

**REGIONE
DEL VENETO**

**PROVINCIA
DI VICENZA**

**COMUNE DI
TORRI DI
QUARTESOLO**

**PARCO COMMERCIALE "LE PIRAMIDI"
AGGIORNAMENTO 2016**

**D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e ss.mm.ii.
Legge Regionale del Veneto 18 febbraio 2016 n. 4**



Studio Preliminare Ambientale

ai sensi dell'art. 20, D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

Proponente:

Iniziative industriali S.p.A.

Via dell'Economia, n. 84
36100 Vicenza (VI)
Tel.: 0444 267116

Progettista:

Arch. Gaetano Ingui

Via dell'Economia, n. 84
36100 Vicenza (VI)
Tel.: 0444 961818

Redattore S.P.A.:



*c/o Parco Scientifico Tecnologico VEGA
ed. Auriga - via delle Industrie, 9
30175 Marghera (VE)
www.eambiente.it; info@eambiente.it
Tel. 041 5093820; Fax 041 5093886*

Valutazioni Ambientali

Commessa: 16.04282

Rev.	Data	Oggetto	File	Redatto	Verificato	Approvato
00	24/10/2016	Prima Emissione	16.04282_screen_SIA_R00.docx	MC, EF	EZ	GC

SOMMARIO

1. PRESENTAZIONE DEL PROGETTO E FINALITÀ DELLO STUDIO DI PRELIMINARE AMBIENTALE	9
1.1 Premessa.....	9
1.2 Dati generali del proponente.....	10
1.3 Inquadramento territoriale.....	11
1.4 Struttura ed elaborati dello Studio Preliminare Ambientale.....	12
2. RIFERIMENTI PROGRAMMATICI.....	13
2.1 Vincoli territoriali ambientali.....	13
2.1.1 Aree Naturali Protette.....	13
2.1.2 Rete Natura 2000.....	14
2.2 Fasce di rispetto dei corsi d'acqua.....	15
2.3 Zone boscate	16
2.4 Vincolo idrogeologico	17
2.5 Vincolo e pericolosità idraulica: Piano di Bacino e Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)	18
2.6 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.).....	20
2.6.1 P.T.R.C. vigente.....	20
2.6.2 P.T.R.C. adottato.....	20
2.7 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.).....	26
2.8 Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) di Torri di Quartesolo	33
2.9 Piano degli Interventi (P.I.) di Torri di Quartesolo	43
2.10 Piano di zonizzazione Acustica (P.Z.A.) di Torri di Quartesolo	47
2.11 Pianificazione di settore.....	49
2.11.1 Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.).....	49
2.11.2 Consorzio di bonifica.....	51
2.12 Sintesi conclusiva.....	51
3. RIFERIMENTI PROGETTUALI	54
3.1 Opere complessivamente previste nell'ambito del S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali"	54
3.2 Opere attualmente realizzate nell'ambito del S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali"	55
3.2.1 INTERVENTO N. 1 – Palazzetto dello sport.....	56
3.2.2 INTERVENTO N. 3 – Percorso ciclopedonale extraurbano.....	56
3.2.3 INTERVENTO N. 4 – Armonizzazione della viabilità esistente in via Vedelleria e in via Pola	56
3.2.4 INTERVENTO N. 5 – Parcheggio sud ("5a") e Parcheggio est ("5b")	57
3.2.5 INTERVENTO N. 6 – Spostamento traliccio elettrodotto.....	57
3.2.6 INTERVENTO N. 7 – Estensione delle opere di urbanizzazione	58
3.2.7 INTERVENTO N. 8 – Opere di mitigazione idraulica	58
3.2.8 Collaudi opere di urbanizzazione primaria.....	58
3.2.9 Lotto "D"	58

3.2.10	Lotto “F”	59
3.3	Opere da realizzare nell’ambito del S.U.A. “Lottizzazione Iniziative Industriali”	61
3.3.1	INTERVENTO N. 2 – Magazzino comunale.....	61
3.3.2	INTERVENTO N. 3 – Percorso ciclopedonale extraurbano.....	61
3.3.3	INTERVENTO N. 9 – Riorganizzazione di via Pisa (“9a” e “9b”).....	61
3.3.4	INTERVENTO N. 7 – Area verde di mitigazione ambientale (“7g”).....	62
3.3.5	Descrizione Lotto “A”	62
3.3.6	Descrizione Lotto “B”.....	66
3.3.7	Descrizione Lotto “E”.....	78
4.	DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI	86
4.1	Atmosfera.....	86
4.1.1	Clima.....	86
4.1.2	Rete di monitoraggio della qualità dell’aria	90
4.1.3	Qualità dell’aria nella Provincia di Vicenza	90
4.2	Ambiente idrico	94
4.2.1	Rete idrografica principale.....	94
4.2.2	Rete idrografica secondaria.....	95
4.2.3	Stato delle acque superficiali.....	96
4.2.4	Stato delle acque sotterranee.....	101
4.2.5	Vulnerabilità della falda.....	106
4.3	Suolo e sottosuolo.....	107
4.3.1	Caratteristiche geomorfologiche.....	107
4.3.2	Caratteristiche idrogeologiche.....	109
4.3.3	Caratteristiche litologiche.....	111
4.3.4	Caratteristiche del sito	112
4.3.5	Rischio sismico	112
4.4	Biodiversità, Flora e fauna	113
4.4.1	Biodiversità.....	113
4.4.2	Vegetazione.....	117
4.4.3	Fauna.....	118
4.5	Paesaggio	121
4.5.1	Aspetti generali.....	121
4.5.2	Unità di paesaggio	122
4.5.3	Ambito di paesaggio ed elementi di pregio.....	126
5.	DESCRIZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI SULL’AMBIENTE	128
5.1	Impatti sull’atmosfera	128
5.1.1	Emissioni evitate	129
5.2	Impatti sull’ambiente idrico	130
5.2.1	Prelievi idrici.....	130
5.2.2	Scarichi idrici	130
5.2.3	Modifiche alle condizioni idrauliche.....	130

5.3 Impatti su suolo e sottosuolo	131
5.4 Produzione di rifiuti.....	132
5.5 Impatto acustico	133
5.6 Impatto viabilistico	136
5.7 Inquinamento luminoso	140
5.8 Effetti su vegetazione, flora e fauna	140
5.9 Effetti sul paesaggio.....	141
6. VERIFICA DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DELLA VIA (D.G.P. N. 271 DEL 07/07/2009).....	142
6.1 Emissioni in atmosfera	142
6.2 Risorse idriche	143
6.3 Rumore.....	144
6.4 Flora, fauna, vegetazione	144
6.5 Suolo e sottosuolo.....	145
6.6 Altro	146
7. PIANO DI MONITORAGGIO STRUTTURALE E AMBIENTALE	149
7.1 Impianti roof-top	149
7.2 Rete di raccolta delle acque meteoriche.....	149
7.3 Impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile.....	149
8. DECOMMISSIONING E RIPRISTINO DEL SITO.....	151
9. CONCLUSIONI	152

INDICE TABELLE

Tabella 1.1. Progetti da sottoporre a verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e della L.R. n. 4 del 18.02.2016	10
Tabella 2.1. Classificazione del territorio comunale (D.P.C.M. 14/11/1997)	48
Tabella 2.2. Valori limite definiti dal D.P.C.M. 14/11/1997.....	48
Tabella 2.3. Raffronto sintetico tra il quadro di riferimento programmatico analizzato nel SIA del 2008 e nel presente SPA del 2016 per l'ambito di progetto.....	51
Tabella 3.1. Caratteristiche dimensionali Lotto "A"	62
Tabella 3.2. Cronoprogramma dei lavori edificio commerciale Lotto "A"	65
Tabella 3.3. Importo complessivo dei lavori edificio commerciale Lotto "A"	66
Tabella 3.4. Caratteristiche dimensionali edificio "B"	66
Tabella 3.5. Superficie di vendita edificio "B"	67
Tabella 3.6. Dotazione superficie di parcheggi.....	74
Tabella 3.7. Cronoprogramma dei lavori edificio commerciale Lotto "B"	77

Tabella 3.8. Importo complessivo dei lavori edificio commerciale Lotto “B”	78
Tabella 3.9. Caratteristiche dimensionali edificio “E”	78
Tabella 3.10. Cronoprogramma dei lavori edificio commerciale Lotto “E”	83
Tabella 3.11. Importo complessivo dei lavori edificio commerciale Lotto “E”	84
Tabella 4.1. Postazioni della rete fissa di rilevamento della qualità dell’aria della Provincia di Vicenza (fonte: ARPAV)	90
Tabella 4.2. Valori di concentrazione di NO ₂ media annua rilevati nelle stazioni di monitoraggio ARPAV della Provincia di Vicenza (entro parentesi viene indicato il margine di tolleranza, valori in µg/m ³)	93
Tabella 4.3. Valori di concentrazione media annua di PM ₁₀ rilevati nelle stazioni di monitoraggio ARPAV della Provincia di Vicenza (valori in µg/m ³)	93
Tabella 4.4. Superamenti annui relativi del valore di concentrazione limite giornaliero di PM ₁₀	93
Tabella 4.5. Corpi idrici monitorati nel bacino del Fiume Bacchiglione nell’Anno 2015 (fonte: ARPAV).....	98
Tabella 4.6. Corpi idrici monitorati nel bacino del Fiume Bacchiglione nell’Anno 2015 (fonte: ARPAV).....	98
Tabella 4.7. Soglie per l’assegnazione dei punteggi ai singoli parametri per definire l’indice LIMeco (fonte: ARPAV)	98
Tabella 4.8. Classificazione di qualità dei corpi idrici secondo i valori di LIMeco (fonte: ARPAV)	99
Tabella 4.9. Valutazione indice LIMeco anno 2015 (fonte: ARPAV)	99
Tabella 4.10. Corpi idrici monitorati nel bacino del Fiume Bacchiglione nell’Anno 2015 (fonte: ARPAV)	99
Tabella 4.11. Parametri utilizzati per la determinazione del Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori (LIM).....	100
Tabella 4.12. Valutazione indice LIM anno 2015 (fonte: ARPAV)	100
Tabella 4.13. Corpi idrici sotterranei del Veneto (fonte: ARPAV)	103
Tabella 4.14. Parametri obbligatori (fonte: ARPAV)	105
Tabella 4.15. Parametri supplementari (fonte: ARPAV)	105
Tabella 4.16. Elenco delle specie di uccelli presenti nel Comune di Torri di Quartesolo	118
Tabella 4.17. Elenco delle specie di mammiferi presenti nel Comune di Torri di Quartesolo.....	119
Tabella 4.18. Elenco delle specie di anfibi presenti nel Comune di Torri di Quartesolo.....	120
Tabella 4.19. Elenco delle specie di rettili presenti nel Comune di Torri di Quartesolo	120
Tabella 4.20. Elenco delle specie di pesci presenti nel Comune di Torri di Quartesolo.....	120
Tabella 5.1. Parametri fonometrici misurati (fonte: Studio Impatto Viabilistico Edificio “B”).....	133
Tabella 5.2. Flussi giornalieri rilevati il 14-15/10/2016 (fonte: Studio Impatto Viabilistico)	137
Tabella 5.3. Flussi orari rilevati il 14-15/10/2016 (fonte: Studio Impatto Viabilistico).....	137
Tabella 5.4. Ingressi/uscite rilevati il 01/10/2016 dalle 17:00 alle 18:00 (fonte: Studio Impatto Viabilistico)	138
Tabella 5.5. Confronto tra flussi giornalieri rilevati nel 2008 e il 2016 (fonte: Studio Impatto Viabilistico).....	138

INDICE FIGURE

Figura 1.1. Localizzazione dell’ambito di progetto	11
Figura 1.2. Inquadramento ortofotografico dell’ambito di progetto.....	12

Figura 2.1. Ubicazione dell'area di progetto rispetto ai siti di Rete Natura 2000 (fonte: Geoportale della Regione del Veneto)	15
Figura 2.2. Corsi d'acqua vincolati (fonte: Elaborazione dati Regione del Veneto)	16
Figura 2.3. Ambiti interessati da aree boscate (fonte: Elaborazione dati Regione del Veneto)	17
Figura 2.4. Ambiti interessati dal vincolo idrogeologico (fonte: Elaborazione dati Regione del Veneto)	18
Figura 2.5. Estratto Tav. 49 Carta della pericolosità idraulica (fonte: Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacini idrografico del fiume Brenta-Bacchiglione)	19
Figura 2.6. Estratto Tav. 1.a Uso del Suolo - Terra (fonte: P.T.R.C. adottato)	21
Figura 2.7. Estratto Tav. 1.b Uso del Suolo - Acqua (fonte: P.T.R.C. adottato)	22
Figura 2.8. Estratto Tav. 2 Biodiversità (fonte: P.T.R.C. adottato)	22
Figura 2.9. Estratto Tav. 3 Energia (fonte: P.T.R.C. adottato)	23
Figura 2.10. Estratto Tav. 4 Mobilità (fonte: P.T.R.C. adottato)	23
Figura 2.11. Estratto Tav. 5.a Sviluppo economico - Produttivo (fonte: P.T.R.C. adottato)	24
Figura 2.12. Estratto Tav. 5.b Sviluppo economico - Turistico (fonte: P.T.R.C. adottato)	24
Figura 2.13. Estratto Tav. 9(17-18-29) Sistema del territorio rurale e della rete ecologica (fonte: P.T.R.C. adottato)	25
Figura 2.14. Estratto Tav. 1.1.B Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale (fonte: P.T.C.P. di Vicenza)	27
Figura 2.15. Estratto Tav. 1.2.B Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale (fonte: P.T.C.P. di Vicenza)	28
Figura 2.16. Estratto Tav. 2.1.B Carta delle fragilità (fonte: P.T.C.P. di Vicenza)	29
Figura 2.17. Estratto Tav. 3.1.B Sistema ambientale (fonte: P.T.C.P. di Vicenza)	30
Figura 2.18. Estratto Tav. 4.1.B Sistema insediativo e infrastrutturale (fonte: P.T.C.P. di Vicenza)	31
Figura 2.19. Estratto Tav. 5.1.B Sistema del paesaggio (fonte: P.T.C.P. di Vicenza)	32
Figura 2.20. Estratto Tav. 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale (fonte: P.A.T. di Torri di Quartesolo)	35
Figura 2.21. Estratto Tav. 2 Carta delle invarianti (fonte: P.A.T. di Torri di Quartesolo)	37
Figura 2.22. Estratto Tav. 3 Carta delle fragilità (fonte: P.A.T. di Torri di Quartesolo)	40
Figura 2.23. Estratto Tav. 4 Carta delle trasformabilità (fonte: P.A.T. di Torri di Quartesolo)	43
Figura 2.24. Estratto Tavola Zonizzazione (fonte: Secondo P.I. Comune di Torri di Quartesolo)	44
Figura 2.25. Estratto Tavola zonizzazione acustica (fonte: P.Z.A. Comune di Torri di Quartesolo)	49
Figura 3.1. Estratto Tavola A "Individuazione degli interventi realizzati"	60
Figura 3.2. Estratto Tavola n. 01 "Planimetria con indicazione delle distanze dai confini e dai fabbricati" (Dicembre 2015)	68
Figura 3.3. Estratto Tavola n. 01.1 "Tavola integrativa con indicazione dei percorsi, degli accessi e delle manovre dei mezzi pesanti" (Febbraio 2016)	72
Figura 3.4. Estratto Tavola n. 08 "Schede tecniche per le verifiche degli indici edilizi e dei parcheggi" (Dicembre 2015)	73
Figura 3.5. Estratto Tavola n. 08 "Schede tecniche per le verifiche degli indici edilizi e dei parcheggi" (Dicembre 2015)	81

Figura 3.6. Estratto Tavola B “Individuazione degli interventi da realizzare e in fase di realizzazione”	85
Figura 4.1. Estratto delle stazioni metereologiche presenti nel territorio regionale (fonte: ARPAV)	87
Figura 4.2. Stima delle precipitazioni annuali in mm d’acqua in Veneto (fonte: ARPAV).....	88
Figura 4.3. Precipitazioni cadute nell’anno 2015 (a sinistra) in Veneto e differenza delle precipitazioni anno 2015 rispetto alla media 1993-2014 (a destra) (fonte: ARPAV).....	88
Figura 4.4. Scarto della temperatura massima (a sinistra), media (al centro), minima (a destra) media 2014 rispetto la media 1994-2013 (fonte: ARPAV)	89
Figura 4.5. Distribuzione nel tempo delle classi di vento (%) nel territorio di Quinto Vicentino (fonte: rielaborazione dati ARPAV anno 2013).....	90
Figura 4.6. Ambito di analisi (in rosso) e ambito in cui sono localizzare stazioni di monitoraggio ARPAV di riferimento (in azzurro).....	92
Figura 4.7. Carta dei sottobacini idrografici (fonte: ARPAV)	94
Figura 4.8. Rete idrica superficiale presente nell’ambito di indagine.....	96
Figura 4.9. Schema del percorso di valutazione dello stato di qualità delle acque di un corpo idrico ai sensi della Direttiva 2000/60/CE (fonte: ARPAV).....	97
Figura 4.10. Localizzazione delle stazioni di monitoraggio del Bacino Bacchiglione (fonte: ARPAV).....	101
Figura 4.11. Corpi idrici sotterranei in Veneto (fonte: ARPAV)	102
Figura 4.12. Rete di monitoraggio quantitativo delle acque sotterranee del Veneto (fonte: ARPAV).....	103
Figura 4.13. Rete di monitoraggio qualitativo delle acque sotterranee del Veneto (fonte: ARPAV)	104
Figura 4.14. Vulnerabilità intrinseca della falda nell’area di interesse (fonte: P.T.A. del Veneto).....	107
Figura 4.15. Estratto di Carta Geomorfologica del Veneto (fonte: Piano Regionale Attività di Cava).....	108
Figura 4.16. Schema idrogeologico dell’Alta e Media pianura veneta	110
Figura 4.17. Estratto di Carta Idrogeologica della Pianura (fonte Piano Regionale Attività di Cava del Veneto)	110
Figura 4.18. Estratto della “Carta dei suoli del Veneto” (fonte: Regione del Veneto).....	111
Figura 4.19. Mappa di pericolosità sismica del territorio regionale ai sensi dell’O.P.C.M. n. 3519 del 28/4/2006	113
Figura 4.20. Corine Land Cover 2012 dell’ambito di intervento (fonte: Elaborazione dati Regione Veneto)	115
Figura 4.21. Vista aerea dell’ambito territoriale in cui si colloca il sito di progetto (fonte: Google Earth).....	121
Figura 4.22. Unità di paesaggio 1: aree coltivate, agricole e rispettivi annessi rurali	123
Figura 4.23. Unità di paesaggio 2: aree completamente antropizzate, centri urbani, centri storici, espansioni edilizie e residenziali e piccoli annessi	123
Figura 4.24. Unità di paesaggio 3: aree di espansione produttiva, artigianale e commerciale.....	124
Figura 4.25. Unità di paesaggio 4: rete stradale ed infrastrutturale ad alta percorrenza	124
Figura 4.26. Unità di paesaggio 5: canali e scoli di origine naturale ed artificiale	125
Figura 4.27. Carta delle unità di paesaggio	125
Figura 4.28. Caratteri visivi dell’Ambito di Paesaggio n. 29 “Pianura tra Padova e Vicenza (fonte: P.T.R.C. del Veneto).....	126
Figura 4.29. Valori naturalistico-ambientali e storico-culturali dell’Ambito di Paesaggio n.29 (fonte: P.T.R.C. del Veneto).....	127

Figura 4.30. Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità dell’Ambito di Paesaggio n. 29 (fonte: P.T.R.C. del Veneto) 127

Figura 5.1. Posizionamento dei punti di misura (fonte: Studio Impatto Acustico Edificio “B”)..... 134

Figura 5.2. Posizionamento delle postazioni di traffico automatiche (fonte: Studio Impatto Viabilistico) 136

Figura 5.3. Posizionamento delle postazioni di traffico manuali (fonte: Studio Impatto Viabilistico)..... 138

Figura 5.4. Ripartizione percentuale dei flussi indotti (fonte: Studio Impatto Viabilistico)..... 139

ALLEGATI

ALLEGATO 1 - Studio di impatto viabilistico

ALLEGATO 2 - Valutazione di Incidenza Ambientale - Relazione tecnica atta a definire la rispondenza all’ipotesi di non necessità della Valutazione di Incidenza ai sensi della DGRV n. 2299 del 09.12.2014



1. PRESENTAZIONE DEL PROGETTO E FINALITÀ DELLO STUDIO DI PRELIMINARE AMBIENTALE

1.1 PREMESSA

Nel 2008 la Società Iniziative Industriali S.p.A. ha presentato il progetto dal titolo *Modifiche Parco Commerciale “Le Piramidi”* ubicato nel Comune di Torri di Quartesolo, Provincia di Vicenza.

L’iniziativa aveva l’obiettivo di proporre il completamento dell’edificazione di lotti ancora liberi situati ai margini dell’allora già esistente Parco Commerciale “Le Piramidi”.

Inaugurato nel 1991, il Parco Commerciale si sviluppava inizialmente su una superficie complessiva di circa 400.000 m² e si componeva di una serie di grandi edifici quasi ad esclusiva destinazione commerciale con la presenza di circa 150 negozi, attività di ristorazione e una vasta gamma di servizi.

L’ambito urbanistico di riferimento era classificato come “Zona D1 compresa tra S.R. 11-A4 e A31” ed è stato edificato in forza del piano di lottizzazione “Iniziative Industriali S.p.A.” approvato dal Comune di Torri di Quartesolo con deliberazioni consiliari n. 25 del 28/03/1983, n. 71 del 21/07/1983, n.47 del 20/06/1984 e successivamente modificato con deliberazione n. 9 del 03/12/1993.

Con una seconda lottizzazione predisposta ed approvata nel 2008 d’intesa fra il Comune di Torri di Quartesolo e i Proponenti, ovvero Iniziative Industriali S.p.A., Incos Italia S.p.A. e Valbruna Holding S.p.A., si è data attuazione alle previsioni del P.R.G. completando la fabbricazione dell’area ineditata sita all’interno dell’ambito urbanistico del vigente P.R.G. Comunale ed individuata come “Zona D1 – Piano esecutivo confermato da completare”.

Il S.U.A. “Lottizzazione Iniziative Industriali” prevedeva al suo interno la costruzione di edifici a destinazione artigianale, con possibilità di insediamenti a destinazione commerciale o direzionale, previo reperimento degli standard minimi previsti dalla vigente normativa. Sia all’interno che all’esterno dell’ambito erano inoltre previste ulteriori opere di urbanizzazione e altre opere pubbliche o di interesse pubblico come di seguito elencate.

Interventi di Interesse Pubblico:

1. INTERVENTO N. 1 – Palazzetto dello sport;
2. INTERVENTO N. 2 – Magazzino Comunale, non rientrante nell’ambito del Parco Commerciale;
3. INTERVENTO N. 3 – Percorso ciclo pedonale extraurbano.

Opere di Urbanizzazione :

4. INTERVENTO N. 4 A– Nuova rotatoria sulla S.R. 11;
5. INTERVENTO N. 4 B– Altre opere di armonizzazione della viabilità;
6. INTERVENTO N. 5 – Altre opere pubbliche o di interesse pubblico;
7. INTERVENTO N. 6 – Spostamento traliccio elettrodotta;
8. INTERVENTO N. 7 – Estensione opere di urbanizzazione;
9. INTERVENTO N. 8 – Opere di mitigazione idraulica.

Edifici a destinazione artigianale, commerciale e direzionale (N.B. le superfici commerciali riportate sono quelle previste dal progetto originale del 2008):

10. EDIFICIO “A” – Superficie commerciale pari 7.561 m²;

11. EDIFICIO “B” – Superficie commerciale pari 6.300 m²;
12. EDIFICIO “C” - Superficie commerciale pari 5.178 m²;
13. EDIFICI “D+E” - Superficie commerciale pari 15.616 m²;
14. EDIFICIO “F” - Superficie commerciale pari 5.288 m².

Il progetto è stato assoggettato, nel 2008, ad una Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza provinciale ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 che si è concluso con un giudizio di compatibilità ambientale favorevole con prescrizioni (D.G.P. n. 271 del 07/07/2009).

L’attuazione del progetto, a distanza di 7 anni, è però ancora incompleta.

Essendo la validità del provvedimento di compatibilità ambientale terminata nel 2014, per proseguire con il completamento delle opere di urbanizzazione e la realizzazione dei fabbricati ancora mancanti (lotti A, B ed E), i Proponenti intendono presentare alla Provincia di Vicenza istanza di verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell’art. 20 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

L’obiettivo è quello di offrire un’analisi aggiornata dei potenziali impatti riferibili alla realizzazione di tali interventi in un contesto che dal 2008 ha innegabilmente subito un’evoluzione e che quindi necessita di essere rivisto rispetto all’ esame effettuato nello Studio di Impatto Ambientale allora depositato.

Tabella 1.1. Progetti da sottoporre a verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e della L.R. n. 4 del 18.02.2016

Tipologia progettuale	Ente competente	Procedura	Allegato D.Lgs. 152/2006
Grandi strutture di vendita di cui all’articolo 22, comma 1, lettera a) della L.R. n. 50 de 2012	Provincia	Art. 23 (valutazione di impatto ambientale)	III, punto af-ter)
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).	Competenza in virtù di quanto previsto dal presente allegato per la tipologia di progetto oggetto di modifica o estensione	Art. 20 (verifica assoggettabilità)	IV, punto 8, lettera t)

1.2 DATI GENERALI DEL PROPONENTE

Denominazione dell’azienda:

Iniziative Industriali S.p.A.
Via dell’Economia, n. 84
36100 Vicenza (VI)
Tel.: 0444 267116

Sede delle superfici di vendita: lotti A, B ed E del Piano di Lottizzazione “Iniziative Industriali”, Comune di Torri di Quartesolo (VI)

Inquadramento catastale - Comune di Torri di Quartesolo

Percorso ciclopedonale: Foglio 6, mapp.li 670 (parte), 927 (parte); Foglio 7, mapp.li 87, 108, 207, 210

Opere di urbanizzazione: Foglio 6, mapp.li 905 (parte) e 927 (parte), 670 (parte).

Lotto “A”: Foglio 6, mapp.li 575-576-579-572-580;

Lotto “B”: Foglio 6, mapp.li 952-946-949 (parte);

Lotto “E”: Foglio 6, mapp.li 798 (parte)-797-873-871-869-866-867-865-868-870-872-874.

1.3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Parco Commerciale “Le Piramidi” e gli interventi oggetto della presente relazione si collocano nel territorio del Comune di Torri di Quartesolo, a sud-est rispetto alla città di Vicenza ed è delimitato dall’Autostrada A4 “Brescia – Padova”, dall’Autostrada A31 “Valdastico” e dalla Strada Regionale n. 11.

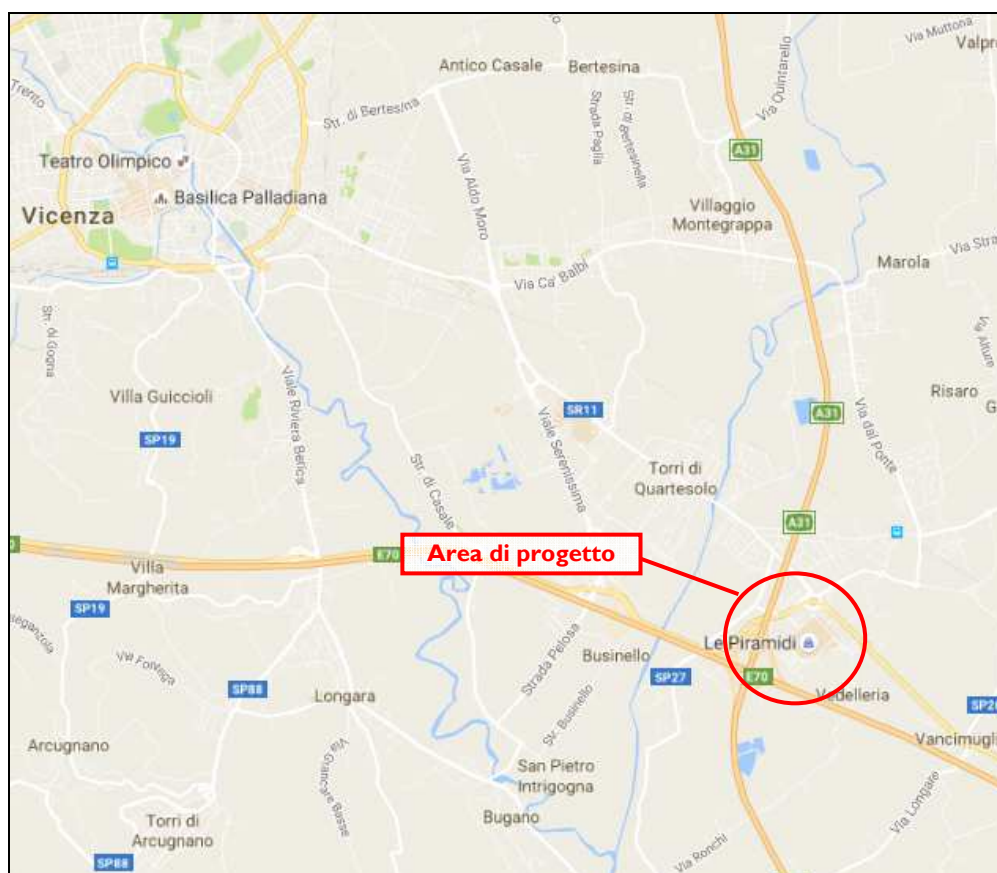


Figura 1.1. Localizzazione dell’ambito di progetto

2. RIFERIMENTI PROGRAMMATICI

2.1 VINCOLI TERRITORIALI AMBIENTALI

2.1.1 AREE NATURALI PROTETTE

La Legge n. 394/1991 definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'Elenco ufficiale delle aree protette, nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti, a suo tempo, dal Comitato nazionale per le aree protette. L'elenco ufficiale di tali aree attualmente in vigore è quello relativo al 5° Aggiornamento approvato con Delibera della Conferenza Stato Regioni del 24/7/2003 e pubblicato nel Supplemento ordinario n. 144 alla Gazzetta Ufficiale n. 205 del 4/9/2003.

Attualmente il sistema delle aree naturali protette è classificato come segue.

2.1.1.A Parchi Nazionali

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

Non sono presenti Parchi Nazionali in Provincia di Vicenza.

2.1.1.B Parchi Naturali Regionali e Interregionali

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

In Provincia di Vicenza è presente il Parco Naturale Regionale della Lessinia, che ricade però all'esterno del territorio Comunale di Torri di Quartesolo.

2.1.1.C Riserve Naturali

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

Nel territorio comunale di Vicenza non rientra nessuna delle riserve naturali statali e regionali del Veneto.

2.1.1.D Zone umide di interesse internazionale

Sono costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere, oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie, comprese zone di acqua marina la cui profondità, in condizioni di bassa marea, non superi i sei metri che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar.

In Provincia di Vicenza non sono presenti zone umide di interesse internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar ma, in considerazione dell'elevata diversità biologica e sensibilità ambientale di

alcuni biotopi caratterizzati dalla concomitante presenza di acqua e suoli emersi, sono state censite 6 zone umide “minori”. Nessuna di queste coinvolge però l’area del progetto in esame.

2.1.1.E Altre aree protette

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

Come già rilevato nel precedente paragrafo, nella provincia di Vicenza sono state censite 6 zone umide “minori”, ovvero che non rientrino fra quelle di interesse internazionale.

Nessuna di queste coinvolge però l’area del progetto in esame.

2.1.2 RETE NATURA 2000

Con la Direttiva del Consiglio delle Comunità Europee (79/409/CEE) del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, nota come direttiva “Uccelli” vengono istituite le ZPS (Zone a Protezione Speciale). Si tratta di aree dotate di habitat indispensabili a garantire la sopravvivenza e la riproduzione degli uccelli selvatici nella loro area di distribuzione.

La succitata direttiva è stata abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30/11/2009.

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

Natura 2000 è una rete di aree destinate alla conservazione della biodiversità sul territorio dell’Unione Europea per la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Le aree denominate ZSC e ZPS nel loro complesso garantiscono la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e specie del continente europeo, particolarmente minacciati di frammentazione e di estinzione.

Dall’esame delle ultime perimetrazioni dei siti di Rete Natura 2000 della Regione Veneto, l’area di progetto si trova a circa 1.170 metri dal SIC IT3220040, denominato “Bosco di Dueville e risorgive limitrofe”.

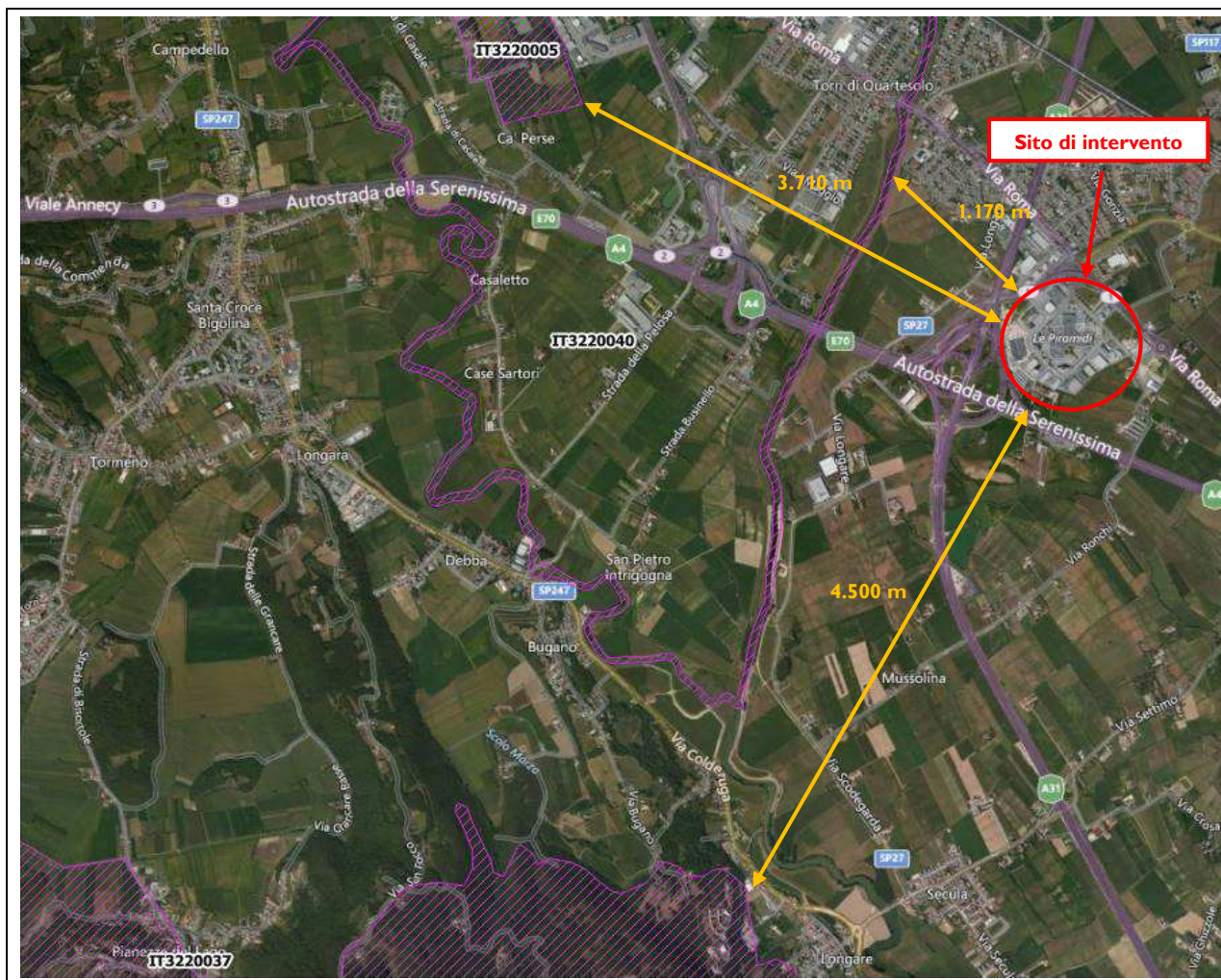


Figura 2.1. Ubicazione dell'area di progetto rispetto ai siti di Rete Natura 2000 (fonte: Geoportale della Regione del Veneto)

2.2 FASCE DI RISPETTO DEI CORSI D'ACQUA

Il sito in oggetto si colloca a sud della cosiddetta fascia di risorgiva veneta; ciò nonostante l'ambito si caratterizza da un sistema idrografico abbastanza ricco, con la presenza di vari corsi d'acqua.

In particolare si segnala, in direzione nord-est, a circa 1.350 m di distanza dall'area di progetto, la roggia Vaccari Tesinella, mentre in direzione ovest, a circa 1.170 m di distanza, è presente il Fiume Tesina.

Quest'ultimo corso d'acqua è tutelato ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali" lettera c), ma il vincolo paesaggistico non interessa le pertinenze di progetto.

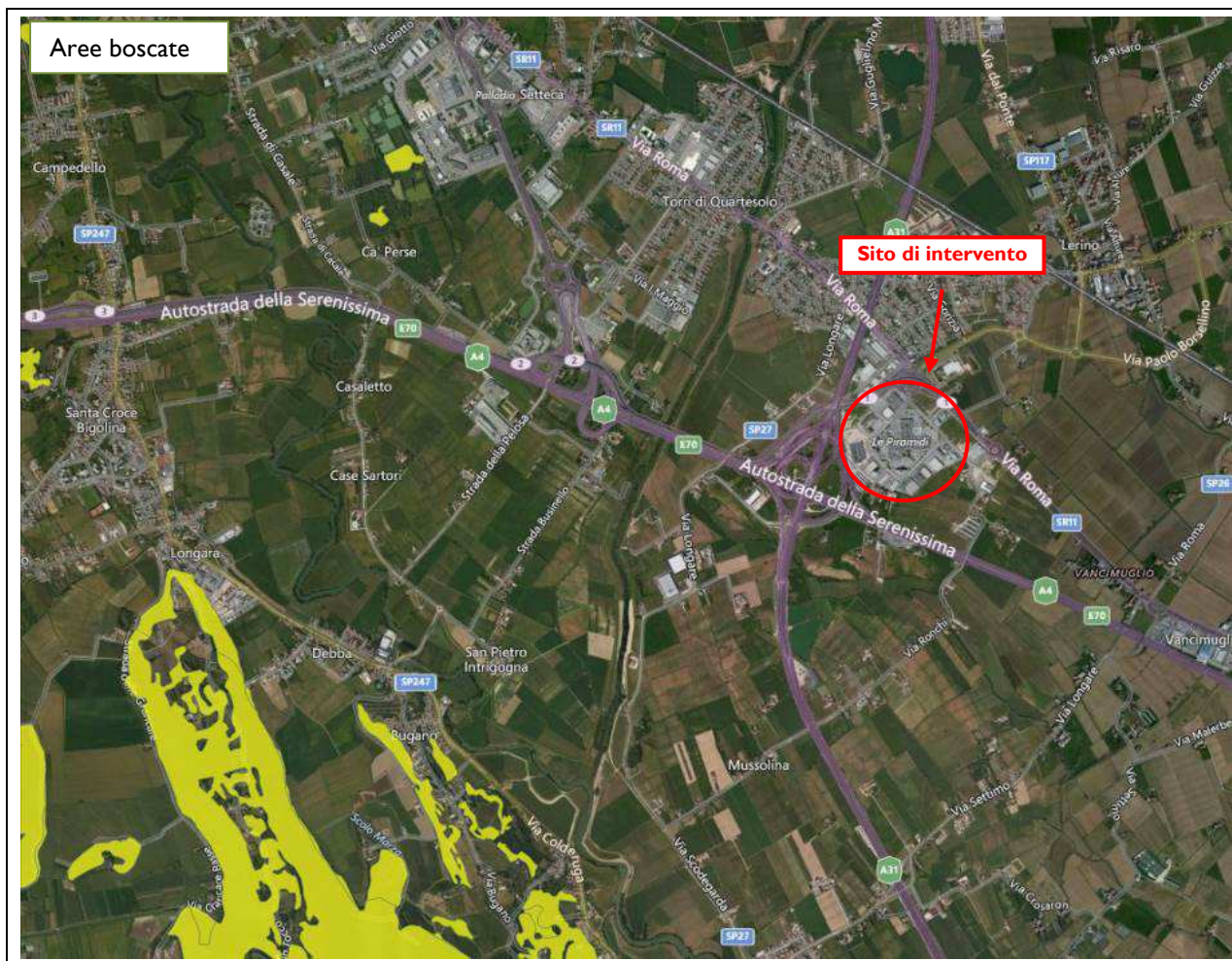


Figura 2.3. Ambiti interessati da aree boscate (fonte: Elaborazione dati Regione del Veneto)

2.4 VINCOLO IDROGEOLOGICO

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

Dall'analisi vincolistica, l'area del Parco Commerciale "Le Piramidi" non è soggetta a vincolo idrogeologico.

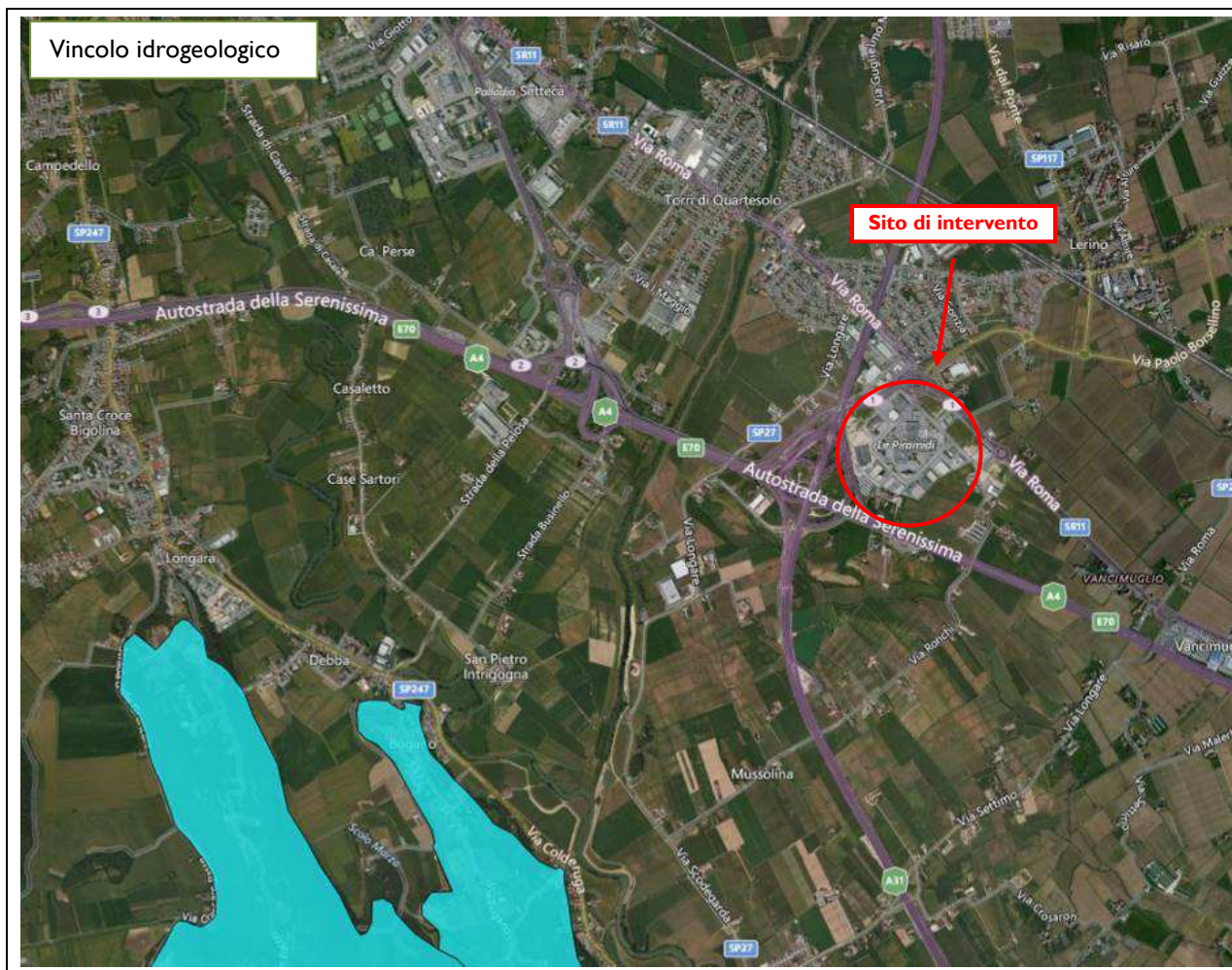


Figura 2.4. Ambiti interessati dal vincolo idrogeologico (fonte: Elaborazione dati Regione del Veneto)

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

La Legge 18 maggio 1989 n. 183 “Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo” dispone la suddivisione del territorio nazionale in bacini idrografici, intesi quali entità territoriali che costituiscono ambiti unitari di studio, programmazione ed intervento, prescindendo dagli attuali confini e attribuzioni amministrative.

Per ognuno di essi, il Piano di bacino costituisce il principale strumento di un complesso sistema di pianificazione e programmazione finalizzato alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque. Si presenta quale mezzo operativo, normativo e di vincolo diretto a stabilire la tipologia e le modalità degli interventi necessari a far fronte non solo alle problematiche idrogeologiche, ma anche ambientali, al fine della salvaguardia del territorio sia dal punto di vista fisico che dello sviluppo antropico.

Con D.P.C.M. 21 novembre 2013 pubblicato nella G.U. n. 97 del 28/04/2014 è stato approvato il Piano stralcio per l’assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave Brenta-Bacchiglione. Successivamente sono stati emanati dei Decreti segretariali di aggiornamento puntuale del Piano, ma nessuno di questi interessa il Comune di Cornedo Vicentino.

Il bacino fluviale di riferimento per il caso di studio è quello del Bacino del Fiume Brenta-Bacchiglione.

Dall’esame della cartografia relativa alla pericolosità idraulica (cfr. Figura 2.5) interessante il Comune di Torri di Quartesolo, l’area in esame non rientra in alcun tipo di ambito caratterizzato da pericolosità idraulica.

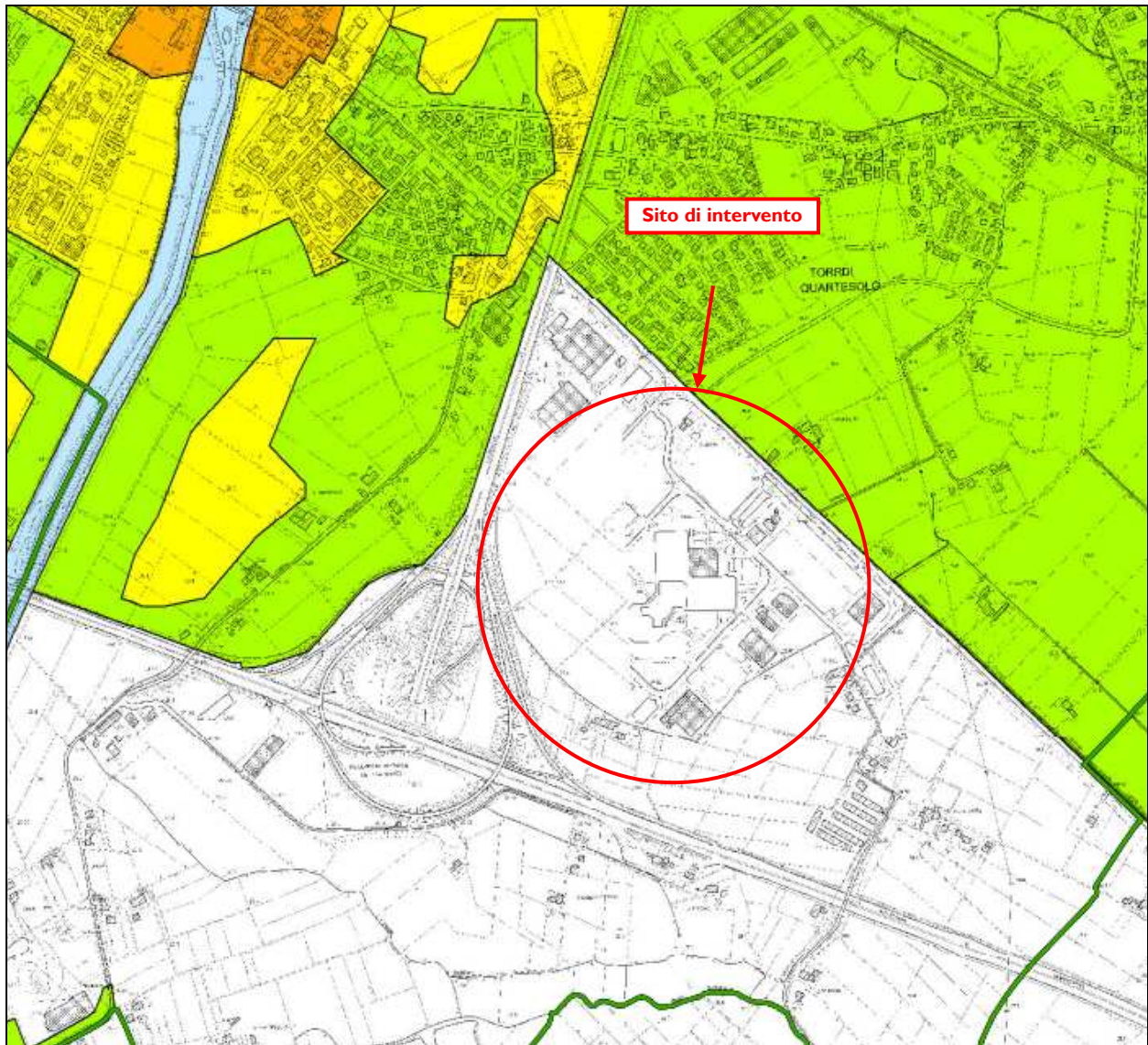


Figura 2.5. Estratto Tav. 49 Carta della pericolosità idraulica (fonte: Piano stralcio per l’assetto idrogeologico dei bacini idrografico del fiume Brenta-Bacchiglione)

2.6 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (P.T.R.C.)

2.6.1 P.T.R.C. VIGENTE

Il P.T.R.C. vigente, approvato nel 1992, risponde all'obbligo emerso con la Legge 8 agosto 1985, n. 431, andando a 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 P.T.R.C. è la rappresentazione delle scelte programmatiche regionali e si articola tra le diverse materie quali l'ambiente, i sistemi insediativo, produttivo e relazionale integrati tra loro in modo da garantire una considerazione contestuale e unitaria del campo regionale. Il Piano Territoriale di Coordinamento, in quanto strumento massimo di governo in campo ambientale ed insediativo, intende costituirsi come termine di riferimenti per le proposte della pianificazione locale e settoriale che si vanno predisponendo sul territorio, al fine di renderle tra di loro compatibili e di ricondurle a sintesi coerente.

Il piano si propone pertanto di favorire lo sviluppo complessivo del sistema sociale ed economico, garantendo nel contempo la conservazione, dinamicamente intesa, dei caratteri specifici dell'insediamento, nei quali la fruizione del territorio e la presenza equilibrante del paesaggio, rappresentano componenti essenziali per raggiungere efficienza e razionalità dell'apparato produttivo ed nell'uso ottimale dei sistemi di opere e manufatti già realizzati.

Dall'analisi delle tavole del P.T.R.C. vigente, non emergono criticità territoriali ed ambientali per l'area di progetto.

2.6.2 P.T.R.C. ADOTTATO

Con Deliberazione n. 372 del 17 febbraio 2009 la Giunta Regionale del Veneto ha adottato il nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento come previsto dagli artt. 25 e 4 della L.R. n. 11/2004.

Il nuovo P.T.R.C. si pone come strumento di coordinamento delle politiche territoriali per evolversi in direzione delle funzioni di programmazione dello sviluppo socio-economico e dell'assetto del territorio. Attualmente è in corso l'iter per l'approvazione del Piano, e lo stesso è depositato presso la Segreteria della Giunta Regionale e le Province venete.

