

**REALIZZAZIONE DI UN COMPLESSO COMMERCIALE
PER GRANDE STRUTTURA DI VENDITA IN
COMUNE DI ALTAVILLA VICENTINA (VI)
Studio di Impatto Ambientale**

(ai sensi del D.Lgs. n.4/2008 e della L.R. 10/99)

COMMITTENTE: SIAD S.r.l.

Contrà Porti n. 21, 36100 Vicenza (VI)

COORDINAMENTO GENERALE



C.S. AZIENDA S.r.l. Consulenza e Sviluppo reti vendita
Via Tomaso da Modena, 11 31100 Treviso
P.I. 04165770266
Tel. 0424561035 Fax 0424861326
csworks@csworks.it

**PROGETTO ARCHITETTONICO, COMPATIBILITA'
INSEDIATIVA E RENDER**

Studio Gabbiani – Arch. Bruno Gabbiani, Arch. Marcella Gabbiani, Arch. Sergio Peruzzo – Contrà S. Ambrogio n. 5 - 36100 Vicenza

VALUTAZIONE INQUINAMENTO LUMINOSO

Ecoricerche Ingegneria – Gruppo Cs Azienda
via Nazionale 171/a int. B – 36056 Tezze sul Brenta (VI)
info@ecoricercheingegneria.com

RELAZIONE TECNICA IMPIANTI

Ecoricerche Ingegneria – Gruppo Cs Azienda
via Nazionale 171/a int. B – 36056 Tezze sul Brenta (VI)

STUDIO IMPATTO VIABILISTICO

PLAN srl Infrastrutture e viabilità
Viale della navigazione interna 51/B, TEL. 049 8764611, FAX 0498776171,
info@plansrl.it

VALUTAZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO

Gaia Engineering s.r.l. Piazzetta Cavour, 1 - 33170 Pordenone
T/F 0434 27285 gaiaeng@gaiaeng.it

PROGETTO IDRAULICO

Ing. Giovanni Crosara – Ingegnere civile-idraulico – STUDI INGEGNERIA
Stradella San Pietro, 3 (VI) – Tel. 0444 54188 – email: crosara@piustudi.eu

SISTEMAZIONE A VERDE

Studio Gabbiani - Arch. Bruno Gabbiani, Arch. Marcella Gabbiani, Arch. Sergio Peruzzo Contrà S. Ambrogio n. 5 - 36100 Vicenza

GEOLOGIA

INGEO SINTESI srl - Dott. Geol. Fernando Ronco
Via Pola 24 – 36040 Torri di Quartesolo (VI) tel 0444- 26 7406, fax 0444-269455

ELABORATO RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE

ARTES srl – Geom. Franco Antonello

REDAZIONE ELABORATI SIA



Gaia Engineering s.r.l.
Piazzetta Cavour, 1
33170 Pordenone
T/F 0434 27285
P.I. 01589470937
gaiaeng@gaiaeng.it
Dott. Ing. Germana BODI
Dott. Geol. Enzo DE BIASIO



ECORICERCHE INGEGNERIA S.r.l.
Via Nazionale, 171/A int. B - 36056 Tezze Sul Brenta (VI)
Tel. 0424/561035 - Fax 0424/861326
P.IVA 03460970241
info@ecoricercheingegneria.com

INDICE	
1	PREMESSA 2
2	NORMATIVA 2
2.1	RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ (SCREENING) E PER LO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (SIA) 2
2.2	ASPETTI AMMINISTRATIVI E NORMATIVI 3
3	ANALISI DEL GRADO DI COPERTURA DELLA DOMANDA E DEL SUO LIVELLO DI SODDISFACIMENTO 4
3.1	METODOLOGIA 4
3.2	UBICAZIONE 4
3.3	BACINO DI UTENZA 4
3.4	DATI DEMOGRAFICI 6
3.5	CONTESTO COMPETITIVO 7
3.6	DATI STATISTICI DI DETTAGLIO 8
4	QUADRO PROGRAMMATICO 9
4.1	VINCOLI AMBIENTALI 9
4.1.1	Vincolo idrogeologico 9
4.1.2	Vincolo paesaggistico 9
4.1.3	Beni culturali e ambientali 9
4.1.4	Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) 10
4.2	PIANI 13
4.2.1	P.T.R.C. - Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente 13
4.2.2	P.T.R.C. - Piano Territoriale Regionale di Coordinamento adottato 15
4.2.3	Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) 18
4.2.4	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) 19
4.2.5	Piano d'area dei Monti Berici 24
4.2.6	Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A.) 24
4.2.7	Pianificazione per la tutela delle acque (PRRA, MOSAV, PTA) 25
4.2.8	Piano di Assetto del Territorio (PAT) 30
4.2.9	Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.C.) 32
4.2.10	Piano degli interventi (P.I.) 32
4.3	CONCLUSIONI SULLA COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO CON IL QUADRO PROGRAMMATICO 37
5	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE 39
5.1	PREMESSA 39
5.2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE 39
5.3	CLIMA 40
5.4	ARIA 44
5.5	ACQUA 54
5.5.1	Acque superficiali 54
5.5.2	Acque sotterranee 60
5.6	ASPETTI GEOLOGICI 63
5.7	ASPETTI GEOPEDOLOGICI 65
5.8	ASPETTI GEOLITOLOGICI 66
5.9	ASPETTI IDROGEOLOGICI 69
5.9.1	Idrogeologia generale 69
5.9.2	Idrogeologia locale 71
5.10	ASPETTI SISMICI 71
5.11	USO DEL SUOLO 72
5.12	FLORA E VEGETAZIONE 74
5.13	FAUNA 78
5.14	PAESAGGIO 78
5.15	RUMORE 80
6	QUADRO PROGETTUALE 81
6.1	VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE 81
6.2	INTRODUZIONE ALL'INTERVENTO PROPOSTO 84
6.2.1	Il progetto architettonico 84
6.2.2	Relazione tecnica ai sensi della l. 13/89 85
6.3	VIABILITÀ E TRAFFICO 86
7	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI 87
7.1	INQUANAMENTO ATMOSFERICO 87
7.2	IMPATTO ACUSTICO 88
7.2.1	Verifica del rispetto dei limiti delle emissioni 88
7.2.2	Verifica del rispetto dei limiti delle immissioni 89
7.2.3	Verifica del criterio differenziale diurno 90
7.3	SISTEMA VIABILITÀ-TRAFFICO 90
7.4	SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERANEE 90
7.5	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA 92
7.6	RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI 93
7.7	VALUTAZIONE DI INQUINAMENTO LUMINOSO 94
7.8	IMPATTO PAESAGGISTICO 96
7.9	FLORA E FAUNA 98
7.10	CONSUMI DI ENERGIA E FABBISOGNI 98
7.11	RIFIUTI 98
7.12	SALUTE PUBBLICA E SICUREZZA SUL LAVORO 98
7.12.1	Rischio incidente rilevante 98
7.13	MATRICE DELLE INTERRELAZIONI POTENZIALI 100
8	MISURE DI MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE, PREVENZIONE 104
8.1	TRAFFICO E VIABILITÀ 104
8.2	INQUINAMENTO ACUSTICO 104
8.3	INQUINAMENTO LUMINOSO E CONSUMI DI ENERGIA 104
8.4	AREE VERDI 105
8.5	FAUNA - MANTENIMENTO/INCREMENTO DELLA BIODIVERSITÀ ANIMALE 107
8.6	GESTIONE ACQUE 108
8.7	SICUREZZA 108
9	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE DIFFICOLTÀ INCONTRATE 109
10	CONCLUSIONI 109
11	ALLEGATI 109
12	BIBLIOGRAFIA 109

1 PREMESSA

Il presente studio di impatto ambientale è stato redatto per adempiere a quanto stabilito dalla Legge Regionale n.15/2004, legge fondamentale vigente in materia di commercio, al comma 7 dell'articolo 18, dove richiede che, alla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale, siano assoggettate "tutte le grandi strutture di vendita ed i parchi commerciali con superficie di vendita superiore a mq 8.000" .

Il centro commerciale che il proponente SIAD srl intende realizzare è dotato di una superficie di vendita complessiva, alimentare e non alimentare, pari a 15000 mq e interesserà il territorio comunale di Altavilla Vicentina (VI). In particolare l'area è localizzata in fregio alla S.R. n. 11 "Strada Padana Superiore", importante direttrice che collega Vicenza con Verona.

La Valutazione è svolta secondo i dettami dei Decreti Legislativi n. 152/2006 e n. 4/2008, e della Legge Regionale n. 10/1999 e loro modifiche e integrazioni.

A riguardo della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, è da sottolineare che la Regione Veneto è dotata di una propria normativa in materia, la Legge Regionale n.10/1999, che individua le opere e i progetti, per i quali la Valutazione è di competenza regionale; nella citata Legge e in altri atti normativi regionali (Dgr n. 1539 del 27 settembre 2011) sono definite le fattispecie per le quali la procedura, di ambito regionale, è delegata alle Province. Già dalle disposizioni originarie della L.R. 15/2004 e della L.R. 10/1999 la procedura di V.I.A. per la fattispecie in oggetto è condotta dalla Provincia, destinataria della delega regionale.

In ambito regionale, il recepimento del dettato del D. Lgs. 4/2008 ed il suo coordinamento con la L.R. 10/99, ha comportato la pubblicazione della D.G.R. n. 327 del 17 febbraio 2009.

Il Dgr 327/2009 conferma la vigenza dell'art. 18 della L.R. 15/04. Anche nella recente Deliberazione della Giunta regionale 27 settembre 2011, n. 1539, all'allegato A si legge: "le tipologie progettuali cui si applicano le procedure di VIA non di competenza statale sono elencate negli allegati III e IV alla Parte II del d.lgs. n. 152/2006. A tali tipologie progettuali si debbono aggiungere anche le grandi strutture di vendita ed i parchi commerciali secondo le previsioni dell'art. 18 della legge regionale 13 agosto 2004, n. 15 che restano soggetti alla disciplina ivi prevista anche per quanto attiene alle procedure di VIA e di verifica di assoggettabilità, così come già previsto, peraltro, dalla DGR. n. 308 del 10/2/2009".

Con la D.G.R. n. 308 del 10/2/2009, la Giunta Regionale ha stabilito che "le grandi strutture di vendita e i parchi commerciali [...] di cui all'articolo 18 della legge regionale 13 agosto 2004, n. 15 "Norme di programmazione per l'insediamento di attività commerciali nel Veneto" restano soggetti alla disciplina ivi prevista anche per quanto attiene alle procedure di V.I.A. e di verifica di assoggettabilità". Per disciplina "ivi" prevista si intende quella stabilita dalla L.R. 15/2004, dove la L.R. 10/1999 è posta come norma per la Valutazione dell'Impatto Ambientale, sia per la procedura che per le competenze.

Concludendo, secondo l'ultima normativa regionale (Dgr n. 1539 del 27 settembre 2011) l'intervento ricade punto 7 lettera b ("costruzione di centri commerciali..") dell'allegato IV del D.Lgs 152/2006 riportato nell'allegato A della DGR stessa, la competenza è della Provincia e si fa riferimento all'art.18 della LR n. 15/2004. Nell'ambito normativo nazionale, si sono osservati, nella stesura del presente studio di impatto ambientale, i principi generali previsti dalla parte II del D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e le indicazioni definite all'art. 21-22-23 nell'allegato VII del D.Lgs. 4/2008, nonché dalla L.R. 10/1999.

Il presente Studio è stato sviluppato secondo i canonici quadri di riferimento, introdotti dal D.P.C.M. 27/12/1988 e ripresi nella successiva normativa (D.Lgs. n. 152/2006 e n.4/2008), che sono:

- il quadro di Riferimento Programmatico,
- il quadro di Riferimento Ambientale,
- il quadro di Riferimento Progettuale,
- la valutazione degli impatti ambientali mediante matrice ai quali si aggiungono la descrizione degli eventuali interventi di mitigazione ambientale e le conseguenti conclusioni.

2 NORMATIVA

2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ (SCREENING) E PER LO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (SIA)

Il quadro legislativo è costituito da norme a livello comunitario, statale e regionale per quanto attualmente vigente.

Normativa Comunitaria

- Direttiva CEE 85/337 del 27 giugno 1985 "Valutazione d'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati";
- Direttiva UE 97/11.

Il livello comunitario stabilisce i criteri di valutazione ed i requisiti di procedura fondamentali, in modo che gli Stati membri possano prevedere le modalità di recepimento più idonee al diritto interno; definisce, inoltre, le linee della politica ambientale della Comunità fondate sul concetto di prevenzione e comunque sulla considerazione che la tutela dell'ambiente sia presa in considerazione il più presto possibile a livello di programmazione e di decisione per determinati progetti.

La normativa vigente trae origine dalla *Direttiva europea 85/337 del 27 giugno 1985*, la quale indica i fattori che devono essere considerati nella valutazione degli effetti diretti e indiretti di un progetto e comprende tre allegati: l'allegato I che elenca i progetti che devono essere sottoposti alla V.I.A., l'allegato II che elenca i progetti per i quali la necessità di sottoporli alla V.I.A. è determinata dagli Stati membri sulla base delle loro caratteristiche, l'allegato III che specifica le informazioni relative al progetto e ai suoi effetti sull'ambiente che devono essere fornite dal committente. La direttiva 85/337/CEE, modificata e integrata dalla *direttiva 97/11/CEE*, oltre ai principi e ai criteri di valutazione contiene quindi in sintesi l'elenco delle tipologie di progetti da sottoporre a procedura obbligatoria e di quelli da sottoporre alla procedura per esplicita indicazione dei singoli stati membri.

Normativa Nazionale

- D. Lgs 29 giugno 2010, n. 128 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell' art. 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69"
- D. Lgs 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale";
- D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale";
- Legge 8 luglio 1986, n. 349 "Istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale" (cfr. art. 6);
- D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377 "Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della Legge 8 Luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme di materia di danno ambientale";
- D.P.C.M. 27 dicembre 1988 "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della Legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377;
- DPR 12 aprile 1996 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, della Legge 22 febbraio 1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale";

- DPCM 3 settembre 1999 "Atto di indirizzo e coordinamento che modifica ed integra il precedente atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, della legge 22 febbraio 1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione dell'impatto ambientale";
- DPCM 1 settembre 2000 "Modificazioni ed integrazioni del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 settembre 1999, per l'attuazione dell'art. 40, primo comma, della legge 22 febbraio 1994, n. 146, in materia di valutazione dell'impatto ambientale";
- D. Lgs. 112/98 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 592".

A livello nazionale, i provvedimenti legislativi garantiscono la conformità formale alle disposizioni delle direttive, il cui adeguamento è avvenuto attraverso l'emanazione dell'atto di indirizzo del 12 aprile 1996. Esso estende l'applicazione della VIA ai progetti dell'allegato II della Direttiva, designando le Regioni quali autorità competenti, allargando ai piani e programmi settoriali e territoriali l'applicazione delle norme e promuovendo la procedura di indagine pubblica a tutti i progetti dell'allegato I. Nonostante in Italia non vi sia mai stato un completo recepimento della normativa comunitaria, con la *legge 349/86*, istitutiva del Ministero dell'Ambiente, ed in particolare con l'art. 6, si introduce un recepimento provvisorio delle direttive comunitarie. Con tale legge il concetto di "Ambiente" viene ad assumere lo status di interesse fondamentale per la collettività, segnando l'inizio di un'era per la quale "agire per la conservazione e il recupero dell'ambiente" diviene condizione basale delle future azioni programmatiche e progettuali.

Solo con il *DPR 12 aprile 1996*, modificato e integrato con il *DPCM 3 settembre 1999* e il *DPCM 1 settembre 2000*, viene approvato l'atto di indirizzo e coordinamento, nonché vengono fissate le norme tecniche definitive, precisando l'ambito di applicazione e la procedura di V.I.A. e individuando con esattezza le opere da assoggettare a procedura (ALLEGATI A e B). Con siffatta norma inoltre si stabilisce che le regioni e le province autonome debbano assicurare l'attuazione della procedura di V.I.A. per i progetti di cui agli allegati A e B del *DPR* stesso e quindi provvedere a disciplinare, nei tempi stabiliti, i contenuti e le procedure di V.I.A., ovvero armonizzare le disposizioni vigenti con quelle contenute nella stessa norma (D. Verdesca, 2003). Attualmente la normativa di riferimento è il nuovo Decreto Legislativo 4/08, secondo correttivo al "Testo Unico" Ambientale (D.Lgs. 152/06), a cui si fa riferimento per quanto concerne la V.I.A.

L'intervento è disciplinato dalle normative sopra citate e innanzitutto dalle disposizioni del Testo Unico in materia ambientale, il D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 come modificato ed integrato dal D. Lgs. n. 4/2008.

Normativa regionale:

- L.R. 26 marzo 1999 n. 10: "Disciplina dei contenuti e delle procedure di valutazione d'impatto ambientale".
- D.G.R. n. 327 del 17 febbraio 2009: "Ulteriori indirizzi applicativi in materia di valutazione di impatto ambientale di coordinamento del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale" come modificato ed integrato dal D. Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" con la Legge Regionale 26 marzo 1999, n. 10."
- D.G.R. n. 1539 del 27 settembre 2011: Disposizioni applicative per il coordinamento delle disposizioni della legge regionale 26 marzo 1999, n. 10 "Disciplina dei contenuti e delle procedure di valutazione d'impatto ambientale" con il Decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69". Disposizioni applicative.

La Regione Veneto ha disciplinato, avvalendosi delle proprie competenze statutarie, la Valutazione di Impatto Ambientale con la L.R. 26 marzo 1999 n. 10 (BUR n. 29/1999) e ss.mm.ii., quali L.R. 27.12.2000, n. 24 "Disciplina dei contenuti e delle procedure di valutazione d'impatto ambientale e successive modificazioni ed integrazioni", nonché dal D.G.R. 11.05.1999, n. 1624 "Modalità e criteri di attuazione delle procedure di V.I.A."

In ambito regionale, il recepimento del dettato del D. Lgs. 4/2008, correttivo ed integrativo del D. Lgs. 152/2006, ed il suo coordinamento con la L.R. 10/99, ha comportato la pubblicazione della D.G.R. n. 327 del 17 febbraio 2009, la quale riprende le indicazioni dell'Allegato IV al D. Lgs. n. 4/2008, § 7 lettera b) e conferma la vigenza dell'art. 18 della L.R. 15/04.

Secondo l'ultima normativa regionale (Dgr n. 1539 del 27 settembre 2011) l'intervento ricade punto 7 lettera b dell'allegato IV del D.Lgs 152/2006 riportato nell'allegato A della DGR stessa, la competenza è della Provincia e si fa riferimento all'art.18 della LR n. 15/2004.

2.2 ASPETTI AMMINISTRATIVI E NORMATIVI

Il costruendo Centro Commerciale è qualificato tra le grandi strutture di vendita con superficie di vendita superiore ai mq. 8000, ed in quanto tale disciplinato dall'art. 18 commi 7 e 8 della L.R. 15/04, che ne illustra gli obblighi in materia ambientale:

"7. Tutte le grandi strutture di vendita ed i parchi commerciali con superficie di vendita superiore a mq. 8000 sono assoggettati alla valutazione di impatto ambientale (VIA). Qualora le suddette tipologie di vendita siano annesse o collegate ad attività di intrattenimento, come definite all'articolo 8, comma 1, lettera h), a pubblici esercizi di somministrazione al pubblico di alimenti e bevande o ad attività artigianali, situati nel medesimo spazio unitario e omogeneo, la procedura di VIA va riferita all'insieme delle attività.

8. Tutte le grandi strutture di vendita ed i parchi commerciali con superficie di vendita compresa tra i mq. 4000 e mq. 8000, con esclusione degli ampliamenti inferiori al 10 per cento, sono assoggettati alla procedura di verifica di cui all'articolo 7 della legge regionale 26 marzo 1999, n. 10 "Disciplina dei contenuti e delle procedure di valutazione ambientale" e successive modifiche e integrazioni, qualora le suddette tipologie di vendita siano annesse o collegate ad attività di intrattenimento, come definite all'articolo 8, comma 1, lettera h), a pubblici esercizi di somministrazione al pubblico di alimenti e bevande o ad attività artigianali, situati nel medesimo spazio unitario ed omogeneo; alla medesima procedura sono assoggettate le grandi strutture come individuate dall'articolo 7, comma 3."

All'art. 9 comma 1 della stessa legge "si definisce centro commerciale una media o grande struttura di Vendita provvista di spazi di servizio o infrastrutture comuni gestiti unitariamente, costituita da almeno due esercizi commerciali inseriti in una struttura unitaria o articolati in più edifici".

Nella recente Deliberazione della Giunta regionale 27 settembre 2011, n. 1539, all'allegato A si legge: "le tipologie progettuali cui si applicano le procedure di VIA non di competenza statale sono elencate negli allegati III e IV alla Parte II del d.lgs. n. 152/2006. A tali tipologie progettuali si debbono aggiungere anche le grandi strutture di vendita ed i parchi commerciali secondo le previsioni dell'art. 18 della legge regionale 13 agosto 2004, n. 15 che restano soggetti alla disciplina ivi prevista anche per quanto attiene alle procedure di VIA e di verifica di assoggettabilità, così come già previsto, peraltro, dalla DGR. n. 308 del 10/2/2009".

Con la D.G.R. n. 308 del 10/2/2009, la Giunta Regionale ha stabilito che "le grandi strutture di vendita e i parchi commerciali [...] di cui all'articolo 18 della legge regionale 13 agosto 2004, n. 15 "Norme di programmazione per l'insediamento di attività commerciali nel Veneto" restano soggetti alla disciplina ivi prevista anche per quanto attiene alle procedure di V.I.A. e di verifica di assoggettabilità". Per disciplina "ivi" prevista si intende quella stabilita dalla L.R. 15/2004, dove la L.R. 10/1999 è posta come norma per la Valutazione dell'Impatto Ambientale, sia per la procedura che per le competenze.

3 ANALISI DEL GRADO DI COPERTURA DELLA DOMANDA E DEL SUO LIVELLO DI SODDISFACIMENTO

3.1 METODOLOGIA

La metodologia di studio ed analisi adottata permetterà di *acquisire* tutte le informazioni necessarie, sia di natura tecnica che commerciale, relative al punto vendita e di *comparare* tali risultati con quelli di potenziali competitori già presenti. L'attività commerciale viene, infatti, comparata ad altre attività simili ed affini per genere merceologico caratterizzante, al fine di valutare il potenziale di penetrazione. Il presente studio viene articolato in tre macro aree :

Punto vendita: la strategia commerciale;

Struttura del territorio: bacino di utenza e viabilità;

Contesto Competitivo: contesto socio-economico e competitivo di area.

Per la valutazione in oggetto sono stati utilizzati i seguenti database:

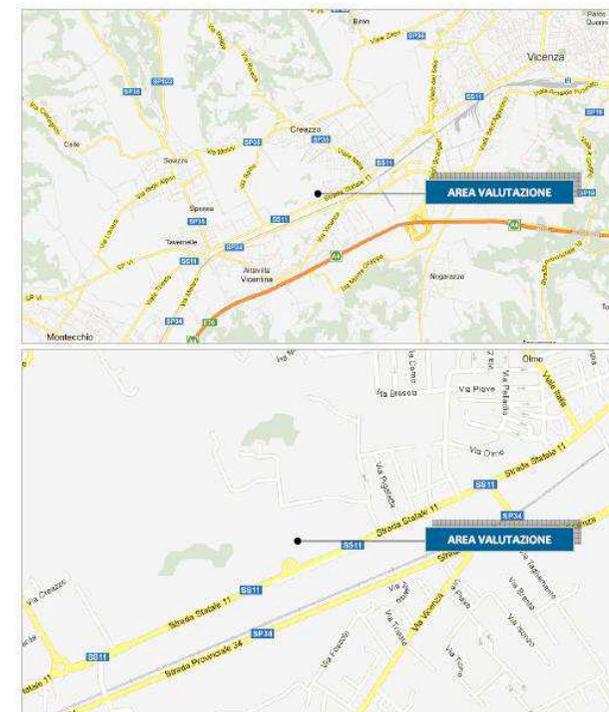
Dati Censimento Istat 20010/11 per le statistiche relative alla popolazione, industria e servizi.

Dati diffusi a livello di mercato.

3.2 UBICAZIONE



Figura 3.1 - localizzazione area d'intervento



3.3 BACINO DI UTENZA

Il bacino di utenza è identificato con quella porzione di territorio sulla quale l'attività commerciale esercita un potere attrattivo più o meno marcato. Questo territorio si divide convenzionalmente in tre aree distinte caratterizzate da una progressiva lontananza dal punto vendita e da una diversificazione delle motivazioni che ne determinano la capacità attrattiva. Le aree di utenza si possono classificare in:

Area di pertinenza: il fulcro del bacino è facilmente e velocemente raggiungibile e la sua capacità attrattiva è legata alla vicinanza.

Area residenziale: la capacità attrattiva dell'attività è legata alla capacità dello stesso di soddisfare le attese della popolazione residente.

Area motivazionale: la capacità attrattiva dipende dalla natura distintiva del punto vendita che giustifica la percorrenza di medie distanze.

Il bacino di utenza interessato è quello compreso tra Isola Vicentina (VI) e Caldogeno (VI) a Nord e Sarego (VI) a Sud, Grisignano Di Zocco (VI) a Est e Arzignano (VI) ad Ovest.

Entro un raggio di 10 chilometri il bacino di utenza è quello comprendente interamente il Comune contiguo di Vicenza oltre ai Comuni di Sovizzo (VI), Creazzo (VI) e Montebelluno (VI).

Entro 20 minuti il bacino di utenza, per complessivi 309.348 abitanti, comprende i comuni limitrofi, tutti appartenenti alla provincia di Vicenza: Montebelluno, Brendola, Arcugnana, Montebelluno Vicentino, Torri Di Quartesolo, Costabissara, Montorso Vicentino, Longare, Gambugliano, Zermeghedo, Caldogeno,

Castelgomberto, Arzignano, Grisignano Di Zocco, Trissino, Monticello Conte Otto, Sarego, Isola Vicentina, Grumolo Delle Abbadesse.

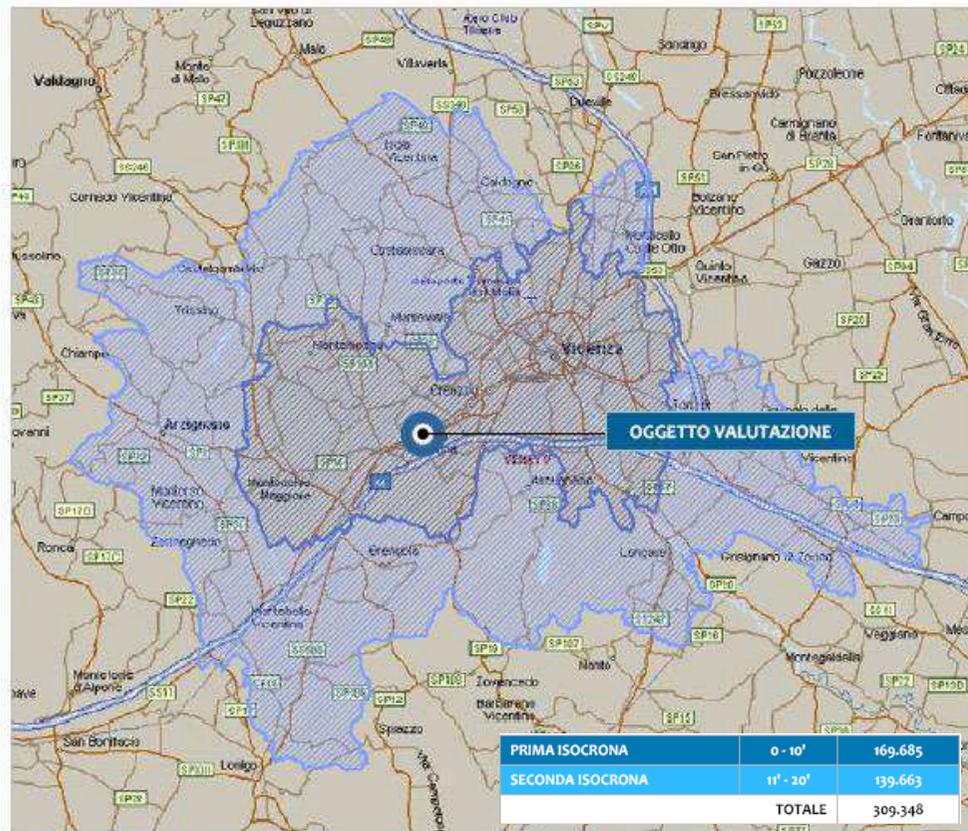


Figura 3.2 - Bacino d'utenza

Nella tabella che segue sono stati evidenziati i dati relativi alla popolazione residente suddivisa per classi d'età in base alla distanza dall'area di sviluppo.

Classi d'età	Tempo: 0-10 min Distanza: 5.90 Km	Tempo: 11-20 min Distanza: 17.60 Km	Totali
Meno di 5	8.233	7.500	15.733
Da 5 a 9	8.189	7.482	15.671
Da 10 a 14	7.977	7.335	15.312
Da 15 a 19	7.675	6.973	14.648
Da 20 a 24	7.909	7.190	15.099
Da 25 a 29	8.727	7966	16.693
Da 30 a 34	11.186	9.791	20.977
Da 35 a 39	14.095	11.949	26.044
Da 40 a 44	15.152	12.680	27.832
Da 45 a 49	14.240	11.785	26.025
Da 50 a 54	11.566	9.400	20.966
Da 55 a 59	9.744	8.058	17.802
Da 60 a 64	10.412	8.213	18.625
Da 65 a 69	8.892	6.657	15.549
Da 70 a 74	8.821	5.934	14.755
Da 75 a 79	6.805	4.528	11.333
Da 80 a 84	5.298	3.299	8.597
Da 85 a 90	3.301	1.966	5.267
Da 91 a 100 e più	1.013	612	1.625
Totale	169.235	139.318	308.553

Tabella 3.1 - Popolazione residente per classi d'età (Fonte: ISTAT 2011)

Evidenziando il bacino di utenza sopra riportato, che si trova a circa 20 minuti dalla piastra commerciale, possiamo tenere in considerazione 309.348 abitanti. Nella tabella della popolazione residente per classi d'età il dato relativo alla popolazione residente complessiva di bacino risulta diverso (308.553 abitanti). I dati, infatti, sono stati elaborati da tabelle Istat aggiornate al 1° gennaio 2011, più recenti.

Bacino	Popolazione	C.C. Competitori
0-10 min	169.685	6
11-20 min	139.663	2
Totale	309.348	8

Tabella 3.2 - Principali centri commerciali nell'area di bacino (Fonte ISTAT 2011)

3.4 DATI DEMOGRAFICI

La popolazione nel bacino di utenza identificato viene suddivisa in due gruppi:

Popolazione Residente: shopping di prossimità e somministrazione (abitanti della zona);

Popolazione Impiegata: shopping e somministrazione (lavoratori e pendolari).

Popolazione residente:

	Maschi	Femmine	Totale
Provincia di Vicenza (Bacino)	152.002	157.346	309.348
Comune di Altavilla Vicentina	5.833	5.947	11.780

Tabella 3.3 - Popolazione residente (Fonte ISTAT 2010)

La tabella dei dati riguardanti la popolazione residente suddivisa per i Comuni della Provincia di Venezia che sono compresi nelle due isocrone, viene allegata in fondo al presente dossier. Il Centro Commerciale raccoglie, nella distanza di 10 minuti, un numero di famiglie pari a 309.836, tutte appartenenti alla provincia di Vicenza. Il raggio nella distanza compresa fra 11 e 20 minuti dal Centro Commerciale, comprende una popolazione di 139.663 abitanti, residenti, anche in questa isocrona, tutti nella provincia di Vicenza.

Distanza dal C.C.	0-10 min	11-20 min	Totale
Famiglie	74.355	54.180	128.535

Tabella 3.4 - Numero famiglie (Fonte ISTAT 2010)

Popolazione impiegata

La Popolazione Impiegata nei Comuni appartenenti alla prima isocrona ammonta a 69.013 unità, di cui 4.797, sono gli occupati del Comune di Altavilla Vicentina (VI). Tale utenza rappresenta per il Centro Commerciale una voce importante soprattutto per gli acquisti rapidi e per la ristorazione.

	Provincia VI	Totale
Prima Isocrona	69.013	69.013
di cui Comune di Altavilla Vicentina		4.797

Tabella 3.5 - Popolazione impiegata (Fonte ISTAT 2001)

Consumi

Per l'analisi dei consumi si riportano i dati relativi alla popolazione ed alle famiglie residenti nel bacino di interesse, suddivisi in base alla distanza dal Centro Commerciale.

	0-10 min	11-20 min	Totale
Popolazione	169.685	139.663	309.348
Famiglie	74.355	54.180	128.535

Tabella 3.6 - Popolazione e famiglie del bacino d'utenza (Fonte: Istat 2010)

La tabella che segue illustra la spesa media mensile in Italia, per ripartizione geografica e capitolo di spesa.

RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE				
SPESA MEDIA MENSILE (=100%)	NORD	CENTRO	MEZZOGIORNO	ITALIA
	2.796	2.539	1.882	2.453
ALIMENTARI E BEVANDE	461	472	471	467
Pane e cereali	2,8	3,1	4,2	3,2
Carne	4,0	4,3	5,7	4,5
Pesce	1,2	1,8	2,7	1,7
Latte, formaggi e uova	2,3	2,4	3,4	2,6
Oli e grassi	0,6	0,6	0,9	0,6
Patate frutta ed ortaggi	2,9	3,5	4,4	3,4
Zucchero, caffè ed altro	1,1	1,2	1,8	1,3
Bevande	1,7	1,5	1,9	1,7
NON ALIMENTARI	2.334	2.067	1.411	1.987
Tabacchi	0,7	0,8	1,3	0,8
Abbigliamento e calzature	5,1	5,7	7,5	5,8
Abitazione	28,8	31,1	25,0	28,4
Combustibili ed energia elettrica	5,3	5,1	5,5	5,3
Arredamento, elettrodomestici e servizi per la casa	5,6	4,8	5,2	5,4
Sanità	3,8	3,8	3,5	3,7
Trasporti	14,8	13,4	12,1	13,8
Comunicazioni	1,9	2,0	2,2	2,0
Istruzione	1,2	0,9	1,1	1,1
Tempo libero e cultura	4,9	4,1	3,5	4,4
Altri beni e servizi	11,5	9,6	8,2	10,3

Tabella 3.7 - Spesa media mensile per ripartizione geografica (Fonte ISTAT 2011)

La spesa media per famiglia nel 2010 è pari ad € 2.453,00 di cui € 467,00 per generi alimentari e bevande. A livello regionale le spese medie più elevate si registrano in Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto.

Potenziale

Dall'analisi dei dati illustrati nei paragrafi precedenti, si è proceduto alla valutazione dell'utenza potenziale del Centro Commerciale.

Bacino	Popolazione	< 15 anni	Potenziale
0-10 min	169.685	24.399	145.286
11-20 min	139.663	22.317	117.346
Totale	309.348	46.716	262.632

Tabella 3.8 - Potenziale

ANALISI DEI CAMPI RILEVANTI

A) per "Popolazione" si intende la popolazione residente in un dato bacino di utenza classificato in base alla distanza dal Centro Commerciale. Lo stesso procedimento vale per i minori di 15 anni;

B) per "Potenziale" si intende l'utenza potenziale, cioè quella in grado di recarsi autonomamente, sia con mezzi pubblici che privati, al Centro Commerciale ed effettuare scelte di acquisto.

Analisi del bacino d'utenza

0-10 min	Questo bacino raccoglie un'utenza che comprende i residenti nei Comuni di Altavilla Vicentina (VI), Creazzo (VI), Sovizzo (VI), Vicenza e Montecchio Maggiore (VI).
11-20 min	Quello compreso in questo range temporale è il target in cui si trovano alcuni tra i maggiori competitori del Centro Commerciale.

PRIMA ISOCRONA		0-10'	
CITTA'	DISTANZA Km	DISTANZA Tempo	ABITANTI
ALTAVILLA VICENTINA (VI)			11.780
CREAZZO (VI)	2,80	4'	11.231
SOVIZZO (VI)	4,30	7'	7.004
VICENZA	5,40	7'	115.927
MONTECCHIO MAGGIORE (VI)	5,90	8'	23.743
	TOTALE		169.685

SECONDA ISOCRONA		11'-20'	
CITTA'	DISTANZA Km	DISTANZA Tempo	ABITANTI
MONTEVIALE (VI)	7,50	12'	2.569
BRENDOLA (VI)	8,50	12'	6.721
ARCUGNANO (VI)	8,60	14'	7.965
MONTEBELLO VICENTINO (VI)	11,00	14'	6.550
TORRI DI QUARTESOLO (VI)	14,00	14'	11.939
COSTABISSARA (VI)	12,40	15'	7.131
MONTORSO VICENTINO (VI)	12,20	17'	3.186
LONGARE (VI)	14,30	17'	5.646
GAMBUGLIANO (VI)	12,20	18'	842
ZERMEGHEDO (VI)	13,70	18'	1.380
CALDOGNO (VI)	14,30	18'	11.291
CASTELGOMBERTO (VI)	14,50	18'	6.185
ARZIGNANO (VI)	14,80	18'	26.046
GRISIGNANO DI ZOCCO (VI)	22,40	18'	4.330
TRISSINO (VI)	13,90	19'	8.679
MONTECELLO CONTE OTTO (VI)	13,90	19'	9.280
SAREGO (VI)	15,60	19'	6.587
ISOLA VICENTINA (VI)	17,50	19'	9.538
GRUMOLO DELLE ABBADESSE (VI)	17,60	19'	3.798
	TOTALE		139.663

Nel Comune di Vicenza, a 1.2 Km, troviamo il Centro Commerciale MULTICENTER, con una superficie (GLA) di 10.165 mq. e con l'ancora LIDL. Nella zona Fiera del Comune di Vicenza troviamo, a 1.70 Km i due punti vendita GRANCASA e GRANBRICO. Ad una distanza di 4.3, Km invece, è presente il Centro Commerciale AUCHAN, dotato di una GLA di 20.000 mq. e caratterizzato dall'ancora con l'omonima insegna ed una SV di 7.815 mq. oltre ad altri 8 punti vendita.

3.5 CONTESTO COMPETITIVO

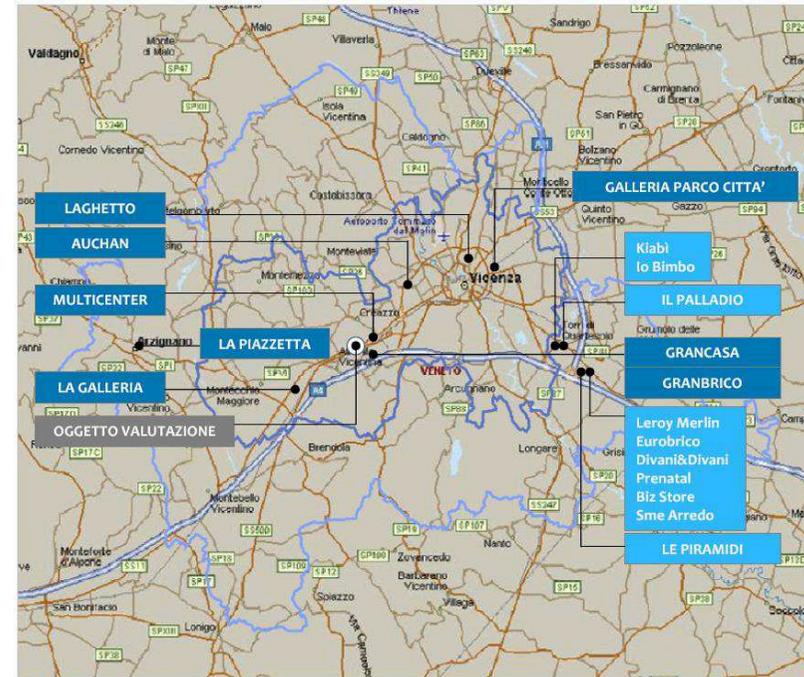


Figura 3.3 - I principali competitors nelle due isocronie

LA GALLERIA COMMERCIALE PARCO CITTA' che unisce commerciale e residenziale, si trova a 10.30 Km, ha al suo interno 35 punti vendita, l'ancora FAMILA ed è dotata di una GLA di oltre 12.000 mq. Due Centri minori sono presenti nel raggio di 10.90 Km si tratta del Centro Commerciale LA GALLERIA nel Comune di Montecchio Maggiore (VI) e del Centro LA PIAZZETTA nel Comune di Arzignano (VI). Entro il raggio dei 15.90 Km, sono presenti nel Comune di Torri Di Quartesolo (VI), i 2 principali competitori per GLA e numero di attività:

➤ Il Centro Commerciale LE PIRAMIDI con una GLA di 43.800 mq., l'ancora IPERCOOPCA e oltre 130 punti vendita dei quali si riportano i maggiori competitori:

- Calzature e Pelletterie tra i quali Foot Loker, Novità, Pittarello, Caleidos Pelletterie, Il Calzolaio, Carpisa;
- Abbigliamento tra i quali Intimissimi, Max & Co., Sportler, Tezenis, United Colors Of Benetton, Sisley, Accessorize, Imperial, Oviessa, Smart;
- Alimentare
- Ristorazione
- Arredamento
- Servizi
- Beni per la persona
- Varie per la casa
- Gioiellerie
- Tempo Libero

Nel Parco Commerciale di Torri Di Quartesolo sono inoltre presenti i seguenti tenants: Leroy Merlin, Eurobrico, Prenatal, Biz Store, e Divani&Divani.

➤ Il Centro Commerciale IL PALLADIO con una GLA di 43.500 mq., l'ancora EMISFERO (9.000 mq.) e oltre 70 punti vendita suddivisi in:

- Abbigliamento tra i quali Cisalfa, H&M, Oviessa, Piazza Italia, Okaidi;
- Beni per la casa tra i quali Re Sole, Casa Mia, Mille Idee;
- Beni per la persona tra i quali Giunti al Punto, Kiko, Sephora, Media World, Swarovski;
- Calzature e pelletteria tra i quali Caleidos, Geox, Vitulli, Scarpe&Scarpe;
- Intimo tra i quali Calzedonia, Intimissimi, Tezenis;
- Intrattenimento Bingo Palladio
- Ristorazione tra i quali Mc Donald's, Crestanello Gran Caffè Italiano, Da Giovanni, Pizza Mi;
- Servizi tra i quali Bluvacanze, Unicredit Banca, Impero Del Sole, Presto Service.

