corso di alcuni lavori edilizi nei pressi della stazione ferroviaria di Lerino sarebbero stati rinvenuti due mattoni bollati SCANTIO e P.CORN[...].

L'intervento non prevede, peraltro, alcuna opera di escavazione, quindi il rischio di ritrovamenti è del tutto inconsistente.

7. INDIVIDUAZIONE DEI COMUNI E DELLE PROVINCE INTERESSATE

Come già illustrato, l'area di intervento è localizzata nel territorio del Comune di Torri di Quartesolo (VI), all'interno del Parco Commerciale denominato "Le Piramidi" che dista circa 4 km dal confine con la Provincia di Padova. La localizzazione del sito a ridosso di importanti vie di comunicazione stradale, porta a ritenere che gli impatti interessino il solo Comune di Torri di Quartesolo. Da ciò ne consegue che la competenza sul procedimento di valutazione di impatto ambientale sia esclusivamente della Provincia di Vicenza.

CITTA'	DISTANZA KM	minuti di percorrenza	ABITANTI
TORRI DI QUARTESOLO (VI)			11.684
VICENZA (VI)	1.00	3	111.620
QUINTO VICENTINO (VI)	1.00	7	5.815
CAMISANO VICENTINO (VI)	1.00	7	11.248
GRUMOLO DELLE ABBADESSE (VI)	1.00	5	3.748
LONGARE (VI)	1.00	5	5.684
GAZZO PADOVANO (PD)	2.00	7	4.294
SAN PIETRO IN GU' (PD)	5.00	12	4.435
BOLZANO VICENTINO (VI)	5.00	12	6.480
MONTICELLO CONTE OTTO (VI)	5.00	13	9.026
ARCUGNANO (VI)	5.00	10	7.853
MONTEGALDA (VI)	5.00	14	3.431
GRISIGNANO DI ZOCCO (VI)	5.00	12	4.293
GRANTORTO (PD)	8.00	15	4.591
PIAZZOLA SUL BRENTA (PD)	8.00	15	11.189
CAMPODORO (PD)	8.00	15	2.652

Lo scopo è quello di realizzare una tipologia distributiva moderna per rispondere in modo più adeguato ai bisogni di un numero crescente di imprese e famiglie. Ciò è determinato anche dalla

modifica sostanziale nella struttura della domanda prodotta dai mutamenti economici, sociali e demografici della società: la dilatazione della mobilità, ad esempio, rende accessibili punti vendita prima irraggiungibili. In definitiva, se è vero che da un lato una diversa offerta distributiva ha sollecitato un cambiamento della domanda, dall'altro ed in misura maggiore è stato il cambiamento della struttura della domanda a privilegiare forme moderne di distribuzione commerciale che riescono ad intercettare maggiormente i bisogni dei consumatori in ragione dei risparmi di tempo, della vastità degli assortimenti e dei minori costi di servizio.

Un altro aspetto che favorisce lo sviluppo delle grandi strutture di vendita è quello determinato dalla accresciuta competitività del settore. Seppure i segmenti di elevata qualità si siano creati specifici spazi di nicchia, la vendita dei prodotti di largo consumo e di media – bassa qualità ha dovuto sostenere l'abbattimento dei costi di approvvigionamento, il taglio di parte degli intermediari distributori, nonché l'ampia gamma quantitativa offerta al pubblico attuata dai grandi gruppi distributivi.

Alla luce delle considerazioni premesse, l'iniziativa conta di soddisfare la domanda del bacino di utenza individuato con un completamento dell'offerta commerciale non o parzialmente esistente in altre realtà commerciali e con l'obiettivo indiretto di limitare gli spostamenti fra le diverse realtà commerciali.

8.2 INFORMAZIONI CATASTALI ED EDILIZIE

proprietà: FRANCIACORTA R.E.D. S.r.l. con sede Erbusco (BS) in via Rovato n.21

riferimenti catastali: catasto fabbricati – Comune di Torri di Quartesolo - p. 398 – f. 6 – cat. D/7

riferimenti concessori: Comune di Torri di Quartesolo - C. E. n. 6937 del 07/01/1993

agibilità: certificazione Comune di Torri di Quartesolo in data 04/01/1993 per una destinazione d'uso a deposito con annesso padiglione servizi.

Superficie Coperta: 3.698 mq

Superficie catastale lotto: 9.546 mq

Superficie fondiaria: 9.538 mq;

8.3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Alla presente sono allegati n. 8 tavole di progetto:

Tavola AR01: estratti e verifica standard

Tavola AR02: schema fognature

Tavola AR03: viabilità interna e parcheggi

Tavola AR04: sistemazioni esterne stato di fatto

Tavola AR05: sistemazioni esterne di progetto

Tavola AR06: sistemazioni esterne comparative

Tavola AR07: pianta e prospetti di progetto

Tavola AR08: viste prospettiche

La comparazione visiva fra lo stato attuale e quello futuro è ben evidenziato dalle immagini che seguono.

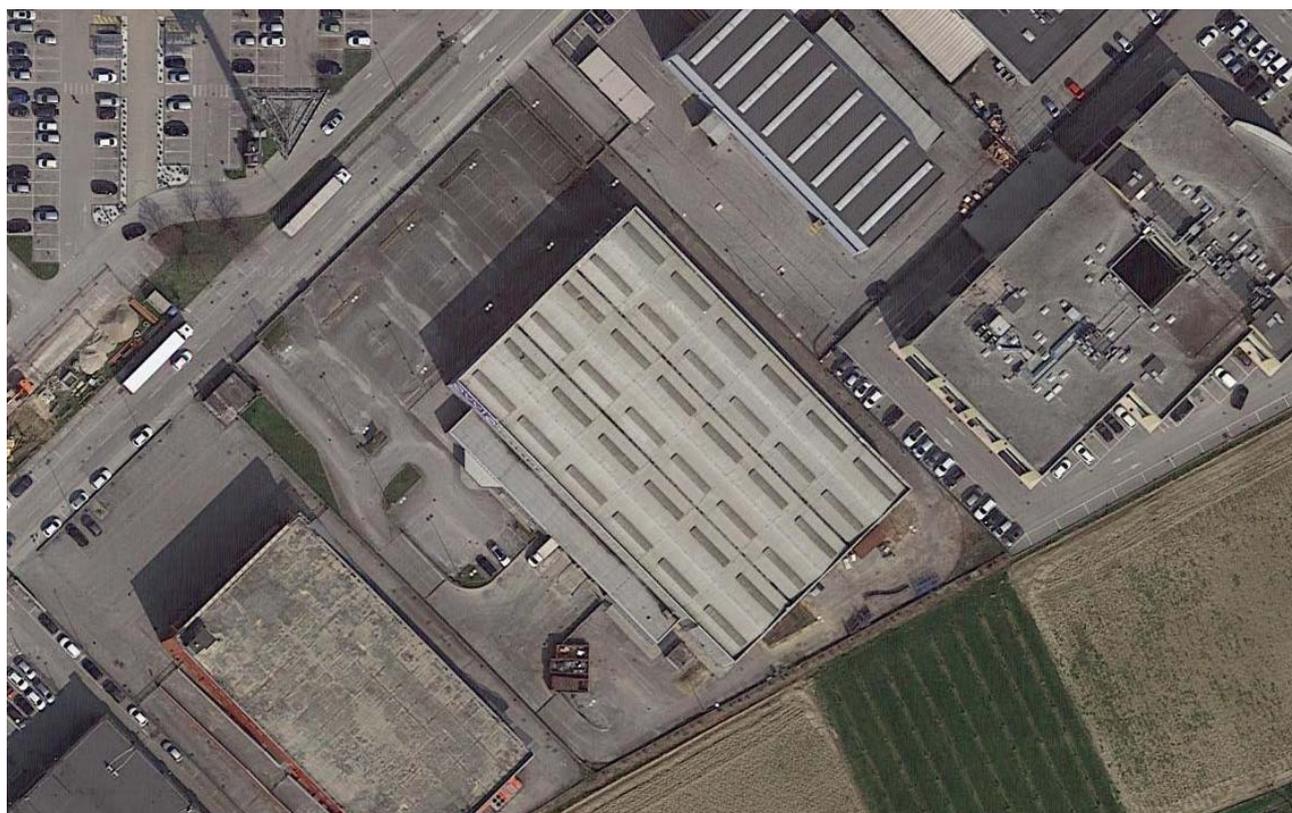


foto aerea attuale del compendio immobiliare



vista attuale dell'immobile dalla strada

Il progetto prevede la riqualificazione dell'intero compendio, mediante rifacimento dell'area parcheggi e la ristrutturazione impiantistica e prospettica, con cambio d'uso da produttivo a commerciale con annesso magazzino-deposito e uffici.



foto inserimento aereo del compendio immobiliare ristrutturato



vista dell'immobile ristrutturato dalla strada

8.4 DATI DI PROGETTO

Si prevede di ricavare una superficie di vendita (SV) di 2.500 mq, oltre a ulteriori superfici destinate a magazzino (mq 1.000), uffici e servizi vari (mq 198).

Si evidenzia che, al pari della autorizzazione commerciale, anche il progetto edilizio, potrà essere inoltrato al Comune solo successivamente all'ottenimento del parere favorevole di compatibilità ambientale (LR 50/12 - punto 2 - art. 22).

8.5 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

La struttura manterrà l'assetto attuale. Saranno apportate migliorie all'aspetto architettonico, all'ornato complessivo e all'impiantistica con particolare attenzione al rispetto delle norme su l'inquinamento luminoso, rumore e consumi energetici.

La sistemazione esterna sarà completamente rivista garantendone tuttavia l'invarianza idraulica. L'area a parcheggio verrà ridefinita e resa più facilmente usufruibile con diversa collocazione fra utenza e personale.

Anche la viabilità interna verrà rivista garantendo la separazione fra le due diverse tipologie: leggera (utenza e personale) e pesante (carico scarico).

8.6 PARAMETRI URBANISTICI

- PATI: "area di urbanizzazione consolidata – art.18 delle NT;
- PI: "D2 commercio, direzionalità, artigianato di servizio – artt. 30 e 35 delle NTA;
- SUPERFICIE CATASTALE: 9.546 mq;
- SUPERFICIE FONDIARIA: 9.538 mq;
- SUPERFICIE MASSIMA REALIZZABILE: 3.815 mq;
- VOLUME MASSIMO REALIZZABILE: 28.614 mc;
- SUPERFICIE COPERTA ESISTENTE: 3.698 mq;

- VOLUME ESISTENTE: 28.565 mc;
- ALTEZZA AREA VENDITA e MAGAZZINO: 8,20 m;
- ALTEZZA ZONA UFFICI: 3,20 m;

Altri standard di progetto sono riportati nella tabella seguente:

DESTINAZIONI D'USO	SLP - SV	PARCHEGGIO DI STANDARD RICHIESTO	PARCHEGGIO PREVISTO DAL PROGETTO
COMMERCIALE NON ALIMENTARE	SV 2.500 mq	2.500 mq (100% della SV)	2.512 mq
DIREZIONALE	SLP 198 mq	198 mq (100% della SLP)	227 mq
PRODUTTIVO (MAGAZZINO)	1.000 mq	200 mq (20% della SLP)	250 mq
TOTALI	3.698 mq	2.898 mq	2.989 mq
TOTALI LOTTO	Superficie Coperta: mq 3.698	Parcheggi (stalli + area di manovra): mq 2.989	Viabilità (accesso + distribuzione): mq 2.851
TOTALE lotto 9.538 mq			

8.7 ENERGIE RINNOVABILI

Con la ristrutturazione si procederà all'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili quali fotovoltaico e solare termico. L'installazione avverrà in copertura e sarà di potenza non inferiore a (allegato 3 punto 3) a:

$$P = 1/K * S \text{ kW}$$

Dove S è la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno, misurata in m², e K è un coefficiente che assume il valore di 50 m²/kW.

Pertanto:

$$P = 1/50 * 3.698 = 74 \text{ kW}$$

Saranno installati in copertura n. 300 pannelli fotovoltaici per una superficie coperta di circa 500 mq.

8.8 ILLUMINAZIONE DELPARCHEGGIO

Con il rifacimento dei parcheggi, si metterà mano anche all'impianto di illuminazione per renderlo rispondente alla LR 17/2009. Verranno pertanto utilizzate sorgenti a tecnologia LED in modo da contenere al massimo i consumi elettrici nel pieno rispetto delle normative antinquinamento. Inoltre tutti gli apparecchi di illuminazione saranno in classe II con armatura tale da contenere l'emissione di flusso luminoso nell'emisfero superiore a livelli inferiore ai valori limiti previsti dalle norme sopra richiamate. Il suo valore di contenimento sarà certificato dal costruttore degli apparecchi.

8.9 OPERE ACCESSORIE ED INFRASTRUTTURALI

La ristrutturazione si completerà con il rifacimento della viabilità interna e dei parcheggi. Sarà rivista la rete di smaltimento delle acque di piazzale con l'inserimento di due disoleatori in corrispondenza della immissione nella rete consortile.

Si realizzerà altresì la separazione fisica fra la viabilità di carico/scarico merci e del personale da quella dell'utenza. Anche i parcheggi saranno separati fra utenza (fronte attività) e personale (retro attività).

8.10 TEMPI DI REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Si prevede che l'iniziativa possa essere completata presumibilmente nell'arco di 6 mesi.

8.11 QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

COSTO DEI LAVORI	
Interventi previsti per la realizzazione dell'opera	
Impianto fotovoltaico e adeguamento impianto elettrico	€ 100.000,00
Sistemazione piazzale e viabilità (fresatura piazzale, riasfaltatura, segnaletica orizzontale e verticale, installazione sistema di trattamento prima pioggia)	€ 70.000,00
Opere edili	€ 80.000,00
Oneri per la sicurezza	€ 50.000,00
Subtotale	€ 300.000,00
SPESE GENERALI	
Spese tecniche	€ 50.000,00
Subtotale	€ 350.000,00
IVA 22%	€ 77.000,00
TOTALE (A)+(B)+(C)	€ 427.000,00

9. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il quadro di riferimento ambientale viene redatto allo scopo di definire i sistemi ambientali teoricamente interessati dalla realizzazione dell'intervento proposto e la loro interrelazione.

Delle componenti interferenti con la realizzazione della nuova urbanizzazione dell'area si analizzeranno gli ambiti, si valuteranno gli effetti e si definiranno le eventuali mitigazioni.

Le componenti ambientali interessate dall'ambito dello studio sono definite dalla Normativa Nazionale, dalla Normativa Regionale per la Valutazione di Impatto Ambientale e per il tipo di opera in esame.

Le componenti esaminate sono le seguenti:

- Atmosfera
- Idrosistema
- Suolo e sottosuolo
- Flora, Fauna e Biodiversità
- Rumore e vibrazioni
- Elettromagnetismo e inquinamento luminoso
- Traffico
- Paesaggio
- Patrimonio culturale e architettonico
- Rifiuti
- Salute pubblica
- Contesto socio-economico

In tali ambiti si sono inizialmente valutate le potenzialità di effetti, pressioni e impatti significativi sull'ambiente derivanti dalle attività conseguenti alla realizzazione dell'opera in questione e, successivamente, individuati i possibili interventi da attuare a salvaguardia dell'ambiente stesso.

In linea con l'art. 22 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e l'allegato VII alla Parte Seconda del medesimo decreto, si forniscono dettagliate descrizioni dello stato attuale dell'ambiente (scenario di base) e della sua probabile evoluzione, dei probabili effetti significativi del progetto sull'ambiente, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio, delle misure previste al fine di prevenire o ridurre i probabili impatti ambientali significativi e negativi, della valutazione del cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati e del progetto di monitoraggio dei potenziali impatti.

9.1 ATMOSFERA

Le fonti responsabili della produzione di sostanze inquinanti sono numerose e di varia natura. Alcune fonti emissive sono di origine naturale (ad esempio l'attività vulcanica, i processi di erosione del suolo, la decomposizione della materia organica), altre invece sono strettamente legate alle attività umane (i processi industriali, le combustioni in genere). L'inquinamento atmosferico interessa oggi

principalmente le aree urbane la cui causa principale è il traffico veicolare. Seguono i processi di combustione.

9.1.1 CLIMA

Il clima della Provincia di Vicenza, pur rientrando nella tipologia mediterranea, presenta peculiarità proprie. Queste peculiarità climatiche sono dovute principalmente alla concomitanza sul territorio di tre importanti fattori ecologico-climatici:

- l'azione mitigatrice delle acque mediterranee;
- l'effetto orografico della catena alpina;
- la continentalità dell'area.

In ogni caso mancano alcune delle caratteristiche tipicamente mediterranee quali l'inverno mite e la siccità estiva; in particolare, l'assenza di periodi di siccità e da attribuire ai frequenti temporali di tipo termo-convettivo che colpiscono il territorio nelle stagioni più calde.

Il clima varia in funzione della quota, in particolare le maggiori diversità si riscontrano fra le zone di montagna e quelle di pianura. Nelle zone di pianura, ad esempio, si verificano notevoli escursioni termiche tra la stagione invernale e quella estiva, infatti l'inverno è caratterizzato da basse temperature e umidità relative elevate, che provocano frequenti nebbie; per contro le estati risultano spesso calde ed afose. Mentre in alta montagna gli inverni sono caratterizzati da temperature rigide e le estati risultano generalmente miti e fresche.

La nebbia è un fenomeno tipico della Pianura Padano-Veneta durante il semestre freddo da ottobre a marzo. Le cause sono da ricondurre alla particolare configurazione geografica, al grado di umidità dei bassi strati e alle tipiche configurazioni bariche su scala sinottica.

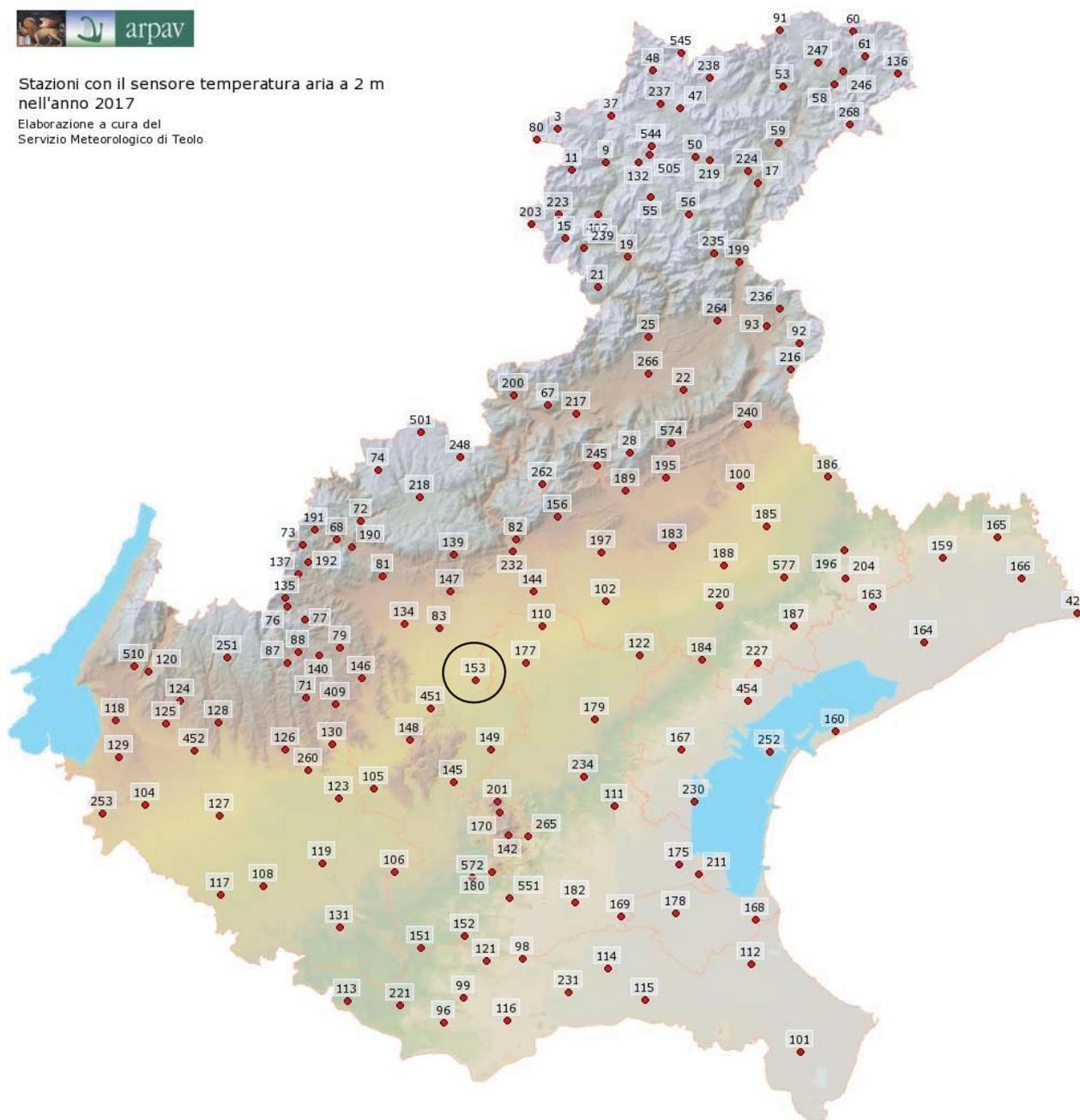
La notevole durata della notte nel periodo invernale favorisce la formazione della nebbia che può estendersi fino a circa 200-300 m di altezza. Tale strato viene eroso dall'evaporazione indotta dalla radiazione solare diurna e spesso la nebbia scompare nelle ore centrali della giornata. Non mancano tuttavia occasioni in cui la nebbia persiste per l'intera giornata e, anzi, la notevole persistenza è una delle peculiari caratteristiche dell'area Padano-Veneta.

Per un'analisi climatica sufficientemente dettagliata si è fatto riferimento all'elaborazione dei dati termometrici e pluviometrici relativi alla stazione agrometeorologica ARPAV n. 153 di Quinto Vicentino, attiva dal 1991 al 2017, posta a circa 6,5 km a nord dell'ambito di analisi alla quota 33 m s.l.m..



Stazioni con il sensore temperatura aria a 2 m
nell'anno 2017

Elaborazione a cura del
Servizio Meteorologico di Teolo



Dall'analisi dei dati raccolti dalle circa 190 stazioni pluviometriche del Servizio Meteorologico l'ARPAV ha stimato che nell'anno 2015 siano caduti sulla Regione Veneto mediamente 815 mm di precipitazione; la media del periodo 1993-2014 è di 1116 mm. Questi apporti meteorici annuali sul territorio regionale appaiono inferiori alla media del 27% e sono stimati in circa 15 miliardi di m³ di acqua. Tali apporti annuali sono i minori registrati dal 1993. Precedentemente erano caduti 824 mm nel 2003, 841 mm nel 1997 e 844 mm nel 1993. Si ricorda che l'anno 2014 era stato il più piovoso

della serie, avendo totalizzato 1708 mm di precipitazione mediamente caduta sul Veneto. In ogni caso i massimi apporti idrici nell'anno 2015 sono stati registrati nel territorio vicentino, in particolare sulle Prealpi Vicentine, con valori che hanno raggiunto i 1750 mm.

Nel corso dell'anno 2016 sono mediamente caduti sulla Regione 1149 mm di precipitazione, la precipitazione media annuale riferita al periodo 1992-2015 è di 1103 mm: gli apporti meteorici annuali sul territorio regionale sono stati stimati in circa 21.164 milioni di m³ di acqua e risultano superiori alla media del 4%.

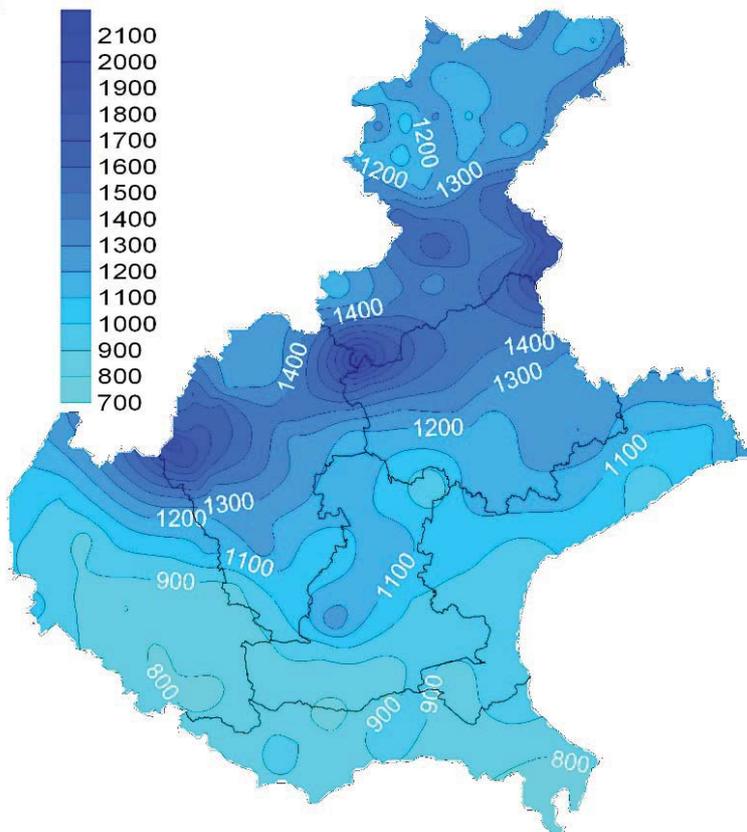


Stima delle precipitazioni annuali in mm d'acqua in Veneto (fonte: ARPAV)

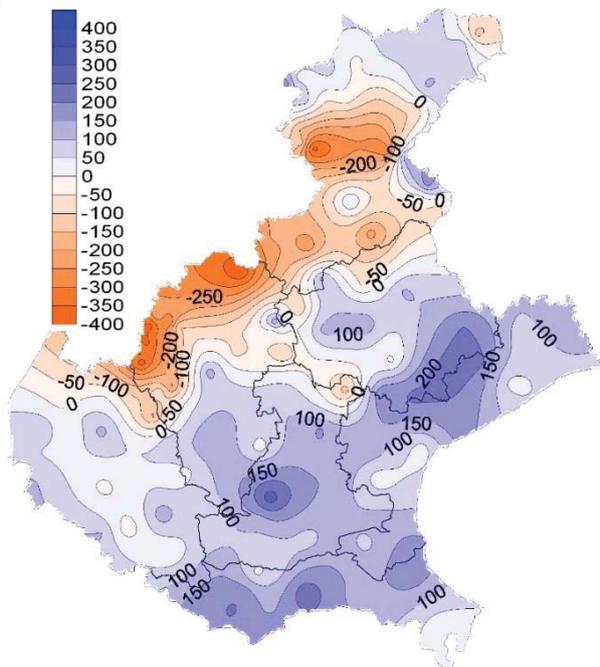
A scala provinciale dalla successiva si può notare come la distribuzione delle intensità di pioggia appaia crescente spostandoci da Sud a Nord.

L'analisi dei dati ARPAV consente di quantificare la precipitazione media annua nel territorio di Torri di Quartesolo variabile tra i 900 mm a i 1000 mm di pioggia nel periodo 1993-2016.

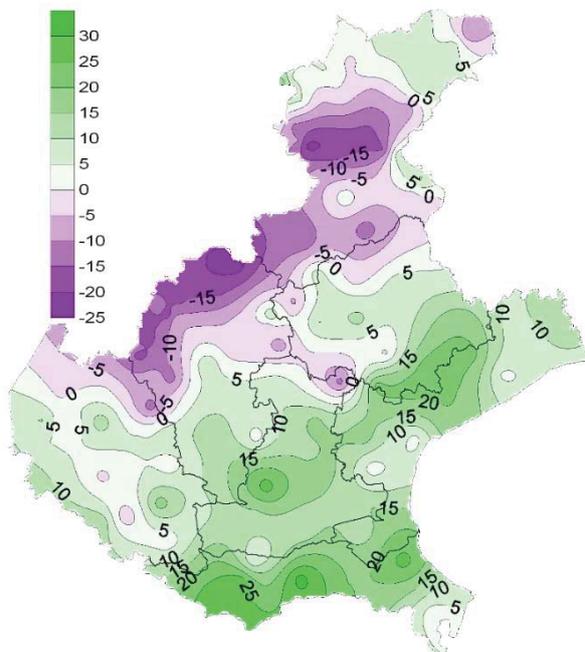
La precipitazione media annua, considerando i dati del periodo 1993-2014 conferma una diminuzione generale dei valori negli ultimi anni rispetto ai valori di riferimento storici (fatta eccezione per l'anno 2014 che è stato il più piovoso dell'ultimo ventennio).



Precipitazioni cadute nell'anno 2016 in Veneto (fonte: ARPAV)



Differenza delle precipitazioni anno 2016 rispetto alla media 1993-2015 (fonte: ARPAV)



Differenza in % delle precipitazioni anno 2016 rispetto alla media 1993-2015 (fonte: ARPAV)

Confrontando l'andamento delle precipitazioni mensili del 2016 con le precipitazioni medie mensili del periodo 1993-2015 si rileva che, effettuando una media su tutto il territorio regionale, gli apporti risultano:

- superiori alla media nei mesi di febbraio (+250%), maggio (+57%) e giugno (+49%);
- vicini alla media in gennaio (-20%), marzo (+13%), agosto (-2%), ottobre (-4) e novembre (-12%).
- molto inferiori alla media nei mesi di aprile (-37%), luglio (-28%), settembre (-32%), e dicembre (-97%).



Nella recente riedizione (Anno 2017) della pubblicazione ARPAV "A proposito di... Cambiamenti climatici", in merito a temperature e precipitazioni si dice che le analisi condotte sui dati più recenti raccolti dalla rete ARPAV di stazioni automatiche a partire dal 1993, pur confermando in generale le tendenze climatiche riscontrate nel cinquantennio 1955-2004 dalle stazioni dell'ex Ufficio Idrografico, evidenziano alcune peculiarità e differenze. In questo caso però le informazioni relative ai trend vanno considerate con cautela in quanto la serie di dati è costituita da soli 25 anni di osservazione (1993-2017).

L'andamento dell'ultimo ventennio delle temperature medie annue registra trend in deciso aumento (+1.3 °C/25 anni). Tutte le stazioni analizzate presentano segnali di aumento delle temperature e tali trend sono statisticamente significativi per 128 delle 134 stazioni considerate.

In questo caso sono state considerate le temperature medie che derivano dalla media delle 96 misure termometriche rilevate ogni giorno dalle stazioni automatiche dell'ARPAV.

A livello stagionale i trend d'incremento delle temperature medie sono più elevati in autunno mentre per la stagione invernale i segnali sono meno chiari (trend minore e non significativo).

Per quanto riguarda specificatamente la stazione di Quinto Vicentino, si riportano i dati dell'anno 2016, suddivisi tra misure giornaliere di temperatura aria minima, media e massima.