Il P.T.R.C. assume la funzione di "*Quadro di riferimento territoriale regionale*" in grado di comporre in un disegno coerente ed efficace la pluralità di orientamenti e di indicazioni provenienti dalle istituzioni rappresentative dei diversi livelli: europeo, nazionale, regionale e degli enti pubblici operanti sul territorio. Inoltre il Piano territoriale si sviluppa grazie alla cooperazione e al coordinamento sia delle decisioni settoriali che della pianificazione territoriale e urbanistica degli enti locali.

Attraverso la descrizione dello stato attuale del territorio, dei suoi problemi e delle sue trasformazioni il P.T.R.C. precisa criteri ed orientamenti di assetto spaziale e funzionale mediante i quali concertare in modo unitario le diverse iniziative e i molteplici interventi concreti che rendono compatibili le trasformazioni territoriali sia con la società che con le esigenze dell'ambiente.

Gli elaborati grafici di progetto che compongono il nuovo P.T.R.C. sono i seguenti:

- Tav. 1.a - Uso del suolo risorsa Terra: la variante puntuale al P.I. ricade ai margini delle aree agropolitane (art. 9 N.T.);
- Tav. 1.b - Uso del suolo risorsa Acqua: la variante puntuale al P.I. è prossima a degli elementi idrografici (fiume Tesina);

- 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.

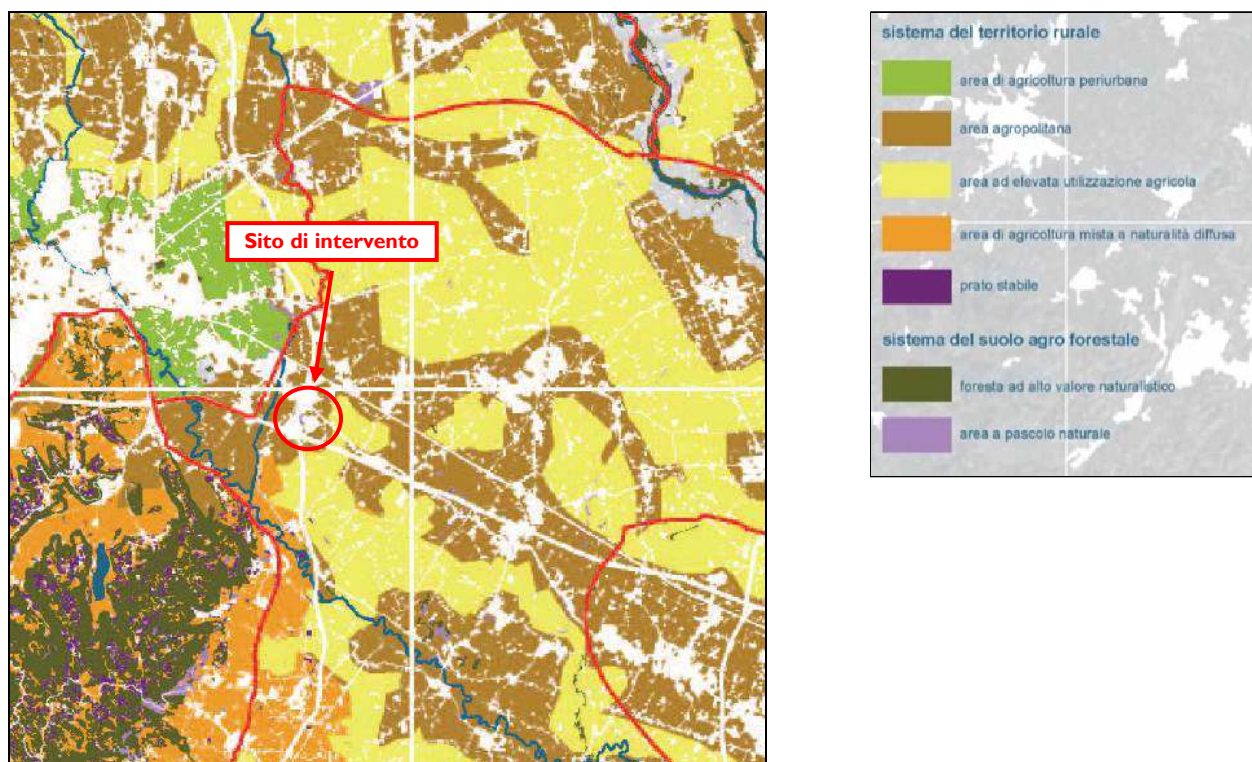


Figura 2.6. Estratto Tav. 1.a Uso del Suolo - Terra (fonte: P.T.R.C. adottato)

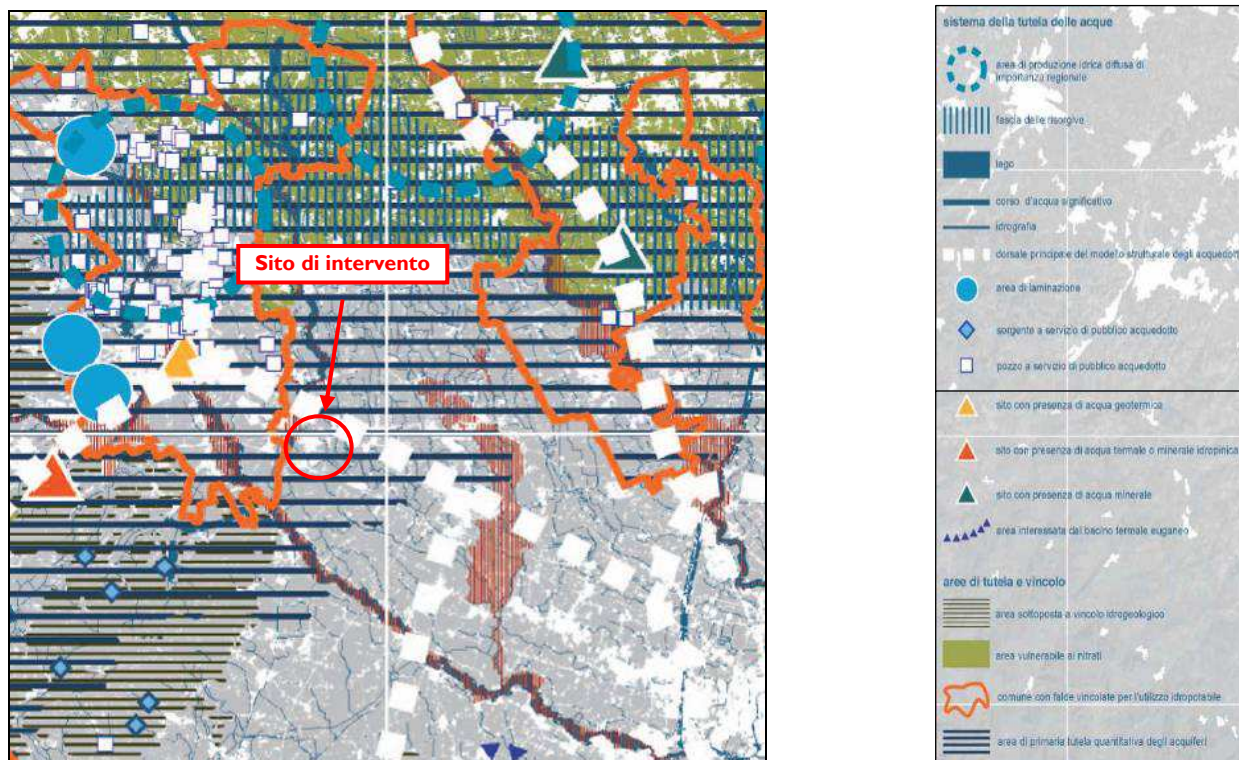


Figura 2.7. Estratto Tav. 1.b Uso del Suolo - Acqua (fonte: P.T.R.C. adottato)

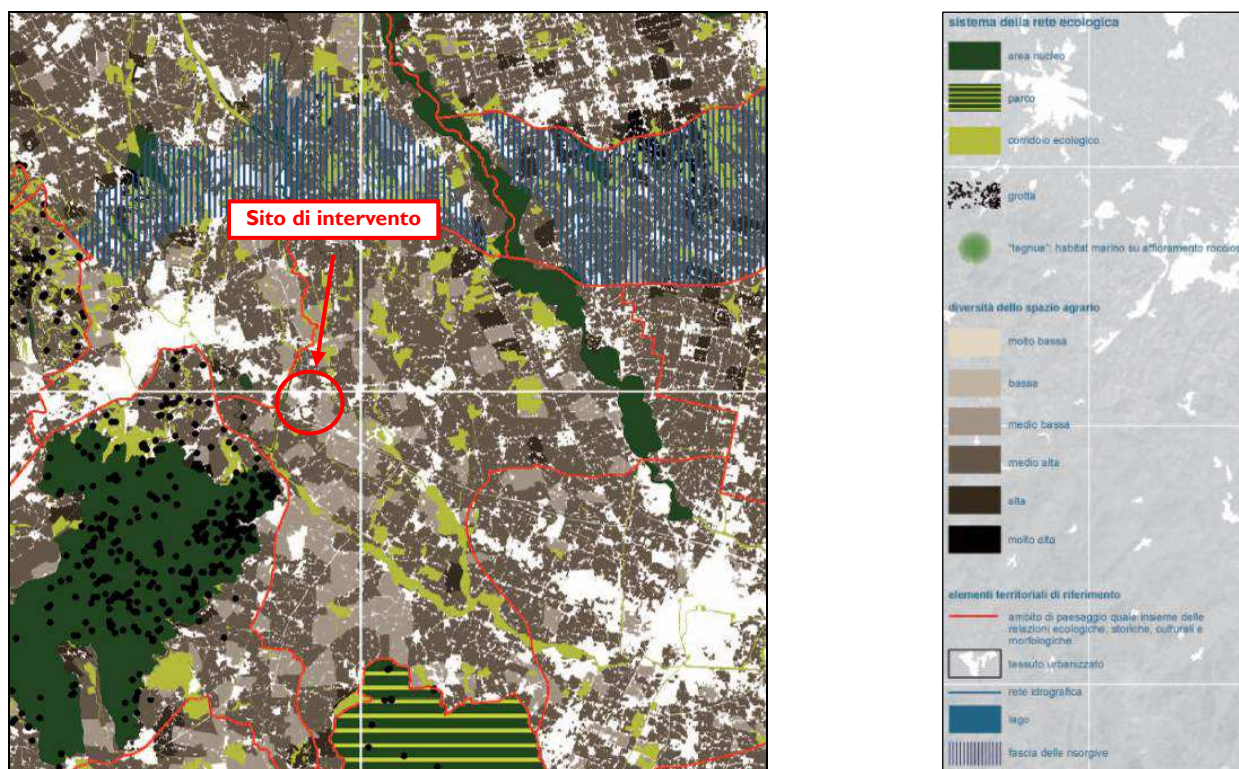


Figura 2.8. Estratto Tav. 2 Biodiversità (fonte: P.T.R.C. adottato)

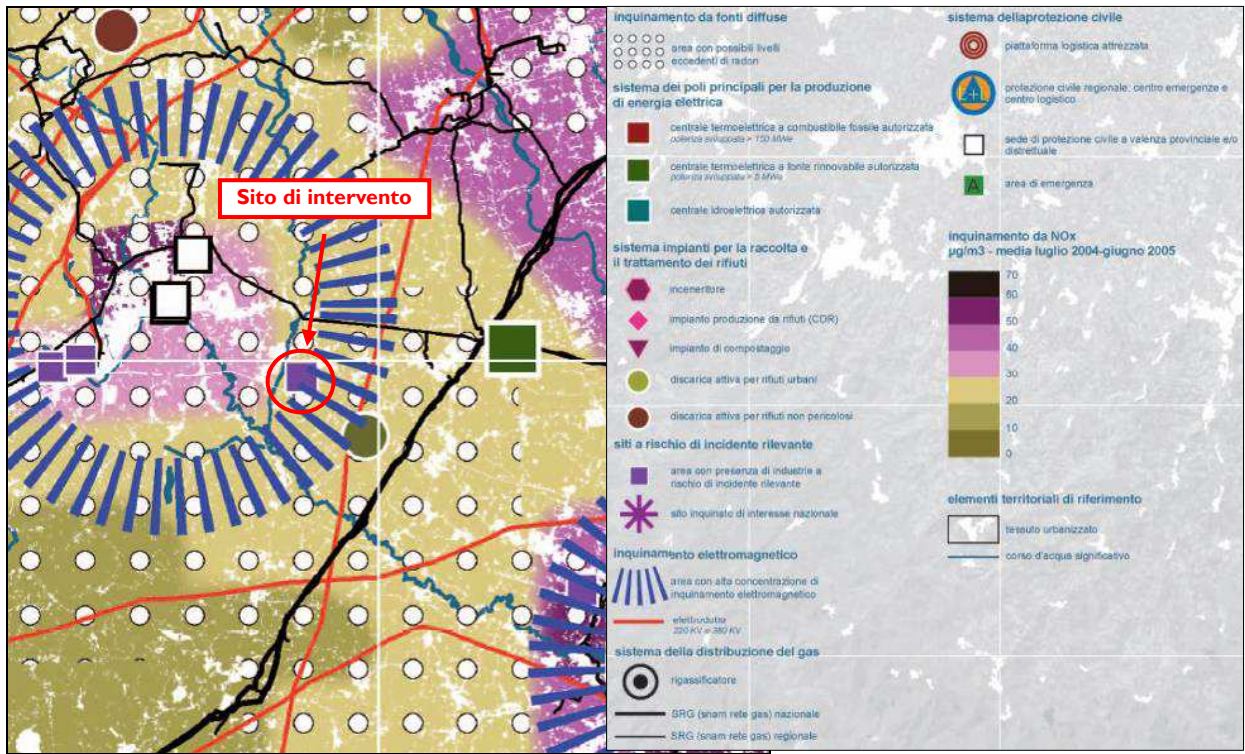


Figura 2.9. Estratto Tav. 3 Energia (fonte: P.T.R.C. adottato)

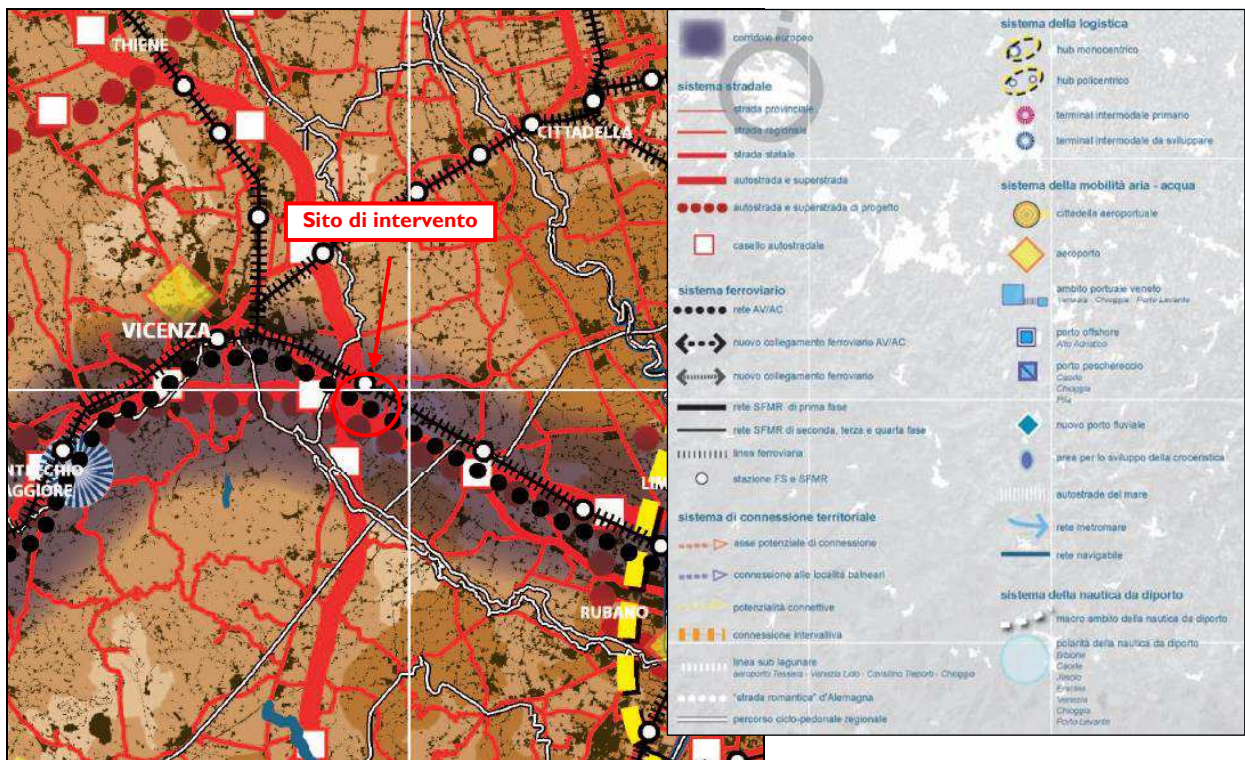


Figura 2.10. Estratto Tav. 4 Mobilità (fonte: P.T.R.C. adottato)

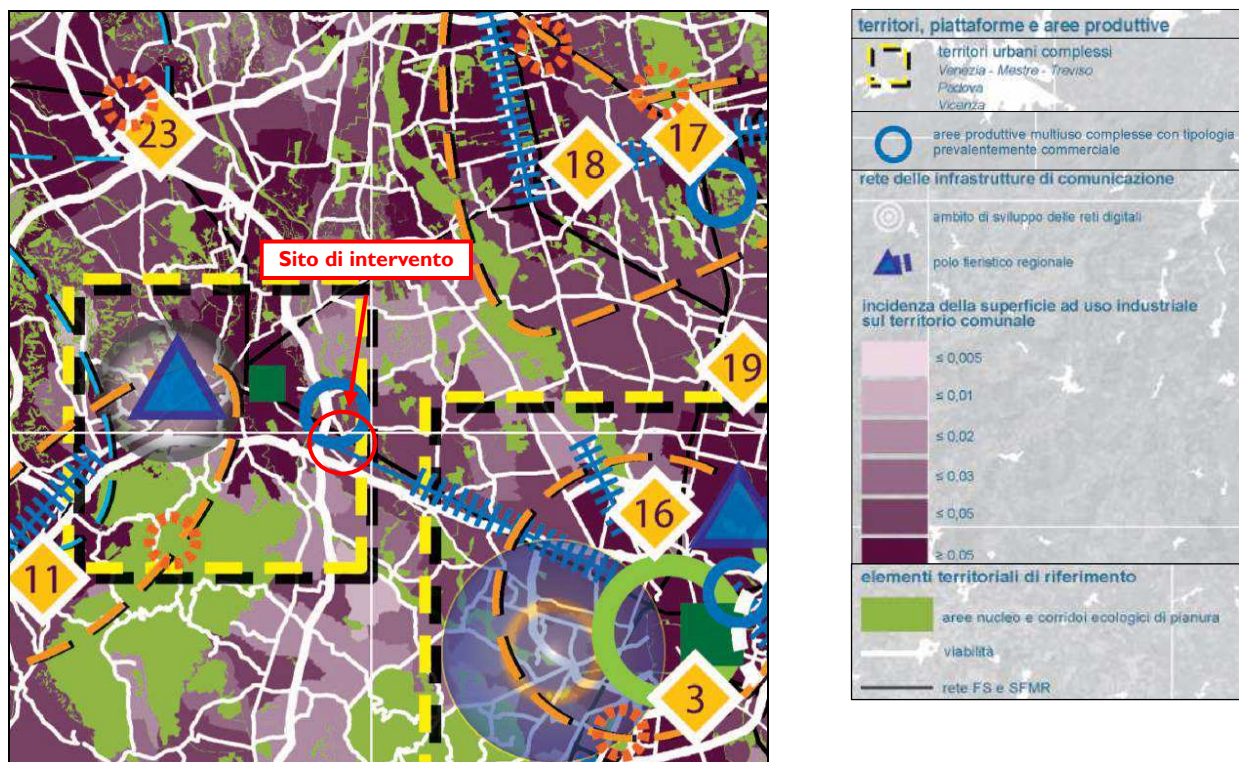


Figura 2.11. Estratto Tav. 5.a Sviluppo economico - Produttivo (fonte: P.T.R.C. adottato)

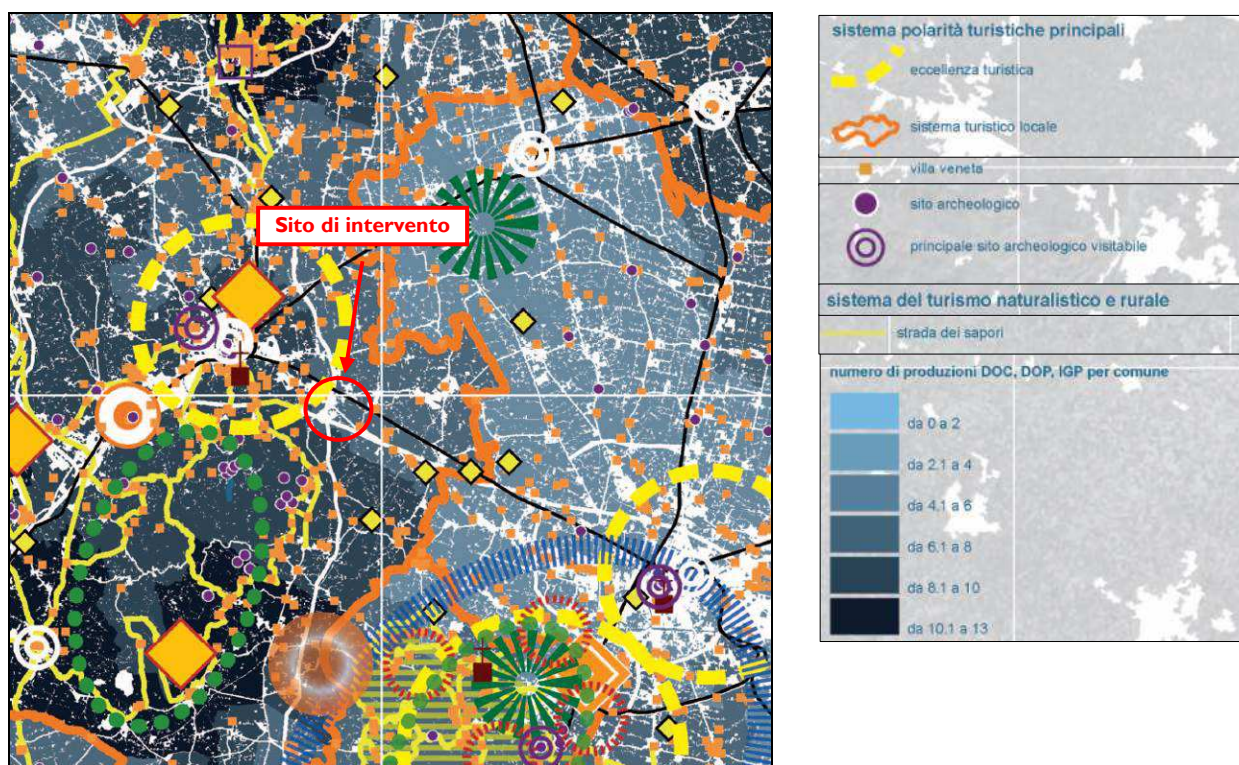


Figura 2.12. Estratto Tav. 5.b Sviluppo economico - Turistico (fonte: P.T.R.C. adottato)

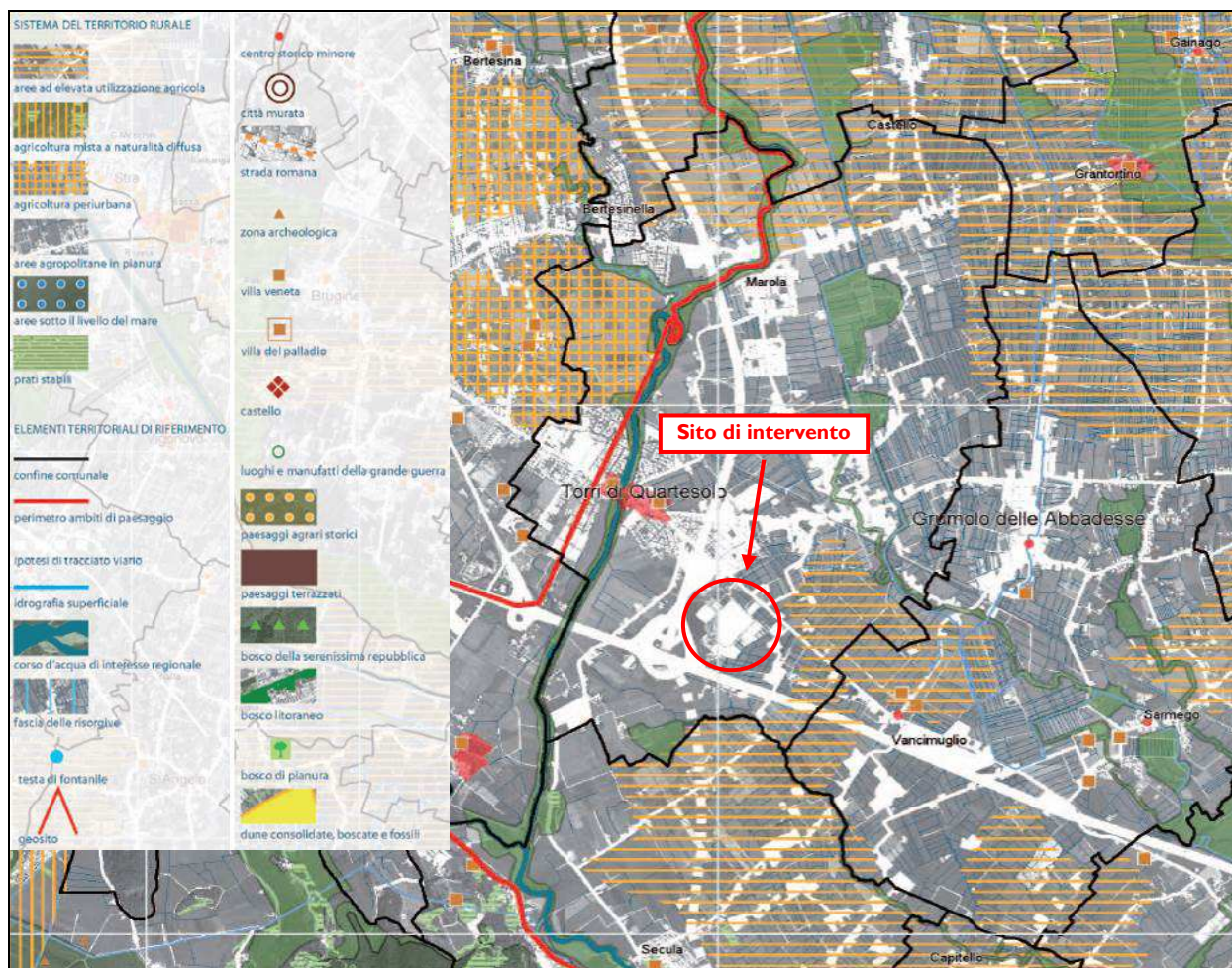


Figura 2.13. Estratto Tav. 9(17-18-29) Sistema del territorio rurale e della rete ecologica (fonte: P.T.R.C. adottato)

ARTICOLO 9 - Aree agropolitane

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

- garantire lo sviluppo urbanistico attraverso l'esercizio non conflittuale delle attività agricole;
- 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;
- individuare gli ambiti territoriali in grado di sostenere la presenza degli impianti di produzione di energia rinnovabile;
- 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.

2.7 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)

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 socio-economico 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.

La Tavola 1.1.B "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale" riporta, per tutto il territorio provinciale la cartografia relativa ai vincoli presenti. Come si vede in Figura 2.14, non si segnala la presenza di vincoli paesaggistici o ambientali per l'area in esame.

Il vincolo più vicino derivante dalla pianificazione di livello superiore è quello determinato dal P.A.I. che interessa però l'area a nord della S.R. n. 11.

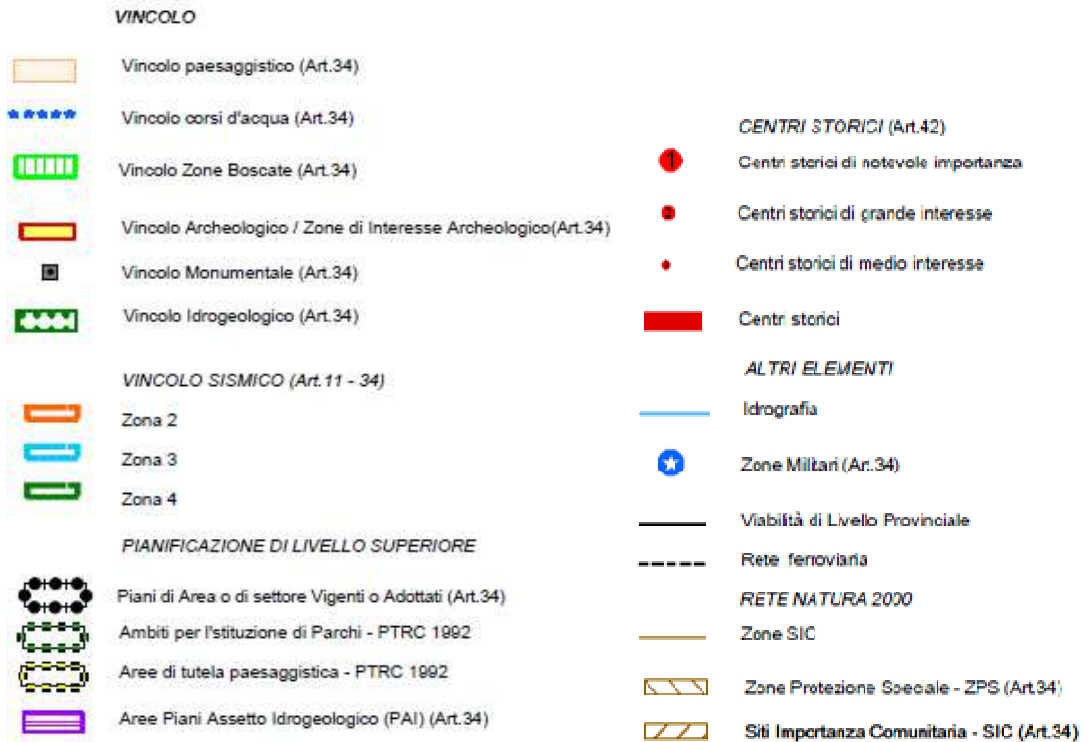
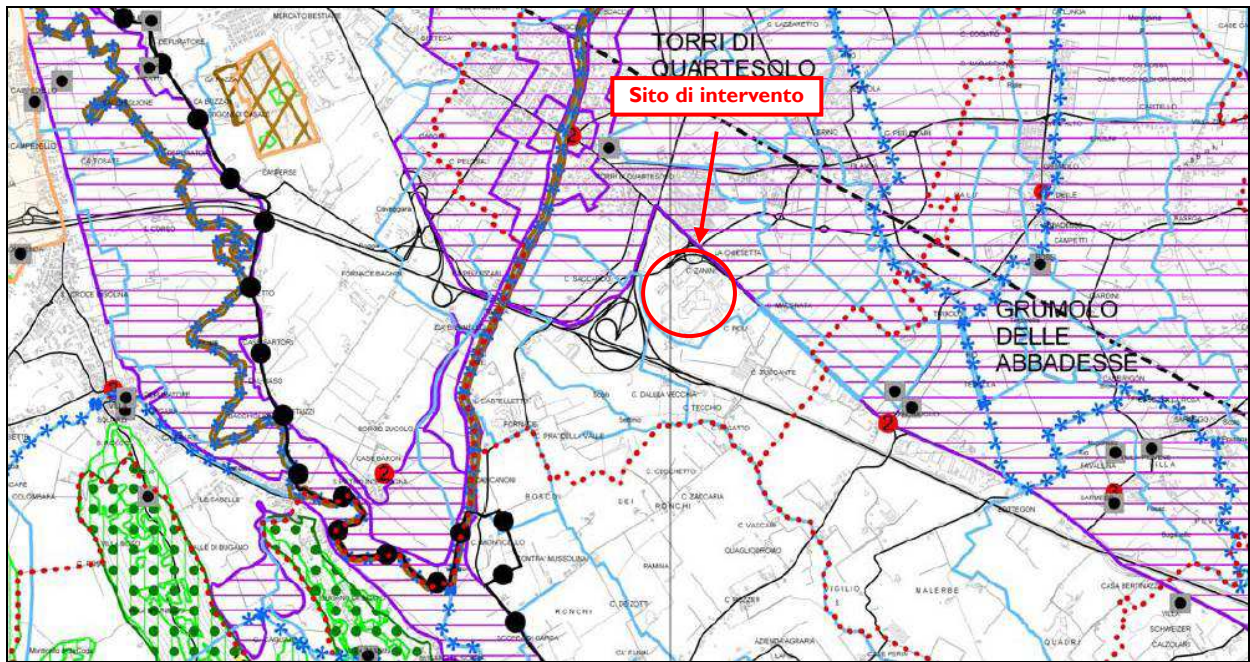


Figura 2.14. Estratto Tav. 1.1.B Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale (fonte: P.T.C.P. di Vicenza)

Anche dall’estratto della Tavola 1.2.B “Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale” in Figura 2.15 non emergono vincoli per l’area in esame; pure in questo caso si sottolinea come il limite dell’infrastruttura stradale S.R. n. 11 “Padana superiore” delinea il confine con gli ambiti di pericolosità idraulica dettati dal P.A.I. (area di pericolosità idraulica P1).

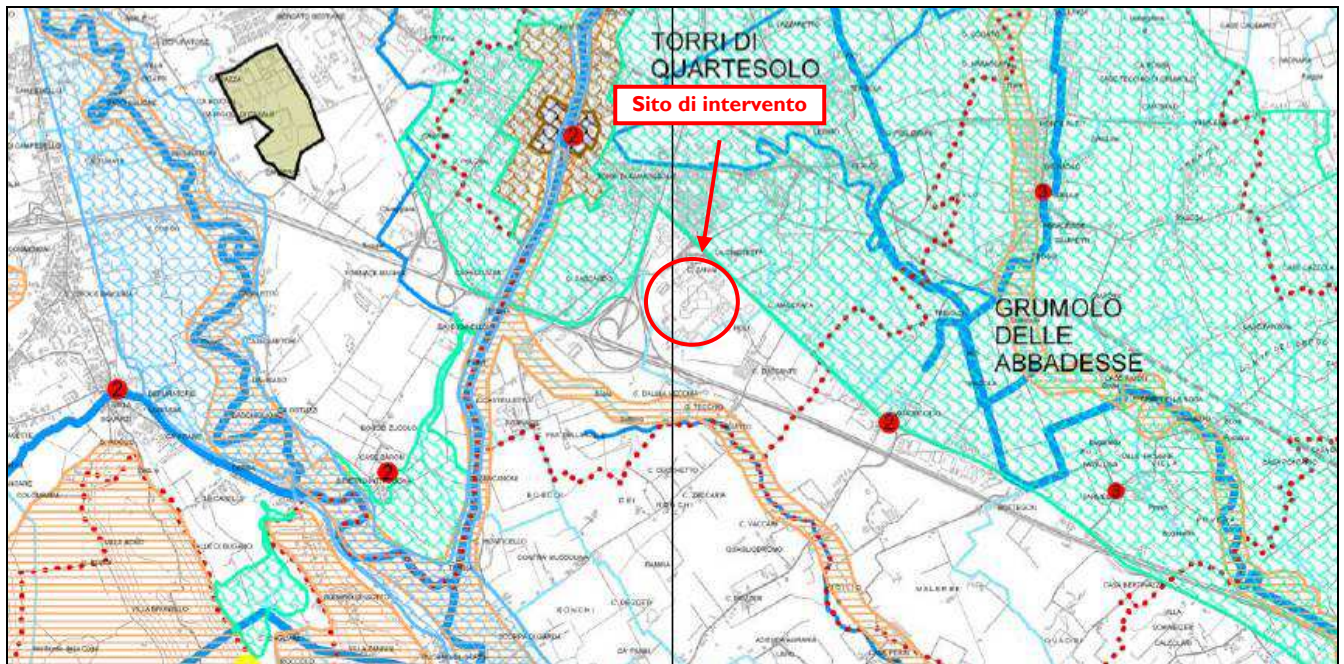


Figura 2.15. Estratto Tav. 1.2.B Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale (fonte: P.T.C.P. di Vicenza)

La Tavola 2.1.B “Carta della fragilità” contiene l’individuazione degli elementi che costituiscono potenziale situazione di criticità dell’ambiente fisico; con apposita grafia sono indicate le aree e gli elementi che, in base ai dati raccolti, costituiscono potenziale pericolo per eventuali interventi edificatori, oppure individuano situazioni puntuali da approfondire ed esaminare ai fini urbanistici ed edificatori.

Così come riportato in Figura 2.16 per l’area di progetto non emergono elementi di fragilità territoriale, collocandosi in zona priva di particolari rischi idraulici. Essa è unicamente interessata dalla presenza di una serie di impianti di telefonia mobile e dalla vicinanza ad un’industria a rischio di incidente rilevante.

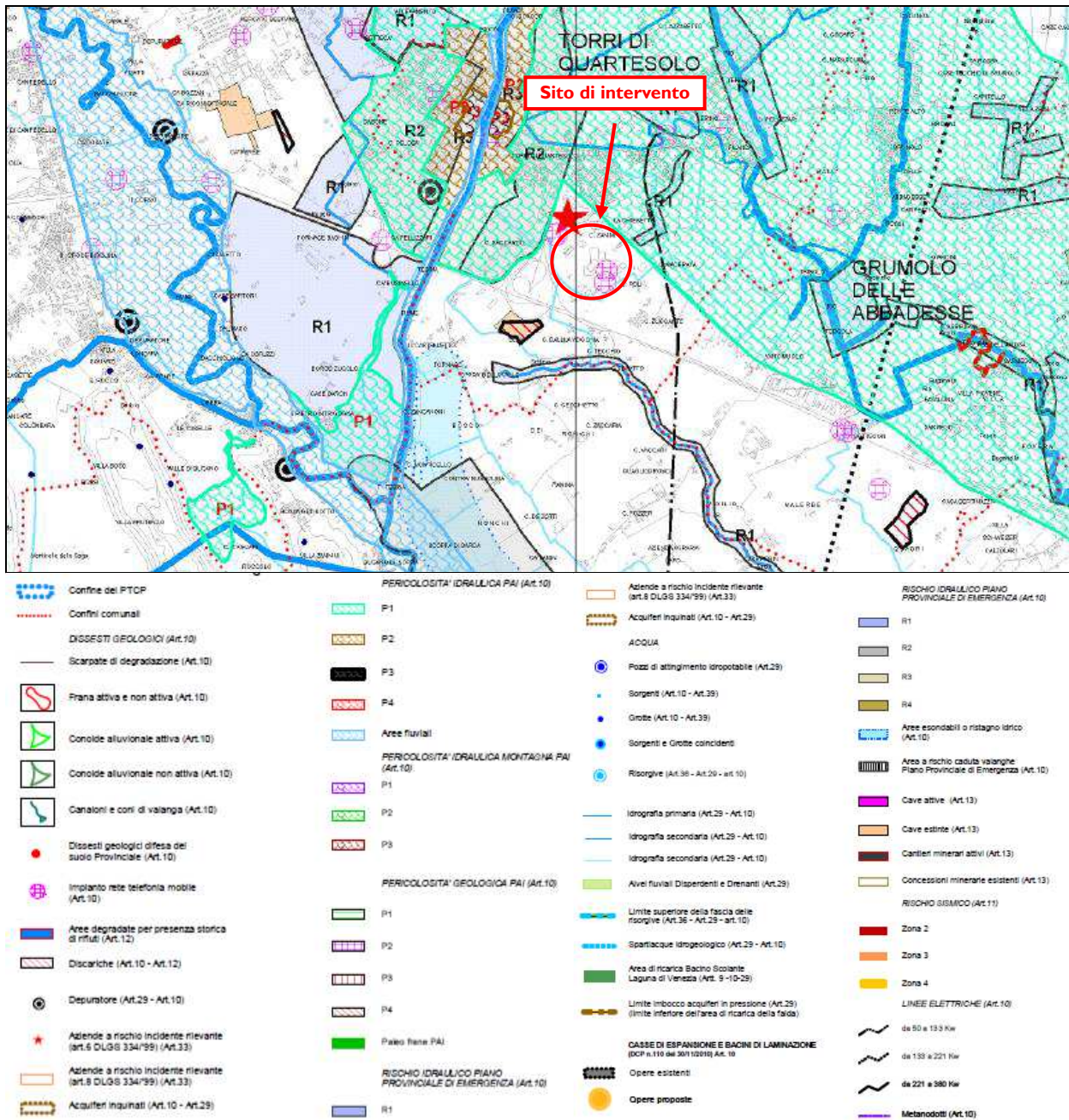


Figura 2.16. Estratto Tav. 2.1.B Carta delle fragilità (fonte: P.T.C.P. di Vicenza)

Dall'analisi della Tavola 3.1.B "Sistema ambientale" (cfr. Figura 2.17) emerge che l'ambito in cui si inserisce il progetto in esame è privo di particolari valenze ambientali. Si segnala la presenza, ad ovest del Parco Commerciale "Le Piramidi", del corso d'acqua del Tesina che è classificato come corridoio ecologico secondario; ad est, infine, sono presenti aree ad elevata utilizzazione agricola.

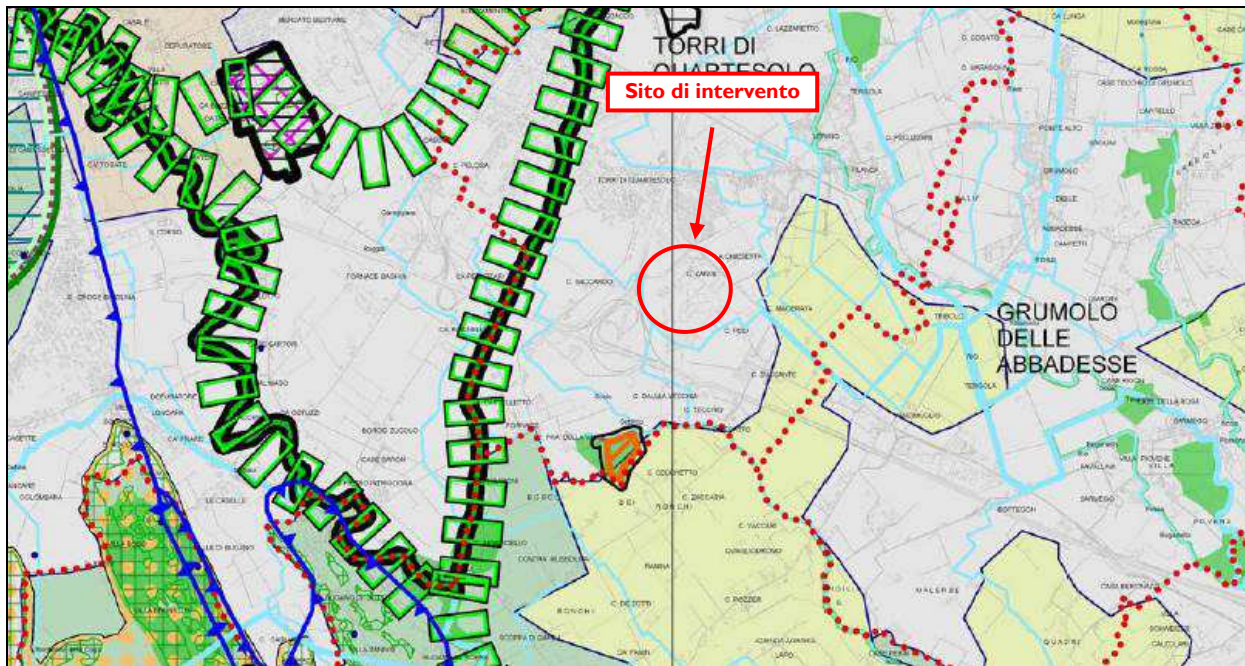


Figura 2.17. Estratto Tav. 3.1.B Sistema ambientale (fonte: P.T.C.P. di Vicenza)

L’ambito di intervento ricade in un ambito che la Tavola 4.1.B del P.T.C.P. classifica come “Area produttiva”, disciplinata dagli artt. 66-71 delle N.T. che si appoggia su una viabilità esistente di secondo livello (S.R. n. 11). Rispetto alle altre aree produttive questa è riconosciuta come aree produttive multiuso complesse con tipologia prevalentemente commerciale (art. 78).

ARTICOLO 78 - Sistemi commerciali complessi di rango regionale

1. DIRETTIVA GENERALE PER I SISTEMI COMPLESSI DI RANGO REGIONALE: I Comuni, attraverso una pianificazione di livello sovracomunale, definiscono azioni finalizzate all’integrazione funzionale delle attività e la

riqualificazione ambientale dei sistemi di rango regionale al fine di valorizzare ed accrescere le potenzialità economica degli stessi.

2. DIRETTIVE PER LE AREE PRODUTTIVE CON TIPOLOGIA PREVALENTEMENTE COMMERCIALE - TORRI DI QUARTESOLO: Al fine di evitare una eccessiva frammentazione della rete commerciale, nonché di regolare in modo maggiormente efficiente i flussi di traffico indotti dall'insediamento delle strutture, è ammissibile l'insediamento di grandi strutture di vendita e di parchi commerciali nell'ambito di un accordo territoriale con la Provincia di Vicenza, a condizione che studi specifici verifichino la capacità reggente della rete viabilistica esistente e siano previsti interventi e forme di mitigazione atti a fluidificare il flusso di traffico e adeguati interventi di compensazione ambientale.

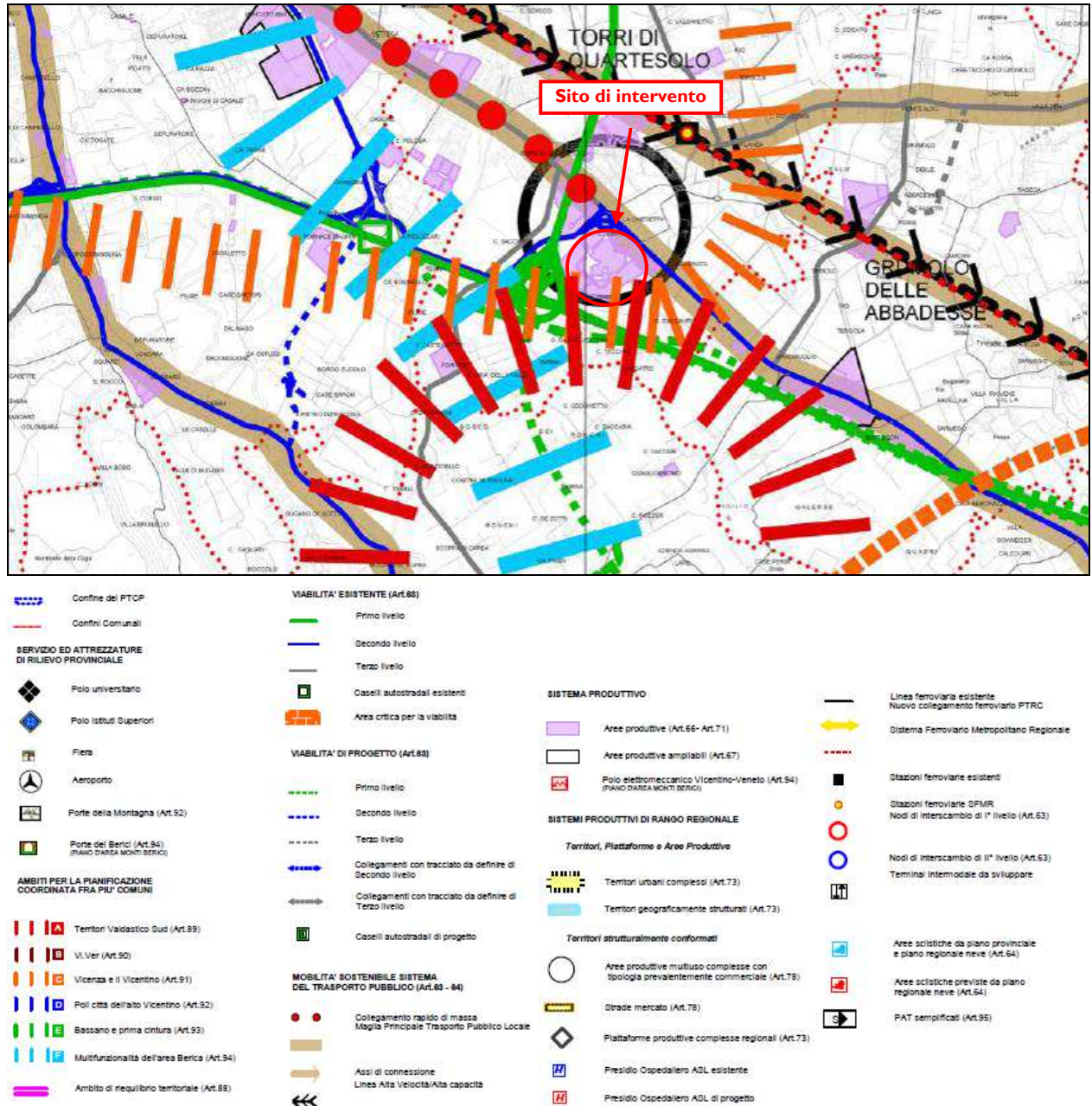


Figura 2.18. Estratto Tav. 4.1.B Sistema insediativo e infrastrutturale (fonte: P.T.C.P. di Vicenza)

L'estratto della Tavola 5.1.B in Figura 2.19 riporta le strategie pianificatorie per il Sistema del Paesaggio. L'area di progetto ricade nel contesto paesaggistico n. 29 "Pianura tra Padova e Vicenza". La consultazione dell'allegato D *Atlante del patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico della Provincia di Vicenza* non ha evidenziato la presenza di vincoli paesaggistici, architettonici e archeologici nei pressi dell'area di progetto.

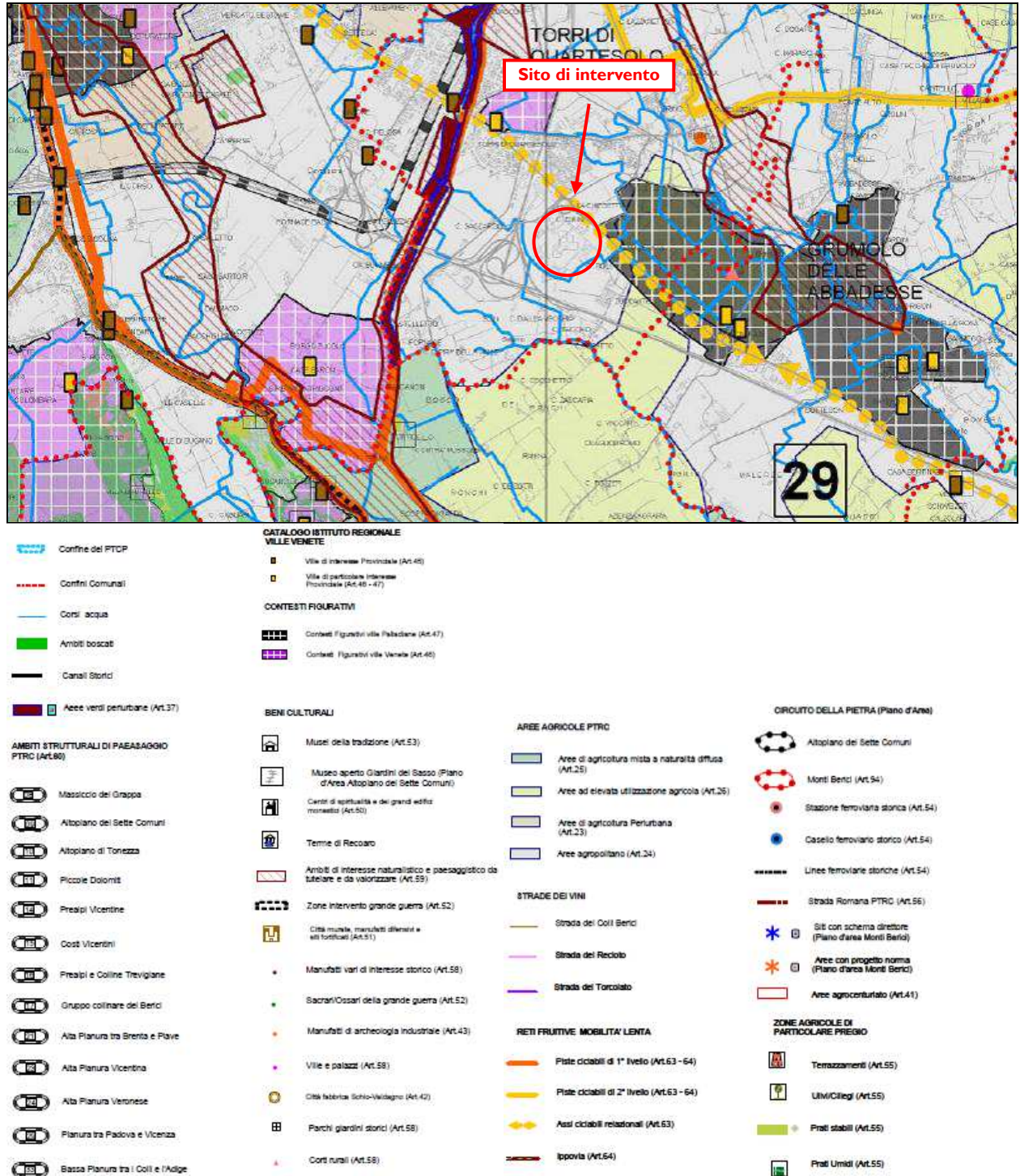


Figura 2.19. Estratto Tav. 5.1.B Sistema del paesaggio (fonte: P.T.C.P. di Vicenza)

L'ambito di progetto ricade in prossimità di un asse ciclabile relazionale, normato dall'art. 63 delle N.T.. In particolare ai sensi del comma 1 “Nel rispetto degli strumenti di pianificazione e programmazione regionale di settore, il P.T.C.P. definisce la rete di interesse provinciale per la mobilità delle persone e delle merci, gerarchizzata in livelli fra loro integrati che costituiscono il “sistema della mobilità””.