Insegna CENTRO COMMERCIALE	Ubicazione	GLA (mq)	SV (mq)	Posti auto	Att.	Insegna Ancora	SV (mq)	Distanza (Km)
MULTICENTER	VICENZA 36100 SS 307 Loc. Olmo	10.165	3.196	350	17	Lidl	n.d.	1.20
AUCHAN	VICENZA 36100 Strada Delle Cattane	20.000	8.000	1.200	9	Auchan	7.815	4.30
LA GALLERIA	MONTECCHIO MAGGIORE (VI) 36075 Via Nogara	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Ipersisa	n.d.	4.90
LAGHETTO	VICENZA 36100 Strada Marosticana	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Superstore Sisa	n.d.	8.90
GALLERIA PARCO CITTA'	VICENZA 36100 Via G. Battista Quadri 79	12.362	n.d.	900	38	Famila	1.500	10.30
LA PIAZZETTA	ARZIGNANO (VI) 36071 Via Armando Diaz 17	5.500	n.d.	n.d.	10	Famila	n.d.	10.90
IL PALLADIO	TORRI DI QUARTESOLO (VI) 36100 SS 11	43.500	n.d.	1.500	72	Emisfero	9.000	15.40
LE PIRAMIDI	TORRI DI QUARTESOLO (VI) 36040 Via Pola 20	43.800	29.154	2.500	135	IperCoopca	3.700	15.90

Tabella 3.9 - Principali centri commerciali nel bacino d'utenza

Insegna IPERMERCATO	Ubicazione	SV	Posti auto	casse	Distanza (Km)
FAMILIA SUPERSTORE	CREAZZO Loc. Olmo 36051 Via Ortigara 1	5.000	n.d.	n.d.	1.90
TOSANO	MONTECCHIO MAGGIORE 36075 Viale Trieste 51	2.500	n.d.	n.d.	3.00
AUCHAN	VICENZA 36100 Strada Delle Cattane	n.d.	n.d.	n.d.	4.30
PAM	VICENZA 36100 Viale Trento 411	2.825	n.d.	12	6.00
INTERSPAR	MONTECCHIO MAGGIORE (VI) 36075 Via Filippo Turati	2.540	n.d.	12	7.10
EMISFERO	TORRI DI QUARTESOLO (VI) 36100 SS 11	9.000	n.d.	30	15.40
IPERCOOPCA	TORRI DI QUARTESOLO (VI) 36040 Via Pola 20	3.700	n.d.	n.d.	15.90
L'AFFARE E'	TORRI DI QUARTESOLO (VI) 36040 Via Brescia 31	n.d.	n.d.	n.d.	17.00

Tabella 3.10 - Principali ipermercati nel bacino d'utenza

Insegna	Prov.	Comune	CAP	Indirizzo	Distanza (km)
UNIEURO	VI	ALTAVILLA VICENTINA	36077	Via Olmo 45	0.30
GRANCASA	VI	VICENZA	36100	Viale Della Scienza	1.70
GRANBRICO	VI	VICENZA	36100	Viale Della Scienza	1.70
PITTARELLO	VI	MONTECCHIO MAGGIORE	36075	Viale Trieste 57	2.90
BRICOCENTER	VI	VICENZA	36100	Via Gino Soldà 60 Zona Pomari	4.50
TOYS	VI	VICENZA	36100	Viale Trento	6.00
OVIESSE	VI	ARZIGNANO	36071	Via Armando Diaz 17	10.90
KIABI'	VI	TORRI DI QUARTESOLO	36040	Via Scolari	14.50
IO BIMBO	VI	TORRI DI QUARTESOLO	36040	Via Scolari	14.50
MEDIAWORLD	VI	TORRI DI QUARTESOLO	36100	SS11	15.40
PRENATAL	VI	TORRI DI QUARTESOLO	36040	Via Brescia	15.70
BIZ STORE	VI	TORRI DI QUARTESOLO	36040	Via Brescia	15.70
EUROBRICO	VI	TORRI DI QUARTESOLO	36040	Via Vercelli 1	16.00
DIVANI&DIVANI	VI	TORRI DI QUARTESOLO	36040	Via Brescia 4	16.90
LEROY MERLIN	VI	TORRI DI QUARTESOLO	36040	Via Brescia	16.90
SME ARREDO	VI	TORRI DI QUARTESOLO	36040	Via Brescia	17.00

Tabella 3.11 - Principali PV del settore no food nel bacino d'utenza

3.6 DATI STATISTICI DI DETTAGLIO

Comuni della Provincia di Vicenza	Maschi	Femmine	Totale
ALTAVILLA VICENTINA (VI)	5.833	5.947	11.780
ARCUGNANO (VI)	3.983	3.982	7.965
ARZIGNANO (VI)	13.181	12.865	26.046
BRENDOLA (VI)	3.333	3.388	6.721
CALDOGNO (VI)	5.467	5.824	11.291
CASTELGOMBERTO (VI)	3.124	3.061	6.185
COSTABISSARA (VI)	3.555	3.576	7.131
CREAZZO (VI)	5.531	5.700	11.231
GAMBUGLIANO (VI)	445	397	842
GRISIGNANO DI ZOCCO (VI)	2.159	2.171	4.330
GRUMOLO DELLE ABBADESSE (VI)	1.926	1.872	3.798
ISOLA VICENTINA (VI)	4.716	4.822	9.538
LONGARE (VI)	2.822	2.824	5.646
MONTEBELLO VICENTINO (VI)	3.298	3.252	6.550
MONTECCHIO MAGGIORE (VI)	12.056	11.687	23.743
MONTEVIALE (VI)	1.301	1.268	2.569
MONTICELLO CONTE OTTO (VI)	4.633	4.647	9.280
MONTORSO VICENTINO (VI)	1.641	1.545	3.186
SAREGO (VI)	3.320	3.267	6.587
SOVIZZO (VI)	3.500	3.504	7.004
TORRI DI QUARTESOLO (VI)	5.954	5.985	11.939
TRISSINO (VI)	4.422	4.257	8.679
VICENZA	55.114	60.813	115.927
ZERMEGHEDO (VI)	688	692	1.380

Tabella 3.12 - Dati statistici di dettaglio

4 QUADRO PROGRAMMATICO

4.1 VINCOLI AMBIENTALI

La localizzazione del progetto comporta le necessità di considerare la sensibilità ambientale dei luoghi ove verrà svolta l'attività, individuando il regime vincolistico dell'area.

4.1.1 Vincolo idrogeologico

La materia è tutelata dal RD n. 3267/1923 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani" (Sezione I, Vincolo per scopi idrogeologici) e dalla L.R. 52/78 e successive modificazioni ed integrazioni. L'esecuzione dei lavori, in zona sottoposta al vincolo idrogeologico, è subordinata alla necessaria autorizzazione, che viene rilasciata quando l'intervento è ritenuto compatibile.

L'area di intervento non risulta soggetta al vincolo idrogeologico, come si evince dalla Tav. 10.33 (Figura 4.1) "Vicenza" del P.T.R.C. del Veneto nel seguito riportata e dalla Carta dei vincoli e della Pianificazione territoriale appartenente al P.T.C.P. di Vicenza riportata in figura; l'area dunque non è sottoposta a quanto riportato nell'art. 1 di detto R.D.: Art. 1. "Sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di norme di utilizzazione contrastanti con gli artt. 7,8 e 9, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque."

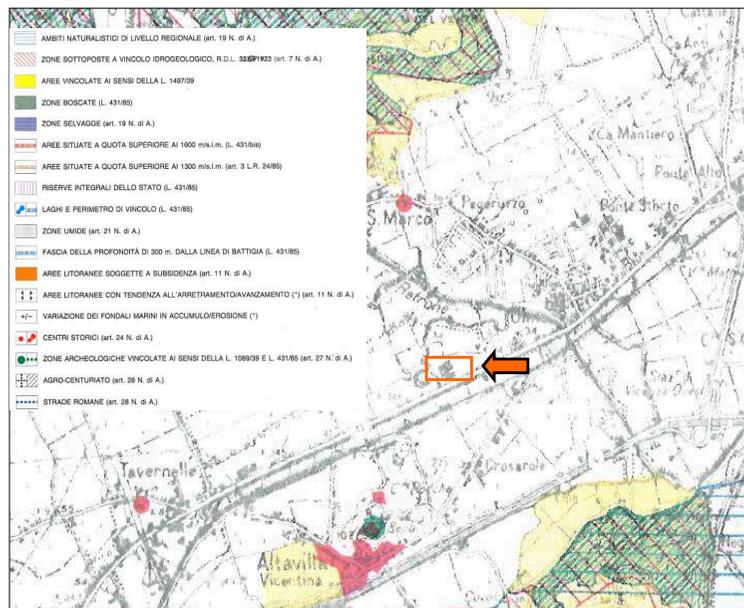


Figura 4.1 - Carta vincolo idrogeologico e paesaggistico, tratta dalla Tav. 10.33 del P.T.R.C. del Veneto

4.1.2 Vincolo paesaggistico

L'area di studio è sita in Comune di Altavilla Vicentina. La lettera c), comma I°, dell'art. 146 del D.Lgs 29.10.1999, n. 490, "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali", a norma dell'art.1 della L. 08.10.1997, n. 352, che riordina, tra l'altro, la L. 29.06.1939, n. 1497 e la L. 08.08.1985, n.431, sottopone alla disciplina di tutela paesaggistica, tra l'altro, il bosco, i fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R. D 11.12.1933, n. 1775, le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna". Dall'esame della Tav. 1.1B del P.T.C.P. di Vicenza riportata in figura successiva e della TAV. 10.33 "Vicenza" del P.T.R.C. del Veneto riportata alla pagina precedente, si evince che l'area interessata dall'intervento non risulta sottoposta a vincolo paesaggistico.

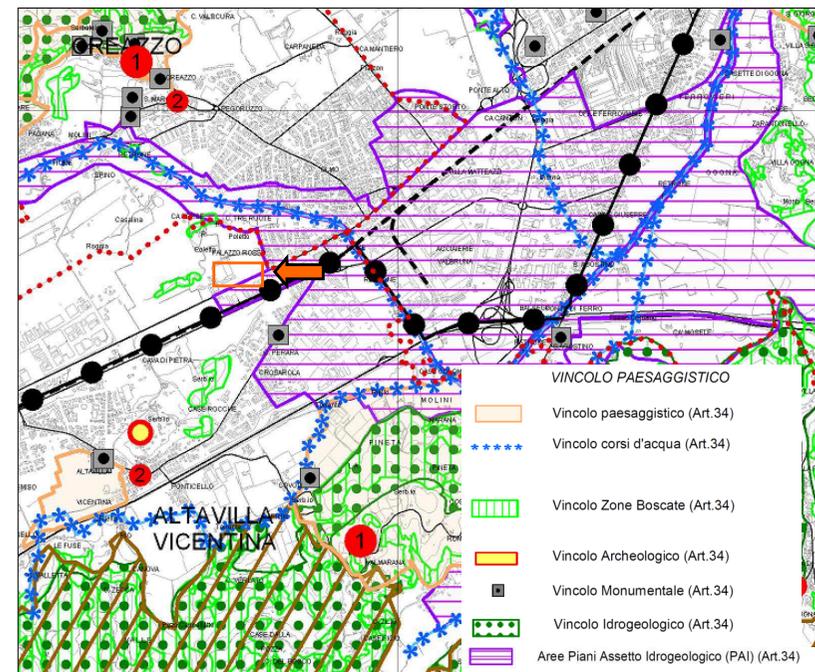


Figura 4.2 - Estratto dalla Tav. 1.1B - Zona Sud - del P.T.C.P. di Vicenza: Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

4.1.3 Beni culturali e ambientali

Per quanto riguarda il settore dell'archeologia le cose ed i rinvenimenti di "interesse particolarmente importante" sono disciplinati, sempre, dalla L. 490/1999 aggiornata dal nuovo D.Lgs n. 42/2004. Nel caso di rinvenimenti di "interesse particolarmente importante", essi sono tutelati dalla normativa vigente in materia, D.Lgs 29.10.1999, n. 490, "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali" e dal più recente D.Lgs. n. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137".

Dalla Carta Archeologica del Veneto (Volume III) risulta che l'area non è interessata da zone archeologiche e storiche. Le aree di interesse archeologico più prossime al sito di intervento sono:

- 44: Creazzo (VI) – Collina, tombe, rinvenimento casuale da aratura, 1930, materiale disperso. Resti di costruzioni antiche, probabilmente romane.
 45: Creazzo (VI), Ponte Alto – Pianura, iscrizione, infrastrutture, rinvenimento casuale, 1826. Durante lavori di aratura fu rinvenuta un'iscrizione funeraria frammentata.
 46: Altavilla Vicentina (VI), Casalino – Pianura, materiale sporadico, rinvenimento casuale, anni '80. Durante lavori di aratura vennero in luce moltissimi frammenti di laterizi, tra cui ceramica di uso comune, chiavi in bronzo e in ferro ad alcune monete di Alessandro Severo.
 47: Altavilla Vicentina (VI), Tavernelle Campo sportivo – Collina, fondovalle centrale, materiale sporadico, rinvenimento casuale. Durante i lavori per la costruzione del nuovo campo sportivo furono notati numerosi frammenti di pesi da telaio.
 49: Altavilla vicentina, colle dei ladri, collina sommità e versante. Inseediamento, rinvenimento casuale e recuperi parziali sistematici, 1876. Soprintendenza archeologica per il Veneto.

	Distanza dalla zona di studio (punto più vicino in linea d'aria)
SIC IT3220037 "Colli Berici"	ca. 1,7 km
SIC IT3220038 "Torrente Valdiezza"	ca. 2,2 km
ZPS IT3220005 "Ex Cave di Casale - Vicenza"	ca. 5,2 km

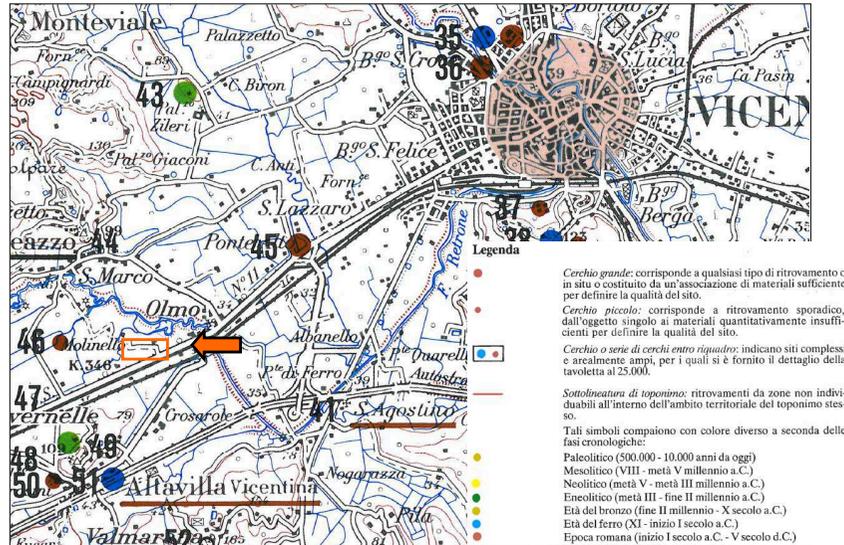


Figura 4.3 - Inquadramento archeologico (Fonte: Regione Veneto – Carta Archeologica del Veneto)

4.1.4 Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.)

In attuazione della direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21.05.1992 – relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche – e della direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 02.04.1979 – concernente la conservazione degli uccelli selvatici – sono stati individuati e proposti alla Commissione Europea i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ed anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS). Relativamente a questo progetto l'area d'intervento non ricade in aree S.I.C. o Z.P.S., come si può notare dalla figura seguente che illustra i siti e le zone speciali più vicine all'area di studio; nella sottostante tabella si riportano le relative distanze dei SIC/ZPS più vicini. L'area tutelata più vicina è il SIC IT3220037 "Colli Berici" a sud dell'area; tra i due siti si trovano però importanti infrastrutture nonché aree industriali.

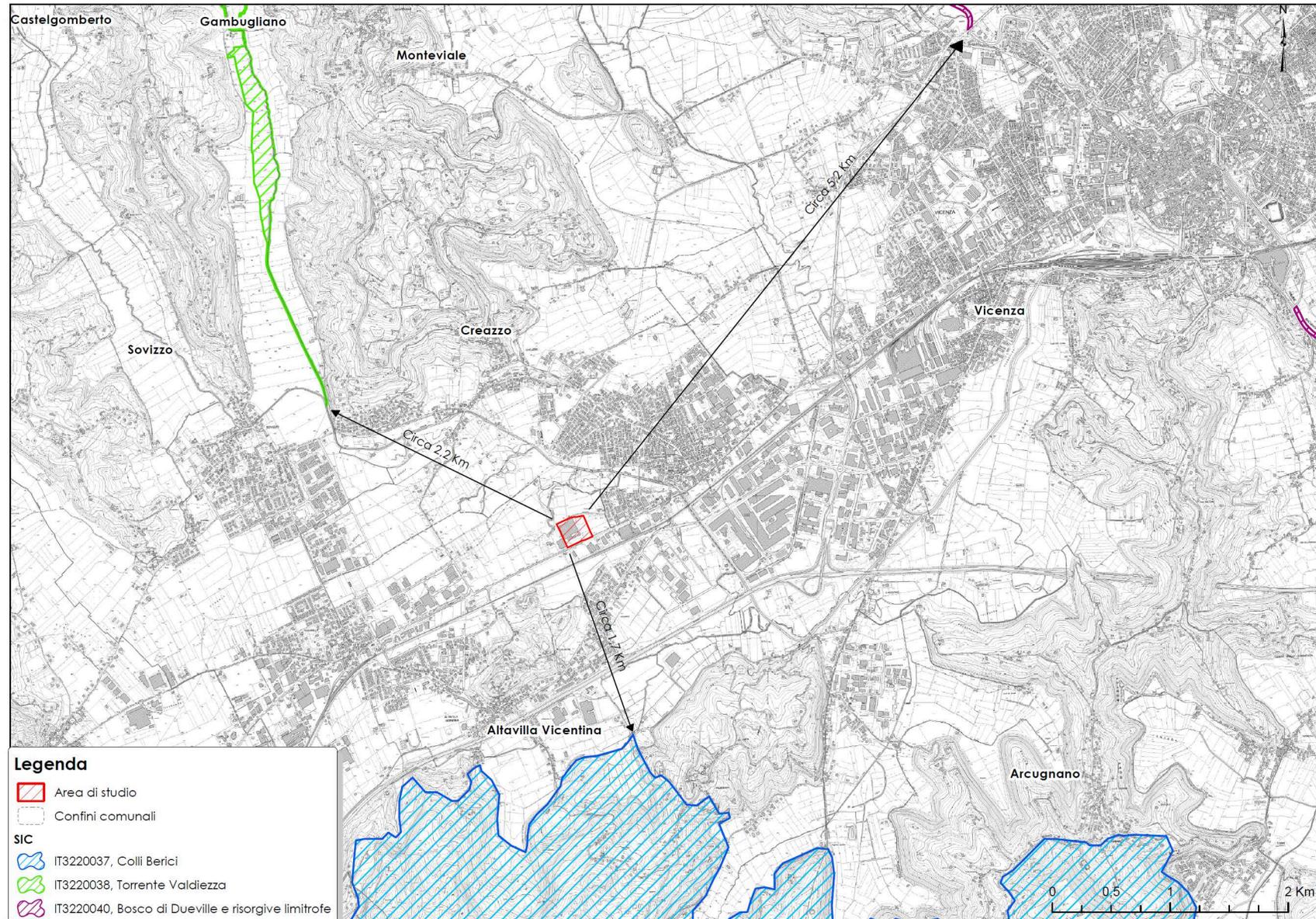


Figura 4.4 - Carta dei SIC e ZPS: FONTE: realizzata con ArcGIS 9.2 con dati geoportale regione Veneto

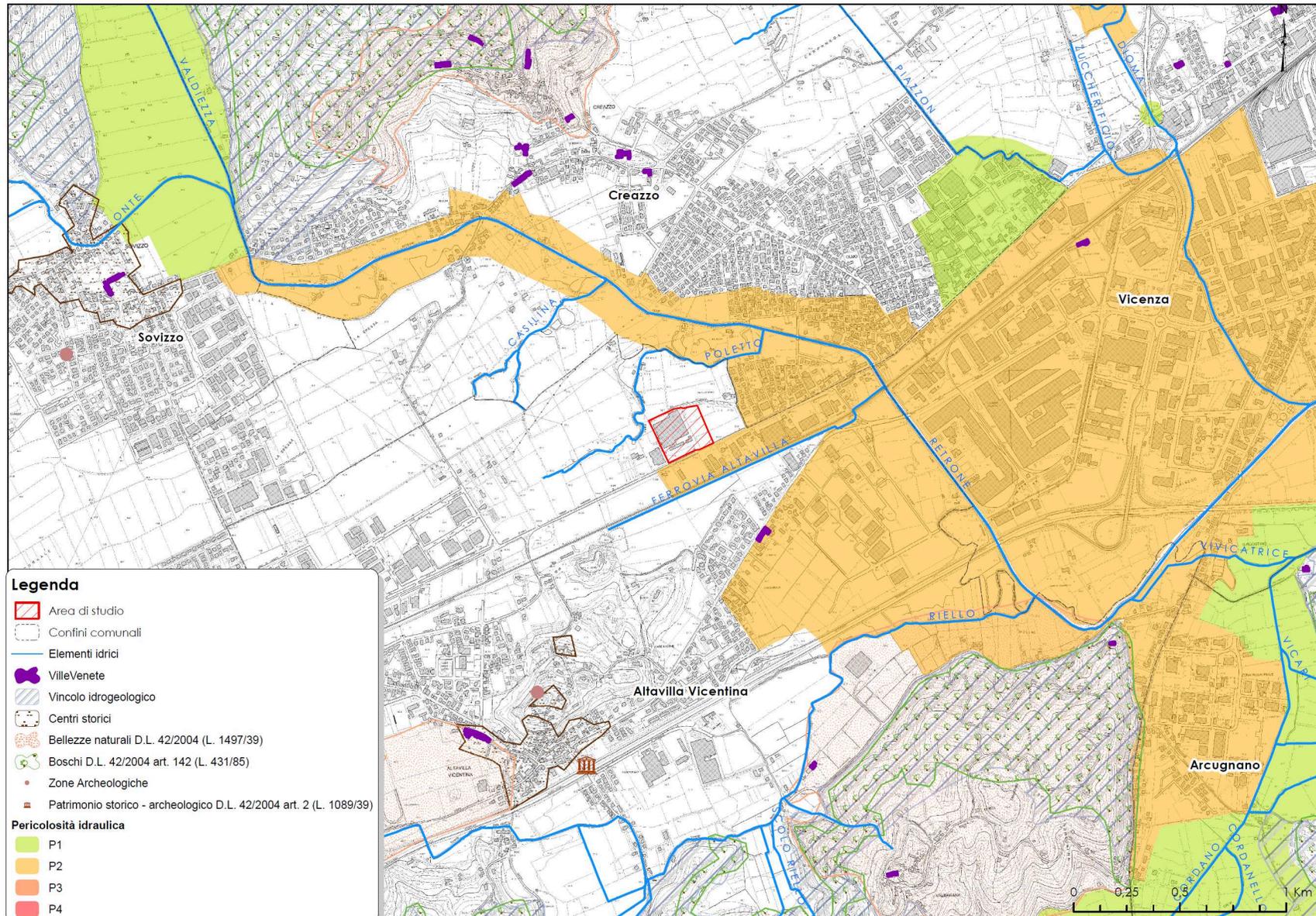


Figura 4.5 - Carta dei vincoli. FONTE: realizzata con ArcGIS 9.2 con dati geoportale regione Veneto

4.2 PIANI

4.2.1 P.T.R.C. - Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.), approvato nel 1992, ha valenza generale e costituisce il quadro di riferimento delle azioni territoriali; ha inoltre, come termine di riferimento, il Programma Regionale di Sviluppo (P.R.S.) ed è sovraordinato a tutti gli strumenti di pianificazione urbanistica. Esso definisce le politiche regionali orientate al conseguimento di un equilibrio generale che comporta, insieme a quella produttiva, la destinazione "sociale" delle risorse naturali.

Il P.T.R.C. definisce le politiche regionali orientate al conseguimento di un equilibrio generale che comporta, insieme a quella produttiva, la destinazione "sociale" delle risorse naturali.

Il P.T.R.C. si articola per settori funzionali raggruppati in quattro sistemi: ambientale, insediativo, produttivo e relazionale tra i quali comunque prevale quello ambientale. Infatti il Piano considera due aspetti principali dell'ambiente: da una parte i condizionamenti che l'ambiente pone allo sviluppo delle attività umane e dall'altro l'impatto che gli interventi antropici hanno sull'ambiente.

In particolare i 4 sistemi vengono definiti dal PTRC:

- Il "sistema dell'ambiente" che costituisce, con il complesso delle prescrizioni e vincoli da esso derivati, il quadro delle aree di più rigida tutela del territorio regionale, in cui sono compresi le aree ed i beni sottoposti a diversi gradi di protezione e i relativi provvedimenti di incentivazione e sviluppo accanto a quelli per il territorio agricolo di cui si considerano, in questo contesto, gli aspetti che sono parte integrante del sistema ambientale;
- il "sistema insediativo", nel quale vengono trattate le questioni attinenti all'armatura urbana ed ai servizi (generali ed alla persona), alle politiche della casa, alla forma urbana e agli standard urbanistici;
- il "sistema produttivo", nel quale vengono definite le modalità per la regolazione degli insediamenti produttivi, per la riorganizzazione di quelli esistenti e per le eventuali e/o necessarie rilocalizzazioni; sono inoltre trattati i problemi dei settori terziario e turistico con linee ed indirizzi per il loro sviluppo o la migliore organizzazione;
- il "sistema delle relazioni", nel quale trovano coerenza diversi programmi e deliberazioni nazionali e regionali relativi al trasporto e alle comunicazioni, e ove vengono formulate direttive per il riordino delle reti.

In riferimento al P.T.R.C valgono le seguenti indicazioni riguardanti l'area d'interesse, riportate nei seguenti elaborati grafici:

➤ Tav. 1 – Difesa del suolo e degli insediamenti

Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.

➤ Tav. 2 – Ambiti naturalistico – ambientali e paesaggistici a livello regionale

Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.

➤ Tav. 3 – Integrità del territorio agricolo

La zona di intervento ricade in "ambiti ad eterogenea integrità" (art.23 N.d.A.).

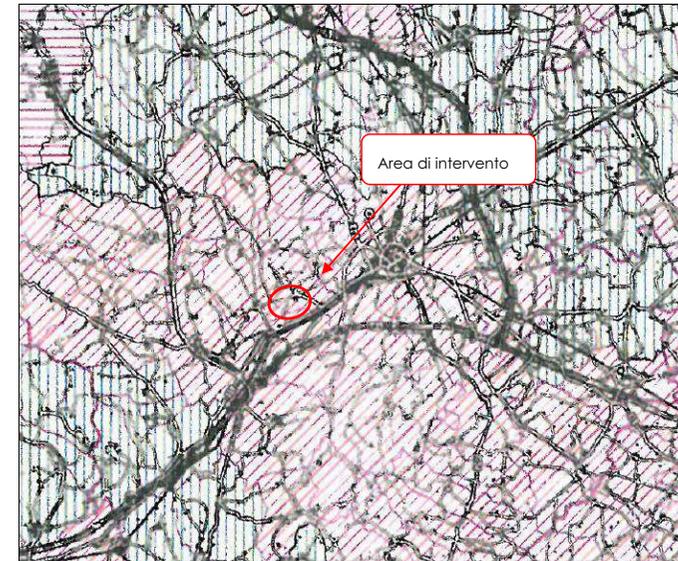


Figura 4.6 - Estratto dalla tav. 3 del P.T.R.C. vigente

	CONFINE DI STATO
	CONFINE DI REGIONE
	CONFINE DI PROVINCIA
	CONFINE DI COMUNE
	AMBITI CON BUONA INTEGRITÀ (art. 23 N. di A.)
	AMBITI AD ETEROGENEA INTEGRITÀ (art. 23 N. di A.)
	AMBITI CON COMPROMESSA INTEGRITÀ (art. 23 N. di A.)
	AMBITI DI ALTA COLLINA E MONTAGNA (art. 23 N. di A.)

L'art. 23 delle Norme di Attuazione tratta le direttive per il territorio agricolo e riporta:

"Per gli "ambiti ad eterogenea integrità del territorio agricolo", gli strumenti subordinati debbono essere particolarmente attenti ai sistemi ambientali, mirati rispetto ai fenomeni in atto, al fine di "governarli", preservando per il futuro risorse ed organizzazione territoriale delle zone agricole, predisponendo altresì una suddivisione della zona E (ai sensi del D.M. 2.04.1968, n. 1444), con particolare riguardo alla sottozona E3 (ai sensi della L.R. 5.3.1985, n. 24), così come indicato nelle successive direttive a livello comunale da coordinarsi a livello provinciale."

➤ Tav. 4 – Sistema insediativo ed infrastrutturale storico ed archeologico

L'area di intervento risulta vicina a "strade di interesse storico", in particolare a una "strada romana" e a una viabilità statale (lombardo - veneta) e afferente di II livello al 1832.

L'art. 30 delle Norme di Attuazione del Piano specifica le direttive per gli itinerari di interesse storico e ambientale; esso viene nel seguito riportato:

"Il P.T.R.C., individua nella tav. di progetto n.4 gli itinerari di interesse storico-ambientale nelle tav. nn.4, 5 e 9 il Parco dell'antica strada d'Alemagna Greola e Cavallera. Nella tav. n.8 sono indicati i percorsi da sottoporre prioritariamente ad appositi Piani di Settore al fine di recuperare e valorizzare i percorsi anche inserendoli in circuiti culturali attrezzati. Le Province, in sede di formazione del P.T.P. e i Comuni in sede di redazione o revisione degli strumenti urbanistici, provvedono all'identificazione dei percorsi minori di interesse storico ambientale e delle strutture di supporto ed accessorie, formulando proposte per il recupero, l'utilizzo funzionale, l'inserimento in circuiti culturali attrezzati, dettando norme per la loro salvaguardia, anche al fine di favorire l'incentivazione dell'agriturismo."

➤ Tav. 5 - Ambiti per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di massima tutela paesaggistica

Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.

➤ Tav. 6 - Schema della viabilità primaria - itinerari regionali e interregionali

L'area di intervento è direttamente collegata alla Strada Statale 11, sistema di mobilità di livello interregionale esistente e in un corridoio plurimodale.

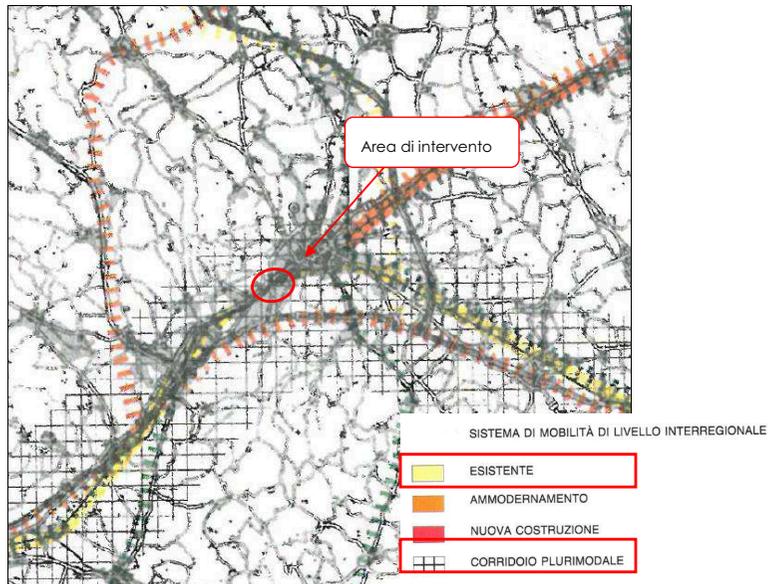


Figura 4.7 - Estratto dalla tav. 6 del P.T.R.C. vigente

Tav. 7 - Sistema insediativo

L'area di intervento ricade in "Area centro veneta: sistema caratterizzato da relazioni di tipo metropolitano a struttura policentrica", in "Area metropolitana" e in "Area di decentramento dei poli metropolitani".

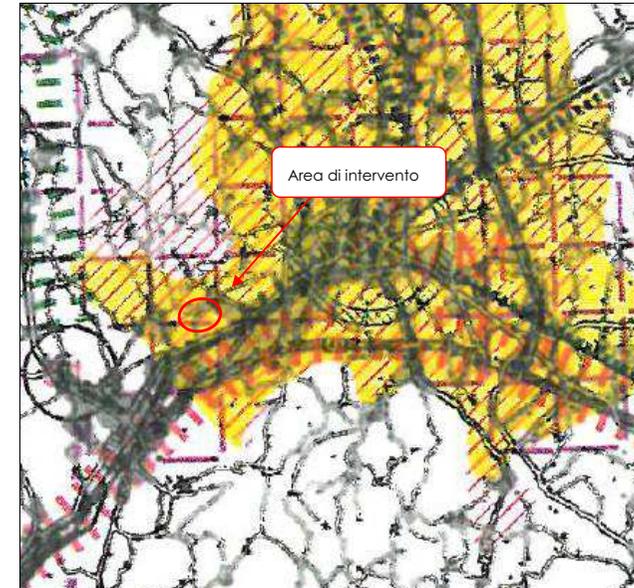
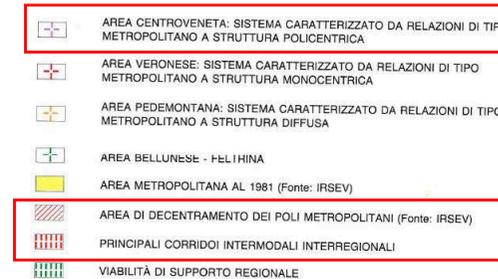


Figura 4.8 - Estratto dalla tav. 7 del P.T.R.C. vigente



➤ Tav. 8 - Articolazione del piano

Il sito di intervento ricade esternamente e nei pressi di "Strade e percorsi di valore archeologico", di "Ambiti di Pianificazione di livello regionale dei valori paesaggistici ed ambientale" e di "Ambiti di pianificazione per piani di terzo intervento".

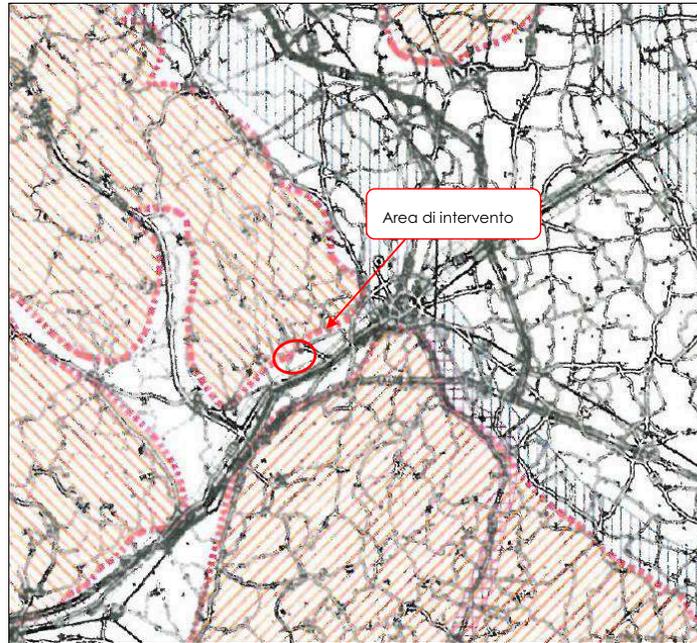


Figura 4.9 - Estratto dalla tav. 8 del P.T.R.C. vigente

- AMBITI DI PIANIFICAZIONE DI LIVELLO REGIONALE DEI VALORI PAESAGGISTICI ED AMBIENTALI (Piani di Area ex art. 3 L.R. 61/85 e succ. modificazioni)
- PIANI DI AREA CONTESTUALI AL PRIMO P.T.R.C. (art. 3 N. di A.)
- AMBITI DA SOTTOPORRE A PIANI DI AREA DI SECONDO INTERVENTO
- AMBITI DI PIANIFICAZIONE PER PIANI DI AREA DI TERZO INTERVENTO
- PIANI DI SETTORE DI LIVELLO REGIONALE (art. 3 L.R. 61/85 e succ. mod.; art. 3 N. di A.)
- PRINCIPALI AGGREGAZIONI FLUVIALI
- PRINCIPALI STRADE DI VALORE STORICO E STORICO AMBIENTALE (art. 30 N. di A.)
- STRADE E PERCORSI DI VALORE ARCHEOLOGICO (art. 30 N. di A.)
- FASCE DI INTERCONNESSIONE DEI SISTEMI STORICO AMBIENTALI (art. 31 (*) N. di A.)

Per le Direttive per gli itinerari di interesse storico e ambientale si fa riferimento all'art. 30 delle N. di A. precedentemente riportato.

➤ Tav. 9 – Ambiti per l'istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di tutela paesaggistica

Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.

➤ Tav. 10 - Valenze storico - culturali e paesaggistico - ambientali

Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.

4.2.2 P.T.R.C. - Piano Territoriale Regionale di Coordinamento adottato

Con delibera n. 815 del 30 marzo 2001 la Giunta regionale ha approvato l'operazione di aggiornamento del PTRC, come previsto dall'art. 4 della legge 61/1985 e con deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17.02.09 è stato adottato il nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004, n.11 (art. 25 e 4).

La principale funzione attribuita al PTRC del 92 appare essere quella di individuare, catalogare, e promuovere la conservazione e tutela di una categoria di beni di interesse culturale ambientale e paesaggistico. A questo piano e ai successivi piani di area di prima generazione (Delta del Po, Massiccio del Grappa, PALAV) è stata data la connotazione di strumenti di pianificazione volti alla mera conservazione del territorio.

Con la seconda generazione di piani di area maggiore attenzione è stata posta al tema dello sviluppo del territorio in un'ottica di sostenibilità anche alla luce delle nuove direttive europee. E' nella prosecuzione di questo percorso di pianificazione che si colloca il nuovo PTRC, ovvero prefigurare un percorso futuro in grado di coniugare azioni volte alla tutela del bene e allo sviluppo sostenibile del territorio.

Il Documento Preliminare contiene gli obiettivi generali che s'intendono perseguire con il piano e le scelte strategiche di assetto del territorio, nonché le indicazioni per lo sviluppo sostenibile e durevole del territorio (art.3 c.5 della L.R. 11/04).

In riferimento al P.T.R.C valgono le seguenti indicazioni riguardanti l'area d'interesse, riportate nei seguenti elaborati grafici:

➤ Tav. 1a – Uso del suolo - Terra

Il sito appartiene ad un'area di tessuto urbanizzato.

➤ Tav. 1b – Uso del suolo - Acqua

L'area di intervento è soggetta a primaria tutela quantitativa degli acquiferi e ricade in area di laminazione; le falde sono vincolate all'utilizzo idropotabile.

➤ Tav. 2 – Biodiversità

L'area ricade in tessuto urbanizzato; i territori limitrofi sono caratterizzati da una media diversità dello spazio agrario.

➤ Tav. 3 – Energia e ambiente

L'area di intervento è caratterizzata da possibili livelli eccedenti di radon, risulta un'area con alta concentrazione di inquinamento elettromagnetico e con presenza di industrie a rischio di incidente rilevante. Si nota inoltre la presenza della rete di distribuzione del gas Snam.

➤ Tav. 4 – Mobilità

Il sito di intervento risulta direttamente collegata con un corridoio europeo e con una strada statale.

➤ Tav. 5a – Sviluppo economico - produttivo

I territori comunali sono caratterizzati da alta incidenza di superfici ad uso industriale. L'area ricade in ambiti di pianificazione coordinata e in territori urbani complessi; in prossimità si riscontra la presenza di un polo fieristico regionale.

➤ Tav. 5b – Sviluppo economico - turistico

L'area è caratterizzata da un numero di produzioni agricole tutelate, per comune, variabile da 8,1 a 10 e dalla vicinanza ad un polo di eccellenza turistica.

➤ Tav. 6 – Crescita sociale e culturale

L'area di studio si colloca in prossimità del percorso archeologico delle vie Claudia Augusta e Annia con le città romane antiche di Altinum e Concordia Sagittaria; l'elemento territoriale di riferimento per i territori limitrofi è "collina".

Al comma 3 lettera a) delle N.T.A. del Piano tratta nello specifico i "Sistemi Culturali Territoriali" e riporta:

"a) Percorsi archeologici delle vie Claudia Augusta e Annia e Popilia con le città antiche di Altino e Concordia Sagittaria, Adria e Padova: La Regione del Veneto, anche con il concorso di altri Enti a vario titolo competenti, promuove processi di valorizzazione delle vestigia dei tracciati delle antiche strade romane, attraverso azioni volte a favorirne la conoscenza e a salvaguardarne i principali contesti territoriali interessati. La realizzazione di "sistemi culturali" strutturati attorno ai tracciati viari va identificata con apposita segnaletica distribuita capillarmente lungo il percorso. Le antiche infrastrutture romane costituiscono il cardine su cui attestare iniziative mirate alla valorizzazione culturale (sviluppo dell'attività museali lungo il tracciato, promozione delle campagne di scavo, azioni di valorizzazione ambientale e di miglioramento paesaggistico dei contesti interessati, di recupero delle antiche tradizioni, sviluppo di progetti editoriali per la divulgazione della conoscenza dei siti)."

➤ Tav. 7 – Montagna del Veneto

Non emergono vincoli e indicazioni riguardanti l'area in esame.

➤ Tav. 8 – Città, motore del futuro

L'area di interesse appartiene all'ambito occidentale di rango metropolitano; ricade in ambito di riequilibrio territoriale; Vicenza rappresenta una città polo – cerniera.

➤ Tav. 9 – Sistema del territorio rurale e della rete ecologica

La zona di intervento ricade in "Alta pianura vicentina", nella tavola 11- 23.

Lo scopo di questa tavola è quello di fornire congiuntamente indicazioni territoriali e paesaggistiche. Marginalmente, nell'area in esame si riscontra la presenza di prati stabili e di una strada romana. L'art. 14 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano fornisce indicazioni riguardo i "Prati stabili" e viene nel seguito riportato:

"1. La Regione riconosce i sistemi di prati stabili quali risorse per il paesaggio e la biodiversità.2. Per le finalità di cui al comma 1 i Comuni individuano, nell'ambito dei propri strumenti urbanistici, i sistemi di prati stabili e specificano, ai fini della loro tutela, adeguate misure per mantenere il loro valore naturalistico e limitare la perdita di superficie prativa dovuta allo sviluppo urbanistico, all'estensione dei seminativi e all'avanzamento delle aree boschive."