Misure giornaliere di Temperatura aria a 2 m minima (°C)

Stazione	Quinto Vicentino	
Anno	2016	
Quota	34 m s.l.m.	
Coordinata X	1705276	Gauss-Boaga fuso
Coordinata Y	5049568	Ovest (EPSG.3003)
Comune	QUINTO VICENTINO (VI)	

Giorno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1	-2.4	3.5	6.3	11.6	10.3	13.1	18.3	18.8	16.4	12.2	7.9	-2.4
2	-3.3	3.4	5.7	8.8	11.3	14.7	19.3	15.5	18.1	14.8	8.4	-1.7
3	0.2	6.0	4.4	8.2	8.7	14.9	20.7	17.0	16.8	10.4	5.3	5.6
4	0.2	1.2	0.3	10.5	9.1	14.1	18.0	18.5	17.7	8.9	4.2	5.2
5	-0.2	-1.0	5.9	7.6	10.1	15.8	16.1	16.6	17.2	8.4	7.8	1.7
6	-0.6	-0.3	3.8	10.4	9.5	15.7	17.1	15.4	13.5	6.7	8.6	-2.0
7	-3.3	2.4	3.2	10.5	8.9	14.7	21.0	15.8	13.1	6.1	4.8	-3.2
8	-2.3	6.6	3.7	10.7	8.9	16.6	18.7	15.2	15.0	7.4	2.1	-4.4
9	5.0	5.2	4.7	10.5	14.4	16.5	19.9	16.2	15.8	10.9	0.6	-4.8
10	4.4	2.7	5.3	9.6	14.4	15.1	22.5	16.5	15.6	8.1	2.7	-4.9
11	6.6	-1.3	5.8	8.3	12.9	16.8	20.1	13.3	17.3	6.2	2.0	-3.7
12	2.0	2.5	7.6	8.4	12.2	15.1	20.9	14.1	16.5	3.0	2.9	-0.2
13	1.2	1.2	6.3	10.9	8.9	14.1	19.1	13.6	16.3	5.0	1.0	-2.1
14	-0.6	1.3	3.5	10.8	12.2	15.4	14.4	14.7	16.0	10.0	1.0	0.9
15	-1.0	4.1	0.4	8.4	10.6	15.3	15.0	17.9	16.6	12.1	-1.0	0.0
16	-1.9	7.0	4.2	10.4	9.5	16.9	11.3	17.2	15.1	11.7	-1.0	-1.0
17	-4.1	6.0	5.3	11.6	9.0	16.4	13.2	17.0	16.3	9.9	0.5	-3.9
18	-3.7	3.2	1.9	11.0	8.7	12.2	16.0	15.8	14.8	11.8	6.3	-4.7
19	-6.1	1.9	2.5	10.8	12.0	14.7	18.4	17.3	14.0	11.5	8.4	-2.4
20	-4.6	2.4	3.7	10.0	9.8	15.2	19.5	18.5	12.4	7.3	8.4	4.3
21	-5.5	1.0	6.5	7.1	11.7	14.8	18.2	16.3	15.2	5.4	9.0	1.4
22	-2.1	6.9	9.1	8.5	12.9	16.6	18.8	13.5	11.5	4.8	11.7	-1.1
23	-2.1	7.8	4.3	12.7	11.1	18.7	19.8	14.0	10.2	8.0	12.3	-1.8
24	-4.7	3.6	3.4	7.8	11.3	20.9	18.3	14.7	11.0	11.7	10.7	-0.9
25	-3.0	2.9	4.3	5.7	11.0	20.0	18.6	16.7	11.1	13.7	12.0	-1.2
26	-2.1	1.7	3.0	5.0	13.2	19.3	19.9	16.8	11.6	13.2	9.6	-1.2
27	-2.0	5.1	3.5	5.9	14.7	17.7	19.8	15.9	13.6	8.9	8.4	-1.6
28	2.0	6.5	8.4	6.4	16.2	15.1	19.1	16.5	12.5	7.4	4.7	-2.0
29	1.4	8.1	5.7	6.1	15.1	16.4	18.8	18.1	12.4	5.9	-0.2	-1.3
30	6.1		8.1	5.1	15.1	18.3	19.5	19.8	11.6	6.2	-3.0	-3.3
31	6.1		11.5		14.4		19.7	18.0		7.0		-3.3
Minima	-6.1	-1.3	0.3	5.0	8.7	12.2	11.3	13.3	10.2	3.0	-3.0	-4.9
Media	-0.7	3.5	4.9	9.0	11.6	16.0	18.4	16.3	14.5	8.9	5.2	-1.3
Massima	6.6	8.1	11.5	12.7	16.2	20.9	22.5	19.8	18.1	14.8	12.3	5.6

Media del periodo	8.9	°C
-------------------	-----	----

Nell'anno 2016 il dato di minima più basso è stato pari a -6,1°C (gennaio); quello più alto è di 22,5°C (luglio). La media del periodo si attesta attorno ai 8,9°C.

Misure giornaliere di Temperatura aria a 2 m media (°C)

Stazione	Quinto Vicentino	
Anno	2016	
Quota	34 m s.l.m.	
Coordinata X	1705276	Gauss-Boaga fuso
Coordinata Y	5049568	Ovest (EPSG:3003)
Comune	QUINTO VICENTINO (VI)	

Giorno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1	1.2	7.0	9.7	14.7	12.5	16.7	25.7	22.6	23.8	18.4	11.1	1.7
2	-0.1	6.3	9.1	14.3	14.1	17.7	25.4	22.9	25.2	18.1	11.3	3.3
3	3.6	7.6	6.0	14.5	15.8	17.8	24.2	24.5	24.5	16.7	10.5	7.5
4	1.3	7.1	7.1	13.3	17.7	18.0	23.5	26.2	24.9	15.5	8.7	7.0
5	2.2	4.9	7.0	15.1	15.8	20.0	24.6	21.5	22.6	11.4	8.8	6.1
6	2.6	5.2	6.5	14.8	17.0	21.7	25.4	22.8	20.4	11.9	10.8	3.1
7	0.8	6.1	6.2	15.4	17.5	22.7	25.7	23.5	21.2	12.5	8.6	2.2
8	3.1	8.6	5.5	14.1	17.8	19.4	25.7	23.2	22.7	11.9	7.3	-0.9
9	5.7	7.4	7.4	12.2	17.4	18.7	27.1	24.7	23.6	13.6	6.1	-1.0
10	6.0	8.3	10.1	15.0	17.2	20.8	27.7	19.7	24.0	12.8	6.1	-2.2
11	8.0	4.7	9.8	15.4	14.0	20.7	28.0	19.1	23.7	10.0	6.0	-0.4
12	6.1	5.6	11.5	15.8	16.2	18.5	27.7	19.5	24.2	9.5	7.9	3.5
13	5.2	4.0	10.6	15.9	14.4	19.9	25.6	21.3	23.7	10.0	6.3	2.3
14	3.3	4.9	9.3	15.2	16.0	17.8	21.5	23.2	23.7	12.3	6.2	2.4
15	3.0	7.8	5.9	15.4	14.7	20.4	20.0	24.7	20.8	15.8	3.0	1.5
16	2.3	8.7	7.7	16.0	14.0	21.5	20.6	24.1	18.3	14.8	3.3	2.8
17	3.0	6.7	9.9	15.7	15.1	21.8	22.9	22.6	19.8	13.6	5.4	0.0
18	1.1	8.3	9.4	17.0	15.8	18.4	24.6	22.5	18.1	15.5	8.1	-1.8
19	-1.3	8.0	10.1	15.1	13.3	18.0	26.1	22.8	19.7	13.8	10.1	3.7
20	-0.8	7.5	10.6	15.3	17.8	20.4	26.0	24.2	18.6	11.3	10.7	7.2
21	-0.1	6.8	11.5	15.1	19.6	22.0	25.3	23.0	16.8	10.4	11.7	6.8
22	1.7	9.0	12.6	15.1	20.7	24.9	26.0	20.6	17.1	10.8	14.0	3.7
23	0.8	10.4	10.4	14.5	15.2	27.0	24.4	21.8	17.0	12.1	14.2	4.5
24	0.1	8.4	9.4	11.0	16.6	28.5	24.6	22.8	17.7	13.2	13.3	2.7
25	1.0	7.1	9.2	10.0	18.7	27.1	26.4	23.3	17.6	14.8	13.0	3.6
26	2.3	5.4	9.8	10.1	20.6	25.4	26.6	23.4	18.2	15.8	12.5	4.1
27	3.5	5.7	9.6	12.0	21.8	23.6	25.0	23.7	18.7	14.9	10.6	3.7
28	4.9	9.0	11.6	10.8	22.2	23.0	23.6	24.6	18.2	12.4	9.1	2.9
29	5.9	9.7	12.4	12.9	18.1	24.2	25.5	24.9	18.0	11.4	3.9	4.8
30	7.2		14.0	13.7	18.2	25.5	26.3	24.3	17.5	11.8	1.3	0.8
31	6.9		14.2		17.7		24.4	24.8		11.2		0.4
Minima	-1.3	4.0	5.5	10.0	12.5	16.7	20.0	19.1	16.8	9.5	1.3	-2.2
Media	2.9	7.1	9.5	14.2	16.9	21.4	25.0	23.0	20.7	13.2	8.7	2.8
Massima	8.0	10.4	14.2	17.0	22.2	28.5	28.0	26.2	25.2	18.4	14.2	7.5

Media del periodo	13.8	°C
-------------------	------	----

Nell'anno 2016 il dato medio più basso è stato pari a -1,3°C (gennaio); quello più alto è di 28°C (luglio). La media del periodo si attesta attorno ai 13,8°C.

Misure giornaliere di Temperatura aria a 2 m massima (°C)

Stazione	Quinto Vicentino	
Anno	2016	
Quota	34	m s.l.m.
Coordinata X	1705276	Gauss-Boaga fuso
Coordinata Y	5049568	Ovest (EPSG:3003)
Comune	QUINTO VICENTINO (VI)	

Giorno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1	6.8	11.0	14.0	19.0	15.0	21.0	30.9	27.4	31.5	25.4	14.6	7.5
2	2.6	9.2	13.9	21.0	18.9	23.5	31.5	29.2	32.9	21.2	14.9	9.2
3	8.7	8.9	8.0	21.4	23.3	22.8	29.1	31.1	33.3	23.2	16.8	8.3
4	4.6	14.9	12.8	15.9	23.6	23.0	28.7	33.1	32.5	24.4	14.6	9.3
5	5.4	12.2	8.5	22.4	21.5	24.3	31.1	25.4	28.7	14.7	9.7	10.3
6	8.8	11.7	11.5	21.3	23.4	27.2	32.2	29.2	29.5	18.4	13.0	10.4
7	5.8	8.7	8.8	20.9	24.7	30.3	31.1	30.5	29.9	20.2	14.5	10.6
8	10.0	11.7	7.7	19.2	24.0	25.9	31.5	30.2	30.8	16.0	13.6	4.0
9	6.1	8.7	10.9	15.8	20.9	22.4	33.1	32.4	32.1	16.9	11.0	6.4
10	7.2	14.4	15.8	20.5	21.0	26.2	34.3	24.7	32.1	16.8	10.1	2.0
11	9.9	11.6	13.6	21.9	15.6	24.6	34.1	24.8	31.8	16.2	9.7	2.3
12	11.0	9.3	16.4	22.5	22.3	23.6	33.4	26.2	32.2	17.6	13.5	12.3
13	13.2	6.7	14.9	21.2	18.8	25.6	32.5	29.3	32.2	15.2	11.8	9.0
14	5.8	7.7	15.0	21.3	22.7	20.5	28.2	31.0	31.6	14.4	10.0	3.6
15	8.1	12.7	10.9	21.5	19.2	25.9	25.5	32.5	24.6	21.5	9.0	3.9
16	9.4	11.3	12.2	22.8	18.5	26.2	27.6	31.9	22.1	19.5	8.6	8.7
17	9.8	7.4	15.1	19.1	20.6	26.2	30.9	30.4	25.7	16.8	10.3	7.1
18	6.5	15.2	16.9	23.3	21.7	26.3	31.9	28.8	23.5	20.3	9.9	5.1
19	5.3	14.5	17.4	18.9	14.6	23.6	32.7	28.3	27.2	16.1	11.8	9.8
20	4.7	12.6	17.2	20.9	24.0	25.5	32.9	29.8	24.9	13.2	14.9	9.4
21	6.6	12.5	18.3	22.4	26.1	28.4	32.5	30.3	19.3	17.4	13.5	15.6
22	6.6	12.4	17.7	21.5	26.9	31.3	32.8	28.6	23.4	16.9	17.4	11.3
23	6.1	14.1	16.3	17.5	18.7	34.0	30.7	29.9	24.7	16.0	17.6	17.1
24	5.6	12.7	16.0	13.0	21.8	34.4	30.5	31.3	25.5	14.8	15.7	9.2
25	6.7	10.4	14.4	15.2	24.9	35.1	33.4	30.0	25.3	16.5	14.0	11.6
26	8.5	7.8	16.9	13.9	26.7	30.8	33.0	30.4	25.2	19.7	16.0	11.9
27	10.8	7.0	14.1	20.2	28.6	30.2	32.3	31.6	25.7	20.4	12.2	11.7
28	9.5	10.9	15.2	16.1	28.5	29.0	29.3	32.4	25.2	18.3	11.8	10.6
29	11.2	11.4	20.6	19.2	23.4	30.8	31.2	32.3	25.8	20.0	8.2	9.5
30	8.4		19.4	20.9	23.6	31.2	32.3	30.3	24.6	19.7	7.3	6.9
31	8.7		19.0		23.8		28.9	30.7		14.6		7.0
Minima	2.6	6.7	7.7	13.0	14.6	20.5	25.5	24.7	19.3	13.2	7.3	2.0
Media	7.7	11.0	14.5	19.7	22.2	27.0	31.3	29.8	27.8	18.1	12.5	8.8
Massima	13.2	15.2	20.6	23.3	28.6	35.1	34.3	33.1	33.3	25.4	17.6	17.1

Media del periodo	19.2	°C
-------------------	------	----

Nell'anno 2016 il dato massimo più basso è stato pari a 2°C (dicembre); quello più alto è di 35,1°C (giugno). La media del periodo si attesta attorno ai 19,2°C.

Per quanto riguarda l’anemometria, i dati della stazione di Quinto Vicentino hanno permesso il calcolo del regime anemometrico per il periodo 2010 – 2016.

Le elaborazioni grafiche, elaborate sui dati presenti negli archivi storici dell’Arpav (dal 2010 al 2016) mostrano che le direzioni di vento prevalente sono la NO ed E (vedi figura sotto).

La velocità media del vento si attesta tra 1,1 e 1,5 m/s.

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

Stazione	Quinto Vicentino	
Anno	2016	
Quota	34	m s.l.m.
Coordinata X	1705276	Gauss-Boaga fuso
Coordinata Y	5049568	Ovest (EPSG:3003)
Comune	QUINTO VICENTINO (VI)	

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

Media del periodo	NO	SETTORE
-------------------	----	---------

9.1.2 QUADRO EMISSIVO

Per approfondire il quadro conoscitivo delle emissioni attualmente gravanti sul territorio comunale di Torri di Quartesolo è stata condotta un'analisi specifica attraverso il software/database "IN.EM.AR" (Inventario Emissioni Aria), elaborato dalla Regione Lombardia ed utilizzato da otto regioni in Italia (tra cui il Veneto) per redigere l'inventario delle emissioni in atmosfera, ovvero stimare le emissioni a livello comunale dei diversi inquinanti.

La classificazione utilizzata per l'inventario è quella definita nell'ambito del progetto CORINAIR nella sua ultima versione denominata SNAP 97 (Selected Nomenclature for sources of Air Pollution – anno 1997), i cui codici identificano il macrosettore, il settore e l'attività a cui si riferisce la stima delle emissioni.

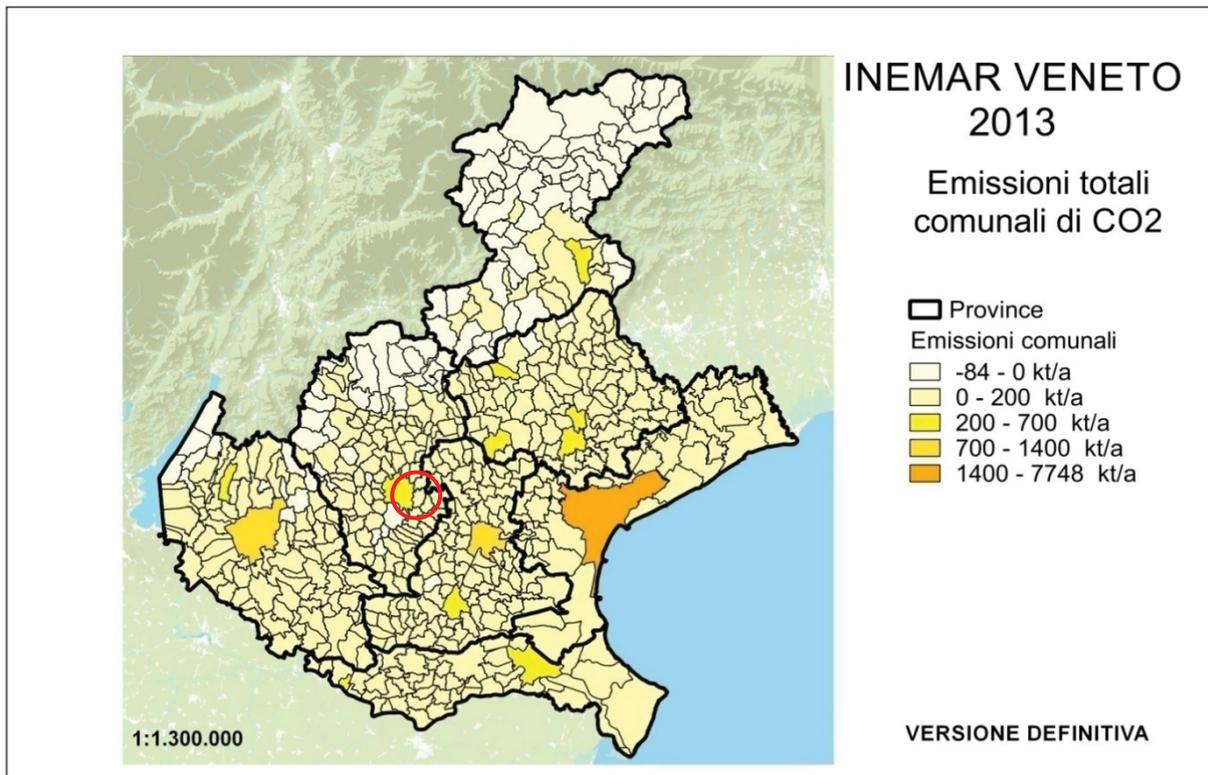
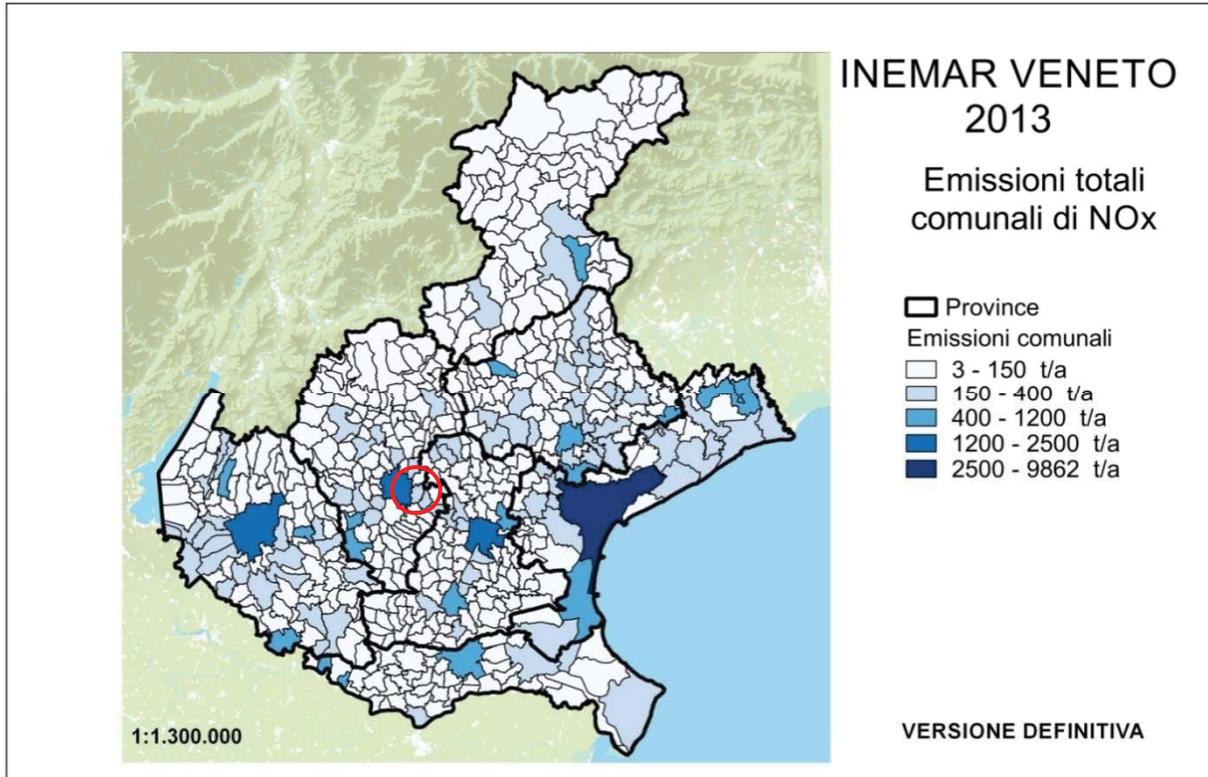
Per quanto riguarda il Veneto, sono stati presi in considerazione i dati definitivi dell'anno 2013, così come aggiornati nell'ultimo inventario disponibile nel sito di ARPAV e denominato "ARPA VENETO - REGIONE VENETO (febbraio 2017). INEMAR VENETO 2013 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2013 – dati in versione definitiva. ARPA Veneto – Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto - Area Tutela e Sviluppo del Territorio, Direzione Ambiente, UO Tutela dell'Atmosfera."

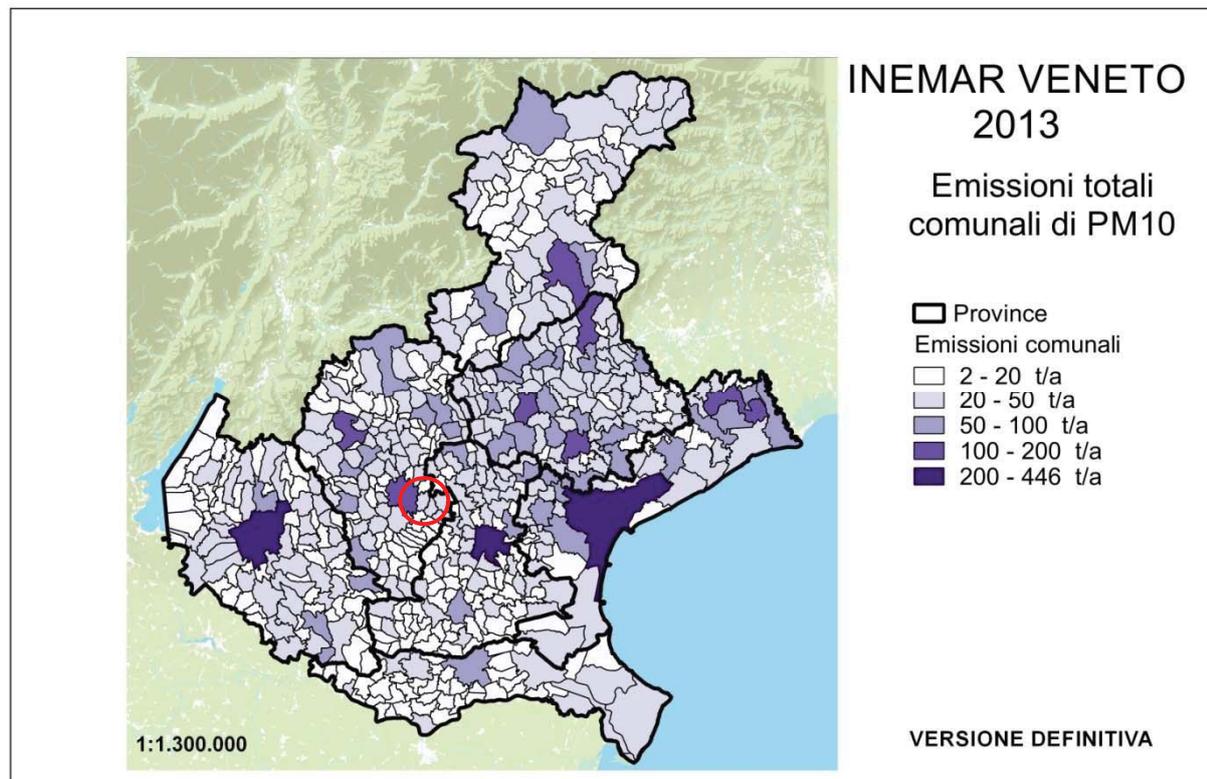
L'inventario raccoglie le stime a livello comunale dei principali inquinanti derivanti dalle diverse attività naturali ed antropiche riferite, nella maggioranza dei casi, all'anno 2013. I **macroinquinanti** presenti nell'inventario sono: CH₄ (metano), CO (monossido di carbonio), CO₂ (anidride carbonica), COV (composti organici volatili), N₂O (protossido di azoto), NH₃ (ammoniaca), NO_x (ossidi di azoto), PTS (polveri totali sospese), PM₁₀ (polveri fini aventi diametro aerodinamico inferiore a 10 µm), PM_{2.5} (polveri fini aventi diametro aerodinamico inferiore a 2.5 µm), SO₂ (biossido di zolfo). Le emissioni dei macroinquinanti sono espresse in termini di tonnellate di inquinante/anno (migliaia di tonnellate/anno per la CO₂).

Per la prima volta vengono pubblicate le stime emissive dei **microinquinanti** oggetto di regolamentazione da parte della normativa (rif. D. Lgs. 155/2010 e ss.mm.ii.) e di crescente interesse per la tutela della salute: As (arsenico), Cd (cadmio), Ni (nichel), Pb (piombo), BaP (benzo(a)pirene). Le emissioni dei microinquinanti sono espresse in termini di kilogrammi di inquinante/anno.

Inoltre, sono state rappresentate su mappa le emissioni totali comunali per gli inquinanti stimati nell'inventario INEMAR Veneto 2013 in VERSIONE DEFINITIVA, distinguendo tra i macroinquinanti (valori espressi in termini di tonnellate di inquinante/anno o migliaia di tonnellate/anno per la CO₂) ed i microinquinanti (in termini di kilogrammi di inquinante/anno).

Di seguito si riportano alcune mappe INEMAR con l'ubicazione di Torri di Quartesolo.

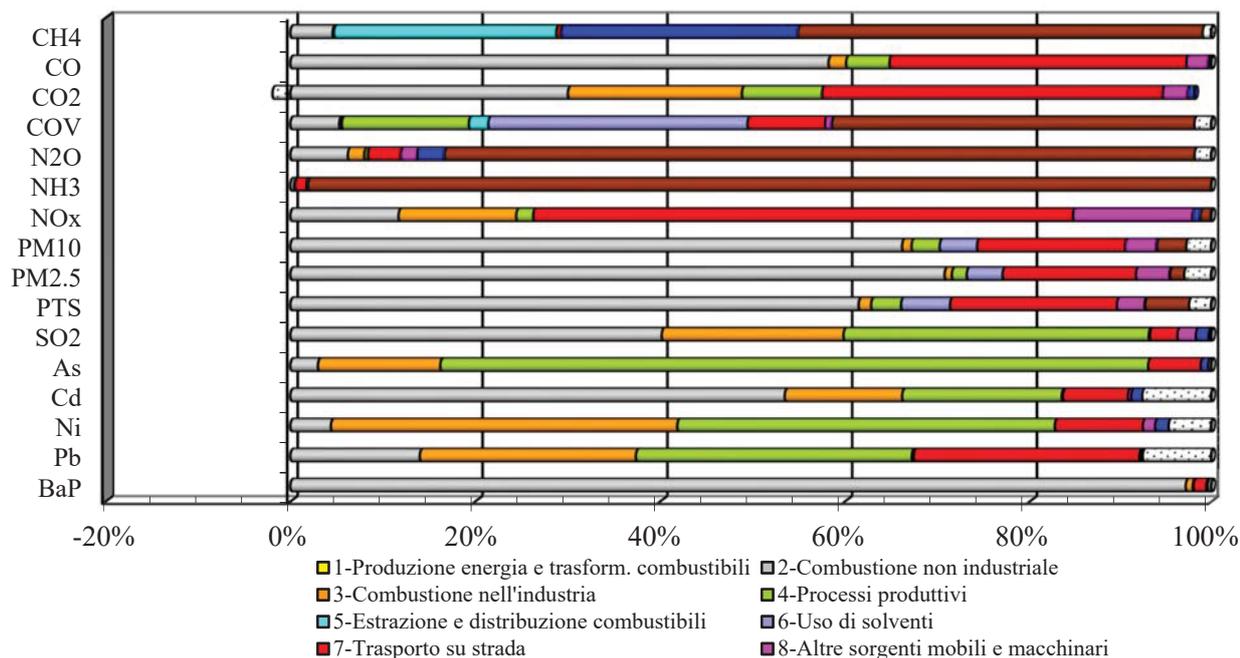




A livello provinciale, INEMAR fornisce i seguenti dati di riepilogo:

ARPA Veneto - Regione Veneto. Emissioni in provincia di Vicenza nel 2013 - DATI DEFINITIVI

	CH4	CO	CO2	COV	N2O	NH3	NOx	PM10	PM2.5	PTS	SO2	As	Cd	Ni	Pb	BaP
	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno
1-Produzione energia e trasform. combustibili																
2-Combustione non industriale	1.269	15.369	1.474	1.488	83	38	1.348	1.584	1.567	1.667	100	4	49	8	102	590
3-Combustione nell'industria	27	503	924	79	24	3	1.467	25	18	37	49	17	12	64	170	5
4-Processi produttivi	11	1.237	425	3.870	5	6	210	73	35	88	82	96	16	70	217	0,6
5-Estrazione e distribuzione combustibili	6.671			594												
6-Usi di solventi		0,1		7.893		0,1	1	96	86	144	0,3		0,1	0,03	1	
7-Trasporto su strada	135	8.548	1.818	2.362	47	117	6.726	385	321	489	8	7	6	17	178	9
8-Altro sorgenti mobili e macchinari	4	650	137	201	24	0,4	1.522	83	83	83	5		0,3	2	1	1
9-Trattamento e smaltimento rifiuti	7.116	21	36	7	40	15	104	2	2	2	4	1	1	3	2	0,01
10-Agricoltura	12.248			11.136	1.087	9.171	133	79	35	134						
11-Altro sorgenti e assorbimenti	256	63	-94	522	24	0,01	3	66	66	66	0,6	0,4	7	8	56	2
Totale	27.738	26.390	4.721	28.151	1.333	9.350	11.514	2.393	2.214	2.711	248	126	92	172	726	607



Distribuzione percentuale delle emissioni in provincia di Vicenza nel 2013 - DATI DEFINITIVI

	CH4	CO	CO2	COV	N2O	NH3	NOx	PM10	PM2.5	PTS	SO2	As	Cd	Ni	Pb	BaP
1-Produzione energia e trasform. combustibili																
2-Combustione non industriale	5 %	58 %		5 %	6 %	0 %	12 %	66 %	71 %	61 %	40 %	3 %	53 %	4 %	14 %	97 %
3-Combustione nell'industria	0 %	2 %		0 %	2 %	0 %	13 %	1 %	1 %	1 %	20 %	13 %	13 %	37 %	23 %	1 %
4-Processi produttivi	0 %	5 %		14 %	0 %	0 %	2 %	3 %	2 %	3 %	33 %	77 %	17 %	41 %	30 %	0 %
5-Estrazione e distribuzione combustibili	24 %			2 %												
6-Uso di solventi		0 %		28 %		0 %	0 %	4 %	4 %	5 %	0 %		0 %	0 %	0 %	
7-Trasporto su strada	0 %	32 %		8 %	4 %	1 %	58 %	16 %	15 %	18 %	3 %	6 %	7 %	10 %	25 %	1 %
8-Altre sorgenti mobili e macchinari	0 %	2 %		1 %	2 %	0 %	13 %	3 %	4 %	3 %	2 %		0 %	1 %	0 %	0 %
9-Trattamento e smaltimento rifiuti	26 %	0 %		0 %	3 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	1 %	1 %	1 %	2 %	0 %	0 %
10-Agricoltura	44 %			40 %	81 %	98 %	1 %	3 %	2 %	5 %						
11-Altre sorgenti e assorbimenti	1 %	0 %		2 %	2 %	0 %	0 %	3 %	3 %	2 %	0 %	0 %	8 %	5 %	8 %	0 %
Totale	100 %	100 %		100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

In base ai dati registrati nel territorio della Provincia di Vicenza, si evidenzia in articolare un'incidenza del settore dei "Trasporti su strada" pari al 58% degli NO_x emessi, del 38% di CO₂, del 25% del Pb, oltre che il 16% di PM₁₀.

Rispetto ai dati registrati nel precedente Inventario 2010, pur in presenza di un generale miglioramento della qualità dell'aria, si registra un considerevole incremento delle emissioni generate dal traffico, ad eccezione del parametro di CO₂.

Emissioni inquinanti registrate nell'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera 2010

	NOx [t/a]	PM10 [t/a]	PM2.5 [t/a]	CO [t/a]	COV [t/a]	CO2 [kt/a]
Combustione nell'industria	3101,7	40,1	29,0	1394,3	125,1	1302,0
Trasporto su strada	9034,1	570,9	496,0	13471,4	3220,7	1905,6
Agricoltura	94,9	76,4	34,2	0,0	7902,3	0,0
Processi produttivi	279,1	31,0	14,9	1228,6	1927,0	740,9
Trattamento e smaltimento rifiuti	99,5	2,6	2,6	33,0	7,5	30,8
Combustione non industriale	1303,8	1589,1	1539,9	15348,1	1482,6	1417,0
Uso di solventi	1,1	3,4	1,2	0,1	8232,5	0,0
Altre sorgenti mobili e macchinari	1688,0	91,8	90,7	625,5	199,8	161,7
Altre sorgenti e assorbimenti	3,3	46,6	46,6	69,4	548,3	0,0
Estrazione e distribuzione combustibili	0,0	0,0	0,0	0,0	685,8	0,0
TOTALE	15605,5	2451,9	2255,0	32170,4	24331,5	5558,0

Nello step successivo, l'analisi è stata ristretta al territorio del Comune di Torri di Quartesolo e con particolare attenzione ai maggiori inquinanti generati dalla combustione di motori benzina, GPL e diesel nel settore "Trasporti su strada".