Al comma 3 del succitato art. 63 è quindi specificato come “Nel rispetto degli strumenti di pianificazione e programmazione regionale di settore, il P.T.C.P. nella tavola 5 identifica il sistema della mobilità lenta, orientato alla fruizione del patrimonio territoriale e ambientale con modalità leggere e lente, costituito da percorsi ciclabili, da tracciati storici e dalle ippovie. La rete dei collegamenti ciclabili è così definita:

- a) primo livello : rete piste ciclabili di collegamento interprovinciale con valenza regionale. Il P.T.C.P. recepisce il progetto strategico “Via Ostiglia” art. 26 L.R. 11/2004;
- b) secondo livello : piste ciclabili di collegamento intercomunale con valenza provinciale individuate dal P.T.C.P.;
- c) assi ciclabili relazionali : la cui rappresentazione in cartografia non definisce un tracciato ma la necessità di creare il collegamento che dovrà essere definito in accordo con i Comuni interessati”.

2.8 PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO (P.A.T.) 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 cogenza 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

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 P.I. 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.

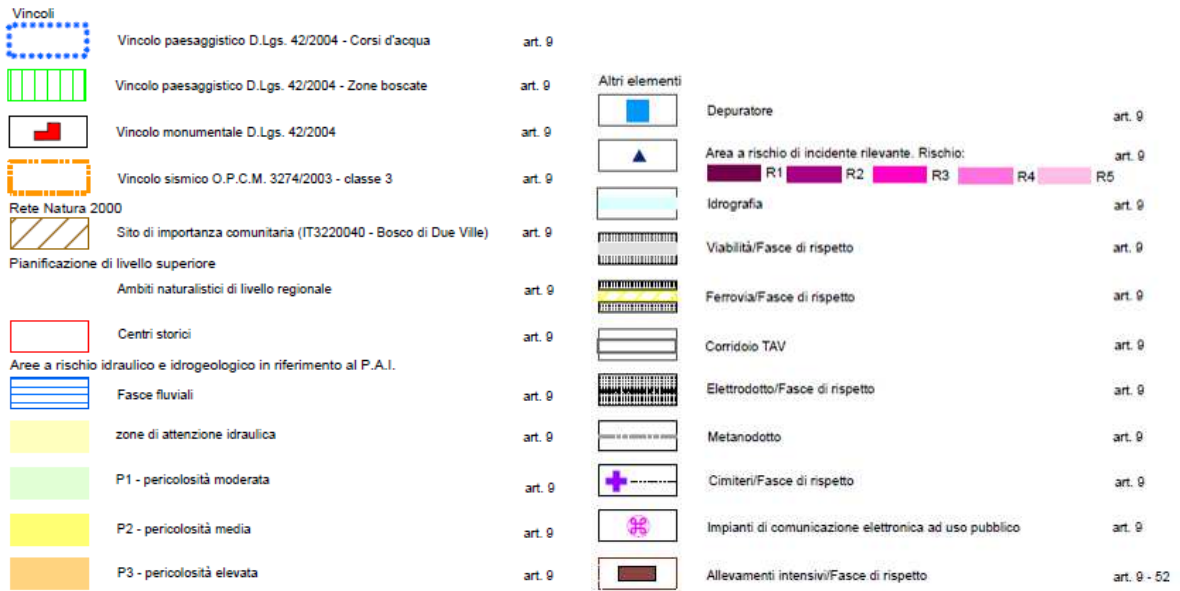
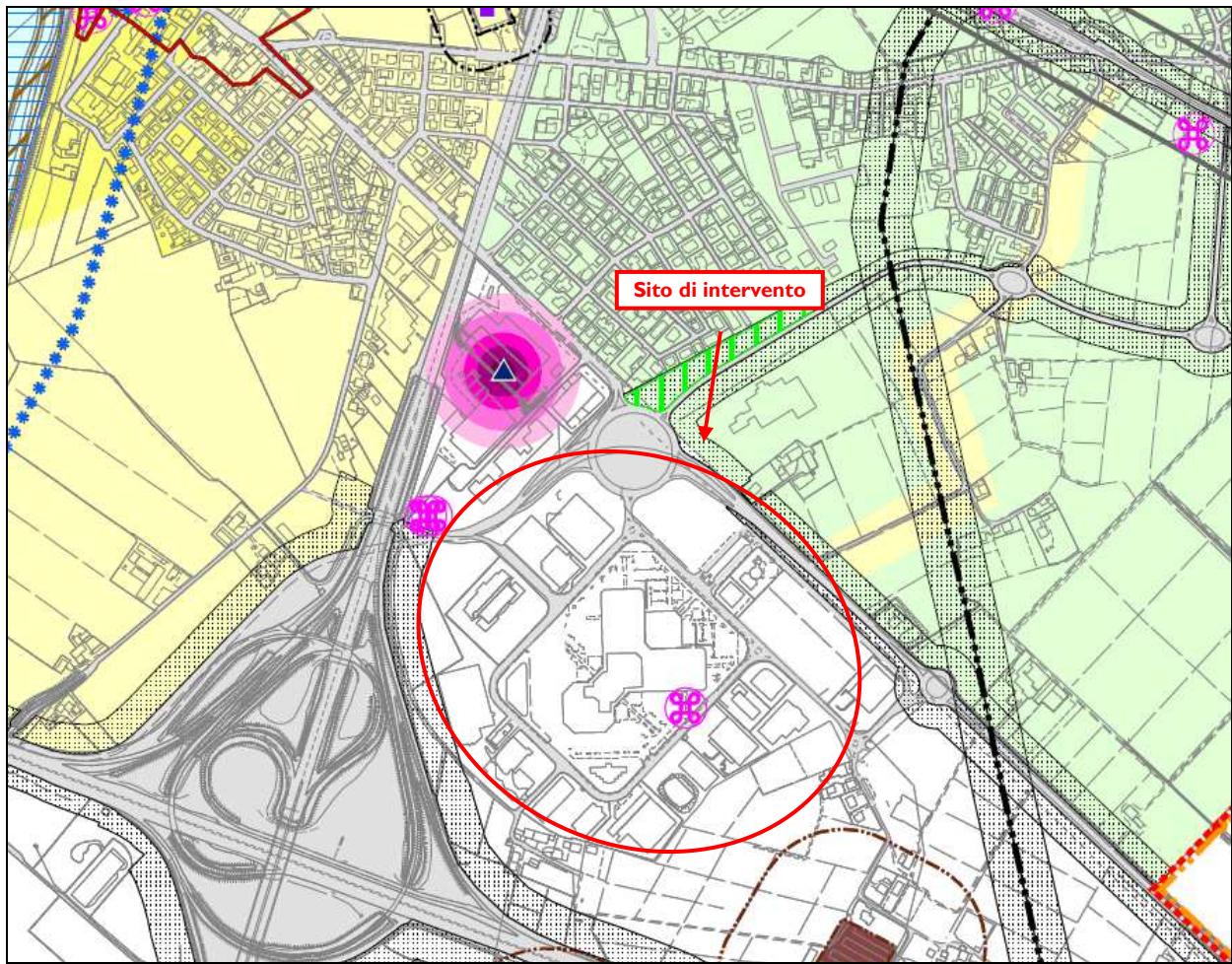


Figura 2.20. Estratto Tav. 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale (fonte: P.A.T. di Torri di Quartesolo)

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

La lettura della Figura 2.21 evidenzia la previsione di una ciclabile di progetto subito a nord dell'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

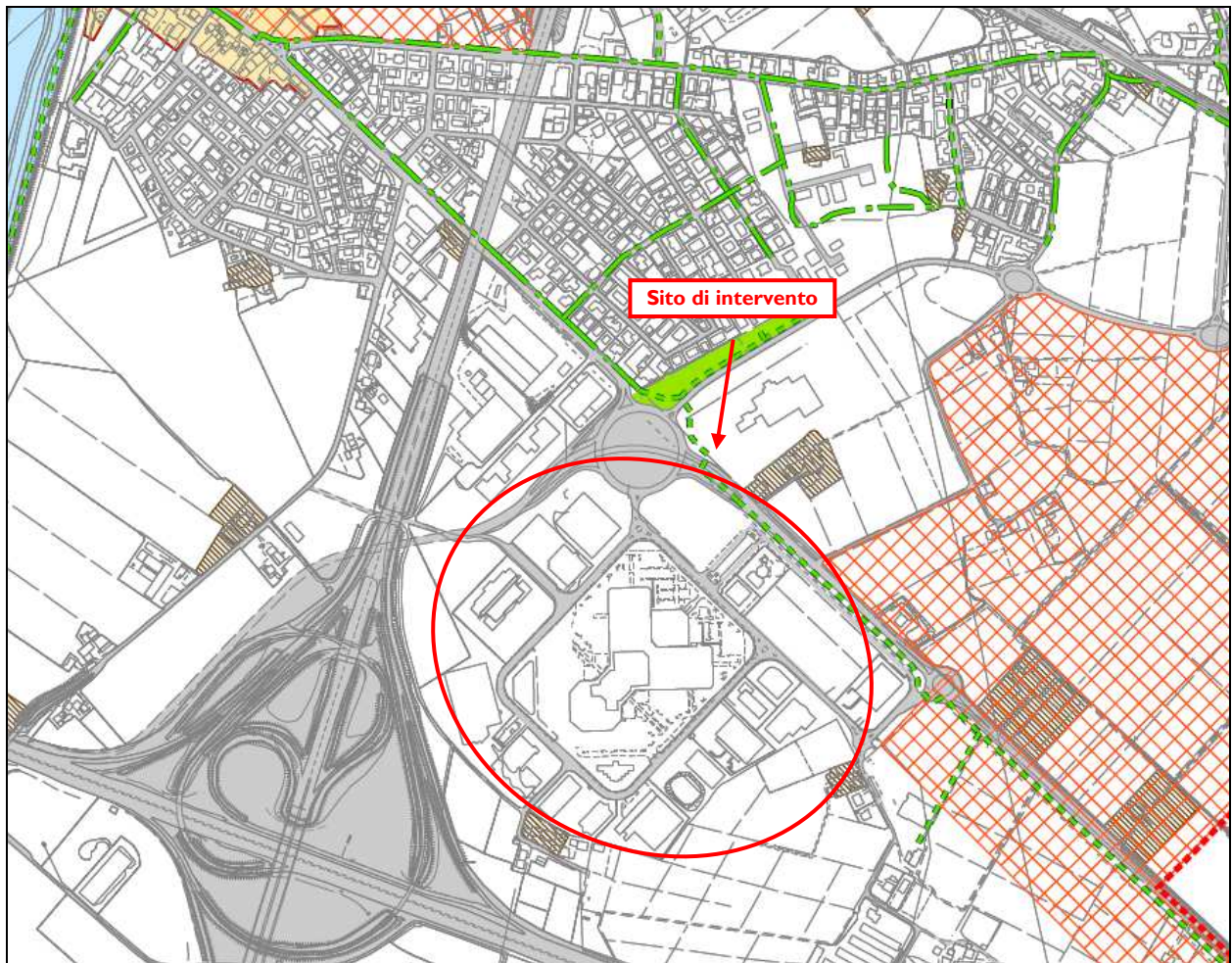
Il P.A.T. attribuisce un'importanza strategica alla realizzazione di una rete di percorsi ciclabili e pedonali attrezzati e protetti secondo due modelli che potranno per alcuni tratti coincidere:

- *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	art. 45		
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		

Figura 2.21. Estratto Tav. 2 Carta delle invariati (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 individuati

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 ciclopeditoni 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 ciclopeditoni 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.

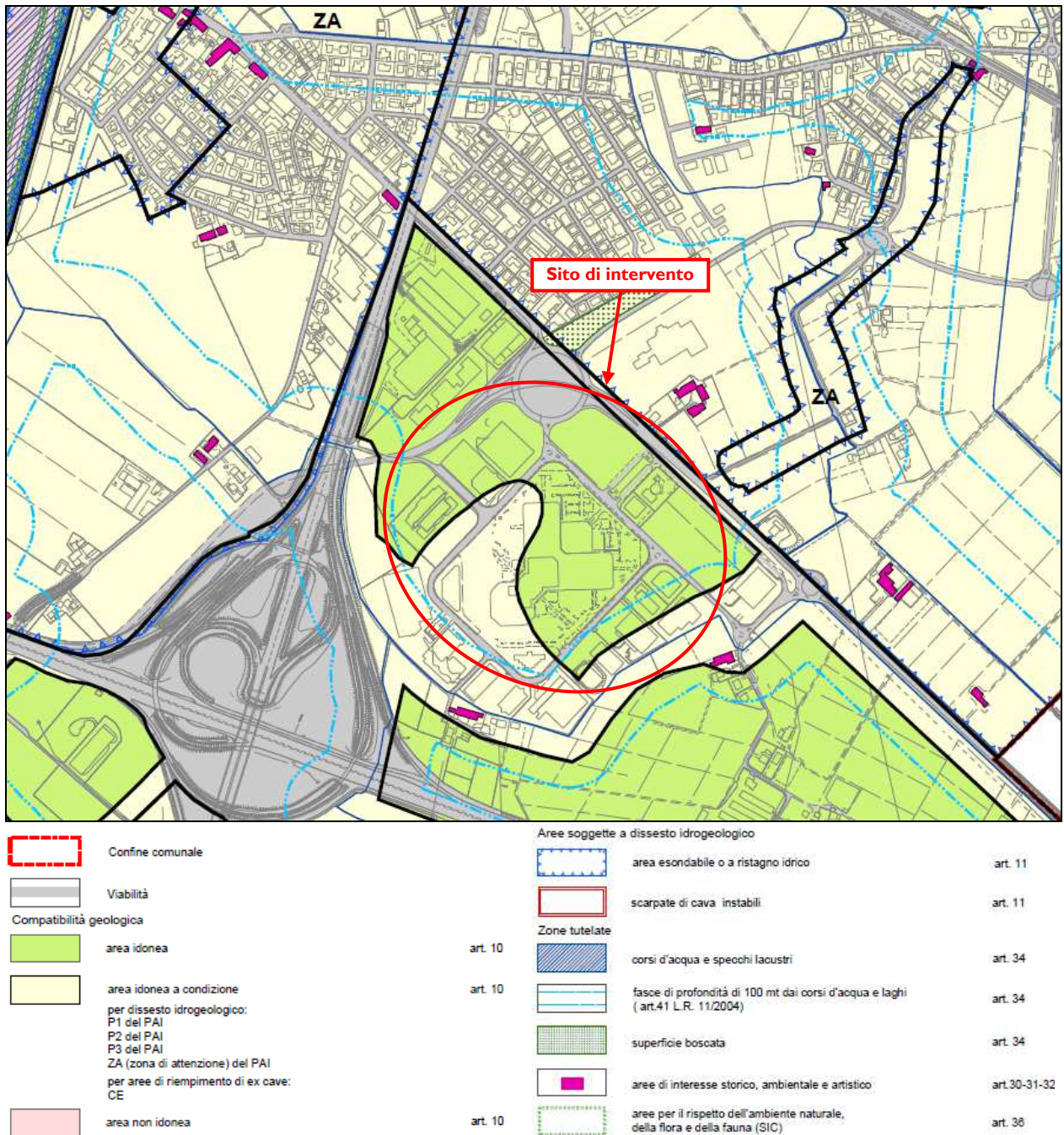


Figura 2.22. Estratto Tav. 3 Carta delle fragilità (fonte: P.A.T. di Torri di Quartesolo)

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 evidenziati 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:

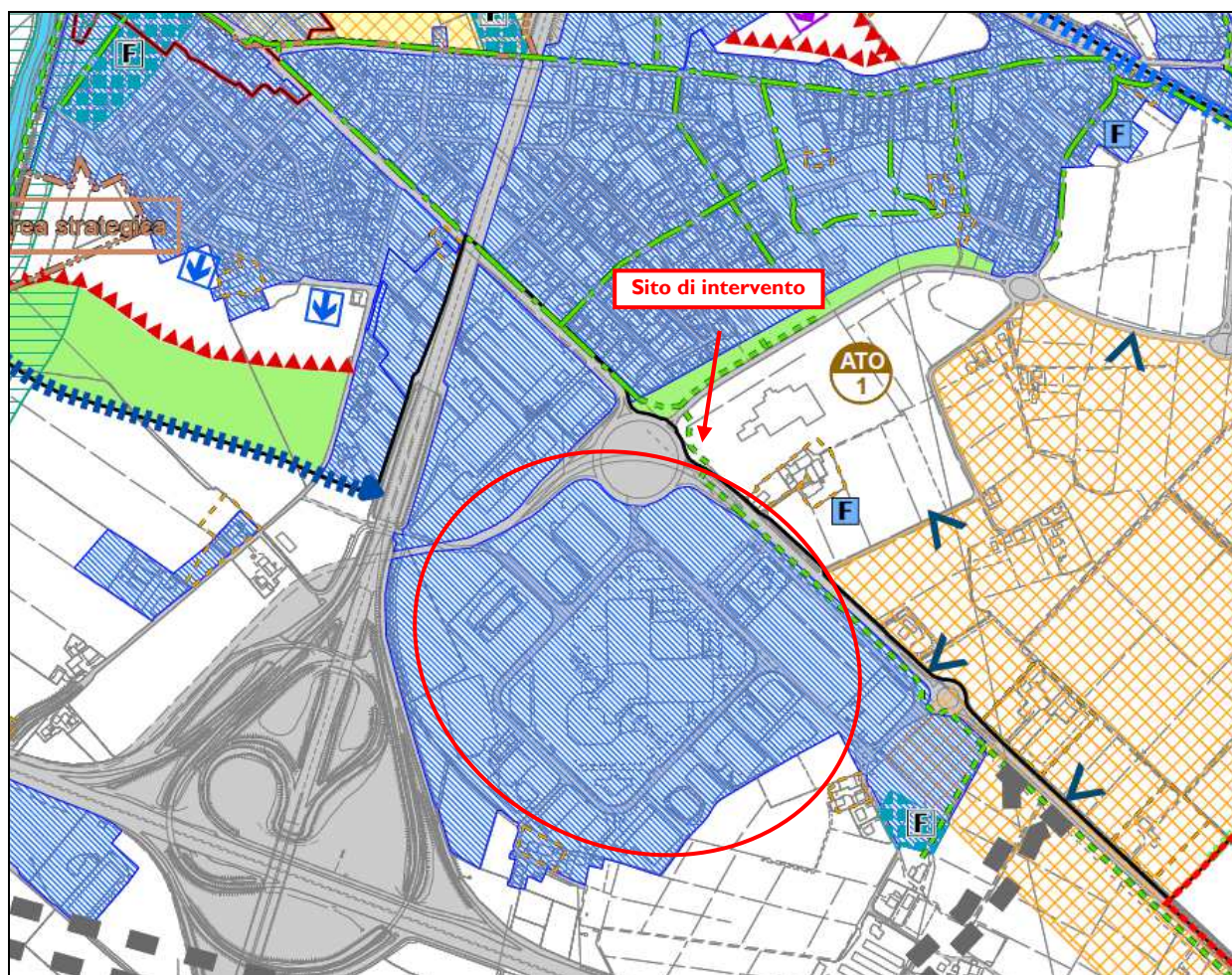
- l'area libera da edificazioni o comunque interessata dall'intervento, alla data di adozione del P.A.T., non superi di norma una superficie fondiaria pari a 1000 mq;
- il volume interessato, esistente o previsto alla data di adozione del P.A.T., non superi i 1000 mc;
- per tutti i lotti del consolidato 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

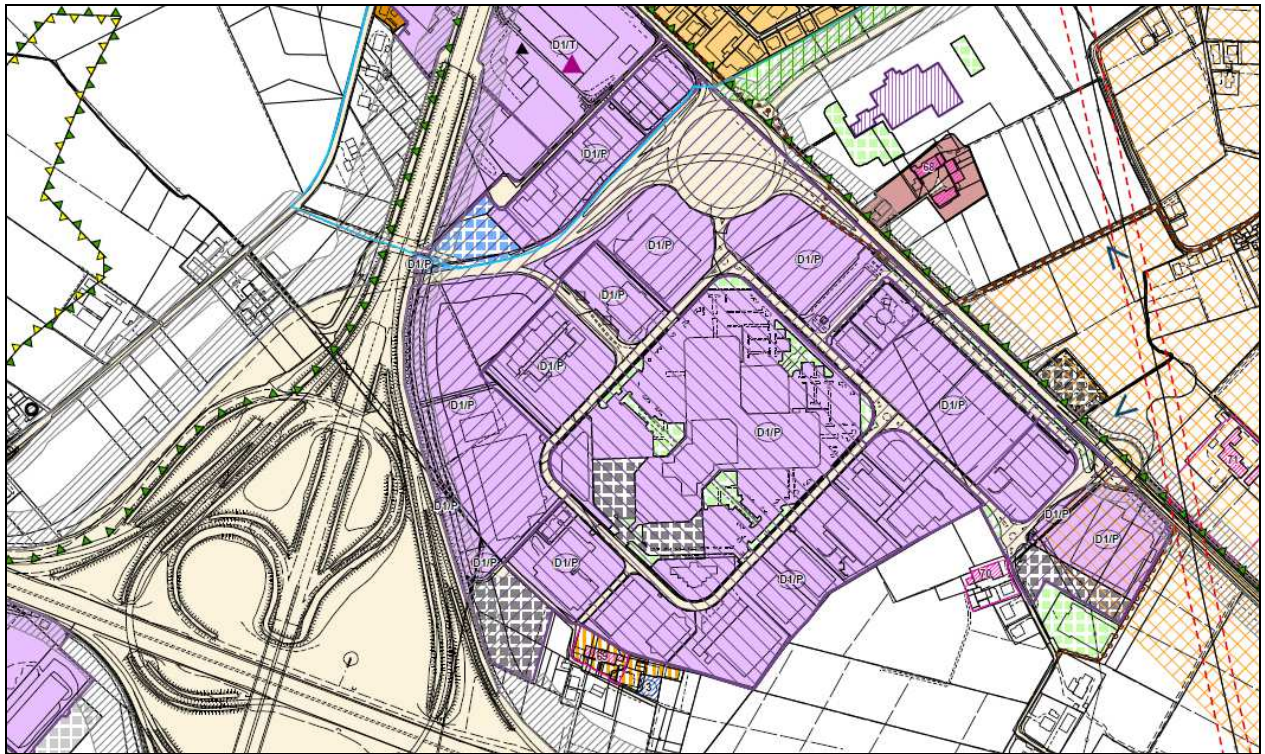
Figura 2.23. Estratto Tav. 4 Carta delle trasformabilità (fonte: P.A.T. di Torri di Quartesolo)

2.9 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.



Areie a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI

- P1 - pericolosità moderata
- P2 - pericolosità media
- P3 - pericolosità elevata
- P4 - area fluviale

Fonti di vincolo

- stabilimento a rischio di Incidente rilevante (RIR)
- elettrodotti
- gasodotti
- rete fognaria in progetto
- allevamento intensivo
- viabilità esistente/progetto
- idrografia

Fasce di rispetto

- rispetto stradale
- centro abitato
- FASCE DI RISPETTO STRADALE**
classificazione delle strade ai sensi di:
- DPR 495/92 (Regolamento C.d.S.)
- DCC 84/12
- FUORI DAL CENTRO ABITATO**
strade A: 60 m
strade C: 30 m
strade F: 20 m (non riportate nell'elaborato grafico)
vicinali: 10 m (non riportate nell'elaborato grafico)
- DENTRO IL CENTRO ABITATO**
strade A: 30 m
strade E/F: senza fascia di rispetto
- rispetto ferroviario
- corridoio ACI/AV
- rispetto degli elettrodotti
- rispetto dimateriale

Vincoli

- vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - corsi d'acqua
- vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - zone boscate
- vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004
- contesti figurativi
- sito di importanza comunitaria (IT3220040 - Bosco di Dueville)
- coni visuali
- ambiti naturalistici di livello regionale
- centro storico

Modalità attuative

- PUA confermato (PEC)
- lotto non realizzato di PUA confermato
- lotto realizzato di PUA confermato
- obbligo di PUA

Percorsi ciclopedonali

- di progetto
- esistenti

Schedature

- edificio di interesse culturale e paesaggistico
- Ambiti di tutela
- edifici esistenti in zona "E" non più funzionali alle esigenze del fondo

- D1 industria-artigianato di produzione
- D2 commercio, direzionalità, artigianato di servizio
- D3 produttiva e commerciale di riqualificazione
- Attività improprie da confermare
- Attività improprie da trasferire
- SUAP
- E agricola
- F1 destinata all'istruzione
- F1 destinata all'istruzione privata
- F2 per attrezzature di interesse comune
- F2 area sgambamento e addestramento cani
- F3 per spazi pubblici attrezzati a parco, gioco, sport
- F3 parco fluviale
- F4 per parcheggi pubblici
- F4 per parcheggi privati
- F area a servizio della viabilità
- bacino di laminazione
- zona F di progetto
- area soggetta ad accordo
- Boschetto di via Italia Unita
- zone con prescrizioni particolari riportate in normativa

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 Industria-artigianato di produzione", normato dall'art. 31 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 31 - Zona D1 industria - artigianato di produzione

1. INDIVIDUAZIONE

Comprendono le parti del territorio destinate ad insediamenti produttivi secondari.

2. DESTINAZIONI D'USO

Valgono le norme previste al precedente Articolo 29

In grafia di P.I. le zone D1 di espansione sono individuate mediante perimetrazione indicante:

a) P.U.A. confermato (PEC);

b) P.U.A. obbligatorio.

Le zone D1 di completamento sono prive di tale perimetrazione

3. ZONA D1 DI COMPLETAMENTO

Il P.I. si attua mediante IED nel rispetto dei parametri di cui all'Articolo 29.

- 3.bis Piano di Recupero "Torri 1" (PR T1)

Nella tavola di PI in scala 1:5000 è individuato l'ambito soggetto obbligatoriamente al suddetto Piano di Recupero.

- 3.ter Piano di Recupero "Torri 2" (PR T2)

Nella tavola di PI in scala 1:5000 è individuato l'ambito soggetto obbligatoriamente al suddetto Piano di Recupero.

4. ZONA D1 DI ESPANSIONE

Il P.I. si attua mediante P.U.A. nel rispetto dei parametri di cui all'Articolo 29.

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”.

2.10 PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA (P.Z.A.) DI TORRI DI QUARTESOLO

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

La classificazione acustica è un atto di governo del territorio per la disciplina dell'uso che vincola le modalità di sviluppo delle attività ivi svolte. L'obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire uno strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento acustici dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale.

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

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

Tale operazione è consistita:

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

Il Comune di Torri di Quartesolo con D.C.C. n. 78 del 11/11/1994 si è dotato di Zonizzazione come richiesto dalle vigenti disposizioni di legge utilizzando la classificazione introdotta dal D.P.C.M. 14/11/1997. Le aree di intervento ricadono in Classe IV “Aree di tipo misto” e Classe V “Aree prevalentemente industriali” ed sono soggette rispettivamente a limiti di immissione rispettivamente pari a 65 e 70 dB(A) per il periodo di riferimento diurno e 55 e 60 dB(A) per il periodo di riferimento notturno. I limiti di

emissione sono invece rispettivamente di 60 e 65 dB(A) per il periodo di riferimento diurno e 50 e 55 dB(A) per il periodo di riferimento notturno.

Tabella 2.1. Classificazione del territorio comunale (D.P.C.M. 14/11/1997)

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

Tabella 2.2. Valori limite definiti dal D.P.C.M. 14/11/1997

Classe	TAB. B: Valori limite di emissione in dB(A)		TAB. C: Valori limite assoluti di immissione in dB(A)		TAB. D: Valori di qualità in dB(A)		Valori di attenzione riferiti a 1 ora in dB(A)	
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	45	35	50	40	47	37	60	45
II	50	40	55	45	52	42	65	50
III	55	45	60	50	57	47	70	55
IV	60	50	65	55	62	52	75	60
V	65	55	70	60	67	57	80	65
VI	65	65	70	70	70	70	80	75

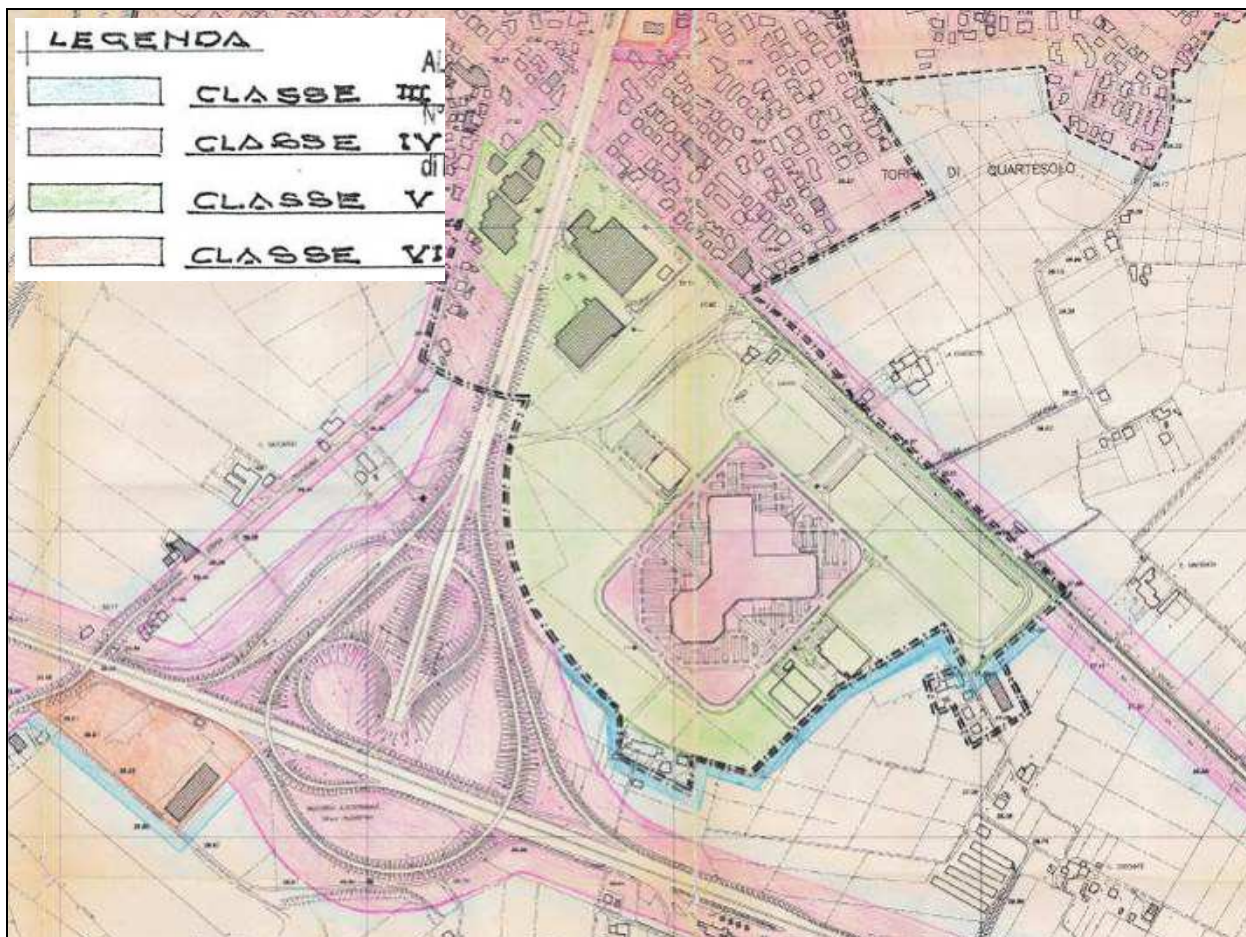


Figura 2.25. Estratto Tavola zonizzazione acustica (fonte: P.Z.A. Comune di Torri di Quartesolo)

2.11 PIANIFICAZIONE DI SETTORE

2.11.1 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.)

Il Piano Regionale di Tutela delle Acque è lo strumento tecnico e programmatico attraverso cui realizzare gli obiettivi di tutela quali-quantitativa previsti dall'art. 121 del D.Lgs. n. 152/2006 "Norme in materia ambientale". Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) costituisce uno specifico piano di settore ed consente di classificare le acque superficiali e sotterranee e fissa gli obiettivi e le misure di intervento per la riqualificazione delle acque superficiali e sotterranee classificate.

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 107 del 05/11/2009. Nel tempo è stato oggetto di revisioni, modifiche e aggiornamenti di cui le ultime sono contenute nella D.G.R.V. n. 1534 del 03/11/2015.

Il P.T.A. si compone di tre documenti:

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

- c) “*Norme Tecniche di Attuazione*”: contengono la disciplina degli scarichi, la disciplina delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall’inquinamento e di risanamento, la disciplina per la tutela quali - quantitativa delle risorse idriche.

Il P.T.A. stabilisce, ai sensi della normativa e delle indicazioni delle Autorità di Bacino, gli obiettivi di qualità ambientale per specifica destinazione. Gli obiettivi di qualità ambientale da raggiungere entro il 22 dicembre del 2015 sono i seguenti:

- i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei devono raggiungere l’obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato “buono” come definito dalla Direttiva 2000/60/C.E. e dall’Allegato 1 del D.Lgs. n. 152/2006, parte terza;
- ove esistente deve essere mantenuto lo stato di qualità “elevato”;
- devono comunque essere adottate tutte le misure atte ad evitare un peggioramento della qualità dei corpi idrici classificati;
- i corpi idrici a specifica destinazione devono mantenere o raggiungere gli obiettivi di qualità stabiliti per i diversi utilizzi dalle normative speciali.

Il P.T.A., realizzato su una base conoscitiva elaborata dalla Regione del Veneto e dall’A.R.P.A.V., si compone di allegati tecnici di comprendenti le cartografie, i dati climatologici, i dati sulle portate dei corsi d’acqua, il censimento delle derivazioni e degli impianti di depurazione, l’individuazione dei tratti omogenei dei corsi d’acqua, lo stato delle conoscenze sui laghi e sul mare.

Il P.T.A. suddivide il territorio in zone omogenee di protezione che richiedono specifiche misure di prevenzione e risanamento, individuando:

- le aree sensibili, descritte all’art. 12 delle N.T.A. del P.T.A.;
- le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, descritte all’art. 13 delle N.T.A. del P.T.A.;
- le zone vulnerabili da prodotti fitosanitari, descritte all’art.14 delle N.T.A. del P.T.A..

Si ritiene doveroso evidenziare l’intervento in esame non ricade in nessuno degli ambiti di protezione particolare sopra evidenziati.

Per quanto concerne la gestione delle acque meteoriche di dilavamento, delle acque di prima pioggia e delle acque di lavaggio, il progetto oggetto della presente valutazione rientra nella casistica prevista al comma 3 punto d) dell’art. 39 delle N.T.A. di Piano (recentemente novellate dalla D.G.R.V. n. 1534 del 03/11/2015), ovvero:

- d) parcheggi e piazzali di zone residenziali, commerciali, depositi di mezzi di trasporto pubblico, aree intermodali, nonché altri piazzali o parcheggi, per le parti che possono comportare dilavamento di sostanze pericolose o pregiudizievoli per l’ambiente di estensione superiore o uguale a 5.000 m² con esclusione di cave, miniere e ogni altra attività che comporti movimenti di terra finalizzati alla realizzazione di opere e manufatti, come i cantieri di costruzione con movimento terra e gli impianti di lavorazione di inerti naturali.

Le acque di prima pioggia verranno pertanto stoccate in un bacino a tenuta e, prima del loro scarico, opportunamente trattate, almeno con sistemi di sedimentazione accelerata o altri sistemi equivalenti per efficacia. Lo scarico è soggetto al rilascio dell’autorizzazione prevista dall’art. 113 comma 1) lettera b) del D.Lgs. n. 152/2006 e al rispetto dei limiti di emissione nei corpi idrici superficiali o in fognatura, in funzione della natura del recapito finale del suddetto reflu. Le acque di seconda pioggia non sono trattate e non sono soggette ad autorizzazione allo scarico.

Il piano in esame è stato sviluppato nel pieno rispetto di tali disposizioni in prevedendo infatti che le aree di parcheggio, interessate dal transito dei mezzi, siano pavimentate con asfalto e le reti delle

caditoie vadano a convogliare le acque in un pozzetto “volano” dotato di una soglia di sfioro con cui il volume di acqua eccedente la capacità della pompa di sollevamento verrà deviato in un vaso di laminazione. Le acque contaminate verranno collegate alla vasca di accumulo in cui avverrà lo stoccaggio, la sedimentazione, la disoleatura ed il successivo scarico.

2.11.2 CONSORZIO DI BONIFICA

L’area in esame ricade all’interno del Comprensorio del consorzio di Bonifica Brenta (che corrisponde all’originario comprensorio del Consorzio di Bonifica Pedemontano Brenta).

Il suo comprensorio 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, è rientrante 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.

Esso si estende su una superficie di 70.933 ettari, nelle province di Padova, Treviso e Vicenza. Comprende, per intero o in parte, la giurisdizione di n. 54 comuni; in particolare il territorio di Torri di Quartesolo ne è interessato per il 79,96%

Il Consorzio è istituito in applicazione della Legge Regionale n. 12 del 8 maggio 2009 e al D.G.R.V. e tra i compiti istituzionali attribuiti a tale organo, vi sono:

- la disciplina del riutilizzo, in collaborazione con gli enti pubblici e privati interessati, dei reflui provenienti dalla depurazione e dal disinquinamento delle acque;
- l’esercizio delle funzioni previste per i consorzi di utilizzazione idrica.

Le opere di regimazione delle acque previste all’interno del S.U.A. “Lottizzazione Iniziative Industriali” sono state realizzate in conformità a quanto richiesto dal Consorzio con provvedimento n. 5639 del 24/04/2008.

La realizzazione del progetto in esame si inserirà pertanto in un contesto urbanistico la cui attuazione è stata giudicata dall’Ente Preposto compatibile con il regime idraulico delle acque.

2.12 SINTESI CONCLUSIVA

La successiva Tabella 2.3 contiene una sintesi del quadro programmatico odierno analizzato per il presente Studio Preliminare Ambientale rispetto al quadro programmatico che era stato analizzato all’interno dello Studio di Impatto Ambientale nel corso della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale del Parco Commerciale “Le Piramidi” del 2008.

Tabella 2.3. Raffronto sintetico tra il quadro di riferimento programmatico analizzato nel SIA del 2008 e nel presente SPA del 2016 per l’ambito di progetto

Strumento di pianificazione o di settore	Tavola di riferimento	SIA 2008	SPA 2016
		Zonizzazione di piano	Zonizzazione di piano
P.T.R.C. vigente	Tav. 1 Difesa del suolo e degli insediamenti	Nessuna zonizzazione	Nessuna zonizzazione
P.T.R.C. vigente	Tav. 2 Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello	Nessuna zonizzazione	Nessuna zonizzazione

	regionale		
P.T.R.C. vigente	Tav. 3 Integrità del territorio agricolo	Ambiti ad eterogenea integrità	Ambiti ad eterogenea integrità
P.T.R.C. vigente	Tav. 4 Sistema insediativo ed infrastrutturale storico e archeologico	Nessuna zonizzazione	Nessuna zonizzazione
P.T.R.C. vigente	Tav. 5 Ambiti per l'istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di massima tutela paesaggistica	Nessuna zonizzazione	Nessuna zonizzazione
P.T.R.C. vigente	Tav. 6 Schema della viabilità primaria – Itinerari regionali ed interregionali	Corridoio plurimodale	Corridoio plurimodale
P.T.R.C. vigente	Tav. 7 Sistema insediativo	Nessuna zonizzazione	Nessuna zonizzazione
P.T.R.C. vigente	Tav. 8 Articolazione del Piano	Nessuna zonizzazione	Nessuna zonizzazione
P.T.R.C. vigente	Tav. 9 Ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali ed archeologiche e di aree di tutela paesaggistica	Nessuna zonizzazione	Nessuna zonizzazione
P.T.R.C. vigente	Tav. 10: Valenze storico culturali e paesaggistiche ambientali	Nessuna zonizzazione	Nessuna zonizzazione
P.T.R.C. adottato	Tav. 1.a Uso del suolo risorsa Terra	N.V. (non esistente)	Nessuna zonizzazione
P.T.R.C. adottato	Tav. 1.b Uso del suolo risorsa acqua	N.V. (non esistente)	Nessuna zonizzazione
P.T.R.C. adottato	Tav. 2 Biodiversità	N.V. (non esistente)	Diversità spazio agrario valutata come medio-bassa
P.T.R.C. adottato	Tav. 3 Energia e ambiente	N.V. (non esistente)	Aree con possibili livelli eccedenti di gas radon; ambiti con un'alta concentrazione di inquinamento elettromagnetico; ambiti dove sono insediate industrie a rischio di incidente rilevante
P.T.R.C. adottato	Tav. 4 Mobilità	N.V. (non esistente)	Nessuna zonizzazione
P.T.R.C. adottato	Tav. 5.a Sviluppo economico produttivo	N.V. (non esistente)	Territorio urbano complesso città di Vicenza; aree produttive multiuso complesse con tipologia prevalente commerciale
P.T.R.C. adottato	Tav. 5.b Sviluppo economico turistico	N.V. (non esistente)	Nessuna zonizzazione
P.T.R.C. adottato	Tav. 6 Crescita sociale e culturale	N.V. (non esistente)	Nessuna zonizzazione
P.T.R.C. adottato	Tav. 7 Montagna del Veneto	N.V. (non esistente)	Nessuna zonizzazione
P.T.R.C. adottato	Tav. 8. Città motore del futuro	N.V. (non esistente)	Nessuna zonizzazione
P.T.R.C. adottato	Tav. 9 Sistema del territorio rurale e della rete ecologica	N.V. (non esistente)	Nessuna zonizzazione
Stralcio P,T.C.P. di Vicenza	Tav. 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale	Nessuna zonizzazione	N.V. (superato)
Stralcio P,T.C.P. di Vicenza	Tav. 2 Carta delle fragilità	Presenza impianti RTV	N.V. (superato)
Stralcio P,T.C.P. di Vicenza	Tav. 3 Carta del sistema ambientale	Nessuna zonizzazione	N.V. (superato)
P,T.C.P. di Vicenza	Tav. 1.1.B	N.V. (non esistente)	Nessuna zonizzazione
P,T.C.P. di Vicenza	Tav. 1.2.B	N.V. (non esistente)	Nessuna zonizzazione
P,T.C.P. di Vicenza	Tav. 2.1.B	N.V. (non esistente)	Impianti telefonia mobile
P,T.C.P. di Vicenza	Tav. 3.1.B	N.V. (non esistente)	Nessuna zonizzazione
P,T.C.P. di Vicenza	Tav. 4.1.B Sistema insediativo e infrastrutturale	N.V. (non esistente)	Aree produttive; Aree produttive multiuso complesse con tipologia prevalentemente commerciale
P,T.C.P. di Vicenza	Tav. 5 Sistema del paesaggio	N.V. (non esistente)	Assi ciclabili relazionali
P.A.T. di Torri di Quartesolo	Tav. 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale	N.V. (non esistente)	Viabilità / Fasce di rispetto; Impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico
P.A.T. di Torri di	Tav. 2 Carta delle invariati	N.V. (non esistente)	Piste ciclabili di progetto

Quarteseolo			
P.A.T. di Torri di Quarteseolo	Tav. 3 Carta della fragilità	N.V. (non esistente)	Compatibilità geologica (aree idonee / aree idonee a condizione); fascia di profondità di 100 m da corsi d'acqua e laghi
P.A.T. di Torri di Quarteseolo	Tav. 4 Carta della trasformabilità	N.V. (non esistente)	Aree di urbanizzazione consolidata; Piste ciclabili di progetto
P.I. di Torri di Quarteseolo	Tav. Zonizzazione	N.V. (non esistente)	D1 Industria e artigianato di produzione; zona speciale D1/P
P.R.G.C.	Tav. 01 aggiornamento D.C.C. n.28 del 10/06/2008	Z.T.O. D1 (P.E.C. edificato / P.E.C. da completare)	N.V. (superato)
Piano di Assetto Idrogeologico	Carta dei limiti amministrativi e competenza territoriale	Consorzio di bonifica Pedemontano Brenta	Consorzio di Bonifica Brenta
Piano di Assetto Idrogeologico	Carta della Pericolosità idraulica per inondazione	Nessuna zonizzazione	Nessuna zonizzazione
Carta Archeologica del Veneto	-	Nessuna zonizzazione	N.C. (non attinente)
Piano Faunistico del Veneto	Tav. 1 - Cartografia - Allegato B	Ambito Territoriale di Caccia Vi2	N.C. (non attinente)
Piano di Tutela delle Acque	Tav. 37 - Carta delle aree sensibili	Nessuna zonizzazione	Nessuna zonizzazione
Piano di Tutela delle Acque	Art. 39 N.T.A.	Comune compreso Allegato D	Comune compreso Allegato D
Piano Regionale Risanamento Acque	Tav. 2.1 - Aree tributarie ai principali corsi d'acqua	Bacino Brenta-Bacchiglione	Bacino Brenta-Bacchiglione
Piano Regionale Risanamento Acque	Tav. 3.1 - Elementi di condizionamento delle scelte di piano	Area ad alta densità insediativa	N.C. (non attinente)
Piano Regionale Risanamento Acque	Tav. 4 - Zone omogenee di protezione dall'inquinamento	Fascia di pianura	N.C. (non attinente)

N.V. non valutato; N.C. non considerato

3. RIFERIMENTI PROGETTUALI

3.1 OPERE COMPLESSIVAMENTE PREVISTE NELL'AMBITO DEL S.U.A. "LOTTIZZAZIONE INIZIATIVE INDUSTRIALI"

Gli interventi da sottoporre a Verifica di Assoggettabilità a VIA, si inseriscono nelle previsioni dello Strumento Urbanistico Attuativo "Lottizzazione Iniziative Industriali", studiato, predisposto ed approvato nel 2008 d'intesa fra il Comune di Torri di Quartesolo e i Proponenti, ovvero Iniziative Industriali S.p.A., Incos Italia S.p.A. e Valbruna Holding S.p.A..

Con tale strumento urbanistico si intendeva dare attuazione alle previsioni del P.R.G. completando la fabbricazione dell'area ineditata sita all'interno dell'ambito urbanistico del vigente P.R.G. Comunale ed individuata come "Zona D1 – Piano esecutivo confermato da completare".

Il S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali" prevedeva al suo interno la costruzione di edifici a destinazione artigianale, con possibilità di insediamenti a destinazione commerciale o direzionale, previo reperimento degli standard minimi previsti dalla vigente normativa. Sia all'interno che all'esterno dell'ambito erano inoltre previste ulteriori opere di urbanizzazione e altre opere pubbliche o di interesse pubblico come di seguito elencate.

Interventi di Interesse Pubblico:

1. INTERVENTO N. 1 – Palazzetto dello sport;
2. INTERVENTO N. 2 – Magazzino Comunale, non rientrante nell'ambito del Parco Commerciale;
3. INTERVENTO N. 3 – Percorso ciclo pedonale extraurbano.

Opere di Urbanizzazione :

4. INTERVENTO N. 4 A – Nuova rotatoria sulla S.R. 11;
5. INTERVENTO N. 4 B – Altre opere di armonizzazione della viabilità;
6. INTERVENTO N. 5 – Altre opere pubbliche o di interesse pubblico;
7. INTERVENTO N. 6 – Spostamento traliccio elettrodotto;
8. INTERVENTO N. 7 – Estensione opere di urbanizzazione;
9. INTERVENTO N. 8 – Opere di mitigazione idraulica.

Edifici a destinazione artigianale, commerciale e direzionale (N.B. le superfici commerciali riportate sono quelle previste dal progetto originale del 2008):

10. EDIFICIO "A" – Superficie commerciale pari 7.561 m²;
11. EDIFICIO "B" – Superficie commerciale pari 6.300 m²;
12. EDIFICIO "C" - Superficie commerciale pari 5.178 m²;
13. EDIFICI "D+E" - Superficie commerciale pari 15.616 m²;
14. EDIFICIO "F" - Superficie commerciale pari 5.288 m².

La Figura 3.1, mostra, con campiture di colore differenti, la distinzione fra le aree già edificate al 2007 e gli ambiti oggetto del S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali" sopra descritto.

L'insieme degli interventi di cui sopra, denominato *Modifiche Parco Commerciale "Le Piramidi"*, era stato assoggettato, nel 2008, ad una Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza

provinciale ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 che si è concluso con un giudizio di compatibilità ambientale favorevole con prescrizioni (D.G.P. n. 271 del 07.07.2009).

L'attuazione del progetto, a distanza di 7 anni, non è però ancora stata completata.

Per proseguire con la realizzazione dell'edificio ad uso commerciale denominato edificio "B" e consentirne l'apertura da parte della nota catena di supermercati Rossetto entro il 2017, i Proponenti intendono presentare alla Provincia di Vicenza istanza di verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

L'obiettivo è quello di offrire un'analisi aggiornata dei potenziali impatti riferibili alla realizzazione di tali interventi in un contesto che dal 2008 ha innegabilmente subito un'evoluzione e che quindi necessita di essere rivisto rispetto all'esame effettuato nello Studio di Impatto Ambientale allora depositato.

3.2 OPERE ATTUALMENTE REALIZZATE NELL'AMBITO DEL S.U.A. "LOTTIZZAZIONE INIZIATIVE INDUSTRIALI"

Il S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali" è stato approvato con D.C.C. di Torri di Quartesolo n. 23 il 06/05/2008 per l'attuazione ed il completamento del precedente Piano di Lottizzazione che era stato approvato con D.C.C. n. 25/1983, 71/1983, 47/1984 e 9/1993.

Il nuovo S.U.A. è stato quindi oggetto di convenzione con il Comune di Torri di Quartesolo con atto del Segretario Comunale Rep. n. 723 del 27/05/2008. Al suo interno è stato disposto come una porzione delle superfici originariamente facenti parte dell'intervento ed espropriate per la realizzazione della Tangenziale Sud di Vicenza venissero compensate con l'inserimento di nuove aree.

L'accordo fra le parti prevede l'esecuzione da parte del Proponente delle opere di urbanizzazione e di altre opere compensative ad integrazione di quanto già realizzato nel precedente piano di lottizzazione.