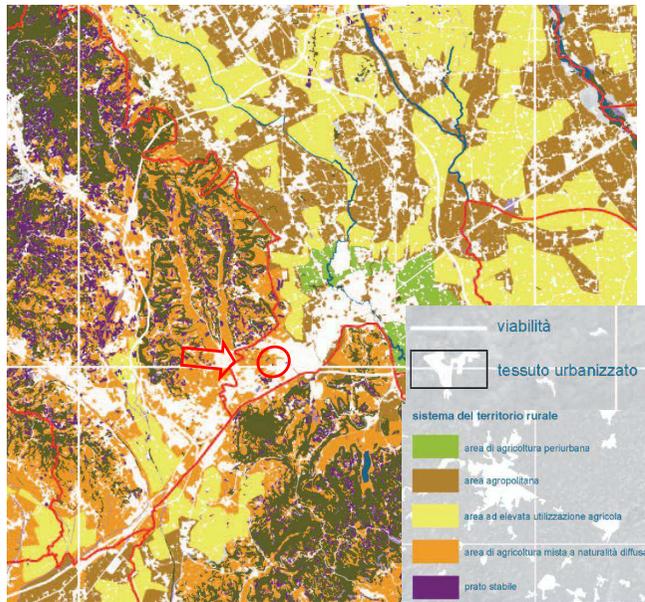


Figura 4.10– Uso del suolo – terra , P.T.R.C. (2009), scala 1:250.000



Figura 4.11– Uso del suolo - acqua, P.T.R.C. (2009), scala 1:250.000

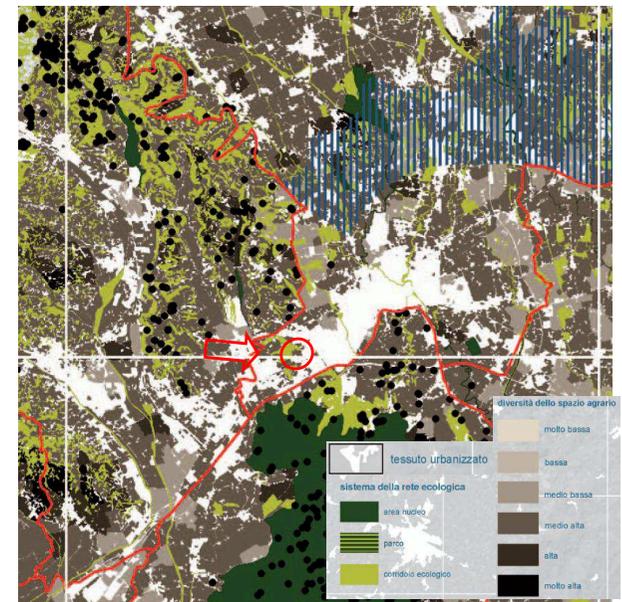


Figura 4.12 – Biodiversità, P.T.R.C. (2009), scala 1:250.000

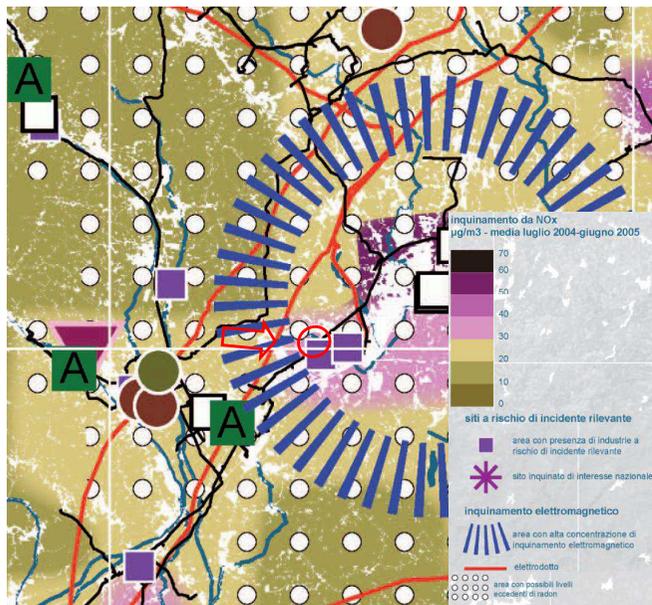


Figura 4.13– Energia e ambiente, P.T.R.C. (2009), scala 1:250.000

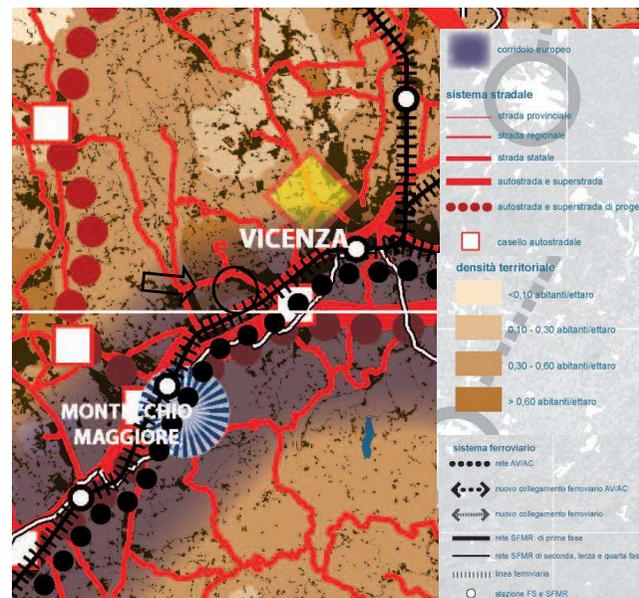


Figura 4.14– Mobilità, P.T.R.C. (2009), scala 1:250.000

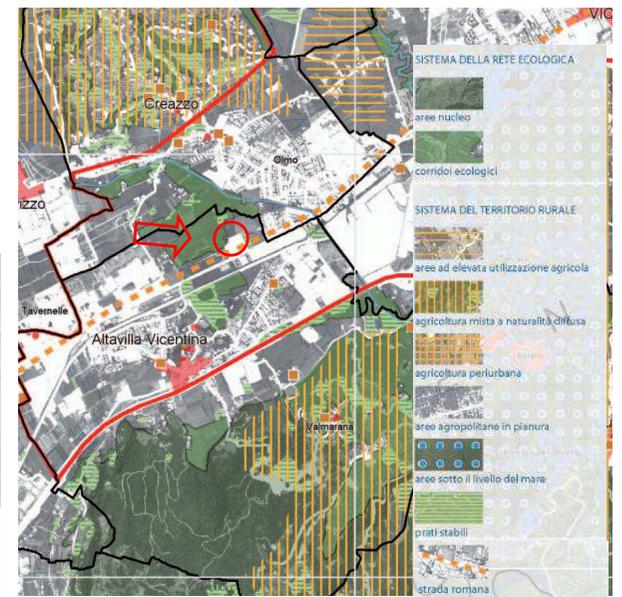


Figura 4.15– Sistema del territorio rurale e della rete ecologica, P.T.R.C. (2009), scala 1:250.000

4.2.3 Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

La legge 18 maggio 1989, n. 183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" rappresenta un momento importante nell'evoluzione del dibattito sulla tutela delle risorse idraulico-ambientali del territorio. Proprio nell'art.1, che definisce le finalità della legge, si può leggere:

"La presente legge ha lo scopo di assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale, la tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi".

L'articolazione della norma, oltre a dare indicazioni di competenza per le attività di pianificazione, controllo e gestione delle risorse idriche, definisce anche modalità e ambiti di intervento. Il territorio nazionale, infatti, viene ripartito in bacini idrografici i quali sono classificati in tre categorie:

1. bacini di rilievo nazionale;
2. bacini di rilievo interregionale;
3. bacini di rilievo regionale.

Il piano di bacino previsto all'art.17 della Legge 183 del 18 maggio 1989 è lo "strumento conoscitivo normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato".

La legge 3 agosto 1998, n. 267 e successive modifiche ed integrazioni prevede che le autorità di bacino di rilievo nazionale e interregionale e le regioni per i restanti bacini adottano, ove non si sia già provveduto, piani stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico che contengano in particolare l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico e la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia nonché le misure medesime".

L'area dell'intervento proposto appartiene al bacino di rilievo nazionale del Brenta – Bacchiglione, come riportato nella seguente figura.

Il bacino del Brenta-Bacchiglione risulta 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.

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 ricordati collegamenti con il Brenta, sia per le diramazioni, anche artificiali che presenta in prossimità del nodo idraulico attorno alla città di Padova. Alla chiusura del bacino montano del Bacchiglione, presso Longare, ha origine il canale Bisatto, come derivazione dal fiume principale.

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 citato Bisatto, contribuisce ad alimentare, mediante il canale Sottobattaglia, il canale Vigenzone collettore principale del bacino dei Colli Euganei nordorientali.

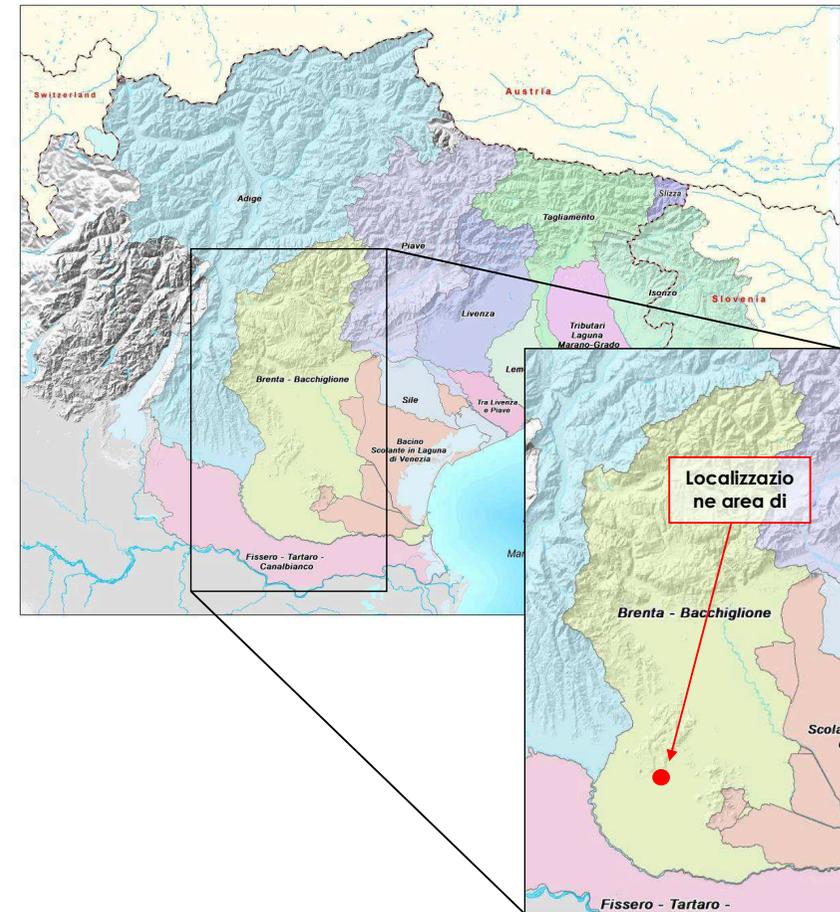


Figura 4.16– Carta dei Bacini Idrografici delle Alpi Orientali. Fonte: sito web dei Bacini Idrografici delle Alpi Orientali: <http://www.alpiorientali.it/>

Dopo aver ceduto parte dei deflussi al canale Battaglia, il Bacchiglione muta il proprio nome in canale Scaricatore per defluire infine, a valle di Voltabarozzo, nel canale Roncagette.

Con delibera n. 1 del 3 marzo 2004, il Comitato Istituzionale ha adottato il Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta- Bacchiglione. Tale Progetto di Piano, in relazione alle conoscenze disponibili, ha individuato le aree pericolose dal punto di vista idraulico, geologico e da valanga presenti nei quattro bacini idrografici ed ha conseguentemente delimitato le corrispondenti aree pericolose ovvero a rischio sulle quali, ai sensi delle norme di attuazione, sono previste le azioni ammissibili.

L'area di intervento non ricade in aree classificate a pericolosità idraulica, come si evince dalla cartografia inerente la pericolosità idraulica del suddetto piano, riportata in figura seguente. Oltre la SR n. 11 è presente un'area a media pericolosità.

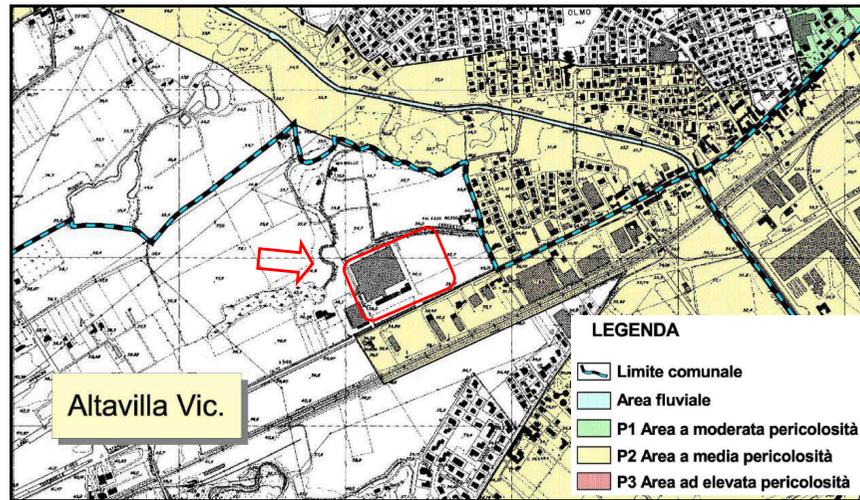


Figura 4.17– Estratto della Tav. 10 – Perimetrazione e classificazione delle aree in relazione alla pericolosità idraulica – Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Brenta – Bacchiglione

4.2.4 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 38 del 18 maggio 2010 è stato illustrato e discusso il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) e con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 40 del 20 maggio 2010 il Piano è stato adottato. Il PTCP definisce gli aspetti ed i contenuti relativi alla difesa del suolo connesso con la trasformazione urbanistica e della sicurezza degli insediamenti nonché della tutela ambientale, in conformità alle vigenti disposizioni normative.

Con Deliberazione di Giunta della Regione del Veneto n. 708 del 02/05/2012 è stato approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Vicenza. Allo stato attuale, gli elaborati definitivi sono in fase di redazione.

Il PTCP promuove con i Comuni e Regione, la creazione del quadro conoscitivo degli elementi di fragilità del territorio, con una specifica banca dati delle informazioni così raccolte allo scopo di fornire gli elementi utili alla pianificazione urbanistica.

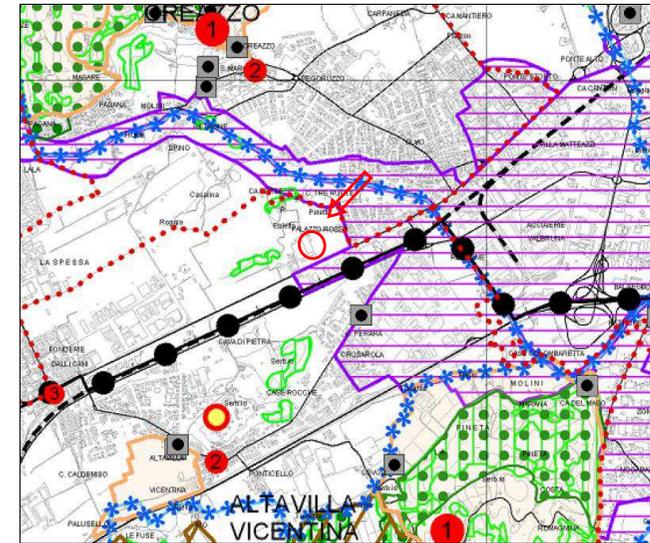


Figura 4.18– Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale – Zona Sud, tratta da Tav 1.1.B PTCP

Legenda

- | | |
|--------------------------------|---|
| VINCOLO PAESAGGISTICO | Zone SIC |
| Vincolo paesaggistico (Art.34) | Zone Protezione Speciale - ZPS (Art.34) |
| Vincolo corsi d'acqua (Art.34) | Siti Importanza Comunitaria - SIC (Art.34) |
| Vincolo Zone Boscate (Art.34) | Ambiti per l'istituzione di Parchi - PTRC 1992 |
| Vincolo Archeologico (Art.34) | Aree di tutela paesaggistica - PTRC 1992 |
| Vincolo Monumentale (Art.34) | Aree Piani Assetto Idrogeologico (PAI) (Art.34) |
| Vincolo Idrogeologico (Art.34) | |

Dalla figura sopra riportata, risulta evidente che la maggior parte dei siti di interesse storico archeologico si trovano oltre la SR 11. Dalla cartografia riportata nei paragrafi successivi, di livello comunale, risultano presenti a nord est dell'area anche una viabilità antica e il Palazzo Rosso, di interesse paesaggistico-storico.

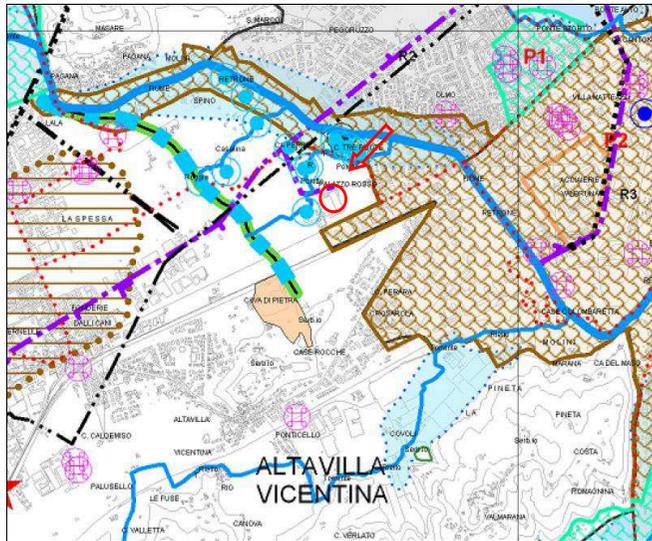


Figura 4.19 – Carta della fragilità – Zona Sud, tratta da Tav 2.1.B PTCP

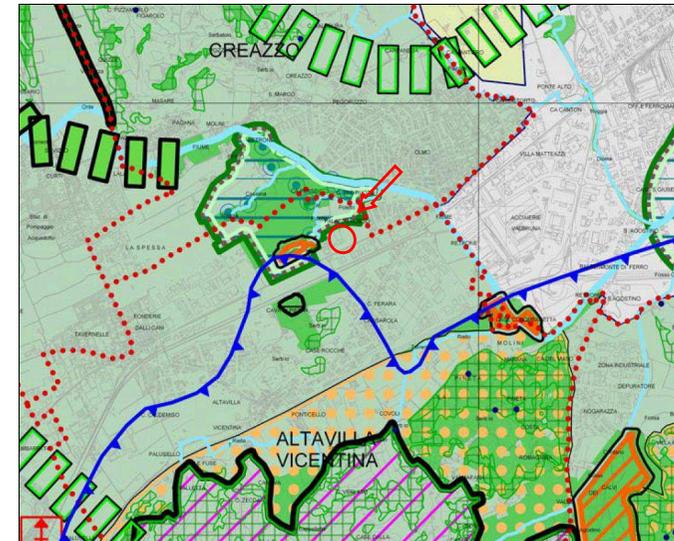


Figura 4.20 – Carta del Sistema Ambientale – Zona Sud, tratta da Tav 3.1.B PTCP

Legenda

<i>PERICOLOSITA' IDRAULICA PAI (Art.10)</i>		ACQUA	
P1	Pozzi di attingimento idropotabile (Art.29)	Idrografia primaria (Art.29 - Art.10)	
P2	Idrografia secondaria (Art.29 - Art.10)	Alvei fluviali Disperdenti (Art.29)	
P3	Limite superiore della fascia delle risorgive (Art.36 - Art.29 - art.10)	Spartiacque idrogeologico (Art.29 - Art.10)	
P4	Risorgive (Art.36 - Art.29 - art.10)	Aziende a rischio incidente rilevante (art.8 DLGS 334/99) (Art.33)	
Aree fluviali			
Metanodotti (Art.10)			
<i>LINEE ELETTRICHE (Art.10)</i>			
da 50 a 133 Kw			

Legenda

Corridoi ecologici principali (Art. 38)	Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa (Art.25)
Corridoi ecologici secondari (Art. 38)	Aree ad elevata utilizzazione agricola (Art.26)
Corridoi PTCP (Art. 38)	Aree di agricoltura Periurbana (Art.23)
Buffer zone/Zone di ammortizzazione o transizione (Art. 38)	Aree agropolitano (Art.24)
Restoration area/Area di rinaturalizzazione (Art. 38)	
Barriere infrastrutturali (Art. 38)	

ELABORATI PTCP	TAVOLA	Tipologia di appartenenza	Articoli N. d. A.
Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale - Sud	TAV. 1.1.B	Nessuna indicazione	Nessuna indicazione
Carta della fragilità - Sud	TAV. 2.1.B	Nessuna indicazione	Nessuna indicazione
Sistema ambientale - Sud	TAV. 3.1.B	Area di agricoltura mista a naturalità diffusa	Art. 25 - Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa
Sistema insediativo infrastrutturale - Sud	TAV. 4.1.B	Territori urbani complessi Aree produttive amplifiabili Aree produttive non amplifiabili Vi.Ver Multifunzionalità della terra Berica	Art. 73 - I sistemi produttivi di rango regionale Art. 67 - Aree produttive amplifiabili Art. 71 - Aree produttive non amplifiabili Art. 90 - Area progetto Vi.Ver. Art. 94 - La multifunzionalità dell'area Berica
Sistema del paesaggio - Sud	TAV. 5.1.B	Area di agricoltura mista a naturalità diffusa Prossimità Prati stabili	Art. 25 - Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa Art. 55 - Areali con sistemazioni agrarie di pregio paesaggistico

Tabella 4.1 – Elaborati del PTCP e interrelazioni con la zona di studio

Dall'analisi degli elaborati cartografici del Piano emerge inoltre che l'area di studio risulta esterna e localizzata in prossimità di:

- Area di Pericolosità Idraulica P2 del PAI, area di risorgiva, un metanodotto e un'azienda a rischio di incidente rilevante (art. 8 D.Lgs. 334/'99) (cfr. Tav. 2.1B)
- Restoration Area / Area di Rinaturalizzazione (cfr. Tav. 3.1B)
- Mobilità sostenibile del sistema del trasporto pubblico (cfr. Tav. 4.1B)
- Area verde Periurbana PTRC (cfr. Tav. 5.1B)

Vengono nel seguito riportati gli articoli delle N. d. A. relativi a ciascuna area di appartenenza sopra citata.

"ART. 25 - AREE DI AGRICOLTURA MISTA A NATURALITÀ DIFFUSA

1 DIRETTIVA. Nell'ambito delle aree di agricoltura mista a naturalità diffusa i Comuni, in sede di PRC, individuano azioni volte a:

- a. orientare le trasformazioni verso il mantenimento o accrescimento della complessità e diversità degli ecosistemi rurali e naturali;
- b. valorizzare il ruolo dell'agricoltura e conservare il paesaggio agrario in quanto valore aggiunto delle produzioni agricole tipiche e di qualità;
- c. limitare le sistemazioni agrarie che comportino rimodellazioni del terreno dalle quali risulti sensibilmente alterato il carattere identitario dei luoghi;
- d. garantire, attraverso adeguate scelte localizzative, la compatibilità degli interventi di agricoltura intensiva con quelli relativi all'agricoltura specializzata biologica.
- e. favorire le attività di commercializzazione di vicinato ("chilometro zero") da parte delle imprese agricole."

"ART. 73 - I SISTEMI PRODUTTIVI DI RANGO REGIONALE

1. I sistemi produttivi di rango regionale, caratterizzati da un'elevata complessità e specializzazione, rivestono un ruolo strategico per l'economia del Veneto e si pongono, nel quadro complessivo di una elevata sostenibilità ambientale, come risorsa per il futuro da utilizzare per dare competitività all'intero sistema.
2. Per tali sistemi produttivi le finalità sono la valorizzazione e l'accrescimento delle potenzialità economiche degli stessi, anche attraverso la razionalizzazione dei processi produttivi, l'integrazione funzionale delle attività e la riqualificazione ambientale.
3. DIRETTIVE PER IL TERRITORIO URBANO COMPLESSO DI VICENZA (ZONA INDUSTRIALE OVEST DI VICENZA): Gli strumenti urbanistici comunali individuano azioni finalizzate a:
 - a. individuare un insieme coordinato di interventi per il miglioramento delle condizioni della sicurezza e di efficienza della circolazione stradale nell'area produttiva, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati, a partire dall'aggiornamento dello studio dei flussi di traffico interessanti l'area.
 - b. migliorare l'accessibilità alla Fiera, polo di attrazione e di interesse sovracomunale, e l'ubicazione di parcheggi scambiatori e di servizio ai visitatori.
 - c. evitare che il traffico diretto alla Fiera entri nella Zona industriale, captando tale flusso prima del suo accesso alla Zona. A tal fine dovrà essere potenziata la dotazione di parcheggi già esistente nel casello di Vicenza Ovest, modificando radicalmente i flussi di traffico.
 - d. migliorare la capacità di assorbimento del suolo, attraverso l'adozione di misure quali la definizione di indici di superficie permeabile minima per operazioni di nuova costruzione e l'utilizzo di pavimentazioni drenanti sul sottofondo dei parcheggi.
 - e. definire una rete degli spazi aperti (aree verdi, strade, parcheggi, spazi di sosta, aree pertinenziali, schermature e recinzioni), per mirare ad una maggiore diffusione del verde quale elemento ordinatore e funzionale alla ri-creazione di tessuti unitari e qualificati.
 - f. dotazione servizi.
 - g. valorizzare la raggia Dioma, definendo le azioni per organizzare su di essa uno spazio verde percorribile ed attrezzato di connessione e di servizio alla Zona Produttiva.
 - h. stabilire modalità per il trasferimento di diritti edificatori premiali per liberare aree da destinare a verde attrezzato e a spazi ricreativi, anche attraverso il meccanismo della perequazione ambientale (es. introduzione di indici premiali per i progetti che prevedono la cessione di aree a verde);
 - i. mitigare gli elementi più invasivi o deturpanti l'immagine e il paesaggio urbano, tutelare attraverso filtri ecologici (buffer) le zone di pregio ambientale."

"ART. 67 - AREE PRODUTTIVE AMPLIABILI

2. DIRETTIVA:

- a. Per ogni area produttiva ampliabile indicata nella tav. 4, è ammesso un ampliamento massimo del 10% della sua superficie produttiva individuata dagli strumenti urbanistici vigenti alla data di adozione del presente piano. Per le aree per le quali sono stati adottati ampliamenti nel periodo dal 01.01.2007 alla data di adozione del presente piano la percentuale del 10% va calcolata rispetto alla superficie originaria.
- b. I PAT e i PATI individuano le aree produttive amplifiabili e quelle non amplifiabili, stabilendo il limite quantitativo massimo di espansione produttiva per ciascuna area produttiva come definito dal PTCP nelle presenti norme;
- c. È fatta salva la possibilità per i Comuni di proporre, nell'ambito di un Accordo Territoriale con la Provincia, anche nella forma della pianificazione concertata, aree amplifiabili alternative, a condizione che siano garantiti gli stessi livelli di qualità ambientale delle aree individuate dal PTCP.

3. Qualora non sia stata espressamente individuata un'area produttiva ampliabile all'interno del territorio comunale, il Comune stesso potrà provvedere a tale individuazione all'interno del PAT, di concerto con la Provincia, anche nell'ambito della copianificazione del PAT.

4. Tutte le nuove realizzazioni di superfici produttive relative ad aree individuate dal piano come amplifiabili sono subordinate alle seguenti condizioni:

- a. Per ogni area ampliabile devono essere dimostrati l'adeguato collegamento alla rete infrastrutturale di secondo livello (viabilità di interesse provinciale) e l'adeguata dotazione di sottoservizi (acquedotto fognatura separata bianca e nera, connessione con un impianto di depurazione). Non sono possibili ampliamenti delle aree produttive se risulta non attuato oltre il 40% della superficie già dedicata ad attività produttive dell'intero territorio comunale, alla data di avvio della procedura di formazione dello strumento urbanistico che intende prevedere l'ampliamento.
- b. Gli ampliamenti delle aree produttive non devono pregiudicare la funzionalità della rete ecologica provinciale o compromettere gli elementi della Rete Natura 2000. A tal proposito i Comuni dovranno elaborare idoneo studio della sostenibilità dell'intervento.
- c. Ogni ampliamento di superficie produttiva dovrà garantire fin dalla sua attuazione i requisiti minimi per la gestione sostenibile dell'area.

- d. Gli ampliamenti di aree produttive che abbiano un'influenza diretta sulla viabilità provinciale sono subordinati ad un accordo con l'Amministrazione Provinciale, definito ai sensi degli artt. 6, 7 della L.R. n. 11/2004, o nella forma della pianificazione concertata del PAT con la Provincia ai sensi dell'art. 15 della L.R. n. 11/2004.
5. Per ciascuna delle aree produttive ampliabili individuate dal PTCIP, i Comuni, in sede di pianificazione comunale o intercomunale, redigono una specifica disciplina urbanistica di sviluppo e riqualificazione, che definisce:
- funzioni, attività, servizi ammissibili nell'area ed eventuali forme di incentivazione alla localizzazione e/o alla riconversione d'uso;
 - interventi finalizzati alla riqualificazione dell'area esistente anche definendo un programma economico-finanziario che individui le risorse pubbliche e private per la sua attuazione (anche attraverso le forme della programmazione negoziata/perequazione);
 - la quantificazione delle effettive esigenze di ampliamento delle aree destinate alle attività produttive e di servizio;
 - le forme più opportune per la gestione dell'area;
 - criteri per la riduzione dell'impatto ambientale degli insediamenti produttivi e del loro consumo di risorse non rinnovabili prevedendo forme di incentivo con l'introduzione di premialità in termini di superficie coperta in caso di superamento in positivo di parametri minimi sul consumo energetico;
 - i criteri per il rilascio dei titoli abilitativi che incentivino la realizzazione di opere edilizie coerenti con gli obiettivi della qualità architettonica e con l'uso di tecnologie di bioedilizia nei fabbricati
 - criteri per favorire la densificazione edificatoria, sia in altezza che in accorpamento, nelle aree produttive esistenti con lo scopo di ridurre il consumo di territorio;
 - forme di incentivo, anche ai sensi dell'art. 36 della L.R. 11/04, per il trasferimento delle attività produttive fuori zona all'interno delle aree definite ampliabili, in particolare per quelle individuate come "incongrue" dal PRC definendo i criteri per la riqualificazione dei siti attualmente occupati dall'attività.
 - l'individuazione delle misure necessarie a far fronte all'impatto sociale e demografico derivante dall'attuazione dell'area e dall'insediamento delle attività;
 - indicazione delle misure necessarie per ottimizzare le condizioni generali di mobilità delle persone e delle merci anche in relazione all'impatto del traffico generato dalle nuove aree previste."

“ART. 71 - AREE PRODUTTIVE NON AMPLIABILI

DIRETTIVE: Nelle aree produttive non ampliabili "consolidate" ciascun Comune può prevedere ampliamenti nel limite del 5% della superficie territoriale dell'area interessata presente alla data di adozione del presente piano, purché tali previsioni siano rivolte a soddisfare esigenze di potenziamento e adeguamento delle aziende già insediate nella zona. L'ampliamento è subordinato alla previsione di misure di compensazione degli impatti ambientale, paesaggistico, visivo ed acustico.

- In deroga al comma 3, con le modalità di cui all'art. 68, possono essere concessi ampliamenti ulteriori per le aree produttive non ampliabili "consolidate" nei casi previsti dall'art. 68, comma 1, lett. b) e c).
- Nelle aree produttive non ampliabili "da riconvertire" non sono possibili ampliamenti.
- La riqualificazione delle aree produttive non ampliabili "da riconvertire" è nel territorio Provinciale prioritaria rispetto all'urbanizzazione di nuove aree, secondo i seguenti criteri:
 - Nelle aree produttive non ampliabili contigue a tessuti urbani residenziali dovranno essere realizzati, prioritariamente, eventuali nuovi volumi residenziali previsti dal PAT, garantendo tutti i requisiti minimi propri di un nuovo insediamento residenziale (a titolo meramente esemplificativo: fognature separate, connessione ad un depuratore, quote di terreno permeabile e a verde ecc.);
 - Le aree produttive non ampliabili ben connesse alla viabilità di primo livello dovranno essere prioritariamente riqualificate e trasformate per inserire eventuali nuove superfici direzionali o commerciali. Solamente a fronte di una dimostrata impossibilità di riutilizzare tali aree, i PAT o i PATI potranno considerare, per tali attività, altre localizzazioni;
 - Qualora si tratti di insediamenti in un contesto extraurbano (industrie isolate o impianti zootecnici) non contiguo a centri abitati né connesso a viabilità principale, l'individuazione delle soluzioni ottimali avverrà tendendo al recupero dell'immagine del paesaggio rurale ed alla minimizzazione dell'impatto delle nuove funzioni, che potranno essere legate sia ai servizi all'agricoltura, sia ai servizi alla persona sia ad attività di servizi o terziario avanzato che non comporti aumento di traffico."

“ART. 90 - AREA PROGETTO VI.VER.

1. Comprende in tutto o in parte i territori dei Comuni di: Altavilla Vicentina, Arzignano, Brendola, Chiampo, Creazzo, Gambellara, Lonigo, Montebello Vicentino, Montecchio Maggiore, Montorso Vicentino, Sarego, Sovizzo, Vicenza, Zermeghedo.

2. DIRETTIVE PER LA PIANIFICAZIONE INTERCOMUNALE: La riorganizzazione del sistema insediativo deve avvenire secondo i seguenti criteri:

- Garantire la complessità urbana tramite l'insediamento di un mix di funzioni diverse che comprenda, oltre alla riqualificazione degli spazi produttivi commerciali e direzionali, anche una quota significativa di residenza e di servizi alla persona.
- Prevedere spazi pubblici di qualità (piazze, parchi...) in corrispondenza delle fermate del trasporto pubblico e dei principali edifici pubblici (chiese, scuole, ecc...).
- Garantire il collegamento fisico tra gli spazi pubblici lungo tutto l'asse della SR 11 coinvolto nel progetto, tramite la creazione di percorsi ciclo-pedonali sicuri/attrezzati/piacevoli, finalizzati alla creazione di una continuità urbana tra gli spazi della vita sociale.
- Progettare fronti strada compatti e spazi aperti aventi carattere urbano;
- Definire un sistema della mobilità integrato, che consenta la migliore accessibilità ai principali recapiti degli spostamenti che interessano il territorio (fermate e stazioni SFMR e TPL, principali luoghi pubblici...), con la previsione di parcheggi destinati all'interscambio modale passeggeri, l'innesto di piste ciclabili e percorsi pedonali dedicati e sicuri.
- Definire una rete capillare della mobilità lenta, che consenta di relazionare i centri storici e gli insediamenti esistenti con l'infrastruttura lineare del progetto Vi.Ver., nonché di mettere in relazione le aree di pregio ambientali afferenti al sistema.
- Realizzare attrezzature di carattere pubblico legate alla fruizione pedonale: marciapiedi, aree a verde attrezzato, spazi pedonali pavimentati.

Al fini della organizzazione del Trasporto pubblico Locale lungo la SR 11:

- I progetti di riqualificazione e riconversione degli insediamenti devono garantire la disponibilità di una fascia pubblica lungo l'asse della SR 11 di larghezza sufficiente a consentire il transito di una linea di trasporto pubblico su corsia dedicata e la realizzazione, ai lati, di spazi pubblici pedonali e ciclabili continui e consistenti.
- Le fermate del trasporto pubblico locale, quando intercettano altri modi di trasporto, costituiscono "nodi" significativi del progetto Vi.Ver. e come tali devono essere progettate e realizzate.

4. Per l'attuazione delle progettualità definite dal progetto Vi.Ver, i Comuni:

- stabiliscono modalità per il trasferimento di diritti edificatori premiali per liberare aree da destinare alla riqualificazione, anche attraverso il meccanismo della perequazione ambientale.
- prevedono la costruzione di regole comuni condivise per la riqualificazione urbanistica (Norme Tecniche e Regolamento edilizio comune).

5. Spetta alla Provincia la predisposizione del piano direttore per l'area interessata dal progetto Vi.Ver. a supporto dei PAT/PATI dei Comuni che tenga conto:

- del rapporto con la viabilità ed i flussi di traffico indotti anche dalle previsioni infrastrutturali di livello nazionale e la riorganizzazione complessiva delle sedi viarie e degli spazi privati a ridosso delle stesse;
- dell'arricchimento e diversificazione delle funzioni ospitate;
- della dotazione di aree verdi;
- della ricostruzione di un paesaggio complessivo orientato alla qualità architettonica, urbanistica e paesaggistica.

6. Per l'attuazione degli interventi previsti, la Provincia promuove Accordi fra gli enti interessati intesi al generale obiettivo della perequazione e dell'equilibrio territoriale."

“ART. 94 - LA MULTIFUNZIONALITÀ DELLA TERRA BERICA

1. Comprende in tutto o in parte i territori dei Comuni di: Agugliaro, Albettono, Alonte, Altavilla Vicentina, Arcugnano, Barbarano Vicentino, Brendola, Campiglia dei Berici, Castegnero, Grancona, Longare, Lonigo, Montebello Vicentino, Montecchio Maggiore, Mossano, Nanto, Orgiano, San Germano dei Berici, Sarego, Sossano, Vicenza, Villaga, Zovencedo.

2. Il PTCIP individua il PATI tematico di cui all'art. 16 della L.R. 11/2004 quale strumento per l'attuazione delle previsioni del Piano d'Area dei Monti Berici approvato dal Consiglio Regionale con delibera n. 31 del 9 luglio 2008.

3. DIRETTIVE per il PATI tematico:

- Realizzazione di itinerari qualificati e di percorsi tematici, accompagnati da servizi di informazione e punti di accoglienza che possano orientare il visitatore e offrire ulteriori spunti per la permanenza nell'area, anche in relazione alla previsione delle "Porte dei Berici" contenuta nel Piano di Area dei Monti Berici.

- b. Organizzazione e promozione adeguata di una ricettività diffusa sul territorio, offrendo opportunità di sviluppo sia alle aziende agricole, sia ad iniziative di microimprese che offrano servizi di accoglienza diversificati.
 - c. Recupero, valorizzazione e messa a sistema del patrimonio rurale, costituito dalle ville venete e da tutti gli elementi architettonici o naturali sparsi nel territorio e che testimoniano antiche tradizioni o interventi dell'uomo nel paesaggio (fontane, lavatoi, fabbricati rurali, terrazzamenti, ecc).
 - d. Organizzazione di punti di raccordo viario più significativi per la visitazione dei Monti Berici con idonee aree e attrezzature anche del tipo amovibile per la sosta dei veicoli, per informazioni, per il ristoro, noleggio biciclette nonché con adeguata illuminazione;
 - e. Individuazione di interventi per valorizzare e migliorare gli ambiti paesistici caratterizzati da colture tipiche della tradizione rurale collinare;"
 - f. Predisposizione di azioni per favorire l'accesso e la navigabilità del canale Bisatto e per la riqualificazione ambientale del corridoio d'acqua stesso, in particolare attraverso il riordino delle quinte edilizie prospicienti e la rimozione degli elementi detrattori eventualmente presenti;
 - g. definizione degli interventi per la realizzazione e la sistemazione del "circuito della pietra", indicando le metodologie d'intervento per la realizzazione o la sistemazione delle aree o dei siti che lo identificano, anche con la creazione di un polo di ricerca tecnico-scientifico sullo studio della pietra e delle sue diverse utilizzazioni; h. Definizione delle azioni finalizzate alla realizzazione del polo tecnologico elettromeccanico vicentinoveneto;
 - h. Definizione delle azioni finalizzate alla realizzazione del sistema dello sport per le attività a forte specializzazione e comunque di scala sovracomunale, indicando in particolare gli interventi per l'ammodernamento e la riqualificazione delle strutture esistenti, nonché quelli finalizzati ad attrezzare le aree, destinate ad attività sportiva, indicate dal PAMoB;
 - i. Promozione dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.
4. Il PATI disciplina l'insediamento di servizi di livello sovra-comunale di interesse provinciale."

4.2.5 Piano d'area dei Monti Berici

Il Piano di Area dei Monti Berici, approvato con Deliberazione Consiglio Regionale del Veneto n. 31 del 9.07.2008, è relativo a parte del territorio dei Comuni di: Agugliaro, Albettono, Alonte, Altavilla Vicentina, Arcugnano, Barbarano Vicentino, Brendola, Castegnero, Grancona, Longare, Lonigo, Montecchio Maggiore, Massano, Nanto, Orgiano, San Germano dei Berici, Sarego, Sossano, Vicenza, Villaga, Zovencedo.

Geograficamente confina a nord con la linea ferroviaria Verona-Vicenza-Venezia, ad est costeggia la statale Berica e il canale Bisatto, a sud segue per un tratto lo scolo Liona e l'ex ferrovia Ostiglia, a sud-ovest coincide con la strada comunale Spessa-Bagnolo; ad ovest fiancheggia il corso del fiume Guà e la statale 11 Padana Superiore.