Inoltre è stata verificata l'incidenza dei dati di emissione riscontrati a Torri di Quartesolo rispetto a quelli registrati a livello provinciale.

DETTAGLIO DEL TRASPORTO SU STRADA DEL COMUNE DI TORRI DI QUARTESOLO (DATI INEMAR 2013) E INCIDENZA SUL DATO DELLA MACROAREA PROVINCIALE

Territorio	Macrosettore	PM2.5	CO	Pb	COV	PTS	NOx	CO2	PM10
Comune di Torri di Q.	Trasporto su strada	12	207	3,4	39,3	17,2	281,3	61,1	13,5
Provincia di Vicenza	Trasporto su strada	305,7	8206	167,3	2570	460,3	5867	1463,2	364,5
INCIDENZA SU DATO PROVINCIALE		3,9%	2,5%	2%	1,5%	3,7%	4,7%	4,1%	3,7%

Il dato medio di incidenza sulla Provincia di Vicenza risulta essere attorno al 3%, con alcuni picchi oltre il 4% (es. NOx) in gran parte dovuto al significativo volume di traffico veicolare transitante lungo l'autostrada, che al dettaglio rappresenta l'87% delle emissioni di ossidi di azoto.

9.1.3 RETE DI MONITORAGGIO ARPAV

Nella recente pubblicazione “La Qualità dell’Aria a Vicenza Anno 2017 – 2018” sono stati illustrati i risultati dei monitoraggi sulla qualità dell’aria effettuati durante il 2017 nel comune di Vicenza presso le due stazioni fisse della rete ARPAV e la stazione di Vicenza “Ferrovieri”.

Tali risultati sono indicativi per l’area in esame, nella misura in cui non esiste una stazione fissa nei suoi pressi, pertanto è necessario riferirsi alle stazioni più vicine.



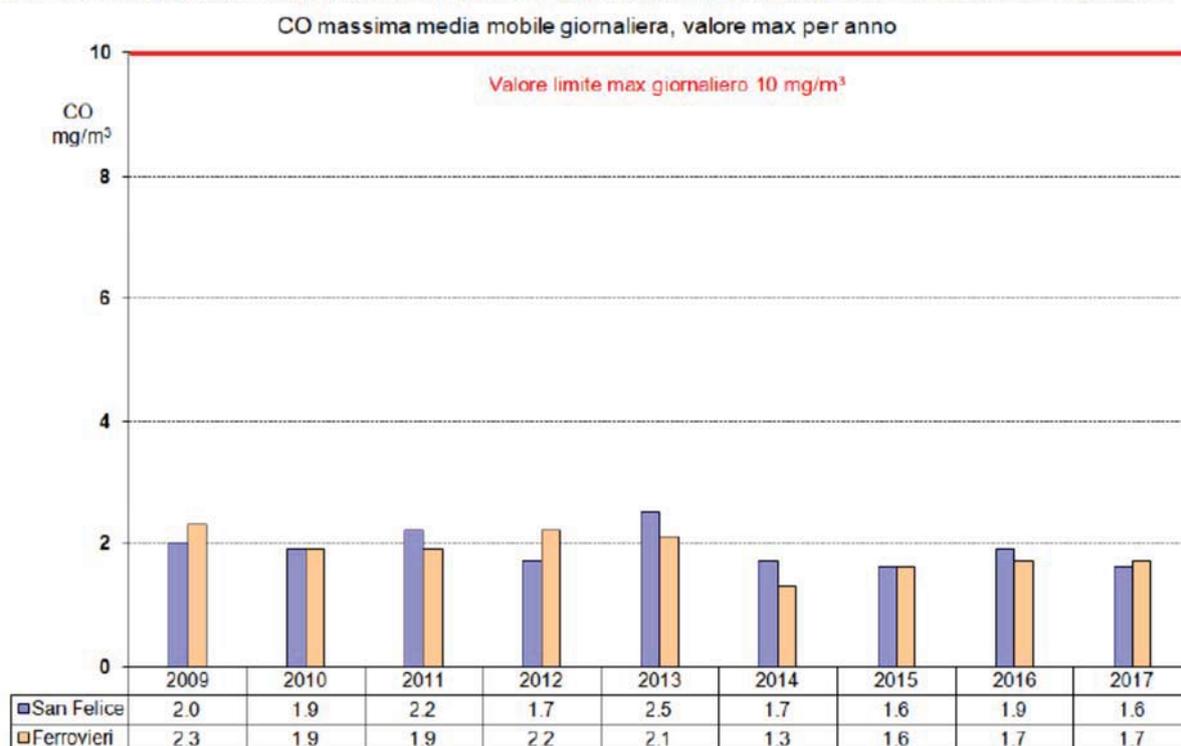
Ubicazione delle stazioni di monitoraggio nel Comune di Vicenza

I DATI RILEVATI

Monossido di Carbonio (CO)

La massima media mobile di monossido di carbonio si mantiene inferiore al limite previsto dal D.Lgs. 155/2010.

Grafico 1 monossido di carbonio massima media mobile serie storica di 2 stazioni a Vicenza



Anidride Solforosa (SO₂)

Nel 2017 e durante il semestre invernale a cavallo tra i due anni civili (01 ottobre 2017 – 31 marzo 2018), oltre il 95% delle concentrazioni medie orarie di anidride solforosa è risultato inferiore al limite di rilevabilità strumentale di 3 µg/m³ ed il valore massimo misurato è stato di 6 µg/m³. Di conseguenza, sono ampiamente rispettati tutti i limiti previsti dal D.Lgs. 155/2010, sia relativamente all'esposizione acuta sia al livello critico per la protezione della vegetazione.

Biossido di Azoto (NO₂)

Nel 2017 a Vicenza non sono stati superati né i limiti massimi orari né il limite massimo di 40 µg/m³ come media annuale. Nella Tabella 1 sono riportate rispettivamente le medie mensili e le concentrazioni massime orarie registrate in ciascun mese. Nei grafici successivi si riportano le serie storiche fino al 2017 rispettivamente del valore massimo orario misurato nell'arco dell'anno e della media annuale.

Tabella 1 biossido di azoto dati mensili anno 2017

mese	San Felice NO ₂		Quartiere Italia NO ₂		Ferrovieri NO ₂	
	Media µg/m ³	Max media oraria µg/m ³	Media µg/m ³	Max media oraria µg/m ³	Media µg/m ³	Max media oraria µg/m ³
Gennaio	63	161	65	141	53	116
Febbraio	49	112	48	114	41	85
Marzo	46	116	42	117	37	90
Aprile	30	92	25	85	24	95
Maggio	27	67	21	59	23	74
Giugno	25	72	18	86	23	90
Luglio	26	74	19	56	23	76
Agosto	24	62	17	58	23	71
Settembre	29	99	24	96	27	88
Ottobre	43	109	40	108	39	105
Novembre	47	105	47	101	41	117
Dicembre	56	127	59	120	48	118
Max 2017		161		141		118
Media 2017	39		35		34	

Grafico 2 Biossido di Azoto massimo orario, dati storici delle 3 stazioni Vicenza

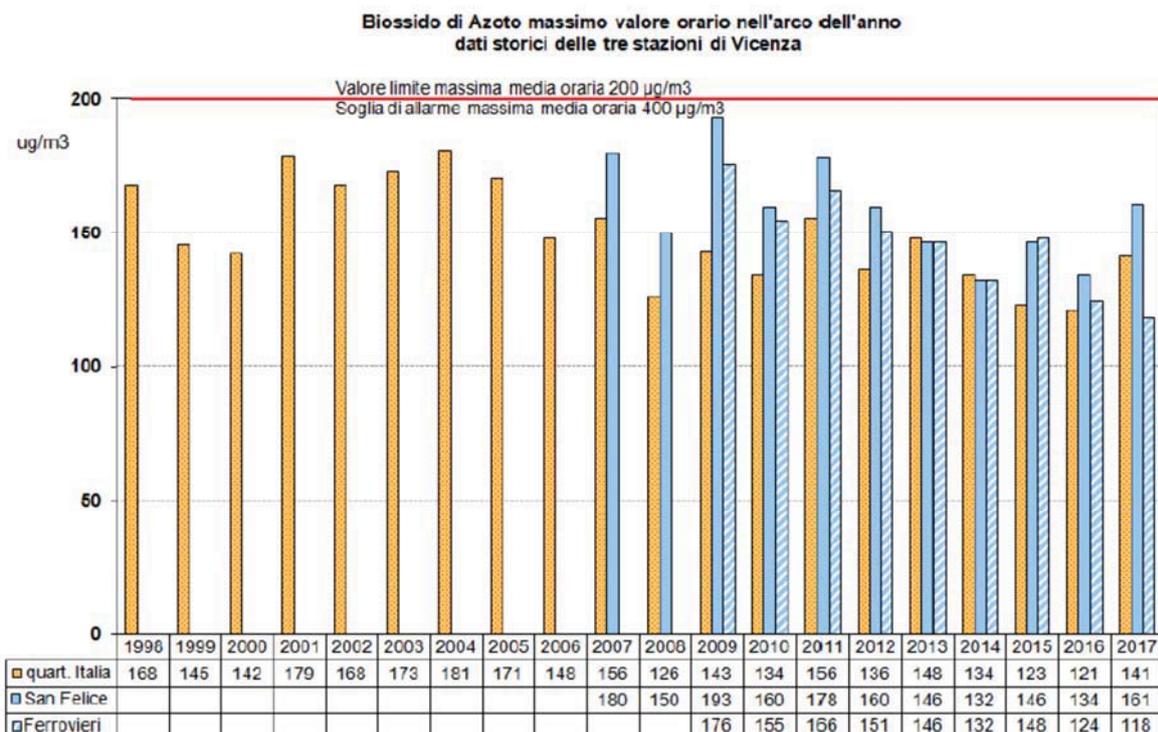
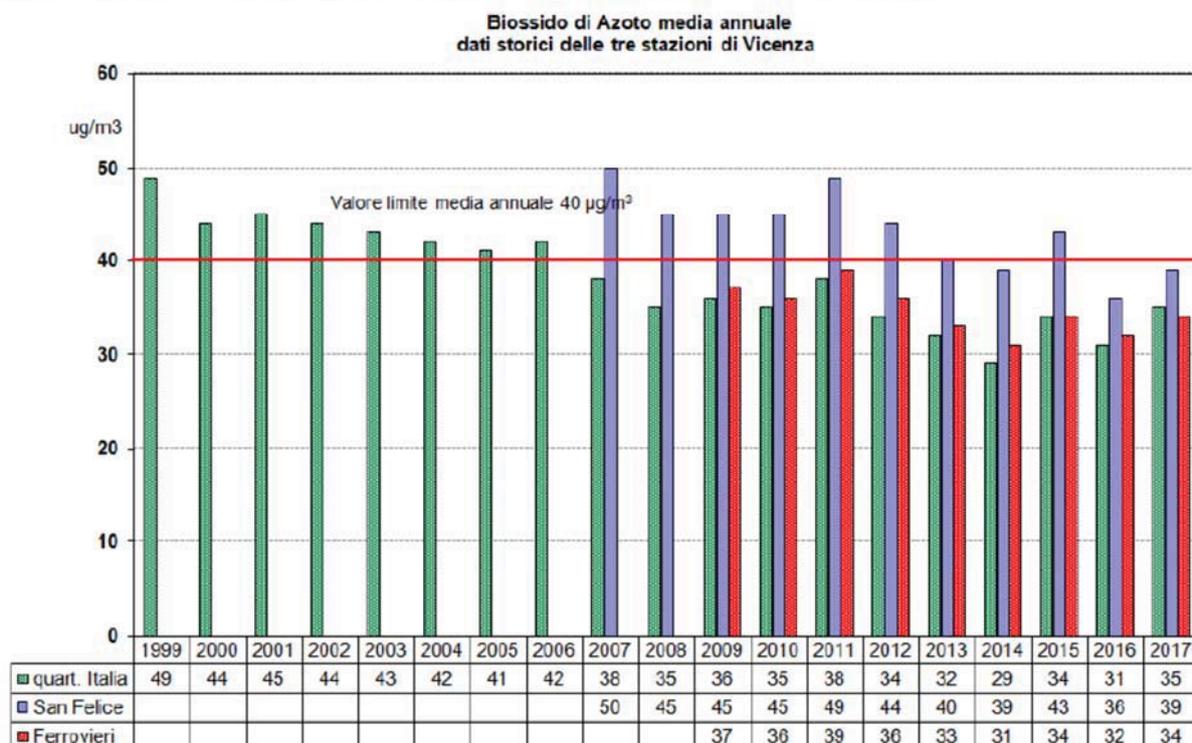


Grafico 3 Biossido di Azoto media annuale dati storici delle 3 stazioni Vicenza



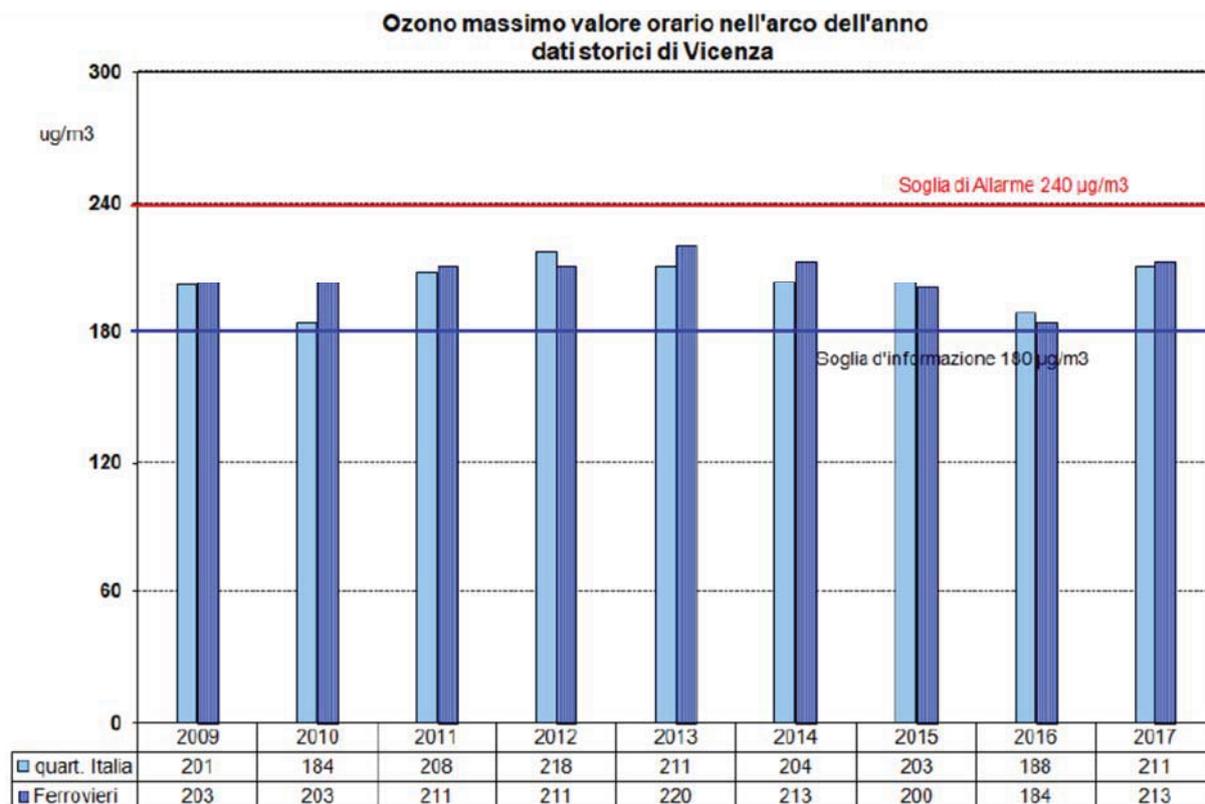
Ozono (O3)

Per l'ozono il D.Lgs. 155/2010 prevede due limiti che riguardano la media oraria, ed un valore obiettivo per la protezione della salute umana, che fa invece riferimento alla media mobile 8 ore.

La concentrazione media oraria dell'ozono misurata nel 2017 a Vicenza non ha presentato episodi di superamento della soglia di allarme. Sono stati invece registrati superamenti della soglia d'informazione di 180 µg/m³ come media oraria, rispettivamente per 15 ore a quartiere Italia e per 28 ore presso Ferrovieri.

Nel Grafico 4 è rappresentato lo storico dei valori massimi orari.

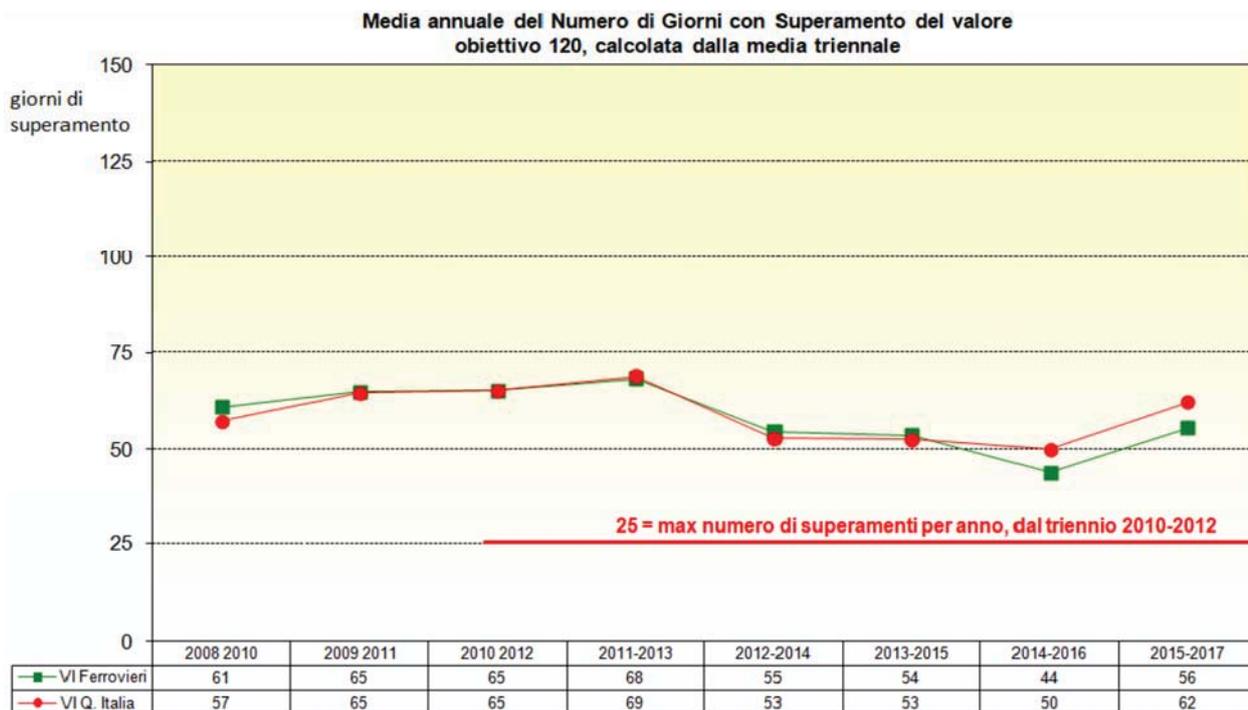
Grafico 4 Ozono massimi valori orari dati storici di 2 stazioni a Vicenza



Nel 2017 il Valore Obiettivo per la protezione della salute umana, equivalente a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come massima giornaliera della media mobile 8 ore, è stato superato per 62 giorni presso Quartiere Italia e per 62 giorni presso Ferrovieri. La normativa prevede un massimo di 25 giorni di superamento, riferiti ad un anno, e calcolati come media sul triennio, a partire dal 2013, con riferimento al triennio 2010-2012.

Dal calcolo della media dei superamenti riferita all'ultimo triennio 2015-2017, risultano rispettivamente 62 giorni presso Quartiere Italia e 56 giorni presso Ferrovieri, dati entrambi superiori al valore obiettivo di 25 superamenti/anno previsto dal D.Lgs. 155/2010.

Grafico 5 trend Ozono media anno (riferita al triennio) del numero di giorni di superamento del valore obiettivo per la protezione della salute umana.



PM10

La media annuale di PM10 misurata nelle tre stazioni di Vicenza nel 2017 non ha superato il limite massimo di 40 µg/m³, valore che è stato tuttavia raggiunto, anche se rispettato, presso la stazione di traffico di San Felice. La tabella seguente riporta le medie mensili delle tre stazioni, mentre nel successivo grafico è rappresentato lo storico delle medie annuali.

Il rispetto del limite massimo di 35 giorni/anno, in cui si verifica il superamento di 50 µg/m³ come media giornaliera di PM10, risulta anche nel 2017 ampiamente disatteso in tutte le stazioni, come illustrato nel Grafico 7. Per quanto riguarda la stazione di “traffico” di San Felice la media ed i superamenti giornalieri di PM10 del 2017 sono superiori ai rispettivi dati misurati nei cinque anni precedenti (2012-2016)

Tabella 2 PM10 dati mensili anno 2017

PM10 Vicenza valori mensili 2017

	Vicenza Quartiere Italia			Vicenza Ferrovieri			Vicenza San Felice		
	media mensile $\mu\text{g}/\text{m}^3$	n giorni super. media giorn. $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	numero di giorni validi	media mensile $\mu\text{g}/\text{m}^3$	n giorni super. media giorn. $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	numero di giorni validi	media mensile $\mu\text{g}/\text{m}^3$	n giorni super. media giorn. $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	numero di giorni validi
gennaio	64	22	31	57	16	30	67	23	31
febbraio	57	17	28	53	12	28	62	18	28
marzo	47	9	27	42	9	31	53	12	31
aprile	22	0	30	21	0	30	28	0	30
maggio	17	0	31	17	0	31	23	0	31
giugno	20	0	29	23	0	18	26	0	30
luglio	16	0	31	20	0	31	23	0	31
agosto	18	0	31	20	0	26	25	0	31
settembre	17	0	30	16	0	28	21	0	30
ottobre	50	16	31	46	13	29	59	20	31
novembre	44	10	30	41	9	29	47	12	30
dicembre	53	16	31	47	13	31	53	15	30
anno 2017	35	90	360	34	72	342	40	100	364

Tabella 3 PM10 dati annuali dal 2002 al 2017 (PM10 Ferrovieri nel 2016* numero di dati <90%)

	Vicenza Quartiere Italia			Vicenza Ferrovieri			Vicenza San Felice		
	media anno $\mu\text{g}/\text{m}^3$	n giorni con superamento media giorn. $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	numero di giorni validi	media anno $\mu\text{g}/\text{m}^3$	n giorni con superamento media giorn. $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	numero di giorni validi	media anno $\mu\text{g}/\text{m}^3$	n giorni con superamento media giorn. $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	numero di giorni validi
2017	35	90	360	34	72	342	40	100	364
2016	34	71	351		38*	307*	36	71	364
2015	43	106	351	36	80	357	39	93	363
2014	36	77	344	29	42	349	31	53	365
2013	37	78	357	35	66	352	36	73	362
2012	44	114	359	40	84	332	39	86	356
2011	46	112	355	42	102	357	43	108	357
2010	38	87	356	38	84	356	39	83	353
2009	38	63	358				39	83	356
2008	41	94	361				45	102	357
2007	46	113	354				53	143	354
2006	50	154	357						
2005	51	141	353						
2004	53	143	353						
2003	54	138	340						
2002	47	113	329						

Grafico 6 PM10 media annuale, serie storica stazioni Vicenza (PM10 Ferrovieri 2016 numero di dati <90%)

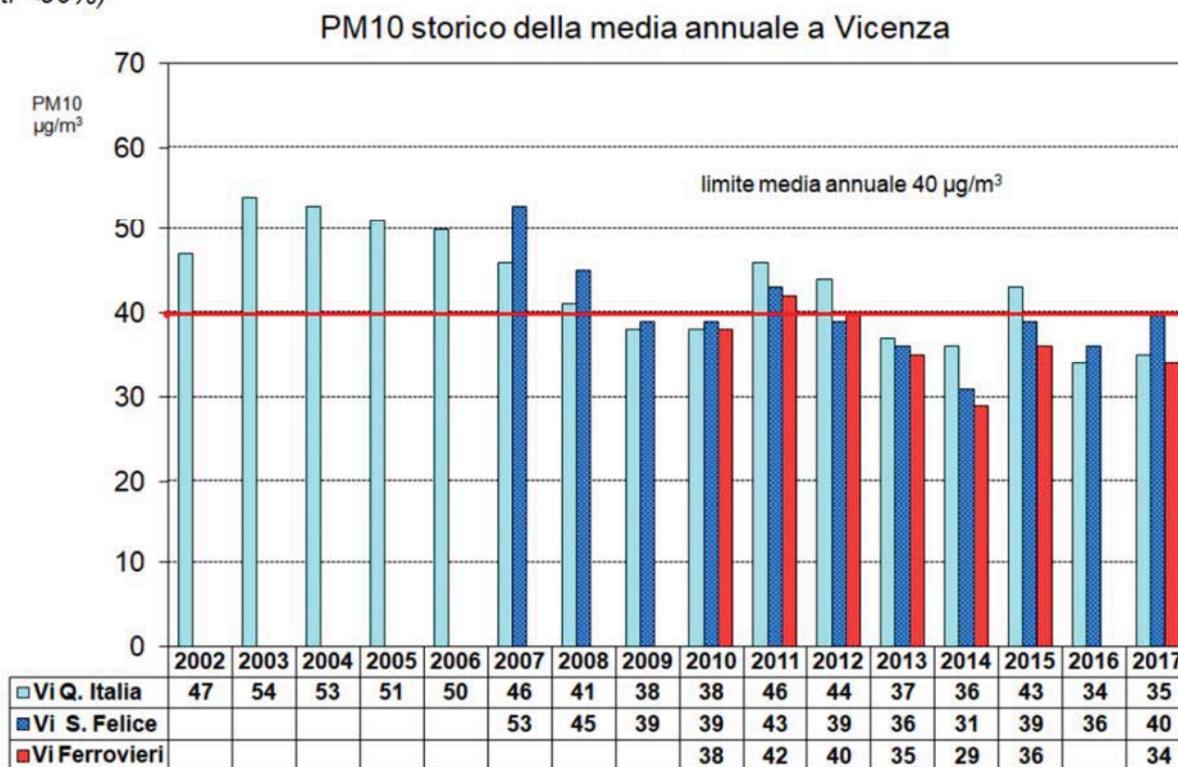
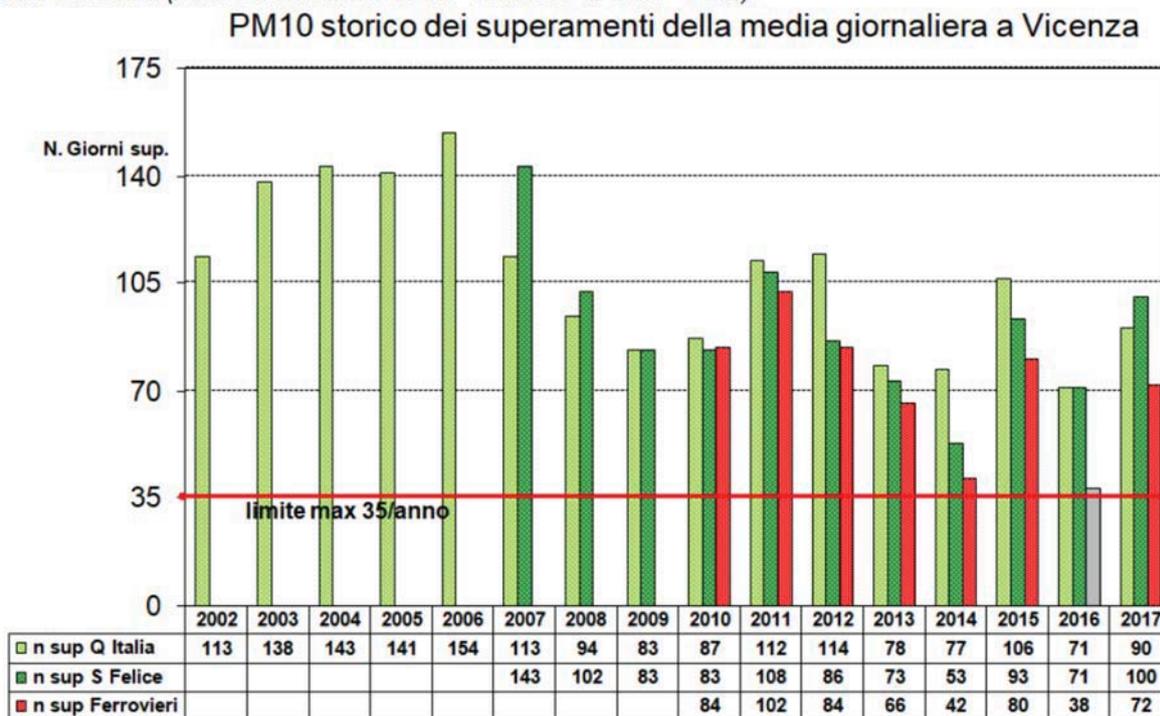


Grafico 7 PM10 n° di giorni di superamento del limite per la media giornaliera, serie storica 3 stazioni Vicenza (PM10 Ferrovieri 2016 * numero di dati <90%)



*Ferrovieri 2016 numero tot campioni <90%

PM2.5

A Vicenza nel 2017 le misure di PM2.5 presentano il superamento del valore limite di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annua presso entrambi i siti di misura. Presso Ferrovieri, dove il PM2.5 è stato misurato per la prima volta nel 2017, la media annua è stata $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre presso quartiere Italia è risultata $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Negli anni precedenti il limite di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ godeva di un margine di tolleranza in progressiva riduzione nel corso del tempo fino all'attuale valore, come indicato nel Grafico 8.