In particolare le nuove opere consistono in un nuovo palazzetto dello sport coperto, un percorso ciclopedonale congiungente viale Roma con il centro commerciale "Le Piramidi" ed il palazzetto dello sport, nella progettazione di un magazzino comunale, nell'armonizzazione della viabilità esistente in via Vedelleria, nella realizzazione di un nuovo innesto di via Vedelleria con la S.R. n. 11 "Padana superiore", nella realizzazione di due parcheggi pubblici (c.d. "Parcheggio sud" e "Parcheggio est"), nello spostamento di un traliccio dell'elettrodotto (propedeutico alla realizzazione del palazzetto dello sport), nell'estensione delle opere di urbanizzazione con i relativi sottoservizi e nelle opere di compatibilità idraulica richieste dal Consorzio di Bonifica Pedemontano Brenta.

A seguito della sottoscrizione della convenzione urbanistica sono iniziati i lavori finalizzati alla realizzazione delle opere di urbanizzazione e delle opere compensative che tra il 2009 ed il 2014 hanno visto la realizzazione di gran parte delle opere preventivate che saranno brevemente illustrate nei sottoparagrafi a seguire, andando a descrivere in sintesi l'iter progettuale e le varianti migliorative che le hanno caratterizzate.

3.2.1 INTERVENTO N. 1 – PALAZZETTO DELLO SPORT

Il progetto per l'ottenimento del permesso di costruire è stato presentato il 27/05/2008 al Comune di Torri di Quartesolo. Con D.G.C. n. 23 del 26/02/2009 è stato quindi approvato il progetto esecutivo i cui inizi lavori è partito il 19/03/2009.

Durante l'esecuzione dei lavori si è resa necessaria la predisposizione di una variante depositata al Comune di Torri di Quartesolo in data 03/03/2011 e approvata con D.G.C. n. 106 in data 06/09/2011 per soddisfare alcune richieste dell'Amministrazione Comunale e per adeguare il progetto alle prescrizioni del CONI.

In particolare la variante ha previsto un incremento del valore dell'opera con l'aumento dei posti a sedere nelle gradinate del pubblico, il ricavo di nuovi locali a disposizione, il miglioramento della dotazione impiantistica tra cui l'installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda sanitaria non prevista nel progetto iniziale.

Come risulta dal verbale depositato al Comune di Torri di Quartesolo l'ultimazione dei lavori è avvenuta il 19/09/2011. L'opera ha quindi superato il collaudo tecnico-amministrativo ed il 22/09/2011 è stato rilasciato il certificato di agibilità.

3.2.2 INTERVENTO N. 3 – PERCORSO CICLOPEDONALE EXTRAURBANO

Il percorso ciclopedonale urbano è costituito da più stralci d'opera che collegano Viale Roma con il palazzetto dello sport. La convenzione urbanistica prevede che una parte dell'opera sia realizzata a spese della proponente lo strumento urbanistico attuativo e una parte dal Comune di Torri di Quartesolo.

Gli stralci autorizzati dall'Amministrazione Comunale sono il tratto 1-2 e il tratto 2-5a che corrispondono ai due sottopassi che intercettano la viabilità provinciale di Via Borsellino e il viadotto della Tangenziale sud di Vicenza, prima dell'innesto con la S.R. n. 11.

A seguito Convenzione sottoscritta tra il Comune di Torri di Quartesolo e la Società Autostrada BS-VR-VI-PD in data 08/02/2012 si è regolata la concessione con le condizioni per la realizzazione del percorso ciclopedonale nell'ambito delle aree interessate dall'intervento in proprietà ANAS S.p.A.

Con D.G.C. n. 123 del 04/09/2012 è stato approvato il progetto esecutivo del tratto 1-2; con D.G.C. n. 36 del 03/04/2012 è stato invece approvato il progetto esecutivo presentato in Comune di Torri di Quartesolo in data 12/03/2012 per il tratto di pista ciclopedonale 2-5a.

L'ultimazione dei lavori di entrambi i tratti, così come da verbale depositato al Comune di Torri di Quartesolo, si è conclusa il 14/12/2013. Ciò nonostante i tempi per il collaudo finale delle opere si sono protratti oltre il dovuto in quanto per entrambi i tratti del percorso ciclopedonale si è dovuto attendere l'esito del Collaudo tecnico-amministrativo dell'ANAS S.p.A. "Ispettorato Vigilanza Concessioni Autostradali" delle opere eseguite in proprietà della stessa.

Tale ritardo ha influito nella consegna delle opere e nella realizzazione degli edifici dei lotti confinanti (Lotto "B") che non si sono conclusi entro i termini di validità del provvedimento di compatibilità ambientale VIA (D.G.P. n. 271 del 07.07.2009).

3.2.3 INTERVENTO N. 4 – ARMONIZZAZIONE DELLA VIABILITÀ ESISTENTE IN VIA VEDELLERIA E IN VIA POLA

L'intervento di armonizzazione della viabilità esistente in via Vedelleria e in Via Pola si compone di quattro parti principali:

- "4a" realizzazione della rotatoria tra l'incrocio di via Vedelleria con la S.R. n. 11;

- “4b” realizzazione di tre rotatorie agli incroci di via Pola con via Vedelleria e via Brescia;
- “4c” allargamento del tratto di via Vedelleria nel tratto tra la rotatoria con via Pola e l’ingresso al parcheggio degli atleti del palazzetto dello sport;
- “4d” prolungamento del percorso pedonale su via Vedelleria.

Il progetto “4a” è stato definitivamente approvato con D.G.C. n. 11 del 19/01/2010; i lavori di realizzazione sono iniziati il 25/03/2010 e si sono conclusi il 27/04/2012. Successivamente, si è proceduto all’apertura della nuova viabilità sia di carattere comunale che regionale.

L’intervento “4b”, che riguarda le tre rotatorie di Via Pola agli incroci con Via Brescia e Via Vedelleria è stato realizzato in forza due diversi titoli edilizi: con D.G.C. n. 91 del 28/05/2009 è stata realizzata la rotatoria tra via Pola e via Vedelleria – comprensiva anche dell’intervento “4c” – mentre l’intervento che riguarda le due rotatorie all’incrocio di via Brescia con via Pola è stato approvato con Permesso di Costruire n. 38/09 del 20/10/2009.

Infine gli interventi “4c” (allargamento di un tratto di via Vedelleria) e “4d” (prolungamento di percorso pedonale in via Vedelleria) sono stati realizzati insieme alle opere degli interventi “4a” e “4b” e approvati con i progetti innanzi richiamati.

3.2.4 INTERVENTO N. 5 – PARCHEGGIO SUD (“5A”) E PARCHEGGIO EST (“5B”)

L’intervento n. 5 si compone di due parcheggi pubblici realizzati sulle aree di ampliamento del S.U.A.:

- “5a” parcheggio sud;
- “5b” parcheggio est.

Il parcheggio sud (“5a”) è stato autorizzato con D.G.C. n. 90 del 28/05/2009. L’autorizzazione ha compreso l’ottenimento del nulla osta da parte della Società Autostrade BS-VR-VI-PD dato che il parcheggio si trova internamente alla fascia di rispetto della bretella di collegamento dell’Autostrada A4 “Serenissima” con la A31 “Valdastico”. Il progetto è stato oggetto di una variante per adeguarlo alle prescrizioni indicate nel nulla osta della Società Autostrade e per adeguare gli standard alla variante urbanistica di piano in fase di approvazione che è stata approvata con D.G.C. n. 130 del 25/10/2011.

Il parcheggio est (“5b”) è stato autorizzato con D.G.C. n. 113 del 05/08/2008. L’autorizzazione ha compreso l’ottenimento del nulla osta di Acque Vicentine S.p.A. per la realizzazione del prolungamento delle fognature e l’allacciamento al palazzetto dello sport. L’ultimazione dei lavori è avvenuta il 28/11/2013.

3.2.5 INTERVENTO N. 6 – SPOSTAMENTO TRALICCIO ELETTRODOTTO

All’interno del procedimento di approvazione dell’Intervento n. 1 – Palazzetto dello sport è stata autorizzata l’approvazione del presente Intervento n. 6 relativo lo spostamento del traliccio dell’elettrodotto.

In particolare si è provveduto all’installazione di un nuovo sostegno nell’angolo ad est del percorso ciclopedonale posto a confine col palazzetto dello sport ed il successivo interrimento del tratto di linea in media tensione sotto il sedime della pista ciclopedonale e quindi sotto via Vedelleria, fino al collegamento alla cabina ENEL esistente in vicinanza alla rotatoria tra via Vedelleria e Via Pola.

3.2.6 INTERVENTO N. 7 – ESTENSIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

Il presente intervento ricomprende il prolungamento delle opere di urbanizzazione primaria e dei sottoservizi da via Pola in posizione dell'ingresso all'attività produttiva della Società Scala S.p.A. al prolungamento di via Vedelleria e al parcheggio est ("7a", "7b", "7c" e "7d").

Altri interventi riguardano alcuni tratti di viabilità tra cui il prolungamento di via Boschi e la riorganizzazione di via Vercelli ("7e" e "7f"), oltre alcune opere verdi in fregio alle viabilità modificate, riconosciute come spazi aperti a verde ("7h").

Tutti gli interventi citati sono stati autorizzati, eseguiti e collaudati; per ulteriori dettagli si rimanda alla Relazione Tecnica di progetto.

3.2.7 INTERVENTO N. 8 – OPERE DI MITIGAZIONE IDRAULICA

L'intervento n. 8 ha interessato più ambiti del S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali" consistendo infatti nell'adeguamento della regimentazione delle acque così come espressamente richiesto dal Consorzio di Bonifica Pedemontano Brenta con provvedimento n. 5639 prot. del 24/04/2008 in fase di approvazione del S.U.A. medesimo.

Trattandosi di urbanizzazione di aree inserite come ampliamento del Piano di Lottizzazione esistente, le stesse sono soggette alle previsioni del D.Lgs. n. 152/2006 e quindi sono state realizzate opere di mitigazione idraulica per la raccolta delle acque di scolo con la costruzione di due invasi di laminazione: uno inserito sotto il "Parcheggio sud" e l'altro sotto il "Parcheggio est".

Sono state quindi realizzate altre opere accessorie quali il tombinamento del fosso privato a confine con la proprietà ANAS S.p.A. gestita dalla Società Autostrade BS-VR-VI-PD nella porzione meridionale del S.U.A., la realizzazione del nuovo fosso sul confine est ed ancora lo spostamento di un tratto dello scolo Tribolo.

L'inizio dei lavori è avvenuto il 27/10/2008; i bacini di laminazione sono stati eseguiti in conformità ai progetti del Parcheggio Sud e del Parcheggio Est con fine lavori e collaudi tecnico amministrativi corrispondenti ai medesimi interventi.

3.2.8 COLLAUDI OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

Tutte le opere di urbanizzazione primaria realizzate e previste dalla convenzione urbanistica del S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali" nel periodo di validità della V.I.A. autorizzata il 07/07/2009 sono identificate nella Tavola A "Individuazione degli interventi realizzati" (cfr. Figura 3.1) facente parte della documentazione di progetto.

Le opere di urbanizzazione primaria e secondaria che comprendono la vecchia viabilità eseguita con il Piano di Lottizzazione approvato nel 1984 e la nuova viabilità approvata con il S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali" sono state collaudate in due stralci d'opera, il primo depositato al Comune di Torri di Quartesolo il 23/12/2014, il secondo depositato il 18/06/2015.

3.2.9 LOTTO "D"

A seguito dell'avvio degli interventi per la realizzazione delle opere di urbanizzazione previste dal S.U.A. si è dato avvio alla realizzazione degli interventi privati di alcuni edifici commerciali.

Il primo fabbricato realizzato, con le relative opere esterne, è l'edificio "D" che oggi ospita un punto vendita Leroy Merlin, costruito come da Permesso di Costruire del Comune di Torri di Quartesolo n. 27 del 2008.

L'inizio dei lavori è avvenuto il 14/07/2009; sono state quindi presentate alcune varianti in corso d'opera e la conclusione dei lavori è avvenuta il 07/11/2011.

In conformità ai pareri rilasciati dai vari Enti tra cui la Società Autostrade per la costruzione di infrastrutture a raso in fascia di rispetto, la Provincia di Vicenza per l'autorizzazione dell'impianto delle acque di prima pioggia, l'Ufficio Commercio del Comune di Torri di Quartesolo e la Regione Veneto per il rilascio di una licenza per grande superficie di vendita superiore agli 8.000 m² è stata richiesta ed ottenuta l'agibilità dell'edificio in data 21/11/2011.

La richiesta di una licenza commerciale superiore agli 8.000 m², nel rispetto degli obblighi di legge allora vigenti per le attività commerciali di tali dimensioni, ha previsto l'autorizzazione di una V.I.A. alla provincia di Vicenza. La documentazione è stata presentata il 31/07/2009 ed è stata giudicata positivamente con D.G.P. n. 396 in data 10/11/2009.

Tutte le prescrizioni indicate nella V.I.A. specifica sono state ottemperate e le opere sono state realizzate in conformità ai progetti approvati

3.2.10 LOTTO "F"

L'edificio "F", che vede oggi la presenza di un punto vendita Decathlon è stato realizzato in seguito al Permesso di Costruire n. 49 del 2012 rilasciato dal Comune di Torri di Quartesolo. Successivamente all'approvazione di alcune varianti in corso d'opera, finalizzate a realizzare alcune migliorie al progetto, i lavori si sono ultimati in data 28/10/2013.

In conformità ai pareri rilasciati dai vari Enti pubblici interessati dal Procedimento Amministrativo e in particolare la Provincia di Vicenza per l'autorizzazione dell'impianto delle acque di prima pioggia, l'Ufficio Commercio e la Regione Veneto per il rilascio della licenza commerciale per una grande superficie di vendita, è stata richiesta l'agibilità in data 30/10/2013 che è stata rilasciata dal S.U.A.P. del Comune di Torri di Quartesolo con Provvedimento n. 2/2013 il 12/11/2013.

3.3 OPERE DA REALIZZARE NELL'AMBITO DEL S.U.A. "LOTTIZZAZIONE INIZIATIVE INDUSTRIALI"

Con la scadenza dei termini di validità della V.I.A. autorizzata dalla Provincia di Vicenza in data 07/07/2009 con D.G.P. n. 271 sono rimaste da realizzare alcune opere di urbanizzazione ed alcuni edifici di lotti privati.

In seguito saranno brevemente descritti i vari interventi che trovano localizzazione nella Figura 3.6; per maggiori dettagli si rimanda alla Relazione Tecnica che accompagna il presente Studio.

3.3.1 INTERVENTO N. 2 – MAGAZZINO COMUNALE

Previsto su area di proprietà del Comune di Torri di Quartesolo, esso servirà come magazzino per il deposito di attrezzature e veicoli del Comune stesso.

La progettazione definitiva è stata presentata al Comune di Torri di Quartesolo il 27/03/2008 al Prot. 6675 come indicato nella Convenzione Urbanistica sottoscritta per l'attuazione del S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali". L'opera non è a carico della ditta proponente e sarà realizzata direttamente dall'Amministrazione comunale. Allo stato attuale non è ancora stata eseguita in quanto il Comune di Torri di Quartesolo non ha fondi economici sufficienti per la costruzione dell'edificio.

3.3.2 INTERVENTO N. 3 – PERCORSO CICLOPEDONALE EXTRAURBANO

Il tracciato nel suo complesso garantirà un collegamento sicuro in quanto verrà realizzato completamente in sede propria, e consentirà ai pedoni e ai ciclisti di superare la barriera costituita dalla rotonda realizzata sulla S.R. 11, in concomitanza con il termine della Tangenziale Sud di Vicenza. Il nuovo percorso permetterà un agile collegamento tra il centro del Comune di Torri di Quartesolo e il Parco Commerciale "Le Piramidi" e terminerà in prossimità del Palazzetto dello Sport.

Le tratte del percorso ciclopedonale con costi di realizzazione a carico del Comune di Torri di Quartesolo ad oggi non sono state realizzate in assenza di fondi da parte dell'Ente.

La Società attuatrice ha comunque predisposto i progetti definitivi dei vari stralci attuativi mancanti, prima della scadenza dei termini per l'esecuzione delle opere di urbanizzazione e nei tempi stabiliti dal provvedimento di compatibilità ambientale del Parco Commerciale.

3.3.3 INTERVENTO N. 9 – RIORGANIZZAZIONE DI VIA PISA ("9A" E "9B")

Il progetto di riorganizzazione di Via Pisa è stato presentato in data 03/04/2014 All'Ufficio Tecnico del Comune di Torri di Quartesolo ed è stato autorizzato con D.G.C. n. 151 del 23/09/2014.

Il 03/12/2014 è stata presentata la comunicazione di fine lavori parziale per la viabilità ultimata fino all'accesso carrabile e pedonale dell'attività commerciale della SMART.

Il progetto di riorganizzazione della viabilità di Via Pisa, si è reso necessario per alcune modifiche apportate alle opere di urbanizzazione del S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali".

La soluzione definitiva porta ad alcuni miglioramenti della viabilità che facilitano l'ingresso ai lotti A e B e il collegamento del percorso ciclopedonale con il centro commerciale "Le Piramidi" e consistono per la maggior parte nell'adeguamento della viabilità esistente.

3.3.4 INTERVENTO N. 7 – AREA VERDE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE (“7G”)

Il verde di mitigazione ambientale è stato previsto con l’approvazione del S.U.A. “Lottizzazione Iniziative Industriali” lungo la S.R. n. 11 in confine con il tratto 5a-6 del percorso ciclopedonale.

La piantumazione delle essenze arboree è prevista con la realizzazione del percorso ciclopedonale come anche specificato nella relazione del progetto presentato in Comune di Torri di Quartesolo.

Poiché l’amministrazione comunale non ha le risorse finanziarie per ultimare i tratti del percorso ciclopedonale a suo carico viene ritardata anche la messa a dimora del verde di mitigazione ambientale previsto. Come indicato nella tavola 5b del verde di Piano vengono confermate le disposizioni contenute nelle tavole 5 e 5a allegate alla domanda di V.I.A. autorizzata il 07/07/2009 e alla variante trasmessa in data 24/09/2012.

3.3.5 DESCRIZIONE LOTTO “A”

3.3.5.A Involucro edilizio

La nuova costruzione sarà compresa tra Via Pola e la S.R. n. 11 Padana Superiore nell’innesto con la nuova arteria stradale della tangenziale Sud di Vicenza. Il terreno è censito in catasto al Fg. 6 mappali 575-576-579-572-580, per una superficie fondiaria di circa 23.551 m².

Il P.I. vigente prevede per l’area una zona D1 con densità fondiaria di 3 m³/m² e indice di copertura del 40%. Il nuovo edificio si sviluppa su un piano fuori terra e risulta di forma rettangolare con dimensioni di ingombro massimo di m 90,00 x m 102,30.

La tipologia costruttiva dell’edificio si presenta con una struttura costituita da una maglia di pilastri prefabbricati in c.a.p. e parte gettati in opera in c.a., posti su plinti di fondazione poggianti e collaboranti con pali trivellati realizzati in c.a. e di notevole capacità portante.

Le strutture portanti orizzontali saranno costituite da travi prefabbricate in c.a.p. e c.a.v. di grande luce, intermedie e di bordo, con sezioni a “T rovescio”, ad “ELLE”, ad “I” e/o rettangolari, sulle quali poggeranno i solai realizzati con tegoli a “doppio T”, sempre in c.a.p. I tamponamenti esterni del piano primo eseguiti con pannelli prefabbricati coibentati, verticali e sospesi, realizzati in calcestruzzo e ancorati alle travi mediante sistemi di fissaggio idonei. Le strutture di copertura saranno realizzate in parte come solaio piano con l’impiego di tegoli a “doppio T” dove saranno posizionati i *roof-top* degli impianti e in parte con tipologia a *shed* con “Alari”.

La copertura di raccordo tra i tegoli “Alari” sarà eseguita mediante la posa di pannelli sandwich per uso fotovoltaico, termoisolanti e precurvati, con supporto esterno in lamiera di acciaio zincata e preverniciata, idonea coibentazione intermedia e supporto interno in lamiera di acciaio zincata preverniciata.

Sempre in copertura verranno realizzati dei lucernati a *shed* di altezza 100 cm circa, con coppella sandwich retta, predisposti per l’installazione dell’impianto fotovoltaico. Una parte dei tamponamenti esterni saranno realizzati con ampie vetrine costituite da serramenti in alluminio preverniciato e vetro antisfondamento.

Tabella 3.1. Caratteristiche dimensionali Lotto “A”

Parametro	Opere di urbanizzazione
Superficie fondiaria	23.551,61 m ²
Superficie coperta di progetto	9.506,00 m ²
Area di vendita	7.990,00 m ³

Trattandosi di progetto preliminare e non essendo ancora ben definiti gli spazi interni si andrà a descrivere quella che sarà la dotazione degli accessori. L'attività commerciale comprenderà un ampio locale destinato ad area di vendita, un magazzino per il deposito delle merci e due gruppi servizi con spogliatoi. Nella progettazione saranno verificati i criteri indicati dalla Delibera di Giunta Regionale del 27/05/1997 n. 1887, le disposizioni inerenti il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche, così come previsto dalla legge 13/89 e successive modificazioni ed integrazioni nonché tutte le altre normative attualmente vigenti in materia di sicurezza degli infortuni sugli ambienti di lavoro e di prevenzione incendi.

Le superfici vetrate dei serramenti avranno caratteristiche di sicurezza e di tipo antisfondamento. Nella zona commerciale la pavimentazione interna sarà costituita da piastrelle in ceramica monocottura, priva di asperità, antisdrucchiolevole e facilmente lavabile.

I servizi igienici saranno realizzati in conformità alle norme vigenti e risponderanno a tutti i requisiti igienico-sanitari stabiliti dalle disposizioni di legge. Si provvederà a creare gruppi servizi distinti tra dipendenti e utenti e suddivisi per sesso. Verranno predisposti anche servizi igienici per l'uso delle persone disabili. Tutte le porte di accesso ai W.C. saranno aperte verso l'esterno e saranno fornite di serratura di emergenza, azionabili sempre dall'esterno, oltreché di indicatori di presenza. I servizi igienici ciechi, saranno tutti dotati di impianto di ventilazione meccanica con un numero di 10 ricambi/ora dell'aria ambiente, tale da garantire un ricambio completo ad ogni utilizzo. Gli stessi saranno dotati di dispositivi per la distribuzione del sapone liquido, asciugamani a perdere e/o ad aria e cestini per i rifiuti. La pavimentazione sarà realizzata con piastrelle in ceramica di tipo monocottura; analogo materiale verrà impiegato per l'esecuzione dei rivestimenti alle pareti, per le quali si prevede un'altezza minima di 2,40 m. L'accesso ai W.C. avverrà sempre dai locali antibagno, tutti dotati di proprio lavabo. In adiacenza al gruppo servizi saranno previsti due spogliatoi per il personale distinti per sesso accessibili da un antibagno. Saranno dotati di impianto di ventilazione meccanica con 5 ricambi/h per ambiente. All'interno degli stessi saranno previsti armadietti personali per il vestiario chiudibili a chiave.

3.3.5.B Illuminazione ed areazione

La zona commerciale sarà aerata mediante il ricavo di lucernari a shed in copertura.

L'illuminazione naturale è garantita dagli stessi lucernari, distribuiti in modo uniforme su tutto il locale.

Il locale avrà una altezza sotto trave di 6,50 m. L'area di vendita sarà climatizzata. La climatizzazione dei locali avverrà attraverso una distribuzione di canali coibentati posti a soffitto e collegati con le unità di trattamento aria e con i gruppi frigo posti in copertura. La temperatura verrà regolata con dispositivi automatici per garantire in inverno +20°C con temperatura esterna -5°C e in estate +26°C con temperatura esterna +32°C. L'umidità relativa ambiente sarà compresa tra il 40÷60% nella stagione invernale e tra il 40÷50% nella stagione estiva. I locali servizi igienici saranno riscaldati nella stagione invernale con radiatori alimentati ad acqua calda con controllo termostatico.

Nella progettazione si porrà attenzione allo studio volto al superamento e all'eliminazione delle barriere architettoniche.

3.3.5.C Sistemazione degli spazi esterni, parcheggi e viabilità

La dotazione dei parcheggi sarà conforme alle previsioni delle N.T.A. del P.I. e alla L.R. 50/2012 e suo decreto applicativo. La dimostrazione dei requisiti saranno individuati nella tavola specifica tavola di progetto che sarà allegata alla richiesta del permesso di costruire.

3.3.5.D Fognatura

Il fabbricato sarà servito da una rete di fognature costituita da tre collettori separati, uno per le acque nere e l'altro per le acque bianche e un terzo per la raccolta delle acque di prima pioggia dei piazzali. La rete di scarico delle acque nere sarà realizzata in materiale rigido tipo Geberit mentre la rete di scarico delle acque bianche, utilizzata esclusivamente per lo scarico delle acque meteoriche del tetto, sarà realizzata con tubazioni in calcestruzzo per le linee esterne e in Geberit o similari per quelle all'interno dell'edificio. Le tubazioni utilizzate per le acque nere saranno tali da garantire la massima scorrevolezza, perfettamente impermeabili e realizzate con giunti di chiusura a perfetta tenuta. Al piede delle colonne o in loro prossimità, nei collettori dei servizi igienici, all'esterno dell'edificio entro i pozzetti di ispezione, saranno posizionati i sifoni dotati di tappo di ispezione e condotte di ventilazione. Le tubazioni delle fognature saranno poste in opera in tratti brevi e rettilinei con livellette costanti su letto di sabbia o calcestruzzo magro, adeguatamente protette contro il gelo, i sovraccarichi e gli assestamenti del terreno.

Le acque di dilavamento dei parcheggi del piazzale esterno saranno convogliate in una rete separata e depurate con un impianto di trattamento per le acque di prima pioggia e quindi convogliate nella linea delle acque bianche. Infatti, l'Ente gestore delle acque nere non consente lo scarico dell'acqua trattata nella fognatura comunale perché la grande quantità di acqua immessa dopo i fenomeni piovosi non consentirebbe al depuratore finale un buon funzionamento.

La fognatura della lottizzazione è attualmente collegata al depuratore di Grisignano e per tale motivo non sarà previsto il pretrattamento con la predisposizione del bacino Imhoff.

3.3.5.E Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili

Tra gli impianti previsti e obbligatori in conformità al D.Lgs. n. 28 del 03/03/2011 ci saranno quelli per la produzione di energia attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili.

In particolare l'edificio sarà dotato di un impianto a pannelli fotovoltaici per il fabbisogno del riscaldamento e raffrescamento e di un impianto a pannelli solari per la produzione di acqua calda sanitaria. La potenza elettrica prevista dall'impianto sarà almeno la minima richiesta dall'allegato 3 dell'art. 11 comma 1 del D.Lgs n. 28/2011.

La relazione e la progettazione degli impianti tecnologici sarà allegata al progetto definitivo che si presenterà con la richiesta del Permesso di Costruire.

3.3.5.F Cronoprogramma e importo dei lavori

A seguire in Tabella 3.2 si riporta il cronoprogramma dei lavori aggiornati per quanto riguarda la realizzazione dell'edificio "A".

In Tabella 3.3 è riportato invece il riepilogo del quadro economico degli interventi che interessano sempre l'edificio commerciale Lotto "A".

Tabella 3.3. Importo complessivo dei lavori edificio commerciale Lotto “A”

Edificio ed opere esterne	Importo totale
Allestimento cantiere	
Pali di fondazione	
Scavi	
Fondazioni	
Strutture in elevazione in c.a. gettato in opera	
Strutture in c.a.p./c.a.v. prefabbricate	
Solai	
Locali tecnici	
Lucernari in copertura	
Isolamenti termici	
Impermeabilizzazioni	
Cappe e massetti	
Muri in blocchi e divisori interni	
Pavimenti industriali	
Porte e portoni interni	-
Serramenti e portoni esterni	
Pavimentazioni e rivestimenti in ceramica	
Scale di sicurezza, pensiline e altre opere in ferro	
Lattonomie	
Tinteggiature e rivestimenti esterni	
Impianti di sollevamento persone/cose	
Impianto antincendio	
Impianto idrico-sanitario	
Impianto di riscaldamento e condizionamento	
Impianto elettrici e speciali	
Impianto fotovoltaico	
Fognature esterne	
Recinzioni e cancelli esterni	
Pavimentazioni esterne	
Segnaletica e illuminazioni esterne	
TOTALE	10.700.000,00 €

3.3.6 DESCRIZIONE LOTTO “B”

Il lotto dove ricade l’edificio “B” si trova in via Pola e si sviluppa su una superficie di 19.441,22 m² lungo il lato nord orientale del Parco Commerciale, nelle vicinanze della grande rotatoria sulla S.R.11 e comprende i mappali 946, 949 parte e 952 del Foglio 6.

Tabella 3.4. Caratteristiche dimensionali edificio “B”

Parametro	Opere di urbanizzazione
Superficie massima edificabile (40% della superficie del lotto)	7.776,49,00 m ²
Superficie coperta di progetto	7.385,24 m ²
Volume massimo edificabile	58.323,66 m ³

(3 m ³ /m ²)	
Volume di progetto	50.647,86 m ³

La struttura è costituita da un unico corpo di fabbrica realizzato su due piani fuori terra per una altezza massima di 14,96 m circa.

Il piano terra sarà adibito ad autorimessa a servizio del sovrastante supermercato.

Il piano primo ospiterà l'attività di supermercato alimentare completata da un'area che sarà adibita a bar per una superficie di 55 mq.

All'interno del volume del complesso commerciale saranno ricavati dei soppalchi sfocianti al di sopra della copertura da adibirsi ad uffici di gestione del supermercato alimentare, spogliatoi del personale e locali tecnici. Si hanno inoltre delle zone adibite ad aree verdi e parcheggio esterno.

Per quanto attiene la superficie di vendita, questa sarà organizzata come riportato nella tabella a seguire.

Tabella 3.5. Superficie di vendita edificio "B"

Settore merceologico	Superficie di vendita
Alimentare	4.000,00 m ²
Non alimentare	477,00 m ²
TOTALE	4.477,00 m ²

In Figura 3.2 è riportata la planimetria dell'edificio "B" e delle pertinenze dello stesso.

3.3.6.A Involucro edilizio

La tipologia costruttiva dell'edificio si presenta con una struttura costituita da una maglia di pilastri prefabbricati in C.A.P. e parte gettati in opera in c.a., posti su plinti di fondazione poggianti e collaboranti con pali trivellati realizzati in c.a. e di notevole capacità portante.

Le strutture portanti orizzontali saranno costituite da travi prefabbricate in c.a.p. e c.a.v. di grande luce, intermedie e di bordo, con sezioni a “T rovescio”, ad “ELLE”, ad “I” e/o rettangolari, sulle quali poggeranno i solai realizzati con tegoli a “doppio T”, sempre in c.a.p. I tamponamenti esterni del piano primo eseguiti con pannelli prefabbricati coibentati, verticali e sospesi, realizzati in calcestruzzo e ancorati alle travi mediante sistemi di fissaggio idonei. Le strutture di copertura saranno realizzate in parte come solaio piano con l'impiego di tegoli a “doppio T” e in parte con tipologia a *shed* con “Alari”.

La copertura di raccordo tra i tegoli “Alari” sarà eseguita mediante la posa di pannelli Sandwich per uso fotovoltaico, termoisolanti e precurvati, con supporto esterno in lamiera di acciaio zincata e preverniciata, idonea coibentazione intermedia e supporto interno in lamiera di acciaio zincata preverniciata. Sempre in copertura verranno realizzati dei lucernari a *shed* di altezza media di 100 cm circa, con coppella sandwich retta, predisposti per l'installazione dell'impianto fotovoltaico (cfr. paragrafo 3.3.6.C).

I tamponamenti al piano terra nelle zone della scala di accesso saranno eseguiti in muratura mentre il muro di contenimento tra l'autorimessa e il piazzale di scarico merci sarà realizzato in c.a. e gettato in opera. Le tramezzature interne dell'area a servizi e degli uffici saranno realizzate per una parte in muratura e per una parte in pannelli modulari di gesso rivestiti posti su due lati di una struttura in alluminio, ancorate al pavimento e al soffitto e cave all'interno.

Il fabbricato si sviluppa su due livelli. In due zone, l'una sopra l'ingresso e l'altra sopra il magazzino è ricavato un ulteriore terzo livello destinato rispettivamente alla zona uffici e servizi e ai locali tecnici.

Al piano terra è ricavato un parcheggio di 246 posti auto coperti con alcuni spazi per i carrelli, aperto su due lati. Lungo il perimetro dell'edificio, distribuite uniformemente su ambo i lati di maggiori dimensioni sono predisposte 7 scale in acciaio a tre moduli che fungono da uscite di sicurezza per l'area vendita.

Sul fronte dell'edificio verrà realizzata un'area pedonale per accedere al vano ascensore, alla scala di collegamento con gli uffici e ai tappeti mobili per l'ingresso alla zona vendita.

Sul retro dell'edificio sono posizionati i locali tecnici che comprendono la vasca di accumulo dell'impianto antincendio, il locale pompe per l'attivazione del gruppo antincendio, il locale del gruppo elettrogeno e i locali contatori acqua e gas.

In adiacenza alla cabina Enel esistente sarà realizzata un'altra cabina elettrica richiesta dall'Ente erogatore dell'energia per la fornitura dell'elettricità in media tensione all'edificio commerciale in oggetto.

È inoltre presente un piazzale per lo scarico delle merci. È prevista una rampa di collegamento avente una larghezza di 6,90 m posta sul retro dell'edificio che raccorda la viabilità a raso interna con il piazzale dello scarico merci posto alla quota variabile da 3,00 m a 4,65 m.

Il parcheggio posto al piano terra non verrà considerato per il calcolo della volumetria in quanto ricavato sotto il corpo dell'edificio. In tal senso si farà riferimento all'art. 7 comma 5 delle N.T.A. del S.U.A. “Lottizzazione iniziative Industriali”.

Al piano primo si trova la struttura commerciale che comprende l'area di vendita, un magazzino non presidiato, spazi per la lavorazione dei prodotti con le relative celle di stoccaggio (carni, pesce, pane, frutta e verdure, latticini, formaggio, rosticceria, ecc.), un gruppo servizi con spogliatoio per il reparto lavorazione carni, due gruppi servizi con relativi spogliatoi distinti per sesso per il reparto della pasticceria, un locale per

il deposito delle farine, due gruppi servizi a disposizione del pubblico, un servizio disabili per il pubblico, la zona casse, un bar annesso alla struttura con servizio igienico, anti e locale deposito e una parafarmacia con annessi servizio igienico, anti e deposito.

Sul retro dell'edificio verrà realizzata una scala in acciaio che collega il piazzale dello scarico merci con il solaio della copertura.

All'ultimo piano sono ricavati i locali tecnici e la zona uffici con l'area servizi. Il locale tecnico collocato sul retro dell'edificio conterrà la centrale termica, le unità di trattamento aria e il locale quadri elettrici alimentato dalla cabina Enel del piano terra.

La zona uffici sarà costruita sopra la zona casse e sarà raggiungibile tramite il vano ascensore e il vano scala siti all'ingresso dell'edificio. Saranno ricavati una sala riunione, un corridoio di distribuzione, l'ufficio terminale delle casse, l'ufficio del direttore, un locale tecnico, un locale ripostiglio, due gruppi servizi distinti per sesso predisposti per i dipendenti e comprensivi degli spogliatoi e un archivio.

3.3.6.B Illuminazione ed aerazione

L'illuminazione e l'aerazione dell'attività commerciale saranno garantite grazie alla predisposizione di lucernari sulla copertura a *shed* (area di vendita e lavorazione cibi) e sui solai di copertura piana (uffici, spogliatoi e servizi al piano secondo, deposito scorta e spogliatoi lavorazioni carni e pasticceria). Entrambi le tipologie di lucernari saranno realizzate con un sistema di protezione anti-caduta e antieffrazione. L'illuminazione e l'aerazione dei lucernari a *shed* avviene nella zona vendita con la proiezione inclinata dal serramento verticale. Per le zone di lavorazione (carne, pesce, frutta e verdura, pasticceria, ecc.), dove è presente un controsoffitto all'altezza di m 3.20, la luce e l'aria vengono proiettate attraverso un foro di dimensioni pari a quelle del lucernario verticale, concentrato negli spazi dove lavorano i dipendenti. L'illuminazione rispetta i requisiti minimi di legge e l'aerazione naturale verrà integrata da un impianto di condizionamento avente le caratteristiche e i parametri indicati all'art. 9.6 della D.G.R. n. 1887 del 27/05/1997.

Il magazzino non presidiato è provvisto di lucernari nella copertura a tetto piano che consentono una illuminazione e aerazione rispettosa dei parametri richiesti dagli art. 3.2 e 4.2 della D.G.R. n. 1887/97. Le zone di lavorazione e preparazione cibi sono ricavate all'interno della struttura e suddivise per aree specifiche. Per tale motivo sarà possibile ottenere l'illuminazione e l'aerazione naturale esclusivamente dal soffitto. In tutti i casi, i lucernari a *shed* e i lucernari sul tetto piano garantiranno il rispetto dei parametri di illuminazione richiesti dalla normativa.

Il rapporto di illuminazione degli uffici è superiore ad 1/8 della superficie di calpestio ricavato con una apertura a parete; lo stesso vale per la sala riunione alla quale è aggiunto un lucernario in copertura. L'aerazione naturale dei suddetti locali è superiore ad 1/16 della superficie di calpestio dei locali ricavata con l'apertura a vasistas delle finestre a parete. Tale rapporto è integrato con un impianto di aerazione artificiale avente le caratteristiche indicate dall'art. 9.6 della D.G.R. n. 1887/97.

I locali spogliatoi del piano uffici hanno l'aerazione e l'illuminazione ricavata con lucernari a soffitto su copertura piana e garantiscono i rapporti minimi di 1/10 e 1/20 della superficie di calpestio. Gli spogliatoi sono predisposti per contenere gli armadietti personali per il vestiario e possono essere chiusi a chiave.

I locali spogliatoi delle zone di lavorazioni cibi saranno dotati di illuminazione e aerazione a soffitto con gli stessi parametri previsti per quelli innanzi descritti. Il personale della lavorazione carni sarà esclusivamente maschile e per tale motivo sarà ricavato un solo spogliatoio. Il personale della pasticceria prevede operatori maschi e femmine e per tale motivo gli spogliatoi saranno distinti.

I servizi igienici saranno suddivisi in quattro gruppi. Uno sarà ad esclusivo utilizzo del pubblico, uno per i dipendenti e altri due saranno a disposizione del personale addetto alla lavorazione e preparazione cibi. Tutti saranno suddivisi per sesso, ad esclusione del servizio igienico per la lavorazione carne dove è previsto solo personale maschile e un ulteriore servizio igienico ad uso degli altri reparti e degli autisti dei mezzi di trasporto delle merci. I servizi igienici avranno accesso da un locale antibagno. Il pavimento e le pareti saranno rivestiti con materiale impermeabile lavabile. Ogni servizio sarà dotato di impianto di ventilazione artificiale temporizzata avente un numero minimo di 10 ricambi/ora.

Il gruppo servizi riservato al pubblico avrà in dotazione un bagno accessibile alle persone con limitate o impedito capacità motorie.

Per quanto riguarda il personale, nei gruppi servizi individuati al secondo piano saranno ricavati due bagni aventi caratteristiche di accessibilità per persone disabili, distinti per sesso. Sempre al secondo piano per ogni gruppo servizi saranno ricavate due docce in relazione al numero dei dipendenti.

Al piano primo, all'esterno dell'area casse, è previsto un bar che sarà gestito in associazione con l'ipermercato. L'attività è dotata di un servizio igienico con antibagno e di un locale dispensa. Nel bar saranno serviti snack, bibite e caffè con servizio al banco e non avverranno lavorazioni o preparazioni di piatti caldi.

In confine con il bar sarà ricavata una parafarmacia dotata di servizio igienico con antibagno e un locale magazzino.

Tutta l'area vendita e i locali a servizio dell'attività commerciale saranno dotati di impianti di condizionamento e riscaldamento aventi i parametri previsti dall'art. 9.6 della D.G.R. 1887/97. Come innanzi descritto sono comunque rispettati tutti i ricambi d'aria naturali e di illuminazione nel rispetto della D.G.R. 1887 DEL 27/05/1997 "Requisiti specifici per locali destinati al commercio". La progettazione rispetta le normative vigenti in materia di sicurezza dagli infortuni sugli ambienti di lavoro e di prevenzione incendi.

La pavimentazione dei locali sarà costituita da piastrelle in ceramica e priva di qualsiasi asperità, antiscivolo e facilmente lavabile.

3.3.6.C Impianto fotovoltaico

L'edificio prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico su copertura che avrà una potenza di picco pari a 200 kWp e sarà collegato alla rete elettrica locale con la quale lavorerà in regime di interscambio. In particolare nelle ore diurne l'utenza utilizzerà l'energia in regime di autoconsumo mentre nelle ore notturne o nei picchi di richiesta il fabbisogno elettrico sarà soddisfatto dalla rete elettrica.

3.3.6.D Illuminazione esterna

La rete di illuminazione pubblica sarà realizzata in conformità alla L.R. n. 17/2009 "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", ed alle successive integrazioni e modifiche e alla norma UNI 11248.

3.3.6.E Sistemazione degli spazi esterni, parcheggi e viabilità

La sistemazione esterna prevede una viabilità interna che distingue gli spazi dedicati allo scarico delle merci da quelli esclusivi per i clienti dell'attività commerciale e per il personale. L'accesso ai parcheggi avviene da un braccio della rotatoria posta tra via Pola e Via Brescia e dalla rotatoria di Via Pisa in prossimità della pista ciclopedonale.

L'ingresso da Via Pola permette l'utilizzo diretto dei parcheggi al piano terra; l'altra apertura consente l'ingresso ai parcheggi ricavati sulla fascia di rispetto e utilizzati dai dipendenti, il raggiungimento dei parcheggi coperti e l'accesso alla rampa di collegamento con il piazzale per lo scarico delle merci situato alla quota dell'attività commerciale. L'uscita delle autovetture e dei mezzi di trasporto delle merci avverrà esclusivamente sulla rotatoria di Via Pisa. I sensi di marcia saranno studiati in modo di evitare l'uscita anche casuale degli automezzi su Via Pola. La soluzione prevede il solo ingresso da Via Pola con un senso unico della viabilità dell'anello esterno e con il doppio senso esclusivamente nelle corsie di manovra dell'autorimessa coperta e nella viabilità in ingresso da Via Pisa (solo fino all'ultimo accesso dell'autorimessa coperta).

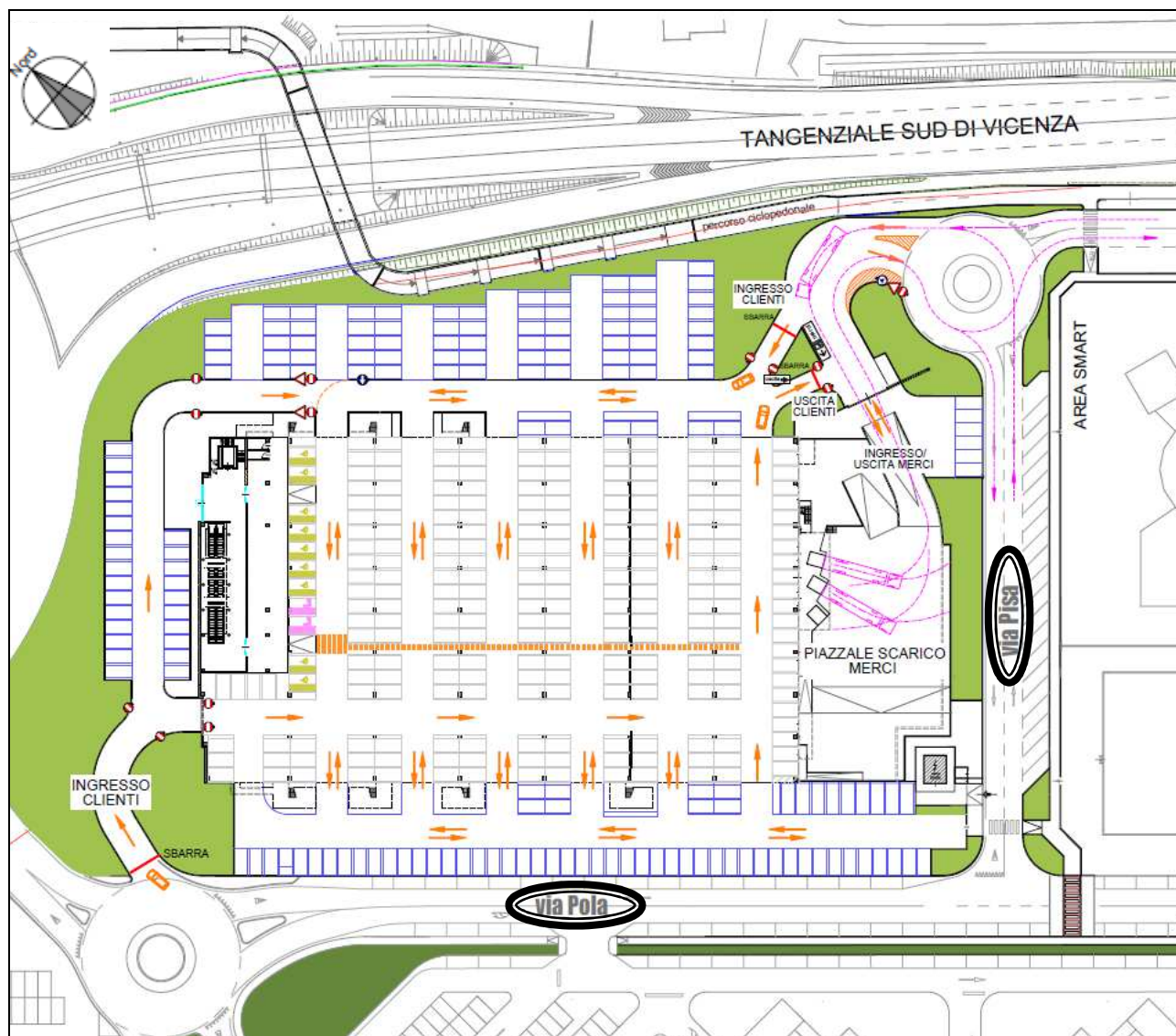


Figura 3.3. Estratto Tavola n. 01.1 "Tavola integrativa con indicazione dei percorsi, degli accessi e delle manovre dei mezzi pesanti" (Febbraio 2016)

Nell'area esterna saranno realizzate delle aiuole seminate a tappeto erboso e una viabilità pedonale che avrà il compito di collegare i marciapiedi pubblici con l'accesso all'attività commerciale. In confine con la viabilità secondaria proprietà dell'ANAS S.p.A. saranno realizzati dei parcheggi con caratteristiche tali da permettere il drenaggio delle acque superficiali nel suolo sottostante e tra gli elementi sarà seminato un

tappeto erboso. Una tipologia simile di parcheggi verrà realizzata lungo via Pola dove il riempimento fra gli elementi sarà previsto riempimento in ghiaio.

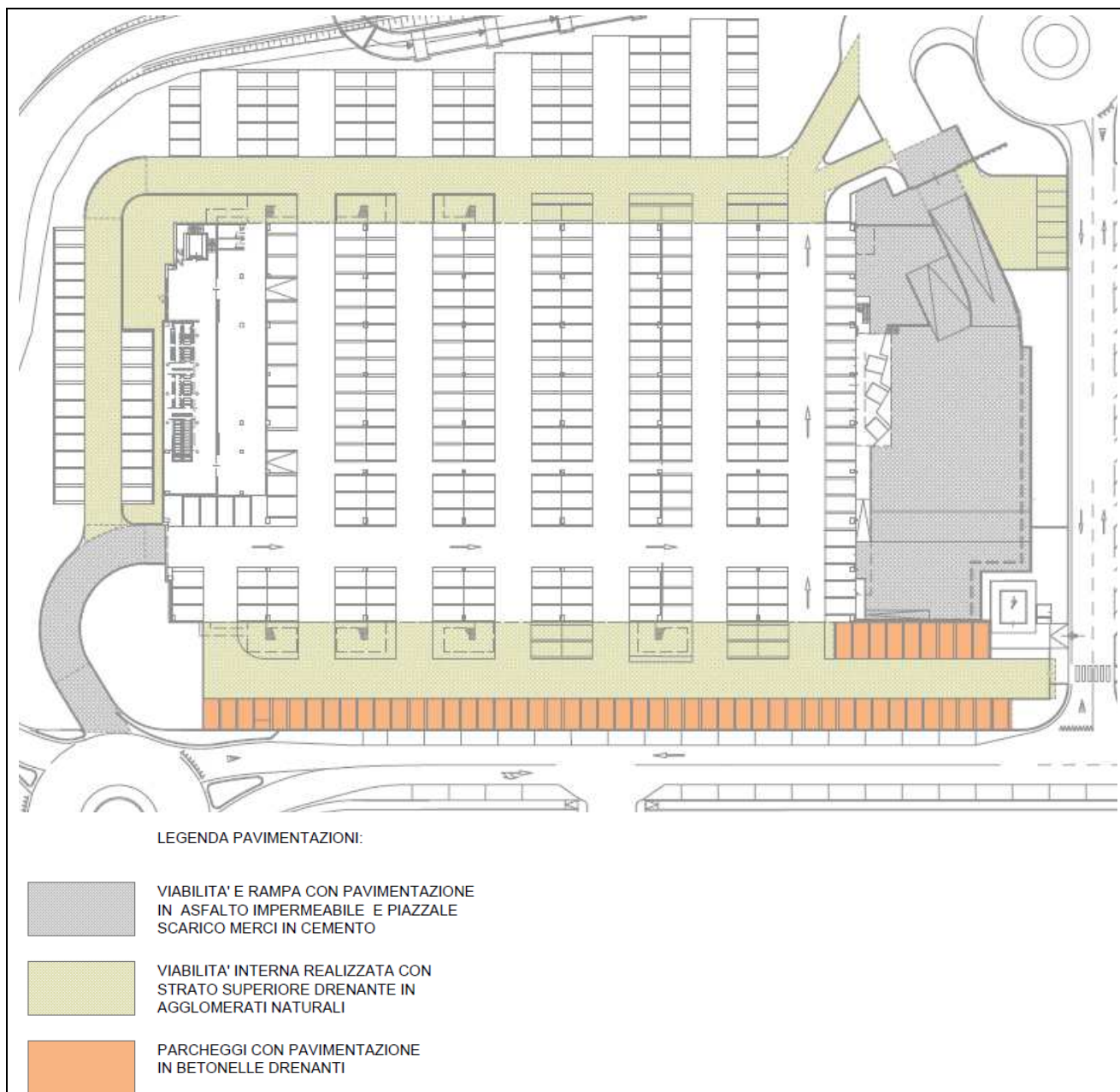


Figura 3.4. Estratto Tavola n. 08 “Schede tecniche per le verifiche degli indici edilizi e dei parcheggi” (Dicembre 2015)

La determinazione della superficie a parcheggi richiesta per l’apertura dell’attività commerciale con grande superficie di vendita del settore alimentare, ai sensi dell’art. 5 comma 4 lettera b.1 del R.R. n. 1 del 21 giugno 2013 in attuazione dell’art. 4 della L.R. n. 50 del 28 dicembre 2012, prevede una doppia verifica:

1. la prima riferita alla superficie di vendita (parcheggio clienti $>1,80 \text{ m}^2/\text{m}^2$ della superficie di vendita);
2. la seconda riferita alla superficie lorda di pavimento (parcheggio clienti $>1,00 \text{ m}^2/\text{m}^2$ della superficie lorda di pavimento).

Deve inoltre essere garantita una verifica dell’area libera non inferiore a $2,5 \text{ m}^2/\text{m}^2$ della superficie di vendita.

Nella verifica della superficie a parcheggi dell'attività commerciale sono compresi anche una quota parte degli standard a parcheggi del S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali" in misura proporzionale alla superficie del lotto. Infatti, gli standard urbanistici sono stati calcolati per la destinazione artigianale/industriale e dovranno essere integrati a seconda della destinazione d'uso prevista nei singoli lotti edificabili. Viene poi verificata la superficie delle aree a servizi richiesta dalla L.R. n. 11/2004 che per la destinazione commerciale prevede di reperire 1 m²/m² della superficie lorda di pavimento.

Le dimensioni minime dei posti auto e la fascia di protezione interposta tra stallo e stallo previste sono quelle indicate dagli art. 16 e 18 delle N.T.O. del P.I. vigente (m 2,50x5,00 con un massimo di m² 25 compresi gli spazi di manovra e cm 30 per la fascia di protezione).