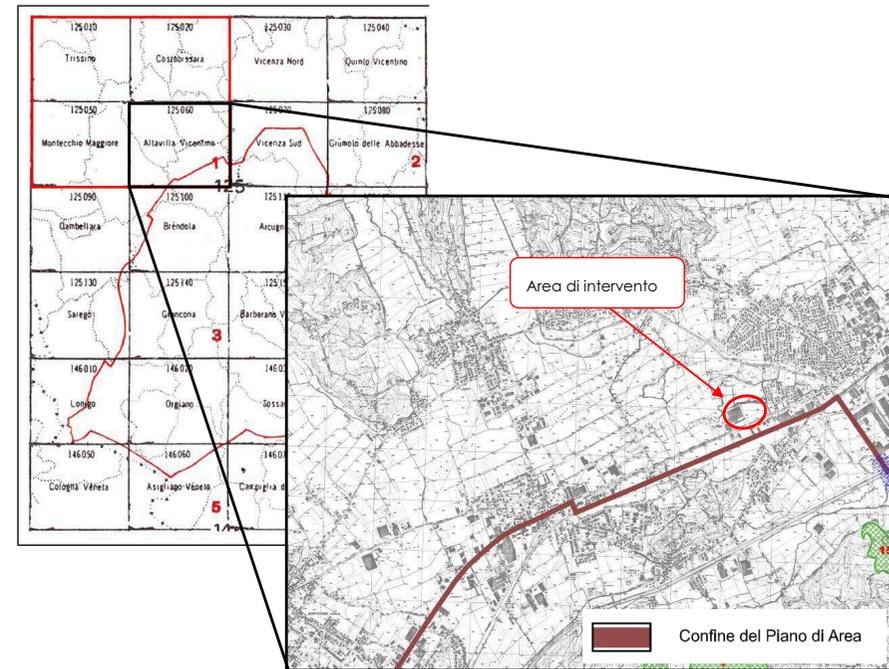


Figura 4.23 – Estratto dalla Tav. 1.1 del Piano d'Area dei Monti Berici – Regione Veneto

Come si evince dalla cartografia di piano sopra riportata, l'area di intervento risulta esterna al confine del Piano d'Area.

4.2.6 Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A.)

Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA) è stato adottato con deliberazione della Giunta Regionale n. 902 del 4 aprile 2003, e successivamente è stato approvato in via definitiva dal Consiglio Regionale l'11 novembre 2004 con deliberazione n. 57 e pubblicato nel BURV n. 130 del 21/12/2004.

Lo scopo principale di tale piano è quello di definire le linee guida per la pianificazione degli insediamenti produttivi e dei servizi, proponendosi di ridurre gli inquinanti in atmosfera ai limiti previsti della più recente normativa su tutto il territorio regionale e fissare le linee che intende percorrere per raggiungere elevati livelli di protezione ambientale nelle zone critiche e di risanamento.

Il Piano prevede ad una zonizzazione preliminare del territorio regionale in base a criteri tecnici e territoriali. I Comuni veneti sono stati classificati sulla base dei dati delle stazioni di misura della Rete di Rilevamento della Qualità dell'Aria relativi al periodo 1996-2001. In particolare sono stati presi in considerazione gli inquinanti SO₂, NO₂, O₃, CO, PM₁₀, benzene e IPA, e sono state individuate le postazioni nelle quali si sono verificati superamenti del valore limite e soglie d'allarme. Oltre a questi parametri per la zonizzazione sono stati presi in considerazione anche altri fattori come il numero degli abitanti e la densità abitativa. In base alla normativa la Regione ha individuato le zone a diverso grado di criticità, rispetto ai valori limite previsti, per i diversi inquinanti atmosferici. In particolare sono state individuate tre tipologie di zone:

- ZONA A: i livelli di uno o più inquinanti comportano il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme; in queste zone andranno applicati i Piani di Azione;
- ZONA B: i livelli di uno o più inquinati eccedono il valore limite aumentato del margine di tolleranza o sono compresi tra il valore limite e il valore limite aumentato del margine di tolleranza; in queste zone dovranno essere applicati i Piani di Risanamento;
- ZONA C: livelli degli inquinanti sono inferiori al valore limite e sono tali da non comportare il rischio del superamento degli stessi; in queste altre zone andranno applicati i Piani di Mantenimento.

La zonizzazione ha l'obiettivo di definire gli interventi da attuare per il miglioramento dello stato di qualità dell'aria. Tuttavia, con la D.G.R. n. 3195 del 17 ottobre 2006 è stata approvata la nuova zonizzazione del territorio regionale. La metodologia classifica i Comuni in base alla densità emissiva (quantità di inquinante su unità di superficie):

- A1 Agglomerato: i Comuni con densità emissiva superiore a 20 t/a km²,
- A1 Provincia: quelli con densità emissiva compresa tra 7 t/a km² e 20 t/a km²,
- A2 Provincia: i Comuni con densità emissiva inferiore a 7 t/a km²,
- C: Comuni situati ad un'altitudine superiore ai 200 m s.l.m.,
- Z.I. PRTRA: Comuni caratterizzati dalla presenza di consistenti aree industriali.

In corrispondenza a ciascuna tipologia di area devono essere applicate specifiche misure volte a riportare lo stato della qualità dell'aria entro livelli di non pericolosità per la salute umana. Dall'allegato A alla DGR del Veneto n. 3195/2006 il Comune di Altavilla Vicentina rientra nella Zona A1 Agglomerato. I Comuni inseriti nelle aree "A1 Agglomerato", rappresentano una fonte rilevante di inquinamento per se stessi e per i comuni vicini. In corrispondenza a queste aree devono essere applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria e piani di azione di natura emergenziale.

Zonizzazione Amministrativa 2006
appr. con DGRV 3195/17-10-2006

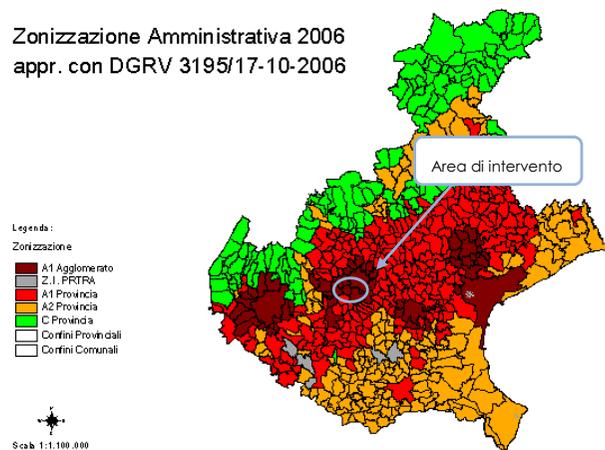


Figura 4.24– Zonizzazione del Veneto (Fonte: ARPAV)

A seguito dell'entrata in vigore del D. Lgs. 155/2010, in accordo con la Regione Veneto, l'ARPAV – Servizio Osservatorio Aria ha redatto il progetto di riesame della zonizzazione. Tali elaborazioni sono state realizzate in osservanza alle disposizioni del D. Lgs. 155/2010, in particolare per quanto riportato in Appendice I ed in Allegato II. Rispetto alla metodologia del 2006, la sostanziale differenza consiste nel fatto che i Comuni non sono stati riclassificati sulla base dei monitoraggi della qualità dell'aria, ma

solamente in base ai criteri definiti dall'Appendice I al D. Lgs. 155/2010, e principalmente riconducibili alle caratteristiche orografiche e meteorologiche, al carico emissivo ed al grado di urbanizzazione del territorio. Secondo questa nuova classificazione l'area di interesse ricadrebbe in Agglomerato Vicenza (IT0511).

Progetto di riesame
della zonizzazione del Veneto
D. Lgs. 155/2010

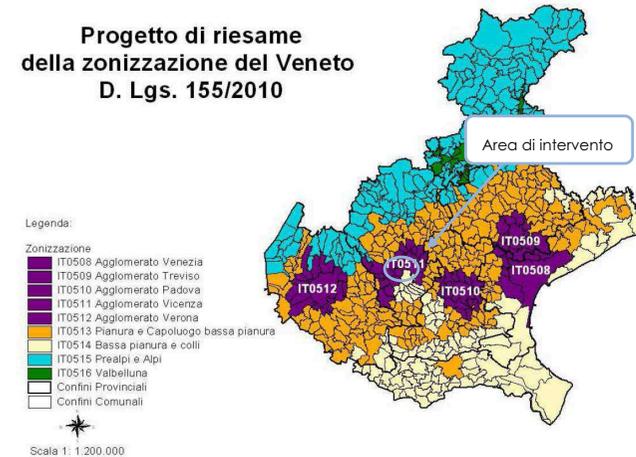


Figura 4.25– Riesame della zonizzazione del Veneto secondo il D.Lgs. 155/2010 (Fonte: ARPAV)

4.2.7 Pianificazione per la tutela delle acque (PRRA, MOSAV, PTA)

La pianificazione di riferimento per la tutela delle acque, nella Regione Veneto, fa riferimento alle seguenti documentazioni:

- ✓ PRRA
- ✓ Mosav
- ✓ PTA

Piano Regionale di Risanamento delle Acque - P.R.R.A. - approvato con provvedimento del Consiglio Regionale n. 962 del 1 giugno 1988, per quanto riguarda le strutture fognarie e di depurazione. In ottemperanza a quanto già previsto dalla Legge 319/1979 (legge Merli) per la tutela delle acque, la L.R. n. 33/1985 prevede, in materia di ambiente, che la Regione si doti di un Piano Regionale di Risanamento delle Acque (P.R.R.A.).

Il P.R.R.A. è stato recentemente abrogato, in maniera quasi completa, dal Piano di Tutela delle Acque (PTA), approvato a novembre 2009: esso però rimane in vigore per quegli aspetti non trattati da tale nuovo Piano. Il P.R.R.A. si pone quali obiettivi il miglioramento dell'ecosistema idrico interno alla regione e all'alto Adriatico e il raggiungimento del massimo grado di protezione delle risorse idriche, compatibili con lo stato di fatto infrastrutturale e con le previsioni di sviluppo.

Le strategie che il P.R.R.A. prevede di utilizzare per il raggiungimento dell'ottimale grado di protezione dell'ambiente idrico, sono riconducibili all'individuazione di zone omogenee caratterizzate da diversi indici di protezione dall'inquinamento in funzione della vulnerabilità dei corpi idrici. Tali zone sono il risultato della intersezione tra le aree tributarie principali e le fasce omogenee.

Per quanto attiene le caratteristiche geomorfologiche ed insediative del Veneto, sono state individuate le seguenti fasce territoriali omogenee in ordine decrescente di rilevanza: fascia di ricarica, fascia costiera, fascia di pianura – area ad elevata densità abitativa, fascia di pianura – area a bassa densità abitativa, fascia collinare e montana.

Per quanto riguarda invece le principali aree tributarie, il maggiore condizionamento, ai fini della classificazione, è rappresentato dalle destinazioni d'uso preminenti o più pregiate del corpo idrico.

Il Piano articola la depurazione in diversi livelli di trattamento, per classi di potenzialità degli impianti di depurazione e per zone territoriali omogenee, richiedendo depurazioni maggiori per aree a vulnerabilità più elevata. Il Piano inoltre individua e vincola gli schemi principali delle reti fognarie precisando il bacino servito, l'ubicazione degli impianti di potenzialità superiore a 5.000 A.E. ed il corpo ricettore.

La scelta di privilegiare gli impianti consortili è stata dettata dalla maggiore affidabilità degli impianti di depurazione di media – grande dimensione che possono utilizzare tecnologie più affidabili rispetto ad impianti di piccole dimensioni, sparsi nel territorio, a servizio dei singoli comuni, che risultano essere oltre che scarsamente affidabili anche di difficile ed onerosa gestione. Il Piano prevede, pertanto, limiti di accettabilità per gli scarichi dei depuratori pubblici, differenziati per zona e per potenzialità, via via più severi con l'aumentare della vulnerabilità del territorio e della protezione delle risorse idriche; sono riservati perciò limiti di accettabilità più restrittivi per scarichi ricadenti nella fascia della ricarica degli acquiferi, nel bacino scolante della Laguna di Venezia e recapitanti nei corsi d'acqua destinati alla potabilizzazione (Po, Adige, Bacchiglione, Sile, Livenza).

Modello Strutturale degli Acquedotti del Veneto approvato con la DGR n° 1688 del 16 giugno 2000, ai sensi della LR 5/1988, di recepimento della Legge 36/1994, che sostituisce la Variante al Piano Regionale Generale degli Acquedotti, adottata dalla Giunta Regionale nel 1988. Tale elaborato, adottato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 83 CR del 07.09.1999, ha acquisito i pareri favorevoli della VII Commissione consiliare regionale, delle Autorità di Bacino nazionali dei fiumi dell'Alto Adriatico, del fiume Adige e del fiume Po, e del Magistrato alle Acque.

Il Modello strutturale consiste nell'individuazione degli schemi di massima delle principali strutture acquedottistiche della regione, nonché delle fonti da salvaguardare per risorse idriche per uso potabile.

L'obiettivo finale è quello di garantire ai cittadini piena e sicura disponibilità di un prodotto indispensabile quale l'acqua potabile, nonché il suo riutilizzo dopo l'uso. Obiettivo prioritario del Modello è quello anzitutto della rimozione degli inconvenienti causati dall'eccessiva frammentazione delle strutture acquedottistiche attuali, mediante l'accorpamento massiccio dei piccoli e medi acquedotti, onde ricavare consistenti effetti di economia di scala e di risorsa, nonché di funzionalità.

Altro obiettivo fondamentale che viene perseguito è quello dell'interconnessione delle grandi e medie condotte di adduzione esistenti. Con questa operazione il sistema acquedottistico veneto diventerà di tipo reticolare, cioè capace di eliminare i rischi funzionali delle condotte ed i rischi di fallanze delle fonti, migliorando sensibilmente l'affidabilità del servizio. Così facendo, si possono ridurre le attuali fonti di approvvigionamento con un risparmio non inferiore al 15% rispetto alle risorse idropotabili ora impegnate.

Il "Modello strutturale" ha individuato tre grandi schemi idrici di interesse regionale:

- ✓ lo schema del "Veneto centrale"
- ✓ il segmento "Acquedotto del Garda"
- ✓ il segmento "Acquedotto pedemontano"

I tre schemi sono tra di loro interconnessi lungo le rispettive frontiere.

Aggiornamento del Modello Strutturale degli Acquedotti del Veneto - 2011

Nel corso della progettazione e realizzazione delle opere previste dallo Schema Acquedottistico del Veneto Centrale (Savec), parte del Modello Strutturale degli Acquedotti (Mosav), è stata riscontrata l'opportunità di apportare parziali modifiche alle previsioni della pianificazione regionale, con particolare riferimento all'individuazione dei punti di prelievo principali ed in secondo luogo dei tracciati delle condotte di adduzione che costituiscono le maglie dello schema acquedottistico.

In particolare con deliberazione n. 851 del 03.04.2007 la Giunta regionale ha incaricato Veneto Acque S.p.A. di valutare la possibilità di rivedere in termini dimensionali le adduttrici previste dallo Schema del Veneto Centrale in relazione all'inserimento tra le opere in competenza anche della nuova condotta lungo il tronco autostradale "Valdastico Sud".

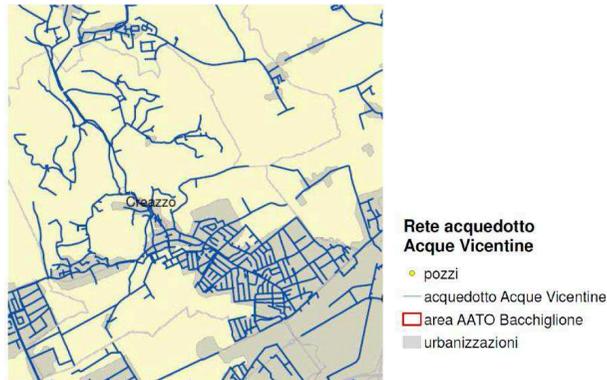
La Società regionale ha quindi provveduto ad una rivisitazione del Modello Strutturale degli Acquedotti. In particolare la proposta di aggiornamento sviluppa i seguenti aspetti principali:

1. adeguamento dello Schema Acquedottistico del Veneto Centrale (Savec);
2. adeguamento delle opere di accumulo;
3. adeguamento dello Schema Acquedottistico del Veneto Occidentale (Schevoc).



Figura 4.26– Sviluppo della rete del MoSAV (fonte Veneto Acque S.p.A.)

Nel dettaglio per il territorio Vicentino si ha la rete indicata in figura.



Fonte: estratto planimetrico- Piano d'Ambito - secondo aggiornamento 2010 - 2026

Figura 4.27 Rete acquedottistica e opere di captazione - FONTE RA PAT Comune di Creazzo.

Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) (previsto dall'art. 44 del D.Lgs. 152/99 e s.m.i.) costituisce un piano stralcio di settore del Piano di Bacino di cui alla L. 183/89, ed è lo strumento del quale le Regioni debbono dotarsi per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici regionali, stabiliti dagli articoli 4 e 5 del decreto stesso.

Gli obiettivi di qualità ambientale da raggiungere entro il 31/12/2016 sono i seguenti:

- ✓ per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei deve essere mantenuto o raggiunto lo stato ambientale "buono" (come obiettivo intermedio, entro il 31/12/2008 deve essere raggiunto lo stato ambientale "sufficiente");
- ✓ deve essere mantenuto, ove esistente, lo stato ambientale "elevato";
- ✓ devono essere mantenuti o raggiunti per i corpi idrici a specifica destinazione, gli obiettivi di qualità stabiliti per i diversi utilizzi dalle normative speciali (acque potabili, destinate alla vita di pesci e molluschi, acque di balneazione).

La Regione ha approvato il PTA con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 5 novembre 2009.

Il PTA comprende i seguenti tre documenti:

a) Sintesi degli aspetti conoscitivi: riassume la base conoscitiva e i suoi successivi aggiornamenti e comprende l'analisi delle criticità per le acque superficiali e sotterranee, per bacino idrografico e idrogeologico.

b) Indirizzi di Piano: contiene l'individuazione degli obiettivi di qualità 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; le misure relative agli scarichi; le misure in materia di riqualificazione fluviale.

c) Norme Tecniche di Attuazione: contengono misure di base per il conseguimento degli obiettivi di qualità distinguibili nelle seguenti macroazioni:

- ✓ Misure di tutela qualitativa: disciplina degli scarichi.
- ✓ Misure per le aree a specifica tutela: zone vulnerabili da nitrati e fitosanitari, aree sensibili, aree di salvaguardia acque destinate al consumo umano, aree di pertinenza dei corpi idrici.
- ✓ Misure di tutela quantitativa e di risparmio idrico.

- ✓ Misure per la gestione delle acque di pioggia e di dilavamento.

Linee Guida applicative del Piano di tutela delle acque, approvate con DGR n. 80 del 27/1/11

Con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 107 del 5 novembre 2009 la Regione Veneto ha approvato il Piano di Tutela delle Acque (PTA), che sostituisce quasi interamente il Piano Regionale di Risanamento delle Acque, con le modalità indicate all'art. 19 delle Norme Tecniche di Attuazione. Il nuovo Piano provvede, alla luce di quanto richiesto dalle direttive comunitarie in materia e dal D.Lgs. 152/2006, a dettare, per il territorio regionale, la disciplina per la tutela e gestione della risorsa idrica e a introdurre, laddove necessario, le misure per il miglioramento della qualità dei corpi idrici e per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione delle acque. Nello specifico, il Piano definisce gli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e l'uso sostenibile dell'acqua, individuando le misure integrate di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, che contribuiscano a garantire anche la naturale autodepurazione dei corpi idrici e la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate. L'individuazione delle azioni e delle misure viene specificata nel dettaglio nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano (allegato A3 alla DCR n. 107 del 5.11.2009).

Dall'analisi degli elaborati grafici più significativi del P.T.A. emergono le seguenti indicazioni per l'area in oggetto:

➤ Fig. 3.1 - Cartografia di Sintesi degli aspetti Conoscitivi - Carta dei Corpi Idrici e dei Bacini Idrografici

L'area in esame ricade nel bacino idrografico Nazionale del Brenta e nello specifico nel sottobacino "N003/03 - Brenta: Bacchiglione"

➤ Fig. 2.1 - Carta delle aree sensibili

L'area in esame ricade nel bacino scolante nel mare Adriatico; tale area non è individuata come sensibile.

➤ Fig. 2.2 - Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta

L'area in esame ricade in area caratterizzata da grado di vulnerabilità Medio - Basso, con valori di SINTACS compresi tra 25 e 50; in prossimità si riscontra la presenza della Linea delle risorgive.

➤ Fig. 2.3 - Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

L'area in esame non ricade in Zone Vulnerabili evidenziate dalla cartografia.

➤ Fig. 3.1 - Zone omogenee di protezione dall'inquinamento

L'area in esame ricade in "Zona di Pianura: zone ad alta densità insediativa".

➤ Fig. 3.19 - Carta dei territori comunali con acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela

L'area in esame non ricade in "territori comunali con acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela".

Il Comune di Altavilla Vicentina rientra ALLEGATO E - "Comuni compresi nelle aree di primaria tutela quantitativa degli acquiferi"; tali zone sono regolate dall'art. 40 che viene nel seguito riportato:

"Art. 40 - Azioni per la tutela quantitativa delle acque sotterranee

1. Nei territori dei comuni ricadenti nelle aree di primaria tutela quantitativa degli acquiferi, elencati nell'Allegato "E", possono essere assentite esclusivamente le istanze di:
 - a. derivazione di acque sotterranee per uso termale e minerale di cui alla legge regionale 10 ottobre 1989, n. 40 "Disciplina della ricerca, coltivazione e utilizzo delle acque minerali e termali" e successive modificazioni;

- b. derivazione di acque sotterranee per uso potabile, igienico sanitario e antincendio, avanzate da soggetti pubblici;
 - c. derivazione di acque sotterranee per uso potabile, igienico sanitario e antincendio, avanzate da soggetti privati qualora relative ad aree non servite da acquedotto;
 - d. derivazione di acque sotterranee per uso antincendio, avanzate da soggetti privati, qualora non esistano alternative per l'approvvigionamento idrico necessario;
 - e. derivazione di acque sotterranee per uso irriguo avanzate da consorzi di bonifica, nel limite di una portata media, su base annua, non superiore a 6 l/s, previa installazione di idonee apparecchiature per la registrazione delle portate istantanee estratte;
 - f. derivazione di acque sotterranee per usi geotermici o di scambio termico, con esclusione dei territori dei comuni di cui alle Tabelle 3.21, 3.22, 3.23, 3.24 e 3.25 del paragrafo 3.6.3 degli "Indirizzi di Piano";
 - g. derivazione di acque sotterranee per impianti funzionali all'esercizio di un pubblico servizio;
 - h. riconoscimento o concessione preferenziale di cui all'articolo 4 del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, "Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici" e successive modificazioni;
 - i. rinnovo delle concessioni per qualsiasi uso, senza varianti in aumento della portata concessa, fatte salve le verifiche di sostenibilità con la risorsa disponibile;
 - j. derivazione di acque sotterranee per uso irriguo relative a interventi di miglioramento fondiario ammessi a contributo dal Piano di Sviluppo Rurale, che comportino un effettivo e documentato risparmio della risorsa idrica.
2. Nella zona di ricarica degli acquiferi di cui all'articolo 18, comma 2, i titolari di derivazioni con portata media superiore a 50 l/s devono realizzare sistemi in grado di favorire la ricarica della falda.
 3. Nelle aree di cui al comma 1 si applicano le seguenti disposizioni:
 - a. i prelievi per uso domestico non possono superare il limite di 0,1 l/s, quale portata media giornaliera;
 - b. i pozzi ad uso domestico devono essere dotati di apparecchi di misura dei consumi, in portata o volume. I dati dei consumi in termini di volume annuo, dovranno essere trasmessi annualmente all'AATO territorialmente competente, che provvederà all'inoltro in Regione;
 - c. per i pozzi a salienza naturale dovranno essere installati dispositivi di regolazione atti a impedire l'erogazione d'acqua a getto continuo, limitandola ai soli periodi di effettivo utilizzo.
 4. Nelle restanti porzioni del territorio regionale possono essere assentite, oltre alle istanze di cui al comma 1, anche le istanze di derivazione di acque sotterranee per:
 - a. uso irriguo avanzate da consorzi di bonifica;
 - b. altri usi diversi da quelli del comma 1, nel limite di una portata media, su base annua, non superiore a 3 l/s. Per gli utilizzi industriali, l'istanza di derivazione può essere assentita solo in aree non servite da acquedotto industriale. Resta fermo che, per gli usi potabile, igienico sanitario e antincendio, l'istanza può essere assentita soltanto in aree non servite da acquedotto civile.
 5. In sede istruttoria delle domande di concessione, deve essere posta particolare attenzione alla congruità delle portate e volumi richiesti con le necessità dichiarate, tenuto conto, per le coltivazioni agricole, dell'opportunità di promuovere coltivazioni a basso fabbisogno idrico.
 6. Ai sensi dell'articolo 96 del D.lgs. n. 152/2006, le concessioni di derivazioni per uso irriguo devono tener conto delle tipologie delle colture in funzione della disponibilità della risorsa idrica, della quantità minima necessaria alla coltura stessa, prevedendo, se necessario, specifiche modalità di irrigazione; le stesse sono assentite o rinnovate solo qualora non risulti possibile soddisfare la domanda d'acqua attraverso le strutture consortili già operanti sul territorio.
 7. Le istanze di riconoscimento o concessione preferenziale di cui all'articolo 4 del R.D. n. 1775/1933 per usi diversi da quello potabile, relative a pozzi insistenti sui corpi idrici vincolati all'uso potabile ai sensi del presente Piano, possono essere assentite solo qualora risultino compatibili con l'utilizzazione potabile per la quale il vincolo è stato disposto. A tal fine, l'autorità competente procede ai necessari accertamenti acquisendo, in particolare, il parere tecnico motivato dell'ente preposto al servizio idrico, cui compete l'uso della risorsa vincolata.
 8. Le concessioni di derivazione d'acqua relative ai pozzi già oggetto della denuncia di cui all'articolo 10 del decreto legislativo 12 luglio 1993, n. 275 "Riordino in materia di acque pubbliche" e successive modificazioni, possono essere assentite in tutto il territorio regionale. Qualora alla denuncia di cui all'articolo 10, D.lgs. n. 275/1993 non sia seguita domanda di concessione di derivazione di acqua pubblica per il pozzo oggetto della denuncia stessa, quest'ultima vale come domanda di concessione. In tale ipotesi l'Unità periferica del genio civile competente per territorio provvede ai sensi dell'articolo 103, R.D. n. 1775/1933 e richiede la documentazione di cui all'articolo 7 del medesimo Regio Decreto. Per le derivazioni di cui sopra, il responsabile del procedimento verifica la congruità del prelievo in relazione all'uso dichiarato nella denuncia e applica le disposizioni di cui al comma 7.
 9. La realizzazione di pozzi per gli usi domestici di acque sotterranee di cui all'articolo 93 del R.D. n. 1775/1933 è ammessa esclusivamente in zone sprovviste di acquedotto civile.
 10. Al fine di garantire la tutela delle risorse idriche sotterranee e di prevenire fenomeni che possono arrecare danno all'equilibrio idrogeologico, la realizzazione di pozzi, con l'esclusione di quelli con profondità inferiore a 30 metri dal piano campagna e portata inferiore a 0,1 l/s come media giornaliera, e la realizzazione di sondaggi con esclusione di quelli con profondità inferiore a 30 metri dal piano campagna, sono sottoposte a progettazione e direzione lavori. Il progetto deve prevedere modalità di realizzazione compatibili con la situazione geologica e idrogeologica del sottosuolo.
 11. Al termine dei lavori deve essere trasmesso alla Regione il profilo stratigrafico del foro corredato da schemi tecnici dell'opera, congiuntamente alla dichiarazione di regolare esecuzione dei lavori.
 12. Entro un anno dalla data di pubblicazione della deliberazione di approvazione del Piano, la Giunta regionale predisponde linee guida per la progettazione, la realizzazione, la manutenzione e la chiusura dei pozzi.
 13. Ai fini della tutela delle risorse idriche sotterranee le norme di cui ai commi precedenti possono essere integrate e aggiornate dalla Giunta regionale, sentita la competente commissione consultiva, sulla base di approfondimenti di carattere tecnico scientifico derivanti da appositi studi di settore.

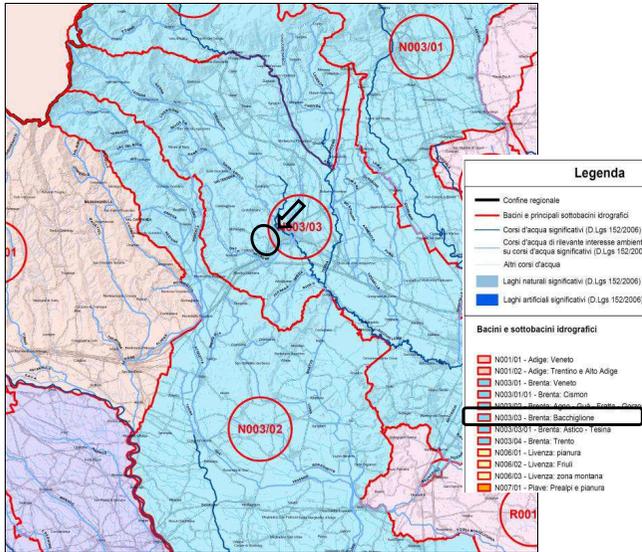


Figura 4.28 –Carta dei Corpi Idrici e dei Bacini Idrografici, P.T.A (2006), scala 1:250.000

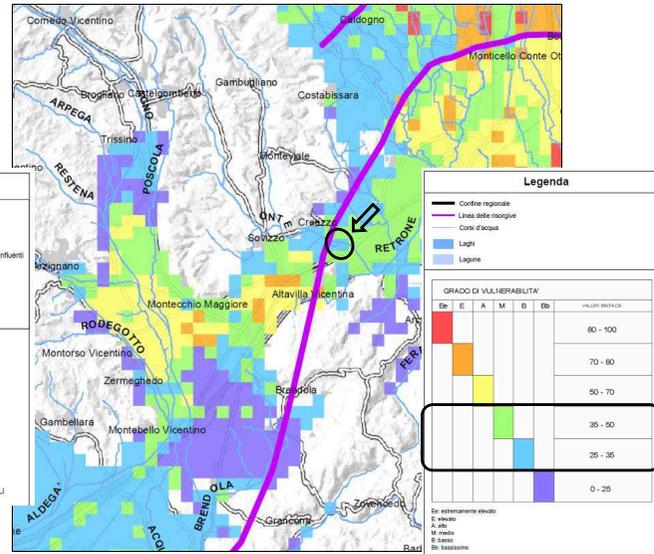


Figura 4.30 – Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta, P.T.A (2006), scala 1:250.000

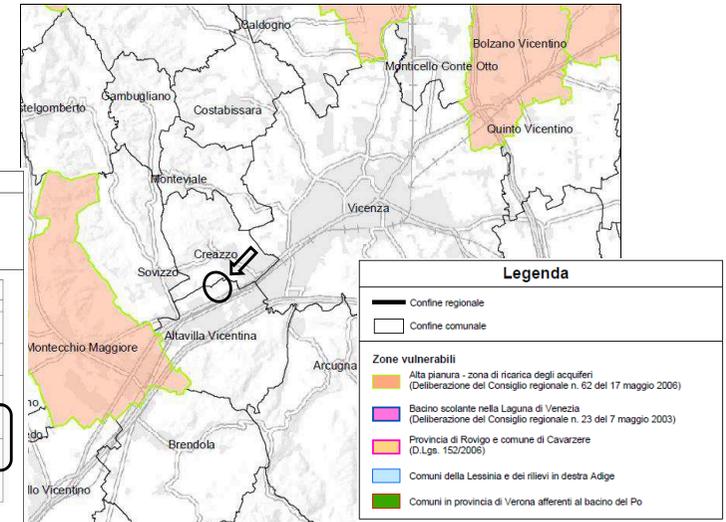


Figura 4.32– Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, P.T.A (2006), scala 1:250.000

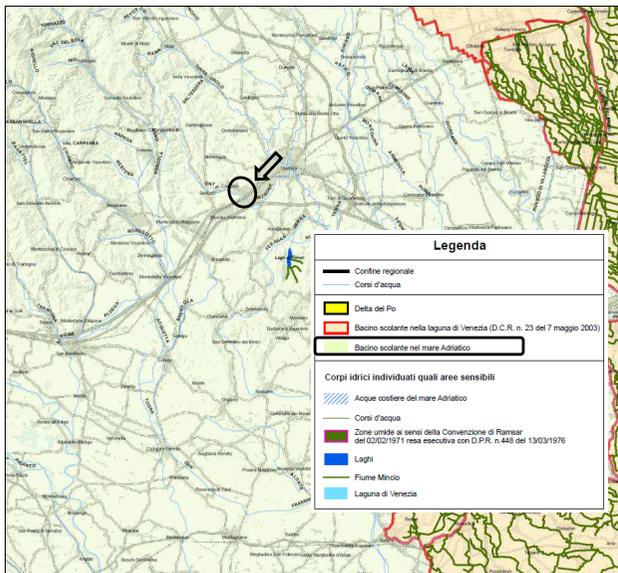


Figura 4.29– Carta delle aree sensibili, P.T.A (2006), scala 1:250.000

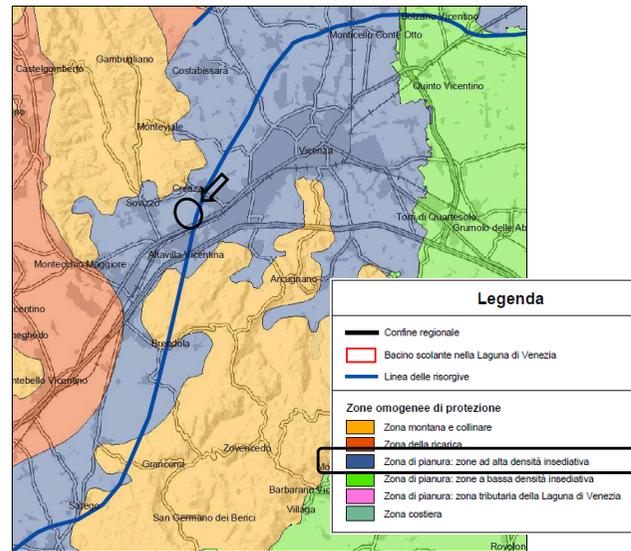


Figura 4.31–Zone omogenee di protezione dall'inquinamento, P.T.A (2006), scala 1:250.000

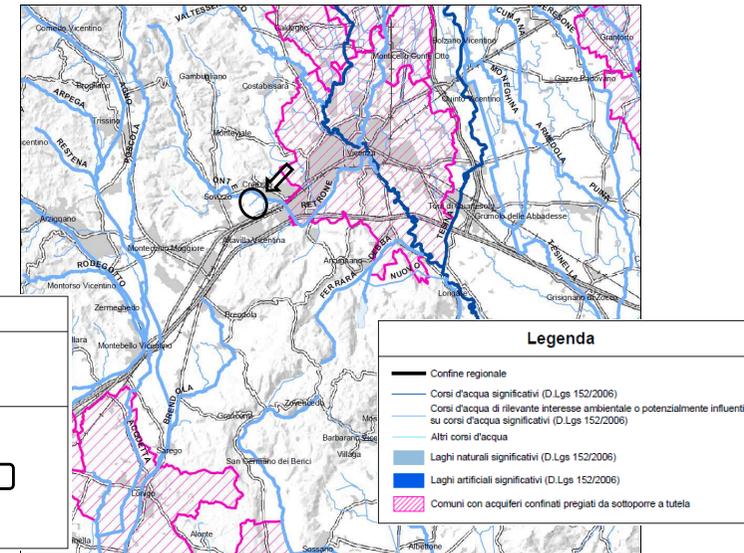


Figura 4.33– Carta dei territori comunali con acquiferi confinati pregati da sottoporre a tutela, P.T.A (2006), scala 1:250.000

4.2.8 Piano di Assetto del Territorio (PAT)

Il Piano di Assetto del Territorio (PAT) è lo strumento di pianificazione che delinea le scelte strategiche di assetto e di sviluppo per il governo del territorio comunale, individuando le specifiche vocazioni e le invarianti di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico-monumentale e architettonica, in conformità agli obiettivi ed indirizzi espressi nella pianificazione territoriale di livello superiore ed alle esigenze dalla comunità locale (rif. L.R. 11/04 Norme per il Governo del Territorio, art. 12 comma 2). Il PAT del Comune di Altavilla Vicentina è stato approvato con DGRV n. 927 del 7.4.2009.



Figura 4.34.- Estratto della Tav. 1 P.A.T. Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale scala 1:10.000

In riferimento alla Figura 4.33 "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale" l'area oggetto di intervento comprende al suo interno la fascia di rispetto di un'area a rischio di incidente rilevante (art. 13 NTA).

È inoltre delineata la viabilità interna dell'area oggetto di intervento (art. 12 NTA).

In zona limitrofa all'area di progetto si trovano altri elementi quali "Idrografia/Fasce di rispetto" e "Gasdotti/Fasce di rispetto" (art. 12 NTA).

A sud dell'area di progetto si trova una zona di tipo "Aree a rischio Idraulico e Idrogeologico in riferimento al P.A.I." (art. 9 NTA).

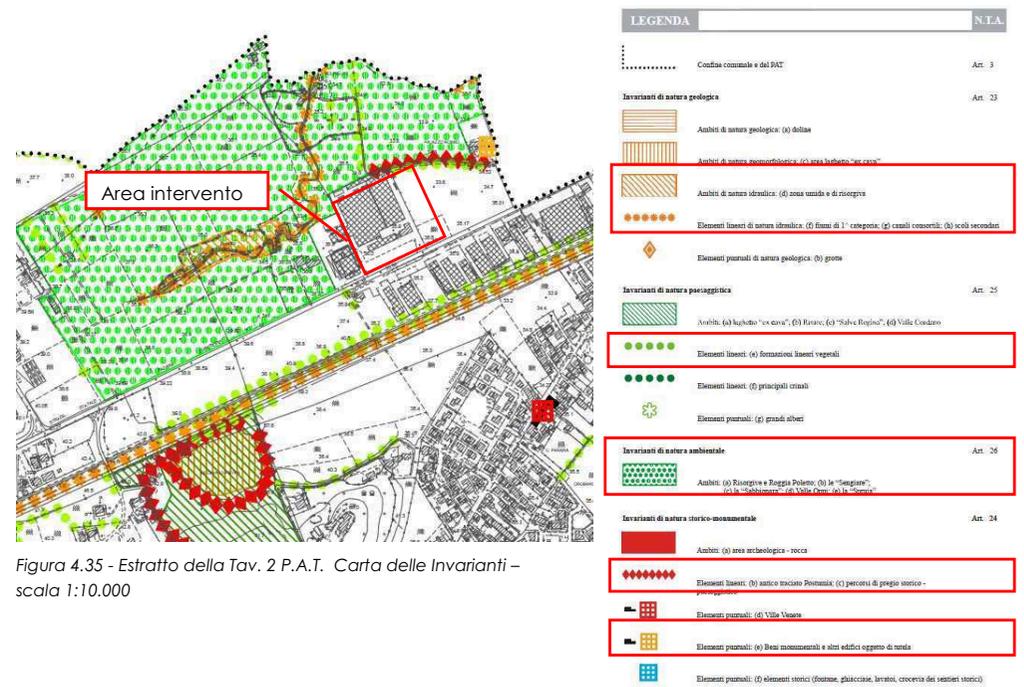
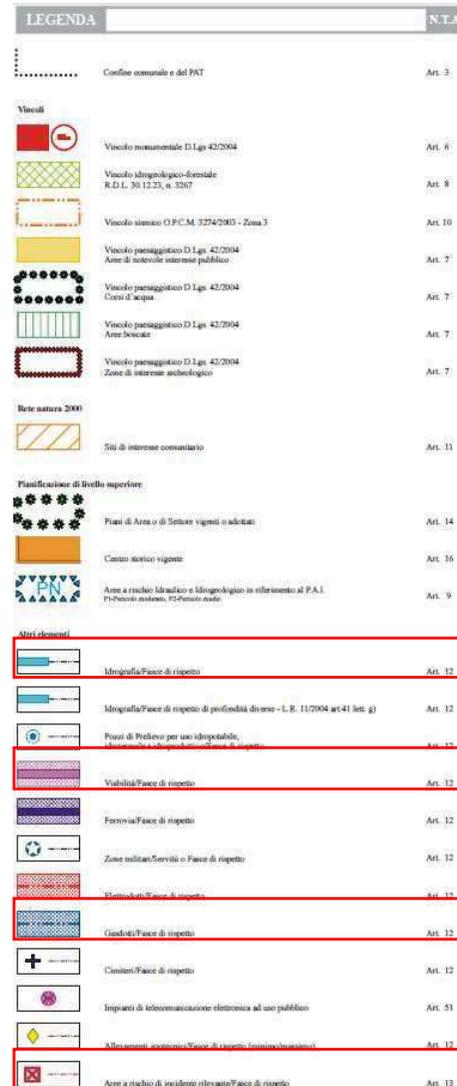


Figura 4.35 - Estratto della Tav. 2 P.A.T. Carta delle Invarianti - scala 1:10.000

In riferimento alla Figura 4.32 "Carta delle Invarianti" l'area oggetto di intervento è esterna e limitrofa a:

- Invarianti di natura geologica (art. 23 NTA): Ambiti di natura idraulica: (d) zona umida e di risorgiva Elementi lineari di natura idraulica: (g) canali consortili; (h) scoli secondari
- Invarianti di natura paesaggistica (art. 25 NTA): Elementi lineari: (e) formazioni lineari vegetali
- Invarianti di natura ambientale (art. 26 NTA): Ambiti: (a) Risorgive e Roggia Poletto
- Invarianti di natura storico-monumentale (art. 24 NTA): Elementi lineari: (c) percorsi di pregio storico - paesaggistico; Elementi puntuali: (e) Beni monumentali e altri edifici oggetto di tutela

Si riportano i principali articoli delle NTA che disciplinano l'intervento in oggetto:

Art. 36 Aree di riqualificazione e riconversione

Rif. Legislativo: L.R. 11/04 Norme per il Governo del Territorio, art. 13

Contenuto

Le aree di riqualificazione e riconversione comprendono porzioni di territorio totalmente o parzialmente interessate da insediamenti di tipo artigianale o industriale per i quali, a causa della loro collocazione all'interno di zone prevalentemente residenziali (Tavernelle e Valmarana), o in quanto contesti di prima industrializzazione ormai conglobate nel tessuto commerciale/direzionale (via Olmo), è da favorirsi la riqualificazione nel rispetto delle direttive di cui all'art. 17.2.a del PTCP, anche quando comprenda il trasferimento delle attività produttive insediate. Le aree di riqualificazione e riconversione sono: (...)

c) Località via Olmo: comprende un brano urbanizzato già interessato da attività produttive (una delle quali assoggettate alla disciplina di cui al D.Lgs 334/99 e s.m.i.) per le quali, data la collocazione all'interno del corridoio plurimodale, è da favorirsi la progressiva riconversione con l'inserimento di funzioni prevalentemente commerciali-direzionali e nel rispetto della programmazione di settore.