Grafico 8 PM 2.5 media annuale, serie storica Vicenza Quartiere Italia

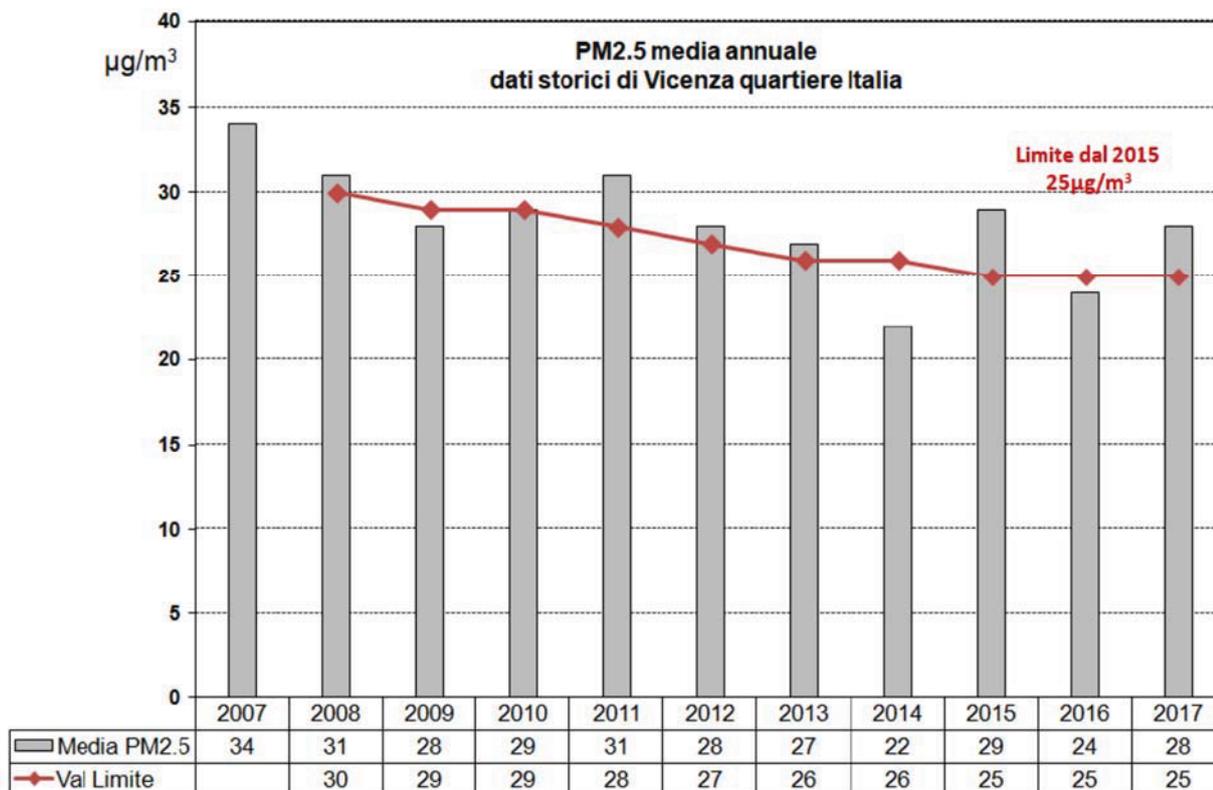


Tabella 4 PM2.5 dati mensili anno 2017

	Quartiere Italia PM2.5 Media $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ferrovieri PM2.5 Media $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Gennaio	52	48
Febbraio	50	44
Marzo	35	33
Aprile	15	16
Maggio	12	12
Giugno	15	16
Luglio	14	14
Agosto	14	13
Settembre	14	11
Ottobre	40	38
Novembre	35	33
Dicembre	43	40
Media 2017	28	27

Tabella 5 PM2.5 e PM10 dati storici annuali Quartiere Italia, dati Ferrovieri 2017

anno	Quartiere Italia			Ferrovieri		
	PM2.5 Media $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM10 Media $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Rapporto PM10/PM2.5	PM2.5 Media $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM10 Media $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Rapporto PM10/PM2.5
2017	28	35	1.3	27	34	1.3
2016	24	34	1.4			
2015	29	43	1.5			
2014	22	36	1.6			
2013	27	37	1.4			
2012	28	44	1.6			
2011	31	46	1.5			
2010	29	38	1.3			
2009	28	38	1.4			
2008	31	41	1.3			
2007	34	46	1.4			

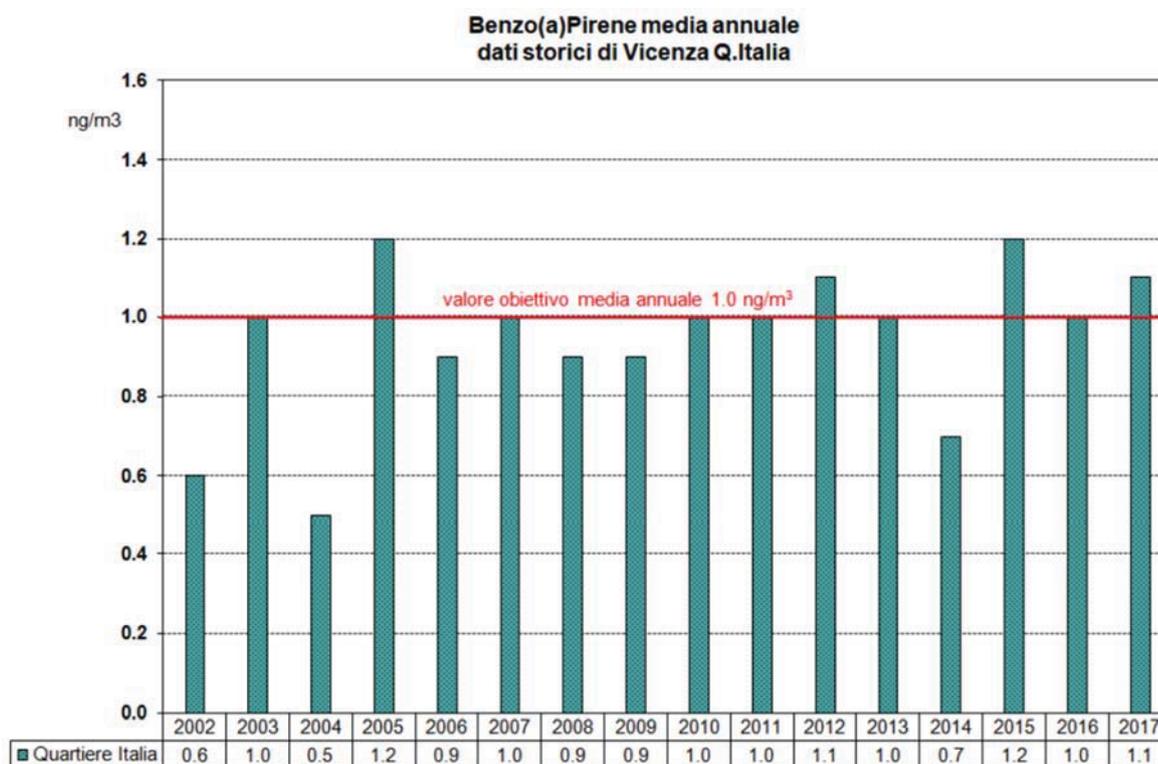
Benzo(a)Pirene (C20H12)

La concentrazione media annua di benzo(a)pirene a Vicenza nel 2017 è risultata di 1.1 ng/m³, ed ha quindi superato il valore obiettivo di 1.0 ng/m³ come massima media annuale. Nel Grafico 9 è rappresentata la serie storica dal 2002.

Tabella 6 Benzo(a)Pirene (C20H12) medie mensili anno 2017

Quartiere Italia		
mese	Media mensile Benzo(a)Pirene ng/m ³	Numero di giorni validi
Gennaio	4.1	12
Febbraio	2.3	11
Marzo	0.8	10
Aprile	0.2	10
Maggio	0.1	10
Giugno	0.0	11
Luglio	0.0	11
Agosto	0.0	12
Settembre	0.1	11
Ottobre	0.4	12
Novembre	1.2	11
Dicembre	3.9	11
Media 2017	1.1	132

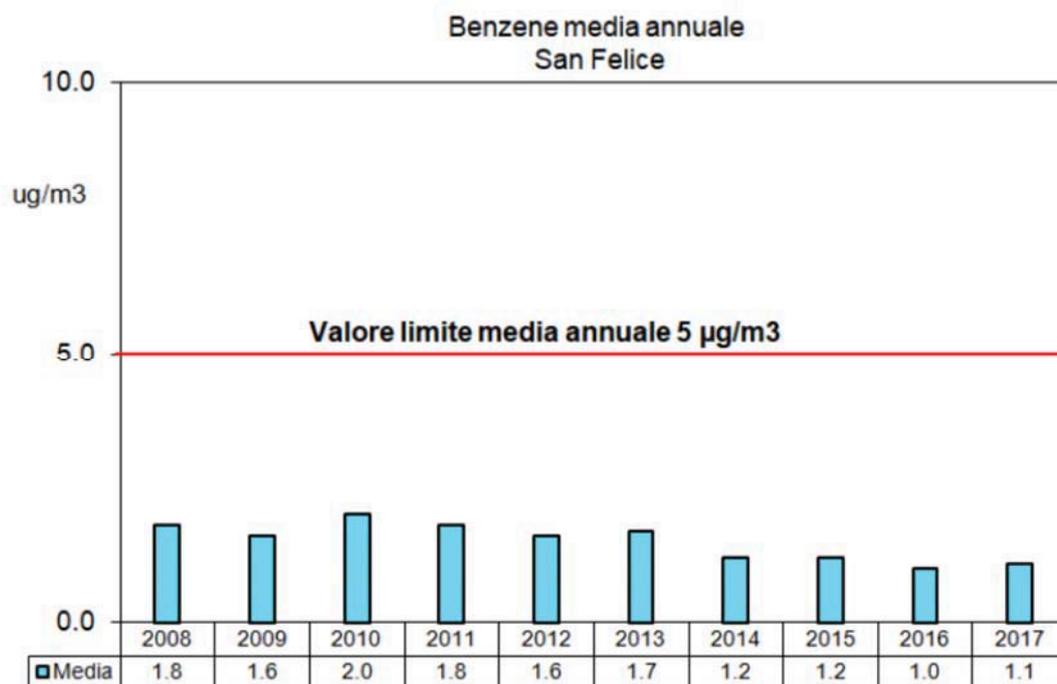
Grafico 9 Benzo(a)pirene media annuale serie storica Vicenza quartiere Italia



Benzene (C₆H₆)

La concentrazione media annua di benzene a Vicenza si mantiene inferiore al limite massimo previsto dal D.Lgs. 155/2010. Il dosaggio del toluene, per il quale non sono previsti limiti normativi, è stato sospeso nel marzo 2017.

Grafici 10 Benzene media annuale, serie storica San Felice



Arsenico, Cadmio, Nichel e Piombo

La concentrazione media annua di Arsenico, Cadmio e Nichel a Vicenza nel 2017 è stata inferiore al valore obiettivo previsto D.Lgs. 155/2010 come massima media annuale.

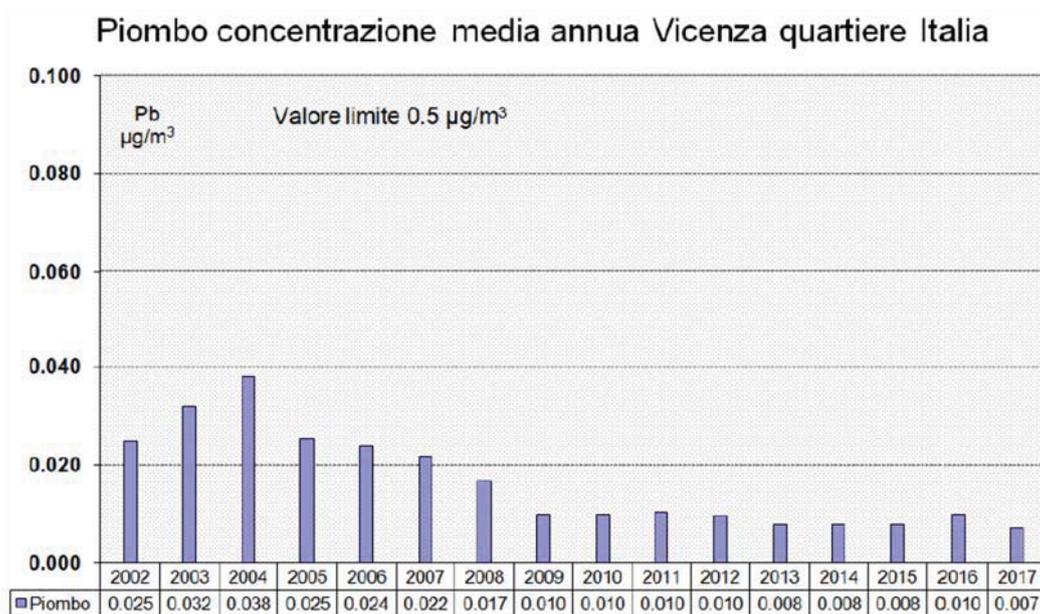
La concentrazione media annua di Piombo a Vicenza nel 2017 è stata inferiore al valore limite previsto D.Lgs. 155/2010 come massima media annuale. Nelle tabelle seguenti si presentano le medie mensili di Arsenico, Cadmio, Nichel e Piombo, calcolate a partire dalle medie giornaliere.

Tabella 7 Arsenico Cadmio Nichel e Piombo dati mensili anno 2017

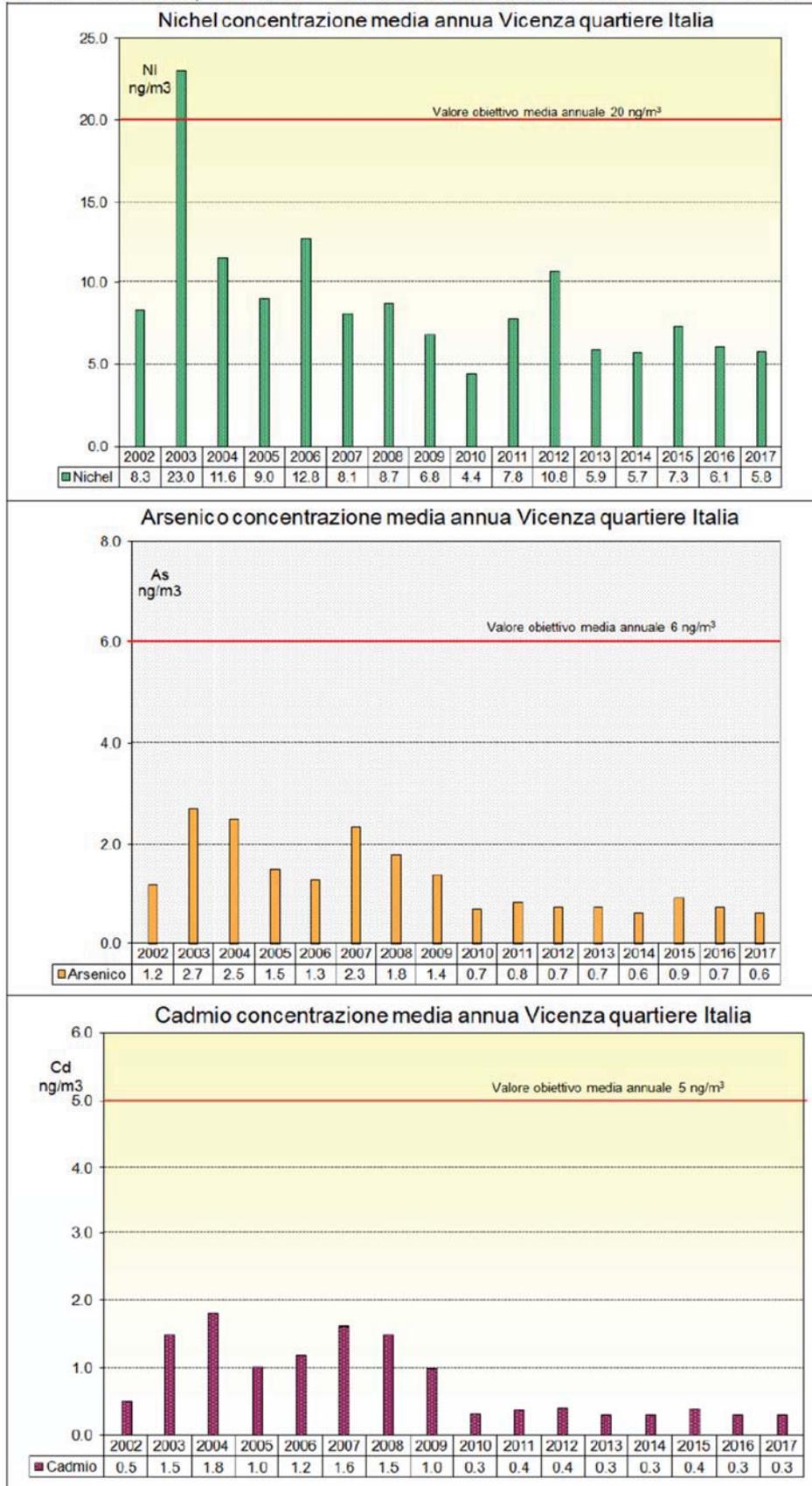
Quartiere Italia				
	Arsenico ng/m ³	Cadmio ng/m ³	Nichel ng/m ³	Piombo µg/m ³
Gennaio	0.7	0.5	12.8	0.012
Febbraio	0.7	0.3	11.6	0.009
Marzo	0.7	0.5	3.7	0.006
Aprile	0.5	0.2	2.8	0.005
Maggio	0.5	0.1	3.1	0.004
Giugno	0.5	0.1	2.5	0.006
Luglio	0.5	0.1	2.7	0.004
Agosto	0.5	0.1	1.0	0.003
Settembre	0.5	0.5	2.5	0.004
Ottobre	0.5	0.2	6.5	0.007
Novembre	0.5	0.3	12.4	0.012
Dicembre	0.9	0.4	7.3	0.016
Media 2017	0.6	0.3	5.8	0.007

Solamente le serie storiche del Piombo e del Nichel si possono considerare significative. La quasi totalità delle medie giornaliere di Arsenico e Cadmio è risultata inferiore al limite di rivelabilità strumentale. Come da procedura in uso nell'Agenzia, per il calcolo delle medie mensili ed annuali i valori inferiori al limite di rivelabilità strumentale sono stati sostituiti con la metà del limite di rivelabilità stesso. I valori di Arsenico, Cadmio e Nichel sono espressi in nanogrammi/m³, il Piombo in microgrammi/m³.

Grafico 11 Piombo - media annuale serie storica - Vicenza quartiere



Grafici 12 - 13 - 14 Nichel, Arsenico e Cadmio media annuale serie storica - Vicenza q. Italia



Nel monitoraggio della qualità dell'aria nel comune di Vicenza nel 2017 sono emerse delle criticità relative al PM10, PM2.5, Benzo(a)pirene e ozono. Le misure di questi inquinanti indicano il mancato rispetto di alcuni dei limiti o valori obiettivo indicati dal D.Lgs. 155/2010.

Per i restanti inquinanti è stato invece provato il rispetto della stessa norma.

Per ciascun inquinante si riepiloga:

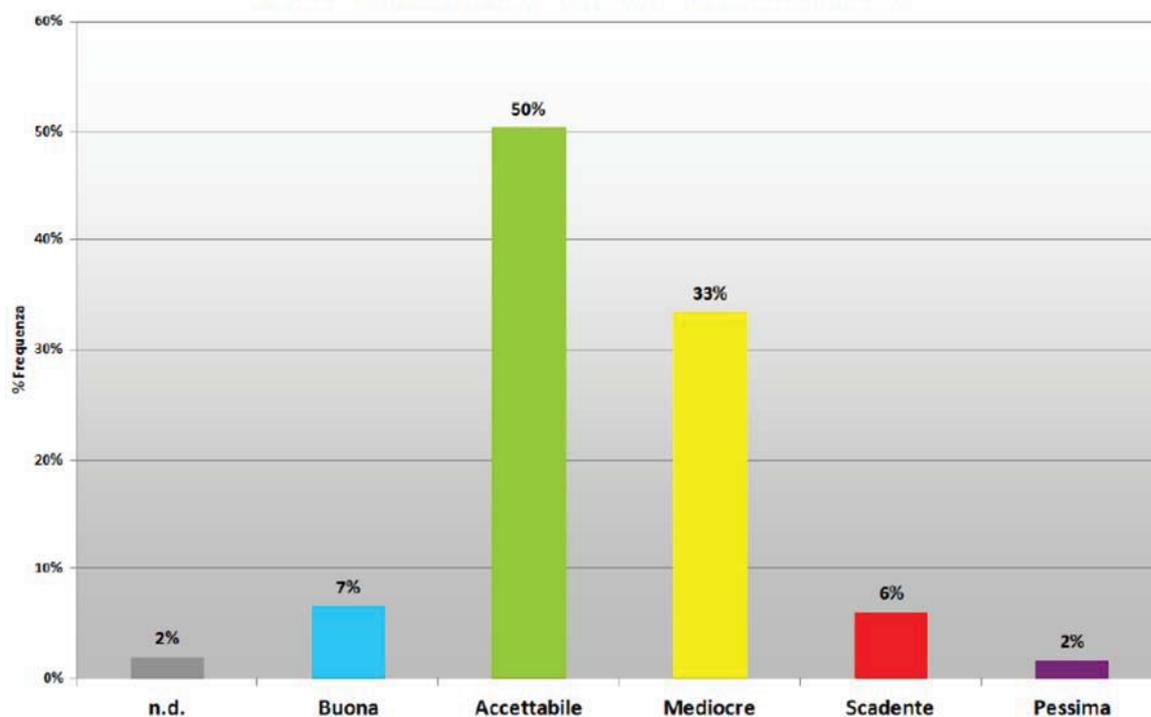
- PM10: in tutte le stazioni è stato superato il limite di 35 giorni/anno, come numero massimo tollerato di giorni in cui si verifica il superamento del limite di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, relativo alla media giornaliera. Nel dettaglio i giorni di superamento sono stati 100 a San Felice, 90 a Quartiere Italia, 72 a Ferrovieri. Osservando i valori storici, il numero dei giorni di superamento del limite giornaliero, pur con un decremento nel tempo, risulta anche negli anni più recenti ancora lontano dal limite previsto dalla normativa.

Relativamente alla media annua, nel 2017 è stato rispettato il valore limite di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in tutte le stazioni.

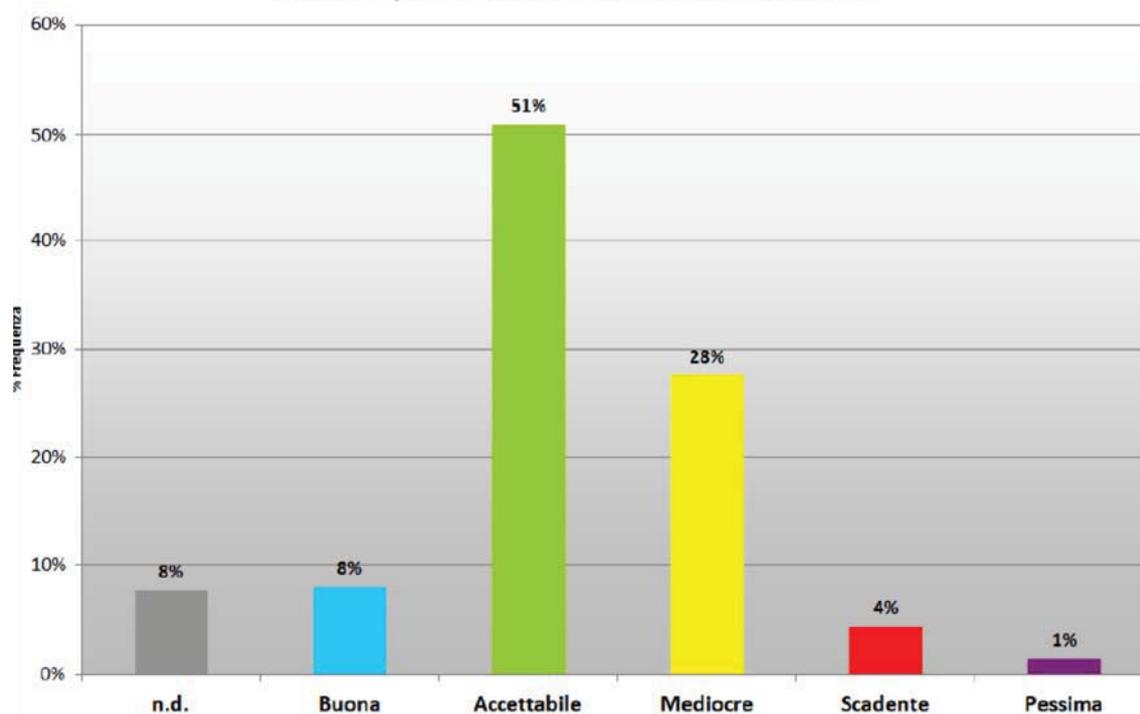
- La media annuale del PM2.5 è risultata superiore al limite di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ come massima media annuale in entrambe le stazioni di misura. Presso Quartiere Italia la media annuale è stata di 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre presso Ferrovieri, dove il PM2.5 viene misurato a partire dal 2017, la media è risultata di 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- La media di Benzo(a)pirene presso Quartiere Italia è stata di 1.1 ng/m^3 ed ha quindi superato il valore obiettivo di 1.0 ng/m^3 come massima media annuale.
- Ozono: il valore obiettivo per la protezione della salute umana come massima media mobile giornaliera è stato superato rispettivamente per 62 giorni presso Quartiere Italia e per 62 giorni presso Ferrovieri. Il numero massimo di 25 giorni di superamento/anno come media dei superamenti degli ultimi tre anni non è mai stato rispettato dal triennio di entrata in vigore (2010-2012). La concentrazione media oraria di ozono ha superato la soglia d'informazione (15 e 28 ore), mentre la soglia di allarme non è mai stata superata.
- Il limite relativo alla media annua di biossido di azoto è stato rispettato in tutte le stazioni, tuttavia le medie annuali hanno avuto un leggero incremento rispetto al 2016.
- I valori limite ed i valori obiettivo previsti dal D.Lgs 155/2010 sono stati ampiamente rispettati per quanto riguarda monossido di carbonio, biossido di zolfo, benzene, arsenico, cadmio, piombo, nichel.

Infine nel 2017 il giudizio espresso dagli indici di qualità dell'aria risulta positivo (somma tra "buono" ed "accettabile") per il 57% dei giorni presso Quartiere Italia e per il 59% dei giorni presso Ferrovieri.

Indice di qualità dell'aria - Vicenza Quartiere Italia 2017



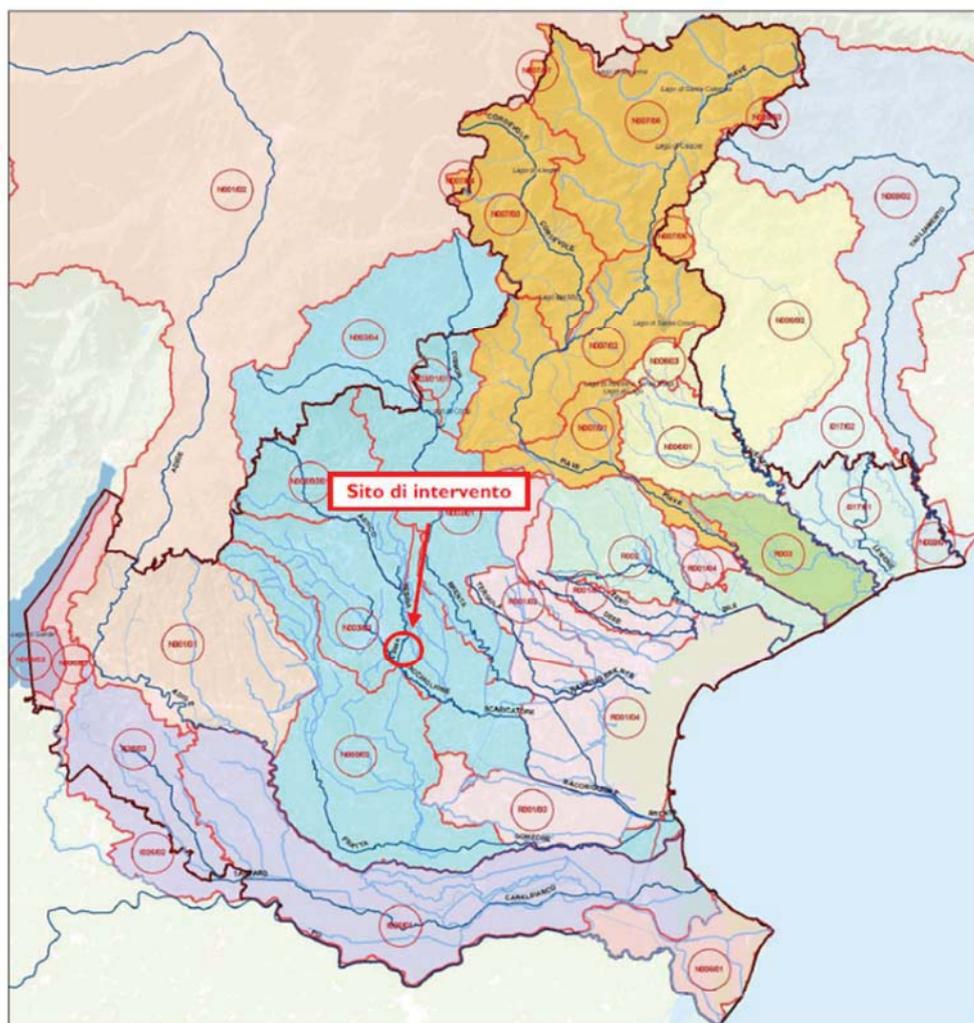
Indice di qualità dell'aria - Vicenza Ferrovieri 2017



9.2 AMBIENTE IDRICO

9.2.1 RETE IDROGRAFICA PRINCIPALE

Il territorio comunale di Torri di Quartesolo ricade sotto il profilo idrografico nel Bacino del Fiume Brenta-Bacchiglione, sottobacino N003/03 - Brenta: Bacchiglione risultante dall'unione dei bacini idrografici di tre fiumi, il Brenta, il Bacchiglione ed il Gorzone, che si scaricano a mare attraverso una foce comune, pervenendovi attraverso un sistema idrografico interdipendente e caratterizzato da connessioni multiple.



Sottobacini idrografici

N001/01 - Adige: Veneto	N007/02 - Piave: V. Belluna, Alpago e Feltrino	I017/01 - Lemene: Veneto
N001/02 - Adige: Trentino e Alto Adige	N007/03 - Piave: Cordevole	I017/02 - Lemene: Friuli
N003/01 - Brenta: Veneto	N007/04 - Piave: Trento	I026/01 - F.T.C.: Tartaro - Canalbianco - Po di Levante
N003/01/01 - Brenta: Cisonon	N007/05 - Piave: Friuli	I026/02 - F.T.C.: Lombardia
N003/02 - Brenta: Agno - Guà - Fratta - Gorzone	N007/06 - Piave: alto corso e Cadore	I026/03 - F.T.C.: Tartaro Tione
N003/03 - Brenta: Bacchiglione	N007/07 - Piave: Bolzano	R001/01 - B. S. L. di Venezia: Dese - Zero
N003/03/01 - Brenta: Astico - Tesina	N008/01 - Po: Delta - Polesine	R001/02 - B. S. L. di Venezia: Naviglio Brenta
N003/04 - Brenta: Trento	N008/02 - Po: Garda e Mincio	R001/03 - B. S. L. di Venezia: C. dei Cuori - C. Morto
N006/01 - Livenza: pianura	N008/03 - Po: Lago Benaco o di Garda	R001/04 - B. S. L. di Venezia: altri sottobacini
N006/02 - Livenza: Friuli	N009/01 - Tagliamento: foce	R002 - Sile
N006/03 - Livenza: zona montana	N009/02 - Tagliamento: Friuli	R003 - Pianura tra Livenza e Piave
N007/01 - Piave: Prealpi e pianura	N009/03 - Tagliamento: zona montana - sorgenti	

Carta dei sottobacini idrografici (fonte: ARPAV)

Il Bacchiglione costituisce il collettore finale di una vasta rete idrografica che si estende su gran parte delle zone montana e pedemontana del territorio della provincia di Vicenza. Nasce a nord di Vicenza dalla confluenza di un corso d'acqua di risorgiva, il Bacchiglioncello, con il Leogra-Timonchio recante i contributi di un bacino montano piuttosto limitato e di una vasta area di pianura attorno a Schio; nel successivo tratto fino a Longare riceve una serie di affluenti che convergono a ventaglio e che completano gli apporti della zona montana.

Nella zona di pianura l'idrografia del Bacchiglione si fa complessa sia per i collegamenti con il Brenta, sia per le diramazioni, anche artificiali che presenta in prossimità del nodo idraulico attorno alla città di Padova.

Prima di arrivare a Padova, il Bacchiglione raccoglie in sinistra prima il Tesina Padovano e, successivamente, il canale Brentella, derivato dal Brenta a Limena. Dal Bacchiglione in località Bassanello, Comune di Padova, si stacca anche il ramo nord del canale Battaglia il quale, connettendosi con il canale Bisatto, contribuisce ad alimentare, mediante il canale Sottobattaglia, il canale Vigenzone collettore principale del bacino dei Colli Euganei nordorientali.

Il sistema idrico del Tesina è piuttosto complesso: nasce dalle risorgive nei pressi di Sandrigo che convogliano acque con buona portata. A livello della confluenza con il Torrente Astico la portata è di circa 12 m³. Da qui a valle il corso d'acqua scorre con il nome di Fiume Tesina fino alla confluenza con il Fiume Bacchiglione in località San Pietro Intrigogna. Il Fiume Tesina riceve gli apporti dei Torrente Laverda, Longhella e Chiavone che non hanno portata costante durante l'anno. La qualità delle acque del Tesina è buona in tutto il tratto superiore fino a Marola dove, per effetto della confluenza di scarichi civili, peggiora la condizione complessiva dell'ecosistema acquatico. Numerose sono le rogge di risorgiva che, dopo un percorso più o meno breve, confluiscono nel Fiume Tesina: la Roggia Astichello, la Roggia Palmirona, la Roggia Tribolo, la Roggia Caveggiara oltre a numerosi altri rii di minore importanza. La qualità delle acque di queste rogge non è sempre buona per la presenza di scarichi di origine civile o zootecnica soprattutto nei corsi più a Sud.

Tra gli eventi alluvionali documentati che nel passato hanno interessato il bacino idrografico del Brenta-Bacchiglione, i più critici per altezza del livello idrico e durata dell'evento sono quelli del settembre 1882 e del novembre 1966.