A garanzia delle norme riferite al superamento delle barriere architettoniche sono predisposti un numero di parcheggi per disabili ricavati nel parcheggio coperto nei pressi del vano ascensore e dei tappeti mobili in quantità di 1 ogni 50 posti auto. Sono inoltre ricavati ulteriori posti auto, sempre nella medesima posizione, riservati per le donne in gravidanza.

A seguito della richiesta di deroga per la costruzione di stalli di sosta e spazi di manovra nella fascia di rispetto a confine con la proprietà di Anas S.p.A., i parcheggi ricavati in tale area avranno carattere di "parcheggi privati" e non saranno conteggiati per la verifica degli standard dell'attività commerciale. Gli stessi saranno utilizzati dal personale dipendente ma saranno ugualmente a disposizione degli utenti come dotazione maggiore alla quantità minima richiesta. A seguito del rilascio del nulla osta da parte del Ministero dei trasporti sono stati eliminati alcuni parcheggi sul fronte dell'edificio ed è stato predisposto un tratto di gard-rail con sovrapposta barriera antiabbagliamento nella zona sud della viabilità di distribuzione.

Tabella 3.6. Dotazione superficie di parcheggi

Parcheggi	Superficie
Coperti	5.606,61 m ²
Scoperti	2098,28 m ²
TOTALE	7704,89 m²

Le verifiche grafico e analitiche delle superfici a parcheggi e dell'area libera per l'attività commerciale sono riportate nella Tav. 8 del progetto di variante.

Le recinzioni saranno modificate nella zona a confine con la rotatoria della Tangenziale Sud, nella zona di ingresso di Via Pisa e sul piazzale dello scarico merci.

A seguito nulla osta del Ministero dei Trasporti non è stata autorizzata la recinzione in stanti metallici e rete plastificata in quanto la rotatoria è già protetta dal gard-rail esistente.

Nella zona dello scarico merci è stata prevista una recinzione con muretto in calcestruzzo e sovrastante recinzione metallica. Le altre modifiche sono un adattamento delle recinzioni approvate per adeguamento alle quote di imposta dei piazzali e delle rampe di collegamento dello scarico merci. Sarà prevista una recinzione in stanti metallici e rete verde plastificata tra il gard-rail della rotatoria della Tangenziale Sud e l'accesso di Via Pola.

3.3.6.F Raccolta e trattamento acque

Saranno previsti tre sistemi di raccolta:

- la rete delle acque meteoriche per la raccolta delle acque di copertura dell'edificio;

- la rete delle acque dei parcheggi esterni (acque di prima e seconda pioggia) che dopo apposito trattamento in continuo saranno immesse nella rete delle acque bianche comunale;
- la rete di raccolta delle acque reflue che sarà collegata alle condutture di lottizzazione gestite da Acque Vicentine S.p.A.

Gli stalli di sosta e le corsie di manovra predisposti nella fascia di rispetto a confine con la proprietà dell'ANAS S.p.A. saranno realizzati con elementi permeabili e tappeto erboso; i posti auto esterni confinanti con Via Pola saranno realizzati con elementi permeabili e riempimento in ghiaio; per tale motivo l'acqua raccolta non sarà trattata con le acque di dilavamento dei piazzali ma sarà convogliata direttamente nelle condutture delle acque meteoriche e allontanata tramite i collettori delle acque bianche nei canali di scolo esistenti.

Le tubazioni delle linee saranno realizzate in diversi materiali (PEAD, PCV serie pesante e CLS) in considerazione del diametro e del tipo di acque trattate. Ai piedi delle colonne delle fognature o in prossimità, all'esterno dell'edificio, saranno posizionati adeguati sifoni muniti di tappo di ispezione e condotta di ventilazione. Un trattamento particolare verrà previsto per le acque utilizzate nelle lavorazioni delle carni, del pesce, della frutta e verdura, della pasticceria, dei salumi, dei formaggi e del bar. Tutti i lavelli, i lavamani, le pilette a pavimento e le lavastoviglie saranno convogliati nella linea delle acque saponate a soffitto del piano terra. Le due condutture orizzontali (lavorazione cibi e bar), tramite una tubazione discendente saranno introdotte su pozzetti degrassatori appositamente dimensionati.

Le tubazioni del sistema fognario saranno poste in opera in tratti brevi e rettilinei con livellette costanti su letto di sabbia o calcestruzzo magro, così adeguatamente protette contro il gelo, i sovraccarichi e gli assestamenti del terreno.

Il dimensionamento dei collettori verticali e orizzontali è stato effettuato con riferimento alle unità di scarico per le acque nere e alla superficie del tetto nonché al regime pluviometrico per le acque meteoriche.

Come anticipato, le acque di dilavamento di una parte dei parcheggi esterni saranno convogliate in una rete dedicata e adeguatamente trattate in un sistema di depurazione in continuo. Il dimensionamento dell'impianto di trattamento è stato effettuato sulla superficie dilavanti che è pari a 5.909,43 m².

Questo sistema di raccolta per il dilavamento dei piazzali prevede il trattamento in continuo e la successiva immissione del refluo depurato nella condotta di Via Pisa.

L'impianto prevede dapprima la sedimentazione delle parti più grossolane mentre le particelle oleose non emulsionate vengono catturate tramite cuscini oleoassorbenti e un filtro a coalescenza. L'impianto di dissabbiatura e disoleazione è calcolato e verificato per trattare una portata di 30 l/s.

Per i dettagli costruttivi ed il dimensionamento si faccia riferimento all'Elaborato "Relazione Tecnica acque di dilavamento piazzali".

Lo scarico finale delle acque di dilavamento dei piazzali trattate avverrà nella condotta di Via Pisa in quanto l'Ente gestore delle acque nere non consente lo scarico dell'acqua pulita, appena trattata, nella fognatura comunale e nelle vicinanze non esistono scoli superficiali.

Per tale scarico è attualmente in fase di istruttoria presso la Provincia di Vicenza l'istanza di autorizzazione presentata nell'estate 2016.

3.3.6.G Fognatura

L'impianto della fognatura della Lottizzazione è attualmente collegato al depuratore di Grisignano e per tale motivo non è previsto il pretrattamento con la predisposizione del bacino Imhoff.

3.3.6.H Aree di carico-scarico

Sul retro dell'edificio, in confine con Via Pisa, sarà realizzata una rampa di accesso alla zona di scarico merci ad una quota che varia da 3,00 m ad una quota di 4.65 m. Le baie di carico delle merci sono sopraelevate di circa 1,20 m rispetto al piazzale. Lo scarico delle carni avviene invece da una parte del piazzale posto alla stessa quota dell'area di vendita (4,65 m) in quanto i quarti di animali vengono fatti entrare tramite una guidovia aerea ancorata al solaio di copertura del primo piano. Una ulteriore parte del piazzale, posta ad una quota di 3,97 m circa, è utilizzata per lo scarico della frutta e verdure, del pesce e degli ingredienti della pasticceria. Tali alimenti vengono trasportati da furgoni e autocarri di piccole dimensioni che hanno un pianale di appoggio inferiore a quello delle baie di carico e per tale motivo necessitano di un dislivello minore tra edificio e piazzale. Il piazzale dello scarico merci è pertanto articolato in tre diverse quote raccordate tra loro da due rampe con adeguate pendenze.

Sotto il piazzale di scarico delle merci sono ricavati una parte dei locali tecnici necessari per il funzionamento dell'attività. Tra gli stessi sono compresi il locale vasca antincendio che conterrà l'acqua da utilizzare per il funzionamento della rete idranti e dell'impianto sprinkler, il locale pompe per l'azionamento del gruppo di spinta e i locali contatori di acqua e gas.

I manufatti sopra descritti sono tutti posizionati entro il limite della fascia di rispetto stradale posto a 7,50 m da Via Pisa.

3.3.6.I Cronoprogramma e importo dei lavori

A seguire in Tabella 3.7 si riporta il cronoprogramma dei lavori aggiornati per quanto riguarda la realizzazione dell'edificio "B".

In Tabella 3.8 è riportato invece il riepilogo del quadro economico degli interventi che interessano sempre l'edificio commerciale Lotto "B".

Tabella 3.7. Cronoprogramma dei lavori edificio commerciale Lotto "B"

		EDIFICIO COMMERCIALE LOTTO "B" – TORRI DI QUARTESOLO																																																							
		CRONOPROGRAMMA LAVORAZIONI																																																							
redatto il		1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12											
aggiornato il		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ATTIVITA'																																																									
EDIFICIO COMMERCIALE E OPERE ESTERNE																																																									
1 Imp. cant., scavi, reinterri e sottofondi		█																																																							
2 Pali di fondazione		█																																																							
3 Fondazioni in c.a.		█																																																							
4 Strutture in c.a. in opera e prefabbricate		█																																																							
5 Impermeabilizzazioni e lucernari copertura		█																																																							
6 Cappe in c.a. su solai piani		█																																																							
7 Muri in blocchi alleggeriti e divisori interni		█																																																							
8 Isolamenti e massetto armato/pavimento industriale vendita		█																																																							
9 Pavimenti e rivestimenti in piastrelle di ceramica		█																																																							
10 Tinteggiature		█																																																							
11 Porte interne		█																																																							
12 Serramenti		█																																																							
13 Locali tecnici in copertura, scale sicurezza e pensiline		█																																																							
14 Tappeti mobili e ascensore		█																																																							
15 Impianti meccanici		█																																																							
16 Impianti elettrici		█																																																							
17 Opere esterne		█																																																							
18																																																									

Tabella 3.8. Importo complessivo dei lavori edificio commerciale Lotto “B”

Edificio ed opere esterne	Importo totale
Allestimento cantiere	
Pali di fondazione	
Scavi	
Fondazioni	
Strutture in elevazione in c.a. gettato in opera	
Strutture in c.a.p./c.a.v. prefabbricate	
Solai	
Locali tecnici	
Lucernari in copertura	
Isolamenti termici	
Impermeabilizzazioni	
Cappe e massetti	
Muri in blocchi e divisori interni	
Pavimenti industriali	
Porte e portoni interni	
Serramenti e portoni esterni	
Pavimentazioni e rivestimenti in ceramica	
Scale di sicurezza, pensiline e altre opere in ferro	
Lattonomie	
Tinteggiature e rivestimenti esterni	
Impianti di sollevamento persone/cose	
Impianto antincendio	
Impianto idrico-sanitario	
Impianto di riscaldamento e condizionamento	
Impianto elettrici e speciali	
Impianto fotovoltaico	
Fognature esterne	
Recinzioni e cancelli esterni	
Pavimentazioni esterne	
Segnaletica e illuminazioni esterne	
TOTALE	10.400.000,00 €

3.3.7 DESCRIZIONE LOTTO “E”

Il lotto dove ricade l’edificio “E”, posizionato in adiacenza alla Tangenziale Sud con accesso da Via Vercelli, si sviluppa su una superficie di 19.553,18 m² e comprende i mappali 798 parte, 797, 873, 871, 869, 866, 867, 865, 868, 870, 872 e 874 del Foglio 6.

Tabella 3.9. Caratteristiche dimensionali edificio “E”

Parametro	Opere di urbanizzazione
Superficie massima edificabile (40% della superficie del lotto)	7.821,27 m ²
Superficie coperta di progetto	6.692,14 m ²

Volume massimo edificabile (3 m ³ /m ²)	58.659,54 m ³
Volume di progetto	39.703,99 m ³

La struttura è costituita da due unità immobiliari, A e B, realizzate rispettivamente la prima su due piani fuori terra per una altezza massima di 11,43 m circa, e la seconda su un piano fuori terra per una altezza massima di 5,85 m circa.

L'unità A sarà destinata a grande struttura di vendita del settore non alimentare e l'unità B a media struttura di vendita del settore non alimentare.

L'area esterna prevede la realizzazione di un'ampia area a parcheggio ricavata tra il sedime dell'edificio e l'asta di collegamento tra l'Autostrada A4 Serenissima e l'Autostrada A31 Valdastico sul lato Ovest e la Tangenziale Sud sul lato Nord

3.3.7.A Involucro edilizio

La tipologia costruttiva dell'edificio si presenta con una struttura costituita da una maglia di pilastri in cemento armato posti su plinti di fondazione poggianti su pali di notevole capacità portante. Le strutture portanti orizzontali saranno realizzate da travi in c.a.p. di grande luce dove appoggeranno i solai costituiti da tegoli a doppio "T" sempre in c.a.p.

I tamponamenti esterni saranno eseguiti con pannelli prefabbricati verticali coibentati, in calcestruzzo armato, ancorati alle travi mediante sistemi di tipo Halfen.

Le tramezzature interne dell'area a servizi e dei magazzini saranno realizzate per una parte in muratura e per una parte in pannelli modulari di gesso rivestiti posti su due lati di una struttura in alluminio, ancorate al pavimento e al soffitto e cave all'interno.

L'unità immobiliare A al piano terra comprende una serie di locali così suddivisi: area di vendita, zona casse e retrocasse, bussola d'ingresso con atrio, office, locale tecnico, gruppo servizi per i clienti, magazzino non presidiato con gruppo servizi.

Al piano primo sono presenti l'area di vendita e gli spogliatoi del personale con il gruppo servizi igienici distinto tra maschi e femmine.

L'unità immobiliare B comprende l'area di vendita, la bussola di ingresso, il magazzino non presidiato con il servizio igienico, un locale tecnico, il gruppo servizi igienici per i clienti suddiviso tra maschi e femmine e i locali spogliatoi con i gruppi servizi distinti tra maschi e femmine.

Sia al piano terra che al piano primo sono posizionate una serie di scale antincendio con un numero di uscite di sicurezza distribuite uniformemente sulla superficie delle unità immobiliari.

3.3.7.B Illuminazione ed areazione

L'illuminazione e l'aerazione dell'area commerciale saranno garantite con la predisposizione di finestre a parete e lucernari posizionati sulla copertura. Il rapporto di illuminazione rispetta i requisiti minimi di 1/20 per l'area finestrata e di 1/30 per l'area provvista di lucernari, con distribuzione omogenea su tutta la superficie (art. 10.2); l'aerazione naturale prevede il rapporto minimo di 1/100 rispetto alla superficie in pianta del locale (art. 10.3) in quanto verrà integrata da un impianto di condizionamento avente le caratteristiche e i parametri indicati all'art. 9.6 della D.G.R. n. 1887 del 27/05/1997.

I locali spogliatoi hanno l'aerazione e l'illuminazione ricavata con lucernari a soffitto e garantiscono i rapporti minimi di 1/10 e 1/20 della superficie di calpestio (art. 2.3). La superficie è calcolata in quantità di

1,50 mq/addetto in quanto sono previsti un numero di dipendenti distinti tra maschi e femmine in quantità inferiore a 10 unità per sesso.

Gli spogliatoi sono predisposti per contenere gli armadietti personali per il vestiario e risultano chiudibili a chiave.

I magazzini non presidiati sono provvisti di finestre e lucernari in superficie ampiamente sufficiente per rispettare i requisiti di 1/30 e 1/50 in rapporto alla della superficie di calpestio.

I servizi igienici saranno suddivisi in quattro gruppi. Due saranno ad esclusivo utilizzo del pubblico e gli altri due saranno a disposizione del personale, suddivisi tra maschi e femmine. Tutti i servizi avranno accesso da un locale antibagno. La porta di accesso sarà apribile verso l'esterno. Il pavimento e le pareti saranno rivestiti con materiale impermeabile lavabile. Ogni servizio sarà dotato di impianto di ventilazione artificiale temporizzata avente un numero minimo di 10 ricambi/ora.

Sia il gruppo servizi riservato al pubblico, sia quelli riservati al personale, avranno in dotazione un bagno accessibile alle persone con limitate o impedito capacità motorie.

Nella relazione specifica che si alleggerà a dimostrazione del superamento delle barriere architettoniche, si evince come tutta la progettazione sia volta a rendere accessibili tutti gli spazi di relazione, per consentire alle persone con disabilità parziale o grave di entrare in relazione con i servizi ivi svolti.

I servizi igienici e gli spogliatoi saranno dotati di un impianto di riscaldamento a radiatori. I locali commerciali e i locali a servizio dell'attività commerciale saranno dotati di impianti di condizionamento e riscaldamento.

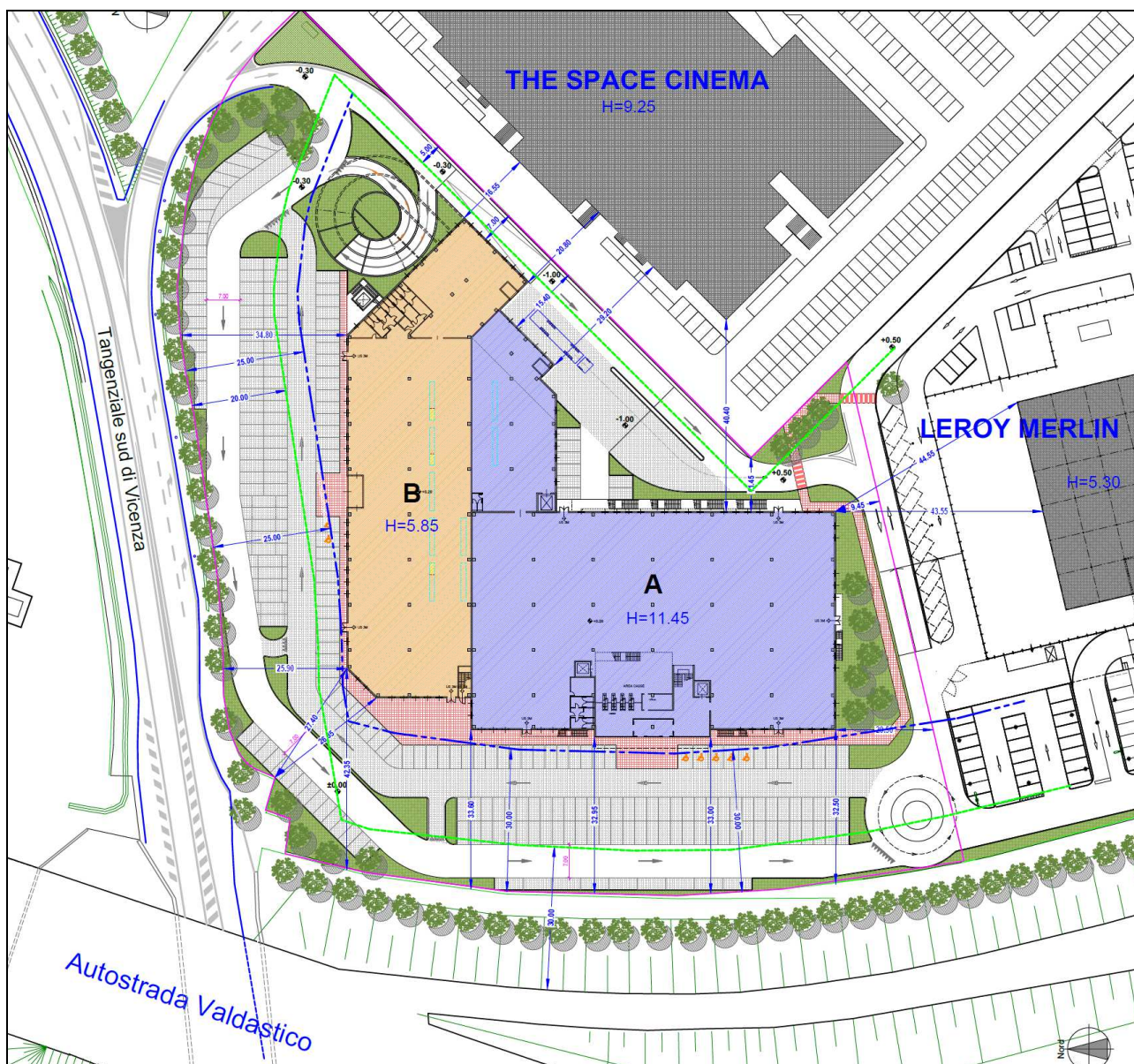
Come innanzi descritto sono comunque rispettati tutti i ricambi d'aria naturali e di illuminazione nel rispetto della D.G.R. 1887 DEL 27/05/1997 "Requisiti specifici per locali destinati al commercio".

3.3.7.C Sistemazione degli spazi esterni, parcheggi e viabilità

La sistemazione esterna sarà composta da una viabilità interna suddivisa in due settori: una, dedicata in esclusiva ai clienti dell'attività commerciale, che consente l'accesso ai parcheggi dell'area esterna adiacenti alla Tangenziale Sud e all'asta di collegamento delle Autostrade A4 e A31e e ai parcheggi in copertura dell'unità B; l'altra, utilizzata per i mezzi che trasportano le merci posta sul retro dell'edificio. Entrambi gli accessi avverranno da Via Vercelli mentre le uscite si immetteranno sulla viabilità interna del parcheggio Ppr1. e, attraverso quest'ultimo il traffico sarà diretto verso Via Boschi e quindi Via Brescia.

Nell'area esterna saranno realizzate delle aiuole seminate a tappeto erboso e una viabilità pedonale che avrà il compito di collegare i marciapiedi con l'attività commerciale.

I parcheggi sono predisposti in quantità e superficie notevolmente superiore alle disposizioni di legge. Le verifiche rispettano le previsioni dell'art. 8. 1 f delle N.T.A. del P.R.G. , l'art. 16.2 d della L.R. 15/2004 e l'art. 31.3 della L.R. 11/04.



LEGENDA:

- PERIMETRO DEL LOTTO
- - - - - LIMITE DI MASSIMO INVILUPPO
- - - - - FASCIA DI RISPETTO AUTOSTRADALE
- PARCHEGGI CON STRATO SUPERIORE DRENANTE REALIZZATO CON AGGLOMERATI NATURALI MISTI A POLIMERI E LEGANTI IDRAULICI
- PERCORSI PEDONALI

Figura 3.5. Estratto Tavola n. 08 “Schede tecniche per le verifiche degli indici edilizi e dei parcheggi” (Dicembre 2015)

Nella Tav. 7 sono indicate le verifiche grafiche e analitiche relative alla superficie a parcheggi predisposte per il lotto “E”.

3.3.7.D Raccolta e trattamento acque

Il sistema di allontanamento delle acque prevede tre reti distinte:

1. la rete delle acque meteoriche per la raccolta delle acque di copertura tramite i pluviali;
2. la rete per la raccolta delle acque dei parcheggi esterni (acque di prima pioggia) previo trattamento disoleatore e dissabbiatore che poi saranno immesse nel bacino di laminazione del parcheggio pubblico Sud detto PP2 e Ppr1;
3. la rete di raccolta delle acque reflue che sarà collegata alle condutture di lottizzazione.

Le reti saranno realizzate in pead, pvc serie pesante e cls.

In considerazione del materiale impiegato, si precisa che le tubazioni saranno tali da garantire la massima scorrevolezza, saranno perfettamente impermeabili e realizzate con giunti di chiusura a perfetta tenuta, pezzi speciali a 30° - 45° nei cambi di direzione e nelle ispezioni dotate di adeguato tappo a tenuta.

Ai piedi delle colonne o in prossimità, all'esterno dell'edificio, saranno posizionati adeguati sifoni muniti di tappo di ispezione e condotta di ventilazione. Le tubazioni del sistema fognario saranno poste in opera in tratti brevi e rettilinei con livellette costanti su letto di sabbia o calcestruzzo magro, così adeguatamente protette contro il gelo, i sovraccarichi e gli assestamenti del terreno.

Il dimensionamento dei collettori verticali e orizzontali è stato effettuato con riferimento alle unità di scarico per le acque nere e alla superficie del tetto nonché al regime pluviometrico per le acque meteoriche. I risultati ottenuti convergono che siano previsti diametri \varnothing 160 minimi per i collettori delle acque nere e delle acque meteoriche.

Come innanzi citato, i parcheggi esterni saranno trattati con rete separata. Questo sistema di raccolta, denominato "acque di prima pioggia" prevede l'accumulo verso il parcheggio Sud. I disoleatori e di dissabbiatori saranno dimensionati secondo la norma UNI-EN 858-1 e saranno di Classe 1.

Le acque di prima pioggia verranno autorizzate dall'Ente preposto e quindi convogliate nella linea delle acque superficiali in quanto l'Ente gestore delle acque nere non consente lo scarico dell'acqua pulita, appena trattata, nella fognatura comunale.

Nel rispetto delle normative ambientali vigenti, la pavimentazione della parte eccedente i primi 2.000 m² dell'area scoperta sarà realizzata con materiale permeabile.

In particolare sarà prevista una pavimentazione in asfalto per la viabilità utilizzata come accesso per lo scarico delle merci, mentre la viabilità ed i parcheggi esterni a disposizione del pubblico saranno realizzati con strato superiore drenante e aggiunta di agglomerati naturali misti a polimeri e leganti idraulici. Il tutto come evidenziato nella Tav. 4 "Pianta copertura e rete scarichi".

3.3.7.E Fognatura

L'impianto della fognatura della Lottizzazione è attualmente collegato al depuratore di Grisignano e per tale motivo non è previsto il pretrattamento con la predisposizione del Bacino Imhoff.

3.3.7.F Cronoprogramma e importo dei lavori

A seguire in Tabella 3.7 si riporta il cronoprogramma dei lavori aggiornati per quanto riguarda la realizzazione dell'edificio "E".

In Tabella 3.8 è riportato invece il riepilogo del quadro economico degli interventi che interessano sempre l'edificio commerciale Lotto "E"

Tabella 3.10. Cronoprogramma dei lavori edificio commerciale Lotto “E”

		EDIFICIO COMMERCIALE LOTTO "E" – TORRI DI QUARTESOLO																																																															
		CRONOPROGRAMMA LAVORAZIONI																																																															
redatto il		1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12																			
aggiornato il		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
ATTIVITA'																																																																	
EDIFICIO COMMERCIALE E OPERE ESTERNE																																																																	
1	Imp. cant., scavi, reinterri e sottofondi	■				■				■				■																																																			
2	Pali di fondazione	■				■																																																											
3	Fondazioni in c.a.	■				■				■																																																							
4	Strutture in c.a. in opera e prefabbricate	■				■				■				■																																																			
5	Impermeabilizzazioni e lucernari copertura																																																																
6	Cappe in c.a. su solai piani																																																																
7	Muri in blocchi alleggeriti e divisori interni																																																																
8	Isolamenti e massetto armato/pavimento industriale vendita																																																																
9	Pavimenti e rivestimenti in piastrelle di ceramica																																																																
10	Tinteggiature																																																																
11	Porte interne																																																																
12	Serramenti																																																																
13	Locali tecnici in copertura, scale sicurezza e pensiline																																																																
14	Tappeti mobili e ascensore																																																																
15	Impianti meccanici																																																																
16	Impianti elettrici																																																																
17	Opere esterne																																																																
18																																																																	



Tabella 3.11. Importo complessivo dei lavori edificio commerciale Lotto “E”

Edificio ed opere esterne	Importo totale
Allestimento cantiere	
Pali di fondazione	
Scavi	
Fondazioni	
Strutture in elevazione in c.a. gettato in opera	
Strutture in c.a.p./c.a.v. prefabbricate	
Solai	
Locali tecnici	
Lucernari in copertura	
Isolamenti termici	
Impermeabilizzazioni	
Cappe e massetti	
Muri in blocchi e divisori interni	
Pavimenti industriali	
Porte e portoni interni	-
Serramenti e portoni esterni	
Pavimentazioni e rivestimenti in ceramica	
Scale di sicurezza, pensiline e altre opere in ferro	
Lattonomie	
Tinteggiature e rivestimenti esterni	
Impianti di sollevamento persone/cose	
Impianto antincendio	
Impianto idrico-sanitario	
Impianto di riscaldamento e condizionamento	
Impianto elettrici e speciali	
Impianto fotovoltaico	
Fognature esterne	
Recinzioni e cancelli esterni	
Pavimentazioni esterne	
Segnaletica e illuminazioni esterne	
TOTALE	11.300.000,00 €

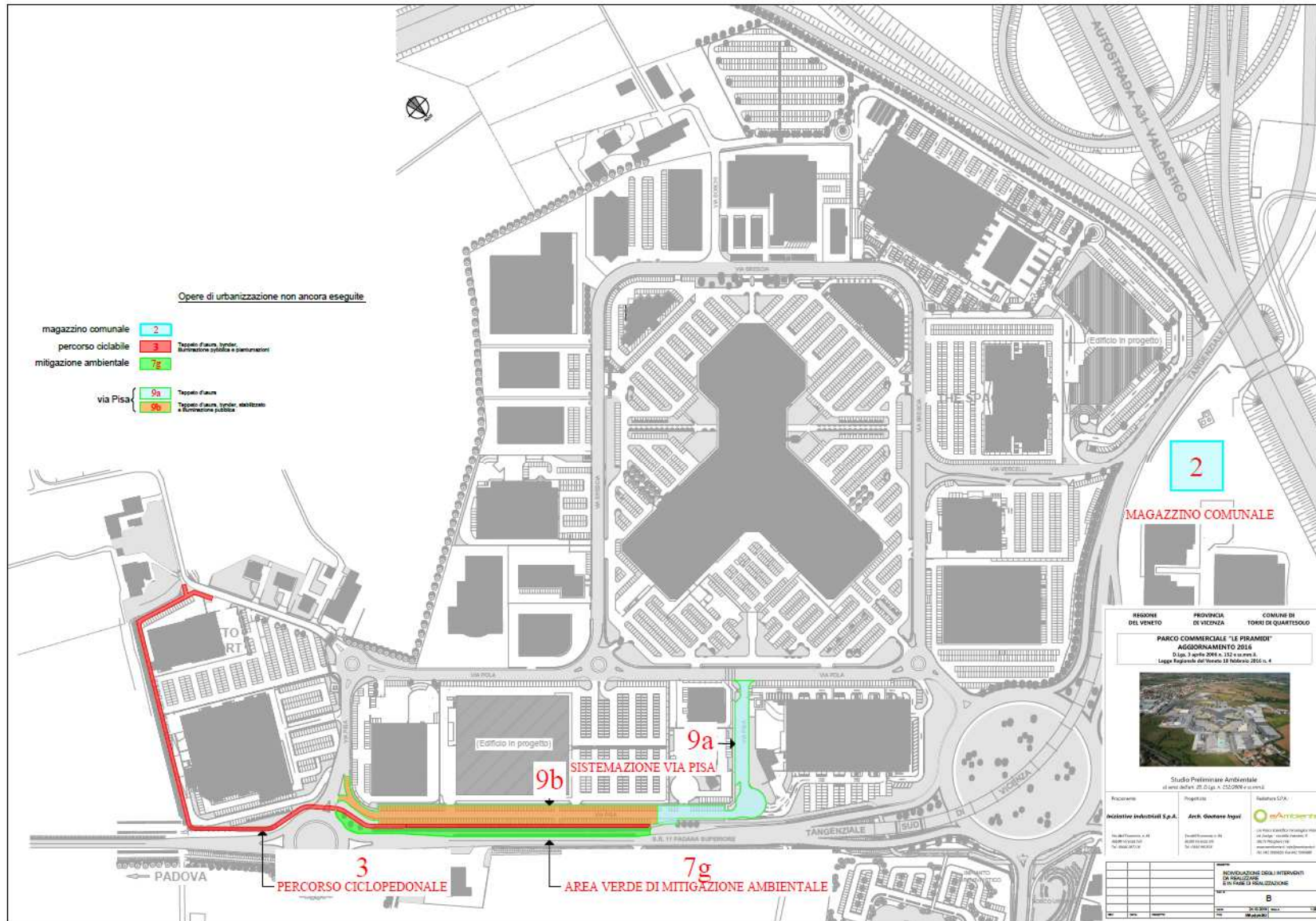


Figura 3.6. Estratto Tavola B “Individuazione degli interventi da realizzare e in fase di realizzazione”

4. DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

Nei paragrafi che seguono vengono analizzate ed approfondite le componenti ambientali ritenute significative per la descrizione delle caratteristiche e dei livelli di qualità ambientale dell'area interessata dal Parco Commerciale “Le Piramidi” nel Comune di Torri di Quartesolo.

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

- *Atmosfera*: qualità dell'aria a livello provinciale e comunale ed inquadramento meteorologico.
- *Ambiente idrico*: caratteristiche delle acque superficiali e sotterranee considerate come ambienti e come risorse.
- *Suolo e sottosuolo*: intesi sotto il profilo geologico, geomorfologico e litologico.
- *Biodiversità, flora e fauna*: formazioni vegetali, associazioni animali, emergenze significative, specie protette ed equilibri naturali.
- *Sistema paesaggio*: aspetti morfologici e culturali del paesaggio, risorse ed assetto del territorio: riferito alle modifiche consequenziali che si ripercuotono sull'utilizzo del territorio.

I dati utilizzati ed elaborati per l'inquadramento dello stato attuale delle matrici ambientali sono stati tratti dai siti ufficiali della Regione del Veneto (www.regione.veneto.it), dell'ARPAV (www.arpa.veneto.it), della Provincia di Vicenza (www.provincia.vicenza.it) e del Comune di Torri di Quartesolo (www.comune.torridiquarteso.vi.it).

4.1 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.

4.1.1 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 è 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, posta a circa 6,5 km a nord dell'ambito di analisi alla quota 33 m s.l.m..

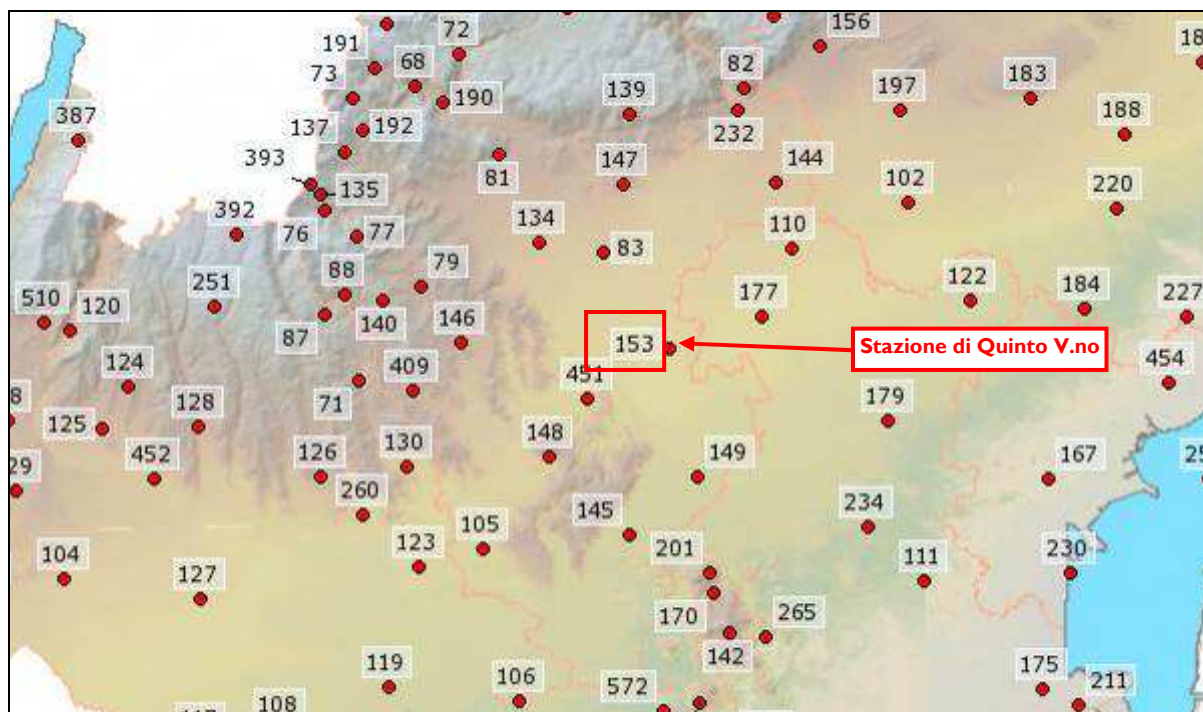


Figura 4.1. Estratto delle stazioni metereologiche presenti nel territorio regionale (fonte: ARPAV)

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.

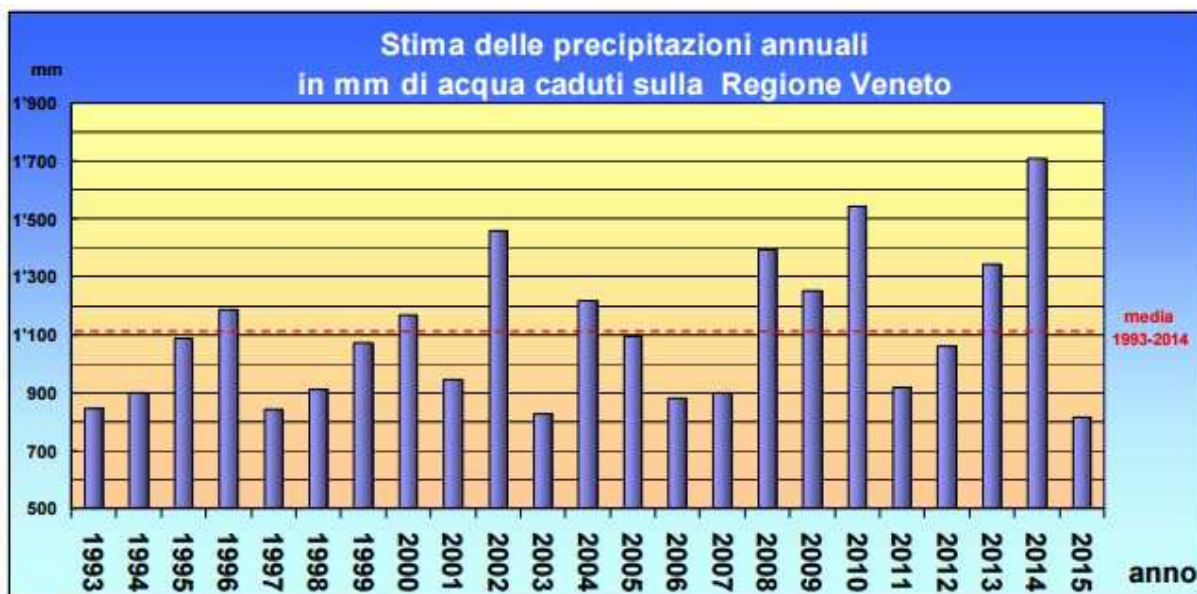


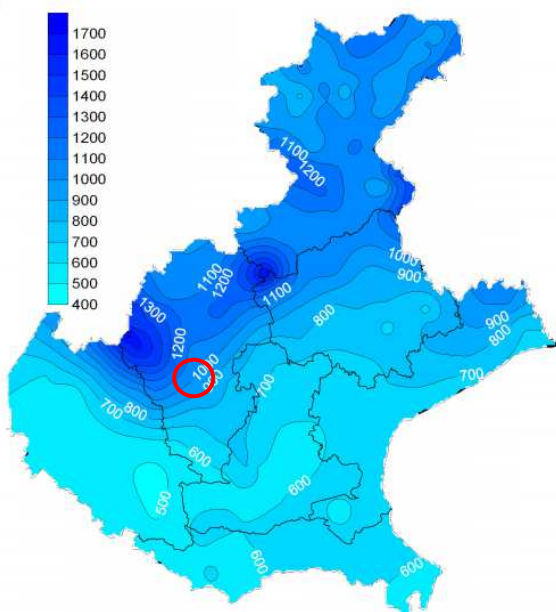
Figura 4.2. Stima delle precipitazioni annuali in mm d’acqua in Veneto (fonte: ARPAV)

A scala provinciale dalla successiva Figura 4.2 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 1993-2014.

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 2015 sul Veneto. (mm)



Differenze precipitazioni anno 2015 rispetto alla media 1993-2014. (mm)

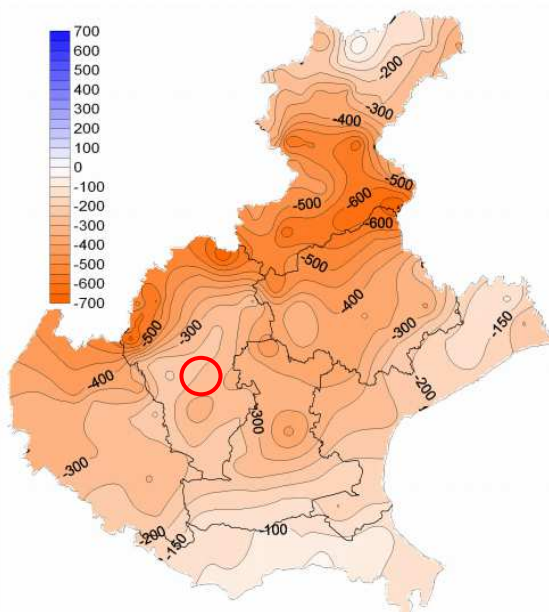


Figura 4.3. Precipitazioni cadute nell’anno 2015 (a sinistra) in Veneto e differenza delle precipitazioni anno 2015 rispetto alla media 1993-2014 (a destra) (fonte: ARPAV)

La successiva **Figura 4.12** riporta a scala regionale lo scarto a scala regionale delle temperature massime e minime calcolate nel 2014 rispetto alla media registrata tra il 1994 ed il 2013.

La media delle temperature medie giornaliere, nel 2014, evidenzia ovunque sulla regione, valori superiori alla media 1994-2013. Tali differenze risultano generalmente comprese tra 0.8 °C e 1.4 °C. Nell'alto litorale e in alcune zone della provincia di Belluno e di Rovigo le temperature si sono scostate maggiormente dai valori di riferimento.

La media delle temperature massime giornaliere, nel 2014 evidenzia, ovunque sulla regione, valori prossimi o leggermente superiori alla media 1994-2013.

La media delle temperature minime giornaliere sulla regione, nel 2014 indica dappertutto valori superiori alla media di riferimento 1994-2013. In molte zone della provincia questi scostamenti hanno raggiunto anche valori di 1,8-2.

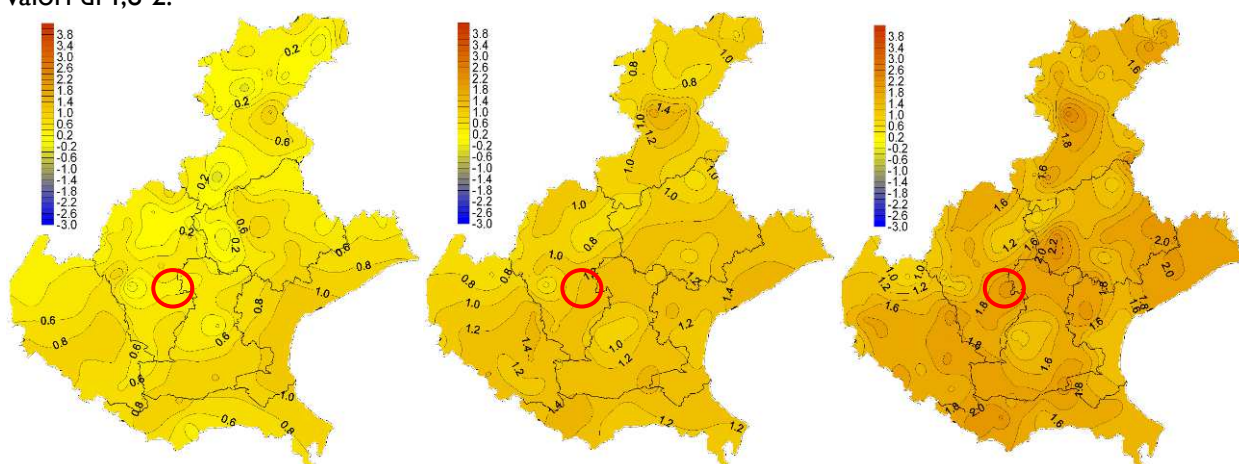


Figura 4.4. Scarto della temperatura massima (a sinistra), media (al centro), minima (a destra) media 2014 rispetto la media 1994-2013 (fonte: ARPAV)

Con riferimento al Comune di Torri di Quartesolo la media delle temperature massime nel periodo tra il 1961-1990 è di 16°C, mentre le minime si attestano sugli 8°C. I dati raccolti negli ultimi anni sembrano segnalare un innalzamento delle temperature massime estive comprese mediamente tra 28 e 33°C. Le temperature minime su base annua permangono mediamente dell'ordine di 9°C.

La distribuzione delle velocità del vento è stata ottenuta inserendo i dati meteo del vento (direzione della velocità) relativi all'anno 2013 della stazione di Quinto Vicentino. L'area presa in esame è soggetta a venti prevalenti da nord-est. Il settore corrispondente è infatti tra i settori in cui si registra la massima velocità e frequenza di accadimento.

La prevalenza è in ogni caso quella di una calma di vento o di vento debole, con quasi il 31% dei dati al di sotto dello 0,5 m/s (bava di vento), il 38% dei dati al di sotto dei 2,0 m/s (brezza leggera). Rara è invece la presenza di vento forte.

Le calme di vento sono più frequenti nei mesi invernali, periodi nei quali in concomitanza con l'inversione termica presente in pianura, determina situazioni di ristagno dell'aria che favorisce la formazione di nebbie e accumulo di inquinanti, specie nei centri urbani.

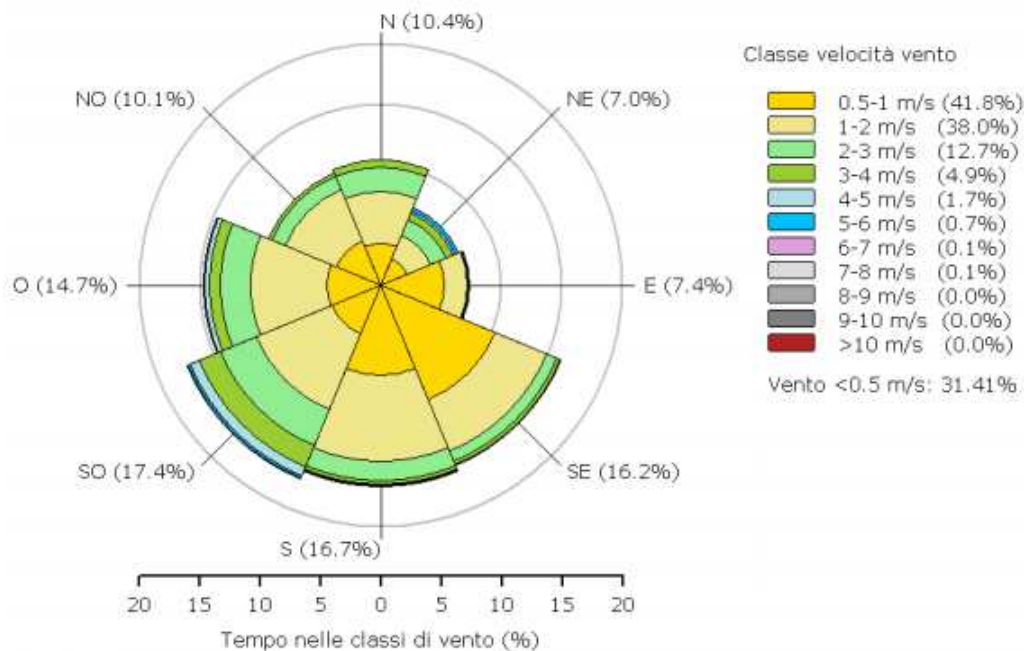


Figura 4.5. Distribuzione nel tempo delle classi di vento (%) nel territorio di Quinto Vicentino (fonte: rielaborazione dati ARPAV anno 2013)

4.1.2 RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

La rete di rilevamento della qualità dell'aria ARPAV della Provincia di Vicenza è composta da otto centraline fisse e da unità mobili per rilevamenti "ad hoc". In Tabella 4.1 è fornita una descrizione delle postazioni fisse con l'indicazione degli inquinanti monitorati.

Tabella 4.1. Postazioni della rete fissa di rilevamento della qualità dell'aria della Provincia di Vicenza (fonte: ARPAV)

Nome stazione	Tipo zona	Tipo stazione	Inquinanti monitorati
Asiago	Rurale	Fondo	NO _x , O ₃
Bassano del Grappa	Urbana	Fondo	NO _x , O ₃ , PM _{2.5}
Chiampo	Industriale	Industriale	NO _x , C ₆ H ₆
Montebello Vicentino	Industriale	Industriale	NO _x
Schio	Urbana	Fondo	NO _x , CO, O ₃ , SO ₂ , PM ₁₀ , C ₆ H ₆ , BaP, Pb, Cd, Ni, As
VI – Ferrovieri	Urbana	Fondo	NO _x , PM ₁₀ , CO, O ₃
VI – Quartiere Italia	Urbana	Fondo	NO _x , O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , BaP ^(*) , Pb, Cd, Ni, As
VI – San Felice	Urbana	Traffico	NO _x , SO ₂ , CO, PM ₁₀ , C ₆ H ₆

(*) Benzo(a)pirene

4.1.3 QUALITÀ DELL'ARIA NELLA PROVINCIA DI VICENZA

La qualità dell'aria viene monitorata mediante prelievo e successiva analisi chimica dei campioni di aria al fine di quantificare il contenuto delle sostanze cosiddette inquinanti che superati certi valori massimi di accettabilità possono risultare nocivi per l'uomo.

I principali agenti inquinanti normalmente misurati per valutare la qualità dell'aria sono il biossido di zolfo (SO_2), gli ossidi di azoto (NO_x), il monossido di carbonio (CO), l'ozono (O_3), il particolato totale sospeso (PST) e gli idrocarburi.

Il biossido di zolfo è un inquinante tipico di aree urbane ed industriali ed è legato all'impiego di combustibili solidi e liquidi contenenti zolfo.

Gli ossidi di azoto comprendono sia l'ossido di azoto che il biossido di azoto e la loro presenza nell'aria è legata alle centrali termoelettriche, al riscaldamento domestico ed al traffico veicolare. È per quest'ultimo motivo che l'andamento giornaliero di NO_2 nell'aria è legato a quello del flusso stradale (WHO, 1999).

Il monossido di carbonio è un inquinante che deriva dalla combustione incompleta di sostanze contenenti carbonio e deriva principalmente dagli scarichi delle autovetture, dagli impianti di trattamento rifiuti, dalle raffinerie e dalle fonderie.

L'ozono è un inquinante secondario che si genera per reazione fotochimica nell'atmosfera. A scatenare la formazione dell'ozono è dunque la luce solare, mentre gli inquinanti di partenza sono gli ossidi di azoto, gli idrocarburi e le aldeidi. Per tale motivo la concentrazione di ozono nell'aria è maggiore in estate e nell'arco della giornata nelle ore centrali, periodi di maggior radiazione solare.

Il particolato totale sospeso comprende tutte le polveri solide e liquide che rimangono sospese nell'aria e che derivano principalmente dalle attività industriali e dal traffico veicolare. Il particolato viene distinto dalla dimensione in polveri grossolane con diametro compreso tra $2,5 \mu\text{m}$ e $30 \mu\text{m}$ ed in polveri fini con diametro inferiore ai $2,5 \mu\text{m}$. Un'ulteriore classificazione distingue poi le PM_{10} , ovvero le polveri con diametro minore di $10 \mu\text{m}$ dette polveri inalabili e le $\text{PM}_{2,5}$ ovvero le polveri con diametro minore di $2,5 \mu\text{m}$ dette polveri respirabili.

Gli idrocarburi rappresentano una classe eterogenea che comprende molti composti organici che solitamente vengono distinti in metano (CH_4) e idrocarburi non metanici (NMHC) e che include anche gli idrocarburi policiclici aromatici ed il benzene. Tali inquinanti derivano principalmente dagli scarichi delle autovetture, dagli impianti di incenerimento rifiuti, dagli impianti termici e dalle centrali termoelettriche.

Al fine di caratterizzare la qualità dell'aria nella Provincia di Vicenza, sono stati analizzati i risultati dei rilevamenti effettuati da ARPAV negli anni 2014-2015, tratti dalle relazioni della qualità dell'aria pubblicate dall'Agenzia regionale stessa.

I fenomeni di inquinamento atmosferico che caratterizzano l'area interessata dall'intervento sono legati principalmente alla rete viaria esistente, caratterizzata da arterie provinciali e regionali a traffico intenso, quali l'asse autostradale A4 "Torino – Trieste", l'autostrada A31 "Vadastico", nonché la S.R. n. 11 "Padana superiore". Sono principalmente le emissioni veicolari che hanno ripercussioni essenzialmente su scala locale e costituiscono fonti di agenti inquinanti quali CO , NO_x e particolato.