....

Direttive

Le modalità di trasformazione delle aree di riqualificazione e riconversione sono definite:

con Programma Integrato, previa la sottoscrizione di accordi tra soggetti pubblici e privati ai sensi dell'art. 6 della LR 11/04 o di accordo di programma ai sensi dell'art. 7 della LR medesima;

dal P.I., con intervento edilizio diretto o previo PUA, nel rispetto delle direttive indicate dal PAT.

Di seguito sono riportate le direttive da sviluppare in sede di PI per gli interventi di trasformazione previsti nelle diverse aree:

....

c) Località via Olmo:

La riqualificazione dell'area con l'inserimento di funzioni prevalentemente commerciali e direzionali, deve portare ad un complesso edilizio architettonicamente di pregio anche in relazione alle limitrofe aree di interesse naturalistico (roggia Poletto), alle permanenze storiche (antica viabilità, Palazzo Rosso) e ai flussi di traffico indotti.

modalità attuative: previo PUA comprendente l'adeguamento della viabilità;

destinazioni d'uso ammesse: commerciali/direzionali e compatibili nel rispetto degli obiettivi di programmazione di settore;

volumetrie ammesse: in applicazione del principio di sostenibilità economica della trasformazione, il PI definirà la superficie lorda di pavimento realizzabile comprendendo anche la riconversione dei volumi produttivi esistenti (credito edilizio) nei limiti quantitativi per l'ATO numero 2;

la dotazione di aree a servizio potrà essere collocata all'interno della limitrofa area di espansione qualora ricomprese in un progetto unitario finalizzato alla realizzazione di un'adeguata fascia di mitigazione a protezione sia del complesso del Palazzo Rosso a nord, sia del quartiere residenziale ad est (in comune di Creazzo).

....

Prescrizioni e Vincoli

Prima dell'approvazione del P.I. adeguato alle direttive prima enunciate, e fatte salve le previsioni degli strumenti attuativi vigenti sino alla loro scadenza, nelle aree di riqualificazione e riconversione sono ammessi:

interventi nei limiti di cui alla lett. d), art. 3, comma 1, D.P.R. 380/2001, con possibile aumento di volume unicamente in conseguenza all'adeguamento igienico-sanitario richiesto dalle vigenti disposizioni di legge;

l'approvazione di Piani Integrati di cui alla lett. f), comma 1, art. 19, L.R. 11/2004, nel rispetto delle direttive prima enunciate.

Art. 50 Indirizzi e criteri per la localizzazione delle grandi strutture di vendita e di altre strutture ad esse assimilate

Rif. Legislativo: L.R. 11/04 Norme per il Governo del Territorio, Lr. 15/04

Contenuto

Poiché il PTCP ha riconosciuto che le grandi strutture di vendita sono da considerare di interesse provinciale, il PAT non ha individuato nuovi ambiti per l'insediamento di grandi strutture di vendita, riservando tale possibilità all'eventuale raggiungimento di accordi territoriali fra gli enti interessati tesi al generale obiettivo della perequazione e dell'equilibrio territoriale della tradizionale rete di vendita, anche per quanto riguarda l'ambito del corridoio plurimodale.

Direttive

L'eventuale individuazione di ambiti per l'insediamento di grandi strutture di vendita, anche nella forma di centro o parco commerciale, potrà avvenire nell'ATO numero 2 e dovrà essere verificata nel rispetto dei seguenti elementi.

a) Compatibilità ambientale:

condizioni di coerenza rispetto alle caratteristiche paesaggistico-ambientali del contesto dell'insediamento;

inquinamento acustico derivante dalla valutazione di emissioni di traffico;

inquinamento atmosferico derivante dalla valutazione sullo stato di incidenza del traffico generato dall'insediamento;

tutela delle risorse ambientali rispetto alla morfologia del territorio in coerenza con i parametri della componente idrogeologica e geomorfologica.

b) Compatibilità insediativa:

grado di integrazione dell'insediamento con le altre funzioni di tipo urbano, ovvero aree a servizi, residenziali e produttive;

localizzazione dell'insediamento con particolare riferimento al tipo di area (dismessa, sottoutilizzata, degradata, ecc.) ed al tipo di intervento proposto (ristrutturazione, recupero, demolizione e ricostruzione, ecc.).

c) Compatibilità relazionale:

collocazione dell'insediamento in coerenza con i progetti infrastrutturali di livello regionale e provinciale;

grado di accessibilità dell'insediamento in riferimento alla viabilità sovracomunale;

grado di accessibilità dell'insediamento in riferimento alla rete del trasporto pubblico locale e dei percorsi ciclopedonali;

effetti ed impatti generati dall'insediamento sulla rete viabilistica locale e relativa valutazione sulla capacità di carico.

d) Qualità progettuale ed architettonica dell'insediamento:

valutazione di opere di mitigazione e compensazione;

valutazione degli standard urbanistici di progetto: aree destinate al verde pubblico e aree destinate al parcheggio;

valutazione degli elementi di arredo urbano;

valutazione di sperimentazione di tecniche costruttive ecocompatibili, soprattutto connesse alla tutela della risorsa idrica.

Prescrizioni e vincoli

In assenza dell'adeguamento al PAT si applica la disciplina previgente.

4.2.9 Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.C.)

Il P.R.G. del Comune di Altavilla Vicentina è stato adottato con delibera del C.C. n.11 del 22.2.1996 e approvato con delibera della G.R.V. n. 4381 del 9.12.1997. Attualmente, in seguito all'approvazione del P.I. e relative varianti, è in vigore solamente il Regolamento Edilizio Variante 1/2008.

4.2.10 Piano degli interventi (P.I.)

Con deliberazione di Consiglio comunale n. 69 del 18/10/2010 e' stato approvato il primo Piano degli Interventi del Comune di Altavilla. A seguire sono state adottate ulteriori Varianti al P.I. ma per l'area di progetto non hanno comportato modifiche rispetto alla primo P.I. approvato. Si riporta quanto scritto nella Relazione di Progetto del PI in relazione agli interventi su azioni strategiche previste dal P.A.T.:

"si è ritenuta prioritaria l'attivazione della trasformazione dei seguenti contesti: ...

Località Olmo: riordino dell'area con funzioni prevalentemente commerciali e direzionali ..."

Per quanto riguarda la ristrutturazione dell'area "Località Olmo" va sottolineato che l'ambito di trasformazione in oggetto è ricompreso all'interno dell' ATO n. 2, corridoio plurimodale, Vicenza Montebello Vicentino così strutturato:

- sistema viario poggiate sulla SR11 e SP 34 connesse da tre traverse: sottopasso dell'Olmo, sovrappasso di via Paganini e sottopasso di Tabernulae;
- sistema ferroviario con la stazione (locale) di Tavernelle;
- sistema insediativo direttamente attestato sulla SR11 caratterizzato da destinazioni d'uso prevalentemente commerciali/direzionali che si stanno progressivamente sostituendo agli originari insediamenti produttivi;
- dai nuclei storici di Tavernelle e Olmo per i quali sono già stati avviati interventi di riqualificazione (soprattutto Tavernelle);
- dalle aree produttive miste poste ai confini con Vicenza e con Sovizzo.

Obiettivo principale del PAT per questo Ambito Omogeneo è il rafforzamento e consolidamento delle attività non residenziali, favorendo l'insediamento di attività commerciali-direzionali e la conversione delle attività produttive.

In particolare le direttive e le azioni individuate dal PAT sono: -....

- inserimento di funzioni prevalentemente commerciali e direzionali con particolare attenzione alle aree di interesse naturalistico (roggia Poletto), alle permanenze storiche (antica viabilità, Palazzo Rosso) e ai flussi di traffico indotti; -

Le superfici commerciali/direzionali (slp) commerciali aggiuntive, per l'intero ATO n. 2, sono pari a 120.000 mq con una dotazione di aree a standard non inferiore al 100% della slp.

Il primo comma dell'art. 50 subordina la possibilità di insediamento di grandi strutture di vendita "all'eventuale raggiungimento di accordi territoriali fra gli enti interessati": come risulta dal parere della VTR n. 127 del 01.04.2009 allegato alla DGR 927 del 7 aprile 2009, la Provincia di Vicenza precisava che:

... "Si evidenzia che tale ambito (corridoio multimodale Vicenza-Montebello n.d.r.) è riconosciuto anche a livello regionale, infatti il PTRC adottato dalla GRV con delibera n. 372 del 17/02/09, nella Tav. 5 - sviluppo Economico-Produttivo, riconosce per questo territorio un ambito per la pianificazione coordinata, il cui fine è la valorizzazione e l'accrescimento delle potenzialità economiche, anche attraverso la razionalizzazione dei processi produttivi, l'integrazione funzionale delle attività e la riqualificazione ambientale (art. 43 Norme Tecniche - Sistemi produttivi di rango regionale). Si rimanda inoltre alla relazione illustrativa del PTRC, nella quale al capitolo Politiche per la città e l'assetto del territorio, è richiamato il progetto Vi.Ver, promosso dalla Provincia di Vicenza durante la fase di concertazione del Piano Regionale, quale progetto correlato con il ruolo e le potenzialità di sviluppo delle Città. Alla luce di quanto sopra, la riorganizzazione del sistema insediativi - infrastrutturale dell'ambito territoriale che si attesta sul fascio infrastrutturale costituito da ferrovia e Strada Regionale 11 deve essere studiata necessariamente a livello sovracomunale, tramite attivazione di un PATI tematico, nonché attraverso l'attivazione di specifici accordi di programma a livello territoriale."...

L'indicazione della Provincia è stata recepita nel parere della VTR con la seguente formula: "Pertanto, il Comune provveda a tenere in debito conto le indicazioni formulate dalla Provincia di Vicenza in linea generale, e in particolare in merito alla redazione di un PATI tematico". Da quanto sopra richiamato, l'accordo territoriale citato dal primo comma dell'art. 50 delle NT del PAT, ha la funzione di verificare la condivisione degli enti interessati sulle modalità attuative della previsione del PAT. Conseguentemente il

Comune di Altavilla vic.na con nota prot. N. 20450 del 27.11.2009 convocava una conferenza dei servizi preliminare "al fine di verificare le possibilità di un consenso unanime dei soggetti interessati (Regione, Provincia di Vicenza e Comune) alla stipula di un Accordo di programma ai sensi dell'art. 7 della LR 11/04".

Con nota del 18.01.2010 (prot. 14706/57/09) la Regione Veneto, verificato che la previsione della grande struttura di vendita "è coerente con il Piano di Assetto del Territorio del quale il Comune di Altavilla vic.na si è già dotato", riteneva di non aderire alla convocazione della conferenza dei servizi precisando che "la pianificazione urbanistica di carattere operativo compete esclusivamente al Comune" non essendo attribuita alla Regione alcuna funzione di superiore approvazione che ne legittimi la partecipazione.

Con nota del 16.03.2010 (prot. 19114) la Provincia di Vicenza, invece, ricordando "che la discussione sull'opportunità di insediamento di una grande struttura di vendita lungo l'asse insediativo che si attesta sulla SR 11 debba essere rimandata alla fase di definizione delle progettualità del progetto Vi.Ver, che, ai sensi del PTCP (adottando), sarà promosso dalla Provincia", concludeva che "una attività urbanistica comunale in senso difforme, quindi, andrebbe a porsi in contrasto con le pianificazioni di area di livello vasto, regionale e provinciale, e con il vostro stesso PAT, ponendo il rilascio di un titolo edilizio a grave rischio di illegittimità".

La complessità della questione per il sovrapporsi di diverse discipline (LR 11/2004 e LR 15/2004), del venir meno delle norme di salvaguardia del PTCP adottato nel dicembre 2006 ma non più trasmesso in Regione per l'approvazione, della diversa valutazione da parte della Regione e della Provincia, è stata oggetto di una complessiva valutazione giuridico legale che ripercorrendo la vicenda ha concluso che "il Piano degli Interventi che l'Amministrazione Comunale si accinge ad approvare può prevedere, allo stato, l'insediamento di esercizi della grande distribuzione in coerenza con le specifiche indicazioni del P.A.T. in ordine a tale localizzazione".

In conclusione, la compatibilità "territoriale" della previsione dell'insediamento della grande struttura di vendita nell'ambito dell'ex SADI, pur se non supportata dall'accordo richiamato dal primo comma dell'art. 50 delle NT del PAT, si ritiene acquisita alla luce delle considerazioni sopra esposte.

Per quanto riguarda, infine, le condizioni perequative richiamate dal medesimo art. 50 delle NT del PAT, queste sono contenute nell'atto unilaterale d'obbligo sottoscritto ai sensi dell'art. 6 della LR 11/2004, che si riporta in allegato.

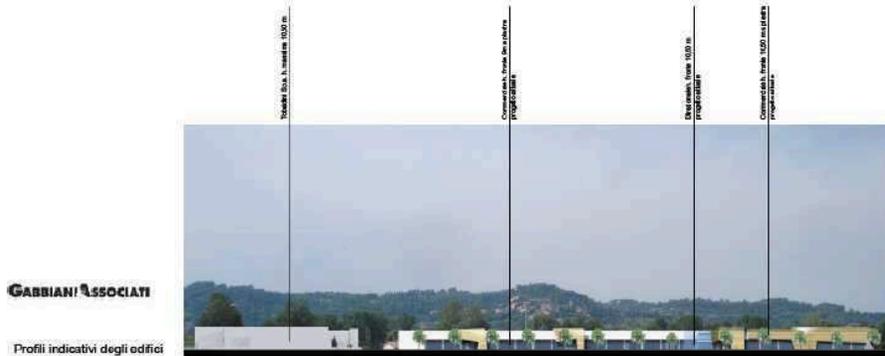
Le modalità attuative di intervento

Le direttive progettuali indicate dall'art. 50 delle NT del PAT, sono state oggetto di specifica verifica ed approfondimento nei seguenti elaborati prodotti dalla ditta interessata:

- a) Verifica della compatibilità ambientale
- b) Verifica della compatibilità insediativa e della qualità progettuale ed architettonica
- c) Verifica della componente relazionale

Elaborato rischi di incidente rilevante

Tali elaborati, ai quali si rimanda, dopo aver dimostrato la compatibilità della proposta di intervento con le indicazioni del PAT, forniscono le linee guida progettuali da svilupparsi in sede di PUA e di successivi interventi edilizi divenendo parte integrante delle NTO del Piano degli Interventi.



Caratteri dimensionali

s.t.	Max. s.l.p.	Ha max. m	Standard min. (fatte salve specifiche disp. di legge)
49.341mq	25.000mq (dei quali fino a 15.000 destinati a superficie di vendita)	10,50m aumentabili fino a 15,00 m per le porzioni ospitanti ai piani superiori specifiche funzioni che necessitano di particolari altezze (palestre, sale riunioni, ecc.)	1,00mq/1,00 di s.l.p.

Rapporto con il dimensionamento del PAT1. Non si registra incidenza nel consumo della SAU in quanto l'intervento interessa una zona già classificata D1, artigianale industriale di completamento.

2. Le superfici commerciali/direzionali (slp) commerciali aggiunte dal PAT, per l'intero ATO n. 2, sono pari a 120.000mq, ampiamente superiori alla massima slp realizzabile nell'ambito di trasformazione. Tuttavia poiché il precedente PRG già consentiva l'insediamento di strutture commerciali all'ingrosso e di attività produttive, dalle superfici aggiuntive previste dal PAT per l'ATO n. 2 andranno sottratte le superfici commerciali/direzionali relative alle sole nuove funzioni ammesse che saranno previste dal PUA e in particolare:

a) commerciali nei seguenti limiti:

- esercizi di vicinato;
- medie strutture di vendita nel rispetto dei criteri emanati dal Comune ai sensi dell'art.14 della L.R. 15/'04;
- grandi strutture di vendita, comunque organizzate, fino ad un massimo di 15.000mq di superficie di vendita nel rispetto dei criteri di programmazione di settore.

b) ricettivo-turistiche e pubblici esercizi nei limiti della programmazione comunale di settore;

c) direzionali in genere.

3. Non vi è variazione di standard in quanto il PUA dovrà prevedere l'intera dotazione, sia primaria che secondaria.

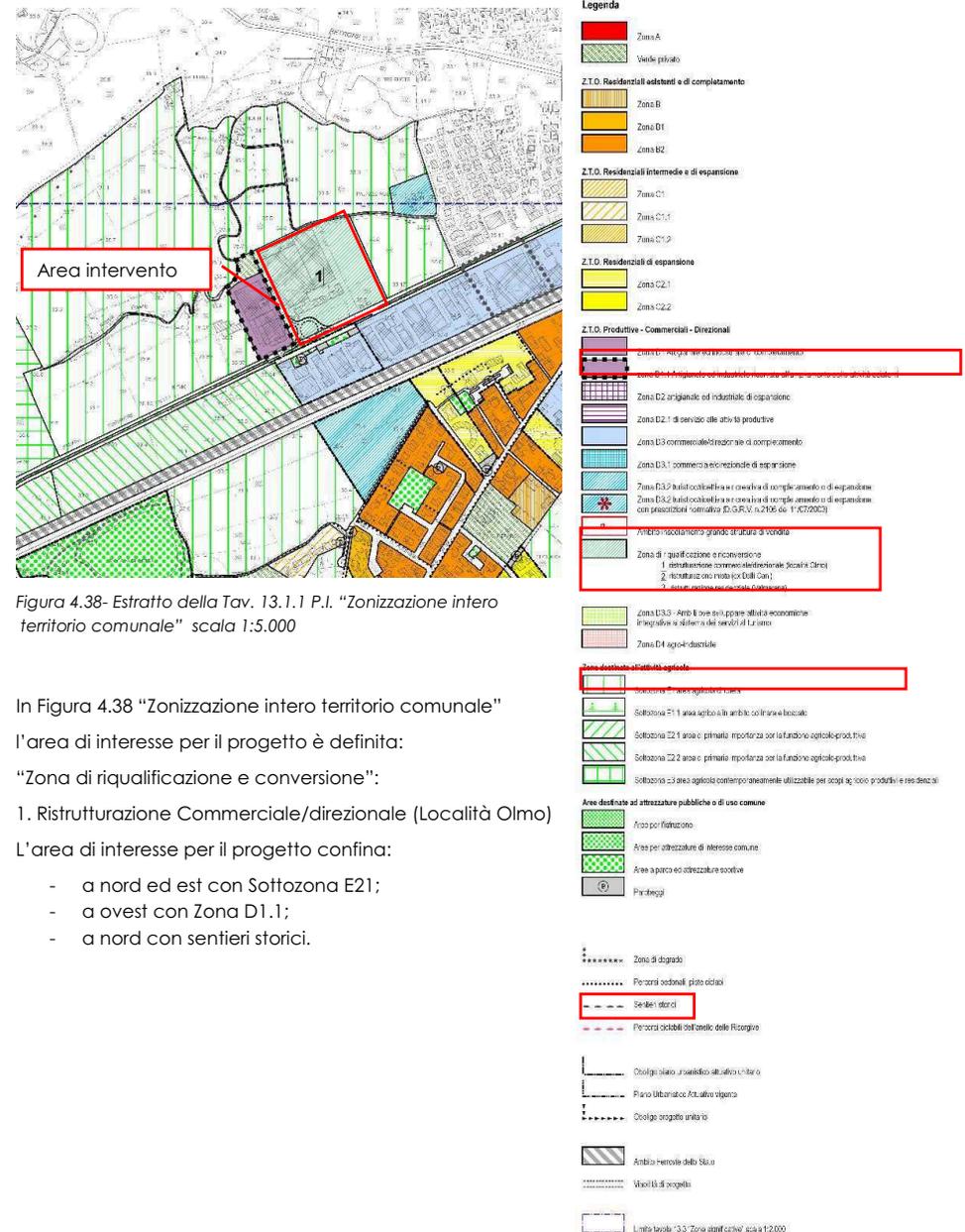


Figura 4.38- Estratto della Tav. 13.1.1 P.I. "Zonizzazione intero territorio comunale" scala 1:5.000

In Figura 4.38 "Zonizzazione intero territorio comunale"

l'area di interesse per il progetto è definita:

"Zona di riqualificazione e conversione":

1. Ristrutturazione Commerciale/direzionale (Località Olmo)

L'area di interesse per il progetto confina:

- a nord ed est con Sottozona E21;
- a ovest con Zona D1.1;
- a nord con sentieri storici.

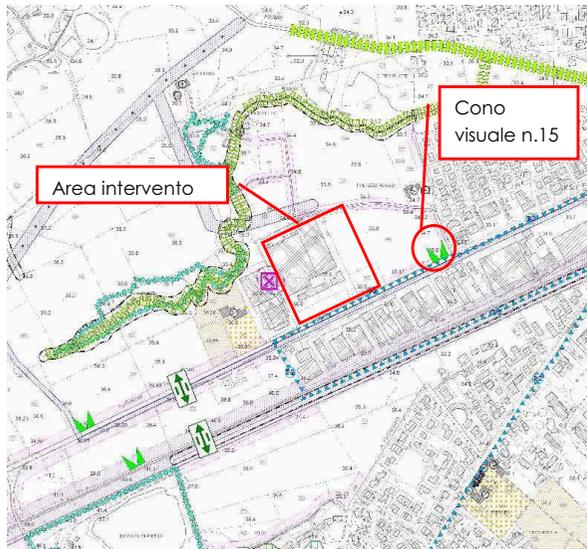
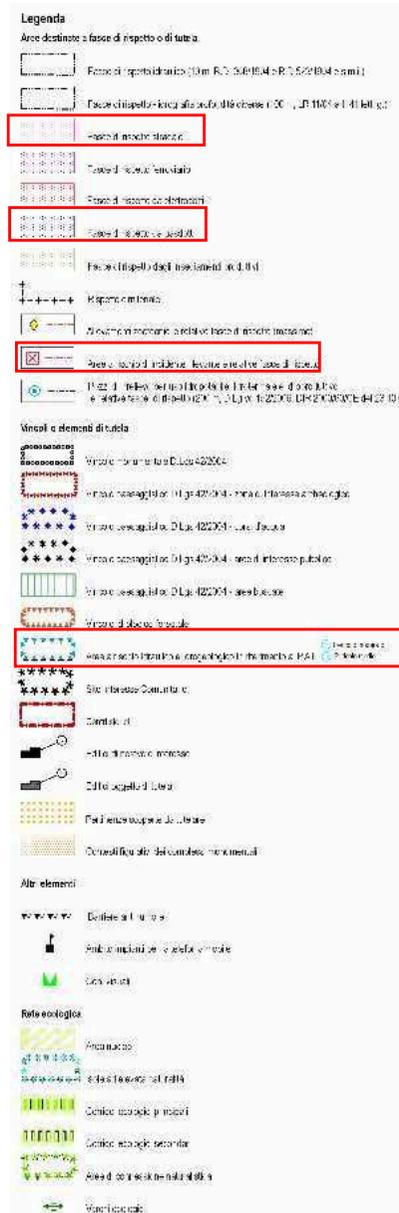


Figura 4.39- Estratto della Tav. 13.1.2 P.I. "Vincoli e tutele intero territorio comunale" scala 1:5.000

In figura "Vincoli e tutele intero territorio comunale" l'area di interesse per il progetto comprende la fascia di rispetto di: "aree a rischio di incidente rilevante e relative fasce di rispetto". Inoltre è limitrofa a "fasce di rispetto stradale" e "fasce di rispetto gasdotti" a nord, mentre confina a sud con "Aree a rischio Idraulico e Idrogeologico in riferimento al P.A.I." di tipo P2 (Pericolo Medio).



n. 15- Vista verso Palazzo Rosso



Descrizione: Visuale verso Palazzo Rosso

Prescrizioni: - Gli interventi di trasformazione urbanistica/edilizia che si frappongono tra il punto di ripresa del cono visuale e il Palazzo Rosso, dovranno essere specificatamente valutati in riferimento alle interferenze prodotte sul contesto paesaggistico; in ogni caso non sono ammessi volumi fuori terra nella fascia di almeno 80 m da via Palezzetto e profonda fino a palazzo Rosso.



A seguire si riportano le specifiche del Cono visuale n.15 "Vista verso Palazzo Rosso" e le relative prescrizioni per eventuali interventi nel contesto figurativo da tutelare. L'insediamento non riguarda l'area tra il cono visuale e Palazzo Rosso.

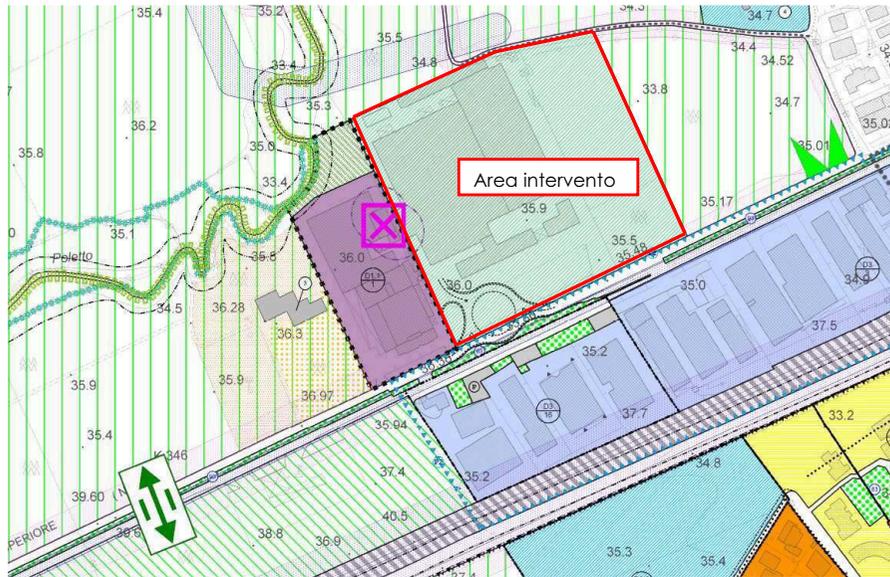
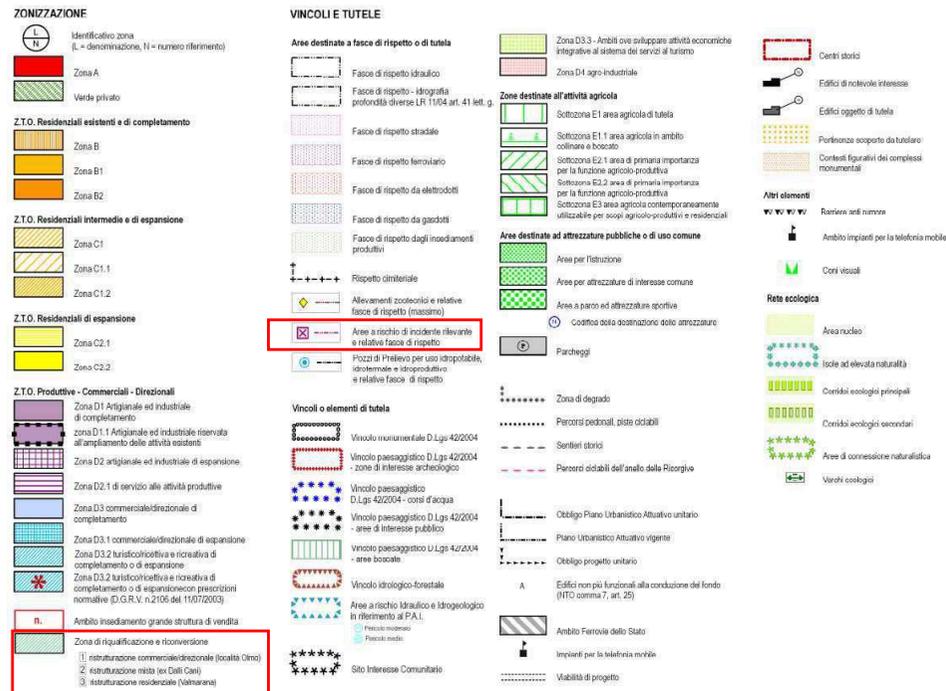


Figura 4.40- Estratto della Tav. 13.3.2 P.I. "Zone significative" scala 1:2.000



Si riporta a seguire Art. 24 delle Norme Tecniche Operative del Piano degli Interventi riguardante l'area di progetto.

Art. 24. ZONE DI RIQUALIFICAZIONE E RICONVERSIONE

1. Le zone di riqualificazione e riconversione comprendono porzioni di territorio totalmente o parzialmente interessate da insediamenti di tipo produttivo per i quali, a causa della loro collocazione all'interno di zone prevalentemente residenziali o in quanto contesti di prima industrializzazione ormai conglobate nel tessuto commerciale/direzionale è da favorirsi la riqualificazione nel rispetto delle direttive di cui all'art. 71.6.a del PTCP, anche quando comprenda il trasferimento delle attività produttive insediate.

2. Gli interventi di riqualificazione e riconversione sono subordinati all'approvazione di un piano urbanistico attuativo nel rispetto delle direttive e prescrizioni di seguito precisate per ciascun ambito.

3. Zona di ristrutturazione commerciale/direzionale (Località Olmo), contrassegnata con il n. 1 nelle tavole del PI, assimilata alla zona D3.1 per quanto non diversamente disciplinato dalle seguenti specifiche disposizioni.

- modalità attuative: tramite PUA con previsioni planivolumetriche; nella convenzione del PUA saranno espressamente indicate le opere da realizzare o le corrispondenti risorse acquisite dal Comune per la loro realizzazione in conformità agli indirizzi di cui all'art. 45 delle NT del PAT secondo i criteri approvati dal Comune o in attuazione di accordi intervenuti ai sensi dell'art. 6 della LR 11/2004; potranno essere scomputate soltanto le eventuali ulteriori opere che si rendessero necessarie per l'adeguamento a dispositivi normativi di legge in relazione al maggior carico urbanistico previsto dal PI. Qualora l'intervento di trasformazione previsto comportasse un potenziale impatto ambientale negativo, le risorse acquisite nell'ambito della perequazione compensazione urbanistica dovranno garantire la contestualità degli interventi previsti con gli interventi di mitigazione (art. 40 delle NT del PAT) e compensazione (anche se ricadenti in ambito rurale);

- la riqualificazione dell'area con l'inserimento di funzioni prevalentemente commerciali e direzionali, deve portare ad un complesso edilizio architettonicamente di pregio anche in relazione alle limitrofe aree di interesse naturalistico (roggia Poletto), alle permanenze storiche (antica viabilità, Palazzo Rosso) e ai flussi di traffico indotti: la dotazione di aree a servizio potrà essere collocata all'interno della limitrofa area di espansione qualora ricomprese in un progetto unitario finalizzato alla realizzazione di un'adeguata fascia di mitigazione a protezione sia del complesso del Palazzo Rosso a nord, sia del quartiere residenziale ad est (in comune di Creazzo).

- La potenzialità edificatoria, fino ad un massimo di 25.000mq di s.l.p. complessivi, potrà comprendere le seguenti destinazioni d'uso:

I. commerciali nei seguenti limiti:

- commerciali all'ingrosso o non specificatamente disciplinate dalla programmazione di settore (LR15/2004);
- esercizi di vicinato;
- medie strutture di vendita nel rispetto dei criteri emanati dal Comune ai sensi dell'art.14 della L.R.15/04;

II. ricettivo-turistiche e pubblici esercizi nei limiti della programmazione comunale di settore;

III. direzionali in genere;

IV. artigianali di servizio o di produzione con superficie lorda di pavimento non superiore a 1000mq per ciascuna attività artigianale. Non sono comunque ammesse nuove attività a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.lgs n. 334/99;

V. residenziale, da destinare ad abitazione del proprietario o del custode, fino ad un massimo di 1000 mq di s.l.p. complessivi per l'ambito.

VI. grandi strutture di vendita, comunque organizzate (parco o centro commerciali), fino ad un massimo di 15.000mq di superficie di vendita nel rispetto dei criteri di programmazione di settore e delle direttive del PTCP, recependo e sviluppando le direttive progettuali contenute nei capitoli dei seguenti elaborati trasmessi al Comune (prot n. 2541 del 10.02.2010), che ne costituiranno specifico allegato:

a) Verifica della compatibilità ambientale:

1. Condizioni di coerenza rispetto alle caratteristiche paesaggistico ambientali del contesto dell'insediamento;
2. Condizioni di coerenza rispetto all'inquinamento acustico derivante dalle emissioni di traffico veicolare;
3. Condizioni di coerenza rispetto allo stato di qualità dell'aria ed ai fattori di emissione;
4. Condizioni di coerenza rispetto alla morfologia del territorio in coerenza con i parametri della componente idrogeologica e geomorfologia.

b) Verifica della compatibilità insediativa e della qualità progettuale ed architettonica:

Qualità progettuali ed architettoniche dell'intervento

6. Considerazioni;
 7. Valutazione di opere di mitigazione e compensazione;
 8. Interventi di mitigazione;
 9. Valutazione degli standard urbanistici di progetto;
 10. Valutazione degli elementi di arredo urbano;
 11. valutazione di sperimentazione di tecniche costruttive ecocompatibili
- c) Verifica della componente relazionale:
2. Inquadramento territoriale;
 3. Descrizione ed analisi viabilità esistente;
 4. Progetti infrastrutturali futuri;
 5. Flussi indotti e futuri;
 6. Verifiche analitiche.

VII. altezza massima dei fabbricati: 10,50 m aumentabili fino a 15,00 m per le porzioni ospitanti ai piani superiori specifiche funzioni che necessitano di particolari altezze (palestre, sale riunioni, ecc.).

Poiché la zona di riqualificazione e riconversione è parzialmente interessata dalle aree di danno e di attenzione, come definite dal D.M. 9.5.2001, descritte nell' Elaborato Tecnico Rischio di Incidenti Rilevanti (RIR) allegato al PAT, nel PUA dovranno essere espressamente indicate ed autorizzate le opere necessarie a rendere compatibili le funzioni ammesse.

4.3 CONCLUSIONI SULLA COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO CON IL QUADRO PROGRAMMATICO

L'intervento in progetto risulta compatibile con tutti gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, sia a scala locale che sovracomunale. Nessun vincolo o prescrizione specifica di carattere urbanistico, edilizio o ambientale, risulta ostativo alla realizzazione dell'intervento.

STRUMENTO URBANISTICO	N.T.A.	PRESCRIZIONI	CONFORMITÀ PROGETTO
P.A.T.	Art. 13 Attività a rischio di incidente rilevante	Si richiama la specifica legislazione vigente in materia	Rispettate distanze di sicurezza
	Art. 12 Fasce di rispetto	-	Rispettate fasce rispetto gasdotto e viabilità
	Art. 27 Fragilità e compatibilità geologica ai fini urbanistici Aree idonee a condizione: 2C: caratterizzate da assenti o limitati fenomeni di esondazione e falda sub-superficiale	- accurata indagine idrogeologica e geologica finalizzata ad accertare l'omogeneità stratigrafica e i parametri geotecnici del terreno - sconsigliati interrati, oppure elevata cura nella impermeabilizzazione della struttura stessa - monitoraggio della falda dentro e fuori l'area di intervento prima e durante le operazioni di aggotamento acqua in fase costruttiva - attenzione al drenaggio della falda, possibili assestamenti per consolidazione dei terreni di sedime degli edifici vicini	Verranno tenute in considerazione le prescrizioni.
	Art. 36 Aree di riqualificazione e riconversione: <u>Località via Olmo</u>	- La riqualificazione dell'area con l'inserimento di funzioni prevalentemente commerciali e direzionali, deve portare ad un complesso edilizio architettonicamente di pregio anche in relazione alle limitrofe aree di interesse naturalistico (roggia Poletto), alle permanenze storiche (antica viabilità, Palazzo Rosso) e ai flussi di traffico indotti. - modalità attuative: previo PUA comprendente l'adeguamento della viabilità; - destinazioni d'uso ammesse: commerciali/direzionali e compatibili nel rispetto degli obiettivi di programmazione di settore; - volumetrie ammesse: in applicazione del principio di sostenibilità economica della trasformazione, il PI definirà la superficie lorda di pavimento realizzabile comprendendo anche la riconversione dei volumi produttivi esistenti (credito edilizio) nei limiti quantitativi per l'ATO numero 2; - la dotazione di aree a servizio potrà essere collocata all'interno della limitrofa area di espansione qualora ricomprese in un progetto unitario finalizzato alla realizzazione di un'adeguata fascia di mitigazione a protezione sia del complesso del Palazzo Rosso a nord, sia del quartiere residenziale ad est (in comune di Creazzo).	SI
	Art. 40 Ambiti per interventi di riqualificazione e mitigazione ambientale	In sede di progettazione delle nuove trasformazioni (infrastrutture, servizi, urbanizzazioni) ancorchè previste dallo strumento urbanistico previgente, dovranno essere <u>garantite adeguate fasce di mitigazione ambientale e paesaggistica, secondo le indicazioni generali espresse nelle direttive.</u>	<u>Previsione di fascia di mitigazione ambientale e paesaggistica lungo lato sud area di progetto.</u>
P.I.	Art. 24 Zone di riqualificazione e riconversione <u>Zona di ristrutturaz. commerciale/direzionale (Località Olmo)</u> , contrassegnata con il n. 1 nelle tavole del PI, assimilata alla zona D3.1 per quanto non diversamente disciplinato dalle seguenti specifiche disposizioni.	La potenzialità edificatoria, fino ad un massimo di 25.000mq di s.l.p. complessivi, potrà comprendere le seguenti destinazioni d'uso: VI. grandi strutture di vendita, comunque organizzate (parco o centro commerciali), fino ad un massimo di 15.000mq di superficie di vendita nel rispetto dei criteri di programmazione di settore e delle direttive del PTCP, recependo e sviluppando le direttive progettuali contenute nei capitoli dei seguenti elaborati trasmessi al Comune (prot n. 2541 del 10.02.2010), che ne costituiranno specifico allegato: a) Verifica della compatibilità ambientale b) Verifica della compatibilità insediativa e della qualità progettuale ed architettonica c) Verifica della componente relazionale VII. altezza massima dei fabbricati: 10,50 ml aumentabili fino a 15,00 m per le porzioni ospitanti ai piani superiori specifiche funzioni che necessitano di particolari altezze (palestre, sale riunioni, ecc.). Poiché la zona di riqualificazione e riconversione è parzialmente interessata dalle aree di danno e di attenzione, come definite dal D.M. 9.5.2001, descritte nell' Elaborato Tecnico Rischio di Incidenti Rilevanti (RIR) allegato al PAT, nel PUA dovranno essere espressamente indicate ed autorizzate le opere necessarie a rendere compatibili le funzioni ammesse.	SI
	Art. 31 Zone di tutela e fasce di rispetto	Fascia di rispetto gasdotto e viabilità	Rispettate fasce rispetto gasdotto e viabilità
	Art. 36 Indirizzi e criteri per gli interventi di compatibilità idraulica	Nello Studio di Compatibilità Idraulica sono schematizzate le procedure per affrontare le questioni idrauliche e redigere la Relazione di Compatibilità Idraulica inerente le aree soggette a trasformazione urbanistica.	Dovranno essere rispettate le prescrizioni e gli indirizzi per la valutazione di compatibilità idraulica dell'intervento.

Tabella 4.2 - TABELLA RIEPILOGATIVA

5 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

5.1 PREMESSA

I contenuti del Quadro di Riferimento Ambientale sono definiti secondo quanto indicato nell'art. 22 e nell'allegato VII alla parte II al D.Lgs. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 4/2008. Il presente capitolo comprende quindi:

- la descrizione delle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna e alla flora, al suolo, all'acqua, all'aria, ai fattori climatici, ai beni materiali, compreso il patrimonio architettonico e archeologico e al paesaggio;
- l'individuazione e la valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, luce, calore, radiazione, ecc.) che determinano i principali impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale che il progetto può produrre, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio;
- la descrizione dei probabili impatti rilevanti del progetto proposto, sull'ambiente, dovuti all'esistenza del progetto, all'utilizzazione delle risorse naturali, all'emissione di inquinanti, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti;
- la descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e se possibile compensare rilevanti impatti negativi rilevanti del progetto sull'ambiente.

Sono state considerate le componenti ambientali richiamate nell'allegato II del D.P.C.M. 27/12/1988 e nella DGRV 1624/1999 (applicativa della L.R. 10/99); i relativi approfondimenti sono stati svolti per le seguenti componenti significative:

- Atmosfera;
- Ambiente idrico;
- Suolo e sottosuolo;
- Flora e fauna;
- Salute pubblica;
- Rifiuti;
- Rumore;
- Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;
- Viabilità;
- Paesaggio.

5.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area di studio è localizzata in Comune di Altavilla Vicentina, provincia di Vicenza. Il nuovo insediamento a destinazione commerciale si estende complessivamente su di un'area, in parte già edificata, di circa 4,66 ettari nel Comune di Altavilla Vicentina. L'intervento in oggetto confina a sud con la Strada Statale n.11, Via Olmo, a nord con Via Ceregatta ad est con aree agricole e ad ovest con l'area ora industriale esistente. Si tratta di un'area fortemente urbanizzata, in cui le principali infrastrutture sono rappresentate dalla strada regionale SR11 Padana Superiore. Il territorio in studio ricade nella sezione CTR, 125 "VICENZA", elemento 125060 "Altavilla Vicentina". L'area di interesse di superficie si presenta già impermeabilizzata per circa 3,09 ettari con capannoni a destinazione industriale e palazzina uffici, le aree esterne si presentano asfaltate. L'area non edificata, posta ad est rispetto alla edificata, di superficie pari a circa 1,57 ettari si presenta a verde e non coltivata con una quota media variabile da 34,40 a 34,70 m s.m.m.