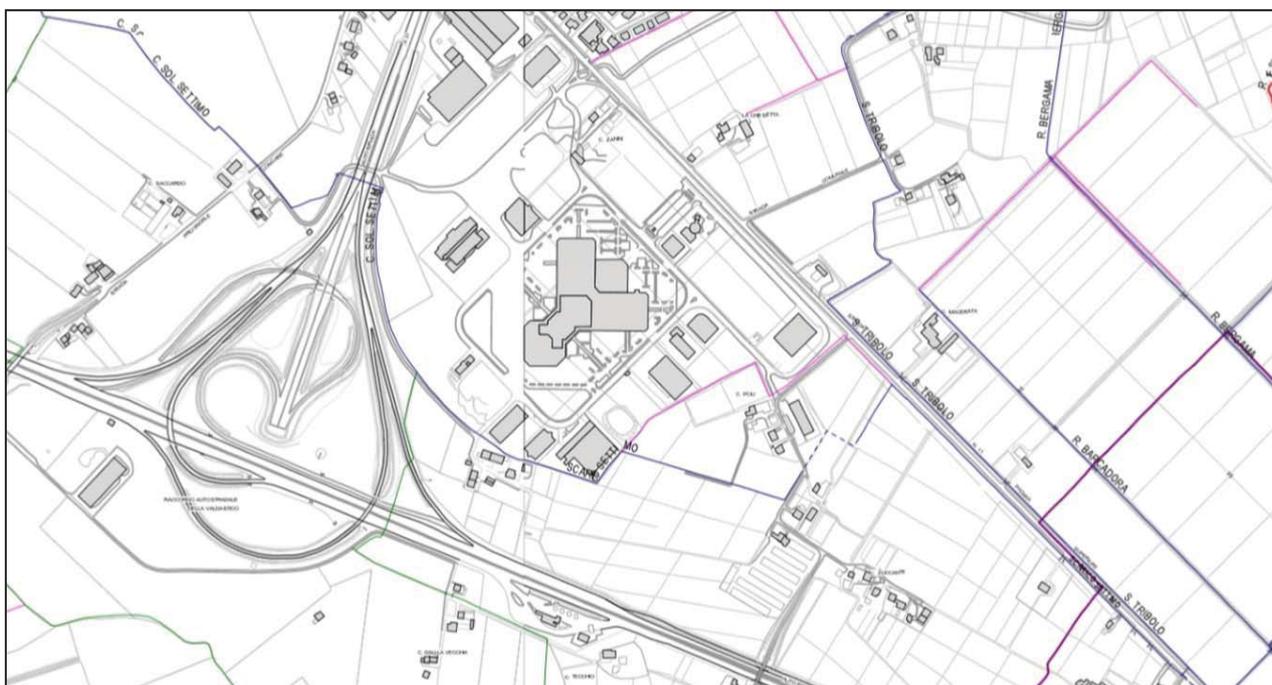
In anni più recenti si segnala nel 1993 un'esondazione del Tesina con sormonto delle balaustre di protezione del ponte palladiano di Torri di Quartesolo, con conseguente allagamento di una parte dell'abitato.

9.2.2 RETE IDROGRAFICA SECONDARIA

L'ambito oggetto del presente studio ricade nel di competenza del Consorzio di bonifica "Pedemontano Brenta". Il comprensorio del consorzio si estende nell'alta pianura veneta a cavallo del fiume Brenta, tra il fiume Astico-Tesina ad ovest ed il fiume Muson dei Sassi ad est, dai massicci prealpini del Grappa e dell'Altopiano di Asiago a nord fino al fiume Bacchiglione a sud. Il confine est, che da nord segue il corso del fiume Muson dei Sassi fino a Castelfranco Veneto, e rientrando lungo la congiungente Castelfranco a Cittadella, prosegue poi a sud da Cittadella fino a Limena lungo la S.S. n. 47, per congiungersi al fiume Bacchiglione, a Padova, attraverso il percorso del Canale Brentella. Si estende su una superficie di 70.933 ettari, nelle province di Padova, Treviso e Vicenza. I canali consortili sono 453 e si sviluppano per 2.368 km. I bacini idraulici di scolo sono 45, gli impianti idrovori 3.

Per quanto riguarda l'area di intervento, la cartografia del Consorzio di bonifica non individua canali o condotte direttamente interferiti.

CARTOGRAFIA DEL CONS. DI BONIF. BRENTA – COMUNE DI TORRI DI QUARTESOLO



LEGENDA

- | | |
|---|--|
|  Impianti |  Condotte plurirrigue |
|  Manufatti plurirrigui |  Comuni |
|  Canali |  Confini Consorzi Re |

In realtà, ai limiti dell'area di intervento è presente un corso d'acqua inferiore definito "Scarico Settimo", che deriva dal sottobacino del Tesinella, che a sua volta confluisce nel bacino del Leogra-Timonchio-Bacchiglione.



Questo scarico si congiunge a sud con lo scarico Tribolò, che invece è individuato nella cartografia del consorzio.

9.2.3 STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI

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 – Corsi d'acqua e laghi", anno 2015;
- "Qualità delle acque sotterranee", anno 2015.

Il Decreto Legislativo n. 152/2006, che recepisce la Direttiva 2000/60/CE, introduce un innovativo sistema di classificazione dello stato ambientale rispetto al precedente D.Lgs. n. 152/1999; le nuove modalità e i criteri tecnici di classificazione sono descritti nel D.M. n. 260 dell'8 novembre 2010, che modifica ed integra il D.Lgs. n. 152/2006. Per le varie tipologie di acque superficiali lo stato complessivo del corpo idrico viene valutato sulla base del risultato peggiore tra lo Stato Ecologico e lo Stato Chimico nell'arco temporale di un periodo (generalmente un triennio).

Lo stato chimico è definito sulla base degli standard di qualità dei microinquinanti appartenenti alla Tab.1/A Allegato 1 del D.M. n. 260/2010 (sostanze dell'elenco di priorità che recepisce la Direttiva 2008/105/CE) e viene espresso in due classi: buono stato chimico, quando vengono rispettati gli standard, e mancato conseguimento del buono stato chimico. Si tratta di sostanze potenzialmente pericolose, che presentano un rischio significativo per o attraverso l'ambiente acquatico e che devono, gradualmente, essere ridotte ed eliminate.

Lo Stato Ecologico viene valutato principalmente sulla base della composizione e abbondanza degli elementi di qualità biologica (EQB), dello stato trofico (LIMeco per i fiumi e LTLecco per i laghi), della presenza di specifici inquinanti (principali inquinanti non inclusi nell'elenco di priorità, elencati in tabella 1/B, Allegato 1 del D.M. n. 260/2010) e delle condizioni idromorfologiche che caratterizzano l'ecosistema acquatico. La valutazione delle condizioni idromorfologiche prevede l'applicazione di due indici: Indice di Qualità Morfologica (IQM) e Indice di Alternazione del Regime Idrologico (IARI). Il percorso di classificazione dello stato ecologico prevede l'integrazione tra la classificazione degli EQB (Macroinvertebrati, Macrofite, Diatomee e Fauna ittica per entrambe le categorie di acque interne) espressa in cinque classi (da Elevato a Cattivo) e il giudizio degli elementi chimici a sostegno e dello stato trofico espressi in tre classi da Elevato a Sufficiente (i livelli scarso e cattivo dell'indice LIMeco nella classificazione dello stato ecologico vengono ricondotti al livello sufficiente). L'importanza della componente biologica diventa evidente per le classi inferiori allo stato "Sufficiente" lasciando che siano solo le comunità degli ecosistemi ad esprimere le valutazioni peggiori. Gli elementi idromorfologici rivestono un ruolo particolare: sono decisivi nel confermare lo stato ecologico elevato ma, in caso di valutazioni inferiori degli altri EQ, sono usati unicamente come strumento di analisi delle eventuali alterazioni biologiche.

Lo stato ambientale del corpo idrico è determinato dall'accostamento delle due distinte valutazioni dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico, cosicché se una delle due dovesse esprimere un giudizio inferiore al buono, il corpo idrico avrà fallito l'obiettivo di qualità posto dalla Direttiva.

I corpi idrici monitorati nell'anno 2015 relativi al Bacino del Fiume Bacchiglione vedono il corpo idrico del Tesina porsi in prossimità dell'ambito di indagine.

Le stazioni di monitoraggio poste in prossimità all'ambito di indagine sono due: la n. 48 sul Fiume Lesina e la n. 102 sul fiume Bacchiglione, poco dopo la confluenza tra i due corsi d'acqua.

CORPI IDRICI PIU' PROSSIMI ALL'AREA DI INTERVENTO, MONITORATI NEL BACINO DEL FIUME BACCHIGLIONE NELL'ANNO 2015 (FONTE: ARPAV)

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Corpo idrico da	Corpo idrico da	Tipo	Tipologia	Sito riferimento
267_45	Fiume Tesina	Sbarramento di Bolzano Vicentino	Confluenza nel fiume Bacchiglione	06.SS.3.D*	Fortemente modificato	No
219_43	Fiume Bacchiglione	Longare	Depuratore di Vicenza Casale	06.SS.3.T**	Naturale	No

* Pianura Padana, scorrimento superficiale, distanza dalla sorgente tra 25-75 km, con debole influenza del bacino di monte

** Pianura Padana, scorrimento superficiale, distanza dalla sorgente tra 25-75 km, con nulla influenza del bacino di monte

STAZIONI DI MONITORAGGIO PIU' PROSSIME ALL'AREA DI INTERVENTO, NEL BACINO DEL FIUME BACCHIGLIONE NELL'ANNO 2015 (FONTE: ARPAV)

Stazione	Nome corso d'acqua	Provincia	Comune	Località	Frequenza	Destinazione	Codice corpo idrico
48	Fiume Tesina	VI	Bolzano Vicentino	Via Strasilia	4	AC VP	267_45
102	Fiume Bacchiglione	VI	Longare	Via Municipio	4	AC	219_43

Il Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (LIMEco) ai sensi del D.Lgs. 152/06, integrato dal successivo D.M. 260/10, è un descrittore che considera i nutrienti e il livello di ossigeno disciolto espresso come percentuale di saturazione.

A seconda del calcolo del punteggio di LIMEco da attribuire al corpo idrico, inteso come media dei valori ottenuti per il periodo di monitoraggio considerato (usualmente triennale), vengono definite le classi di qualità secondo i limiti indicati nella tabella sotto.

SOGLIE PER L' ASSEGNAZIONE DEI PUNTEGGI AI SINGOLI PARAMETRI PER DEFINIRE L'INDICE LIMECO (FONTE: ARPAV)

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

CLASSIFICAZIONE DI QUALITÀ DEI CORPI IDRICI SECONDO I VALORI DI LIMECO (FONTE: ARPAV)

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

Nella successiva tabella è riportata la valutazione dell'indice LIMeco dei singoli macrodescrittori per il codice di Corso Idrico indagato. Il colore grigio in tabella segnala un valore medio critico.

VALUTAZIONE INDICE LIMECO ANNO 2015 (FONTE: ARPAV)

Provincia	Stazione	Codice CI	Corpo idrico	Periodo	Nr. campioni	N_NH4 (conc. media)	N_NH4 (punt. medio)	N_NO3 (conc. media)	N_NO3 (punt. Medio)	P (conc. media)	P (punt. Medio)	100-O_perc_sat	100-O_perc_sat (punt. medio)	Punteggio sito	LIMeco
VI	48	267_45	Tesina	2015	4	0,04	0,5	2,40	0,20	39	0,81	2	1,00	0,63	BUONO
VI	102	219_43	Bacchiglione	2014	4	0,23	0,09	4,2	0,10	66	0,63	16	0,50	0,34	SUFF

L'andamento del valore di LIMeco nel bacino del Fiume Bacchiglione per le due tratte di corpo idrico prossime al sito di intervento tra il 2010 ed il 2015 è riportata nella seguente.

CORPI IDRICI MONITORATI NEL BACINO DEL FIUME BACCHIGLIONE NELL'ANNO 2015 (FONTE: ARPAV)

Provincia	Stazione	Codice CI	Corpo idrico	2010	2011	2012	2013	2014	2015
VI	48	267_45	Tesina						
VI	102	219_43	Bacchiglione						

Prima dell'entrata in vigore della nuova normativa il D.Lgs. n. 152/1999 la qualità delle acque superficiali era definita attraverso il Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori (LIM).

Si tratta di un indice che considera l'ossigeno disciolto, l'inquinamento da materia organica (BOD5 eCOD), 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 uno stato di qualità delle acque variabile da Elevato (1) a Pessimo (5).

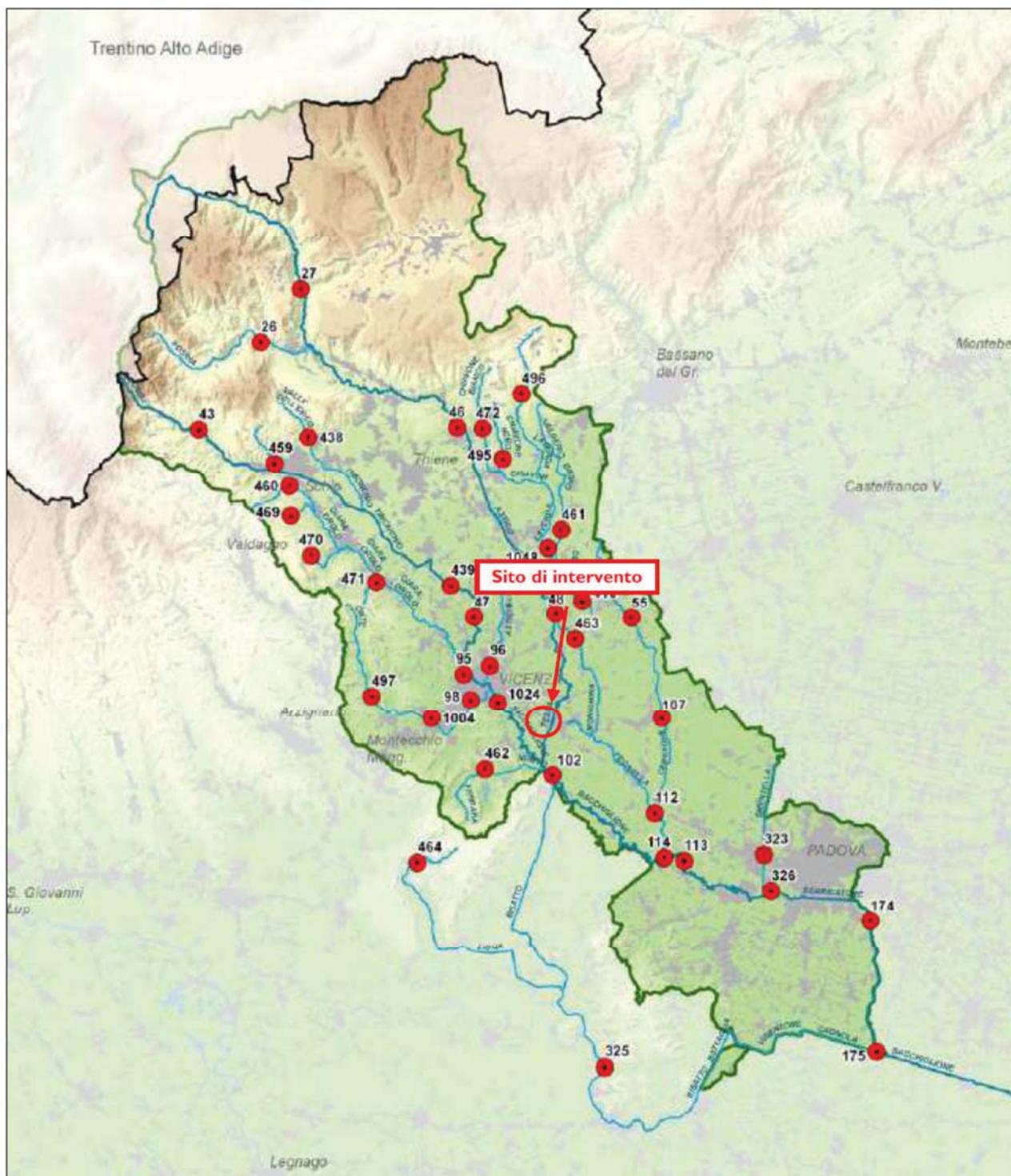
PARAMETRI UTILIZZATI PER LA DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI INQUINAMENTO DEI MACRODESCRITTORI (LIM)

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 ₅ (O ₂ mg/l)		< 2,5	≤ 4	≤ 8	≤ 15	> 15
COD (O ₂ mg/l)		< 5	≤ 10	≤ 15	≤ 25	> 25
NH ₄ (N mg/l)		< 0,03	≤ 0,10	≤ 0,50	≤ 1,50	> 1,50
NO ₃ (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
Escherichia coli (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

La tabella successiva riporta il calcolo dei livelli di LIM per i corsi d'acqua indagati.

VALUTAZIONE INDICE LIM ANNO 2015 (FONTE: ARPAV)

Provincia	Sito	Corso d'acqua	75° Azoto Ammoniacale mg/l	punti N-NH4	75° percentile Azoto Nitrico (N) mg/l	punti N-NO3	75° percentile Fosforo totale (P) mg/l	punti P	75° percentile BOD ₅ a 20 °C mg/l	punti BOD5	75° percentile COD mg/l	punti COD	75° percentile Ossigeno disc % sat O ₂ (100-OD%)	punti % sat O ₂	75° percentile Escherichia coli ufc/100 ml	punti E coli	SOMME (LIM)	CLASSE LIM
VI	48	F. TESINA	0,04	40	2,6	20	0,04	80	0,5	80	3	80	3	80	3690	20	400	2
VI	102	F. BACCHIGLIONE	0,24	20	4,3	20	0,09	40	1,8	80	3	80	17	40	7885	10	290	2



Localizzazione delle stazioni di monitoraggio del Bacino Bacchiglione (fonte: ARPAV)

9.2.4 CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI (DGR N. 681/2018)

Il quadro normativo europeo in materia di tutela delle acque è stabilito dalla Direttiva 2000/60/CE del 23/10/2000, che mira a proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici secondo un approccio di tutela globale, con riferimento alle acque superficiali interne, alle acque sotterranee, alle acque di transizione e alle acque marino-costiere.

La Direttiva 2000/60/CE fonda l'approccio alla tutela e gestione delle acque su alcuni cardini, tra i quali la definizione degli obiettivi di qualità ambientale e l'utilizzo di indicatori biologici e morfologici, oltre che chimici, nella valutazione dello stato dei corpi idrici attraverso il confronto con condizioni di riferimento. Entro il 22/12/2015 i corpi idrici naturali dovevano conseguire almeno lo stato di qualità "Buono", espresso come Stato Ecologico e Stato Chimico, salvo esenzioni motivate (proroghe e deroghe ai sensi dell'art. 4 della Direttiva).

Con il D.Lgs. n. 152/2006 è stata recepita la Direttiva 2000/60/CE e con una serie di successivi decreti, fra cui il D.M. n. 260/2010, si sono forniti i criteri tecnici per garantire il monitoraggio e la classificazione dei corpi idrici.

Per il conseguimento degli obiettivi dei corpi idrici, il D.Lgs. n. 152/2006, oltre all'attuazione di specifiche misure contenute nel Piano di Tutela delle Acque (art. 121), prevede alcuni obblighi: la preliminare identificazione dei corpi idrici significativi, il loro monitoraggio, la classificazione sulla base dei dati di monitoraggio, la zonizzazione del territorio con conseguente individuazione di gradi diversi di tutela e specifiche misure, necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità.

La classificazione qualitativa delle acque superficiali interne regionali: corsi d'acqua e laghi, per il quadriennio 2010 – 2013, è stata approvata con DGR n. 1856 del 12 dicembre 2015.

Per quanto riguarda i corsi d'acqua, o parti di essi, ed i laghi, ricadenti in Veneto, la classificazione della qualità di ciascun corpo idrico, gli obiettivi ambientali e le esenzioni motivate vanno a far parte dei Piani di Gestione dei bacini idrografici redatti dalle Autorità di Distretto delle Alpi Orientali e del Po in collaborazione con le Regioni e Province autonome. Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali e il Piano di Gestione del Distretto Idrografico Padano (si tratta, per entrambi, del Secondo piano di gestione, ossia dell'aggiornamento del primo) sono stati approvati con DPCM del 27/10/2016 (G.U. n. 25 del 31/01/2017) e saranno soggetti ad aggiornamento.

La classificazione dei corsi d'acqua e dei laghi deve essere periodicamente aggiornata; prima di pervenire alla classificazione per il sessennio 2014-2019 (periodo di riferimento) è opportuno approvare una prima classificazione effettuata con i dati del triennio 2014-2016. Allo scopo, ARPAV ha effettuato il monitoraggio dei corsi d'acqua e dei laghi nel triennio 2014-2016, nonché le relative elaborazioni dei dati necessari al fine di permettere alla Regione di effettuare la classificazione, sulla base della normativa vigente in materia.

Sono stati classificati al momento solo i corpi idrici interessati da monitoraggio diretto. Per quanto riguarda i corsi d'acqua non monitorati direttamente, si è ritenuto di non classificarli, per il triennio in questione – a differenza di quanto fatto con la DGR 1856/2015 per il quadriennio 2010-2013 – sulla base della “tecnica del “raggruppamento” o ad esclusivo “giudizio esperto”, in quanto tali considerazioni verranno effettuate solo alla fine del secondo triennio di monitoraggio (2017-2019) attraverso l’analisi delle pressioni che terrà conto sia dei nuovi criteri che verranno adottati dalle Autorità di Distretto per l’individuazione delle pressioni significative, sia dei risultati finali del monitoraggio dell’intero sessennio 2014-2019. Si fa presente inoltre che il Decreto Direttoriale del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 341 del 30 maggio 2016, approva, per l’avvio di una fase sperimentale, una metodologia per la classificazione del potenziale ecologico per i corpi idrici fortemente modificati e artificiali fluviali e lacustri.

Infine sono emerse nuove esigenze nella caratterizzazione dello stato dei corpi idrici, sono stati eseguiti aggiornamenti del reticolo idrografico che hanno permesso di identificare aste fluviali con dimensioni di bacino afferente di almeno 10 km² precedentemente non individuate (e quindi non inserite nei Piani di Gestione attualmente vigenti), e di conseguenza si è ritenuto necessario inserire nuovi corsi d'acqua nel reticolo idrografico di interesse.

In base alla nuova classificazione riferita al periodo 2014-2016 i corpi idrici, indagati nel precedente paragrafo per quanto atteneva all’anno 2015, risultano classificati come segue.

CODICE CORPO IDRICO	NOME CORPO IDRICO	CODICE TIPIZZ.	TIPOLOGIA	SITO DI RIFERIMENTO	EQB MACROFITE	EQB INVERTEBRATI	LIMECO	INQUINANTI SPECIFICI
267_45	FIUME TESINA	06.SS.3.D	FORTEMENTE MODIFICATO	NO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	ELEVATO
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	06.SS.3.T	NATURALE	NO			SUFFICIENTE	BUONO

CODICE CORPO IDRICO	NOME CORPO IDRICO	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	NOTE PER LA CLASSIFICAZIONE	CORPO IDRICO INTERREGIONALE	COMPETENZA VENETO CLASSIFICAZIONE
267_45	FIUME TESINA	SUFFICIENTE	BUONO	CLASSIFICATO CON METRICE EQB PER CORPI IDRICI NATURALI	NO	SI
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	SUFFICIENTE	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO		NO	SI

9.2.5 STATO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

La qualità delle acque sotterranee può essere influenzata sia dalla presenza di sostanze inquinanti attribuibili principalmente ad attività antropiche, sia dalla presenza di sostanze di origine naturale (ad esempio ione ammonio, ferro, manganese, arsenico,...) che possono compromettere gli usi pregiati della risorsa idrica.

La qualità dell'acqua prelevata dal sito di monitoraggio è classificata come buona se tutte le sostanze sono presenti in concentrazioni inferiori agli standard numerici riportati nel D.Lgs. 152/2006 s.m.i. Questo indicatore si differenzia dallo stato chimico che, secondo la normativa, deve tener conto della sola componente antropica delle sostanze indesiderate trovate, una volta discriminata la componente naturale attraverso la quantificazione del suo valore di fondo naturale. Considerato che la valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee è condotta alla fine del ciclo di un piano di gestione, utilizzando i dati raccolti con il monitoraggio nei diversi anni, e che i valori di fondo saranno aggiornati ad ogni ciclo per tener conto dei nuovi dati, il punto con qualità non buona per sostanze naturali potrà essere classificato in stato buono o scarso in base a questi valori solo a posteriori.

L'indice concorre comunque alla definizione dello stato chimico del corpo idrico sotterraneo: un punto con qualità buona sarà sicuramente classificato in stato chimico buono e uno con qualità scadente per presenza di sostanze antropiche, come nitrati, solventi o pesticidi, sarà in stato chimico scadente. Gli standard di qualità (definiti a livello europeo) e i valori soglia (definiti a livello nazionale) per le acque sotterranee sono riportati nella lettera B, parte A dell'allegato 1 alla parte III del DLgs 152/2006 (tabella 2 e tabella 3). I valori soglia adottati dall'Italia sono stati recentemente modificati dal decreto del Ministero dell'Ambiente del 6 luglio 2016 che recepisce la direttiva 2014/80/UE, di modifica dell'Allegato II della direttiva 2006/118/CE, sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento. Le modifiche più rilevanti sono l'inserimento di alcuni composti perfluoroalchilici, l'eliminazione dei valori soglia di 1.5 µg/l per tricloroetilene, di 1.1 µg/l per tetracloroetilene e di 10 µg/l per la sommatoria degli organoalogenati e l'inserimento del valore soglia di 10 µg/l per la somma di tricloroetilene e tetracloroetilene.

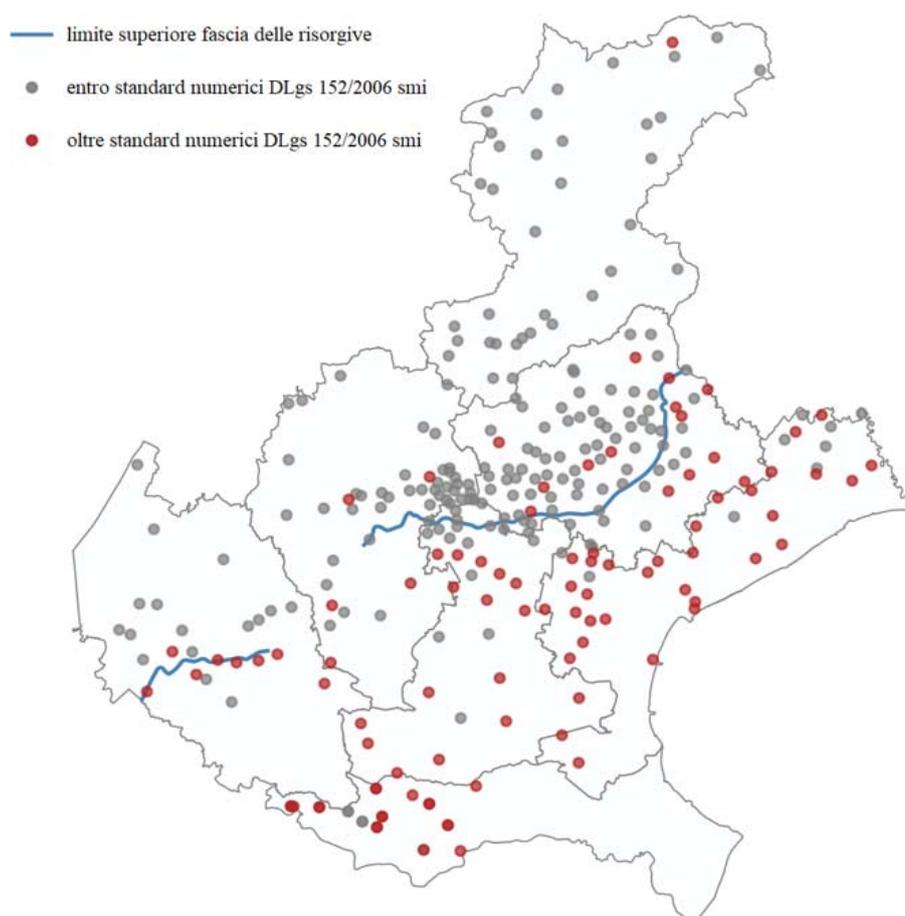
La valutazione dell'indicatore si è basata sul superamento, in termine di concentrazione media annua, di queste soglie di concentrazione per una o più sostanze.

QUALITA' CHIMICA

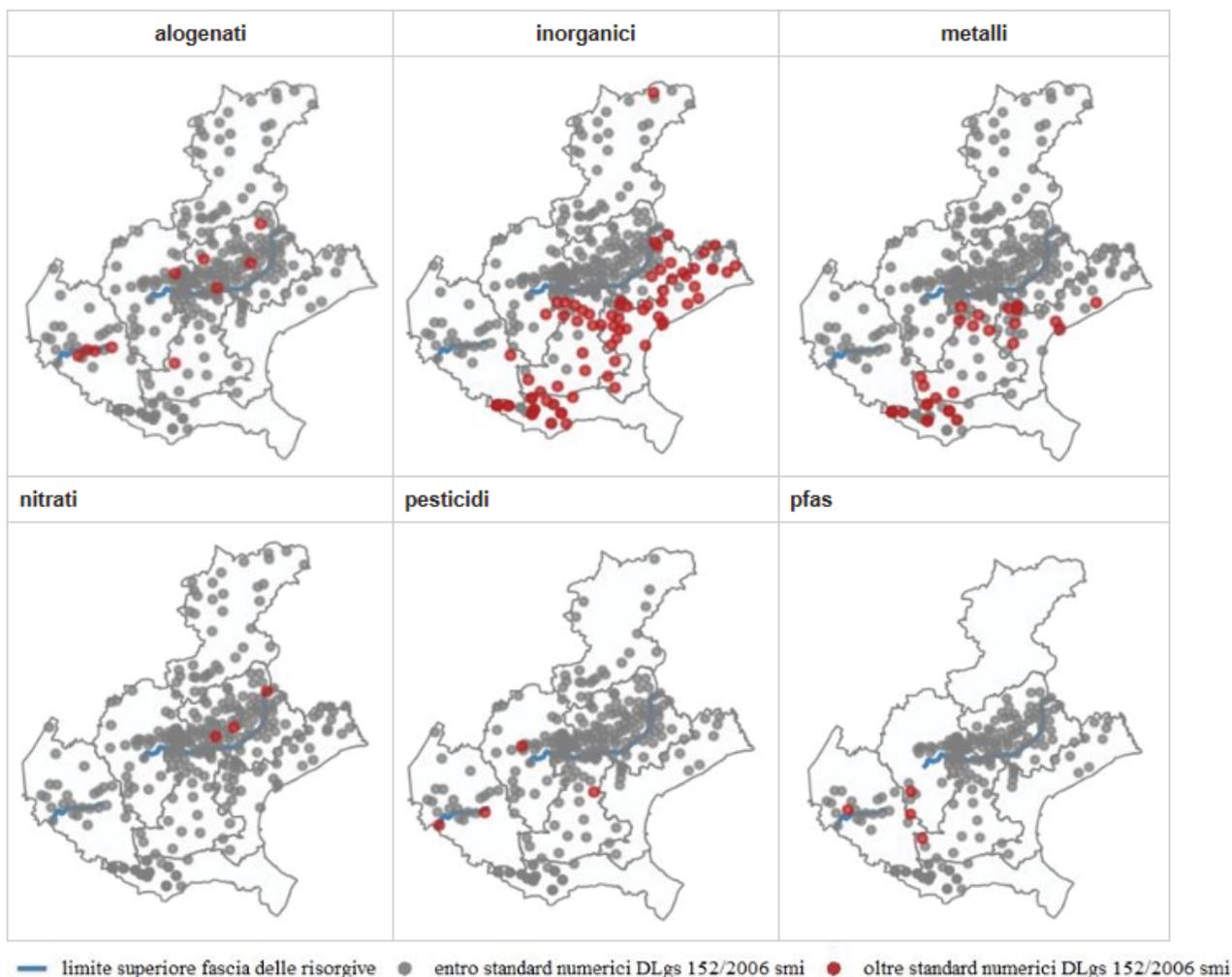
Nel 2017 la valutazione della qualità chimica, ad opera di ARPAV, ha interessato 292 punti di monitoraggio, 196 dei quali (pari al 67%) non presentano alcun superamento degli standard numerici individuati dal D.Lgs 152/2006 e sono stati classificati con qualità buona, 96 (pari al 33%) mostrano almeno una non conformità e sono stati classificati con qualità scadente.

Il maggior numero di sforamenti è dovuto alla presenza di inquinanti inorganici (83 superamenti, 72 dei quali imputabili allo ione ammonio), e metalli (28 superamenti, 27 dei quali riconducibili all'arsenico), prevalentemente di origine naturale. Per le sostanze di sicura origine antropica le contaminazioni riscontrate più frequentemente e diffusamente sono quelle dovute ai composti organo-alogenati (12 superamenti). Gli altri superamenti degli standard di qualità sono causati da nitrati (3), pesticidi (4) e composti perfluorurati (4).

Osservando la distribuzione dei superamenti nel territorio regionale si nota una netta distinzione tra le tipologie di inquinanti presenti a monte ed a valle della delimitazione superiore della fascia delle risorgive: nell'acquifero indifferenziato di alta pianura la scarsa qualità è dovuta soprattutto a composti organo alogenati e nitrati; negli acquiferi differenziati di media e bassa pianura a sostanze inorganiche e metalli. Tre dei punti con superamento del valore soglia per uno dei composti perfluorurati si trovano nell'area del plume di contaminazione con origine a Trissino; uno a Villafranca di Verona.



Mappa regionale dei superamenti degli standard numerici del DLgs 152/2006 e s.m.i. - Anno 2017



*Mappe regionali dei superamenti degli standard numerici del DLgs 152/2006 e s.m.i.
per gruppo di inquinanti: anno 2017*

L'area di indagine ricade nel corpo idrico sotterraneo denominato Media Pianura tra Retrone e Tesina(MPRT).

Per quanto riguarda la stazione di monitoraggio, appartenente a tale corpo idrico ed ubicata presso il Comune di Torri di Quartesolo, si riportano i seguenti indicatori registrati nell'anno 2017:

- VI, Torri di Quartesolo (155): falda libera (prof. 4,5 m), qualità scadente, parametri con concentrazione media annua superiore agli standard numerici del DLgs 152/2006 s.m.i: ione ammonio.