Si ritiene significativo analizzare come riferimento, vista la posizione lungo strade particolarmente trafficate, i dati relativi alla stazione di VI – Ferrovieri per i parametri biossido d'azoto e ozono e alla stazione di VI – San Felice per i parametri monossido di Carbonio PM_{10} .

Di seguito sono riassunti i risultati dei rilevamenti dei principali contaminanti.

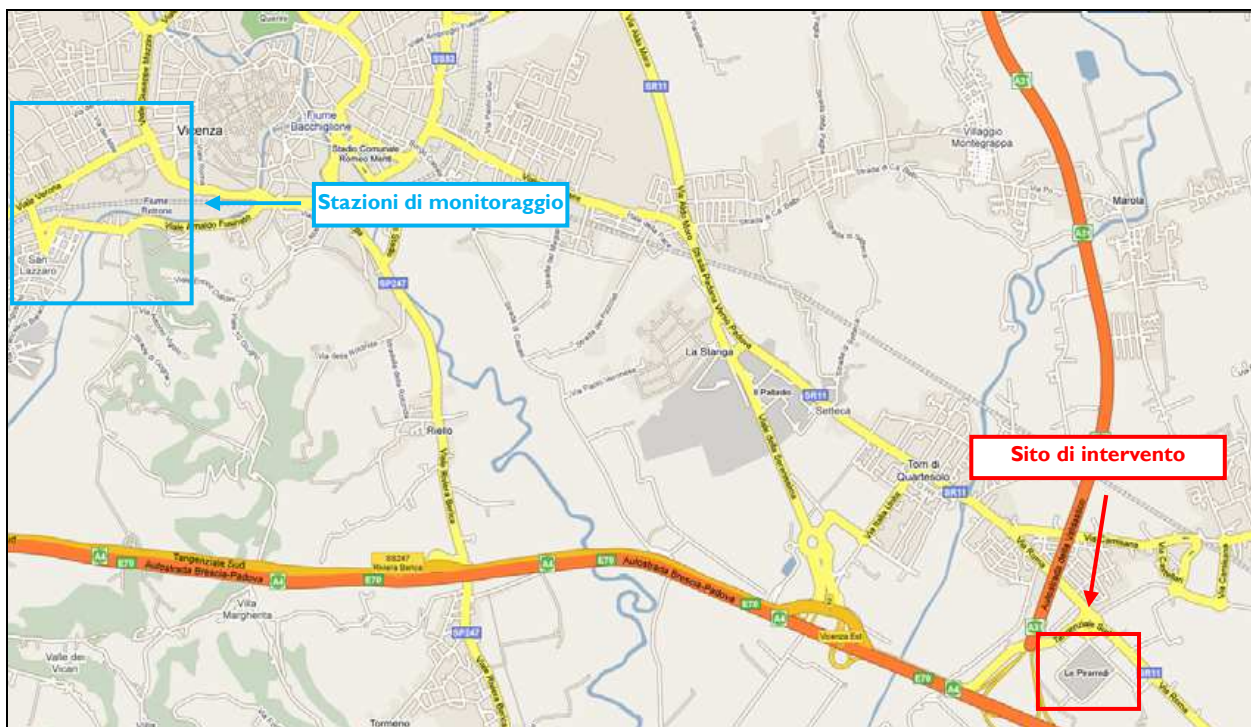


Figura 4.6. Ambito di analisi (in rosso) e ambito in cui sono localizzate stazioni di monitoraggio ARPAV di riferimento (in azzurro)

Con riferimento al contaminante biossido di zolfo, nel periodo di osservazione non si sono verificati superamenti della soglia di allarme di $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$, né dei valori limite orario ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e giornaliero ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Il biossido di zolfo si conferma un inquinante primario non critico; ciò è stato determinato in gran parte grazie alle sostanziali modifiche dei combustibili avvenute negli ultimi decenni (da gasolio a metano, oltre alla riduzione del tenore di zolfo in tutti i combustibili, in particolare nei combustibili diesel).

Analogamente non destano preoccupazioni le concentrazioni di monossido di carbonio rilevate: in tutti i punti di campionamento della Provincia non si sono verificati superamenti del limite di $10 \text{ mg}/\text{m}^3$, calcolato come valore massimo giornaliero su medie mobili di 8 ore.

Relativamente al biossido di azoto, nel periodo di osservazione si evidenzia il rispetto del valore limite annuale di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in tutte le stazioni di fondo. Per le stazioni di tipo traffico e industriali, si è verificato un solo superamento nel 2015, nello specifico per la stazione VI – San Felice (NO_2 pari a $43 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Il valore più basso, pari a $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ è stato registrato nella stazione di fondo urbana di Bassano del Grappa (cfr. Tabella 4.2).

Con riferimento al limite orario, nel 2015 non sono stati registrati superamenti del valore limite di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in tutta la Provincia di Vicenza.

Tabella 4.2. Valori di concentrazione di NO₂ media annua rilevati nelle stazioni di monitoraggio ARPAV della Provincia di Vicenza (entro parentesi viene indicato il margine di tolleranza, valori in µg/m³)

Anno di riferimento	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Standard di Qualità dell'Aria	40 (+8)	40 (+6)	40 (+4)	40 (+2)	40	40	40	40	40	40
Asiago	-	4	5	6	7	7	42	26	27	n.d.
Bassano del Grappa	31	27	26	26	27	27	22	21	19	n.d.
Chiampo	-	-	23	23	26	27	24	26	25	n.d.
Montebello Vicentino	34	32	32	31	30	30	28	27	27	n.d.
Schio	24	23	23	23	24	24	22	20	20	n.d.
VI – Ferrovieri	-	-	-	37	36	39	36	33	31	34
VI – Quartiere Italia	42	38	35	36	35	38	34	32	29	34
VI – San Felice	-	50	45	45	45	49	44	40	39	43

Con riferimento all'inquinamento da PM₁₀, nel periodo considerato si è osservata una tendenza alla diminuzione del valore di concentrazione medio annuo in tutte le stazioni (cfr. Tabella 4.3), con valori che si sono attestati dal 2013 in poi al disotto del valore limite annuale di 40 µg/m³.

Tuttavia, nel 2015 si è osservato un superamento del suddetto limite nella stazione di VI – Quartiere Italia (PM₁₀ di 43 µg/m³).

Tuttavia l'inquinamento da PM₁₀ rappresenta il parametro più critico (cfr. Tabella 4.4), in quanto risulta superato giornalmente in maniera diffusa su tutto il territorio provinciale.

 Tabella 4.3. Valori di concentrazione media annua di PM₁₀ rilevati nelle stazioni di monitoraggio ARPAV della Provincia di Vicenza (valori in µg/m³)

Anno di riferimento	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Standard di Qualità dell'Aria	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Schio	36	32	32	28	27	29	28	25	23	n.d.
VI – Ferrovieri	-	-	-	-	38	42	40	35	29	36
VI – Quartiere Italia	50	46	41	38	38	46	44	37	36	43
VI – San Felice	-	53	45	39	39	43	39	36	31	39

 Tabella 4.4. Superamenti annui relativi del valore di concentrazione limite giornaliero di PM₁₀

Anno di riferimento	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Numero superamenti consentiti	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Schio	76	58	47	43	35	41	29	27	15	n.d.
VI – Ferrovieri	-	-	-	-	84	102	84	66	42	80
VI – Quartiere Italia	154	111	94	83	87	112	114	78	77	106
VI – San Felice	-	143	102	83	83	108	86	73	53	93

4.2 AMBIENTE IDRICO

4.2.1 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 (cfr. Figura 4.7) 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.

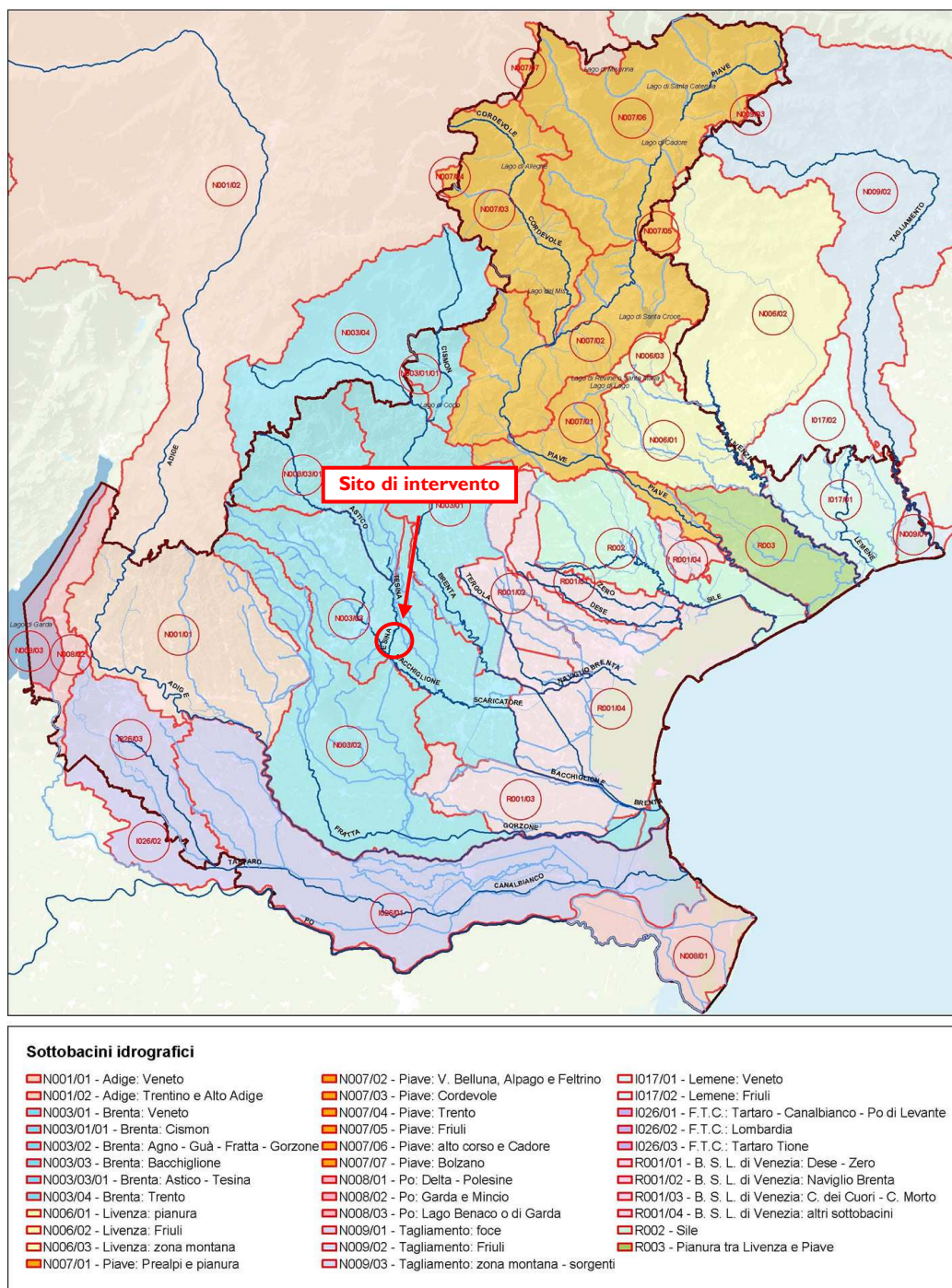


Figura 4.7. Carta dei sottobacini idrografici (fonte: ARPAV)

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 balaustrate di protezione del ponte palladiano di Torri di Quartesolo, con conseguente allagamento di una parte dell'abitato.

4.2.2 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, è rientrante 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.



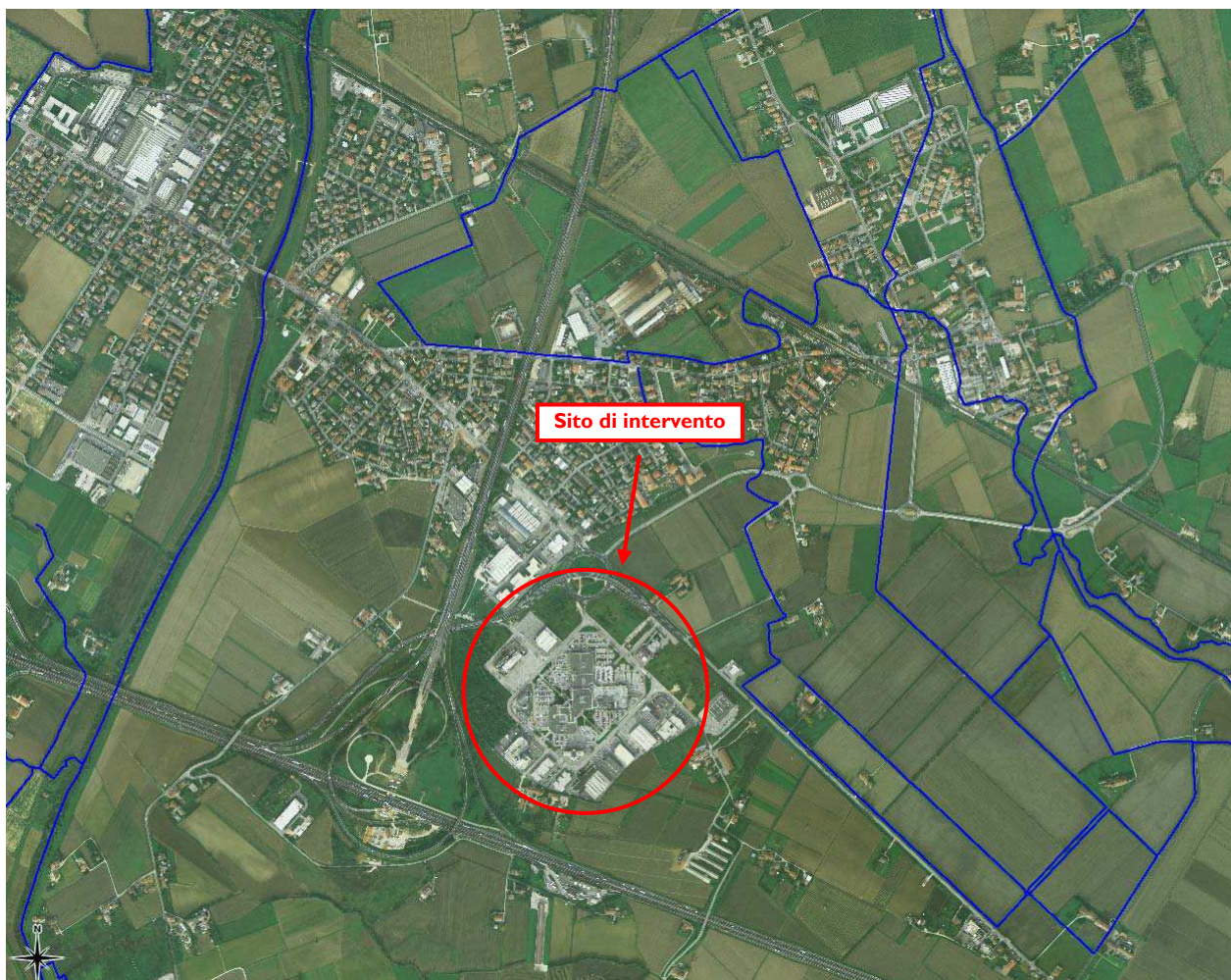


Figura 4.8. Rete idrica superficiale presente nell'ambito di indagine

4.2.3 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 e 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 (cfr. Figura 4.9).

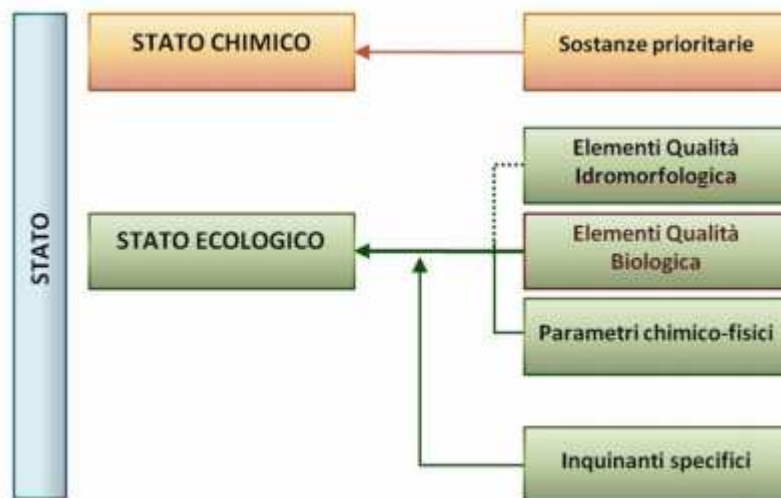


Figura 4.9. Schema del percorso di valutazione dello stato di qualità delle acque di un corpo idrico ai sensi della Direttiva 2000/60/CE (fonte: ARPAV)

I corpi idrici monitorati nel 2015 relativi al Bacino del Fiume Bacchiglione vedono il corpo idrico del Tesina porsi in prossimità dell'ambito di indagine (cfr. Figura 4.10).

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.

Tabella 4.5. Corpi idrici 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

Tabella 4.6. Corpi idrici monitorati 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 (cfr. Tabella 4.7), 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 4.8.

Tabella 4.7. 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

Tabella 4.8. 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 4.9 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.

Tabella 4.9. 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 .

Tabella 4.10. 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 e COD), i nutrienti (azoto e fosforo) e la presenza di *Escherichia Coli*. Ad ogni parametro vengono attribuiti punteggi specifici che ne quantificano la presenza. A ciascun livello è associato uno stato di qualità delle acque variabile da Elevato (1) a Pessimo (5) (cfr. Tabella 4.6).

Tabella 4.11. 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 4.12 riporta il calcolo dei livelli di LIM per i corsi d'acqua indagati.

Tabella 4.12. 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 BOD5 a 20 °C mg/l	punti BOD5	75° percentile COD mg/l	punti COD	75° percentile Ossigeno disc % sat O2 (100-OD%)	punti % sat O2	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

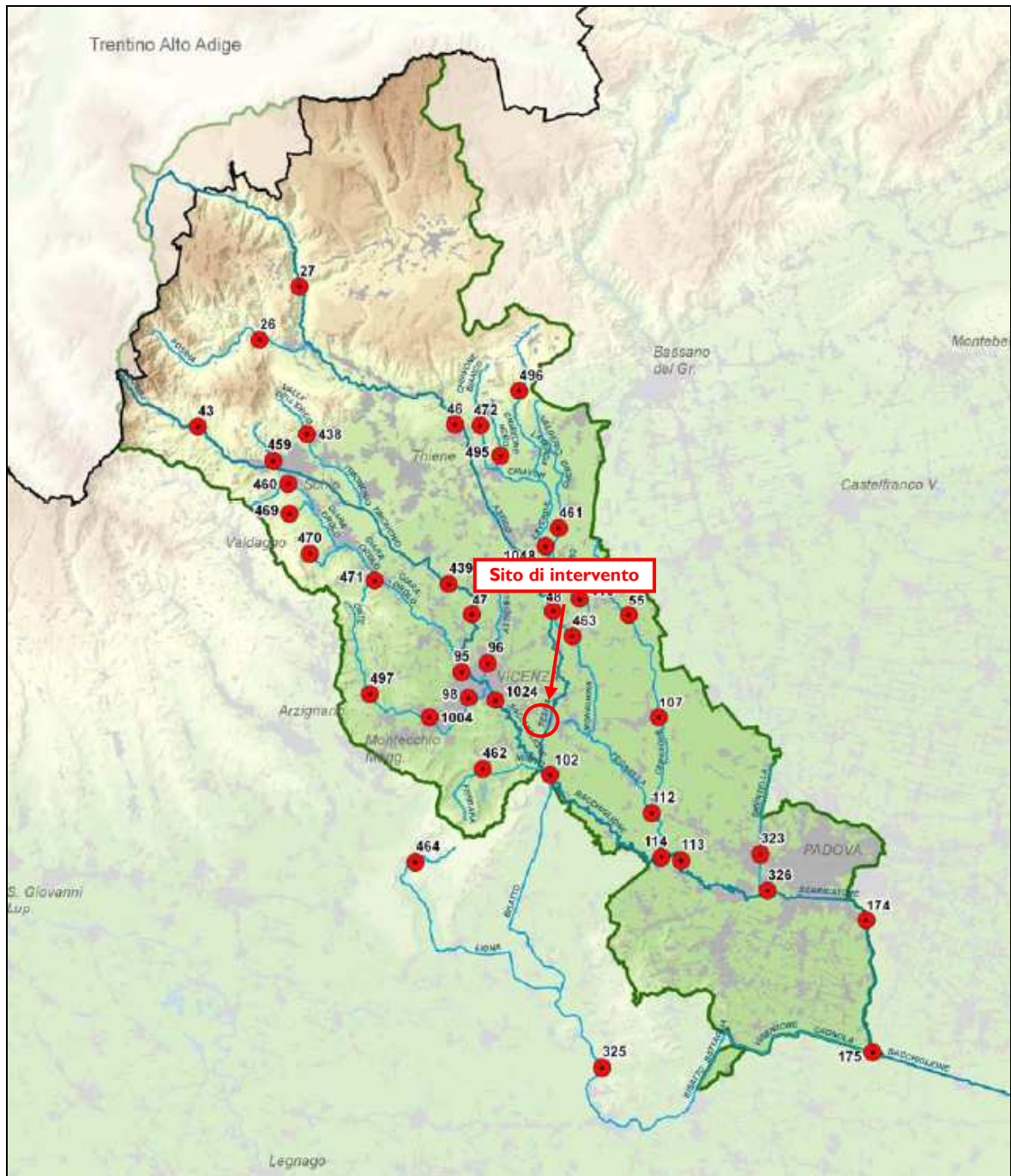


Figura 4.10. Localizzazione delle stazioni di monitoraggio del Bacino Bacchiglione (fonte: ARPAV)

4.2.4 STATO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

L'entrata in vigore del D.Lgs. 16 marzo 2009, n. 30 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento" ha apportato modifiche nelle modalità di valutazione dello stato delle acque sotterranee; nello specifico, rispetto alla normativa preesistente, sono cambiati i criteri ed i livelli di classificazione dello stato delle acque sotterranee, che si riducono a due (buono o scadente) invece di cinque (elevato, buono, sufficiente, scadente, naturale

particolare). Sono invece rimasti invariati i criteri di effettuazione del monitoraggio (qualitativo e quantitativo).

Al fine di caratterizzare le acque sotterranee del Veneto, il territorio regionale è stato suddiviso in 33 corpi idrici sotterranei, rappresentati nella Figura 4.10 ed elencati nella Tabella 4.13.

Lo stato quali-quantitativo dei corpi idrici sotterranei regionali è controllato attraverso due specifiche reti di monitoraggio (cfr. Figura 4.12 e Figura 4.13):

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

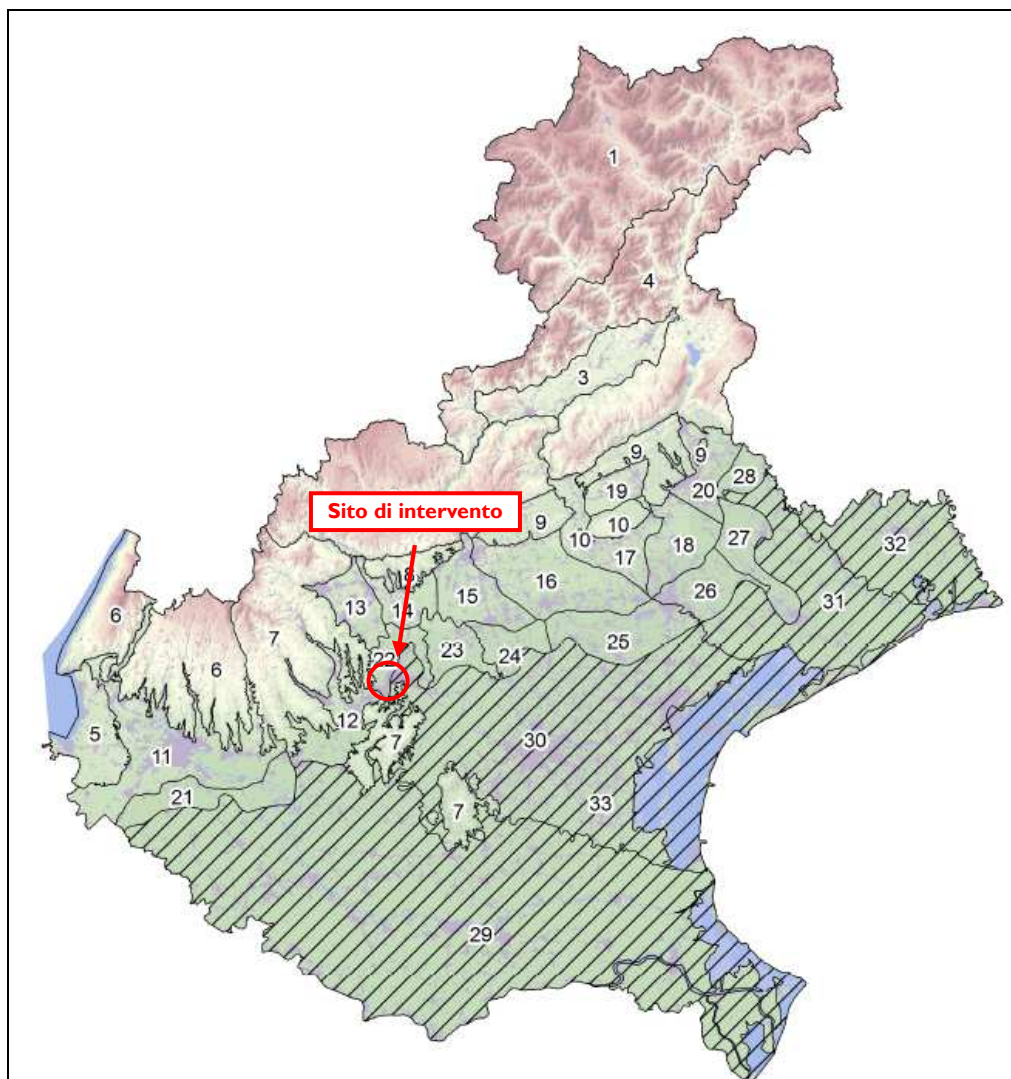


Figura 4.11. Corpi idrici sotterranei in Veneto (fonte: ARPAV)

Tabella 4.13. Corpi idrici sotterranei del Veneto (fonte: ARPAV)

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

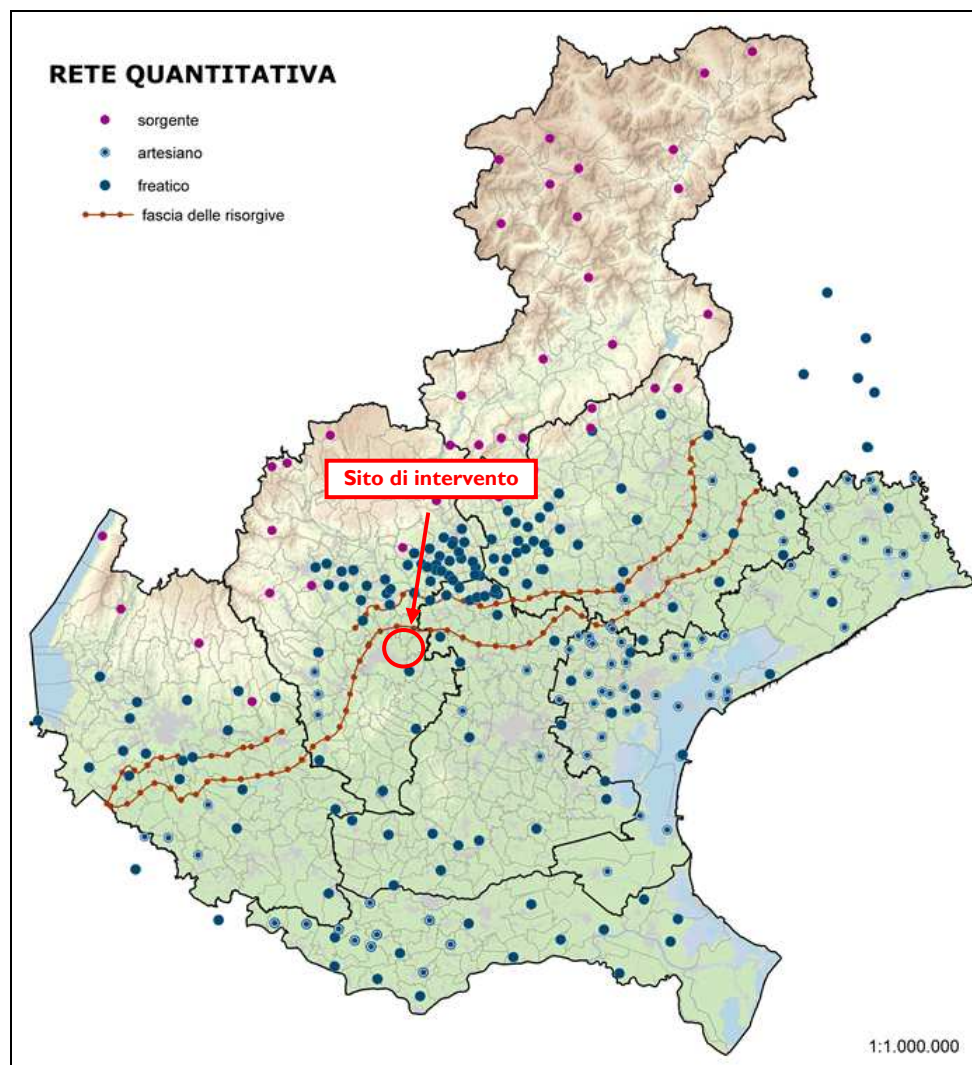


Figura 4.12. Rete di monitoraggio quantitativo delle acque sotterranee del Veneto (fonte: ARPAV)

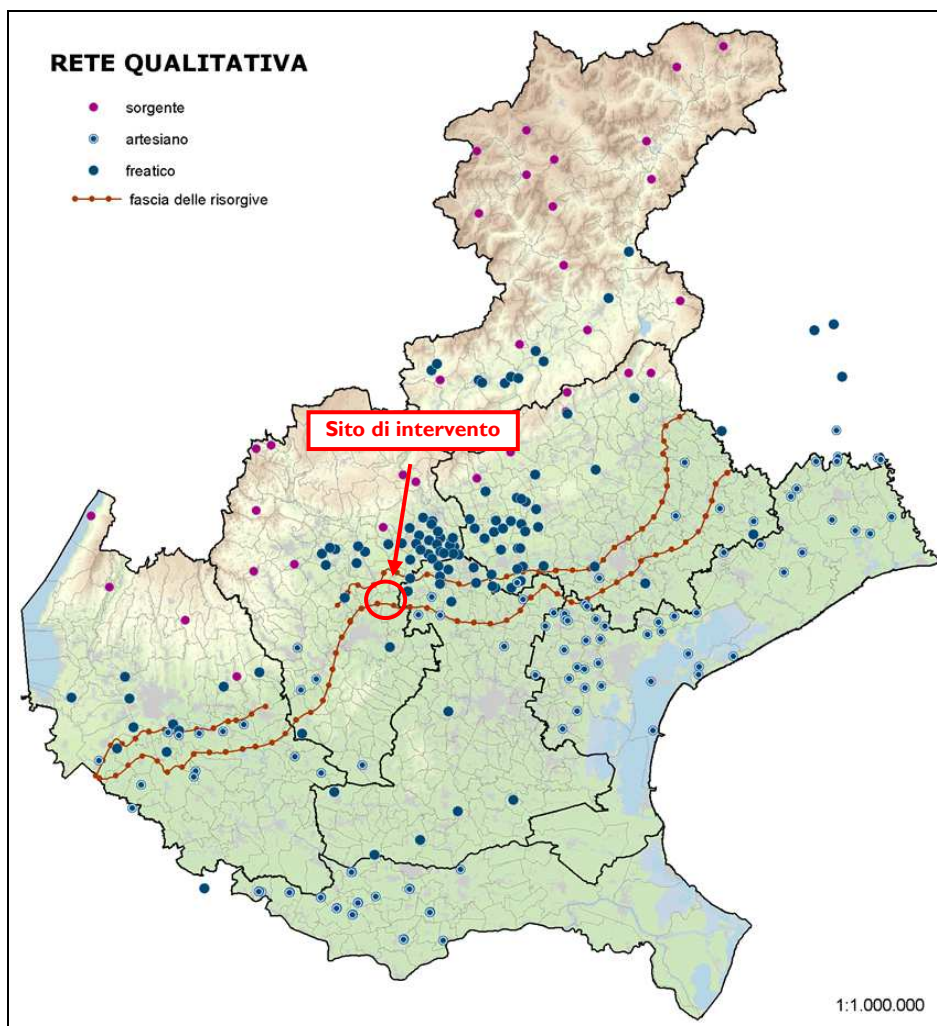


Figura 4.13. Rete di monitoraggio qualitativo delle acque sotterranee del Veneto (fonte: ARPAV)

Il monitoraggio quantitativo prevede vengano effettuate misure di:

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

Il monitoraggio qualitativo prevede la determinazione analitica dei parametri riportati in Tabella 4.12. Tali determinazioni sono integrate con i parametri individuati dai singoli Dipartimenti ARPAV Provinciali, sulla base della conoscenza della realtà locale e delle criticità presenti nel territorio di propria competenza. La lista dei parametri supplementari è riportata in Tabella 4.15.

Un corpo idrico sotterraneo è considerato in buono stato chimico se:

- i valori standard (SQ o VS) delle acque sotterranee non sono superati in nessun punto di monitoraggio;
- il valore per una norma di qualità (SQ o VS) delle acque sotterranee è superato in uno o più punti di monitoraggio - che comunque non devono rappresentare più del 20% dell'area totale o del volume del corpo idrico - ma un'appropriate indagine dimostra che la capacità del corpo idrico sotterraneo di sostenere gli usi umani non è stata danneggiata in maniera significativa dall'inquinamento.

Tabella 4.14. Parametri obbligatori (fonte: ARPAV)

Parametro	UdM	Parametro	UdM
Temperatura	°C	Cadmio	µg/l
Durezza totale (CaCO ₃)	mg/l	Cromo totale	µg/l
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	Nichel	µg/l
Bicarbonati (HCO ₃)	mg/l	Rame	µg/l
Calcio	mg/l	Piombo	µg/l
Cloruri	mg/l	Composti alifatici alogenati totali (1)	µg/l
Magnesio	mg/l	1,1,1 Tricloroetano	µg/l
Potassio	mg/l	Tricloroetilene	µg/l
Sodio	mg/l	Tetracloroetilene	µg/l
Solfati	mg/l	Tetracloruro di carbonio	µg/l
Ione ammonio (NH ₄)	mg/l	Pesticidi Totali (1)	µg/l
Ferro	µg/l	Alachlor	µg/l
Manganese	µg/l	Atrazina	µg/l
Nitrati (NO ₃)	mg/l	Metolachlor	µg/l
Arsenico	µg/l	Terbutilazina	µg/l

Tabella 4.15. Parametri supplementari (fonte: ARPAV)

Parametro	UdM	Parametro	UdM
Alluminio	µg/l	Indeno (1,2,3-cd)pirene	µg/l
Antimonio	µg/l	Altri eventuali IPA da ricercare	µg/l
Argento	µg/l	Desetilatrazina	µg/l
Bario	µg/l	Desisopropilatrazina	µg/l
Berillio	µg/l	Simazina	µg/l
Boro	µg/l	Terbutrina	µg/l
Cianuri	µg/l	Molinate	µg/l
Cromo (VI)	µg/l	Bentazone	µg/l
Fluoruri	µg/l	Trifluralin	µg/l
Mercurio	µg/l	Propanil	µg/l
Nitriti (NO ₂)	µg/l	Aldrin	µg/l
Selenio	µg/l	Dieldrin	µg/l
Zinco	µg/l	Eptacloro	µg/l
Acrilammide	µg/l	Eptacloro epossido	µg/l
Benzene	µg/l	Pesticidi individuali	µg/l
Cloruro di vinile	µg/l	MTBE	µg/l
IPA totali	µg/l	1,2 Dicloroetano	µg/l
Benzo(a)pirene	µg/l	Triclorofluorometano	µg/l
Benzo(b)fluorantene	µg/l	Diclorometano	µg/l
Benzo(k)fluorantene	µg/l	Freon 113	µg/l
Benzo(ghi)perilene	µg/l	1,2 Dicloropropano	µg/l

Nel 2015 il monitoraggio quantitativo ha interessato 217 punti, quello qualitativo 281. Per quest'ultimi 180 punti (pari al 64%) lo stato chimico è buono, per 101 (pari al 36%) scadente.

Anche per il 2015 le contaminazioni riscontrate più frequentemente e diffusamente sono quelle dovute alla presenza di inquinanti inorganici (76 superamenti) e all'arsenico (32 superamenti), entrambi di origine naturale in prevalenza. Tra quelle di origine antropica le più diffuse sono determinate dai composti organo-alogenati (27) e dai nitrati (6).

Considerando le 220 stazioni monitorate in ciascuno degli ultimi tre anni e classificate in base al D.lgs. 30/2009, non si evidenziano variazioni dello stato significative.

L'area di indagine ricade nel corpo idrico sotterraneo denominato Media Pianura tra Retrone e Tesina (MPRT). Le stazioni di monitoraggio appartenenti a tale corpo idrico nel periodo 2009-2015:

- VI, Torri di Quartesolo (155): stato qualitativo buono, e trend stazionario dal 2012.

4.2.5 VULNERABILITÀ DELLA FALDA

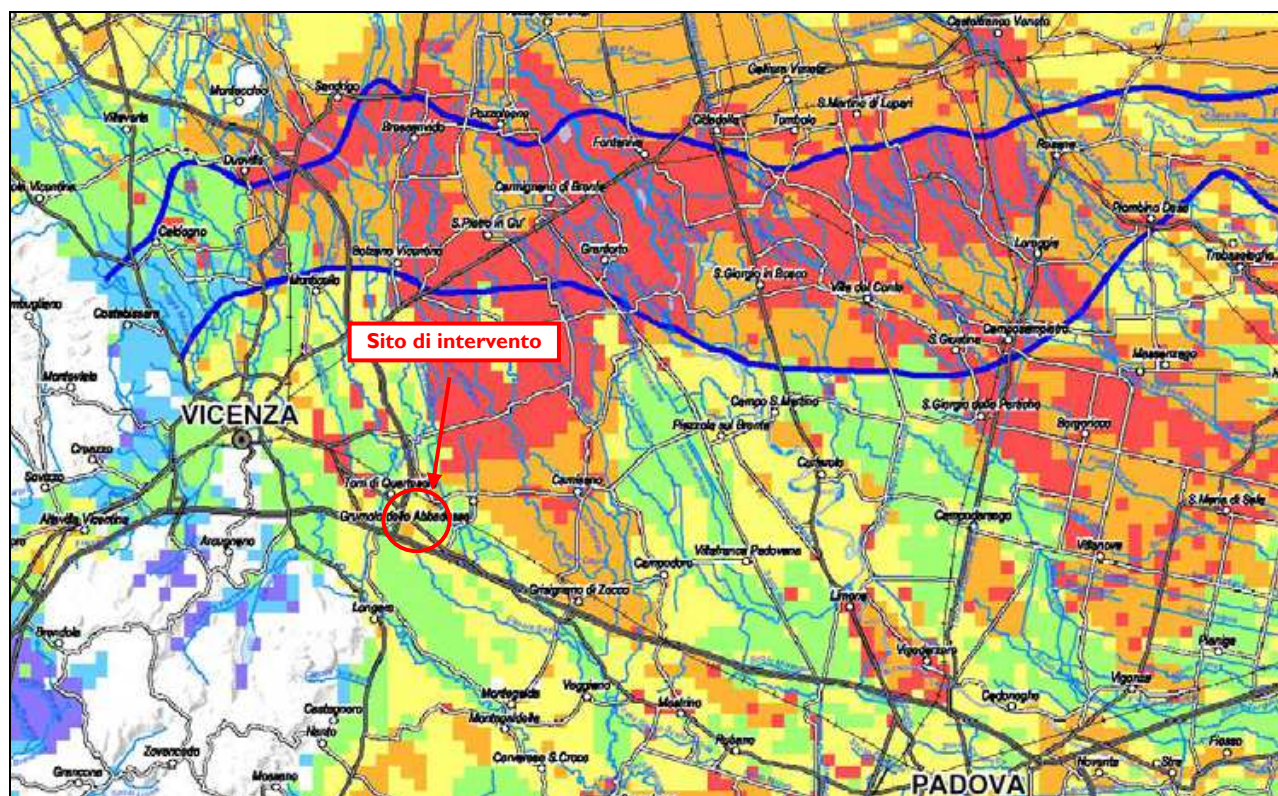
La vulnerabilità intrinseca o naturale degli acquiferi si definisce come la suscettibilità specifica dei sistemi acquiferi, nelle loro diverse parti componenti e nelle diverse situazioni geometriche ed idrodinamiche, ad ingerire e diffondere, anche mitigandone gli effetti, un inquinante fluido o idroveicolato 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-dscarica, 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	Bb	VALORI SINTACIS	SINTACS VALUE
						80 - 100	
						70 - 80	
						50 - 70	
						35 - 50	
						25 - 35	
						0 - 25	

Figura 4.14. Vulnerabilità intrinseca della falda nell'area di interesse (fonte: P.T.A. del Veneto)

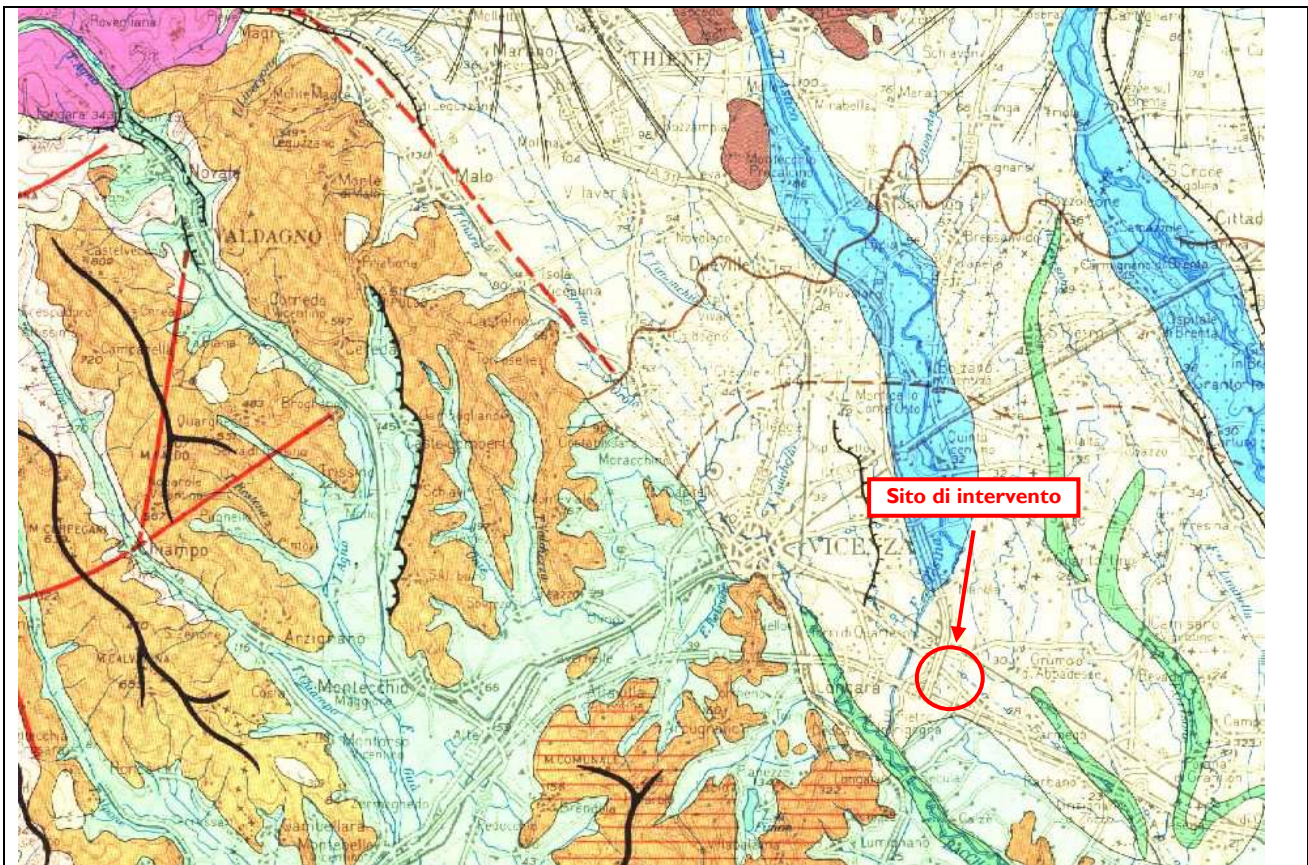
4.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

4.3.1 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 meandriformi, 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.



LEGENDA

Forme di accumulo		Forme di denudazione	
	Depositi fluvio-glaciali e alluvionali antichi e recenti		Rilievi montani infra-dolomiti
	Depositi fluviali della pianura alluvionale recente		Massicci calcareo-dolomiti e vulcaniti del Trias Dolomitico
	Fascia di divagazione delle aste fluviali attuali e recenti (Paleo-alvei)		Rilievi e altopiani pre-alpini della piattaforma strutturale carbonatica mesozoica
	Fasce fluviali depresse e zone a deflusso difficoltoso		Rilievi collinari pre-alpini modellati su intrusioni ed effusioni paleovulcaniche terziarie
	Depositi mobili degli alvei fluviali attuali		Fascia collinare sub-alpina dei depositi terrigeni neogenici
	Depressioni lagunari del margine costiero		Rilievi collinari ed anfiteatri morenici
	Apparati deltizi e forme di deposito marino (dune e cordoni litorali) pleistocenici e attuali		

Figura 4.15. Estratto di Carta Geomorfológica del Veneto (fonte: Piano Regionale Attività di Cava)

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 paleoalvei, larghi mediamente anche un centinaio di metri, che rappresentano forme fluviali antiche meandriche. 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 paleovalle 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.

4.3.2 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.

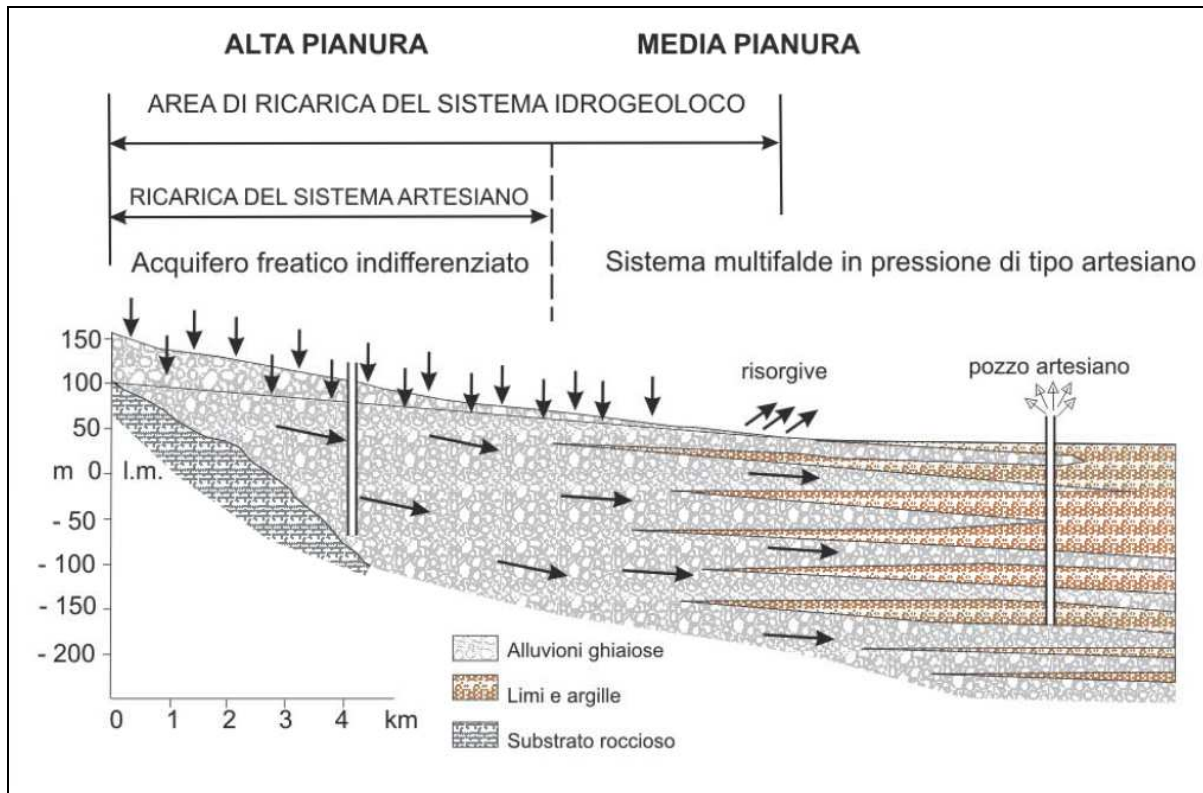


Figura 4.16. Schema idrogeologico dell’Alta e Media pianura veneta

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.).

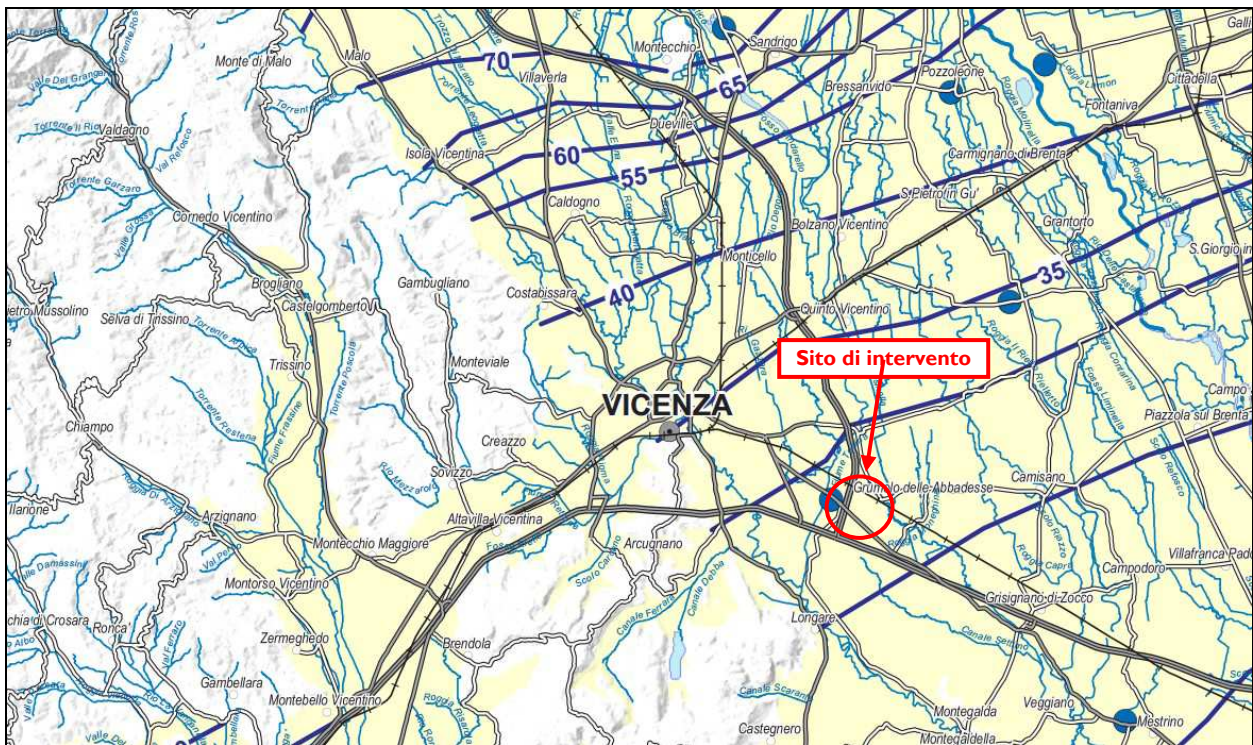


Figura 4.17. Estratto di Carta Idrogeologica della Pianura (fonte Piano Regionale Attività di Cava del Veneto)

4.3.3 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-Fulvic Cambisols*) e sviluppano un orizzonte calcico, comunque poco espresso, solo sulle superfici più antiche (*Hypocalcic Calcisols*).