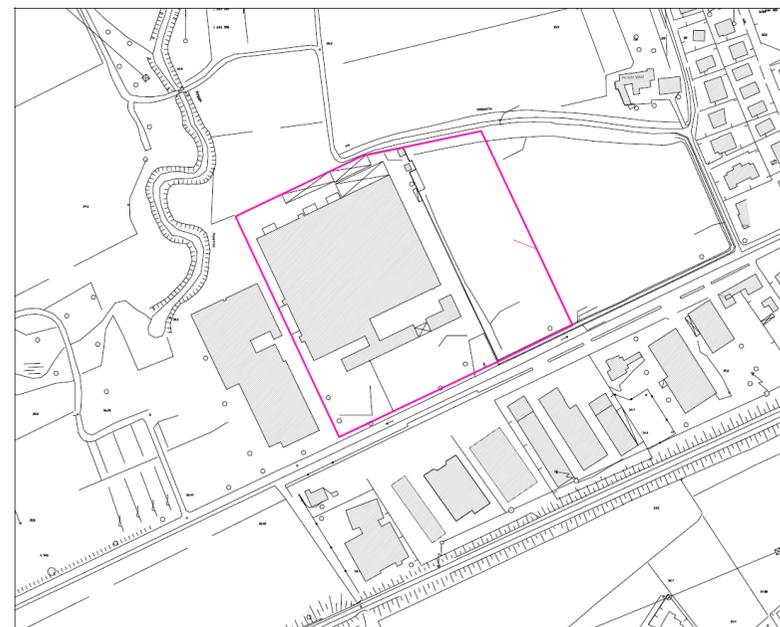


Figura 5.1 Inquadramento in CTR



Figura 5.2 Ortofoto con limite di intervento

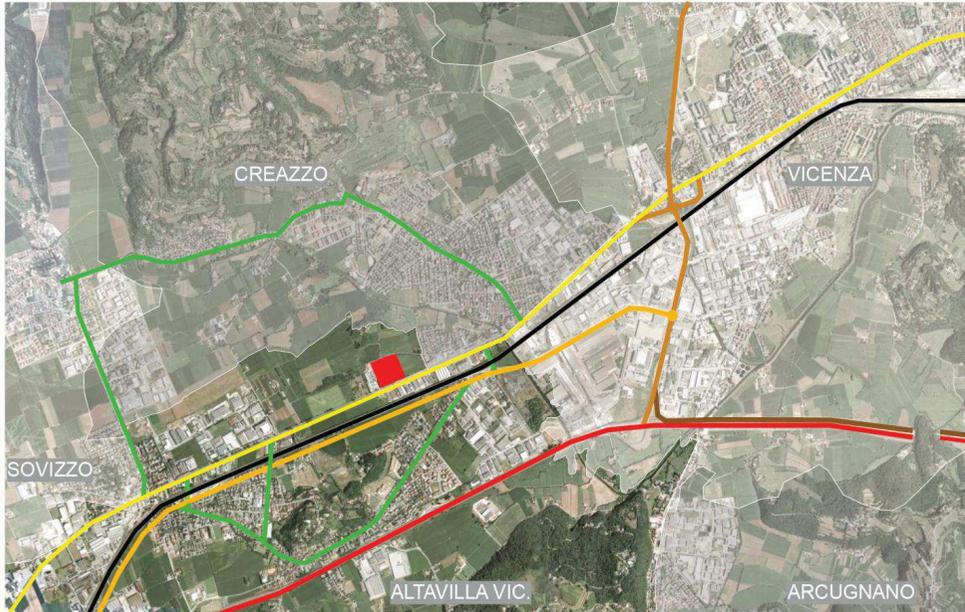


Figura 5.3 Inquadramento territoriale

- | | | | |
|--|---------------------|--|---------------------|
| | Collegamenti locali | | Tangenziale sud |
| | SR n. 11 | | Linea ferroviaria |
| | Autostrada A4 | | SP n. 34 e SP n. 46 |

5.3 CLIMA

L'obiettivo della caratterizzazione dello stato della qualità dell'aria e delle condizioni meteo climatiche è quello di stabilire la compatibilità ambientale sia di eventuali emissioni, anche provenienti da sorgenti mobili, sia di eventuali cause di possibili perturbazioni meteo-climatiche delle condizioni naturali.

La presente descrizione del quadro climatico e delle principali forzanti naturali che insistono sull'area di Padova e sul territorio ad essa limitrofo è finalizzata ad individuare le condizioni meteo-climatiche. A tal fine, i fattori considerati sono: precipitazioni, temperatura, vento. In particolare:

I venti, insieme alla temperatura atmosferica, sono responsabili del movimento delle masse d'aria, indirizzando la diffusione o il ristagno degli inquinanti. La temperatura può essere invece responsabile anche di fenomeni di inversione termica che possono impedire la dispersione dell'inquinamento generando una stratificazione stabile di una massa d'aria più calda al di sopra di una più fredda.

Le precipitazioni sono responsabili del dilavamento:

- ✓ dell'atmosfera, influenzando direttamente il fall-out atmosferico degli elementi solubili e degli elementi associati alle particelle e alle polveri aerodisperse;
- ✓ dei suoli, influenzando gli apporti inquinanti dalla terraferma alla laguna.

Il territorio in provincia di Vicenza ha un clima continentale con inverni molto freddi umidi e caratterizzati da abbondanti nevicate ed estati calde ed afose. Effetti positivi hanno le colline e le montagne che, molto

spesso, riescono a bloccare le perturbazioni. La città ricade nella Fascia Climatica E con 2371 gradi giorno. Il territorio del Comune di Altavilla Vicentina in particolare è interessato da temperature medie annue tra i 12-14 °C ed è soggetto a precipitazioni che si aggirano tra i 700 - 800 mm annui.

L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Veneto (A.R.P.A.V.), tramite il Centro Meteorologico di Teolo, ha realizzato e reso operativo un sistema integrato per il monitoraggio dei fenomeni ambientali: l'analisi climatica è stata svolta sulla base dei dati forniti da tale centro, ricavati dalle misure effettuate presso le stazioni presenti in tutto il territorio regionale. La tabella indica, per la Provincia di Vicenza, le stazioni meteorologiche e agro-meteorologiche presenti. Le stazioni più vicine al comune interessato sono quelle di Brendola n.148 (AGROMETEOROLOGICA; quota:156 m s.l.m.) e Vicenza Città n.225 (METEOROLOGICA)

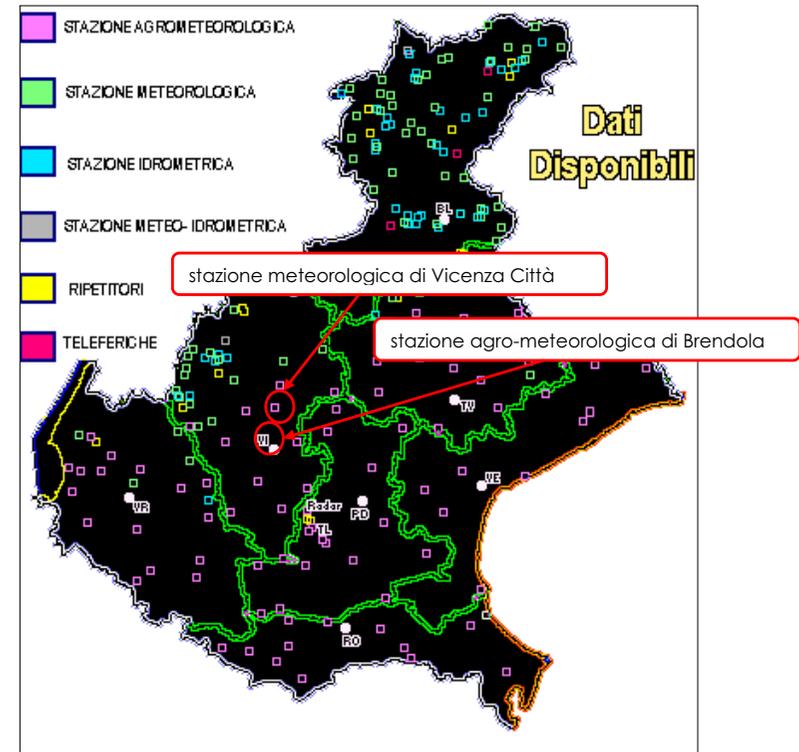


Fig. 5.5.4 - Mappa delle stazioni meteorologiche presenti in Veneto (Fonte: A.R.P.A.V.)

Provincia di VICENZA				
Stazioni Agrometeorologiche	Coordinate Gauss-Boaga fuso Ovest		Quota m s.l.m.	Anno attivazione
	X	Y		
Barbarano Vicentino (145)	1701211	5030367	16	1991
Bassano del Grappa (232)	1712258	5073804	128	2000
Breganze (147)	1700519	5066236	182	1991
Brendola (148)	1693183	5038765	147	1991
Lonigo (105)	1686304	5029116	28	1990
Malo (134)	1692000	5060290	99	1992
Montecchio Precalcino (83)	1698530	5059290	74	1993
Montegalda (149)	1708173	5036371	23	1991
Noventa Vicentina (150)	1701379	5015558	14	1991
Quinto Vicentino (153)	1705283	5049560	33	1991
Rosa' (144)	1716095	5066330	85	1991
Trissino (146)	1683986	5050040	265	1992
Stazioni Idrometriche	Coordinate Gauss-Boaga fuso Ovest		Quota m s.l.m.	Anno attivazione
	X	Y		
Brenta a Enego (374)	1711003	5091049	210	2006
Posina a Stancari (407)	1681524	5075140	405	2006
Stazioni Idro-meteorologiche	Coordinate Gauss-Boaga fuso Ovest		Quota m s.l.m.	Anno attivazione
	X	Y		
Brenta a Cismon del Grappa (272)	1711500	5089120	532	1981
Stazioni Idro-meteorologiche	Coordinate Gauss-Boaga fuso Ovest		Quota m s.l.m.	Anno attivazione
	X	Y		
Astico a Pedescala (72)	1683840	5079537	308	1985
Stazioni Idrometriche	Coordinate Gauss-Boaga fuso Ovest		Quota m s.l.m.	Anno attivazione
	X	Y		
Astico a Velo d'Astico (154)	1684773	5074648	252	1992
Posina a Bazzoni (194)	1678208	5074606	453	1991
Riofreddo a Valoje (193)	1681437	5075437	391	1991
Stazioni Meteorologiche	Coordinate Gauss-Boaga fuso Ovest		Quota m s.l.m.	Anno attivazione
	X	Y		
Asiago (aeroporto) (218)	1694869	5084184	1010	1996
Brustole' Velo d'Astico (190)	1682121	5074661	328	1991
Castana (Arsiero) (68)	1679369	5076164	430	1985
Chiampo (409)	1679112	5045126	175	2007
Contra' Doppio Posina (73)	1672938	5075022	725	1985
Crespadoro (88)	1672246	5054903	382	1986
Lusiana (139)	1701210	5073345	772	1991
Marcasina (248)	1702486	5091759	1310	1998
Molini Laghi (191)	1675208	5078024	597	1991
Monte Summano (81)	1687964	5069297	619	1985
Monte Verena (74)	1687119	5089158	2015	1986
Passo Santa Caterina Valdagno (140)	1676151	5054310	806	1991
Passo Xomo Posina (192)	1674012	5071777	1056	1991
Pove del Grappa loc. Pra' Gollin (82)	1712940	5076113	675	1985
Recoaro 1000 (77)	1673341	5060970	1071	1986
Rifugio la Guardia (Recoaro) (135)	1669793	5065149	1131	1991
Turcati Recoaro (76)	1670107	5063499	705	1986
Valdagno (79)	1679980	5055700	228	1986
Valli del Pasubio (137)	1672265	5069542	600	1991
Vicenza S.Agostino (451)	1697164	5044624	43	2009

Temperatura

Utilizzando i dati ricavati dalle stazioni indicate l'A.R.P.A.V. esegue periodicamente le analisi meteorologiche. L'evoluzione temporale della temperatura dell'aria nel periodo 1996-2010 è mostrata nella tabella (media delle massime) e nella tabella (media delle minime), in riferimento alla stazione agrometeorologica di Brendola, la più vicina al sito d'interesse (distanza pari a 6,6 km dal Comune di Altavilla Vicentina).

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	7.0	7.9	12.1	19.0	24.3	29.4	29.6	29.7	23.1	18.6	13.2	7.6	18.5
1997	9.3	11.8	18.5	18.7	25.3	26.9	31.5	30.5	28.9	20.2	13.0	8.4	20.2
1998	7.8	14.5	15.3	17.2	24.6	29.6	32.6	33.5	25.9	19.2	11.8	7.1	19.9
1999	7.9	9.7	14.3	19.0	24.8	29.0	32.2	30.6	28.0	19.6	11.2	7.2	19.5
2000	7.3	11.1	15.1	20.2	27.4	30.8	30.4	33.6	27.3	19.2	13.6	9.3	20.4
2001	7.8	11.5	14.6	17.7	27.0	29.0	31.4	33.1	23.4	22.4	12.0	7.3	19.8
2002	7.3	10.0	17.7	18.3	24.1	30.9	32.4	30.7	24.6	19.5	14.1	8.3	19.8
2003	7.3	9.0	15.8	17.0	27.6	33.4	32.3	35.0	25.6	16.5	12.9	8.8	20.1
2004	5.9	7.7	12.6	17.7	21.5	27.4	30.2	30.2	25.6	19.4	13.3	9.9	18.5
2005	6.2	7.7	13.9	17.4	24.6	29.0	30.1	27.3	24.7	17.5	10.3	6.6	17.9
2006	5.7	8.1	11.8	18.8	23.1	29.1	33.1	26.7	26.5	21.3	13.9	9.7	19.0
2007	8.9	11.6	15.4	23.1	25.6	28.4	32.6	29.7	25.0	18.8	12.4	7.9	20.0
2008	8.5	10.3	13.4	17.1	23.6	27.9	30.4	31.1	24.5	20.8	12.3	7.5	19.0
2009	6.1	9.7	14.0	19.2	26.4	28.4	30.6	32.4	27.0	19.9	12.3	6.8	19.4
2010	4.8	8.7	12.8	19.4	22.4	27.4	31.6	28.4	23.7	17.8	11.4	5.9	17.9
Medio mensile	7.2	10.0	14.5	18.7	24.8	29.1	31.4	30.8	25.6	19.4	12.5	7.9	19.3

Tabella 5.1- Stazioni meteorologiche e agro-meteorologiche in Provincia di Vicenza (Fonte: A.R.P.A.V.)

Tabella 5.2- Temperatura aria a 2m (°C) Media delle massime registrate nella stazione di Brendola(FONTE: Geoportale Veneto)

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	1.8	-0.7	2.9	8.8	11.8	15.1	15.9	16.1	11.5	9.5	6.0	1.4	8.3
1997	1.4	1.5	5.0	5.2	12.2	15.8	15.6	16.6	13.3	8.1	5.1	2.2	8.5
1998	1.2	1.6	2.9	7.8	11.7	15.7	17.5	17.8	13.2	8.3	1.9	-2.0	8.1
1999	-1.2	-1.8	4.8	8.3	13.6	14.9	17.1	17.3	14.4	9.8	3.0	-1.0	8.3
2000	-3.1	0.4	4.2	9.5	13.3	15.2	15.8	17.1	13.2	10.7	6.2	2.8	8.8
2001	2.2	1.7	6.8	6.8	13.8	13.8	17.1	17.8	10.8	11.5	2.8	-2.9	8.5
2002	-2.7	2.4	6.0	7.8	12.6	16.4	16.9	16.7	13.0	9.7	7.8	3.6	9.2
2003	-0.2	-1.8	4.5	7.7	13.5	19.0	18.4	20.7	11.6	6.9	6.4	1.3	9.0
2004	-0.7	0.1	4.4	8.4	10.4	15.0	16.3	17.3	12.3	11.9	4.6	2.3	8.5
2005	-2.6	-1.3	3.5	7.4	12.5	15.9	17.3	15.4	14.4	10.6	4.3	-0.7	8.1
2006	-1.9	0.6	3.3	8.8	12.1	15.8	19.0	14.7	14.7	10.4	5.4	2.5	8.8
2007	2.5	3.1	6.1	10.8	12.8	16.2	16.5	16.2	11.8	8.4	3.0	-0.2	8.9
2008	2.3	1.0	4.7	7.8	13.0	16.2	17.0	17.1	12.8	9.8	5.4	1.2	9.0
2009	-0.3	1.2	4.3	9.7	13.9	15.4	17.6	18.8	14.9	8.4	6.6	0.1	9.2
2010	-0.7	1.8	4.1	8.4	12.0	16.2	18.4	16.7	12.9	8.5	5.7	-0.3	8.6
Medio mensile	-0.1	0.7	4.5	8.2	12.6	15.8	17.1	17.1	13.0	9.5	4.9	0.7	8.7

Tabella 5.3 - Temperatura aria a 2m (°C) Media delle minime registrate nella stazione di Brendola (FONTE: Geoportale Veneto)

Nel periodo indagato nella stazione di Brendola il mese più freddo risulta gennaio con una temperatura media dell'ordine di - 0,1 °C; mentre i mesi più caldi risultano luglio e agosto con una media di 31,4 °C /30,8 °C.

Precipitazioni

L'andamento delle precipitazioni medie annuali si può ritenere crescente da sud a nord, almeno sino al primo ostacolo orografico costituito dalla fascia prealpina. La variazione è di circa 500-600 mm annui in circa 80-90 Km di distanza lineare fra stazioni considerabili ancora di pianura.

Le precipitazioni risultano essere prevalentemente concentrate nei mesi autunnali e secondariamente in quelli primaverili.

I risultati dei dati mensili pluriennali delle precipitazioni sono riportati nella tabella seguente per la stazione considerata:

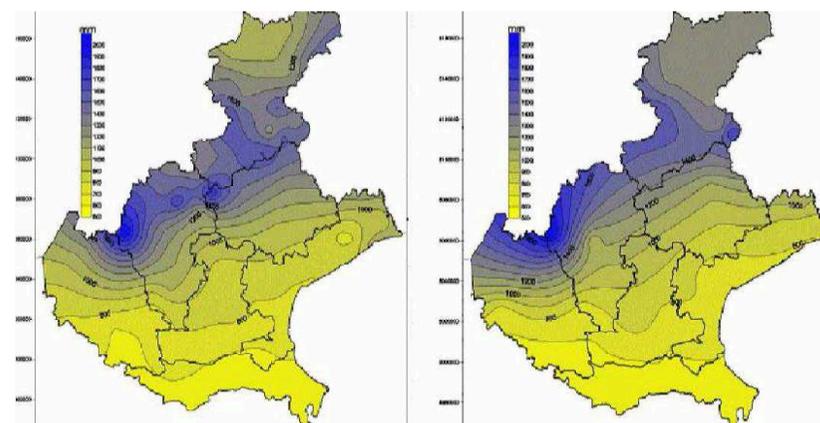
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1996	125.6	37.4	9.6	122.8	141.6	50.2	45.8	123.0	68.4	179.8	139.4	176.0	1219.6
1997	111.2	7.0	15.2	71.6	31.4	78.6	64.2	88.8	21.0	14.6	100.0	177.4	781.0
1998	54.2	32.0	13.0	161.8	79.6	103.8	34.0	9.6	173.4	126.8	13.8	13.8	815.8
1999	63.6	13.6	82.8	137.6	82.0	101.4	77.6	48.8	115.2	155.6	202.8	75.0	1156.0
2000	0.4	4.6	99.8	68.0	55.0	63.8	45.8	73.4	121.2	183.0	223.0	63.4	1001.4
2001	116.2	21.0	214.4	91.4	88.0	42.6	81.0	97.2	117.8	72.8	55.6	1.0	999.0
2002	33.2	159.2	11.2	184.4	222.2	79.0	136.0	185.4	60.0	134.2	97.6	80.6	1383.0
2003	54.4	5.6	4.8	144.4	12.2	58.6	71.8	19.6	38.6	112.2	167.4	143.6	833.2
2004	55.6	231.0	167.0	115.2	111.0	92.6	62.4	52.8	99.0	130.8	157.4	84.2	1359.0
2005	2.6	3.4	17.0	172.6	111.2	30.4	162.2	173.4	68.8	192.0	163.0	72.4	1169.0
2006	19.8	78.8	41.2	65.8	78.6	29.8	62.8	239.6	211.4	19.0	41.8	59.6	948.2
2007	25.4	47.0	98.6	10.6	117.6	39.4	38.8	66.4	128.2	56.4	63.2	8.8	700.4
2008	74.4	38.0	54.2	136.4	106.6	117.6	124.0	59.4	100.8	62.0	229.6	307.0	1410.0
2009	97.8	42.6	184.4	225.0	5.4	111.0	46.2	38.8	127.8	42.6	141.0	125.4	1188.0
2010	70.6	181.0	54.2	56.0	124.4	110.2	44.6	107.4	190.0	201.2	297.8	250.4	1687.8
Medio mensile	60.3	60.1	71.2	117.6	91.1	73.9	73.1	92.2	109.4	112.2	139.6	109.2	1110.1

Tabella 5.4- Precipitazioni mensili pluriennali (in mm) registrate a Brendola (Fonte: Geoportale Veneto)

La piovosità totale annuale, registrata nella stazione agrometeorologica di Brendola, analizzata nel periodo 1996-2010 evidenzia una variabilità tra gli 833,2 mm del 2003 e i 1383,0 mm del 2002. Successivamente si evidenzia una variabilità tra i 1188,0 mm del 2009 e i 1687,8 mm del 2010.

In conclusione la media della somma annuale risulta essere pari a 1110,1 mm.

La distribuzione delle precipitazioni nell'area non risulta essere variata in modo significativo a partire dal 1961 al 2000.



VENTO

La descrizione del regime dei venti può essere effettuata su base statistica considerando periodi di osservazione di durata almeno pari a un decennio e raggruppando le misure anemometriche per classi di intensità e di direzione del vento.

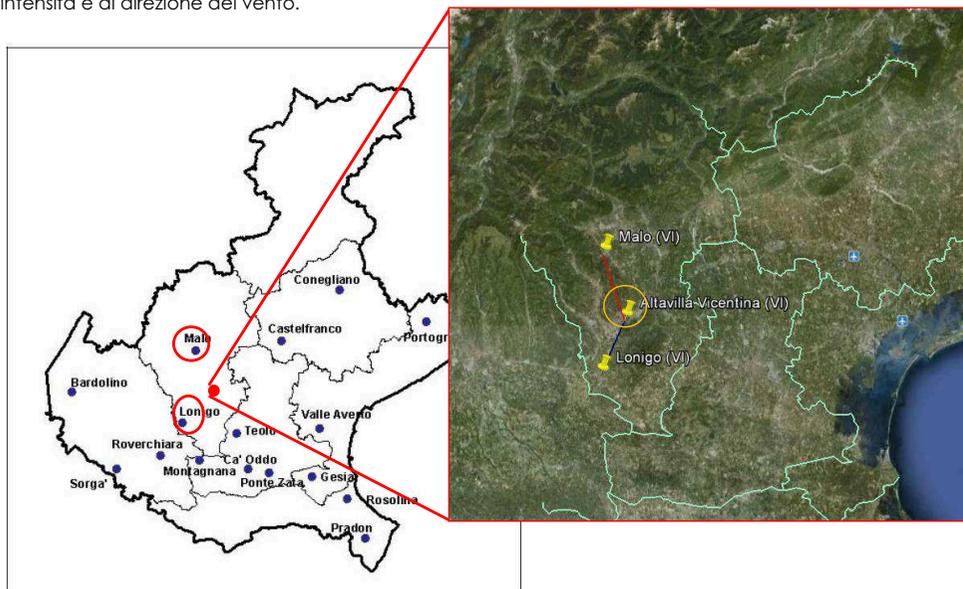


Figura 5.5- Mappa delle stazioni anemometriche ARPAV

A tale scopo si analizzano i grafici anemometrici riportati nel Piano Regionale per la Tutela e il Risanamento dell'Atmosfera, le più vicine sono la stazione meteorologica di Malo (distanza 25 km circa dalla zona di intervento) e la stazione di Lonigo (distanza 16 km a sud ovest circa dall'area di intervento). Riportiamo i dati di quest'ultima in quanto oltre ad essere più vicina, risulta più confrontabile dal un punto di vista della morfologia dell'area.

LONIGO: (quota: 28 m s.l.m.) pur essendo a bassa quota, la stazione risente di una conformazione orografica particolare che direziona il vento tra i Colli Berici e le Prealpi. E' infatti una stazione abbastanza ventosa con una spiccata prevalenza del vento da N-N-E, con velocità anche superiore ai 6 m/s.

Venti deboli da S-S-O sono frequentemente associati alle condizioni instabili, mentre le condizioni di forte stabilità con venti deboli hanno direttrice nord-sud e provengono preferenzialmente da nord (N-N-E). I venti più sostenuti sono tipicamente primaverili e associati alla direzione prevalente.

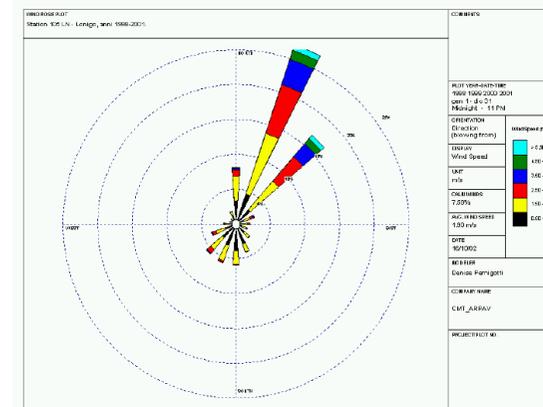


Figura 5.6 Lonigo, anni 1998-2001, max 25% (FONTE: PRTRA – analisi campo di vento)

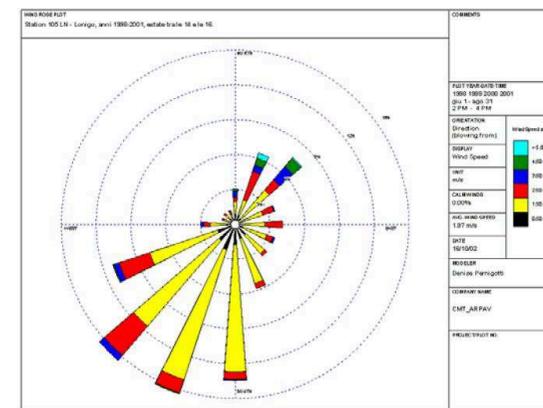


Figura 5.7 Lonigo, anni 1998-2001, Estate tra le 14 e le 16, max 15% (FONTE: PRTRA – analisi campo di vento)

Relativamente alla stazione di Brendola i venti, che presentano un'intensità media annua di circa 0,8 m/s hanno direzione prevalente Nord nel periodo estivo ed autunnale, e Nord e Nord-Est nella restante parte dell'anno.

Anno	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giù	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media annuale
2001	NE	NE	NE	NE	NE	NE	N	N	N	N	N	N	N
2002	N	NE	NE	NE	NE	N	N	N	N	N	NE	NE	N
2003	NE	N	NE	NE	N	N	N	N	N	NE	N	NE	N
2004	NE	NE	NE	NE	NE	N	N	N	N	N	N	N	N
2005	N	N	NE	NE	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Medio mensile	N	NE	NE	NE	N	N	N	N	N	N	N	NE	N

La direzione è quella di provenienza del vento, il settore è ampio 22,5 gradi con asse nella direzione indicata

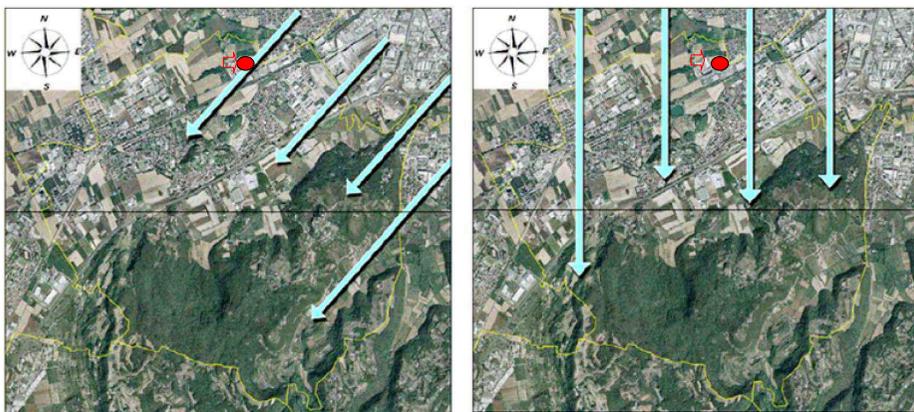


Figura 5.8 Stazione meteo Brandola 2001 - 2005 – Fonte verifica compatibilità ambientale PUA redatto da www.progettazioneambientale.it

5.4 ARIA

Le emissioni d'inquinanti atmosferici che saranno prese in considerazione in questo studio sono quelle relative:

- alle emissioni prodotte dai veicoli dei visitatori alla struttura di vendita (le emissioni considerate Sono Polveri sottili PM10, Ossidi di Azoto NOx, Monossido di Carbonio, Composti Organici Volatili e Benzene);
- alle emissioni degli impianti tecnologici per la climatizzazione degli edifici della struttura commerciale e dei Gruppi frigo.

Altri inquinanti atmosferici, per esempio Biossido di Zolfo e Ozono, non risultano di interesse a causa delle specifiche emissioni dell'impianto oggetto d'indagine. Inoltre a causa delle limitate dimensioni del territorio esaminato e per la tipologia dell'impianto in esame non sono state ritenute rilevanti le emissioni di sostanze che contribuiscono al riscaldamento globale e sostanze lesive dello strato di Ozono.

L'inquinamento atmosferico rappresenta uno dei principali fattori di criticità ambientale, in particolar modo nelle aree urbane. La normativa italiana impone il monitoraggio di un certo numero di inquinanti "ubiquitari" quali il biossido di zolfo (SO₂), le particelle solide sospese (PTS), il biossido di azoto (NO₂), l'ozono (O₃), il Monossido di Carbonio (CO), il piombo (Pb), il fluoro (F), gli idrocarburi totali non metanici (COV). Tutti i composti considerati esercitano seri danni alla salute dell'uomo, ma anche del patrimonio storico/artistico (alterazione chimica più o meno profonda dei materiali), ed agli ecosistemi ed alla vegetazione (ad esempio attraverso il fenomeno delle piogge acide, causate dalla reazione degli ossidi di azoto e di zolfo con l'umidità atmosferica, per cui le precipitazioni assumono un pH acido). Tali danni derivano, in genere, dalla continua esposizione a livelli di inquinamento superiori agli obiettivi di qualità.

Il biossido di azoto (NO₂) viene generato in tutti i processi di combustione, qualsiasi sia il tipo di combustibile utilizzato. È un gas tossico irritante per le mucose ed è responsabile di specifiche patologie a carico dell'apparato respiratorio con diminuzioni delle difese polmonari (bronchiti, allergie, irritazioni). Gli ossidi di azoto contribuiscono alla formazione delle piogge acide e favoriscono l'accumulo di nitrati al suolo che possono provocare alterazione di equilibri ecologici ambientali.

Il Benzene (C₆H₆) è un composto organico volatile che in questi ultimi anni ha visto crescere la propria importanza nell'ambito delle problematiche sull'inquinamento atmosferico. E' un liquido incolore dal

caratteristico odore aromatico che in virtù di una bassa temperatura di ebollizione (80°C) e di un'elevata pressione di vapore è molto volatile a temperatura ambiente. Principali fonti di Benzene sono le raffinerie (il petrolio greggio ne contiene circa 4 g/litro), il traffico veicolare e gli impianti di rifornimento. La sua concentrazione nell'aria può andare da 0,2 Xg/m³ in aree rurali fino a 10000 Xg/m³ in prossimità delle pompe di carburante delle stazioni di servizio; anche in ambiente domestico si possono rilevare concentrazioni elevate, fino a 500 Xg/m³, soprattutto in presenza di fumo di sigarette.

Il Biossido di zolfo (SO₂) è un gas incolore, di odore pungente. Si forma per ossidazione dello zolfo nel corso dei processi di combustione di materiali che contengono questo elemento come impurità. Risulta pressoché trascurabile l'apporto dal traffico veicolare.

L'ozono (O₃) è un gas altamente reattivo, di odore pungente, ad elevate concentrazioni di colore blu e dotato di un elevato potere ossidante. L'ozono presente nella troposfera (lo strato atmosferico compreso fra il livello del mare e i 10 km di quota), ed in particolare nelle immediate vicinanze della superficie terrestre, è un componente dello "smog fotochimico" che si origina soprattutto nei mesi estivi in concomitanza di un intenso irraggiamento solare e di un'elevata temperatura. Concentrazioni relativamente basse di ozono provocano effetti quali irritazioni alla gola, alle vie respiratorie e bruciore agli occhi; concentrazioni superiori possono portare alterazioni delle funzioni respiratorie.

Il particolato PM₁₀ è costituito da quella frazione di particolato atmosferico con diametro aerodinamico inferiore a 10 µm ed è composto dall'insieme di tutto il materiale non gassoso, generalmente solido, in sospensione nell'aria. La natura delle particelle aerodisperse è molto varia, ne fanno parte le polveri sospese, il materiale organico disperso dai vegetali (pollini e frammenti di piante), il materiale inorganico prodotto da agenti naturali (vento e pioggia) e dai processi di combustione.

Il Monossido di Carbonio (CO) è un gas inodore ed incolore, esplicando il suo effetto tossico a concentrazioni maggiori rispetto agli altri inquinanti, provoca senso di affaticamento e vertigini fino al coma in quanto si sostituisce all'ossigeno nel legame con l'emoglobina.

La normativa italiana definisce degli "standard di qualità" (limiti) per ciascuno degli inquinanti. Il 30 Settembre 2010, in attuazione della Direttiva 2008/50/CE, è entrato in vigore il D.Lgs. 155/2010 che costituisce il Testo Unico sulla qualità dell'aria ambiente. Si schematizza nella seguente tabella l'elenco dei valori di riferimento previsti dal D.Lgs. 13 agosto 2010, n.155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" Allegato XI suddivisi per inquinante:

INQUINANTE	NOME LIMITE	INDICATORE STATISTICO	VALORE
SO ₂	Soglia di allarme ¹	Media 1 h	500 µg/m ³
	Valore limite per la protezione della salute umana da non superare più di 24 volte per anno civile	Media 1 h	350 µg/m ³
	Valore limite per la protezione della salute umana da non superare più di 3 volte per anno civile	Media 1 giorno	125 µg/m ³
	Livello critico per la protezione della vegetazione	Media annuale (1 gennaio – 31 dicembre) e media invernale (1 ottobre – 31 marzo)	20 µg/m ³
NO _x	Limite per la protezione della vegetazione	Media annuale	30 µg/m ³
	Soglia di allarme ¹	Media 1 h	400 µg/m ³
NO ₂	Valore limite per la protezione della salute umana da non superare più di 18 volte per anno civile	Media 1 h	200 µg/m ³
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	40 µg/m ³
	Valore limite per la protezione della salute umana da non superare più di 35 volte per anno civile	Media 1 giorno	50 µg/m ³
PM ₁₀	Valore limite per la protezione della salute umana da non superare più di 35 volte per anno civile	Media 1 giorno	50 µg/m ³
	Valore limite per la protezione della salute umana	Media annuale	40 µg/m ³

PM_{2.5}	Valore limite per la protezione della salute umana	Media annuale	Fase 1: 25 µg/m ³ più margine di tolleranza di 5 µg/m ³ ridotto a zero entro 01.01.2015
	Valore limite per la protezione della salute umana	Media annuale	Fase 2: Valore da stabilire ² dal 01.01.2020
CO	Valore limite per la protezione della salute umana	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore ³	10 mg/m ³
Pb	Valore limite per la protezione della salute umana	Media annuale	0,5 µg/m ³
B(a)P	Valore obiettivo ⁴	Media annuale	1,0 ng/m ³
C₆H₆	Valore limite per la protezione della salute umana	Media annuale	5 µg/m ³
	Soglia di informazione	Superamento del valore su 1 ora	180 µg/m ³
O₃	Soglia di allarme	Superamento del valore su 1 ora	240 µg/m ³
	Valore obiettivo ⁴ per la protezione della salute umana da non superare più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore ³	120 µg/m ³
	Valore obiettivo ⁴ per la protezione della vegetazione come media su 5 anni	AOT40 ⁵ calcolato sulla base dei valori di 1 ora da maggio a luglio	18000 µg/m ³ h
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore ³	120 µg/m ³
O₃	Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione	AOT40 ⁵ calcolato sulla base dei valori di 1 ora da maggio a luglio	6000 µg/m ³ h
Ni	Valore obiettivo ⁶	Media Annuale	20,0 ng/m ³
As	Valore obiettivo ⁶	Media Annuale	6,0 ng/m ³
Cd	Valore obiettivo ⁶	Media Annuale	5,0 ng/m ³

(²) Le soglie devono essere misurate su tre ore consecutive, presso siti fissi di campionamento aventi un'area di rappresentatività di almeno 100 km² oppure pari all'estensione dell'intera zona o dell'intero agglomerato se tale zona o agglomerato sono meno estesi.

(³) Valore limite da stabilire con successivo decreto ai sensi dell'articolo 22, comma 6, tenuto conto del valore indicativo di 20 µg/m³ e delle verifiche effettuate dalla Commissione europea alla luce di ulteriori informazioni circa le conseguenze sulla salute e sull'ambiente, la fattibilità tecnica e l'esperienza circa il perseguimento del valore obiettivo negli Stati membri.

(⁴) La massima concentrazione media giornaliera su 8 ore si determina con riferimento alle medie consecutive su 8 ore, calcolate sulla base di dati orari ed aggiornate ogni ora. Ogni media su 8 ore in tal modo calcolata è riferita al giorno nel quale la serie di 8 ore si conclude: la prima fascia di calcolo per un giorno è quella compresa tra le ore 17:00 del giorno precedente e le ore 01:00 del giorno stesso; l'ultima fascia di calcolo per un giorno è quella compresa tra le ore 16:00 e le ore 24:00 del giorno stesso.

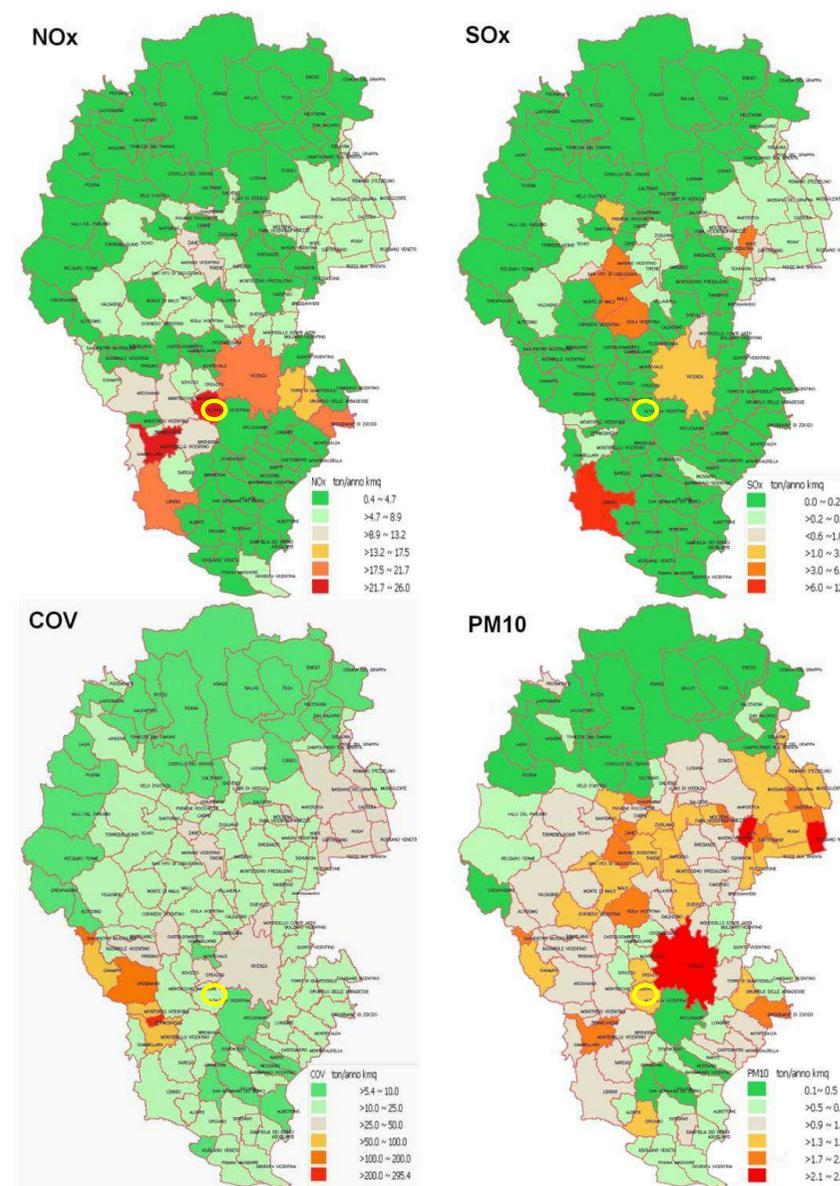
(⁵) Il raggiungimento del valore obiettivo è valutato nel 2013, con riferimento al triennio 2010-2012, per la protezione della salute umana e nel 2015, con riferimento al quinquennio 2010-2014, per la protezione della vegetazione.

(⁶) Per AOT40 (Accumulated Ozone exposure over a Threshold of 40 Parts Per Billion, espresso in µg/m³ h) si intende la somma della differenza tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m³ (40 parti per miliardo) e 80 µg/m³ in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le 8:00 e le 20:00, ora dell'Europa centrale (CEI).

(⁷) Il valore obiettivo è riferito al tenore totale di ciascun inquinante presente nella frazione PM₁₀ del materiale particolato, calcolato come media su un anno civile. Ai sensi dell'art. 9, comma 2: "Se, in una o più aree all'interno di zone o di agglomerati, i livelli degli inquinanti di cui all'articolo 1, comma 2, superano, sulla base della valutazione di cui all'articolo 5, i valori obiettivo di cui all'allegato XIII, le regioni e le province autonome, adottano, anche sulla base degli indirizzi espressi dal Coordinamento di cui all'articolo 20, le misure che non comportano costi sproporzionati necessari ad agire sulle principali sorgenti di emissioni aventi influenza su tali aree di superamento ed a perseguire il raggiungimento dei valori obiettivo entro il 31 dicembre 2012".

Tabella 5.5 Valori limite per la protezione della salute umana, degli ecosistemi, della vegetazione e valori obiettivo secondo la normativa vigente – D.Lgs. 155/2010 (Fonte: ARPAV)

Dall'ultimo Rapporto provinciale di Vicenza 2011-2012, si riporta la situazione emissiva del Comune in esame. La situazione emissiva di Altavilla Vicentina si caratterizza da elevati valori di NOx (> 21.7-26 ton/anno Km²) e valori medi - alti per le PM10 (>1.3-1.7 ton/anno Km²). Per quanto riguarda Gli Sox e i COV i valori sono tra i più bassi del contesto provinciale.



ARPA VENETO - REGIONE VENETO (2011), INEMAR VENETO, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in Regione Veneto nell'anno 2005 - dati per revisione pubblica. ARPA Veneto – Osservatorio Regionale Aria, Regione Veneto – Segreteria per l'Ambiente, U.C. Tutela dell'Atmosfera

Figura 5.9 Tratta dalla Relazione aria Provincia di Vicenza 2011-2012.