9.2.6 VULNERABILITÀ DELLA FALDA

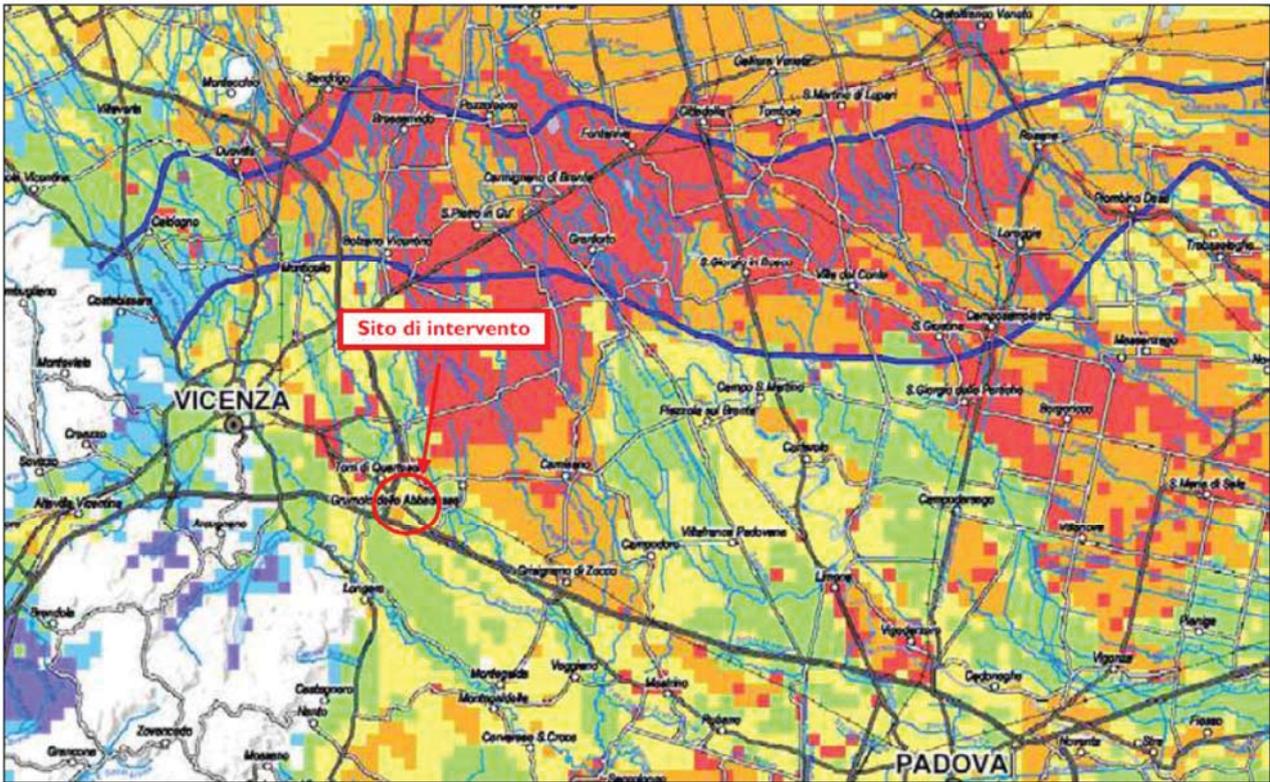
La vulnerabilità intrinseca o naturale degli acquiferi si definisce come la suscettibilità specifica dei sistemi acquiferi, nelle loro diverse parti componenti e nelle diverse situazioni geometriche ed idrodinamiche, ad ingerire e diffondere, anche mitigandone gli effetti, un inquinante fluido o idroveicolato tale da produrre impatto sulla qualità dell'acqua sotterranea, nello spazio e nel tempo (Civita, 1987).

La vulnerabilità di un corpo idrico sotterraneo è funzione di diversi parametri, tra i quali prevalgono la litologia, la struttura e la geometria del sistema idrogeologico, la natura del suolo e la geometria della copertura, il processo di ricarica-discarda, del sistema ed i processi di interazione fisica ed idrogeochimica che determinano la qualità naturale dell'acqua sotterranea e la mitigazione di eventuali inquinanti che penetrano il sistema.

La cartografia di seguito riportata è stata elaborata con il metodo SINTACS, in cui vengono presi in considerazione i parametri di seguito riportati.

- Soggiacenza, cioè profondità della superficie piezometrica rispetto al piano campagna;
- Infiltrazione efficace;
- Effetto di autodepurazione del non saturo;
- Tipologia della copertura;
- Caratteristiche idrogeologiche dell'acquifero;
- Conducibilità idraulica dell'acquifero;
- Acclività della superficie topografica.

L'estratto della Carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta redatta nel corso della stesura del Piano di Tutela delle Acque in evidenzia che l'area interessata dal progetto ricade in una zona caratterizzata da vulnerabilità da alta (A – colore giallo, valori SINTACS 50÷70) ad elevata (E–colore arancione, valori SINTACS 70÷80).



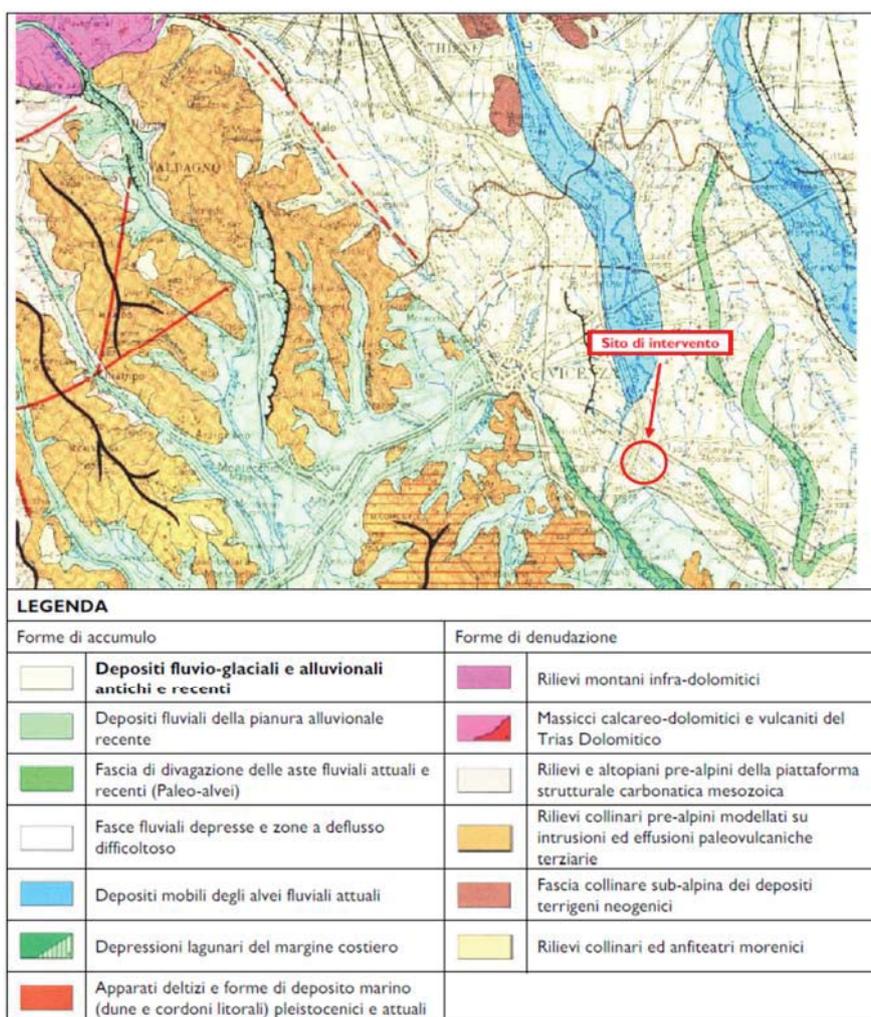
GRADO DI VULNERABILITA'						VULNERABILITY DEGREES	
Ee	E	A	M	B	Eb	VALORI SINTACS	SINTACS VALUE
						80 - 100	
						70 - 80	
						50 - 70	
						35 - 50	
						25 - 35	
						0 - 25	

Vulnerabilità intrinseca della falda nell'area di interesse (fonte: P.T.A. del Veneto)

9.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

9.3.1 CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE

Dal punto di vista geomorfologico il territorio di Torri di Quartesolo si caratterizza per l'assenza di variazioni altimetriche significative; in ogni caso una lettura più attenta consente di identificare la presenza di modesti dislivelli, che determinano delle culminazioni e depressioni, spesso distribuite secondo orientamenti preferenziali. L'articolata evoluzione della piana alluvionale è testimoniata dallo sviluppo della fascia di divagazione delle aste fluviali recenti, soprattutto dei fiumi Bacchiglione e Brenta, che presentano paleoalvei meandrici, spesso confluenti gli uni negli altri. I tracciati fluviali abbandonati sono riconoscibili sia come fasce depresse ad andamento lineare, sia per lo sviluppo di colture agrarie diversificate a seconda del diverso contenuto d'acqua e della diversa granulometria dei terreni.



Carta Geomorfologica del Veneto

La fascia di territorio in esame è costituita da un' unica, estesa formazione alluvionale, in cui il motivo morfologico meglio evidenziato appare legato alla presenza di numerosi paleo alvei, larghi mediamente anche un centinaio di metri, che rappresentano forme fluviali antiche meandriformi. Essi risultano, spesso, depressi rispetto al piano campagna e le scoline ed i fossi lungo i quali si sviluppa il drenaggio superficiale ne sottolineano la forma.

Sono costituiti da terreni poco o affatto consolidati, a tessitura da sabbiosa a limosa e con debole copertura limo-argillosa formatasi per decantazione al termine di episodi di piena. Tale copertura, riducendo in parte il potenziale di infiltrazione delle acque meteoriche e di drenaggio, rende tali paleoalvei vie preferenziali di deflusso.

Sono riconoscibili, in presenza dei principali corsi d'acqua, una serie di terrazzi fluviali, aventi andamento grossomodo parallelo all'alveo attuale, che formano un gradino morfologico sopraelevato rispetto alla fascia di divagazione dei corsi d'acqua stessi.

9.3.2 CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

Sotto il profilo idrogeologico, si possono distinguere le seguenti situazioni:

- *Terreni permeabili per fessurazione*, a cui appartengono le formazioni calcaree dei rilievi collinari. Le acque meteoriche permeano la roccia e riaffiorano in superficie entrando in contatto con strati argillosi, dando origine a sorgenti che, nel territorio di Torri di Quartesolo, sono comunque di modesta entità.
- *Terreni impermeabili o a bassissima permeabilità*, di cui fanno parte le argille di alterazione delle vulcaniti, prevalentemente tufi, poste sui rilievi collinari ed i terreni infravallivi pedecollinari. La loro estensione è minima e la loro posizione non limitrofa a nuclei abitati ne fanno terreni di importanza trascurabile.
- *Terreni permeabili per porosità*, sono rappresentati dalle cosiddette *alluvioni di pianura* che occupano la gran parte del territorio comunale.

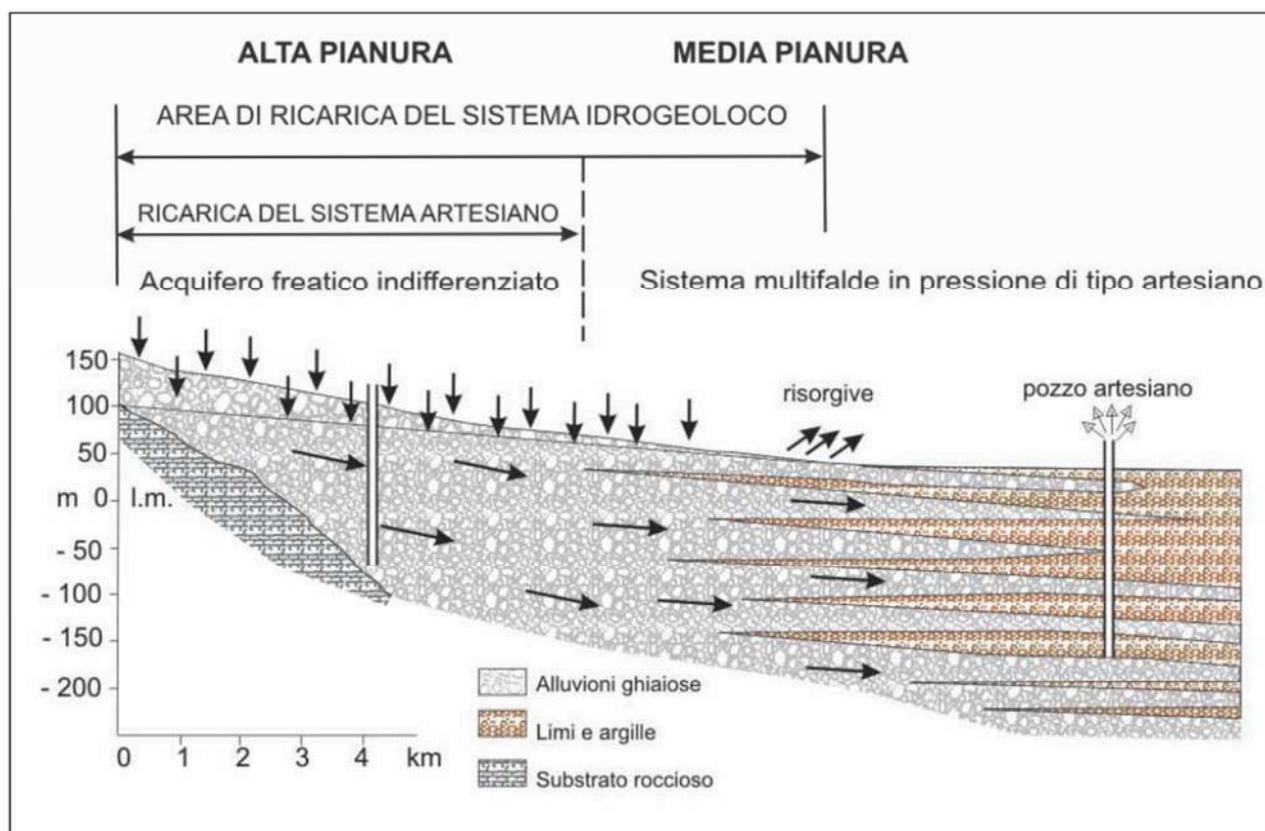
Il deflusso delle acque meteoriche risulta in generale buono poiché è molto efficiente la rete di canalizzazione pubblica e privata.

Dal punto di vista idrogeologico, la pianura Veneta può essere rappresentata mediante l'individuazione di tre fasce parallele, orientate circa in senso Est-Ovest, interrotte dal rilievo collinare berico, distinte nell'acquifero freatico monofalda, nell'acquifero multifalda indifferenziato e nell'acquifero multifalda e multistrato.

Il passaggio alla fascia "indifferenziata" procura importanti variazioni del contesto idrogeologico, che da un sistema totalmente monostrato con falda freatica, passa ad una più articolata situazione che,

se non ancora multistrato, è già multifalda, per una serie di falde localmente differenziate, ma con alimentazione comune.

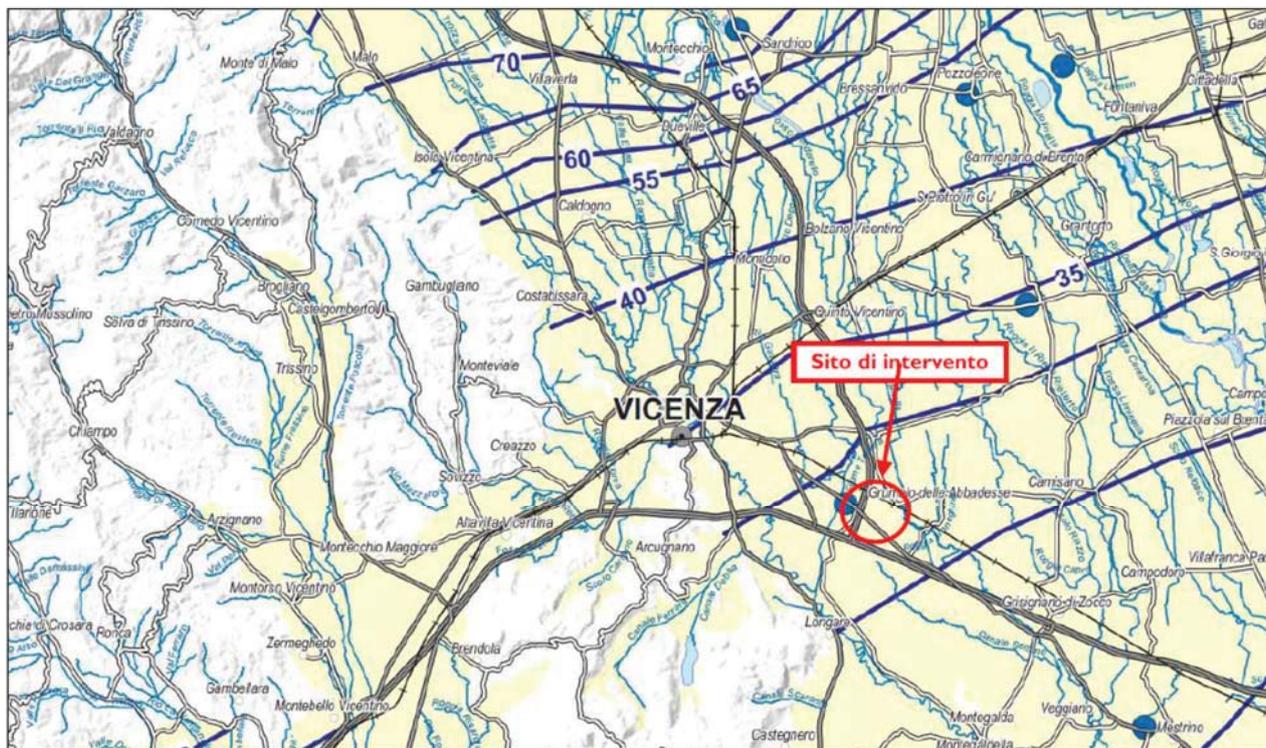
A sud ed a est della fascia intermedia, dove i depositi sono in prevalenza fini, gli acquiferi dotati di apprezzabile trasmissività sono confinati ai livelli sabbiosi contenuti.



Schema idrogeologico dell'Alta e Media pianura veneta

Anche in prossimità dell'ambito di analisi la direzione di deflusso idrico sotterraneo risulta, a livello regionale, scorrere lungo un asse NO-SE.

Il sito di intervento è posto al di sotto della linea superiore delle risorgive, con falda prossima al piano campagna (profondità dell'ordine di 1 m dal p.c.).



Estratto di Carta Idrogeologica della Pianura (fonte Piano Regionale Attività di Cava del Veneto)

9.3.3 CARATTERISTICHE LITOLOGICHE

L'area in esame si inserisce nell'ambito dell'ambiente di bassa pianura, a valle della fascia delle risorgive, dove all'aumento di sedimenti più fini si accompagna l'approssimarsi della falda alla superficie. Essa è classificabile nell'ambito della provincia di suoli "BA - Bassa pianura antica, calcarea, a valle della linea delle risorgive, con modello deposizionale a dossi sabbiosi e piane alluvionali a depositi fini (Pleistocene)".

I suoli che ricadono nella provincia "BA" presentano evidente decarbonatazione degli orizzonti superficiali e riprecipitazione dei carbonati in profondità a formare orizzonti calcici, soprattutto dove le tessiture sono più fini; tale processo è favorito dal lungo tempo in cui la superficie è stata esposta ai processi di pedogenesi.

Nella pianura indifferenziata prevalgono suoli a tessitura limosa e drenaggio mediocre; la presenza della falda entro il profilo e la tessitura fine hanno determinato la rideposizione dei carbonati rimossi dagli orizzonti superficiali, in profondità (*Gleyic Calcisols*). Nelle aree depresse la decantazione di sedimenti fini ha dato origine a suoli simili ma con tessitura argillosa, drenaggio lento e occasionale tendenza a fessurare durante la stagione estiva (*Gleyic* o *Vertic Calcisols*).

Nell'ambito della provincia "BR-Bassa pianura recente, calcarea, a valle della linea delle risorgive, con modello deposizionale a dossi sabbiosi e piane e depressioni a depositi fini (Olocene)", i suoli si

differenziano prevalentemente in base alla granulometria dei sedimenti ed all'età delle superfici, quest'ultima valutabile in base all'avanzamento del processo di decarbonatazione. Sulle superfici più recenti i suoli non sono decarbonatati mentre su quelle più antiche la decarbonatazione è parziale, con riprecipitazione dei carbonati in profondità e formazione di orizzonte calcico, anche se poco espresso.

Sui dossi i suoli hanno tessitura da media a moderatamente grossolana e drenaggio buono (*Calcaric-FulvicCambisols*) e sviluppano un orizzonte calcico, comunque poco espresso, solo sulle superfici più antiche(*Hypocalcic Calcisols*).



Estratto della "Carta dei suoli del Veneto" (fonte: Regione del Veneto)

Le principali caratteristiche dei suoli che interessano l'ambito di indagine, laddove non sono intervenute ancora modifiche antropiche allo stato dei luoghi, sono così sintetizzabili:

- Tipologia: BA1.3;
- Quote: 0÷40 m s.l.m.;
- Pendenze: 0,1÷0,2%
- Regime idrico: udico;
- Fascia fitoclimatica: planiziale;
- Substrato e materiale parentale: sabbie e limi fortemente calcarei;
- Descrizione. Dossi della pianura del Brenta e del sistema Bacchiglione-Astico, di origine

- fluvioglaciale. Sono superfici pianeggianti, di forma allungata, con andamento NO-SE, connesse alla pianura modale BA2.1. L'uso del suolo è prevalentemente costituito da seminativi (mais, soia);
- Unità tipologiche di suolo (UTS);
- CMS1 (50÷75%) su dossi costituiti da deposizioni più grossolane (sabbie) e nella parte centrale del dosso;
- VDC1 (25÷50%) su dossi costituiti da deposizioni meno grossolane (limi e sabbie) e nelle parti distali dei dossi.

9.3.4 Caratteristiche del sito (SIA Piramidi aggiornamento 2017)

La natura e le caratteristiche del sottosuolo dell'area su cui ricade il Parco Commerciale sono state definite mediante un'approfondita campagna di indagini costituita da prove penetrometriche statiche, spinte fino a 25 m dal livello del p.c. e da sondaggi a rotazione.

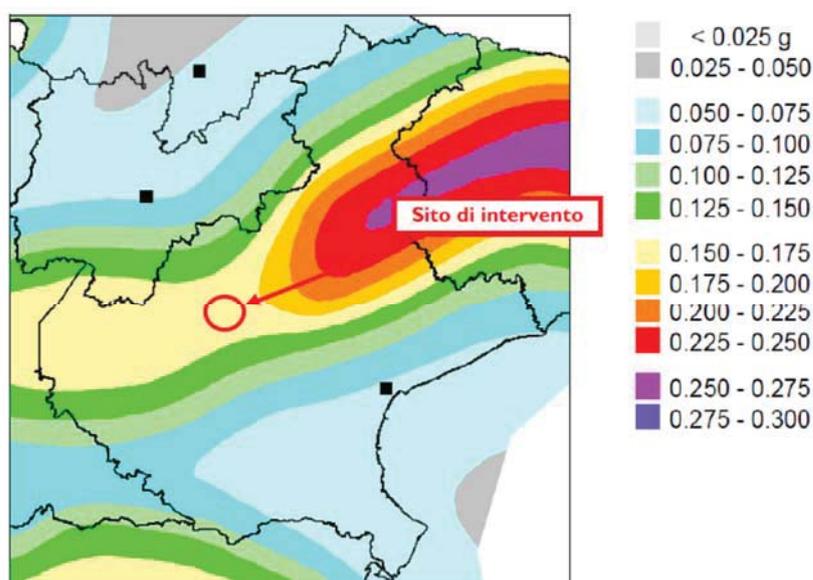
Le indagini hanno permesso di ricostruire la seguente successione stratigrafica:

- da p.c. a -3,80: limo, limo sabbioso e sabbia limosa con sottili intercalazioni argillose comportamento prevalentemente coesivo ($C_u = 50\div 80$ kPa);
- da -3,80 a -4,60: limi e argille comportamento prevalentemente coesivo ($C_u = 25\div 50$ kPa);
- da -4,60 a -8,30: sabbie, sabbie limose, limi sabbiosi con sottili intercalazioni argillose comportamento prevalentemente granulare ($\phi=35^\circ$; $D_r \cong 60\%$);
- da -8,30 a -10,00: limi e argille comportamento prevalentemente coesivo ($C_u=50\div 80$ kPa).

Durante le indagini, il livello della falda è stato misurato alla profondità di 1,40 m dal piano campagna. In base alle caratteristiche stratigrafiche e geomeccaniche dei terreni, la categoria di suolo di fondazione del sito in esame, ai fini della definizione dell'azione sismica, è riconoscibile nel tipo "D" secondo il D.M. 14/01/2008, ovvero di "Depositi di terreni granulari da sciolti a poco addensati oppure coesivi da poso a mediamente consistenti, caratterizzati da valori di $V_s 30 < 180$ m/s ($N_{spt} < 15$, $C_u < 70$ kPa)".

9.3.5 RISCHIO SISMICO

Il territorio di Torri di Quartesolo, sulla base dell'O.P.C.M. 3274/2003, recepita dalla Regione Veneto, rientra tra i comuni classificati a rischio sismico di **classe 3 (pericolosità bassa)**. L'entrata in vigore del D.M. 14/9/2005 "Norme Tecniche per le costruzioni" e la successiva O.P.C.M. 28/4/2006, n. 3519 "Criteri generali per l'individuazione delle norme sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone" stabiliscono nuovi criteri per la definizione delle zone sismiche, con 12 diverse fasce di pericolosità sismica e con la conseguenza che i confini comunali non sempre coincidono con un unico livello omogeneo di rischio.



Mapa di pericolosità sismica del territorio regionale ai sensi dell'O.P.C.M. n. 3519 del 28/4/2006

La pericolosità sismica viene espressa in termini di accelerazione massima al suolo con probabilità di superamento del 10% in 50 anni, riferita ai suoli rigidi (caratterizzati da $V_s > 800$ m/s). Nello specifico, l'intorno del sito di intervento è caratterizzato da un'accelerazione massima al suolo compresa tra 0,150g e 0,175g.

9.4 VEGETAZIONE, FAUNA E BIODIVERSITA'

9.4.1 VEGETAZIONE

Il territorio comunale di Torri di Quartesolo è caratterizzato da una vasta area pianeggiante in alcuni tratti intensamente coltivata e interessata principalmente da seminativi, da nuclei rurali, centri urbani e aree adibite al sistema produttivo-industriale.

In questo contesto i sistemi naturali appaiono relegati a isole frammentate. I sistemi naturali originari come boschi planiziali, prati, pascoli e sistemi fluviali sono stati sostituiti nel migliore dei casi da sistemi agrari e nel resto delle situazioni da nuclei rurali, urbani e industriali che hanno alterato profondamente gli equilibri naturali.

Nell'area circostante il sito di progetto le entità floristico – vegetazionale che sono in grado di rappresentare condizioni di "maggior pregio" possono essere ricondotte ai residui elementi lineari del paesaggio (prevalentemente siepi e filari).

Saliceti ed altre formazioni riparie

Circa gli elementi lineari del paesaggio agrario, emerge in modo inequivocabile l'estrema povertà delle fitocenosi presenti, riconducibili in pratica a filari arborei di *Salix alba*, *Platanus hybrida* e *Populus nigra* generalmente governati a capitozzo. Queste tipologie si collocano quali cornici alle ordinate geometrie dei campi coltivati, infatti costeggiano i fossati e gli scoli o sono posti come limite di proprietà e di coltura.

Altri elementi di vegetazione lineare si rinvencono lungo il Fiume Tesina, anche in questo caso incalzati fin quasi alla scarpata dalle colture, tanto da dare vita a delle fasce arboree parallele all'alveo. In questi casi le cenosi si arricchiscono con esemplari di Ontano (*Alnus glutinosa*) e di *Robinia pseudoacacia*.

Fra la vegetazione erbacea e da segnalare la presenza di prato polifita con *Ranunculus sp.*, mentre fra quella palustre occasionale e presente il *Fragmites sp.*

Elementi arbustivi

Anche gli elementi arbustivi evidenziano lo stato di estrema povertà dei luoghi, praticamente si rinvencono solo *Sambucus nigra* e *Cornus sanguinea*.

Lo strato arbustivo è molto importante, dal punto di vista naturalistico, per l'ospitalità che garantisce alla fauna, sia in termini di rifugio, grazie all'elevata densità dei rami, sia in termini di alimentazione, grazie alla produzione di grandi quantità di fiori e di frutti.

Al contrario risulta molto rigogliosa la vegetazione di mantello costituita da *Rovi*, *Clematis vitalba*,

Humulus lupulus e *Calystegia sepium*, associate ad entità erbacee tra cui spiccano *Urtica dioica*, *Artemisiavulgaris* e *A. verlotorum*.

Accanto a queste situazioni, si segnala la presenza di entità igrofile, quali *Thypha latifolia* e soprattutto *Phragmites australis*, che occupano i piccoli dreni interpoderali caratterizzati dalla presenza di acqua stagnante o con substrati melmosi ricchi degli apporti trofici delle colture.

Nel contesto agrario le siepi e i filari campestri svolgono una moltitudine di funzioni, a cominciare da quella ecologica, perché consentono la vita di numerose specie animali: dagli insetti utili alle colture, agli uccelli, che vi trovano nicchie favorevoli alla loro riproduzione. Oltre alle funzioni di tipo ambientale, le siepi sono importanti anche sotto aspetti legati alle vicende economico-sociali: come frangivento, per incrementare la resa delle colture agrarie; per la produzione di legna da ardere e di prodotti secondari; per l'importante funzione ricreativa e di miglioramento estetico del paesaggio (Serafin, 1998).

La formazione del paesaggio agrario è derivata dalle operazioni di bonifica, realizzate attraverso le grandi opere in periodo romano e altomedievale e, successivamente, dalla Repubblica di Venezia, che ha realizzato una cospicua mole di interventi di regolazione fluviale, di bonifica agraria e di riorganizzazione fondiaria.

Sulle aree che si sono in tal modo originate, si è quindi evoluto l'ecosistema agrario, la cui configurazione e mantenimento richiede apporti energetici esogeni.

Le classi di utilizzo del suolo individuate nel sito in oggetto sono caratterizzate da colture erbacee, con la presenza di seminativi principalmente condotti a mais (*Zea mais*), frumento (*Triticum* sp.) e altre colture erbacee.

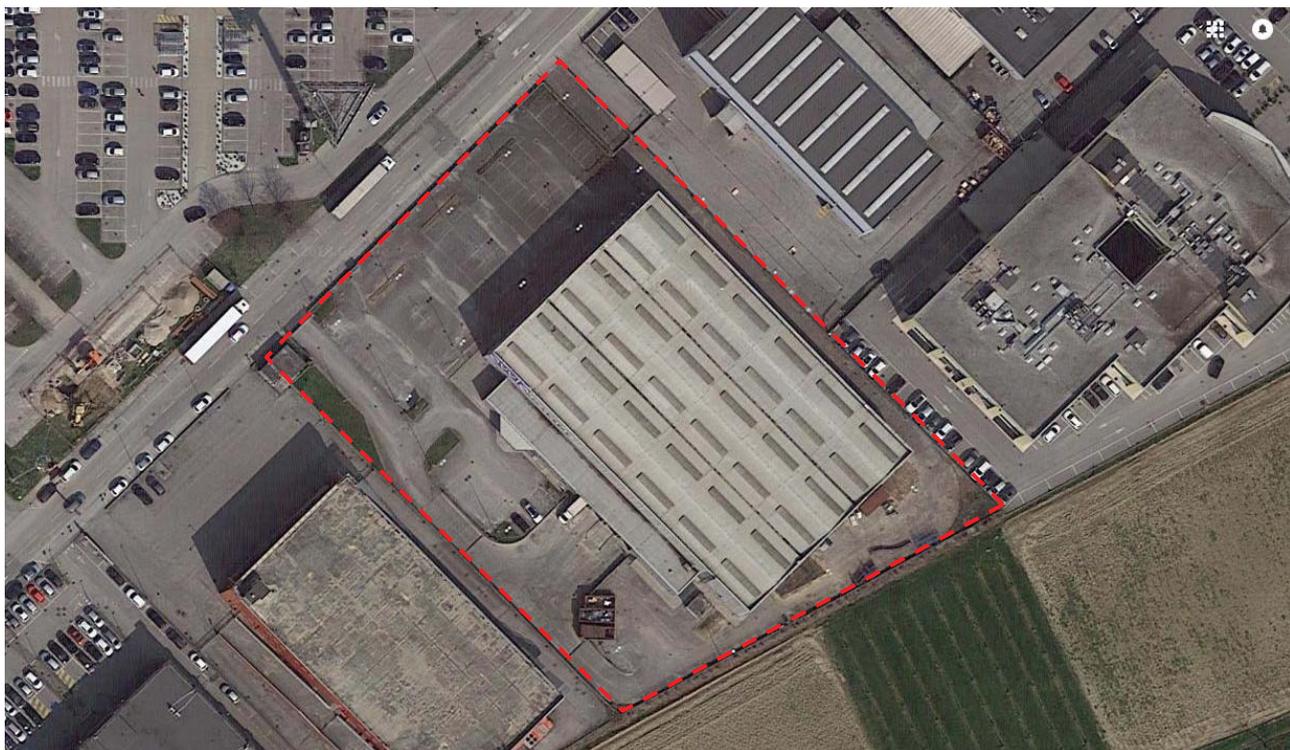
Infine in corrispondenza dell'area posta ad est del sito di interesse, sono presenti, in comune di Grumolo delle Abbadesse, superfici puntiformi a risaia.