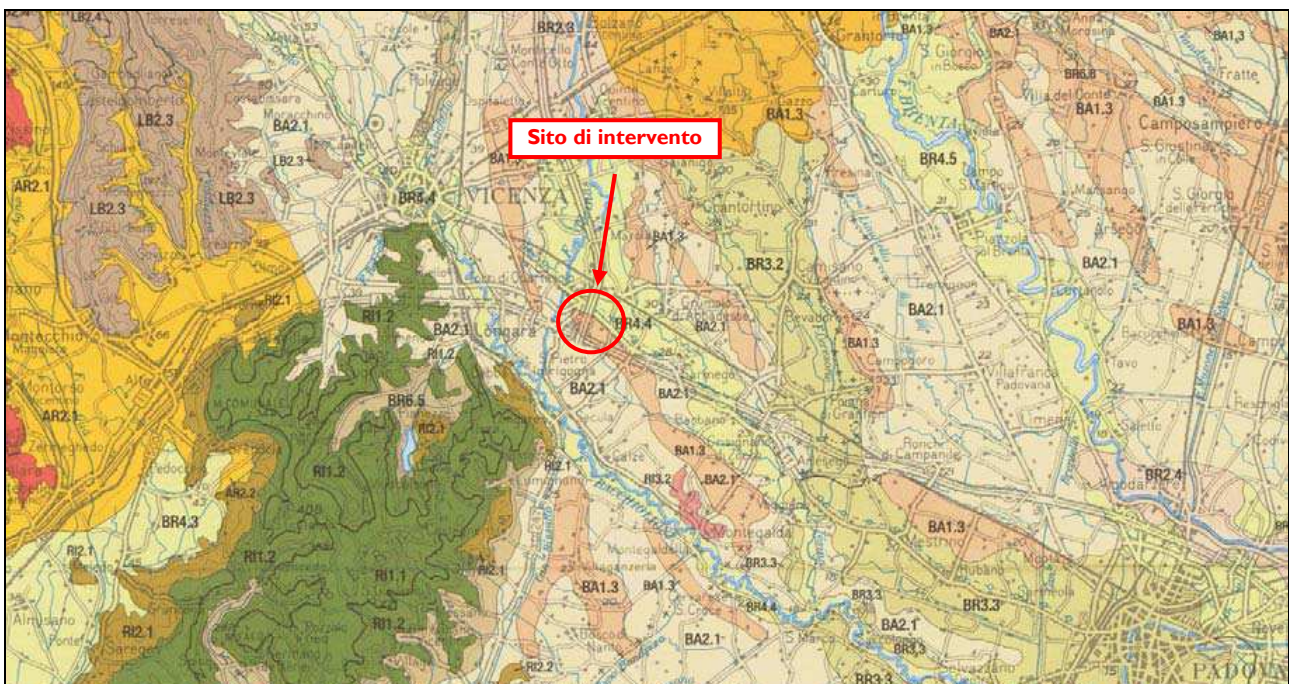


Figura 4.18. Estratto della "Carta dei suoli del Veneto" (fonte: Regione del Veneto)

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 fluvio-glaciale. 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.

4.3.4 CARATTERISTICHE DEL SITO

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 poco a mediamente consistenti, caratterizzati da valori di $V_{s30} < 180$ m/s ($N_{spt} < 15$, $C_u < 70$ kPa)".

4.3.5 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.

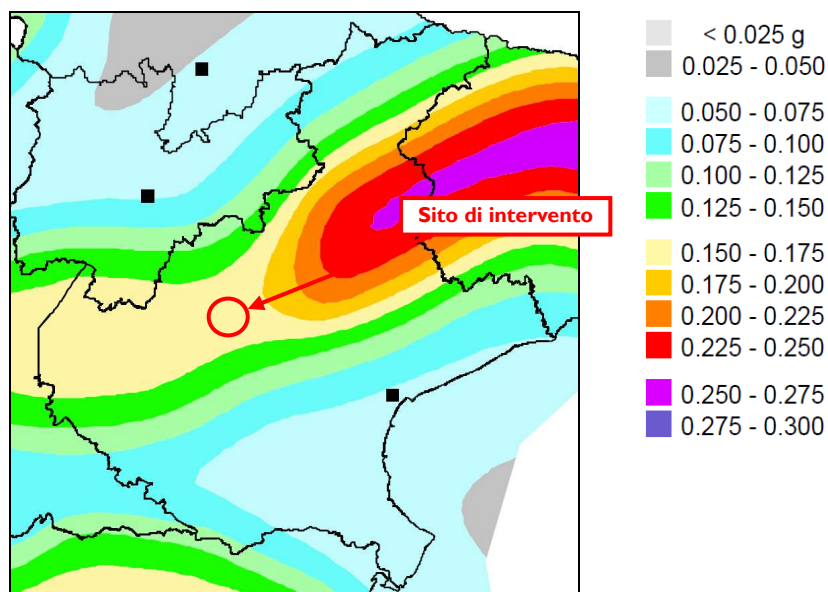


Figura 4.19. Mappa di pericolosità sismica del territorio regionale ai sensi dell’O.P.C.M. n. 3519 del 28/4/2006

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 (cfr. Figura 4.11).

4.4 BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA

4.4.1 BIODIVERSITÀ

4.4.1.A 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 (cfr. Figura 4.20).

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:

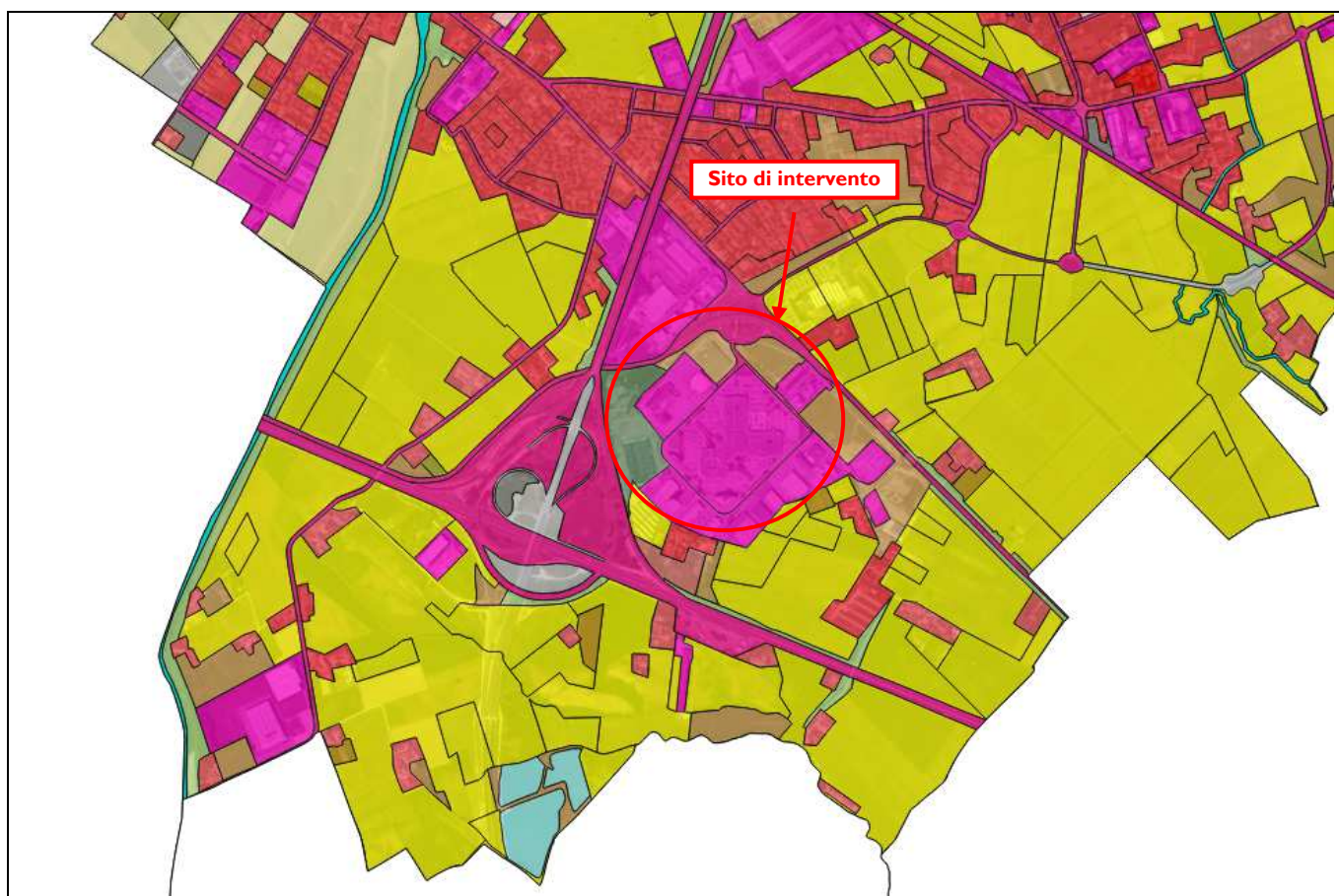
- Zone urbanizzate – tessuto urbano discontinuo;
- Zone industriali, commerciali e reti di comunicazione;
- Territori agricoli – seminativi in aree non irrigue;
- Territori agricoli – prati stabili;
- Zone agricole eterogenee;

- Zone boscate.






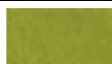


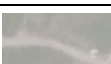
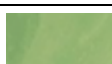
È considerata come “**Ambito di intervento**” l’area compresa tra il casello autostradale di Vicenza est, l’autostrada Brescia – Padova (direzione Padova), il tratto di Tangenziale fino alla grande rotatoria che unisce Via Roma con la S.R. 11 e il tratto di S.R.11 che si avvicina all’autostrada Brescia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

All’interno dell’ambito coincidente con l’*Area di progetto* sono presenti solo tre categorie di copertura del Corine Land Cover, corrispondenti ad altrettante unità ecosistemiche elementari riportate nel seguente elenco:

- Zone urbanizzate – aree industriali o commerciali;
- Zone urbanizzate – reti stradali e ferrovie;
- Territori agricoli – prati stabili.



LEGENDA

	112 – Tessuto urbano discontinuo		212 – Seminativi in aree irrigue
	113 – Tessuto diffuso		221 – Vigneti
	121 – Aree industriali o commerciali		224 – Aree con colture permanenti
	122 – Reti stradali e ferrovie		231 – Prati stabili
	133 – Cantieri		232 – Prati e prati pascoli permanenti

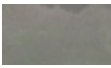





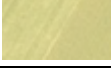

	134 – Suoli in trasformazione		311 – Boschi di latifoglie
	141 – Aree verdi urbane		322 – Brughiere e cespuglieti
	142 – Aree sportive e ricreative		511 – Corsi d'acqua
	211 – Seminativi in aree non irrigue		512 – Bacini d'acqua

Figura 4.20. Corine Land Cover 2012 dell'ambito di intervento (fonte: Elaborazione dati Regione Veneto)

4.4.1.B Habitat umani vs habitat naturali

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.

È 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 mais*), frumento (*Triticum sp.*) e altre colture erbacee.

4.4.1.C 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 (cfr. paragrafo 2.7) 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; quest'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.

4.4.2 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).

4.4.2.A 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 rinvergono 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 è da segnalare la presenza di prato polifita con *Ranunculus sp.*, mentre fra quella palustre occasionale è presente il *Fragmites sp.*

4.4.2.B Elementi arbustivi

Anche gli elementi arbustivi evidenziano lo stato di estrema povertà dei luoghi, praticamente si rinvergono 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*, *Artemisia vulgaris* 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.

4.4.2.C Sito in esame

Analizzando l'area interessata dal Parco Commerciale si può affermare che, in questa scala di dettaglio, ha senso considerare dal punto di vista vegetazionale solo quelle superfici che si trovano nella zona nord-ovest, dove si riscontra la presenza di specie quali *Salix alba* e *Populus nigra*, arbusti e vegetazione infestante (*Rovi*, *Clematis vitalba*, *Humulus lupulus* e *Calystegia sepium*, associate ad entità erbacee di vario genere).

All'interno del Parco Commerciale sono presenti limitate aree destinate a verde, aree che circondano i parcheggi esistenti e i vialetti di raccordo; tali zone sono adibite a verde da giardino.

4.4.3 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.

È 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 (cfr. Tabella 4.11).

Tabella 4.16. 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 4.12. 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.

Tabella 4.17. Elenco delle specie di mammiferi presenti nel Comune di Torri di Quartesolo

<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</i> (Berkenhout, 1769)	Surmolotto
<i>Mus domesticus</i> (Rutty, 1772)	Topolino delle case

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.

Tabella 4.18. Elenco delle specie di anfibi presenti nel Comune di Torri di Quartesolo

<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

Tabella 4.19. Elenco delle specie di rettili 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

La classe dei **pesce**, 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 (cfr. Tabella 4.20).

Tabella 4.20. Elenco delle specie di pesci presenti nel Comune di Torri di Quartesolo

<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

4.5 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.

4.5.1 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.

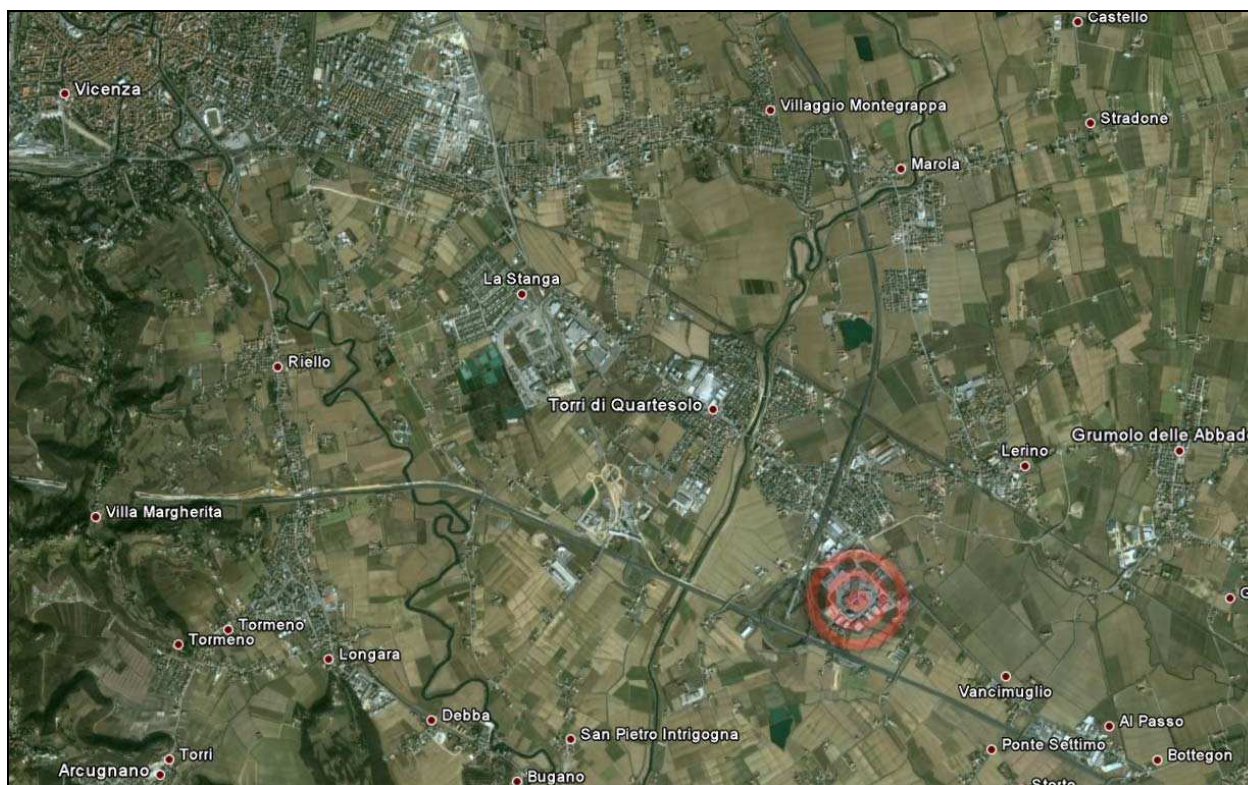


Figura 4.21. Vista aerea dell’ambito territoriale in cui si colloca il sito di progetto (fonte: Google Earth)

L'ambito di intervento si colloca in un luogo “di passaggio”, posto in prossimità degli svincoli della tangenziale, dell'autostrada ed il raccordo autostradale (cfr. Figura 4.21).

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 è 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.

4.5.2 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, è 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'are 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.



Figura 4.22. Unità di paesaggio 1: aree coltivate, agricole e rispettivi annessi rurali



Figura 4.23. Unità di paesaggio 2: aree completamente antropizzate, centri urbani, centri storici, espansioni edilizie e residenziali e piccoli annessi



Figura 4.24. Unità di paesaggio 3: aree di espansione produttiva, artigianale e commerciale



Figura 4.25. Unità di paesaggio 4: rete stradale ed infrastrutturale ad alta percorrenza



Figura 4.26. Unità di paesaggio 5: canali e scoli di origine naturale ed artificiale

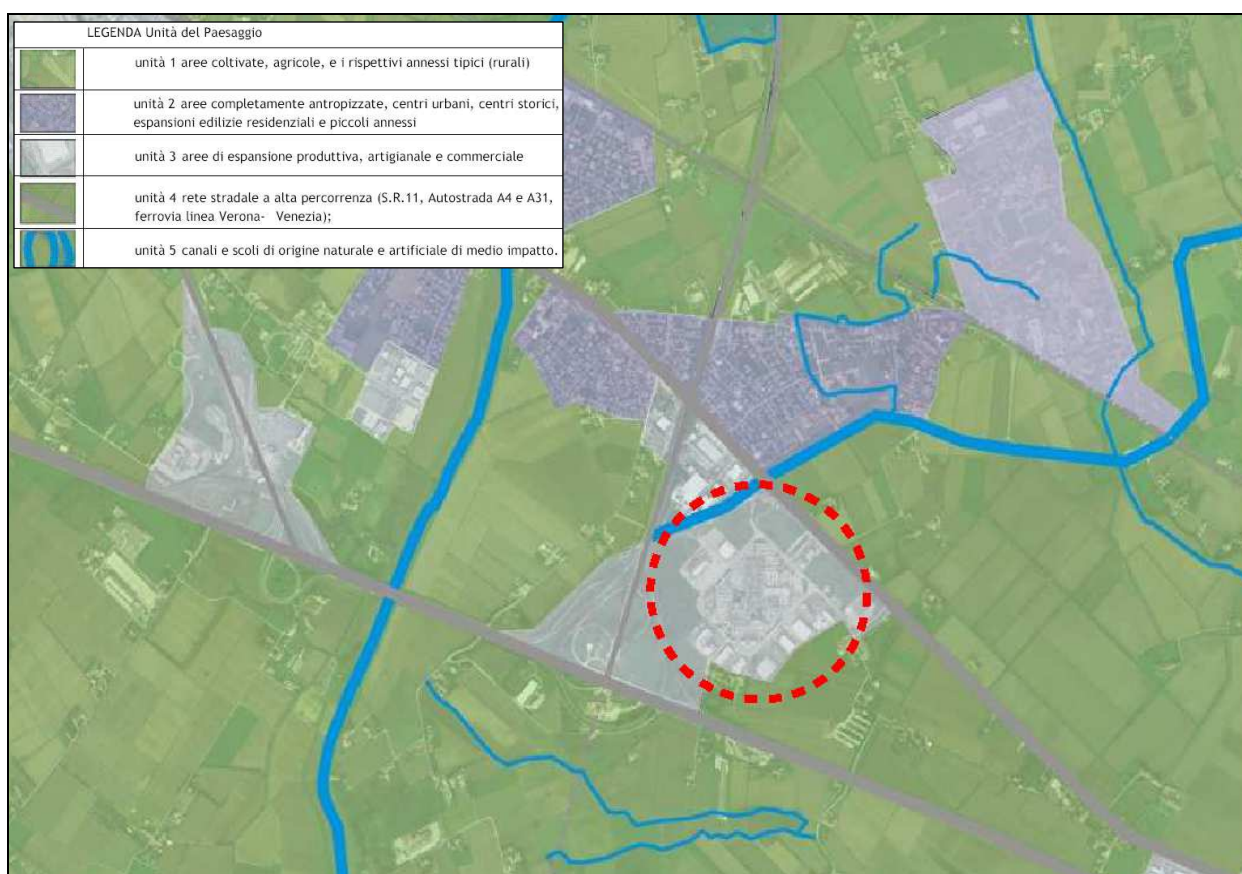


Figura 4.27. Carta delle unità di paesaggio

4.5.3 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. È 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.

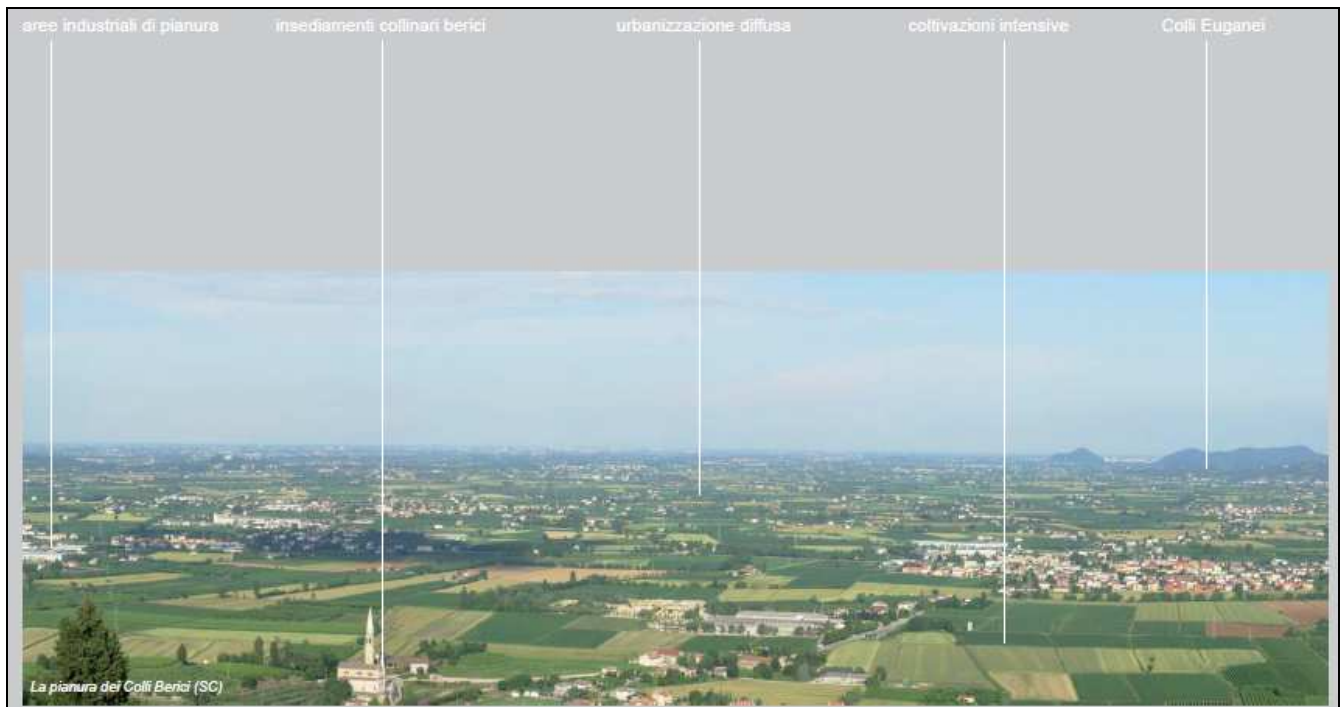


Figura 4.28. Caratteri visivi dell'Ambito di Paesaggio n. 29 "Pianura tra Padova e Vicenza (fonte: P.T.R.C. del Veneto)

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 oggetto 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 subdominante infrastrutturale forte.

La biopermeabilità 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.

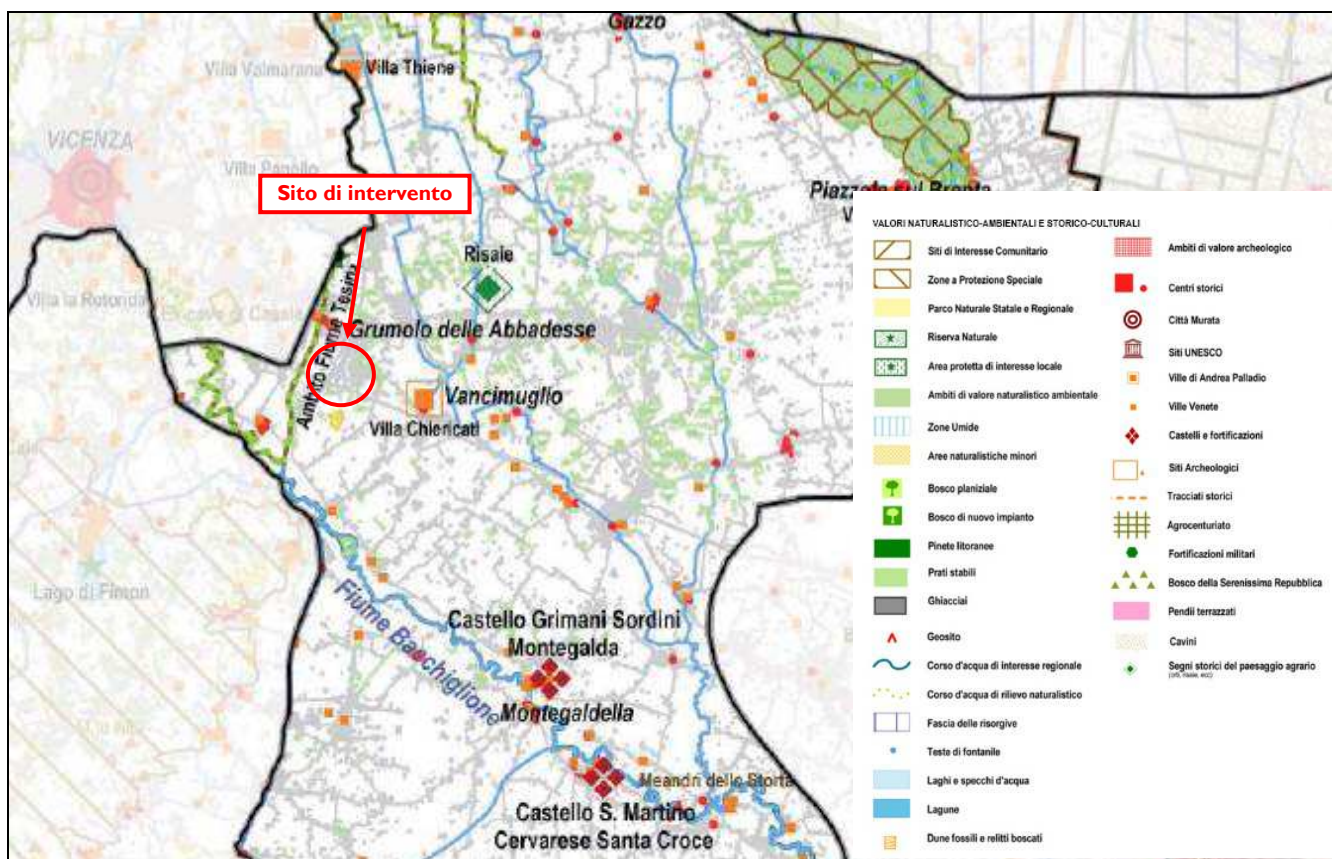


Figura 4.29. Valori naturalistico-ambientali e storico-culturali dell'Ambito di Paesaggio n.29 (fonte: P.T.R.C. del Veneto)

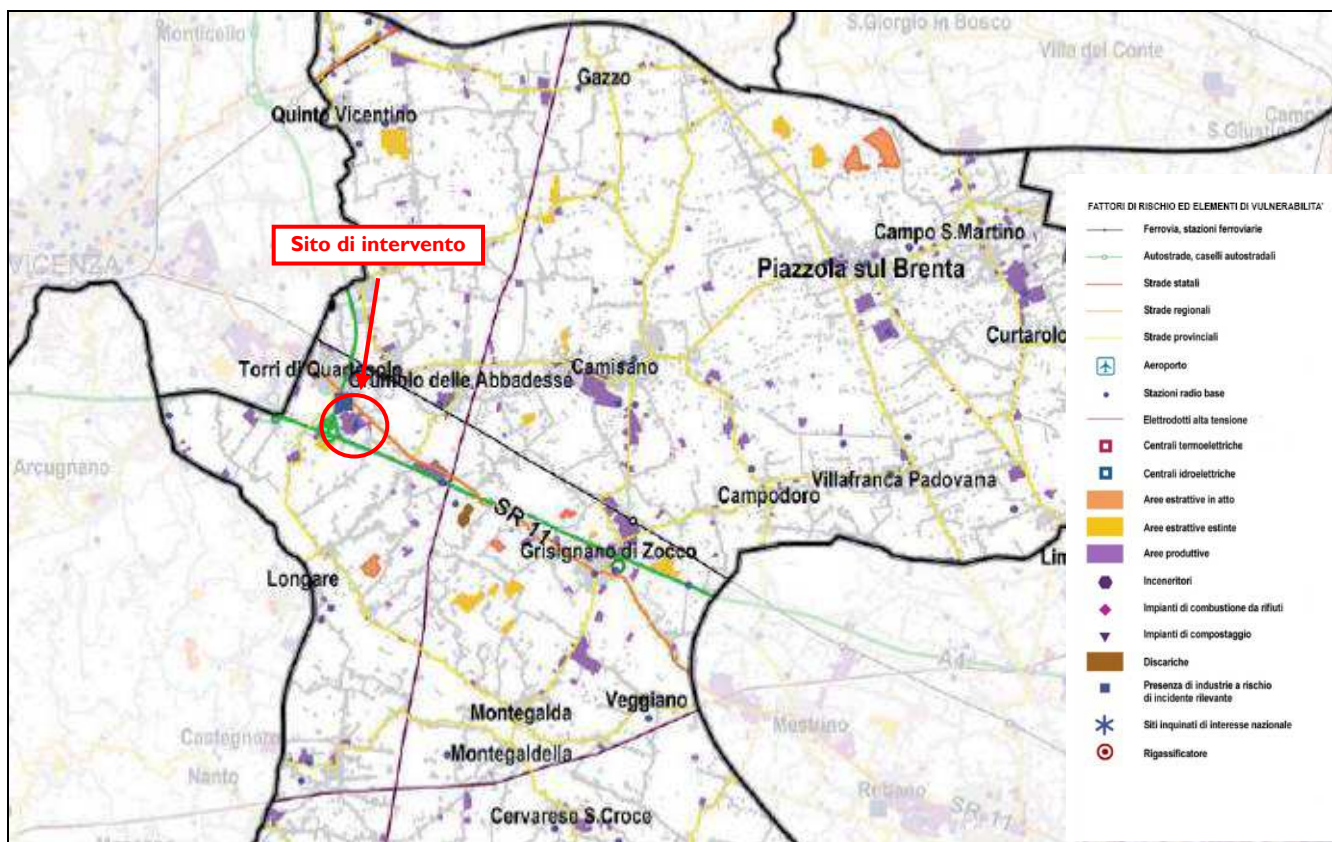


Figura 4.30. Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità dell'Ambito di Paesaggio n. 29 (fonte: P.T.R.C. del Veneto)

5. DESCRIZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI SULL'AMBIENTE

5.1 IMPATTI SULL'ATMOSFERA

Durante la **fase di cantiere**, l'impatto sulla componente è legato essenzialmente alle operazioni di movimentazione terra. L'impatto che ne deriva dipende dai seguenti fattori:

- volume di materiale movimentato;
- umidità del materiale movimentato;
- distanza tra il centro di emissione e gli insediamenti abitati significativi.

Nel caso in esame, la durata delle operazioni sarà limitata alle prime fasi di cantiere di realizzazione delle fondazioni e di modellazione del terreno.

Alcune precauzioni prese in fase di cantiere (bagnatura periodica delle strade, installazione di sistemi per il lavaggio delle ruote, copertura dei camion con teloni, pulizia degli automezzi e delle strade), insieme alle normali dotazioni di legge per il contenimento delle emissioni, saranno sufficienti a mitigare l'impatto che è da considerarsi temporaneo e reversibile.

In conclusione, durante la fase di cantiere non si prevede un particolare incremento della concentrazione degli agenti inquinanti, né di polveri.

Con riferimento alla **fase di esercizio**, l'impatto sulla componente atmosfera è generato da:

- emissioni puntuali dei fabbricati ad uso commerciale;
- traffico generato dai clienti dei punti vendita.

Relativamente al primo punto, sono rappresentati esclusivamente dalle unità *roof-top* previste per la climatizzazione. Non sono previsti locali in cui saranno effettuate lavorazioni particolari che richiedano il convogliamento di effluenti gassosi verso l'esterno.

Le emissioni atmosferiche correlate ai predetti sistemi sono considerate irrilevanti sia sotto il profilo delle portate che degli eventuali inquinanti presenti tanto da non essere soggette ad autorizzazione.

Per stimare l'impatto generato dal traffico indotto dalla realizzazione del progetto in esame, è possibile utilizzare le evidenze previsionali contenute nell'aggiornamento dello Studio di Impatto Viabilistico del nuovo insediamento commerciale redatto dall'ing. Garbin Giuseppe ed allegato al presente e a cui si rimanda per i dettagli.

Per stimare l'impatto generato dal traffico indotto dalla realizzazione del progetto in esame, è possibile utilizzare le evidenze previsionali contenute nello Studio di Impatto Viabilistico allegato al presente documento e a cui si rimanda per i dettagli.

Nello Studio trasportistico il calcolo del flusso indotto, ovvero degli spostamenti veicolari generati a seguito della attivazione delle superfici di vendita previste è stato quantificato in 480 veic/ora di cui il 50% in ingresso (240) ed il 50% in uscita (240).

Si può pertanto evincere che l'incidenza a livello locale relativa allo scenario progettuale di riferimento dovuta al traffico generato dal progetto sarà pari a 1,7% max nell'ora di punta del sabato.

Si è deciso di assumere il PM₁₀ quale indicatore di riferimento rappresentativo dell'impatto generato dal traffico veicolare per poter quindi confrontare le stime sopra riportate con i dati nazionali relativi al contributo percentuale dovuto alle emissioni veicolari alla qualità dell'aria.

Secondo il rapporto *Informative Inventory Report 2012* dell'ISPRA questo è stimato essere pari al 17%, rispetto la quota generata da tutte le altre sorgenti (energia, industria, agricoltura ecc.). Riportando tale dato su scala locale, è possibile quindi calcolare il contributo del traffico indotto dalla realizzazione dei

compendi immobiliari restanti; esso sarà compreso, nelle condizioni peggiori di traffico, attorno lo 0,28% rispetto alle emissioni veicolari attuali. Tali considerazioni, dato che si riferiscono alla possibile quota massima di traffico indotto e in considerazione dell'istantaneità della previsione, possono considerarsi estremamente cautelative per le stime previsionali.

Si può dunque affermare che il completamento delle opere di progetto in esame non determineranno significative variazioni della qualità dell'aria delle zone limitrofe; il relativo impatto si ritiene pertanto compatibile con la componente ambientale atmosfera.

5.1.1 EMISSIONI EVITATE

Come descritto nel quadro progettuale, sulla copertura dell'edificio "B" si prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico che avrà una potenza di picco pari a 200 kWp.

Questo equivale ad una produzione di energia elettrica annua stimata di 220.000 kWh che, provenendo da una fonte rinnovabile come l'energia solare, contribuisce al risparmio di energia proveniente dalla rete elettrica nazionale e, di conseguenza, ad evitare di liberare anidride proveniente da fonti fossili. La scelta del fattore di conversione che consente di stimare in modo realistico a quanto ammonta tale mancata emissione va però effettuata previa le opportune considerazioni.

Il mix energetico nazionale, ovvero l'insieme di fonti energetiche primarie utilizzate per la produzione di energia elettrica fornita dall'impresa di vendita ai clienti finali, si avvale sia di una componente fossile, sia di una componente rinnovabile oltre che di una certa quota di energia importata dall'estero.

Pertanto sarebbe improprio o per lo meno non realistico, utilizzare un fattore di conversione che fornisca il corrispettivo energia-CO₂ come se la prima fosse totalmente proveniente dall'utilizzo di combustibili fossili.

Attualmente si fa riferimento ad un coefficiente di circa 337 g di CO₂ evitata per kWh di energia elettrica prodotto (ISPRA – Rapporti 212/15). Pertanto, si possono stimare i seguenti quantitativi di emissioni evitate:

- emissioni di CO₂ evitate in un anno: circa 74,14 tonnellate equivalenti;
- emissioni di CO₂ evitate nella vita utile dell'impianto (stimata pari a 20 anni): circa 1.483 tonnellate equivalenti.

Il risparmio di tonnellate equivalenti di petrolio (TEP) si calcola secondo le indicazioni del D.M. 20 luglio 2004 che stabiliscono all'art. 2 comma 3 che: *“La conversione dei kWh in TEP viene effettuata utilizzando l'equivalenza 1 kWh = 0,22 · 10⁻³ TEP per il primo anno di applicazione del presente decreto. Il fattore di conversione dei kWh in TEP può essere aggiornato dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas sulla base dei miglioramenti di efficienza conseguibili nelle tecnologie di generazione termoelettrica, al fine di promuovere l'efficienza e la concorrenza”.*

L'Autorità per l'energia elettrica e il gas, con l'emanazione della delibera EEN 3/08 dell'1 aprile 2008, ha aggiornato il valore suddetto portandolo a 1 kWh = 0,187 · 10⁻³ TEP. Pertanto, per l'impianto in oggetto si ottiene un risparmio di 41,14 TEP/anno.

Per quanto attiene invece gli edifici collocati nei lotti A ed E attualmente il dettaglio progettuale non fornisce informazioni relative la dotazione impiantistica da fonte rinnovabili.

In conclusione, si può affermare che le opere di progetto previste porteranno nel medio termine ad un impatto positivo, seppur di natura modesta con riferimento agli obiettivi di politica energetica nazionale ed internazionale.

5.2 IMPATTI SULL'AMBIENTE IDRICO

5.2.1 PRELIEVI IDRICI

La **realizzazione** dell'intervento in progetto non richiede consistenti apporti idrici e non determina quindi un fattore di pressione significativo in termini di consumi; l'impatto si ritiene pertanto trascurabile.

Con riferimento al consumo di risorse idriche in **fase di esercizio**, l'approvvigionamento idrico avverrà da acquedotto. Tale approvvigionamento sarà essenzialmente legato ai servizi igienici e, con specifico riferimento all'edificio "B", ai servizi ausiliari alla vendita al dettaglio di prodotti alimentari.

5.2.2 SCARICHI IDRICI

Durante la **fase di cantiere**, le attività comporteranno la formazione di reflui di tipo civile e di cantiere, che saranno raccolti e smaltiti in conformità alla vigente normativa. Anche la rete idrografica locale potrà essere soggetta a ricadute al suolo delle polveri prodotte dalle lavorazioni di cantiere; tale possibilità sarà però limitata dall'adozione delle misure gestionali descritte nei precedenti paragrafi.

Nella **fase di esercizio** i reflui prodotti saranno di due diverse tipologie:

1. scarichi civili che saranno recapitati in pubblica fognatura; gli allacciamenti alla rete delle acque nere saranno realizzati in conformità a quanto previsto dal SUA "" e nel rispetto delle indicazioni contenute nei Permessi a Costruire rilasciati dal Comune di Torri di Quartesolo per la realizzazione delle opere di urbanizzazione.
2. acque di dilavamento delle aree esterne destinate alla sosta dei veicoli; in ottemperanza a quanto stabilito dal Piano Tutela delle Acque del Veneto art. 39 comma 3 delle NTA, le acque di prima pioggia saranno convogliate ad un idoneo sistema di raccolta e trattate con sistemi di sedimentazione e disoleatura prima del loro recapito finale. Per tali scarichi sarà necessario ottenere l'autorizzazione allo scarico dall'Autorità Competente. I rifiuti provenienti dai suddetti sistemi di trattamento saranno periodicamente asportati e inviati in idonei impianti per il loro smaltimento. Infine, con riferimento alla gestione dei rifiuti prodotti dalle attività di vendita, al fine di evitare il potenziale dilavamento di sostanze pericolose o pregiudizievoli per l'ambiente da parte delle acque meteoriche, è prevista la copertura dei cassoni dedicati allo stoccaggio dei rifiuti.

In conclusione, si può affermare che la realizzazione dell'edificio ad uso commerciale in oggetto non produrrà impatti significativi sull'ambiente idrico.

5.2.3 MODIFICHE ALLE CONDIZIONI IDRAULICHE

Gli interventi oggetto di analisi nel presente studio si inseriscono nel S.U.A. "Lottizzazione iniziative Industriali" che, come è stato più volte accennato, è stato realizzato solo in parte rispetto alle previsioni del 2008.

Tra le opere già attuate si annoverano gli interventi di carattere idraulico e di mitigazione per tutte le aree riservate a parcheggi pubblici e/o privati di uso pubblico, realizzate in attuazione dello studio di compatibilità idraulica approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 76 del 20/12/2007.

Per le rimanenti aree, che rappresentano circa al 5% della superficie di tutto il parco, l'apporto di acque meteoriche verso la rete esistente è stato reputato insignificante.

Le opere di mitigazione idraulica riguardano in particolare le aree interessate dalla realizzazione del nuovo parcheggio a sud, che si estende per circa 1,9 ha e dalla realizzazione dell'ampliamento verso est, che si estende complessivamente per circa 2,9 ha.

Il Consorzio di bonifica "Pedemontano Brenta" con provvedimento n. 5639 del 24 aprile 2008 ha autorizzato la realizzazione dei seguenti lavori:

- A sud, il tombamento, con tubo in cls DN 1000 di un tratto di canale a partire dal tombamento già presente al 2008 che sottopassa la tangenziale sud di Vicenza in corrispondenza del sottopasso autostradale A31 sino al punto in cui la tubazione sfocia nella sede del canale attraverso una diramazione con sistema di paratoie a ghigliottina. Da questo punto in poi un nuovo tratto di tubazione in cls DN 800 è stata allacciata alla condotta esistente per l'eventuale erogazione del flusso di irrigazione estiva.
- A est, la realizzazione di un tratto di condotta in cls DN 800 con sviluppo di circa 65 m dall'incrocio con via Vedelleria e il proseguimento con un nuovo tratto di canale sino al fosso di guardia della SR11. In corrispondenza dell'innesto sul fosso di guardia è stato realizzato un manufatto in calcestruzzo armato di idonea sezione per il sottopasso della tubazione dell'acquedotto DN500.

Lo scarico delle acque meteoriche è stato realizzato in un fossato privato con scarico finale nello scolo Tribolo. Al fine di laminare le portate è stato realizzato per l'area "sud" un volume d'invaso proveniente dal sovradimensionamento della condotta acque bianche di 737 m³ che per l'area di 19'000 m² corrisponde a 387 m³/ha, con pozzetto limitatore di portata tarato per lo scarico di 29 l/s, mentre per l'area "est" un volume d'invaso proveniente dal sovradimensionamento della condotta acque bianche di 753 m³ che per l'area di 29'000 m² corrisponde a 270 m³/ha, con pozzetto limitatore di portata tarato per lo scarico di 42 l/s.

Infine è stato eseguito lo spostamento di un tratto dello scolo Tribolo, eseguito mantenendo per il nuovo percorso una larghezza netta interna di fondo di almeno 2 m con pendenza delle scarpate 1,5/1.

L'inizio dei lavori è avvenuto il 27/10/2008 con comunicazione al Consorzio di Bonifica Pedemontana Brenta in data 23/10/2008. I bacini di laminazione sono stati eseguiti in conformità ai progetti del Parcheggio Sud e del Parcheggio Est con fine lavori e collaudi tecnico amministrativi corrispondenti ai medesimi interventi.

5.3 IMPATTI SU SUOLO E SOTTOSUOLO

Gli impatti potenziali in **fase di cantiere** possono essere ricondotti a ai seguenti aspetti principali:

- alterazione della continuità morfologica originaria per attività di scavo, per deposito temporaneo di inerti e per necessità di cantierizzazione (piste di accesso, piazzali, ecc.);
- contaminazione dei suoli con conseguenti alterazioni delle loro caratteristiche chimiche.

Con riferimento al primo punto, le previsioni dei volumi di scavo effettuate nel 2008 (cfr. *Relazione Geo Ambientale* allegata alla documentazione relativa alla Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale 2008) consentivano il parziale riutilizzo dei terreni escavati all'interno della Lottizzazione stessa mentre una frazione sarebbe stata usata per un intervento di recupero ambientale fuori-sito.

Per tali operazioni è stata presentata agli Enti di competenza la documentazione prevista dall'art. 186 del D.Lgs. 152/2006 (DGR n. 2424 del 08/08/2008 e n. 794 del 31/03/2009) prima dell'inizio dei lavori ed è stata ottenuta l'autorizzazione dal Comune di Torri di Quartesolo per la sistemazione morfologica dei terreni confinanti con il Piano, attraverso presentazione della D.I.A. in data 22/04/2010 al Prot. 9470.

Il terreno di scavo del Lotto “B” verrà in parte riutilizzato nel cantiere, in parte trasportato come deposito temporaneo nel Lotto “A” (lotto attualmente ineditato) e per l’ulteriore quantità verrà riutilizzato per il recupero ambientale di un’area sfruttata per l’estrazione di argilla sita nel Comune di Isola Vicentina. Il progetto per l’autorizzazione al recupero ambientale è stato rilasciato con Permesso di Costruire n. p/032/2013 in data 17/06/2013.

La documentazione relativa alle terre e rocce da scavo degli interventi realizzati dopo l’entrata in vigore della nuova normativa del 2013 sono state trasmesse tramite il portale S.U.A.P. al Comune di Torri di Quartesolo e all’ARPAV in conformità dell’art. 41 bis del D.L. 69/2013 convertito con Legge 9 agosto 2013 n. 98 e s.m.i.

Con riferimento al secondo punto, al fine di limitare il rischio di rilascio di carburanti, lubrificanti ed altri idrocarburi, durante la fase di cantiere dovranno essere messi in atto i seguenti accorgimenti:

- eseguire le riparazioni ed i rifornimenti ai mezzi meccanici su area attrezzata e impermeabilizzata;
- controllare periodicamente i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi;
- dovranno essere previsti accorgimenti per la raccolta ed eventuale trattamento delle acque nere di cantiere, delle acque provenienti dal lavaggio dei mezzi di trasporto e delle macchine operatrici, delle acque provenienti dal lavaggio e dalla produzione di aggregati;
- i depositi dei materiali da costruzione e dei rifiuti dovranno essere protetti dall’azione degli agenti atmosferici oppure dovranno essere predisposti idonei sistemi di depurazione delle acque meteoriche di dilavamento.

Nell’eventualità si verificassero situazioni a rischio come sversamenti accidentali dovuti a guasti di macchinari e/o incidenti tra automezzi, gli operatori sono istruiti per intervenire prontamente con le dovute procedure di emergenza. Tali procedure di intervento comportano la bonifica del sito contaminato dallo sversamento di sostanza inquinante tramite la predisposizione di apposito materiale assorbente che verrà smaltito, una volta utilizzato, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Relativamente alla gestione dei terreni prodotti dalle operazioni di scavo, questi saranno trattati come rifiuti e pertanto avviate a smaltimento in discarica.

Durante la **fase di esercizio**, è possibile escludere la potenziale contaminazione dei suoli dovuta al dilavamento dei piazzali da parte delle acque meteoriche in quanto queste saranno gestite secondo le disposizioni del vigente Piano di Tutela delle Acque. Sono possibili solo impatti trascurabili legati essenzialmente a sversamenti accidentali di carburanti e lubrificanti sul suolo. In tali eventualità, valgono le misure gestionali previste per la fase di cantiere.

In conclusione, si può affermare che la realizzazione del progetto in esame non produrrà impatti significativi sulla componente suolo e sottosuolo.

5.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI

In **fase di cantiere** i rifiuti prodotti saranno costituiti principalmente da inerti. Durante le lavorazioni sarà prevista un’area per il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti che saranno separati per tipologia e in seguito riciclati o smaltiti in impianti autorizzati.

Durante la **fase di esercizio** i rifiuti prodotti saranno della stessa tipologia di quelli prodotti da attività commerciali simili.

I rifiuti generalmente prodotti sono riferibili principalmente alle seguenti tipologie:

- attività di vendita al dettaglio: imballaggi in carta e cartone, imballaggi in film plastico, umido e scarti animali derivati dai reparti di macelleria/pescheria, ortofrutta e gastronomia;
- in misura minore: rifiuti generati dalle attività di ufficio e segreteria, quali bicchieri di plastica, imballaggi alimentari, carta, toner e rifiuti misti e dalle operazioni di manutenzione.

Tutti i rifiuti prodotti saranno trattati come rifiuti speciali e gestiti secondo la normativa vigente e saranno stoccati in cassoni coperti in apposita area pavimentata.

Il ritiro verrà effettuato società specializzate che andranno a conferire in piattaforme di trattamento/recupero di rifiuti autorizzate e/o discariche autorizzate.

Non è prevista la produzione sistematica di rifiuti pericolosi quali oli, batterie, vernici, ecc.. Nel caso fosse necessario eccezionalmente smaltire anche tale tipologia di rifiuto, il servizio di ritiro e smaltimento sarà compiuto da società autorizzata.

5.5 IMPATTO ACUSTICO

Nella **fase di cantiere** i possibili impatti acustici saranno legati alle attività maggiormente rumorose. Le lavorazioni saranno limitate alla fascia oraria diurna, rispettando le emissioni acustiche previste dal D.Lgs. 262/2002 per macchine ed attrezzature ausiliarie destinate a funzionare all'aperto.

L'emissione sonora tipica delle attività di cantiere è caratterizzata da un andamento discontinuo, poiché i mezzi non saranno utilizzati tutti contemporaneamente; potranno essere raggiunti dei picchi massimi in corrispondenza dell'utilizzo di macchinari particolarmente rumorosi e solamente durante le ore diurne in cui si svolgeranno le attività di cantiere.

Per minimizzare l'impatto acustico saranno adottati, oltre a quanto previsto dalla normativa di settore, i seguenti accorgimenti:

- utilizzo di macchinari conformi alla normativa vigente e di recente fabbricazione;
- velocità massima dei mezzi di cantiere inferiore ai 30 km/h;
- impiego di macchine gommate per il movimento terra anziché macchine cingolate;
- costante manutenzione dei macchinari e dei mezzi utilizzati in cantiere (mediante controllo delle giunzioni, lubrificazione degli ingranaggi, sostituzione dei pezzi usurati).

In **fase di esercizio** le emissioni acustiche saranno essenzialmente generate dagli apparecchi climatizzazione/riscaldamento, dagli impianti di aspirazione nonché dal traffico indotto dai nuovi complessi.

Al fine di valutare l'impatto della struttura di vendita che andrà a localizzarsi nell'edificio "B" durante la fase di esercizio, è stato svolto nel 2012 uno studio specialistico "Studio di Impatto acustico" a cura dell'ing. Bazzo Agostino che dimostra come *"il livello delle potenziali emissioni sonore correlate con la funzionalità diurna del centro commerciale "B" in progetto [effetto del flusso veicolare ed apparati tecnologici di corredo] rientra ampiamente nei limiti di non disturbo per le unità commerciali prossime, come previsto sulla base del vigente piano di classificazione acustica adottato nel 1994 dall'amministrazione comunale di Torri di Quartesolo"*.

La successiva Tabella 5.1 riporta i parametri fonometrici misurati, mentre la successiva Figura 5.1 dà evidenza del loro posizionamento all'interno del Lotto "B" di progetto.