Di seguito riportiamo l'analisi della qualità dell'aria rispetto alle stazioni dell'ARPAV più vicine. Le stazioni fisse più vicine all'area in esame sono ubicate in Comune di Montecchio Maggiore e in Comune di Vicenza (Quartiere Ferrovieri).

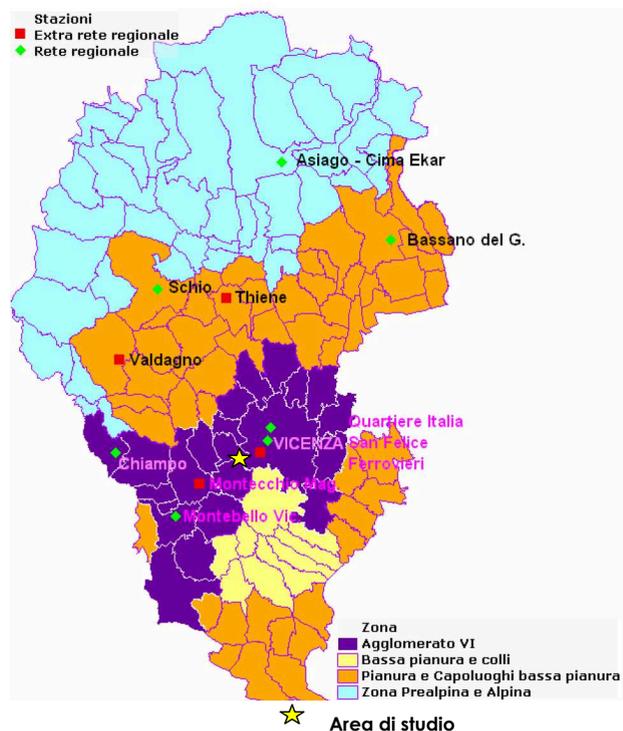


Figura 5.10 Mappa stazioni fisse Fonte ARPAV Relazione aria Provincia VI 2011-2012

STAZIONE	OPERATIVA DAL	INQUINANTI MISURATI	PARAMETRI METEO MISURATI
MONTECCHIO MAGGIORE VIA S. d'ACQUISTO	1985	<ul style="list-style-type: none"> • Monossido di Azoto • Biossido di Azoto • Ozono 	<ul style="list-style-type: none"> • Velocità del vento • Direzione del vento • Temperatura • Umidità relativa • Pressione atmosferica • Radiazione solare globale • Radiazione solare netta • Pioggia
SCHIO VIA T. VECELLIO	1985	<ul style="list-style-type: none"> • Monossido di Azoto • Biossido di Azoto • Ozono • Monossido di Carbonio • Biossido di Zolfo • PM10 • BTEX (c. attivo) • IPA • Metalli 	<ul style="list-style-type: none"> • Velocità del vento (*) • Direzione del vento (*) • Temperatura • Radiazione solare globale • Pioggia
THIENE VIA VAL POSINA	maggio 1996	<ul style="list-style-type: none"> • Monossido di Azoto • Biossido di Azoto • Monossido di Carbonio • Biossido di Zolfo 	<ul style="list-style-type: none"> • Velocità del vento • Direzione del vento • Temperatura • Umidità relativa • Pressione atmosferica
VALDAGNO VIA DON MINZONI	maggio 1996	<ul style="list-style-type: none"> • Monossido di Azoto • Biossido di Azoto • Ozono 	<ul style="list-style-type: none"> • Velocità del vento • Direzione del vento • Temperatura • Umidità relativa • Pressione atmosferica • Radiazione solare globale
VICENZA VIA BARACCA (Quartiere Ferrovieri)	aprile 2008	<ul style="list-style-type: none"> • Monossido di Azoto • Biossido di Azoto • Monossido di Carbonio • Ozono • PM10 	<ul style="list-style-type: none"> • Velocità del vento • Direzione del vento • Temperatura • Umidità relativa • Radiazione solare globale • Pioggia • Pressione atmosferica
VICENZA C.SO S. FELICE	dicembre 2006	<ul style="list-style-type: none"> • Monossido di Azoto • Biossido di Azoto • Monossido di Carbonio • PM10 • Biossido di Zolfo • BTEX (c. attivo) 	
VICENZA VIA TOMMASEO (Quartiere Italia)	marzo 1998	<ul style="list-style-type: none"> • Monossido di Azoto • Biossido di Azoto • Ozono • PM10 • PM2.5 • IPA • Metalli 	

*) Sito non rappresentativo per vicinanza di edifici e/o alberi ad alto fusto
In verde le stazioni che non fanno parte della nuova configurazione della rete regionale*

Dallo studio del 2011, si riporta un confronto tra degli inquinanti nelle stazioni monitorate. In particolare gli inquinanti considerati sono NO₂, Ozono, SO₂, CO, PM₁₀, PM_{2.5} e il Benzene. Inoltre, per gli stessi inquinanti si riporta lo studio del 2010 facente parte del quadro conoscitivo del PTCP di Vicenza.

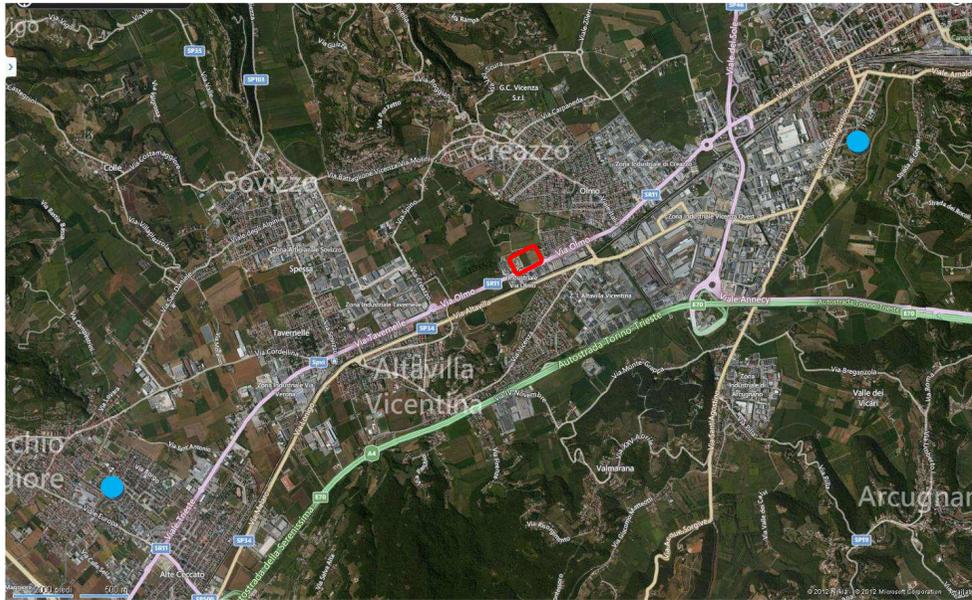


Figura 5.11 Stazioni fisse monitoraggio aria ARPAV – Montecchio e Vicenza quartieri ferroviari

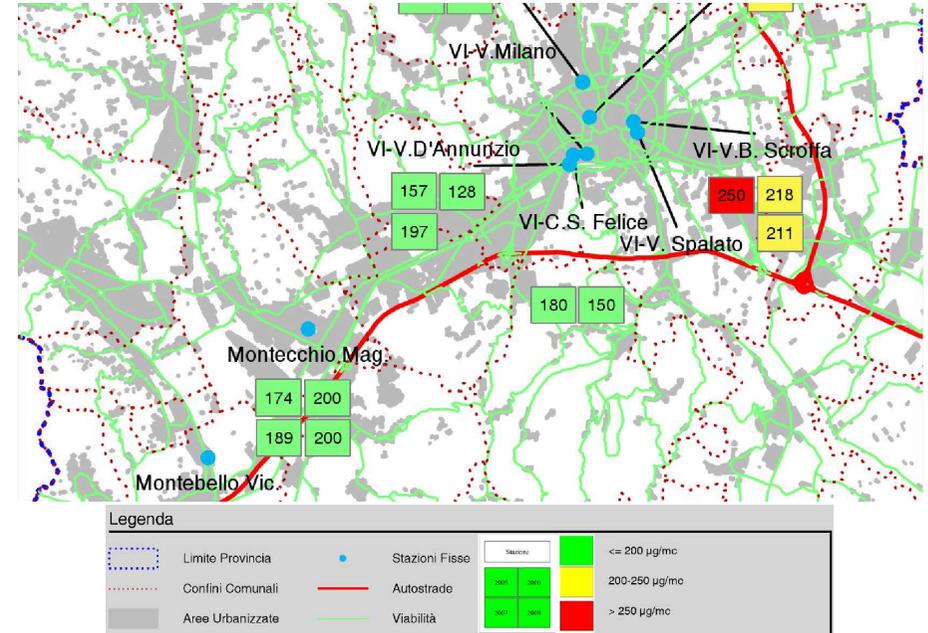


Figura 5.13 PTCP Vicenza 2010

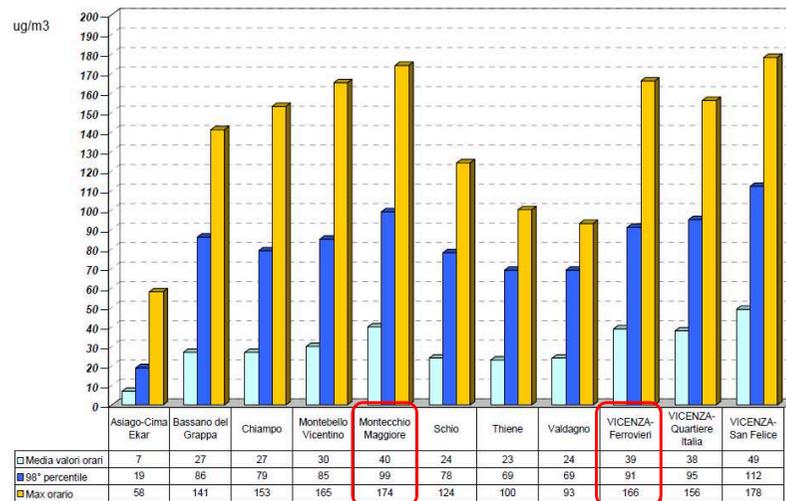


Figura 5.12 Medie annuali, 98° percentili e massimi valori orari di NO₂ nel 2011

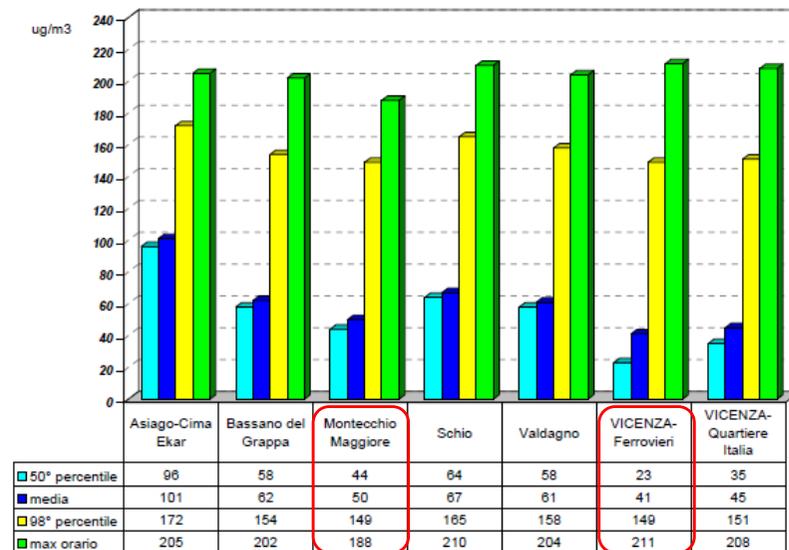


Fig.5.15 50° percentili, medie, 98° percentili e massimi orari di O₃ nel 2011

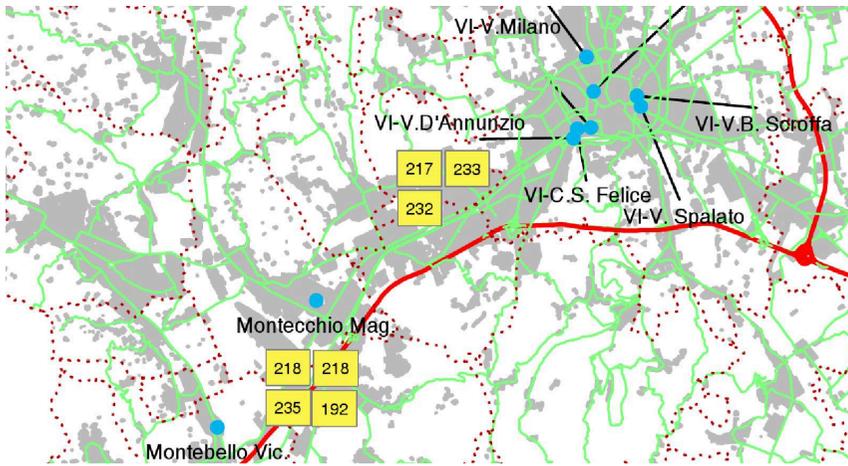


Figura 5.14 PTCP Vicenza 2010

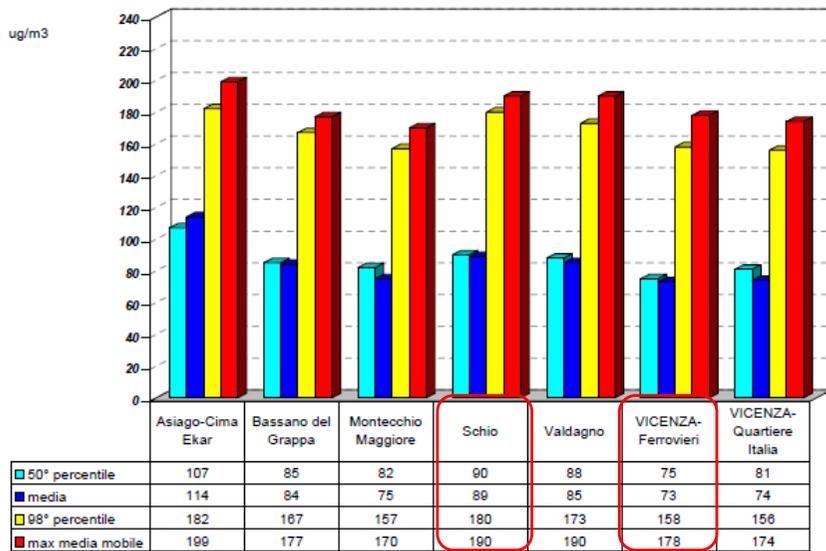


Figura 5.15 50° percentili, medie, 98° percentili e massimi delle massime medie mobili (8 h) giornaliere di O₃ nel 2011

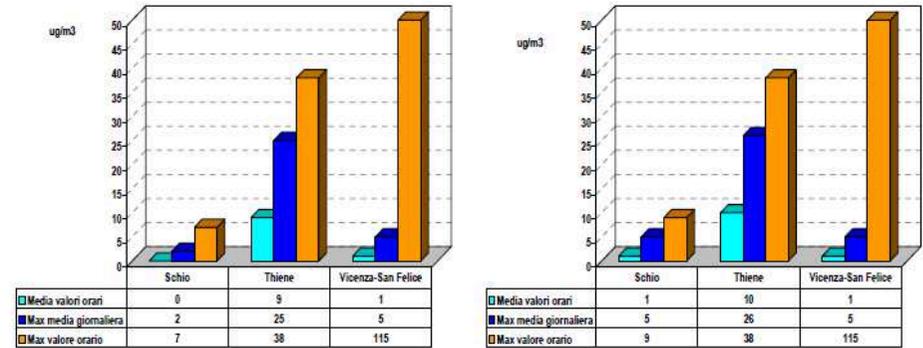


Figura 5.16 Dati statistici di SO₂ relativi all'anno civile 2011 e Dati statistici di SO₂ relative al semestre invernale 01/10/2011-31/03/2012

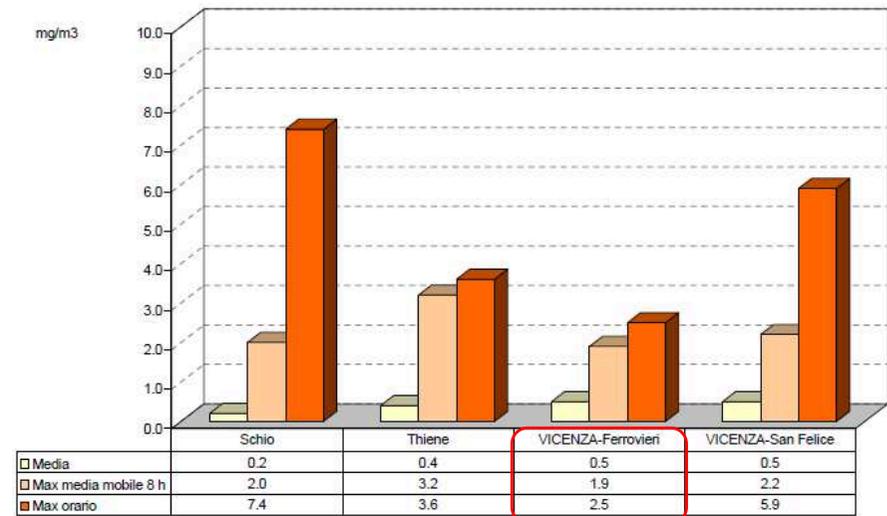


Figura 5.17 Massime medie mobili 8 ore e massimi orari di CO nel 2011

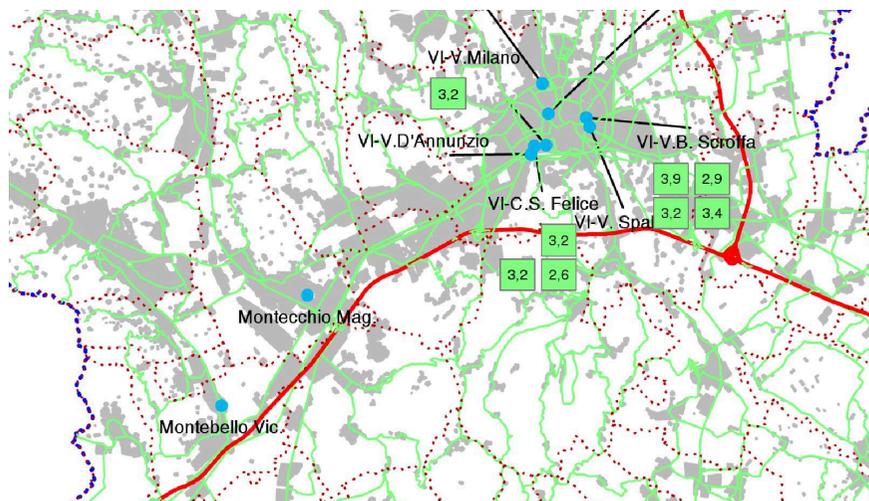


Figura 5.18 Estratto dal Ptcp Vicenza 2010

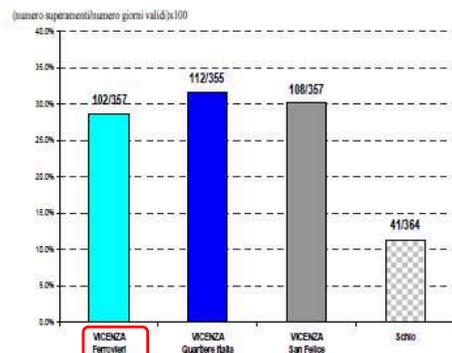
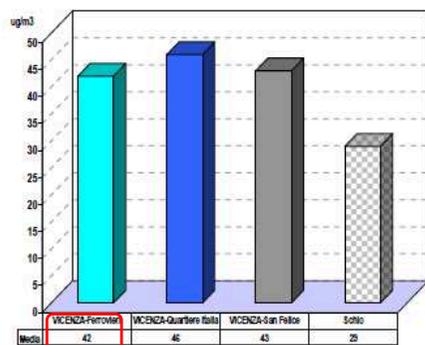


Figura 5.19 Medie delle concentrazioni giornaliere di PM10 nel 2011 e superamenti giornalieri limite di 50 µg/m3 su numeri di giorni di misure valide di PM10 nel 2011

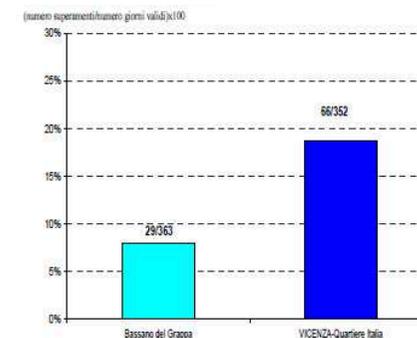
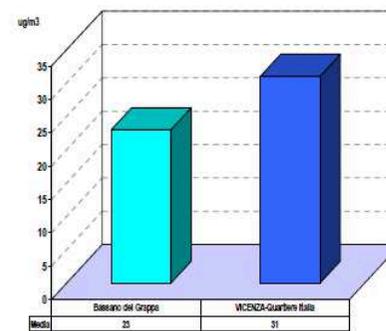


Figura 5.20 Numeri di superamenti giornalieri livello di 50 µg/m3 su numeri di giorni di misure valide di PM2.5 nel 2011

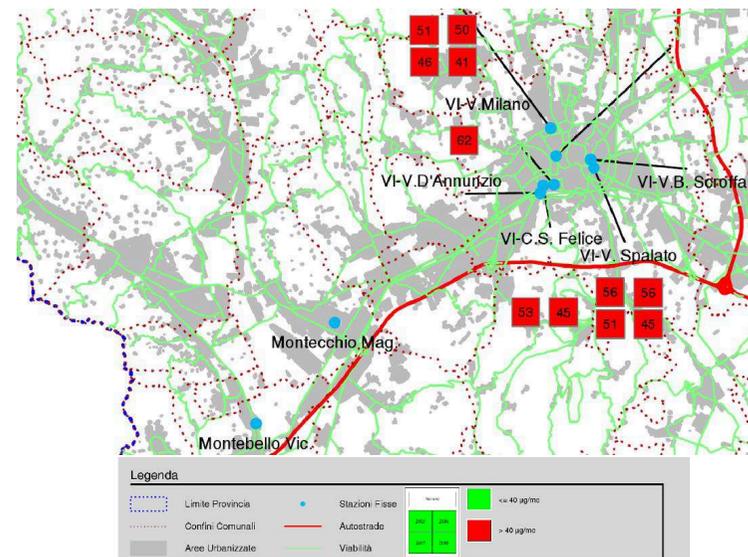


Figura 5.21 Carta tratta dal Ptcp Vicenza 2010

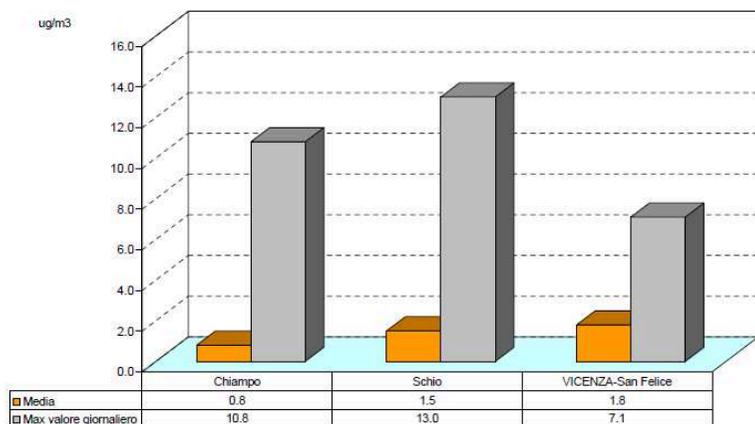


Figura 5.22 Dati statistici di Benzene nel 2011

Inoltre riportiamo lo studio dell'aria relativamente al Comune confinante di Brendola (3 Km a SO da confine comune Altavilla) ove nel periodo 13/01/2010 → 17/02/2010 e 28/04/2010 → 07/06/2010 è stata effettuata una campagna mobile (stazione rilocabile) per l'individuazione del tessuto emissivo di fondo in zona suburbana residenziale/commerciale. La stazione mobile è localizzata in via Generale dalla Chiesa.

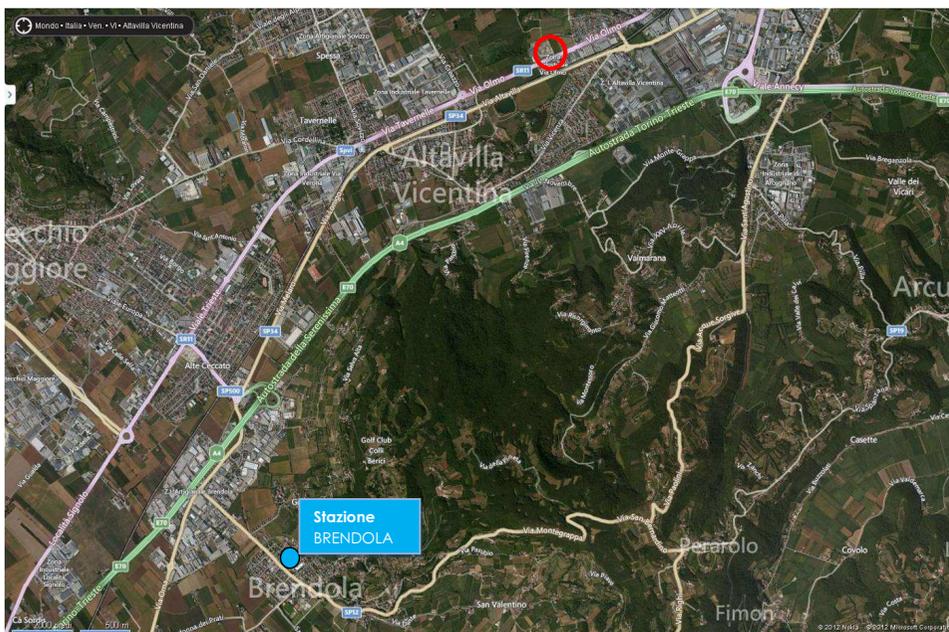


Figura 5.23 Ubicazione area di intervento stazione mobile di Brendola

Inquinanti monitorati

La stazione rilocabile è dotata di analizzatori in continuo per il campionamento e la misura degli inquinanti chimici individuati dalla normativa inerente l'inquinamento atmosferico e più precisamente: monossido di carbonio (CO), idrogeno solforato (H₂S) o in alternativa biossido di zolfo (SO₂), biossido di azoto (NO₂), ozono (O₃), metano (CH₄) ed idrocarburi non metanici (NMHC), PM₁₀, benzene, toluene, etilbenzene, o-xilene, m-xilene, p-xilene (BTX). Sono state fatte pure analisi in gascromatografia con rivelatore di massa (GC-MSD) degli idrocarburi policiclici aromatici IPA, tra cui il Benzo(a)Pirene. Oltre che per la determinazione degli IPA, una parte dei filtri di raccolta del materiale particolato è stata trattata per la determinazione della concentrazione in aria dei seguenti metalli: Arsenico (As), Cadmio (Cd), Mercurio (Hg), Nichel (Ni) e Piombo (Pb).

La normativa di riferimento dello studio effettuato è il soppiantato Decreto Ministeriale 2 aprile 2002, n. 60, per PM₁₀, CO, NO_x, benzene, piombo, SO₂. Rimane in vigore l'obiettivo di qualità per gli IPA fissato dal DM 25/11/94 e confermato dal Dlgs n.152 del 03/08/2007, decreto che fissa anche i limiti per alcuni metalli (arsenico, cadmio e nichel).

Per l'O₃ si fa riferimento al Decreto Legislativo 21 maggio 2004, n. 183, entrato in vigore il 7 agosto 2004, in attuazione della Direttiva 2002/3/CE. In allegato 2 si riportano, per ciascun inquinante, le Tabelle con i limiti di legge in vigore e relativi al breve periodo, al lungo periodo, alla protezione degli ecosistemi.

Analisi dei risultati di PM₁₀

Risultati:

	BRENDOLA Via Generale Dalla Chiesa	VICENZA San Felice	VICENZA Ferrovieri
Medie valori rilevati	41	44	45
n.superamenti limite (50 µg/m ³)	27	29	31
% giorni superamento su giorni effettivi di monitoraggio	36 %	38 %	41 %

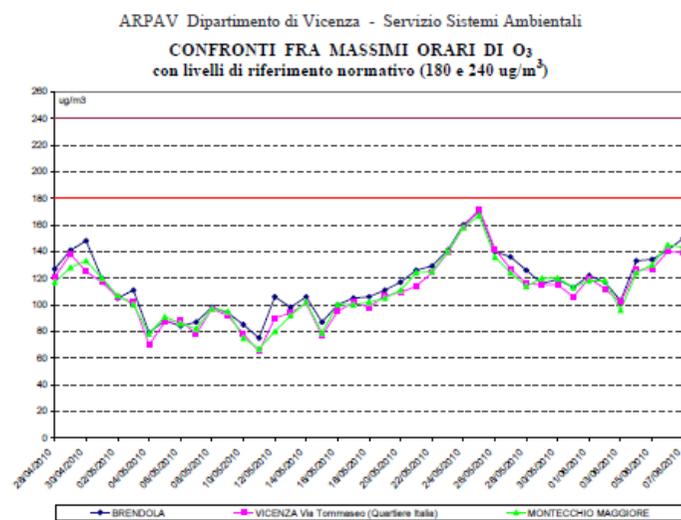
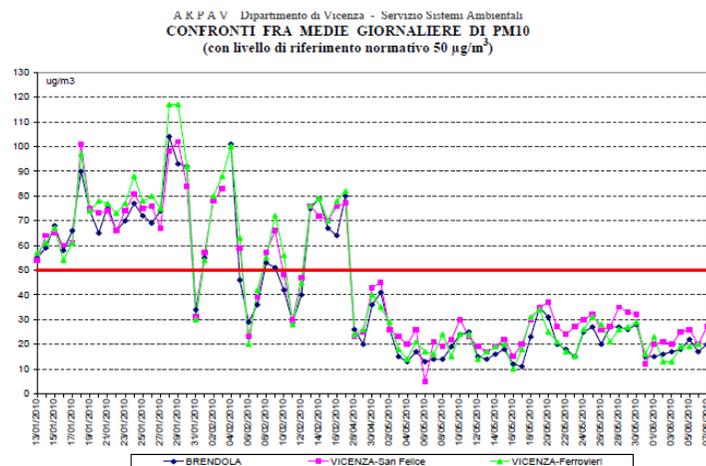
Conclusioni in breve stazione Brendola

- Durante le campagne di monitoraggio, su 75 giorni complessivi di misure valide si sono registrati 27 superamenti del valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana dalle polveri inalabili PM₁₀, limite pari a 50 µg/m³ dal 2006; si tratta di un limite da non superare più di 35 volte nell'arco dell'anno civile, corrispondenti a circa il 10 % dei giorni totali. Detto in termini statistici il 90° percentile dei valori giornalieri di un intero anno non dovrebbe superare i 50 µg/m³.
- Negli stessi periodi le concentrazioni giornaliere di PM₁₀ misurate presso le altre due stazioni della rete provinciale di monitoraggio della qualità dell'aria utilizzate per i confronti hanno dato i seguenti risultati: 29 valori oltre il limite su 76 giorni di misure valide a VICENZA San Felice e 31 superamenti, sempre su 76 giorni validi, a VICENZA Via Baracca (Ferrovieri).
- La media complessiva delle concentrazioni giornaliere di PM₁₀ associata al sito di BRENDOLA, 41 µg/mc; è risultata inferiore a quella associata alla stazione di VICENZA San Felice, 44 µg/m³ e VICENZA Via Baracca (Ferrovieri), 45 µg/m³. La normativa prevede un limite di 40 µg/m³ per la media calcolata su un intero anno. Le serie annuali dei valori misurati a VICENZA Via San Felice, dal 1° luglio 2009 al 30 giugno 2010, è stata utilizzata, ricorrendo ad un algoritmo di simulazione sviluppato dall'Osservatorio Aria dell'ARPAV (ORAR), per estrapolare su 365 giorni le misure effettuate a BRENDOLA, conformemente anche a quanto previsto dall'Allegato 1 del DM 261/2002.

I due valori statisticamente significativi stimati sono la media annuale ed il 90° percentile, precisamente:

	valore stimato
90° percentile annuale dei valori giornalieri	70
media annuale valori giornalieri	39

- Relativamente agli altri inquinanti monitorati, eccezion fatta per l'ozono, non sono stati rilevati superamenti dei valori limite fissati dalla normativa vigente. Per l'ozono si registrano sistematicamente superamenti dei limiti di legge riferiti al breve periodo in tutta la provincia, durante la stagione estiva.



In conclusione, dallo studio ARPAV 2011 e dal PTCP 2010 risulta quanto segue:

- ✓ NO₂ in Comune di Montecchio rientra nei limiti di legge (PTCP 2010); nelle stazioni analizzate valori elevati (studio ARPAV 2011); il Comune di Altavilla presenta valori elevati di NO_x; in Comune di Brendola non ci sono superamenti;
- ✓ CO nel Comune di Vicenza buoni livelli; a Vicenza quartiere ferrovieri livelli buoni; nel Comune di Altavilla Vicentina livelli buoni (>10≈ 25 ton/anno Km²); in Comune di Brendola non ci sono superamenti;
- ✓ PM₁₀ a Vicenza livelli mediamente sopra i limiti; il Comune di Altavilla presenta valori medio alti (>1.3 ≈ 1.7); in Comune di Brendola 36% dei rilievi superano il valore limite;
- ✓ Benzene a Vicenza il valore medio rientra nei limiti di legge, i livelli massimi giorno sono alti; in Comune di Brendola non ci sono superamenti;
- ✓ SO_x valori del Comune di Altavilla bassi (0.0 ≈ 0.2); in Comune di Brendola per l'SO₂ non ci sono superamenti.

Secondo la *Relazione di compatibilità ambientale "Localizzazione di una grande struttura di vendita in area soggetta ad intervento di riqualificazione urbanistica e riconversione di sito industriale dismesso, in località via Olmo"* - redatto in conformità a quanto richiesto da art. 50 PAT - da www.progettazioneambientale.it e studio Aerreuno di Vicenza, in occasione della redazione del Rapporto Ambientale della VAS del PAT (anno 2009) del Comune di Altavilla è stata caratterizzata la matrice aria mediante l'utilizzo di due stazioni mobili sono state posizionate nel periodo 2002-2004, con scadenze diverse, in due siti: una in corrispondenza dell'impianto siderurgico Dalli Cani, ed una nel centro abitato in Via Rimini 11.



Figura 5.24 Localizzazione delle centraline mobili nel periodo 2002-2004

Le conclusioni della campagna indicano che la situazione atmosferica comunale risulta problematica ed in linea con quella d'area vasta. Infatti, le caratteristiche geomorfologiche e climatiche dell'area, in particolare anemometriche, la stretta prossimità alla città di Vicenza e ad altri centri urbani ed industriali di importanti dimensioni e la presenza di infrastrutture e nodi viari di grande scorrimento, fanno sì che il livello e la tipologia di inquinamento atmosferico sia distribuita omogeneamente nell'area vasta di pertinenza del progetto e sia determinata da fattori a prevalente valenza sovracomunale.

Una stima condotta da ARPAV-Osservatorio Regionale sull'Aria per l'anno 2000 delle principali fonti emmissive comunali di ciascun inquinante attribuisce ad Altavilla Vicentina quali principali determinanti: l'industria manifatturiera ed il trasporto stradale. L'intensificazione di questo secondo fattore nell'importante nodo viario vicentino ha sicuramente aumentato la sua importanza, negli ultimi 10 anni, nel contribuire all'inquinamento atmosferico.

Dal RA della VAS del PTCP adottato nel 2010 si conclude quando segue.

Sintesi delle criticità emerse

QUALITÀ DELL'ARIA

Come riportato nel rapporto "Il monitoraggio della qualità dell'aria rilevata dalle stazioni della rete della provincia di Vicenza, 2005-2006": nel 2004 e nel 2005 le PM10 hanno superato i limiti di legge (D.M. 60/2002) per il 2005 e per il 2010. Le stazioni esaminate sono a Vicenza e a Schio.

Secondo la stima dell' ARPAV per il 2000 le sorgenti principali di polveri sottili sono la combustione nell'industria manifatturiera (33% su totale emissioni), il trasporto su strada (29% su totale emissioni) e la combustione non industriale (12% su totale emissioni). Nel periodo monitorato l'ozono ha superato, in tutte le stazioni monitorate, sia il limite di informazione per il 2005 sia i valori obiettivo per il 2010 (D.lgs. 183-2004). Le stazioni monitorate sono a Vicenza, a Montecchio Maggiore, a Valdagno, a Schio e a Bassano del Grappa. Le sorgenti principali di ozono sono le attività produttive e il traffico.

Nel periodo monitorato il biossido di azoto rispetta i limiti per il 2005 e per il 2010 in tutte le stazioni con eccezione di quella situata in via Borgo Scrofa.

Secondo la stima dell' ARPAV per il 2000 le sorgenti principali di ossidi di azoto sono il trasporto su strada (65% su totale emissioni), la combustione nell'industria manifatturiera (6% su totale emissioni) e la combustione non industriale (11% su totale emissioni).

La concentrazione di idrogeno solforato monitorato nella stazione di Montebello Vicentino ha spesso superato i limiti normativi. La sua presenza è dovuta soprattutto alle attività delle fasi iniziali del ciclo di lavorazione delle pelli, nonché dai successivi stadi di trattamento delle acque reflue. Inquinamento determinato da attività produttive.

EVOLUZIONE TEMPORALE DELLE EMISSIONI DI INQUINANTI SPECIFICI

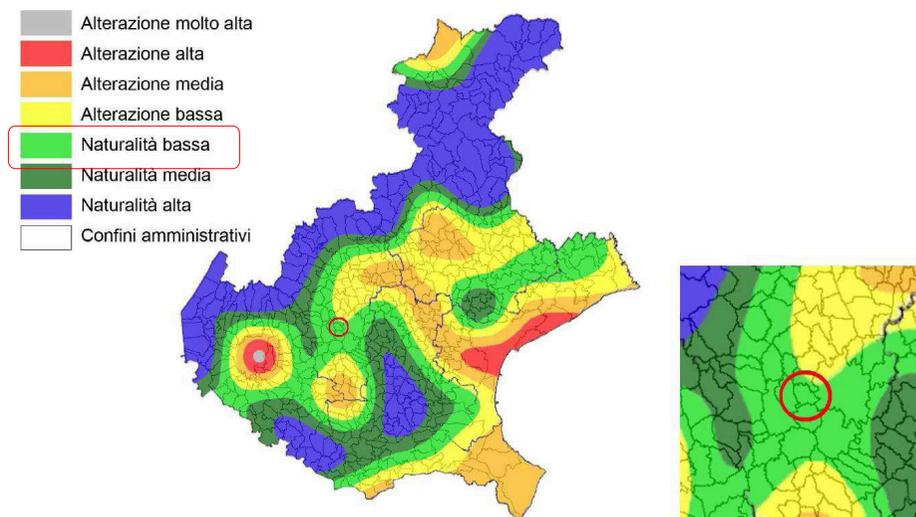
Dalla stima delle emissioni di inquinanti totali nella provincia di Vicenza nel 1990, 1995 e 2000 (fonte: ARPAV – Elaborazioni Dipartimento Ambiente della Provincia di Vicenza) emerge che le emissioni per le quali non si è registrato un decremento sono l'ammoniaca e il protossido d'azoto. Le emissioni di polveri sottili (PM10) rimangono nell'arco di tempo considerato pressoché stabili.

Secondo la stima dell' ARPAV per il 2000 la sorgente principale per l'ammoniaca e il protossido di azoto è il macrosettore dell'agricoltura, mentre per il particolato la combustione nell'industria manifatturiera, il trasporto su strada e la combustione non industriale.

Dal RA della VAS del PAT del Comune di Creazzo, per la qualità dell'aria oltre all'utilizzo di stazioni fisse o mobili, una delle tecniche utilizzate per misurare la qualità dell'aria di una determinata area consiste nell'utilizzo di un indicatore selezionato, in questo caso un "bioindicatore", ossia un organismo che risponde con variazioni identificabili del suo stato a determinati livelli di sostanze inquinanti. Infatti, dall'osservazione degli effetti su particolari organismi viventi (licheni) sensibili all'inquinamento da gas fitotossici, in particolare anidride solforosa e ossidi di azoto, è possibile monitorare la presenza di uno o più inquinanti nell'aria.

La metodologia utilizzata si basa sulla misura della biodiversità lichenica (IBL) su tronchi d'albero, definita come la somma delle frequenze delle specie presenti entro un reticolo a dieci maglie di area costante. I dati di biodiversità lichenica si riferiscono quindi alla comunità di licheni presente, la cui ricchezza in specie e copertura è fortemente correlata alla concentrazione di SO2 e di altri gas fitotossici nell'atmosfera. Il metodo si basa sulla definizione di Nimis secondo cui le tecniche di biomonitoraggio stimano il grado di deviazione (alterazione) da condizioni "normali" o "naturali" provocato dagli effetti di disturbo ambientale (tra cui l'inquinamento atmosferico) su componenti sensibili degli ecosistemi.

La Regione Veneto, ha compiuto nell'arco di diversi anni un monitoraggio capillare dell'intero territorio regionale attraverso i licheni. I risultati del biomonitoraggio condotto nell'ambito del "Progetto DOCUP – Ottimizzazione della qualità dell'aria del Veneto e mappatura aree remote" (anno 2007), indicano che il comune di Creazzo e di Altavilla, con un indice IBL medio di 66,10, rientra nella classe di naturalità bassa.



Fonte: ARPAV, Progetto DOCUP - Ottimizzazione della qualità dell'aria del Veneto e mappatura aree remote, anno 2007

Figura 5.25 Mappa di alterazione/naturalità ottenuta da interpolazione di valori IBL

Le fonti maggiormente responsabili dell'emissione stimata per il comune in esame sono attinenti al macrosettore 2 (impianti di combustione non industriale) e 7 (trasporto su strada): ciò pone l'attenzione sulle problematiche di forte urbanizzazione della parte pianeggiante del comune e sulla congestione viabilistica dovuta alla vicinanza con Vicenza.

Un ulteriore arricchimento della conoscenza sull'inquinamento atmosferico in Comune di Altavilla possono essere forniti dall'inventario INEMAR; dall'inventario infatti sono disponibili rispetto al 2005, le emissioni in atmosfera disaggregate per comune, attività e combustibile.