In sintesi, è possibile affermare che all'interno dell'area di studio non vi sono zone di particolare pregio naturalistico.

Sito in esame

Analizzando l'area d'intervento non si riscontra la presenza di specie arbustive/arboree, ma solo alcune piccole aiuole inerbite, concentrate sostanzialmente nella zona di ingresso al lotto.

In generale, all'interno del Parco Commerciale, sono presenti limitate aree destinate a verde, aree che circondano i parcheggi esistenti e i vialetti di raccordo.



Ortofoto satellitare dell'area di intervento.



Vista delle aree verdi all'interno del lotto di intervento

9.4.2 FAUNA

La forte antropizzazione dell'area di interesse rende di difficile individuazione gli elementi geomorfologici, vegetazionali e faunistici originari del paesaggio. In un ambiente soggetto a rapide modificazioni dell'uso del suolo, la presenza della fauna potenziale risulta essere notevolmente limitata. In tal modo aree boscate, filari, siepi, ambiti fluviali e zone umide costituiscono al contempo serbatoi ed ambienti di rifugio per numerose specie animali.

E' stato dunque necessario far ricorso alla bibliografia che permette, anche se non sempre in modo esaustivo, di delineare i tratti essenziali per una valutazione.

Per l'analisi della componente faunistica, sono stati analizzati i seguenti documenti:

- Atlante degli anfibi e dei rettili della provincia di Vicenza (Gruppo Nisoria, 1997);
- Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Vicenza (Gruppo Nisoria, 1997);
- Pubblicazioni sulla fauna locale.

Dall'esame di tali studi, è stato possibile determinare il quadro faunistico dell'area con un sufficiente grado di dettaglio. La componente faunistica riscontrata risulta essere quella tipica degli ambienti di pianura antropizzati in cui sono presenti le specie caratteristiche degli spazi aperti e dei campi coltivati e, in ugual misura, le specie tipiche delle cenosi forestali.

Per quanto concerne gli **uccelli**, le specie che potenzialmente costituiscono la comunità ornitica nidificante all'interno del livello superiore sono 32.

Elenco delle specie di uccelli presenti nel Comune di Torri di Quartesolo

<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia	<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	<i>Turdus merula</i>	Merlo
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora	<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni	<i>Corvus corone cornix</i>	Cornacchia grigia
<i>Otus scops</i>	Assiolo	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno
<i>Strix aluco</i>	Allocco	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore
<i>Asio otus</i>	Gufo comune	<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo
<i>Agus apus</i>	Rondone	<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Rondine montana	<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	<i>Fringilla coeles</i>	Fringuello
<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta
<i>Sylvia nisoria</i>	Bigia padovana	<i>Alauda arvensis</i>	Allodola
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto comune	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cinerino

La classe dei **mammiferi** è rappresentata a livello superiore da 16 specie, come si evince dalla tabella sotto. La forte antropizzazione dell'area di pianura e la relativa lontananza da biotopi naturali di una certa importanza, non permettono alla comunità dei mammiferi di espandersi in numero e qualità in questa porzione del territorio comunale.

<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrello albolimbato
<i>Martes foina</i>	Faina
<i>Mustela nivalis</i>	Donnola
<i>Martes martes</i>	Martora
<i>Meles meles</i>	Tasso
<i>Glis glis</i>	Ghiro
<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo
<i>Moscardinus avellanarius</i>	Moscardino
<i>Microtus species</i>	Arvicola
<i>Sorex species</i>	Toporagno
<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio
<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe
<i>Talpa europaea</i>	Talpa
<i>Lepus europaeus</i>	Lepre europea
<i>Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)</i>	Surmolotto
<i>Mus domesticus (Rutty, 1772)</i>	Topolino delle case

Elenco delle specie di mammiferi presenti nel Comune di Torri di Quartesolo

La classe di **anfibi** e **rettili** è potenzialmente rappresentata da 7 specie di anfibi e da 6 di rettili (cfr. tabelle seguenti), anche se non si esclude la possibilità che ve ne siano altre, dal momento che i censimenti faunistici in questa zona del Veneto, in particolar modo riguardo rettili ed anfibi, sono pochi e frammentari.

Per quanto riguarda la loro distribuzione, le diverse entità prediligono gli ambienti umidi anche se, lungo tutta la durata dell'anno, si possono riscontrare anche in ambiti non direttamente collegati a corpi idrici.

<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italica
<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata
<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile
<i>Rana latastei</i>	Rana di Lataste
<i>Rana lessonae</i>	Rana verde
<i>Triturus vulgaris</i>	Tritone punteggiato

Elenco delle specie di anfibi presenti nel Comune di Torri di Quartesolo

<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino
<i>Coluber viridiflavus</i>	Biacco
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale
<i>Natrix natrix</i>	Biscia dal collare
<i>Natrix tessellata</i>	Biscia tassellata
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola

Elenco delle specie di rettili presenti nel Comune di Torri di Quartesolo

La classe dei **pesci**, infine, si caratterizza per la presenza nel territorio vicentino di comunità ittiche salmonicole nella fascia montana, e comunità ciprinicole nella fascia della pianura.

Studi effettuati lungo il Fiume Tesina nelle zone di Barbano – Grisignano di Zocco e Lerino rilevano che la biomassa ittica complessiva non appare significativa, poiché l'ambiente acquatico non permette una normale colonizzazione da parte dell'ittiofauna. Ciò è attribuibile da un lato alla regolazione idraulica cui è soggetto il fiume e alle frequenti operazioni di espurgo dell'alveo, dall'altro agli scarichi zootecnici che vengono riversati nel Tesina. Ciò nonostante sono presenti una decina di specie, appartenenti in prevalenza alla famiglia dei ciprinidi.

<i>Tinca tinca</i>	Tinca
<i>Squalius cephalus</i>	Cavedano europeo
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguilla europea
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Scardola
<i>Esox lucius</i>	Luccio
<i>Alburnus alburnus</i>	Alborella
<i>Cobitis taenia</i>	Cobite
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa
<i>Lepomis gibbosus</i>	Persico sole

Elenco delle specie di pesci presenti nel Comune di Torri di Quartesolo

9.4.3 BIODIVERSITÀ

Uso del suolo

La definizione del contesto ecosistemico attuale è effettuata *in primis* riconoscendo le unità ecosistemiche elementari presenti, cui segue una fase analitica utile a comprendere quegli indicatori di ordine paesistico in grado di fornire indicazioni concernenti questa componente.

Il riconoscimento delle unità ecosistemiche elementari presenti sul territorio di indagine è stata fatta attraverso l'analisi della Copertura Corine Land Cover 2012.

All'interno dell'ambito coincidente con l'“**Area vasta**” sono presenti sei categorie di copertura del Corine Land Cover, corrispondenti ad altrettanti unità ecosistemiche elementari riportate nel seguente elenco:

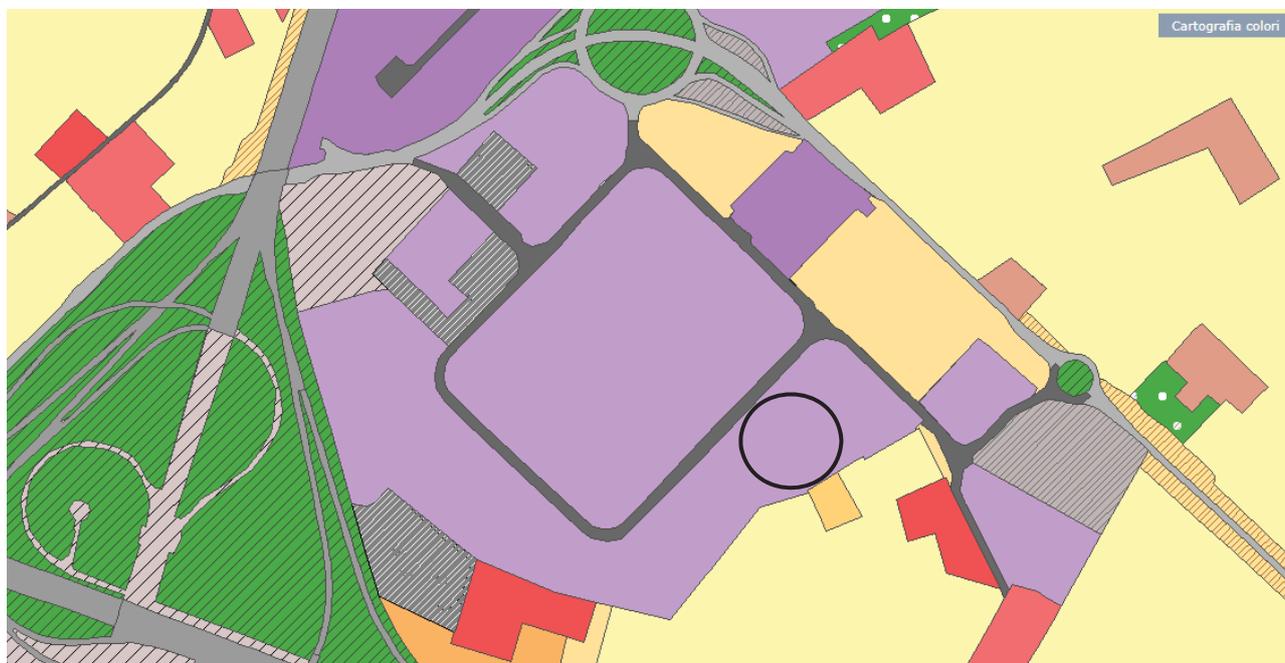
- Zone urbanizzate – tessuto urbano discontinuo;
- Zone industriali, commerciali e reti di comunicazione;
- Territori agricoli – seminativi in aree non irrigue;
- Territori agricoli – prati stabili;
- Zone agricole eterogenee;
- Zone boscate.

E' considerata come “**Ambito di intervento**” l'area compresa tra il casello autostradale di Vicenza est, l'autostrada Brescia – Padova (direzione Padova), il tratto di Tangenziale fino alla grande rotatoria che unisce Via Roma con la S.R. 11 e il tratto di S.R.11 che si avvicina all'autostrada Brescia – Padova.

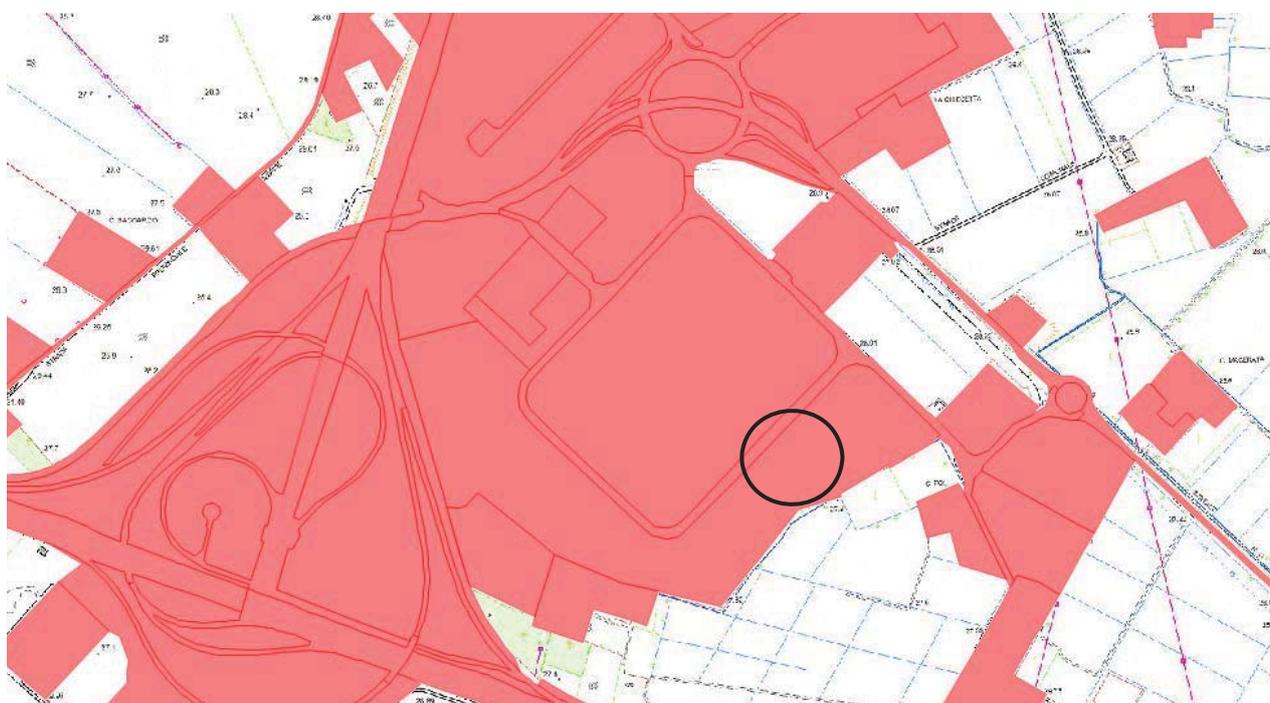
All'interno dell'ambito coincidente con l'“*Area di progetto*” è presente solo una categoria di copertura del Corine Land Cover, corrispondente alla seguente unità ecosistemica elementare:

- Zone urbanizzate – aree industriali o commerciali;

Per quanto riguarda l'effettivo uso del suolo, l'area è definita come "aree destinate ad attività commerciali e spazi annessi".



Carta Copertura del Suolo (aggiornamento 2012)



Carta Copertura del Suolo al 2012 solo classe 1 Corinne Land Cover (Territori modellati artificialmente)

Habitat

L'habitat umano è definito dalle porzioni di territorio caratterizzato da ecosistemi antropici e semiantropici. L'habitat naturale, al contrario, comprende gli ecosistemi naturali (Ingegnoli, 1993). Pertanto all'interno di una determinata area la percentuale di habitat umano (HU) e di habitat naturale (HN) consentono di fornire un'indicazione di massima circa il grado di naturalità presente. La valutazione nel tempo di questo parametro consente poi di stimare l'andamento dei processi di occupazione del suolo da parte dell'uomo.

Per quanto concerne il caso in esame perciò:

- **l'habitat umano** ricomprende tutti gli elementi paesistici delle aree urbanizzate (parchi, filari, giardini, ecc.), di quelle agricole, delle aree boscate interessate da opere di mantenimento da parte dell'uomo;
- **l'habitat naturale** ricomprende gli elementi paesistici dei sistemi naturali e seminaturali quali boschi e boschi cedui, aree di colonizzazione da parte della vegetazione pioniera, campi incolti abbandonati, ecc.

Il territorio che circonda il Parco Commerciale "Le Piramidi" appare fortemente antropizzato e i sistemi più vicini alla naturalità sono rappresentati da fasce di vegetazione arboreo-arbustiva che seguono spesso i canali irrigui e le scoline e fungono principalmente da elementi di confine. L'osservazione dell'ecotessuto denota una netta dominanza di elementi di origine artificiale a scapito di componenti naturali la cui superficie risulta alquanto ridotta.

E quindi evidente che sia nell'area vasta che nell'area di progetto lo sfruttamento antropico del territorio è tale che non sono presenti habitat naturali, ma esclusivamente habitat umani (HN << HU). Infatti la caratteristica principale del territorio in esame è l'estesa ed intensa antropizzazione della pianura, in cui si può trovare la presenza diffusa di tessuti urbani che risultano in costante espansione e la diffusione di infrastrutture di comunicazione lungo le quali si dispongono i centri minori. A lato di queste aree urbane si sono sviluppate aree industriali che hanno sottratto terreno alle colture agrarie circostanti, in cui predominano i seminativi principalmente condotti a mais (*Zea mays*), frumento (*Triticum* sp.) e altre colture erbacee.

Rete ecologica

Al fine di caratterizzare compiutamente il territorio in esame sotto l'aspetto ecosistemico, sembra opportuno individuare la presenza di una rete ecologica a livello di "Area vasta".

Il concetto di rete ecologica, nato nel tentativo di fermare il depauperamento ambientale, ha come "cardine" l'idea di costituire una rete continua di unità ecosistemiche naturali o para-naturali in grado di svolgere i ruoli funzionali necessari a sostenere la sopravvivenza delle specie. In altri termini, una rete ecologica deve presentare delle caratteristiche di continuità fisica e funzionale che siano in grado di attenuare o sopprimere gli effetti delle trasformazioni antropiche del territorio. All'interno del

territorio antropizzato, le reti ecologiche offrono la possibilità di contrastare il fenomeno della frammentazione, che viene descritta come quella trasformazione del territorio che implica la riduzione di un vasto habitat in aree più piccole.

In generale, la realtà ecosistemica che contraddistingue l'area nella quale è in progetto l'ampliamento del Parco Commerciale "Le Piramidi", rispecchia la situazione di gran parte degli ambienti di pianura del Veneto. Il territorio è caratterizzata da vaste zone agricole, coltivate in modo intensivo e soggette ad un disturbo ciclico più o meno intenso, da centri abitati, sviluppatasi secondo un modello di diffusione policentrico, e da una fitta rete di infrastrutture viarie di diverso livello lungo le quali si distribuiscono edifici civili, commerciali ed industriali.

La distribuzione caotica degli interventi sul territorio e l'espansione delle vie di comunicazione, ha determinato un forte sfruttamento delle campagne ed ha provocato la riduzione degli habitat naturali ed il loro progressivo isolamento con negative influenze sulla biodiversità e sui processi di successione ecologica.

Il progetto di rete ecologica provinciale che si è andato a delineare con l'entrata in vigore del P.T.C.P. di Vicenza ha individuato i seguenti elementi che compongono il progetto di rete:

- Aree centrali (*Core areas*);
- Zone cuscinetto (*Buffer zones*);
- Corridoi ecologici (*Wildlife ecological corridors*);
- Pietre da guado (*Stepping stones*);
- Nodi ecologici (*Key areas*).

Nel caso in esame, i principali habitat di pregio individuabili appaiono:

- il Fiume Tesina e il Fiume Bacchiglione, identificati come Sito di Importanza Comunitaria "Bosco di Dueville e risorgive" (IT3220040) in base alla Direttiva 92/43/CEE e Zona di Protezione Speciale (IT3220013) in base alla Direttiva 2009/147/CE;
- nella parte meridionale del territorio comunale di Vicenza l'Oasi di Casale, anch'esso identificato come Sito di Importanza Comunitaria "Ex Cave di Casale" (IT3220005) in base alla Direttiva 92/43/CEE e Zona di Protezione Speciale (IT3220005) in base alla Direttiva 2009/147/CE, si colloca in un contesto territoriale estesamente coltivato ed antropizzato; questa oasi è costituita da una serie di invasi acquitrinosi di origine artificiale che ospitano una complessa comunità di piante ed animali.

Questi elementi possono essere considerati delle Aree Centrali (*Core areas*) nelle quali sono ancora presenti habitat ad elevata naturalità. L'ambito del fiume Tesina, per le proprie caratteristiche morfologiche (struttura lineare) costituisce anche un corridoio ecologico lungo il quale gli organismi possono spostarsi tra gli habitat ad essi idonei, attraversando il territorio antropizzato della pianura

vicentina. Quindi in ragione del forte depauperamento ambientale dell'ambito indagato, non è possibile, allo stato attuale, individuare altri ambienti che possano costituire elementi della rete ecologica locale al di là dei siti Natura 2000 appena citati.

Si può notare quindi come gli unici ecosistemi naturali presenti nell'area del presente studio siano ecosistemi acquatici.

9.5 PAESAGGIO

Il termine “*paesaggio*” è stato utilizzato in passato per definire l’ambiente percepito dall’uomo.

Recentemente ha acquisito significati integrativi che ne hanno messo in risalto caratteristiche nuove e, soprattutto, una complessità precedentemente ignorata.

Grazie all’utilizzo di nuove tecnologie (GIS, foto aeree, ecc.) e agli importanti contributi da parte di discipline diverse (dalla fitogeografia alla biogeografia, dalla zoologia all’agronomia, dalla pedologia alla geomorfologia) il tradizionale concetto di paesaggio, legato agli aspetti estetico-culturali, è oggi integrato e valutato con nuovi approcci di carattere più marcatamente scientifico. Nella valutazione degli aspetti paesaggistici di un progetto è quindi necessario analizzare tutta una serie di caratteristiche territoriali che solo se considerate insieme possono fornire le basi per una corretta interpretazione.

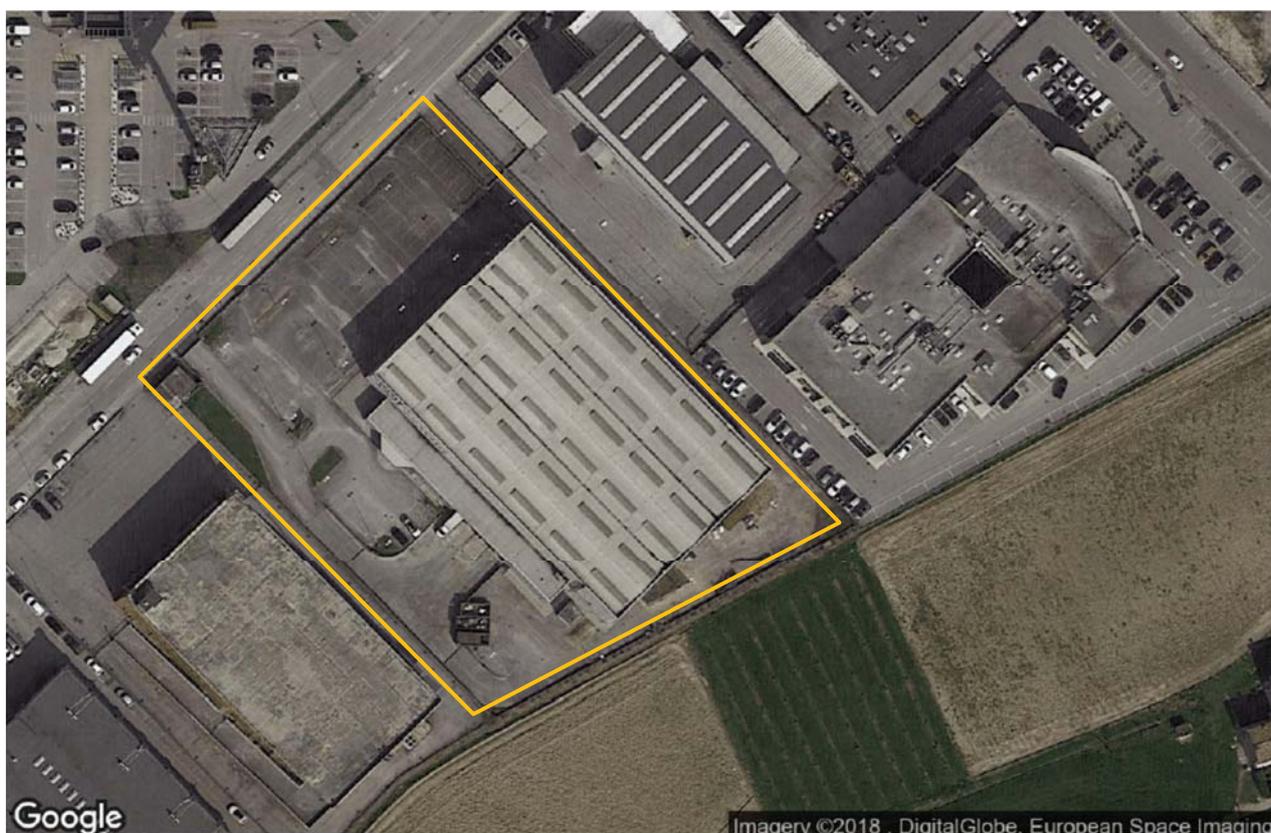
9.5.1 ASPETTI GENERALI

La campagna veneta presenta oggi le tracce di una grande omogeneità territoriale che in alcuni casi è ancora fortemente leggibile. Il paesaggio che la caratterizza è influenzato dalle trasformazioni industriali e civili e, se da un lato cerca ancora di emergere con la spontaneità di un tempo, dall’altro viene completamente assorbito dalle opere di natura antropica. Da questo si sono create delle realtà “miste”, ibride, complesse che fanno parte della quotidianità già da tempo soprattutto nelle zone circostanti i nuclei urbani.

L’osservatore si trova a provare sensazioni di perplessità e confusione, miste a quelle tranquillizzanti prodotte dalla visione che può ottenere semplicemente volgendo lo sguardo verso nicchie e quadri paesaggistici riconducibili agli schemi arcaici che appartengono all’uomo ed alla campagna, come il rustico, la chiesa o la villa cinquecentesca.



Vista aerea della zona in cui è inserito l'intervento



Vista aerea del lotto di intervento

L'ambito di intervento si colloca in un luogo "di passaggio", posto in prossimità degli svincoli della tangenziale, dell'autostrada ed il raccordo autostradale.

L'espansione edilizia e commerciale, la corrispettiva crescita della rete infrastrutturale, rende difficile leggere i caratteri primari dei luoghi, sovraccaricati da questa recente cementificazione. Ciò nonostante la realtà di Torri e quella di un paese che accosta al suo piccolo nucleo urbano storico, un groviglio di necessità umane ed economiche che rappresentano benissimo la "città diffusa" descritta dall'urbanista Francesco Indovina già un decennio fa.

Il paesaggio nel suo complesso racchiude sensazioni, nostalgie e perplessità che ormai si sono stabilizzate nel pensiero collettivo. La viabilità ad alta percorrenza che circonda l'area del progetto in esame fa scorrere velocemente le immagini dei capannoni, dei grandi parcheggi lasciando l'organizzazione della campagna di Torri alla casualità dettata da motivazioni esterne alle caratteristiche del territorio. Nel complesso l'analisi del paesaggio dell'intorno di Torri non richiede un'osservazione puntuale di elementi specifici e evidentemente in contrasto netto fra loro, ma, piuttosto, si sofferma sulla comprensione delle compenetrazioni antropiche, naturali, geografiche e soprattutto della loro percezione.

UNITÀ DI PAESAGGIO

L'osservazione delle caratteristiche che compongono il paesaggio di Torri di Quartesolo e la sua collocazione entro un quadro più ampio della morfologia del territorio porta alla suddivisione del territorio locale in "unità di paesaggio", intese quali entità fisiche con caratteristiche omogenee, basate su ecosistemi, ambiti territoriali, entità urbane, che consentono una lettura immediata dal punto di vista paesaggistico e ne aiutano l'analisi. Tale metodo di frammentazione degli elementi paesaggistici e morfologici in unità di caratteristiche omogenee, e mirato a valorizzare la situazione attuale, e impiega prevalentemente l'approccio percettivo al paesaggio sia attraverso l'osservazione in sito sia con la attraverso la lettura cartografica. Nel caso in esame le unità individuate dalla mappa nell'intorno dell'area di progetto sono le seguenti:

1. aree coltivate, agricole, e i rispettivi annessi tipici (rurali);
2. aree completamente antropizzate, centri urbani, centri storici, espansioni edilizie residenziali e piccoli annessi;
3. aree di espansione produttiva, artigianale e commerciale;
4. rete stradale a alta percorrenza (S.R.11, Autostrade A4 e A31, ferrovia linea Verona-Venezia);
5. canali e scoli di origine naturale e artificiale di medio impatto.

In alcuni casi le unità di paesaggio si intersecano fra di loro senza creare nette divisioni le une con le altre, in altri si possono definire aree ben delineate ed omogenee.

Di seguito vengono riportate alcune immagini identificative delle unità descritte.



Unita di paesaggio 1: aree coltivate, agricole e rispettivi annessi rurali



Unita di paesaggio 2: aree completamente antropizzate, centri urbani, centri storici, espansioni edilizie e residenziali e piccoli annessi



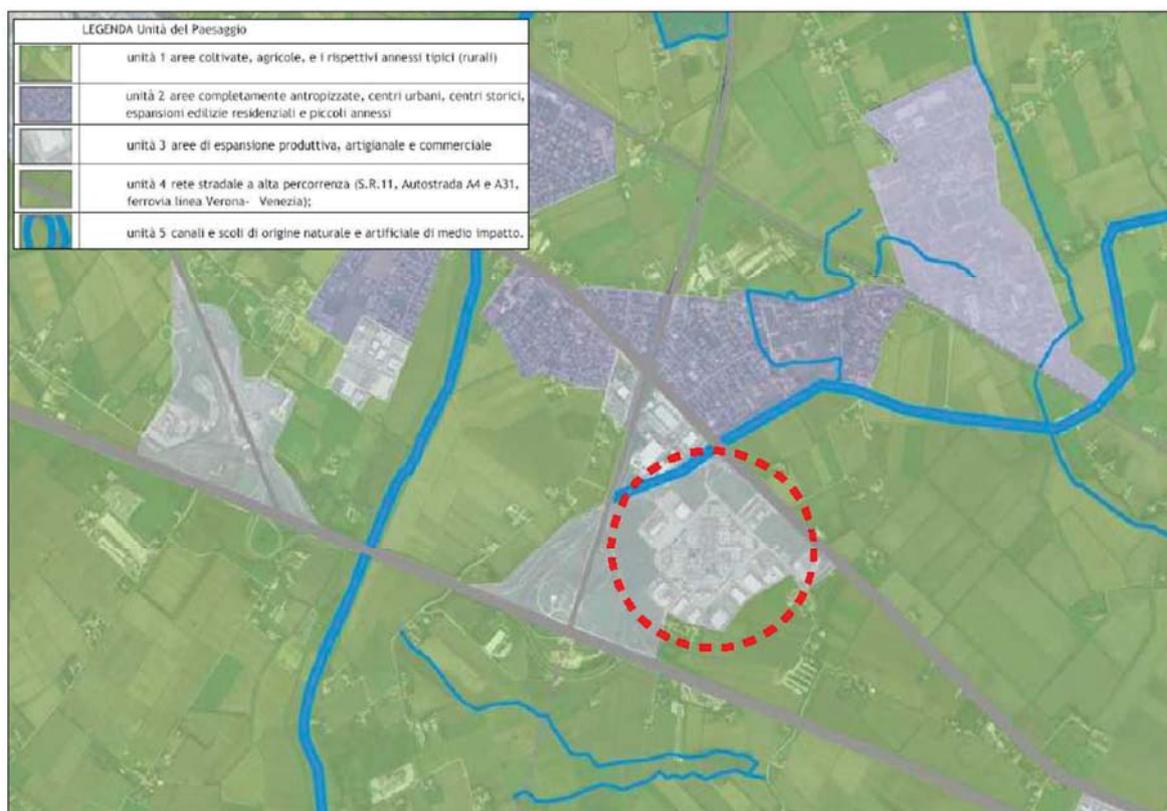
Unita di paesaggio 3: aree di espansione produttiva, artigianale e commerciale



Unita di paesaggio 4: rete stradale ed infrastrutturale ad alta percorrenza



Unità di paesaggio 5: canali e scoli di origine naturale ed artificiale

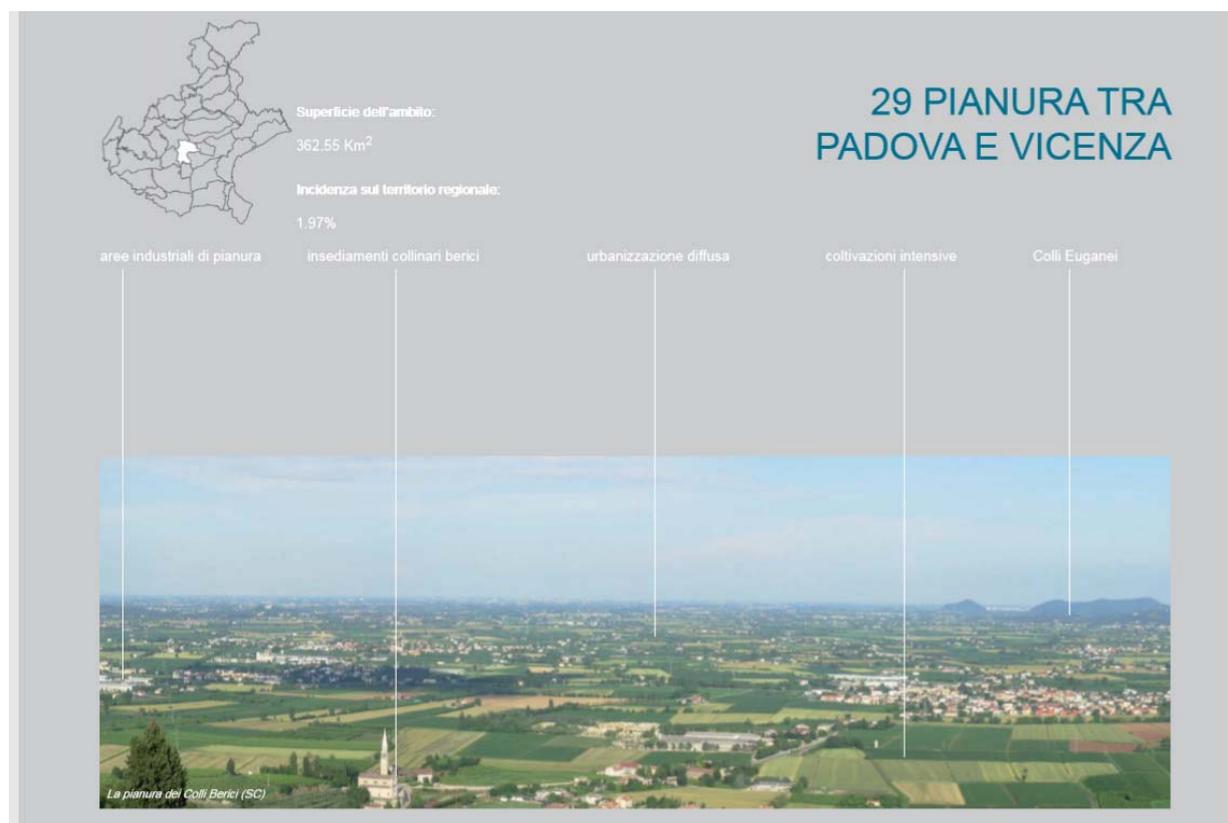


Carta delle unità di paesaggio

AMBITO DI PAESAGGIO ED ELEMENTI DI PREGIO

L'Atlante ricognitivo degli ambiti di paesaggio, parte integrante del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, inserisce il sito oggetto della presente valutazione all'interno dell'ambito di paesaggio n. 29 "Pianura tra Padova e Vicenza", a nord-ovest di questo.