Tabella 5.1. Parametri fonometrici misurati (fonte: Studio Impatto Viabilistico Edificio "B")

Punti di misura	Parametri fonometrici misurati dB(A)
A	$L_{eqA} = 56.6$

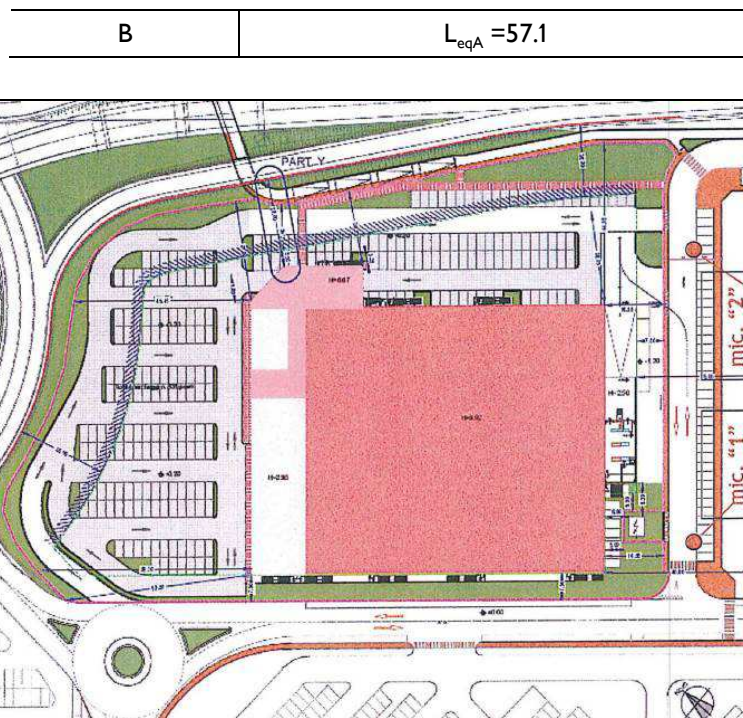


Figura 5.1. Posizionamento dei punti di misura (fonte: Studio Impatto Acustico Edificio “B”)

Il modello previsionale analitico ha visto l'applicazione dell'algoritmo dell'Istituto “Corbino” di Roma “*A mathematical model for evaluation and prediction of mean level of traffic noise in Italian towns*” [Acustica, n. 53 – Anno 1983] per il calcolo delle emissioni sonore generate dal traffico veicolare indotto dal compendio commerciale.

$$L_{eqA} = 35.1 + 10 \log(Q_l + 8Q_p) + 10 \log(d_0/d) + k_{L_V} + k_{L_F} + k_{L_B} + k_{L_S} + k_{L_G} + k_{L_{V_B}} \text{ ove:}$$

- Q_l e Q_p = portata oraria rispettivamente per i veicoli leggeri e pesanti;
- d_0 e d = rispettivamente: distanza di riferimento (pari a 25 m) e distanza del ricevitore dall'asse della strada;
- k_{L_V} = parametro relativo alla “velocità media” del flusso veicolare (considerato 0.0 dB(A) perché la velocità media è <50 km/h);
- k_{L_F} e k_{L_B} = fattori di correzione (considerati pari a 2.5 ed 1.5 dB(A) perché tengono conto delle riflessioni sonore prodotte dalle facciate degli edifici situate nello stesso lato della posizione di ricezione e sul lato opposto);
- k_{L_S} e k_{L_G} = parametri di correzione per tipologia del manto stradale e della pendenza della strada (considerati -0.5 dB(A) per asfalto liscio e 0.0 dB(A) per pendenza pari a 0%);
- $k_{L_{V_B}}$ = parametro di correzione per situazioni di flusso veicolare lento e/o intermittente, tipico di quello in prossimità di semafori e/o innesti con fermata per dovere di precedenza (considerato -1.5 dB(A) per flusso veicolare in rallentamento per svolta ad entrare nel parcheggio con velocità <30 km/h)

da cui

$$L_{eqA} = 57.7 [<65.0 \text{ limite di emissione diurno di classe V}]$$

Sommando l'attuale livello di rumorosità ambientale rilevato presso il punto di misura A con il livello previsionale sovra calcolato si arriva ad un valore di immissione diurno previsto di 60.2 dB(A), inferiore ai limiti di zona previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica.

$$L_{eqA} = 57.7 + 56.6 = 60.2 [< 70.0 \text{ limite di immissione diurno di classe V}]$$

Anche la verifica dei livelli differenziali è rispettata in quanto in entrambi i ricettori considerati nello studio i valori differenziali sono inferiori ai limiti previsti dal D.P.C.M. 16/03/1988.

$$L_D = L_A - L_R \text{ ove:}$$

- L_D = Livello differenziale;
- L_A = Livello ambientale;
- L_R = Livello residuo

da cui

$$L_{D \text{ POSIZ. A}} = 60.2 - 56.6 = 3.6 [> 5.0 \text{ dB(A) - norma rispettata}]$$

$$L_{D \text{ POSIZ. B}} = 60.2 - 57.1 = 3.1 [> 5.0 \text{ dB(A) - norma rispettata}]$$

In relazione alle stime effettuate sulla diffusione del rumore generato dalle emissioni sonore imputabili al flusso del traffico veicolare correlato con il nuovo insediamento commerciale, lo studio evidenzia, per i due ricettori sensibili considerati, nella situazione di massimo flusso veicolare ipotizzato, il completo rispetto dei limiti di rumorosità, compreso anche il differenziale diurno tra l'attuale rumorosità ambientale nella zona ed il valore previsionale

La valutazione delle emissioni correlate con il funzionamento delle unità di climatizzazione interne ed esterne e dei servizi ausiliari all'interno dello Studio è stata verificata attraverso l'applicazione della seguente formula.

$$L_p = L_w - 20 \log r - 8 \text{ ove:}$$

- L_p = Livello di pressione sonora;
- L_w = Livello di potenza sonora degli apparati tecnologici (supposta $\leq 80,0 \text{ dB(A)}$);
- r = distanza dal ricettore considerato ($100 \div 120 \text{ m}$)

da cui

$$L_p = \leq 32 \text{ dB(A)}$$

Nel caso gli apparati simili dovessero essere composti da 4 / 5 unità il livello di pressione sonora sarebbe comunque ricompreso al di sotto di $38 \div 40 \text{ dB(A)}$, non determinando alterazioni del clima acustico della zona.

In ogni caso una volta realizzati tutti gli interventi previsti dal progetto, dovrà essere verificata la congruenza delle previsioni con la reale situazione futura dei livelli acustici ambientali attraverso lo svolgimento di una indagine fonometrica finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti acustici.

5.6 IMPATTO VIABILISTICO

Nella **fase di cantiere** si può ipotizzare un modesto incremento di traffico dovuto alla movimentazione dei mezzi di cantiere; la viabilità esistente appare tuttavia adeguata a supportare questo incremento. Tale impatto sarà tuttavia temporaneo e reversibile e terminerà con la fine delle attività di cantiere.

Al fine di valutare l'impatto durante la **fase di esercizio** è stato svolto uno studio specialistico (cfr. "Allegato 2 - Studio di Impatto Viabilistico") redatto dall'ing. Giuseppe Garbin di cui si riassumono di seguito le principali attività svolte, le assunzioni fatte e le conclusioni tratte e a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti.

Lo scopo dello studio è stato quello di analizzare la situazione viabilistica attuale al fine di prevedere il carico veicolare aggiuntivo e poter fornire una previsione dei flussi futuri, alla luce delle opere compensative realizzate. In particolare si sono andati ad approfondire:

1. analisi della rete stradale di afferenza e impatto attuale della viabilità;
2. determinazione dell'impatto indotto, in termini veicolari, dalla realizzazione dell'intervento sulla viabilità limitrofa;
3. verifiche prestazionali della rete in esame e delle principali intersezioni limitrofe.

Ciò che è emerso dall'analisi anche dei precedenti studi di impatto viabilistico "intermedi", prodotti negli anni 2009 e 2012 per l'autorizzazione dei precedenti interventi commerciali gravitanti nell'ambito, è come la quota di veicoli complessivamente circolanti nella rete abbia registrato un calo progressivo, configurando quindi una situazione favorevole e margini di capacità residui più ampi rispetto le iniziali previsioni di flusso e di capacità del sistema viario relazionato al Parco Commerciale.

Lo Studio ha proceduto a delle rilevazioni automatiche continuative di 24 ore effettuata nel mese di ottobre 2016 in corrispondenza dei seguenti assi stradali:

1. via Roma – direzione rotatoria "Le Piramidi";
2. via Roma – direzione Vicenza;
3. S.R. n. 11 via Nazionale – direzione Padova;
4. via Nazionale – direzione rotatoria "Le Piramidi";
5. via Borsellino – direzione rotatoria "Le Piramidi";
6. via Borsellino – direzione via Cantarana.

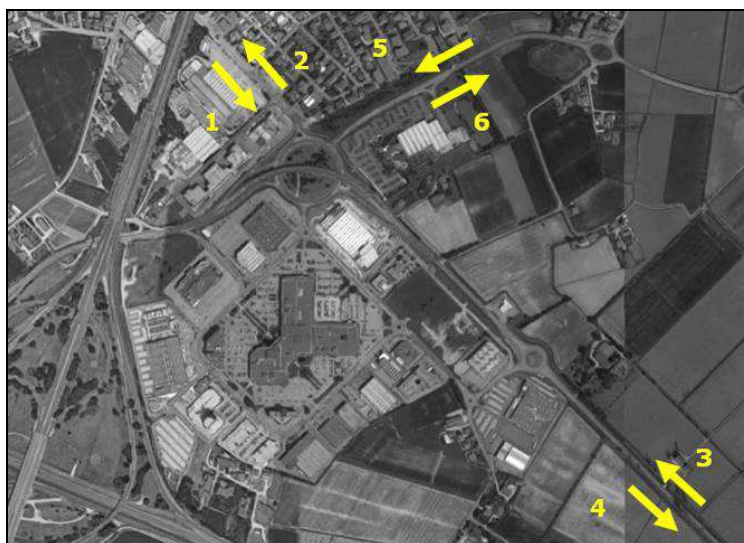


Figura 5.2. Posizionamento delle postazioni di traffico automatiche (fonte: Studio Impatto Viabilistico)

Le successive tabelle sintetizzano i flussi giornalieri ed orari in termini di veic_{eq}/ora rilevati dalle postazioni automatiche nelle giornate di venerdì 14/10/2016 e di sabato 15/10/2016 per 24 ore consecutive.

Tabella 5.2. Flussi giornalieri rilevati il 14-15/10/2016 (fonte: Studio Impatto Viabilistico)

POSTAZIONE	FLUSSI GIORNALIERI - veic _{eq} /ora	
	VENERDÌ	SABATO
1 - via Roma - dir. rotatoria "Le Piramidi"	8.397	8.155
2 - via Roma - direzione Torri di Quartesolo	8.045	8.026
3 - SR 11 Vancimuglio - direzione Padova	10.183	9.727
4 - SR 11 Vancimuglio - dir. rotatoria "Le Piramidi"	10.309	9.090
5 - via Borsellino - dir. rotatoria "Le Piramidi"	5.878	5.115
6 - via Borsellino - direzione via Cantarana	4.972	4.566

Tabella 5.3. Flussi orari rilevati il 14-15/10/2016 (fonte: Studio Impatto Viabilistico)

POSTAZIONE	FLUSSI ORARI - veic _{eq} /ora 17.00 - 18.00	
	VENERDÌ	SABATO
1 - via Roma - dir. rotatoria "Le Piramidi"	674	715
2 - via Roma - direzione Torri di Quartesolo	672	704
3 - SR 11 Vancimuglio - direzione Padova	991	778
4 - SR 11 Vancimuglio - dir. rotatoria "Le Piramidi"	775	743
5 - via Borsellino - dir. rotatoria "Le Piramidi"	520	445
6 - via Borsellino - direzione via Cantarana	526	346

Da quanto emerso dalle indagini la giornata maggiormente caricata nella viabilità limitrofa il Parco Commerciale "Le Piramidi" risulta essere il venerdì.

Alle rilevazioni automatiche dello stato di fatto sono state affiancate delle rilevazioni manuali, in una giornata tipo del sabato tra le 17:00 e le 18:00 (sabato 01/10/2016) in cui sono stati monitorati gli ingressi ed uscite attuali del Parco Commerciale.

Nello specifico sono state monitorate:

1. ingresso da via Vercelli;
2. ingresso da via Brescia;
3. uscita da via Brescia;
4. ingresso da via Vedelleria;
5. uscita da via Vedelleria.

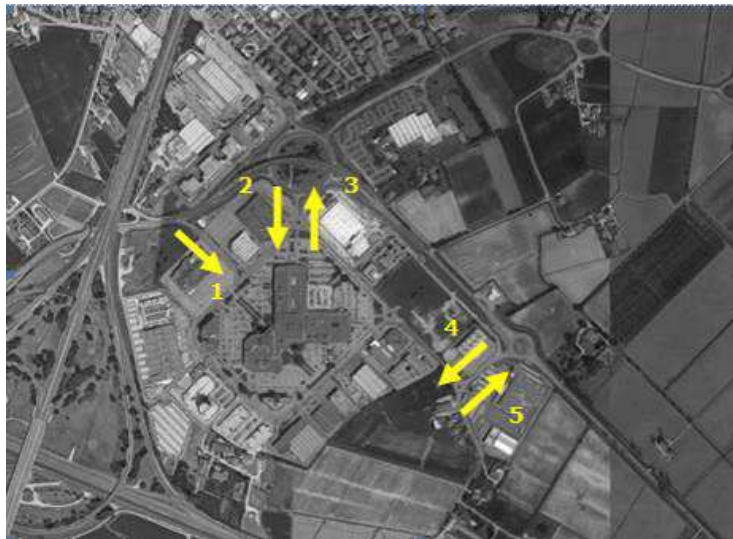


Figura 5.3. Posizionamento delle postazioni di traffico manuali (fonte: Studio Impatto Viabilistico)

La successiva Tabella 5.4 sintetizza un riepilogo dei totali degli ingressi/uscite al Parco Commerciale rilevate nella giornata del sabato.

Tabella 5.4. Ingressi/uscite rilevati il 01/10/2016 dalle 17:00 alle 18:00 (fonte: Studio Impatto Viabilistico)

SABATO 01.10.2016 - 17,00 - 18,00			
ACCESSO AL C.C.	INGRESSI	USCITI	BIDIREZIONALI
Accesso via Vercelli	492	0	492
Accesso via Brescia	820	863	1 683
Accesso via Vedelleria	228	397	625
TOTALI	1 540	1 260	2 800

Con l'aggiornamento dei dati di traffico sulla viabilità limitrofa al Parco commerciale è stato possibile stimare l'evoluzione del traffico circolante tra il 2008 (anno in cui è stato effettuato il S.I.A.) ed il 2016.

Tabella 5.5. Confronto tra flussi giornalieri rilevati nel 2008 e il 2016 (fonte: Studio Impatto Viabilistico)

POSTAZIONE	FLUSSI GIORNALIERI - veic_{eq}/ora		differenza %
	marzo-08	ottobre-16	
1 - via Roma - dir. rotonda "Le Piramidi"	9.347	8.397	10,16%
2 - via Roma - direzione Torri di Quartesolo	8.953	8.045	10,14%
3 - SR 11 Vancimuglio - direzione Padova	11.626	10.183	12,41%
4 - SR 11 Vancimuglio - dir. rotonda "Le Piramidi"	11.616	10.309	11,25%
5 - via Borsellino - dir. rotonda "Le Piramidi"	6.737	5.878	12,75%
6 - via Borsellino - direzione via Cantarana	5.606	4.972	11,31%
	media		11,34%

Dal confronto dei dati emerge che gli assi stradali hanno riscontrato una riduzione percentuale del traffico giornaliero che va da un minimo del 10% (su via Roma) ad un massimo del 13% (su via Borsellino).

Quindi dal 2008 al 2016, nella zona in esame, il traffico circolante in rete non solo non ha rilevato incrementi, ma si registra una riduzione media dell'11,32%.

La stima dei flussi indotti è correlata al completamento degli edifici commerciali interni al Parco Commerciale (in particolare per gli edifici “A” ed “E” si prevede una superficie di vendita indicativa di circa 8.000 mq ciascuna, mentre per l’edificio “B” è stata già autorizzata una superficie di circa 4.500 mq di vendita). Nel caso specifico il flusso indotto è stato calcolato in 480 veic/ora di cui il 50% in ingresso (240) ed il 50% in uscita (240).

Sulla base del bacino di utenza potenziale e dei rilievi dei flussi veicolari, il traffico indotto è stato suddiviso secondo i diversi accessi al Parco commerciale nelle seguenti percentuali, così come derivante dalla distribuzione attuale dei flussi rilevati ai tre accessi presenti.

Per gli ingressi:

- 32% in ingresso da via Vercelli;
- 53% in ingresso da via Brescia;
- 15% in ingresso da via Vedelleria.

Per le uscite:

- 50% in uscita da via Brescia;
- 50% in uscita da via Vedelleria.

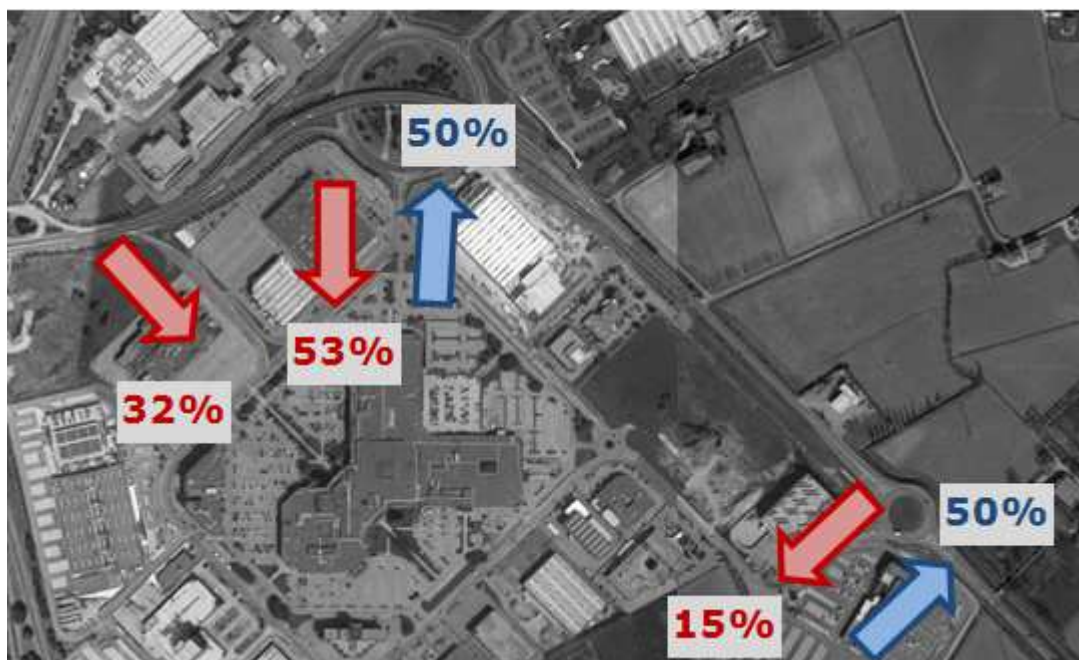


Figura 5.4. Ripartizione percentuale dei flussi indotti (fonte: Studio Impatto Viabilistico)

Per il calcolo dei flussi futuri si è proceduto a sommare i flussi indotti con i flussi attuali calcolati ad ottobre 2016.

Andando ad esaminare il traffico indotto previsto nel S.I.A. 2008 si riscontrano delle leggere differenze tra quanto rilevato e stimato nel presente studio. Infatti nel 2008 era stato rilevato un indotto derivante dalle strutture attive di 2.061 veicoli mentre l’apertura di nuove strutture avrebbe incrementato di 1.023 veicoli, per un totale di 3.084. Allo stato di fatto (2016) sono stati invece rilevati 2.800 veicoli tra ingressi ed uscite (in quanto operanti nuove strutture) e la stima per le nuove strutture ha definito altri 480 veicoli, per un totale di veicoli indotti di 3.280 veic/h.

Si rileva perciò un incremento sulla valutazione complessiva dell'indotto del Parco Commerciale di circa il 6%, che in ogni caso la rete potrà assorbire senza criticità, in quanto compensato nello stesso periodo da una riduzione media del traffico dell'11,34%.

Concludendo Studio di Impatto Viabilistico che accompagna il presente documento ha rilevato che:

- allo stato di fatto il sistema viabilistico, presenta un buon livello di servizio, grazie anche alla realizzazione di una serie di interventi di mitigazione del traffico, quali ad esempio la realizzazione della rotatoria tra la SR 11 e via Vedelleria ed il raddoppio delle corsie di via Vercelli;
- si rileva una contrazione generalizzata dei flussi circolanti nella rete, in particolar modo lungo la SR 11, registrando tra il 2008 ed il 2016 una riduzione media del flusso veicolare del 11%, con punte del 13%;
- sulla base dell'attuale indotto al Parco commerciale, e delle ipotesi formulate nel presente documento, si stima che la rete potrà assorbire senza criticità la quota di indotto finale, che tra l'altro sarà in parte compensato dalla riduzione generalizzata dei flussi circolanti in rete, così come rilevato ad oggi;
- le opere viabilistiche compensative previste e realizzate risultano adeguate alla attuale configurazione del Parco, nonché ai futuri sviluppi derivanti dalla attuazione definitiva del piano di lottizzazione nella sua interezza [...].

5.7 INQUINAMENTO LUMINOSO

I lotti A, B ed E ed i tratti di pista ciclopedonale da ultimare saranno dotati di impianti di illuminazione a led di ultima generazione in conformità alla L.R. n. 17 del 07.08.09 “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”.

Con riferimento ai lotti già edificati, il parcheggio pubblico denominato Parcheggio Sud ed il parcheggio esterno del Lotto “D” sono stati dotati di corpi illuminanti costituiti dall'abbinamento di lampade a sorgente tubolare chiara compatta agli ioduri metallici con bruciatore ceramico, con un sistema di controllo a reattore elettronico e lampade asimmetriche con ottica *cut-off* stradale. L'utilizzo di questa tecnologia ha fatto registrare sensibili risparmi energetici dovuti alla minore potenza totale impegnata dalle lampade e per la possibilità di funzionamento a potenze elettriche variabili in funzione dell'orario e del livello di traffico.

Con il progresso tecnologico, per il parcheggio Est e nel Lotto “F” si è deciso di ricorrere a corpi illuminanti a led che hanno ridotto ulteriormente i consumi. Anche per la viabilità interna del Parco Commerciale, si è proceduto con l'integrale sostituzione delle lampade tradizionali dei corpi illuminanti con lampade a led.

A seguito richiesta della Ditta Lottizzante, la Provincia di Vicenza con delibera del Commissario Straordinario n. 22 del 05/02/2013 ha modificato la prescrizione 6.5 della D.G.P. n. 271 del 07/07/2009 accettando la proposta di sostituire l'alimentazione dei corpi illuminanti dei parcheggi con pannelli solari in luogo delle nuove tecnologie innanzi descritte.

5.8 EFFETTI SU VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

I lotti di progetto in cui non sono ad oggi ancora state avviate le attività edilizie sono rappresentati da appezzamenti incolti interessati dallo sviluppo spontaneo di specie erbacee e arbustive infestanti.



Gli elementi di naturalità presenti nell'ambito commerciale sono rappresentati dalle piantumazioni che sono state effettuate in ottemperanza a quanto previsto dalla progettazione del verde condivisa con la Provincia di Vicenza ed il Comune di Torri di Quartesolo.

Queste sono rappresentate essenzialmente da filari arborei distribuiti lungo il perimetro dell'ambito commerciale ed in fregio, ove consentito, alla viabilità principale e dalla macchia boscata realizzata accanto al palazzetto dello spot a protezione della residenzialità immediatamente adiacente.

Né l'ambito né il territorio circostante ospitano siti di importanza naturalistica; inoltre non si è a conoscenza di segnalazioni relative alla presenza di particolari elementi di pregio sotto il profilo florofaunistico. Considerando poi che l'area è interessata da intense attività edilizie di sviluppo urbanistico fin dai primi anni '90, essa non rappresenta assolutamente il contesto ideale per l'instaurazione di biotopi di pregio né di comunità faunistiche stanziali strutturate e di dimensioni apprezzabili.

Alla luce di quanto sopra esposto e considerato il consistente livello di antropizzazione dell'intero contesto, si ritiene l'impatto trascurabile, sia nella fase di cantiere, sia nella fase di esercizio.

5.9 EFFETTI SUL PAESAGGIO

L'ambito paesaggistico in cui si inseriscono le opere di progetto si connota particolarmente per la sovrabbondanza infrastrutturale rappresentata sia dalle grandi volumetrie dei fabbricati presenti sia dalla densa ed intrecciata viabilità in cui è letteralmente incastonato il Parco Commerciale.

Nelle vicinanze non si rileva la presenza di manufatti di carattere storico o monumentale e l'area non risulta di potenziale interesse archeologico; di conseguenza è altamente improbabile che i movimenti terra in fase di cantiere possano rappresentare un rischio per la tutela di beni archeologici.

Il linguaggio architettonico e le scelte cromatiche/materiche di progetto sono mirati a favorire l'inserimento armonico degli edifici e delle sistemazioni esterne degli stessi nel contesto nel rispetto della destinazione urbanistica dell'area.

Il SUA prevede la realizzazione, ove consentito, di un filare arboreo lungo il perimetro del Parco "Le Piramidi" al fine di contribuire a schermare l'area dalla vicina viabilità di progetto e a migliorare l'inserimento paesaggistico del contesto commerciale rispetto alle aree agricole che si estendono sul confine sud-est della lottizzazione.

È possibile concludere affermando che il contesto non subirà variazioni significative per effetto della realizzazione degli interventi descritti. Pertanto, l'impatto si ritiene trascurabile.

6. VERIFICA DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DELLA VIA (D.G.P. N. 271 DEL 07/07/2009)

Come più volte accennato, nel 2008 Iniziative Industriali SpA in qualità di proponente del progetto *Modifiche del Parco Commerciale “Le Piramidi”* ha depositato lo Studio di Impatto Ambientale presso la Provincia di Vicenza.

Il procedimento si è concluso favorevolmente con parere di compatibilità ambientale positivo con prescrizioni riguardanti diverse tematiche.

Nel presente capitolo si intende passare in rassegna l'elenco delle prescrizioni e, punto per punto, riportare le modalità con le quali si è provveduto ad ottemperarvi riportando anche gli estremi dei provvedimenti correlati.

6.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

1. *Gli automezzi di cantiere dovranno essere conformi alle più recenti norme di omologazione definite dalle direttive europee, e il livello di manutenzione dovrà essere garantito per tutta la durata del cantiere – i mezzi di cantiere dovranno arrecare la minor interferenza possibile con la viabilità ordinaria (evitare ore di punta) e per il contenimento delle polveri, effettuare in uscita del cantiere la pulizia delle ruote con getti d'acqua o sistemi alternativi di pari efficacia. Dovrà essere garantita la pulizia delle strade pubbliche utilizzate in caso di fortuito imbrattamento.*

Durante tutte le fasi di realizzazione delle opere di urbanizzazione e degli edifici compresi nel S.U.A. “Lottizzazione Iniziative Industriali” i cantieri sono stati gestiti in modo da limitare il più possibile le emissioni di polvere e scarichi in atmosfera. In particolare sono stati utilizzati mezzi d'opera conformi alle omologazioni vigenti, revisionati come da indicazioni del vigente codice stradale. La loro manutenzione è stata realizzata direttamente dall'impresa costruttrice che nel suo organico aziendale comprende personale specializzato operante nell'officina aziendale dove svolge opere di riparazione meccanica, elettronica e di altro tipo.

In fase di cantierizzazione delle varie opere si sono studiati i percorsi interni all'area di intervento realizzando delle viabilità provvisorie con appositi materiali di sottofondo atti a sopportare i carichi dei mezzi di trasporto pesanti. La finitura superficiale della viabilità provvisoria, sono state continuamente monitorata utilizzando particolari accorgimenti per limitare emissioni di polveri. In particolare si è provveduto con apposita autobotte a umidificare i percorsi viabilistici di cantiere nei periodi estivi e a pulire con getti d'acqua le ruote dei mezzi di trasporto prima dell'uscita sulla viabilità pubblica nei periodi di maggiore piovosità.

Inoltre, in alcuni casi, si è provveduto alla realizzazione di viabilità provvisoria (rampe di collegamento tra rotatoria e tangenziale sud nell'ambito del Lotto “B”) con realizzazione di manto in asfalto bituminoso.

I passi carrai utilizzati per l'uscita dei mezzi d'opera sono stati previsti su viabilità secondaria in modo che il traffico del cantiere non interferisse mai direttamente con la viabilità principale o con i nodi di maggior traffico. La realizzazione della nuova viabilità prevista dal S.U.A. e dalle misure compensative del V.I.A., è stata eseguita facendo attenzione a creare il minor disagio possibile al traffico indotto dalle attività

commerciali e restringendo o deviando la viabilità esistente nei momenti di minor traffico o in orari di chiusura delle attività commerciali site all'interno del Parco Commerciale.

6.2 RISORSE IDRICHE

1. *Al fine di limitare il rischio di rilascio di carburanti, lubrificanti ed altri idrocarburi nelle aree di cantiere dovranno essere predisposti i seguenti accorgimenti: eseguire le riparazioni ed i rifornimenti ai mezzi meccanici su area attrezzata e impermeabilizzata; controllare periodicamente i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi.*

L'impresa incaricata all'esecuzione delle Opere di urbanizzazione e degli edifici dei singoli lotti è provvista della certificazione ISO 14001.

Le operazioni che riguardano i lavori di carattere ambientale sono pertanto dettate da specifiche procedure atte a rispettare le norme vigenti in materia.

Tutti i mezzi d'opera utilizzati dall'Impresa nei cantieri, al fine di limitare la dispersione di carburanti o altri idrocarburi in aree non protette, sono riforniti presso il magazzino ove ha sede l'azienda, all'interno dell'impianto di distribuzione carburanti privato.

Per quanto riguarda il cambio di oli o lubrificanti in genere, gli stessi sono avvenuti all'interno dell'officina aziendale dove sono presenti sistemi di stoccaggio degli oli esausti che vengono periodicamente smaltiti da apposita ditta specializzata. Il lavaggio delle betoniere avviene in prima battuta presso il cantiere con un catino impermeabile avente caratteristiche conformi alle norme di legge vigenti dove l'acqua viene smaltita per evaporazione e dove i fanghi vengono riutilizzati nel ciclo produttivo.

Il lavaggio definitivo delle betoniere e di tutti gli altri mezzi d'opera avviene nell'impianto di lavaggio ricavato presso il magazzino dell'impresa realizzato in conformità alle norme di legge vigenti.

2. *Nelle aree di nuova realizzazione (aree prive dell'autorizzazione edilizia) tutte le acque meteoriche di prima pioggia afferenti alle aree a parcheggio devono subire un trattamento prima dello scarico, dovranno essere realizzati pozzetti di campionamento prima dello scarico ed effettuato un monitoraggio periodico almeno annuale della qualità delle acque. La gestione delle acque meteoriche per le aree esistenti dovrà essere adeguata nei modi e nei tempi che saranno previsti dall'approvando Piano di Tutela delle Acque.*

Le aree soggette a nuova autorizzazione edilizia previste nel S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali" corrispondono ai Lotti A – B – C – D – E – F e ai parcheggi Sud e Est.

Le suddette opere sono state realizzate per gli interventi ultimati o sono state progettate per i futuri costruendi edifici, in conformità al Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto e s.m.i. Il trattamento delle acque di prima pioggia del Parcheggio sud, del Parcheggio est, del Lotto "F" e del Lotto "D", viene effettuato con due impianti di accumulo che utilizzano in parte le tubazioni dei bacini di laminazione realizzati per ottenere l'invarianza idraulica delle aree in ampliamento del S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali", così come richiesto dal Consorzio di Bonifica Pedemontano Brenta.

Le acque di dilavamento dei piazzali sono state raccolte in apposita linea che si immette su un pozzetto scolmatore prima dell'impianto. Successivamente le acque passano sull'invaso di dissabbiatura ottenuto con la posa in opera di una serie di tubazioni in cls, costituenti una vasca di adeguato volume. Nelle 24 ore

successive l'acqua viene rilanciata nel disoleatore mediante una pompa sommersa che provvede allo svuotamento dell'invaso nelle successive 24 ore.

A monte del disoleatore, posizionato sul fondo dell'ultima vasca di accumulo, è inserito un pozzetto di prelievo campioni delle acque trattate. Quando l'acqua di prima pioggia ha riempito l'invaso di accumulo, tramite una tubazione by-pass posta prima del dissabbiatore, l'acqua di seconda pioggia viene indirizzata nella condotta della rete comunale a valle del pozzetto di controllo.

Gli impianti di trattamento delle acque di prima pioggia sono stati approvati e autorizzati nell'ambito del rilascio dei Permessi di Costruire della Provincia di Vicenza, Settore Acqua, Suolo e Rifiuti e dopo esito favorevole del collaudo, sono stati messi in funzione. I campionamenti periodici delle acque sono stati inizialmente realizzati dalla Società Iniziative Industriali S.p.A. e sono sempre risultati conformi ai limiti di qualità vigenti. (Prot. n. 159/Acqua/2011 del 16/11/2011 per il Parcheggio sud e Prot. n. 134/Acqua/2013 del 03/09/2013 per il Parcheggio est e Lotto "F")

Con la cessione delle opere eseguite all'Ente comunale e ai proprietari delle attività commerciali è stato ceduto anche l'impianto delle acque di prima pioggia con il compito di monitorare il funzionamento delle opere idrauliche e di eseguire i campionamenti delle acque con le modalità previste dalla normativa e la cadenza temporale indicata.

6.3 RUMORE

1. *Dovrà essere monitorata, al fine di programmare e predisporre i necessari correttivi, la situazione acustica in corrispondenza dei ricettori sensibili prossimi ai punti di maggior criticità emersi dallo studio, sia dopo il completamento della nuova viabilità che, successivamente, al completamento delle opere previste. Dell'esito dei monitoraggi dovrà essere data comunicazione al Comune di Torri di Quartesolo.*

La Legge n. 447 del 26/10/1995 modificata in seguito con la L. 106 del 12/07/2011 e s.m.i. chiede la verifica del rispetto dei requisiti di protezione acustica in relazione alla zonizzazione acustica di riferimento determinata dal Comune di riferimento. In fase di progettazione degli edifici previsti nel S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali" si sono misurati i livelli sonori con indagine fonometriche conoscitive in prossimità dei punti sensibili. Le verifiche acustiche sono avvenute nella maggior parte dei casi con la nuova viabilità già realizzata (rotatoria su S.R. 11 e armonizzazione della viabilità di Via Pola e Via Vedelleria). Poiché alcuni edifici e le rispettive opere viabilistiche non sono ancora ultimate non si è ancora proceduto ad una campagna di rilevazione definitiva per la verifica acustica. La stessa sarà effettuata ad opere concluse e l'esito comunicato al Comune di Torri di Quartesolo.

6.4 FLORA, FAUNA, VEGETAZIONE

1. *Gli interventi sul verde dovranno prevedere l'utilizzo esclusivo di specie indigene e conformi alle condizioni stagionali. Dovranno essere previste alberature ad alto fusto e siepi secondo un progetto esecutivo da presentarsi entro 6 mesi dalla data del presente provvedimento.*

Come richiesto in sede di V.I.A. è stato presentato un progetto delle aree verdi del S.U.A. con indicate le aree verdi esistenti per i lotti edificati e quelle di progetto per la parte del Piano ancora da attuare.

Il progetto è stato trasmesso all'ufficio Tecnico del Comune di Torri di Quartesolo il 31/12/2009 al Prot. 30144.

In fase di realizzazione del Lotto "F" sono state modificate alcune previsioni della sistemazione esterna. Si è reso quindi necessario aggiornare il progetto del verde secondo la destinazione d'uso delle aree esterne come previsto dal progetto edilizio autorizzato. In sostanza la nuova sistemazione delle aree destinate a verde non modifica il progetto iniziale ma tende a potenziare le fasce vegetali lungo il perimetro del Parco Commerciale. In tal senso, in data 24/09/2012 si è presentato alla Provincia di Vicenza un nuovo elaborato della sistemazione del verde chiedendo il rilascio di un parere in merito alla proposta allegata, rappresentata dalla Tav. 5A.

In quel frangente si è chiesta la possibilità, nel rispetto dell'impostazione del progetto di cui si chiedeva l'approvazione, di poter apportare successivamente modeste varianti alle aree verdi, relativamente alla distribuzione del verde in fase di progettazione degli interventi edilizi e dei parcheggi nell'ambito delle fasce private.

La revisione della Tav. 5A ha introdotto una fascia vegetale lungo il lato Nord della rotatoria alla S.R. n. 11 in conformità a quanto richiesto in fase di approvazione dell'opera viabilistica, con la piantumazione di *Tilia heterophylla*.

Inoltre, in fase di realizzazione del palazzetto dello Sport, sulla proprietà del confinante, si è provveduto alla piantumazione di una macchia boscata che funge da fascia di separazione tra la residenza e l'opera pubblica.

In occasione della redazione del presente Studio viene presentato un aggiornamento della tavola delle aree verdi (Tav. 5B) che recepisce alcune modifiche al Lotto "B".

In particolare verrà eliminata la fascia di piantumazione lungo la rotatoria della Tangenziale Sud e lungo la bretella di collegamento tra la stessa rotatoria e la strada Regionale n. 11.

L'ANAS S.p.A. per tramite dell'Ente Gestore Società Autostrada BS-VR-VI-PD non ha concesso la deroga per l'esecuzione di opere e la piantumazione di essenze arboree in fascia di rispetto autostradale. Verrà realizzata, pertanto, in detta fascia di rispetto, la semina del tappeto erboso e la realizzazione di posti auto in paver-green.

6.5 SUOLO E SOTTOSUOLO

- 1. Il materiale proveniente dagli scavi dovrà essere utilizzato nel medesimo sito in cui è stato scavato ed in sede di autorizzazione delle opere, a fronte della individuazione del materiale oggetto dello scavo, il proponente dovrà presentare una dichiarazione che attesti che tutto il materiale sarà riutilizzato nel sito. Il materiale in eccesso dovrà essere gestito come rifiuto. Nel caso emergesse la possibilità di riutilizzo dello stesso dovrà essere presentato apposita documentazione alla Provincia e all'Autorità competente all'approvazione definitiva dei progetti, ai sensi dell'art. 186 del D.Lgs. 152/06 e della D.G.R. 2424/08.*

Come indicato nella tabella della Relazione Geo ambientale allegata alla documentazione del V.I.A. 2009, l'esecuzione delle Opere di Urbanizzazione e la realizzazione dei futuri edifici ha comportato uno scavo di terreno che è stato recuperato nell'ambito del Piano di Lottizzazione e in parte in aree limitrofe allo strumento urbanistico stesso. In particolare, per l'edificio "D" è stato realizzato un parcheggio seminterrato con una quantità di terreno derivante dallo scavo, riutilizzato in più ambiti; una parte è stata riutilizzata nel cantiere stesso, una parte nell'intervento della bretella di viabilità provvisoria per l'esecuzione della pista

ciclopedonale lungo la S.R. 11 e la tangenziale Sud (occupazione del Lotto “B”) e la parte più sostanziosa nell’intervento di sistemazione morfologica di un terreno sito in Comune di Torri di Quartesolo e confinante con il lato Est della Lottizzazione Iniziative Industriali.

Per tali operazioni è stata presentata agli Enti di competenza la documentazione prevista dall’art. 186 del D.Lgs. 152/2006 (DGR n. 2424 del 08/08/2008 e n. 794 del 31/03/2009) prima dell’inizio dei lavori ed è stata ottenuta l’autorizzazione dal Comune di Torri di Quartesolo per la sistemazione morfologica dei terreni confinanti con il Piano, attraverso presentazione della D.I.A. in data 22/04/2010 al Prot. 9470.

La realizzazione dei bacini di laminazione nell’ambito dei parcheggi Sud ed Est ha previsto un esubero di terreno di scavo che in parte è stato riutilizzato nei cantieri specifici e in parte è stato riutilizzato per la sistemazione morfologica dei terreni confinanti con il Piano di Lottizzazione innanzi citata.

L’edificio commerciale del Lotto “F” ha prodotto un esubero di terreno che è stato utilizzato per la realizzazione della pista ciclopedonale dello stralcio 1-5a.

Il terreno di scavo del Lotto “B” verrà in parte riutilizzato nel cantiere, in parte trasportato come deposito temporaneo nel Lotto “A” e per l’ulteriore quantità verrà riutilizzato per il recupero ambientale di un’area sfruttata per l’estrazione di argilla sita nel Comune di Isola Vicentina.

Il progetto per l’autorizzazione al recupero ambientale è stato rilasciato con Permesso di Costruire n. p/032/2013 in data 17/06/2013.

La documentazione relativa alle terre e rocce da scavo degli interventi realizzati dopo l’entrata in vigore della nuova normativa del 2013 sono state trasmesse tramite il portale S.U.A.P. al Comune di Torri di Quartesolo e all’ARPAV in conformità all’art. 41 bis del D.L. 69/2013 convertito con Legge 9 agosto 2013 n. 98 e s.m.i.

6.6 ALTRO

1. *Sia ampliata, per evitare l’attraversamento del centro di Torri di Quartesolo, la segnaletica che indica l’utilizzo della tangenziale per i veicoli diretti verso Vicenza, in accordo e secondo le indicazioni degli Enti gestori delle infrastrutture.*

Con la realizzazione della viabilità interna alla Lottizzazione Iniziative Industriali e con la nuova rotatoria sulla S.R. 11, in accordo con il Comune di Torri di Quartesolo, con Veneto Strade e con Autostrada BS-VR-VI-PD, è stata predisposta apposita segnaletica verticale con indicazioni che sensibilizzano l’utilizzo della Tangenziale Sud per gli utenti diretto verso Vicenza e della rotatoria all’incrocio di via Vedelleria con la S.R. 11 per gli utenti diretti verso Padova. Il tutto per evitare la congestione del traffico di Via Pola in direzione della grande rotatoria sotto la Tangenziale e sulla S.R. n. 11 in direzione di Vicenza. La segnaletica della “Lottizzazione Iniziative Industriali” e della rotatoria sulla S.R. n. 11 è individuata nella Tavola n. C “Segnaletica su nuova viabilità”. Per quanto riguarda la cartellonistica stradale della Tangenziale Sud in direzione Vicenza, considerato che è esterna alle opere della lottizzazione vi sono alcune immagini esplicative dove si evidenzia la presenza di un portale di preavviso all’inizio della viabilità di competenza ANAS S.p.A. e di un doppio portale all’inizio della Tangenziale Sud con indicazione delle direzioni Tangenziale, Autostrada e Vicenza sul viadotto della Tangenziale Sud e con indicazione di Centro Torri di Quartesolo e Camisano Vicentino nella bretella di collegamento con la rotatoria sotto la Tangenziale Sud.



2. *Dopo il completamento della nuova viabilità sia effettuato un monitoraggio del traffico ed attuati eventuali ulteriori interventi in conseguenza dei dati rilevati.*

In fase di autorizzazione dell'edificio commerciale del Lotto "F", è stato realizzato uno studio di impatto viabilistico in presenza della nuova rotatoria sulla S.R. 11 e della viabilità interna al Parco Commerciale con la compensazione e integrazioni richieste in sede di approvazione del S.U.A. e del procedimento di V.I.A. La documentazione è stata presentata nel dicembre 2012 con la procedura per l'ottenimento della licenza commerciale del Lotto "F" in Comune di Torri di Quartesolo e in Regione Veneto. La verifica ha dato un esito positivo riscontrando, tra l'altro, una diminuzione dei livelli di traffico inferiori di circa il 14% in riferimento a quelli previsti dal V.I.A. autorizzato nel 2009.

3. *Sia rispettato e verificato il rispetto dell'art. 23, 1° comma, del Codice della Strada (inquinamento luminoso delle insegne luminose)*

Gli edifici dei Lotti "D" e "F" realizzati successivamente alla V.I.A. approvata con D.G.P. 271 del 07/07/2009 hanno ottenuto l'autorizzazione per l'esposizione delle insegne di esercizio in aderenza ai prospetti e negli appositi totem. L'illuminazione delle insegne avviene in conformità all'art. 23, comma 1°, del Codice della Strada e s.m.i.

4. *Dovranno essere realizzati sulla copertura impianti a pannelli solari per la produzione di calore e/o energia elettrica al fine di ridurre il consumo energetico; valutando altresì l'opportunità tecnica di adottare altri sistemi per l'impiego delle energie rinnovabili.*

Negli edifici costruiti nell'ambito del S.U.A. "LOTTIZZAZIONE INIZIATIVE INDUSTRIALI" dopo l'approvazione della V.I.A. è stato previsto nella copertura un impianto per la produzione di acqua calda sanitaria costituito da pannelli solari. Ai sensi dell'art. 11, comma 1, Allegato 3 del Decreto legge n. 28/2011 è stata garantita la produzione minima del 50% dei consumi previsti.

Sempre ai sensi della suddetta normativa per gli edifici progettati dopo il 31 maggio 2012 è stato previsto un impianto a pannelli fotovoltaici. La produzione di energia attraverso fonti rinnovabili, riduce il consumo di energia di rete proveniente da fonti tradizionali per i consumi previsti di acqua calda sanitaria, riscaldamento e raffrescamento.

5. *Gli impianti di illuminazione dei nuovi parcheggi esterni dovranno essere alimentati con pannelli fotovoltaici.*

Il parcheggio pubblico denominato Parcheggio Sud ed il parcheggio esterno del Lotto "D" sono stati illuminati con un impianto di nuova generazione in sostituzione dei pannelli fotovoltaici prescritti nella V.I.A.

I corpi illuminanti utilizzati sono un abbinamento di lampade a sorgente tubolare chiara compatta agli ioduri metallici con bruciatore ceramico, con un sistema di controllo a reattore elettronico e lampade asimmetriche con ottica cut-off stradale.

Con l'utilizzo di questa tecnologia si sono ottenuti sensibili risparmi energetici dovuti alla minore potenza totale impegnata dalle lampade e per la possibilità di funzionamento a potenze elettriche variabili in funzione dell'orario e del livello di traffico.

Con l'avvento di ulteriori nuove tecnologie di illuminazione nel Parcheggio est, nel Lotto "F" e nel costruendo Lotto "B", si sono utilizzati corpi illuminanti a led che hanno ridotto ulteriormente i consumi. Anche in tutta la viabilità interna del Parco Commerciale, si sono sostituite le lampade tradizionali dei corpi illuminanti con lampade a led.

A seguito richiesta della Ditta Lottizzante, la Provincia di Vicenza con delibera del Commissario Straordinario n. 22 del 05/02/2013 ha modificato la prescrizione 6.5 della D.G.P. n. 271 del 07/07/2009 accettando la proposta di sostituire l'alimentazione dei corpi illuminanti dei parcheggi con pannelli solari in luogo delle nuove tecnologie innanzi descritte.

Negli edifici costruiti dopo il parere favorevole alla V.I.A. i pannelli di tamponamento esterni sono stati rivestiti da vernici e pitture fotocatalitiche per la riduzione di NOx VOC o altri inquinanti atmosferici.

La Ditta Lottizzante si è inoltre spesa per sensibilizzare le attività commerciali a promuovere campagne ambientali per raccolte differenziate, riduzione di imballaggi, ecc.

Alcune unità commerciali si sono dotate in modo autonomo di impianti a fonti di energia rinnovabili riducendo in tal senso i consumi e hanno apportato modalità costruttive tali da ridurre le dispersioni di calore nell'ambiente esterno.



7. PIANO DI MONITORAGGIO STRUTTURALE E AMBIENTALE

Il monitoraggio nel tempo delle nuove attività insediandosi sarà effettuato utilizzando indici propri delle specifiche iniziative commerciali in base alla loro tipologia di appartenenza.

In particolare, anche a fini amministrativi, saranno monitorati indicatori con una diretta relazione con i relativi componenti ambientali:

Essi sono:

- consumo di energia (kWh/a);
- consumi idrici (m³/anno);
- produzione di rifiuti (t/anno).

7.1 IMPIANTI ROOF-TOP

In base al Regolamento CE n. 1005/2009, regolamento che disciplina le norme tecniche e le modalità per la prevenzione, la riduzione e il recupero delle emissioni delle sostanze controllate da impianti che le contengono, le unità *roof-top* presenti presso il centro commerciale sono sottoposte a verifica della presenza di fughe nel circuito di refrigerazione con frequenza annuale.

7.2 RETE DI RACCOLTA DELLE ACQUE METEORICHE

Verrà effettuata una periodica pulizia interna dei tombini delle proprietà, soprattutto nel periodo autunnale ed invernale, al fine di evitare ostruzioni o intasamenti causati dall'accumulo di foglie, polvere e detriti di varia natura trasportati dal vento. Verranno effettuati trattamenti contro la formazione di muffe, licheni e ristagni idrici maleodoranti.

7.3 IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE RINNOVABILE

L'impianto fotovoltaico verrà sottoposto alle seguenti verifiche periodiche riportate di seguito.

Verifiche sui moduli

- fissaggio dei moduli e delle eventuali strutture di sostegno;
- presenza di crepe, penetrazione di umidità, ecc.;
- corrosione delle cornici;
- cassette di terminazione: rotture, presenza di acqua, ingresso cavi, corrosione dei morsetti;
- idoneità targhe e marcature.

Verifiche sui cavi

- segni di cortocircuito e danneggiamenti meccanici;
- identificazione dei circuiti.

Verifiche sui quadri e scatole di derivazione

- morsetti: idoneità e fissaggio;
- presenza di acqua, corrosione;
- continuità dei fusibili;
- integrità del PE e stato dei morsetti di terra;

- idoneità targhe e marcature.

Verifiche sull'inverter

- segnalazione di corretto funzionamento, allarme o avaria;
- collegamenti alle stringhe o ai quadri intermedi;
- ventilazione;
- idoneità targhe e marcature.



8. DECOMMISSIONING E RIPRISTINO DEL SITO 1

Alla fine della vita operativa degli immobili, presumibilmente dopo alcuni decenni dalla messa in servizio, sarà prevista la loro dismissione.

In particolare si procederà a:

- rimozione degli impianti meccanici e elettrici;
- rimozione delle strutture in elevazione;
- rimozione dei tamponamenti;
- demolizione dei fabbricati;
- ripristino del fondo.

I rifiuti prodotti dal *decommissioning* saranno avviati presso impianti autorizzati per il recupero dei materiali o smaltimento.

9. CONCLUSIONI

La società Iniziative Industriali S.p.A. nell'ambito delle previsioni del S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali", finalizzata alla costruzione di edifici a destinazione artigianale, con possibilità di insediamenti a destinazione commerciale o direzionale, aveva assoggettato nel 2008 gli interventi ad una Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza provinciale che si è conclusa con un giudizio di compatibilità ambientale favorevole con prescrizioni rilasciato dalla Provincia di Vicenza con D.G.P. n. 271 del 07/07/2009.

Essendosi la validità del provvedimento di compatibilità ambientale conclusasi la Proponente Iniziative Industriali S.p.A., in accordo con la Provincia di Vicenza, ha deciso di presentare istanza di verifica di assoggettabilità a V.I.A. del progetto finalizzato al completamento delle opere di urbanizzazione e di realizzazione degli edifici previsti dallo strumento attuativo.

Al fine di determinare in modo oggettivo i potenziali impatti generati dalla realizzazione degli interventi progettuali previsti, sono stati approfonditi in particolare i seguenti aspetti:

- analisi degli strumenti di pianificazione vigenti e dei vincoli insistenti nell'area di studio;
- analisi delle componenti ambientali;
- effetti sulla componente aria;
- effetti sulla componente acqua;
- effetti su suolo e sottosuolo;
- produzione di rifiuti;
- emissioni acustiche;
- impatto viabilistico, con l'analisi dello stato attuale della viabilità, la ricostruzione della domanda attuale attraverso il conteggio dei flussi veicolari e della domanda futura attraverso la simulazione con modello specifico (cfr. Allegato specialistico n. 1);
- effetti su vegetazione, flora e fauna e sul paesaggio.

Alla luce delle indagini e delle valutazioni svolte, si ritiene che gli interventi progettuali proposti dalla società Iniziative Industriali S.p.A. siano ambientalmente compatibili.

Redazione	Verifica	Approvazione
Dott. Michele Cagliani Iscritto all'Ordine degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Treviso al nr. 3043 Dott.ssa Eleonora Franzo	Dott. Emanuele Zanutto	CEO eAmbiente S.r.l. Dott.ssa Gabriella Chiellino Iscritto all'Ordine degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Venezia al nr. 4709