L'ambito di bassa pianura è ricompreso a sud della linea delle risorgive, tra l'agglomerato urbano delle città di Vicenza e Padova. E' delimitato ad ovest dal Fiume Tesina e dal rilievo collinare dei Colli Berici, a est sino al sistema insediativo della città di Padova, a nord dalla linea delle risorgive, mentre a sud confina col Parco Regionale dei Colli Euganei.

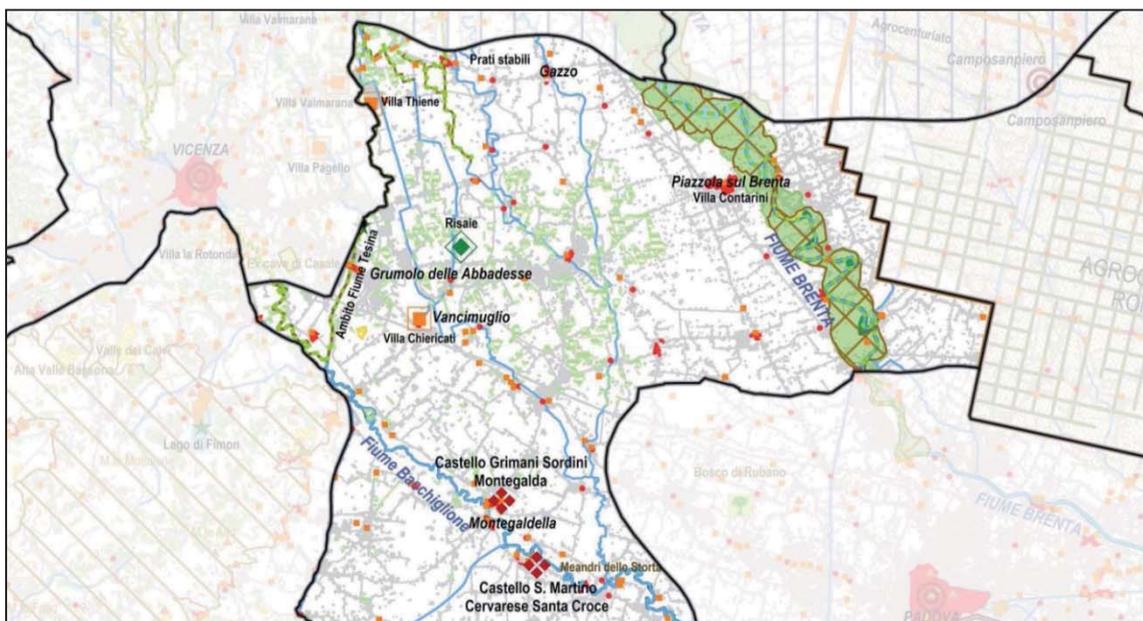


Caratteri visivi dell'Ambito di Paesaggio n. 29 Pianura tra Padova e Vicenza (fonte: P.T.R.C. del Veneto)

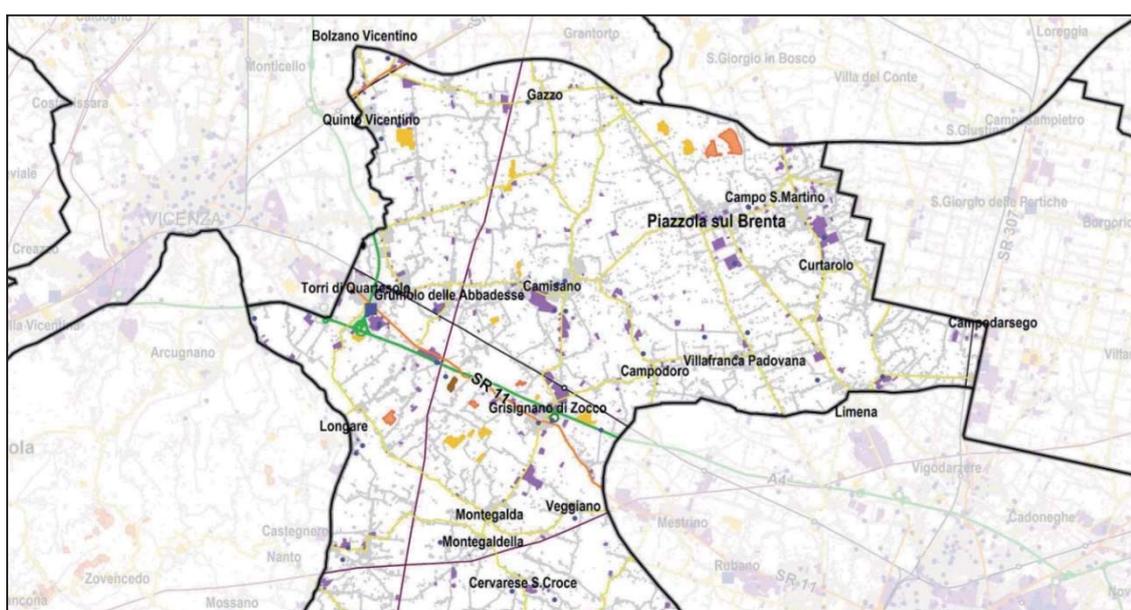
Le due tavole a seguire forniscono per stralci una lettura rispettivamente dei valori naturalistico ambientali e storico culturali (cfr. Figura 4.29) e dei fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità presenti nell'ambito di paesaggio regionale n. 29 (cfr. Figura 4.30).

Il fiume Tesina si connota come la principale valenza naturalistica posta in prossimità dell'ambito di progetto. I fattori di rischio sono riconducibili invece all'articolata rete infrastrutturale (viabilità autostradale, statale, regionale, provinciale e ferroviaria che caratterizza la porzione territoriale Oggetti di analisi. Parimenti elementi di potenziale rischio e degrado sono dettati dalle aree produttive e commerciali che sono poste proprio nel territorio comunale di Torri di Quartesolo.

L'elevata frammentazione delle matrici rurali e seminaturali fa rientrare il paesaggio sotto il "Profilo D", specifico di quei paesaggi ad alta frammentazione con frequente dominante agricola e sub dominante infrastrutturale forte. La bio permeabilità è qui limitata ed il paesaggio presenta condizioni complessive di profonda e diffusa semplificazione nella sua articolazione spaziale, dovute alla suddetta associazione di fattori territoriali di frammentazione agraria e infrastrutturale, con severe ricadute di genere ecologico, semiologico e storico.



Valori naturalistico-ambientali e storico-culturali dell'Ambito di Paesaggio n.29 (fonte: P.T.R.C. del Veneto)



Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità dell'Ambito di Paesaggio n. 29 (fonte: P.T.R.C. del Veneto)

9.6 TRAFFICO

Lo studio allegato evidenzia come l'intervento proposto che è di limitata entità, non muta sostanzialmente la realtà esistente. Per gli approfondimenti del caso si rimanda a detto studio.

9.7 AGENTI FISICI:

RUMORE, VIBRAZIONI, ELETTRROMAGNETISMO, INQUINAMENTO LUMINOSO

9.7.1 ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE

I potenziali effetti ambientali della componente "Rumore" sono correlabili:

- alle lavorazioni durante la fase di cantiere per la realizzazione delle opere di ristrutturazione e rifacimento dei parcheggi;
- alla fase di esercizio del fabbricato

L'attività commerciale che si andrà ad insediare produrrà se non meno, almeno pari inquinamento acustico dell'attività esistente, tuttavia si porrà particolare attenzione alle strutture passive dell'edificio e si utilizzeranno serramenti ad alta prestazione di isolamento anche in campo acustico.

Possibili vibrazioni meccaniche possono essere connesse alle operazioni di scavo e trasporto del materiale durante il cantiere peraltro assai limitate.

I campi elettromagnetici possono essere generati dalle linee di trasporto dell'energia elettrica.

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

Gli effetti più eclatanti prodotti da tale fenomeno sono un aumento della brillantezza del cielo notturno perché la luce artificiale risulta più intensa di quella naturale.

La Legge Regionale n.17/2009 del 7 agosto 2009 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici" ha come finalità:

- Ridurre l'inquinamento luminoso ed ottico in tutto il territorio regionale;
- Ridurre i consumi energetici da esso derivante;
- Uniformare i criteri di progettazione per il miglioramento della qualità luminosa degli impianti di sicurezza della circolazione stradale;
- Proteggere dall'inquinamento luminoso l'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;
- Proteggere dall'inquinamento luminoso i beni paesistici;
- Salvaguardare la visione del cielo stellato.

9.7.2 MITIGAZIONI/COMPENSAZIONI

La fase di cantiere è temporalmente limitata, ma dovranno comunque essere evitate lavorazioni notturne e festive, eseguite nel rispetto dei limiti previsti dalla normativa per i cantieri evitando la richiesta di deroghe.

A norma di legge dovranno essere utilizzati macchinari da lavoro a ridotta emissione di rumore.

Le macchine termiche (riscaldanti e refrigeranti) saranno sostituite con nuove e più performanti soprattutto per quanto attiene l'insonorizzazione che sarà garantita mediante incapsulamento delle stesse con strutture fonoassorbenti e posizionate in copertura.

Non sono invece rilevanti le vibrazioni meccaniche connesse alle operazioni di rifacimento del piazzale e trasporto del materiale, in quanto l'estensione delle opere è modesta il che comporterà un limitato numero di veicoli e attrezzature operanti contemporaneamente nell'area.

Per quanto riguarda l'elettromagnetismo nulla cambia rispetto allo stato attuale. L'intensità dei campi generati in fase di esercizio rimarranno al di sotto dei limiti imposti dalle normative vigenti.

Relativamente all'inquinamento luminoso, come riportato all'interno del quadro progettuale, gli apparecchi illuminanti saranno a led con armatura tale da contenere l'emissione di flusso luminoso nell'emisfero superiore a livelli inferiori ai valori limiti previsti dalle Norme sopra richiamate. Il suo valore di contenimento dovrà essere certificato dal costruttore degli apparecchi.

Per quanto attiene le diffusioni atmosferiche, nessuna emanazione di emissioni odorigene, sarà emessa dall'attività.

9.8 RIFIUTI

9.8.1 ANALISI DEI FATTORI DI PRESSIONE

In fase di esercizio, i rifiuti prodotti saranno tutti assimilabili ai domestici e pertanto smaltiti tramite il servizio consortile.

In fase di cantiere non è prevista una produzione significativa di rifiuti comunque edili, pertanto l'impatto può ritenersi "TRASCURABILE".

9.9 SALUTE PUBBLICA

La salute pubblica viene considerata sia in termini di effetti diretti sugli individui (possibili inquinamenti di aria e/o acqua, malattie, ...), sia in termini di qualità della vita, di stato di benessere. Da questo

punto di vista è indubbio che a livello nazionale, si assiste ad un continuo miglioramento dello stato di salute dei cittadini e tale miglioramento è ancora più accentuato in Veneto.

Gli elementi che determinano la qualità della salute possono essere raggruppati nelle seguenti categorie:

- fattori sociali, che possono rivelarsi un vantaggio o uno svantaggio;
- comportamento personale e stile di vita;
- condizioni generali socio-economiche, culturali e ambientali;
- condizioni di vita e di lavoro e accesso ai servizi sanitari.

È in ogni caso oramai assodato come la presenza di un ambiente salubre sia importante nella prevenzione di rischi per la salute umana.

Tra gli elementi di potenziale rischio sulla salute emerge sicuramente la qualità dell'aria che, come dettagliato nel paragrafo dedicato alla componente "atmosfera", nella pianura padana registra ancora dati non confortevoli.

A tale proposito, si richiamano le recenti (2016) linee guida OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) sulla qualità dell'aria, che prevedono un sostanziale abbassamento degli inquinanti consentiti, per esempio riducendo il particolato da 70 a 20 microgrammi per metro cubo.

Lo scenario futuro porterà dunque ad una progressiva, ma importante, riduzione delle emissioni generate a livello impiantistico e dal traffico veicolare e commerciale.

Dal punto di vista progettuale, la nuova iniziativa commerciale, pur comportando un incremento del traffico nell'ora di punta comunque di poco effetto, permetterà, grazie alle nuove soluzioni impiantistiche, di ridurre complessivamente le emissioni prodotte.

9.10 SISTEMA SOCIO ECONOMICO

L'iniziativa produrrà positivi riscontri economici di valenza pubblica quale un aumento della occupazione di media e alta professionalità.

9.11 CUMULO CON ALTRI PROGETTI

Per quanto riguarda il cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, si ribadisce che l'obiettivo dell'iniziativa è quello di dare completezza dell'offerta commerciale esistente

e soddisfare così ulteriori necessità del settore commerciale **non alimentare** in genere. Pertanto non vi sarà e non si darà luogo a concorrenza interna al Parco Commerciale, anzi si genererà una sinergia commerciale positiva.

10. MATRICE QUALITATIVA DEGLI IMPATTI

Sulla base delle 'attività' di progetto desumibili dal Quadro di Riferimento Progettuale e delle valutazioni riportate nei precedenti paragrafi, è possibile delineare un panorama sintetico di previsione delle relazioni che si instaurano tra opera e ambiente. Ciò si ottiene attraverso una checklist complessiva, che compone e riassume sistematicamente il metodo alla base delle valutazioni fin qui riportate.

Nella Matrice qualitativa degli impatti, riportata di seguito, i diversi aspetti e costruttivi e di esercizio del progetto/iniziativa commerciale vengono 'incrociati' con le componenti ambientali al fine di produrre un elenco esaustivo di tutti gli impatti previsti.

Impatto negativo non mitigabile		Impatto negativo parzialmente mitigabile		Impatto negativo mitigabile		Impatto trascurabile		Impatto positivo		COMPONENTI AMBIENTALI														
										Atmosfera	Idrosistema	Suolo e sottosuolo	Flora, fauna ed ambienti naturali	Paesaggio e beni culturali	Viabilità	Agenti fisici	Rifiuti	Salute pubblica	Contesto socio/economico	FONTI DI PRESSIONE				
AZIONI																								
CANTIERE	Scavi e movimentazioni																					Produzione Terre e rocce da scavo		
																							Interferenza sulla qualità acque sotterranee	
																								Modifica della permeabilità dei suoli
																								Sversamenti di sostanze inquinanti
																								Ritrovamenti archeologici

ESERCIZIO											Produzione di rifiuti derivanti dalle lavorazioni	
												Disturbo ricettori sensibili
												Emissioni da mezzi operativi
												Produzione di polveri
	Operatività mezzi											Alterazioni delle condizioni di qualità dell'aria
												Incremento livello acustico
	Flusso veicolare											Disturbi alla viabilità locale
	Presenza / Allestimento											Alterazione del contesto paesaggistico – visuale
												Indotto occupazionale ed economico
	Ingresso / Uscita merci											Emissioni atmosfera mezzi di conferimento
												Incremento del traffico
												Incremento livello acustico
												Indotto occupazionale ed economico
	Stoccaggio e distribuzione prodotti											Produzione di rifiuti
											Sversamento di rifiuti	
											Pericolo di incidenti	
											Qualità dei reflui in uscita	
											Emissioni odorigene	
											Incremento livello acustico	
											Consumo delle risorse energetiche	
											Indotto occupazionale ed economico	
											Produzione di rifiuti	

Vendita prodotti										Sversamento di rifiuti
										Pericolo di incidenti
										Qualità dei reflui in uscita
										Emissioni odorigene
										Incremento livello acustico
										Consumo delle risorse energetiche
										Indotto occupazionale ed economico
Parcheggi ad uso pubblico Nuova viabilità Servizi al personale addetto										Emissioni atmosfera
										Invarianza idraulica
										Sversamenti accidentali
										Inquinamento luminoso
										Capacità di assorbimento traffico
										Consumo delle risorse naturali
										Inquinamento luminoso
										Qualità reflui in uscita
Attività direzionali Impiantistica										Produzione di rifiuti
										Consumo delle risorse energetiche
										Rischio di incidenti
										Indotto occupazionale ed economico
										Consumo delle risorse energetiche
										Campi elettromagnetici
										Impatto visivo

11. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (PRIME INDICAZIONI)

PREMESSA

Con l'entrata in vigore della Parte Seconda del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. il monitoraggio ambientale è entrato a far parte integrante del processo di VIA assumendo, ai sensi dell'art. 28, la funzione di strumento capace di fornire la reale "misura" dell'evoluzione dello stato dell'ambiente nelle diverse fasi di attuazione di un progetto e soprattutto di fornire i necessari "segnali" per attivare azioni correttive nel caso in cui le risposte ambientali non siano rispondenti alle previsioni effettuate nell'ambito della VIA.

Il monitoraggio ambientale è individuato nella Parte Seconda del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., (art.22, lettera e); punto 7 dell'Allegato VII) come "descrizione delle eventuali disposizioni di monitoraggio" facente parte dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ed è quindi documentato dal proponente nell'ambito delle analisi e delle valutazioni contenute nello stesso SIA.

Il presente studio, pur elaborato in fase di verifica di assoggettabilità a VIA, include una sezione dedicata alla descrizione di alcune indicazioni generali per la futura predisposizione del Piano di Monitoraggio Ambientale, ispirata alle "Linee Guida PMA VIA: indirizzi metodologici generali" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, che costituisce un atto di indirizzo per lo svolgimento delle procedure di VIA, nelle more dell'emanazione di nuove norme tecniche in materia di valutazione ambientale ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Nella redazione del presente documento, inoltre, si è tenuto conto delle caratteristiche metodologiche, per quanto applicabili, contenute nel modello di indirizzo, elaborato da ARPAV nel 2011, per la proposta di Piano di Monitoraggio e Controllo generale applicabile a tutte le realtà industriali di cui all'Allegato VIII alla parte II del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., seppure la tipologia e la natura delle opere da realizzarsi siano nettamente diverse da quelle per cui il suddetto modello è stato elaborato, le quali hanno l'obbligo di adempiere ai controlli prescritti nell'ambito delle procedure di Autorizzazione Integrata Ambientale.

11.1 OBIETTIVI

In generale, gli obiettivi del monitoraggio sono i seguenti:

- verifica della conformità alle previsioni di impatto in relazione ai limiti di ammissibilità individuati nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) e definiti/approvati dal provvedimento di valutazione di impatto ambientale;
- valutazione dell'evoluzione della situazione ambientale, correlando gli stati ante opera, in corso d'opera e post opera;
- individuazione di impatti negativi non previsti ed adozione di opportune misure correttive;
- assicurare il controllo, ovvero l'accertamento dell'adempimento delle prescrizioni espresse nel provvedimento di compatibilità ambientale.

Gli obiettivi del MA e le conseguenti attività che dovranno essere programmate ed adeguatamente caratterizzate nel PMA sono rappresentati da:

1. verifica dello scenario ambientale di riferimento utilizzato nello SIA e caratterizzazione delle condizioni ambientali (scenario di base) da confrontare con le successive fasi di monitoraggio mediante la rilevazione dei parametri caratterizzanti lo stato delle componenti ambientali e le relative tendenze in atto prima dell'avvio dei lavori per la realizzazione dell'opera (monitoraggio ante operam o monitoraggio dello scenario di base)
2. verifica delle previsioni degli impatti ambientali contenute nello SIA e delle variazioni dello scenario di base mediante la rilevazione dei parametri presi a riferimento per le diverse componenti ambientali soggette ad un impatto significativo a seguito dell'attuazione dell'opera nelle sue diverse fasi (monitoraggio degli effetti ambientali in corso d'opera e post operam o monitoraggio degli impatti ambientali); tali attività consentiranno di:
 - a) verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste nello SIA per ridurre la significatività degli impatti ambientali individuati in fase di cantiere e di esercizio;
 - b) individuare eventuali impatti ambientali non previsti o di entità superiore rispetto alle previsioni contenute nello SIA e programmare le opportune misure correttive per la loro gestione/risoluzione;
3. comunicazione degli esiti delle attività di cui ai punti precedenti (alle autorità preposte ad eventuali controlli, al pubblico).

11.2 INDIRIZZI METODOLOGICI

Per consentire al proponente di disporre di una cornice di riferimento dei contenuti fondanti del PMA, si forniscono nel seguito alcuni requisiti “minimi” fondamentali che l’elaborato dovrà soddisfare per rispondere alle finalità previste dalla normativa vigente ed al tempo stesso per essere tecnicamente e realisticamente attuabile, anche in termini di costi-benefici:

- il PMA ha per oggetto la programmazione del monitoraggio delle componenti/fattori ambientali per i quali, in coerenza con quanto documentato nello SIA, sono stati individuati impatti ambientali significativi generati dall’attuazione dell’opera: il Proponente non è pertanto tenuto a programmare monitoraggi ambientali connessi a finalità diverse da quelle indicate al paragrafo precedente ed a sostenere conseguentemente oneri ingiustificati e non attinenti agli obiettivi strettamente riferibili al monitoraggio degli impatti ambientali significativi relativi all’opera in progetto;
- il PMA deve essere commisurato alla significatività degli impatti ambientali previsti nello SIA (estensione dell’area geografica interessata e caratteristiche di sensibilità/criticità delle aree potenzialmente soggette ad impatti significativi; ordine di grandezza qualitativo e quantitativo, probabilità, durata, frequenza, reversibilità, complessità degli impatti); conseguentemente, l’attività di MA da programmare dovrà essere adeguatamente proporzionata in termini di estensione delle aree di indagine, numero dei punti di monitoraggio, numero e tipologia dei parametri, frequenza e durata dei campionamenti, ecc.;
- il PMA deve essere, ove possibile, coordinato o integrato con le reti e le attività di monitoraggio svolte dalle autorità istituzionalmente preposte al controllo della qualità dell’ambiente. Tale condizione garantisce che il MA effettuato dal proponente non duplichi o sostituisca attività svolte da altri soggetti competenti con finalità diverse dal monitoraggio degli impatti ambientali generati dall’opera in progetto; nel rispetto dei diversi ruoli e competenze, il proponente potrà disporre dei dati e delle informazioni, dati generalmente di lungo periodo, derivanti dalle reti e dalle attività di monitoraggio ambientale, svolte in base alle diverse competenze istituzionali da altri soggetti (ISPRA, ARPA/APPA, Regioni, Province, ASL, ecc.) per supportare efficacemente le specifiche finalità del MA degli impatti ambientali generati dall’opera;
- il PMA rappresenta uno strumento tecnico-operativo di programmazione delle attività di monitoraggio ambientale che discendono da dati, analisi e valutazioni già contenute nel Progetto e nello SIA: pertanto i suoi contenuti devono essere efficaci, chiari e sintetici e non dovranno essere duplicati, ovvero dovranno essere ridotte al minimo, le descrizioni di aspetti a carattere generale non strettamente riferibili alle specifiche finalità operative del PMA (es.

trattazioni generiche sul monitoraggio ambientale, sulle componenti ambientali, sugli impatti ambientali, sugli aspetti programmatici e normativi).

Per facilitare le attività di predisposizione del PMA e per garantire uniformità nei contenuti e nella forma dell'elaborato, si propone l'adozione del seguente percorso metodologico ed operativo:

1. identificazione delle azioni di progetto che generano, per ciascuna fase (ante operam, in corso d'opera, post operam), impatti ambientali significativi sulle singole componenti ambientali (fonte: progetto, SIA e relative indagini specialistiche); per ciascuna azione di progetto sarà inoltre necessario evidenziare e quantificare i parametri progettuali che caratterizzano l'attività (es. per le attività di cantiere il numero e la tipologia dei mezzi operativi impiegati, numero dei viaggi giornaliero/totale mezzi di trasporto materiali da/per il cantiere, ecc.) in quanto tale dettaglio permette di orientare l'eventuale monitoraggio ambientale alla specifica tipologia di sorgente emissiva (es. emissioni di motori diesel) ed ai relativi parametri ambientali potenzialmente critici (es. PM10, NOx, CO, IPA);
2. identificazione delle componenti/fattori ambientali da monitorare (fonte: progetto, SIA e relative indagini specialistiche); sulla base dell'attività di cui al punto 1 vengono selezionate le componenti/fattori ambientali che dovranno essere trattate nel PMA in quanto interessate da impatti ambientali significativi e per le quali sono state individuate misure di mitigazione la cui efficacia dovrà essere verificata mediante il monitoraggio ambientale.

Per fornire le informazioni propedeutiche e necessarie ad impostare le attività di cui ai punti 1 e 2 e per non duplicare quanto già più documentato nel Progetto e nello SIA, si propone l'utilizzo di un formato sintetico ed allo stesso tempo esaustivo (tabelle, matrici, grafici).

A seguito delle attività indicate ai punti 1 e 2 per ciascuna componente/fattore ambientale individuata al punto 2 saranno definiti:

- a. le aree di indagine nell'ambito delle quali programmare le attività di monitoraggio e, nell'ambito di queste, le stazioni/punti di monitoraggio in corrispondenza dei quali effettuare i campionamenti (rilevazioni, misure, ecc.);
- b. i parametri analitici descrittivi dello stato quali-quantitativo della componente/fattore ambientale attraverso i quali controllare l'evoluzione nello spazio e nel tempo delle sue caratteristiche, la coerenza con le previsioni effettuate nello SIA (stima degli impatti ambientali), l'efficacia delle misure di mitigazione adottate;
- c. le tecniche di campionamento, misura ed analisi e la relativa strumentazione;
- d. la frequenza dei campionamenti e la durata complessiva dei monitoraggi nelle diverse fasi temporali;

- e. le metodologie di controllo di qualità, validazione, analisi ed elaborazione dei dati del monitoraggio per la valutazione delle variazioni nel tempo dei valori dei parametri analitici utilizzati:
- f. le eventuali azioni da intraprendere (comunicazione alle autorità competenti, verifica e controllo efficacia azioni correttive, indagini integrative sulle dinamiche territoriali e ambientali in atto, aggiornamento del programma lavori, aggiornamento del PMA) in relazione all'insorgenza di condizioni anomale o critiche inattese rispetto ai valori di riferimento assunti.

12. SINTESI FINALE DELLO STUDIO

Con riferimento al quadro programmatico l'opera in progetto risulta coerente con gli strumenti di programmazione e con il regime vincolistico delle aree.

Il progetto prevede la riqualificazione di un compendio immobiliare alquanto degradato e non più in sintonia con quanto attorno e da un punto di vista architettonico e da un punto di vista di utilizzo. Si evidenzia, una volta in più che il mutamento di destinazione d'uso, oltre ad adeguarsi alle previsioni del PI, realizza quella "riqualificazione urbanistica" senza ulteriore consumo di suolo di cui alla LR 14/2017.

I potenziali impatti negativi individuati, anche in relazione alle misure di attenuazione introdotte dal progetto, hanno un livello di magnitudo basso. Per lo più infatti, anche in relazione alla localizzazione dell'impianto, alla messa in opera di opportuni accorgimenti per la tutela delle risorse naturali, per la sicurezza idraulica dell'area e per il contenimento del traffico, nonché alla scarsità di ricettori sensibili, gli impatti sono risultati trascurabili e, in alcuni casi, addirittura positivi, come per esempio gli effetti sul sistema viabilistico, sul consumo delle risorse energetiche e sull'indotto occupazionale.

Si ritiene in conclusione che il progetto in esame, nella sua fase di cantiere e di esercizio, grazie alle misure di miglioramento architettonico ed impiantistico in genere, nonché di controllo previste, non produca effetti particolarmente significativi sulle componenti ambientali.

Arch. Nicola Visentini



Ing. Sandro Benato



APPENDICE "A" – STUDIO VIABILISTICO

Vedasi allegato

APPENDICE "B" - BIBLIOGRAFIA E FONTI

PRINCIPALI NORMATIVE DI SETTORE

- Direttiva "VAS" n. 2001/42/CE del 27 giugno 2001;
- Direttiva "VIA" n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014;
- Direttiva "Habitat" n. 92/43/CEE del 21 maggio 1992;
- Direttiva "Uccelli" n. 2009/147/CE del 30 novembre 2009;
- Direttiva "Acque" n. 2000/60/CE del 23 ottobre 2000;
- D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. "Codice dell'ambiente";
- D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. "Codice dei beni culturali e del paesaggio";
- D.M. 52/2015 "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) dei progetti di competenza delle Regioni e delle Province Autonome"
- D.P.R. 357/1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- L.R. 4/2016 "Disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale e di competenze in materia di autorizzazione integrata ambientale";
- DGR 1400/2017 "Guida metodologica per la valutazione di incidenza".

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE STRATEGICA ED AMBIENTALE

- P.T.R.C. (Piano Territoriale Regionale di Coordinamento);
- P.T.C.P. (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale);
- P.A.T. (Piano di Assetto del Territorio);
- P.I. (Piano degli interventi);
- Piano di Zonizzazione Acustica;
- P.T.A. (Piano di Tutela delle Acque);
- P.R.T.R.A. (Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera);
- Piano di Azione, Tutela e Risanamento dell'Atmosfera - Comune di Monselice
- Rete Natura 2000;
- Carta Archeologica del Veneto.
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione, adottato dal Comitato Istituzionale in data 19/06/2007

DATI E RIFERIMENTI AMBIENTALI

- Regione Veneto, Carta delle unità geomorfologiche, 1987;
- Provincia di Vicenza, Carta geomorfologica, 2010;

- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, e classificazione sismica dei comuni – Allegato 1 – Allegato A;
- ARPAV, Stato delle acque superficiali del veneto corsi d'acqua e laghi, 2015;
- ARPA VENETO - REGIONE VENETO (febbraio 2017). INEMAR VENETO 2013 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2013 – dati in versione definitiva.
- ARPAV, Catasto delle fonti di pressione acustiche da infrastrutture extraurbane di trasporto nella Regione del Veneto, 2002;
- ARPAV, Dati dei controlli sull'inquinamento acustico, 2015;
- ARPAV, Indagine Regionale per l'individuazione delle Aree ad Alto Potenziale di Radon nel Territorio Veneto, 2000;
- ARPAV, Linee guida per la valutazione del rischio sanitario determinato da fonti di inquinamento ambientale, 2011.
- OMS, "Evolution of WHO air quality guidelines: past, present and future, 2017;
- Ministero dell'Ambiente, Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedura di VIA, 2017;
- ARPAV, Modello di indirizzo per la proposta di Piano di Monitoraggio e Controllo generale, 2011;
- Iniziative Industriali S.p.A.: Modifiche al Parco Commerciale "Le Piramidi" procedura VIA anno 2008;
- Iniziative Industriali S.p.A.: Studio Preliminare Ambientale Parco Commerciale "Le Piramidi" anno 2016;
- Iniziative Industriali S.p.A.: VIA edifici A-E del Parco Commerciale "Le Piramidi" anno 2017;
- ;

SITI INTERNET

<http://www.va.minambiente.it>

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

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

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

<http://www.comune.torridiquarteso.vicenza.it>