Si riportano nelle mappe della pagina successiva le stime delle emissioni, espresse in tonnellate/anno per chilometro quadro, relative ad ogni comune della provincia, per alcune sostanze comprendenti inquinanti oggetto della presente relazione.

Dai grafici di seguito riportati si ricava che il Comune di Altavilla, rispetto a dati del 2005, ha un tessuto emissivo caratterizzato soprattutto dalla presenza (t/anno) di inquinanti quali CO, COv, NOx.

Il maggior contributo alle emissioni di NOx e del CO proviene dal traffico veicolare, per i Cov invece il maggior contributo proviene dall'uso dei solventi.

Per le polveri PM10, PM2.5 e PTS, il maggior contributo deriva dal traffico veicolare, come pure per il benzene.

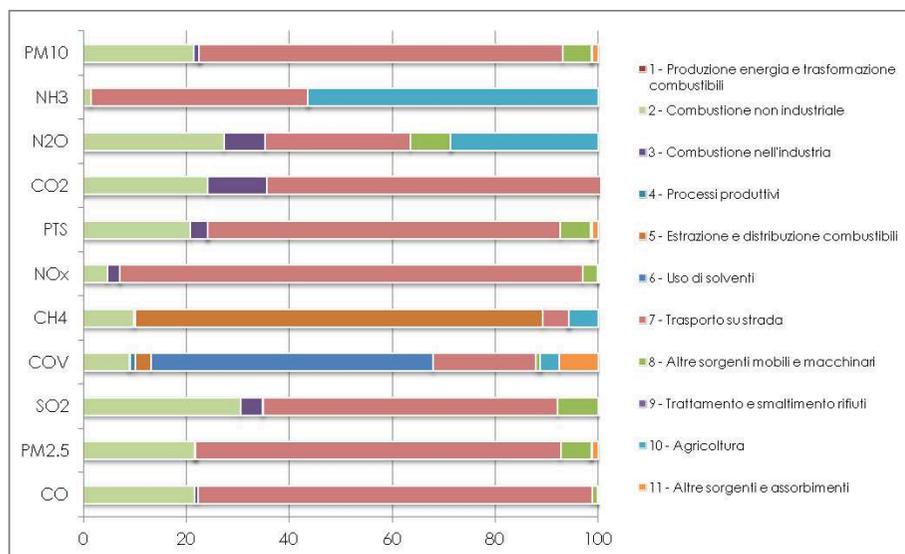


Figura 5.26 Grafico Inemar Comune di Altavilla Vicentina

Descrizione macrosettore	CO	PM2.5	SO2	COV	CH4	NOx	PTS	CO2	N2O	NH3	PM10
1 - Produzione energia e trasformazione combustibili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 - Combustione non industriale	22	22	31	9	10	5	21	24	27	2	21
3 - Combustione nell'industria	1	0	4	0	0	2	3	11	8	0	1
4 - Processi produttivi	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
5 - Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	0	3	79	0	0	0	0	0	0
6 - Uso di solventi	0	0	0	55	0	0	0	0	0	0	0
7 - Trasporto su strada	76	71	57	20	5	90	69	76	28	42	71
8 - Altre sorgenti mobili e macchinari	1	6	8	1	0	3	6	1	8	0	6
9 - Trattamento e smaltimento rifiuti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 - Agricoltura	0	0	0	4	6	0	0	0	29	56	0
11 - Altre sorgenti e assorbimenti	0	1	0	8	0	0	1	-13	0	0	1
Totale	100										

Tabella 5.6 ARPA Veneto - Regione Veneto. Emissioni in Comune di Altavilla Vicentina nel 2005 - DATI DEFINITIVI

Descrizione macrosettore	CO	PM2.5	SO2	COV	CH4	NOx	PTS	CO2	N2O	NH3	PM10
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno
1 - Produzione energia e trasformazione combustibili											
Combustione non industriale	139.27	5.31	0.64	31.99	9.00	17.77	5.70	17.68	1.36	0.25	5.70
Combustione nell'industria	4.34	0.07	0.09	1.08	0.32	9.49	0.91	8.39	0.39	0.00	0.29
Processi produttivi	0.00	0.00	0.00	3.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Estrazione e distribuzione combustibili	0.00	0.00	0.00	10.68	72.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Uso di solventi	0.00	0.00	0.00	197.05	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trasporto su strada	491.44	17.44	1.20	71.82	4.54	343.30	18.79	55.74	1.40	6.77	18.79
Altre sorgenti mobili e macchinari	6.98	1.45	0.16	2.76	0.06	11.20	1.61	0.86	0.39	0.00	1.46
Trattamento e smaltimento rifiuti	0.04	0.02	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02
Agricoltura	0.00	0.02	0.00	13.21	5.27	0.33	0.07	0.00	1.42	9.05	0.04
Altre sorgenti e assorbimenti	0.87	0.31	0.00	27.33	0.00	0.00	0.31	-9.43	0.00	0.00	0.31
Totale	643	25	2	359	92	382	27	73	5	16	27

5.5 ACQUA

5.5.1 Acque superficiali

5.5.1.1 Bacino idrografico

L'area di studio ricade nel Bacino del Bacchiglione. Tale bacino è un sistema idrografico molto esteso (1330 km²) e complesso che trae origine sia da torrenti e rii montani sia da rogge di risorgiva che originano a Nord di Vicenza. In particolare l'area fa parte del Bacino idrografico nazionale N003/03 - Brenta: Bacchiglione. Questo bacino confina a Sud-Ovest con il bacino dell'Agno, ad Ovest con quello dell'Adige e a Nord-Est con quello del Brenta; comprende le seguenti unità idrografiche: Fiume Bacchiglione (sottobacino del Giara-Orolo e risorgive del Bacchiglione); Sottobacino Astico-Tesina; Sottobacino Leogra-Timonchio; Sottobacino dell'Astichello; Sottobacino del Retrone; Sottobacino del Ceresone; Sottobacino del Bisatto. L'area di intervento fa parte del Sottobacino del Retrone.

Il Retrone nasce dalla confluenza del T. Valdiezza e del T. Onte tra Creazzo e Sovizzo e dopo circa 12 Km si immette nel F. Bacchiglione a Vicenza.

Nonostante l'apporto di diverse rogge (anche di risorgiva, tra le quali la più importante è il fosso Riello) e l'apporto più consistente della Rg. Dioma in località Ponte del Quarello, riceve pure gli effluenti dei depuratori di Creazzo e di S. Agostino. Dopo l'apporto del fosso Cordano la portata del F. Retrone acquista maggiore consistenza ed, entrato poi in città, si immette nel F. Bacchiglione.

La qualità delle acque è discreta nel tratto iniziale e negli affluenti superiori; una volta entrato nelle zone densamente antropizzate, il F. Retrone ed i suoi affluenti peggiorano per effetto di continui apporti di scarichi inquinanti di origine civile, industriale e zootecnica.

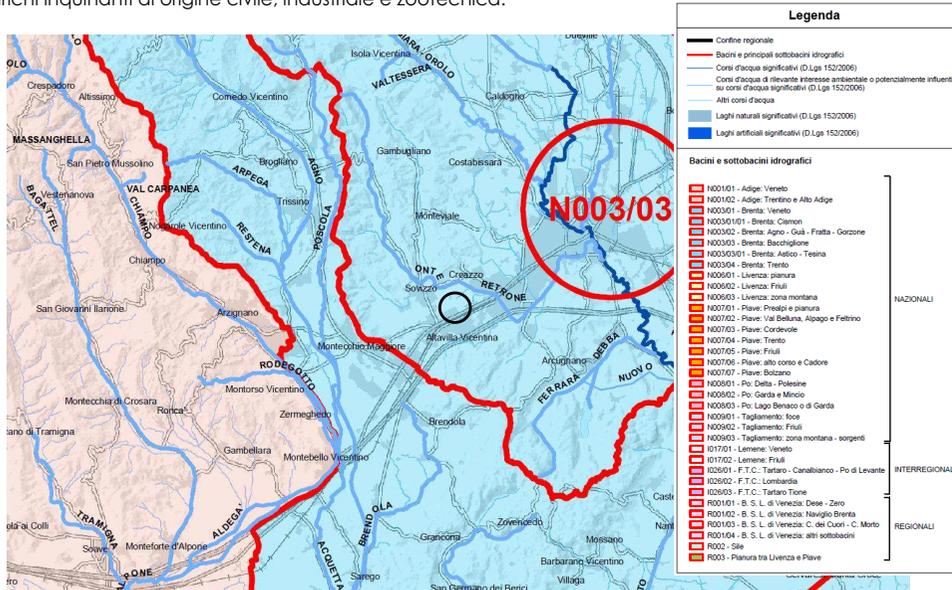


Figura 5.27 Estratto del PTA Carta dei sottobacini idrografici

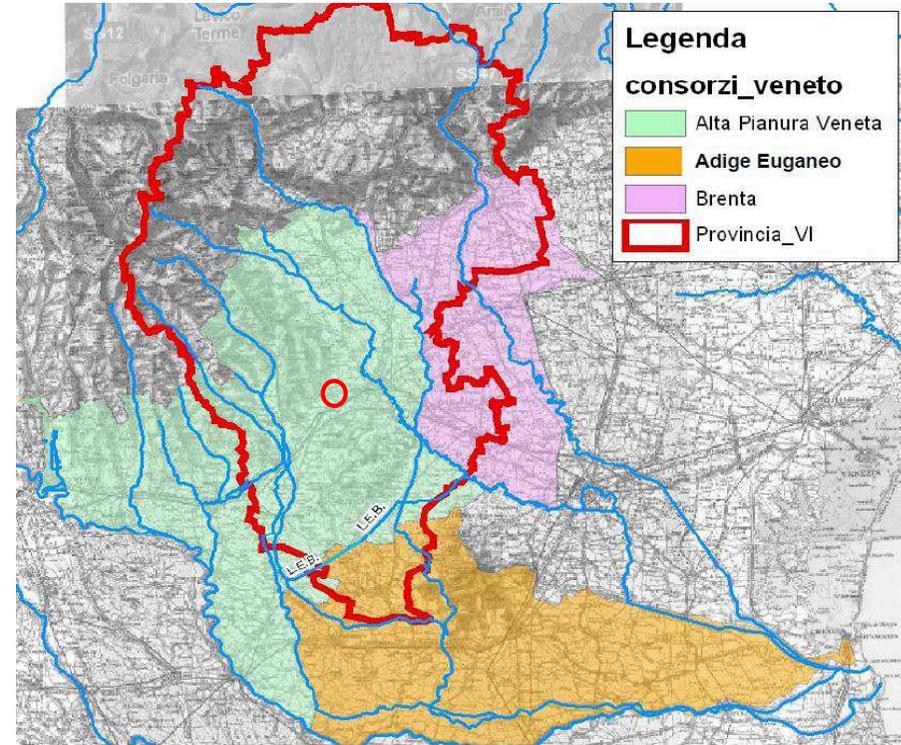


Figura 5.28 Estratto del PTA - Consorzi di bonifica

5.5.1.2 Qualità delle acque superficiali

I Decreti legislativi 152/1999 e 152/2006 (quest'ultimo prima delle modifiche introdotte con il D.M. 260/2010) prevedevano di classificare i corsi d'acqua secondo lo stato ecologico (SECA: Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua) e lo stato ambientale (SACA: Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua), misurati presso delle stazioni di rilevamento.

A seguito dell'entrata in vigore nel 2006 del Decreto Legislativo n. 152 "Norme in materia ambientale" che recepisce la Direttiva 2000/60/CE, è stata avviata la messa a punto delle metodiche operative per effettuare la classificazione dello stato dei corpi idrici in base ai nuovi criteri previsti dal D.M. 260/10. Questi prevedono anche di effettuare la classificazione ai termini di un ciclo di monitoraggio triennale. Nel frattempo, viene mantenuto il calcolo dell'indice LIM previsto dal D.Lgs. 152/1999 anche per permettere il confronto con le elaborazioni passate.

Per quanto riguarda il monitoraggio dei corsi d'acqua del Veneto, i dati dell'anno 2010 hanno permesso:

- la valutazione dell'indice LIM ai sensi del D.Lgs. 152/99;
- la valutazione dell'indice LIMeco ai sensi del D.M. 260/10 (D.Lgs. 152/06);
- la valutazione della conformità dello Stato Chimico ai sensi del D.M. 260/10 (D.Lgs. 152/06);
- la valutazione dei principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità a sostegno dello Stato Ecologico ai sensi del D.M. 260/10 (D.Lgs. 152/06).

Il Consorzio di bonifica di riferimento all'area di studio è il Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta.

Per quanto riguarda il monitoraggio biologico, nel 2009 si è concluso il monitoraggio dell'indice IBE e sono state avviate le attività di monitoraggio degli elementi di qualità biologica (Macroinvertebrati, Macrofite, Diatomee) ai sensi della Direttiva 2000/60 CE. Lo Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA) ai sensi del D.Lgs. 152/99, è stato calcolato fino al 2008.

Lo stato del corpo idrico è infine determinato dall'accostamento delle due distinte valutazioni dello stato ecologico e dello stato chimico.

Non sarà possibile valutare lo stato chimico, né tanto meno lo stato ecologico, e produrre le classificazioni complete prima della conclusione di un ciclo di monitoraggio, vale a dire al termine del 2012.

In considerazione della necessità di non perdere la continuità con il passato e la notevole quantità di informazioni diversamente elaborate, la classificazione delle acque superficiali presentata di seguito è stata eseguita con riferimento al D.Lgs. 152/99 e s.m.i. per il calcolo del Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM) per i corsi d'acqua.

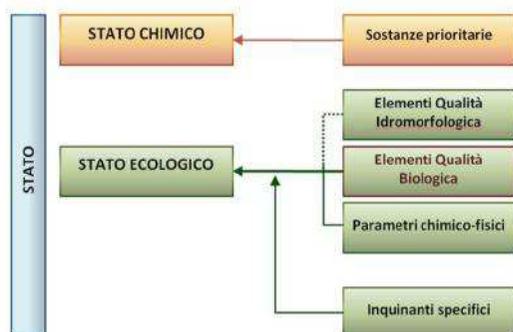


Figura 5.29 Schema del percorso di valutazione dello stato ai sensi della Direttiva 2000/60/CE

Con riferimento al D.Lgs. 152/06 e al successivo D.M. 260/10, vengono introdotti i nuovi indici LIMeco ed LTLeCo e presentati i primi risultati basati su elaborazioni di dati di un singolo anno (2010); inoltre, è stata valutata la conformità agli standard di qualità ambientale stabiliti dal D.M. 260/10 per le sostanze dell'elenco di priorità (Tab. 1/A del Decreto), per i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità (Tab. 1/B) e, per le acque destinate alla produzione di acqua potabile, anche per le sostanze di Tab. 2/B. Per le acque con tale destinazione è stata valutata la conformità anche secondo la Tab. 1/A, allegato 2 alla parte terza del D.Lgs. 152/06, mentre per le acque designate idonee alla vita dei pesci (ciprinidi o salmonidi), la conformità è stata valutata secondo la Tab. 1/B, allegato 2 alla parte terza dello stesso Decreto.

Di seguito si riportano i dati tratti dal Rapporto ambientale della VAS del PTCP.

Dal Rapporto ambientale della VAS relativa al PTCP della Provincia, anno 2010, si riportano le seguenti indicazioni relative allo stato ambientale della componente analizzata.

Secondo la classificazione SACA (Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua) per le acque superficiali nel periodo 2000-2008 i corpi superficiali che presentano maggiori criticità sono il fiume Guà (st. 99), il torrente Timonchio (st. 439), il Rio Acquetta (st. 104), il fiume Togna (st. 165), il fiume Astichello (st. 96), il fiume Retrone (st. 98), il torrente Aldegà (st. 93), il fiume Bacchiglione (st. 95) e il torrente Poscola (st. 101). Le cause principali sono:

- Insufficienza di depuratori che possano trattare tutto il carico organico presente in provincia (vedi Tabella ACQ-4).

- Numero elevato di utenze non allacciate a impianti di depurazione per mancanza di rete fognaria o per mancanza di depuratori idonei. Dalla relazione del piano dell'AATO Bacchiglione, che interessa una popolazione residente di 566.385 abitanti (dato ISTAT, 2001) pari al 71% della popolazione totale provinciale (794.317), emerge che solo l'81% della popolazione è collegata a impianto di depurazione.
- Aree industriali non allacciate a idonei sistemi di depurazione (ad esempio la zona industriale di Altavilla).
- Dilavamento di nutrienti da attività agricole e zootecniche intensive che causano l'incremento dello ione nitrato nelle acque sotterranee (ad esempio l'acquifero freatico dell'alta pianura, Astico-Brenta, registra concentrazioni fino a 44,4 mg/l contro i 3 mg/l delle sorgenti del medesimo acquifero).

STA Z.	CORPO IDRICO	COMUNE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
99	F. GUA'	Arzignano/Sa rego	PESS	SCA	\	\	\	\	\	\	\
104	R. ACQUETTA	Montebello Vic.	SCA	SCA	SCA	\	\	\	SUF	SUF	SUF
101	T. POSCOLA	Montecchio Mag.	SCA	\	\	\	\	\	\	\	\
26	T. POSINA	Arsiero	BUO	ELE	BUO	BUO	BUO	BUO	ELE	ELE	ELE
48	F. TESINA	Bolzano Vicen.	SUF	BUO							
47	F. BACCHIGLIONE	Caldogno Camasano	SUF	SUF	BUO	BUO	SUF	BUO	BUO	BUO	BUO
107	T. CERESONE	Comedo Vic.	SUF	SUF	BUO	BUO	SUF	BUO	BUO	BUO	BUO
116	T. AGNO	Montecchio Mag.	SUF	BUO	SUF	BUO	BUO	BUO	BUO	BUO	BUO
494	T. POSCOLA	S. Pietro Mus.	\	\	BUO						
85	T. CHIAMPO	Santorso	BUO	SUF	BUO	BUO	BUO	BUO	BUO	BUO	ELE
438	T. TIMONCHIO	Santorso	BUO								
46	T. ASTICO	Sarcedo/Zugliano	BUO								
52	F. BRENTA	Tezze sul Brenta	BUO								
27	T. ASTICO	Valdastico	BUO	BUO	BUO	BUO	ELE	BUO	BUO	BUO	ELE
43	F. LEOGRA	Valli del Pasubio	BUO	ELE							
30	F. BRENTA	Cismon	BUO	ELE	ELE	BUO	ELE	ELE	ELE	BUO	ELE
31	T. CISMON	Cismon	BUO	BUO	BUO	ELE	ELE	ELE	BUO	BUO	ELE
49	F. BRENTA	Solagna	ELE	BUO	BUO	ELE	BUO	ELE	BUO	BUO	ELE
165	T. TOGNA	Zimella	SCA	SCA	SCA	SCA	SCA	PESS	\	\	\
98	F. RETRONE	Vicenza	SCA	SUF	SCA	SCA	SCA	SCA	SUF	SUF	SCA
93	T. ALDEGA'	Montebello Vic.	\	\	\	\	\	SCA	\	\	\
103	C. DEBBA	Arcugnano	SUF	BUO	BUO						
102	F. BACCHIGLIONE	Longare	SUF								
162	F. BRENDOLA	Lonigo	SUF	SUF	SUF	SUF	SUF	SUF	BUO	BUO	BUO
439	T. TIMONCHIO	Malo/Caldogno	SCA	\	\	\	SUF	SUF	SUF	SUF	SUF
95	F. BACCHIGLIONE	Vicenza	SCA	SUF							
96	F. ASTICHELLO	Vicenza	SCA	SUF							

Legenda:

- ELE = Stato ambientale elevato;
- BUO = Stato ambientale buono;
- SUF = Stato ambientale sufficiente;
- SCA = Stato ambientale scadente;
- PES = Stato ambientale pessimo.

Le stazioni più vicine all'area di intervento sono la n. 1004 monitorato dal 2009 al 2010 in Comune di Creazzo relativo al fiume Retrone e la n. 98 in Comune di Vicenza.

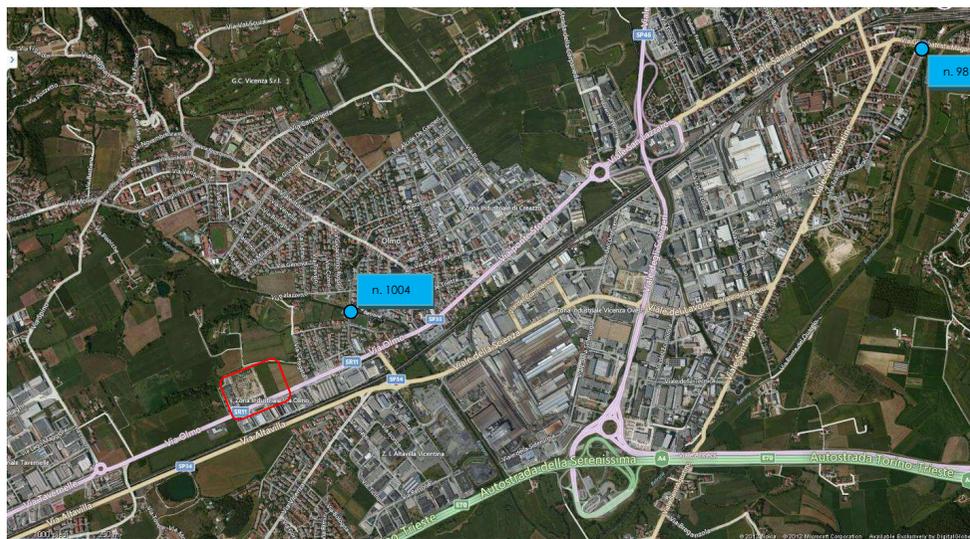


Figura 5.30 Punti di monitoraggio più prossimi all'area di intervento



Di seguito si riporta un estratto del PTA della Regione Veneto, con l'indicazione dell'area di studio e della stazione più rappresentativa monitorata nel 2008, la n. 98.

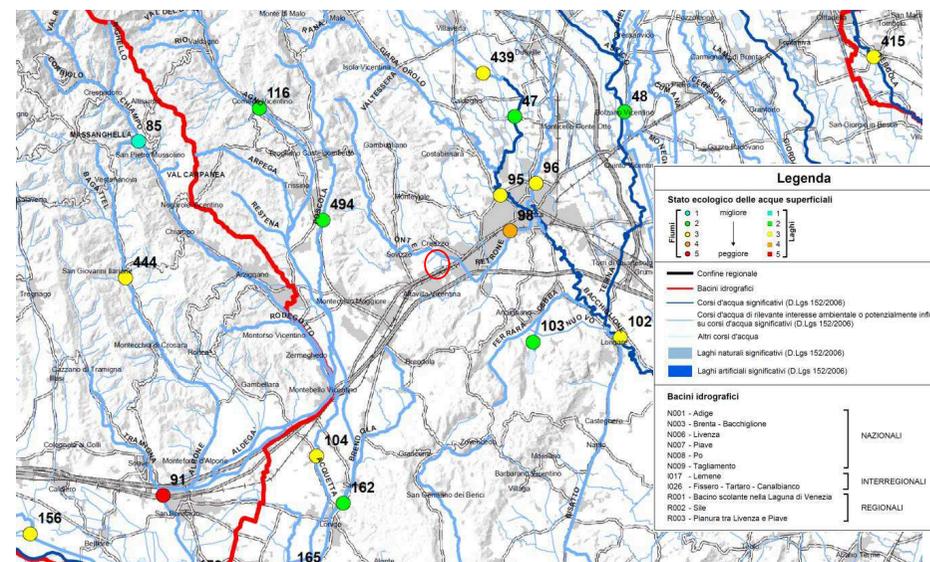
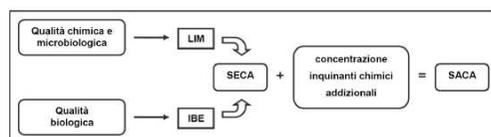


Figura 5.31 Stato ecologico delle acque superficiali anno 2008 – Fonte: PTA Regione Veneto

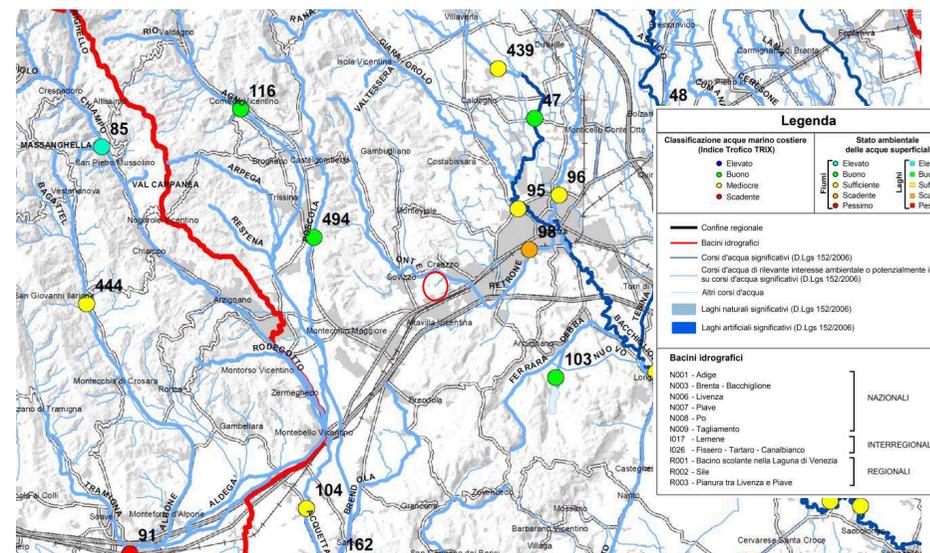


Figura 5.32 Stato ambientale delle acque superficiali anno 2008 – Fonte: PTA Regione Veneto

Secondo il PTA lo stato ambientale SACA della stazione disponibile più vicina all'area di studio (n. 98), relativa al 2008, è scadente. Concludendo, da quanto sopra riportato si conclude che dal 2000 al 2008 lo stato ambientale del corso d'acqua in corrispondenza della stazione n. 98 era perlopiù scadente.

Di seguito si riportano i monitoraggi effettuati nel bacino del Bacchiglione nel 2010.

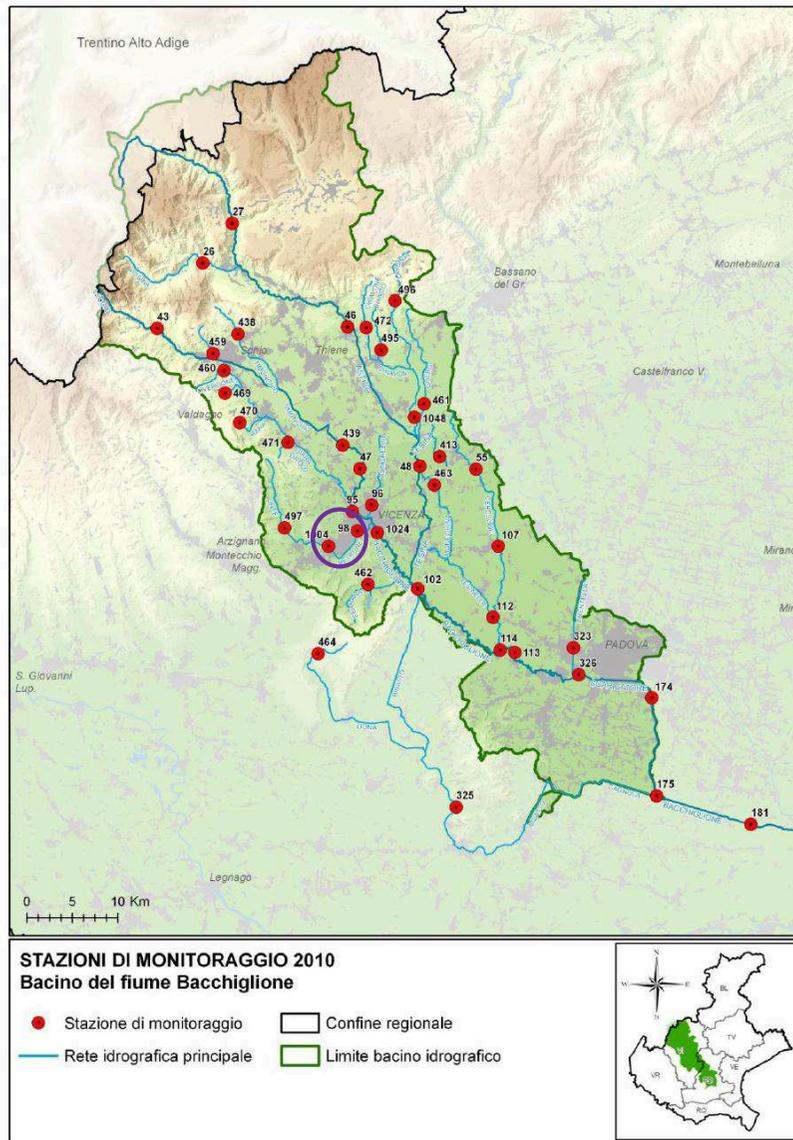


Figura 5.33 Mappa dei punti di monitoraggio nel bacino del fiume Bacchiglione – Anno 2010

Provincia	Sito	Corso d'acqua	Azoto Ammoniacale		Azoto Nitrico		Fosforo totale		BOD ₅ a 20 °C		COD		Ossigeno Dissolto		Escherichia coli		LIM		Caratterizzazione Sito
			75° (mg/l)	punti	75° (mg/l)	punti	75° (mg/l)	punti	75° (mg/l)	punti	75° (mg/l)	punti	75° (mg/l)	punti	75° (mg/l)	punti	punti	livello	
VI	43	LEOGRA	0,01	80	0,9	40	0,02	80	1	80	3	80	3	80	498	40	480	1	Stazione posta nelle Valli del Pasubio, sottende un territorio ad alta naturalità. Stazione in significativo miglioramento.
VI	459	Gogna	0,01	80	1,1	40	0,05	80	1,3	80	3	80	3	80	615	40	480	1	Stazione posta nel tratto terminale del corso d'acqua, nell'area urbana di Schio.
VI	438	Timonchio	0,01	80	1,4	40	0,03	80	1	80	3	80	3	80	390	40	480	1	Stazione posta all'ingresso dell'abitato di Timonchio, sottende un bacino caratterizzato da un territorio ad alta naturalità. Stazione in significativo miglioramento.
VI	439	TIMONCHIO	0,01	80	4,6	20	0,18	20	3	40	6	40	33	10	311	40	250	2	Stazione posta a valle dell'affluenza del Timonchio-Valle dell'Orco e del Rostone. Bacino sotteso caratterizzato da un territorio con uso misto agricolo e urbano-industriale (area di Schio). Il fiume, arginato e rettificato, è tornato ad essere drenante dopo aver percorso diversi km in alveo disperdente. La qualità è influenzata da pressioni di tipo industriale, con presenza di inquinanti di origine industriale.
VI	47	BACCHIGLIONE	0,01	80	6	10	0,08	40	0,6	80	6	40	3	80	480	40	370	2	Il fiume (al secondo cambio di nome, già Leogra e poi Timonchio) entra nella fascia di risorgiva; a monte della stazione confluiscono l'Igna e il Bacchiglionscello. La qualità è influenzata dall'apporto delle acque sotterranee.
VI	470	Rana	0,01	80	1	40	0,01	80	1	80	3	80	5	80	57	80	520	1	Stazione che sottende un bacino caratterizzato da un territorio a buona naturalità.
VI	95	BACCHIGLIONE	0,27	20	6,8	10	0,07	40	3	40	7	40	8	80	47750	5	235	3	Stazione posta all'ingresso della città di Vicenza, a valle dell'affluenza del Livergone-Giara Orlo e della fascia di risorgiva. La qualità è influenzata da pressioni di tipo civile.
VI	96	Astichello	0,09	40	4,1	20	0,1	40	1,3	80	7	40	19	40	5900	10	270	2	Stazione posta all'ingresso della città di Vicenza, sottende un bacino dal territorio ad uso prevalentemente urbano-industriale. La qualità è influenzata prevalentemente da pressioni di tipo civile.
VI	1004	Retrone	0,14	20	6,3	10	0,18	20	1,3	80	3	80	22	20	5700	10	240	2	Stazione posta nell'area urbana di Creazzo. Il corso d'acqua si presenta canalizzato e rettificato. La qualità è influenzata prevalentemente da pressioni di tipo civile.

Provincia	Sito	Corso d'acqua	Azoto Ammoniacale		Azoto Nitrico		Fosforo totale		BOD ₅ a 20 °C		COD		Ossigeno Dissolto		Escherichia coli		LIM		Caratterizzazione Sito
			75° (mg/l)	punti	75° (mg/l)	punti	75° (mg/l)	punti	75° (mg/l)	punti	75° (mg/l)	punti	75° (mg/l)	punti	75° (mg/l)	punti	punti	livello	
VI	98	Retrone	0,27	20	4,9	20	0,23	20	3	40	6	40	22	20	4800	20	180	3	Stazione posta nell'area urbana di Vicenza. Il bacino afferente è caratterizzato da un territorio densamente urbanizzato ed industrializzato. Il corso d'acqua si presenta canalizzato, rettificato, ed idrologicamente isolato. La qualità è influenzata prevalentemente da pressioni di tipo civile e industriale.
VI	1024	BACCHIGLIONE	0,16	20	6,1	10	0,08	40	2,3	80	7	40	14	40	5900	10	240	2	Stazione posta a valle della città di Vicenza e dell'affluenza dei torrenti Retrone e Astichello. La qualità è influenzata dalle condizioni del bacino di monte e degli affluenti.
VI	27	Astico	0,01	80	1,1	40	0,05	80	1	80	3	80	8	80	323	40	480	1	Stazione che sottende un bacino caratterizzato da un territorio ad alta naturalità e un fondovalle antropizzato. Il corso d'acqua è caratterizzato da un esteso sistema di briglie. Stazione in miglioramento.
VI	26	Posina	0,01	80	1,1	40	0,01	80	1	80	3	80	3	80	49	80	520	1	Stazione che sottende un bacino caratterizzato da un territorio montano ad alta naturalità e un territorio di fondovalle antropizzato. Il corso d'acqua presenta sponde artificiali ed esteso sistema di briglie. Stazione in significativo miglioramento.
VI	46	Astico	0,01	80	1,2	40	0,05	80	1,3	80	3	80	4	80	343	40	480	1	Il corso d'acqua ha alveo disperdente e scorre in un fondovalle densamente urbanizzato. Stazione in significativo miglioramento.
VI	472	Chivone bianco	0,01	80	2,5	20	0,08	40	2	80	7	40	5	80	323	40	380	2	Stazione che sottende un bacino caratterizzato da un territorio a buona naturalità.
VI	1048	Tesina	0,01	80	4,4	20	0,13	40	1	80	3	80	8	80	4325	20	400	2	Stazione posta a valle di Sandrigo. Il corso d'acqua si presenta canalizzato e rettificato.
VI	48	Tesina	0,04	40	4,1	20	0,1	40	1	80	4	80	5	80	3025	20	360	2	Stazione a chiusura del sistema Astico-Tesina, posta a valle dell'affluenza del Laverda-Tesina e del Ghebbo. Il corso d'acqua, idrologicamente isolato, torna drenante. Nel tratto di monte, caratterizzato da carenza idrica costante (alveo disperdente + grandi derivazioni) sono presenti pressioni di tipo industriale. Stazione in miglioramento.
VI	102	BACCHIGLIONE	0,22	20	5,4	10	0,14	40	2,3	80	6	40	11	40	5350	10	240	2	Stazione posta a valle dell'affluenza dell'Astico-Tesina. La qualità è influenzata da pressioni di tipo civile.
PD	55	Ceresone	0,08	40	2	20	0,12	40	2,3	80	9	40	11	40	1800	20	280	2	Stazione che sottende un bacino caratterizzato da un territorio ad uso prevalentemente agricolo, alimentato anche da risorgiva.

Figura 5.34 classificazione dell'indice LIM nel bacino del fiume Bacchiglione – Anno 2010

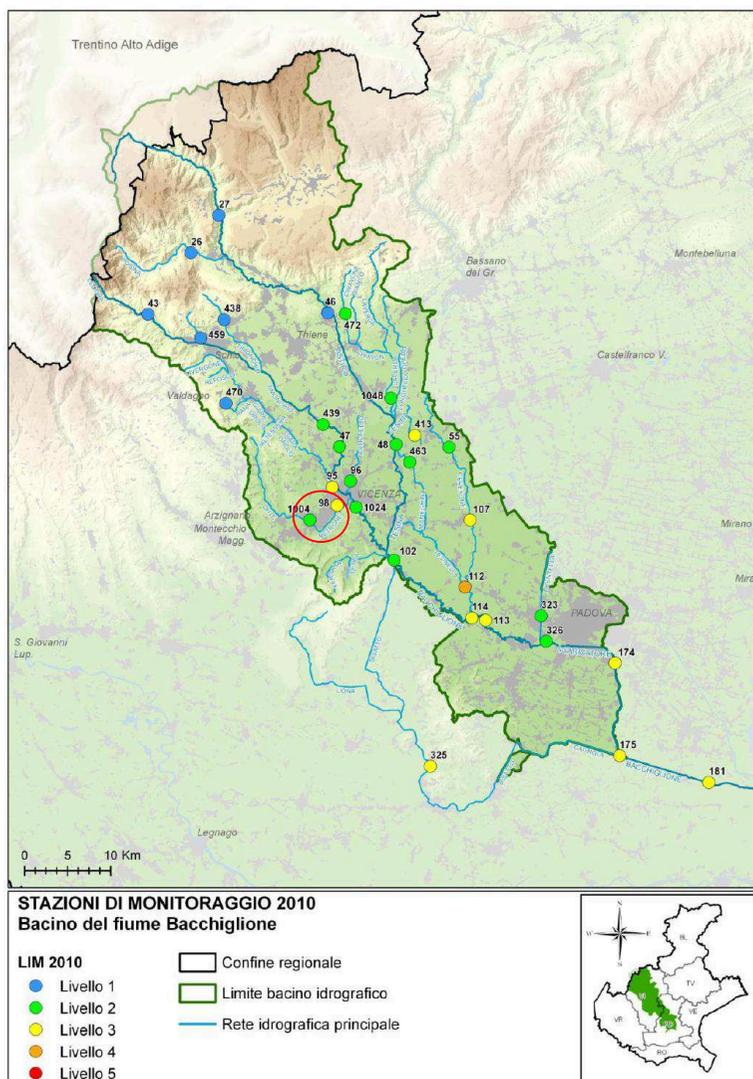


Figura 5.35 Rappresentazione dell'indice LIM nel bacino del fiume Bacchiglione – Anno 2010

Nella tabella successiva vengono riportati i risultati parziali (riferiti al solo anno 2010, primo anno di monitoraggio) del Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescriptors per lo stato ecologico (LIMEco) ai sensi del D.Lgs. 152/06.

Provincia	Stazione	Corso d'acqua	Azoto ammoniacale		Azoto nitrico		Fosforo totale		Ossigeno disciolto		LIMEco	
			Concentrazione media (mg/L)	Punteggio medio	Concentrazione media (mg/L)	Punteggio medio	Concentrazione media (mg/L)	Punteggio medio	% saturazione media	Punteggio medio	Punti	STATO
VI	43	LEOGRA	0,01	1,00	0,80	0,50	0,02	1,00	100	1,00	0,88	Elevato
VI	459	Gogna	0,01	1,00	1,10	0,50	0,03	0,75	100	1,00	0,81	Elevato
VI	438	Timonchio	0,01	1,00	1,40	0,25	0,02	1,00	99	1,00	0,81	Elevato
VI	439	TIMONCHIO	0,01	1,00	4,00	0,06	0,15	0,31	106	0,25	0,41	Sufficiente
VI	47	BACCHIGLIONE	0,01	1,00	5,10	0,03	0,05	0,75	98	1,00	0,70	Elevato
VI	460	Livergone	0,05	0,25	0,90	0,50	0,06	1,00	98	1,00	0,69	Elevato
VI	469	Refosco	0,01	1,00	0,90	0,50	0,08	1,00	96	1,00	0,88	Elevato
VI	470	Rana	0,01	1,00	0,80	0,63	0,01	1,00	97	1,00	0,91	Elevato
VI	471	Valtessera	0,01	1,00	1,80	0,25	0,04	1,00	97	1,00	0,81	Elevato
VI	95	BACCHIGLIONE	0,2	0,13	6,60	0,00	0,07	0,50	93	0,83	0,36	Sufficiente
VI	96	Astichello	0,07	0,31	4,10	0,13	0,09	0,44	84	0,50	0,34	Sufficiente
VI	497	Onte	0,01	1,00	2,90	0,13	0,06	1,00	97	1,00	0,78	Elevato
VI	1004	Retrone	0,09	0,38	5,90	0,03	0,16	0,50	115	0,69	0,40	Sufficiente
VI	98	Retrone	0,18	0,34	4,60	0,09	0,16	0,31	79	0,44	0,30	Scarso
VI	1024	BACCHIGLIONE	0,13	0,19	5,60	0,00	0,08	0,50	87	0,63	0,33	Sufficiente
VI	27	Astico	0,01	1,00	1,00	0,50	0,04	0,81	104	0,81	0,78	Elevato
VI	26	Posina	0,01	1,00	1,00	0,50	0,01	1,00	98	1,00	0,88	Elevato
VI	46	Astico	0,01	1,00	1,20	0,44	0,04	0,88	101	1,00	0,83	Elevato
VI	496	Laverda	0,01	1,00	1,40	0,25	0,09	1,00	103	1,00	0,81	Elevato
VI	472	Chiavone bianco	0,01	1,00	2,40	0,22	0,08	0,44	102	0,88	0,63	Buono
VI	495	Chiavone nero	0,01	1,00	3,80	0,13	0,18	0,25	99	1,00	0,59	Buono
VI	1048	Tesina	0,01	1,00	4,30	0,13	0,11	0,38	94	0,88	0,59	Buono
VI	461	Ghebbo	0,01	1,00	4,70	0,13	0,14	0,50	111	0,25	0,47	Sufficiente
VI	48	Tesina	0,02	0,75	3,40	0,13	0,08	0,69	95	1,00	0,64	Buono
VI	102	BACCHIGLIONE	0,18	0,16	5,10	0,03	0,14	0,25	91	0,75	0,30	Scarso
PD	55	Ceresone	0,06	0,50	1,80	0,25	0,10	0,38	89	0,88	0,50	Buono
VI	107	Ceresone	0,08	0,47	2,00	0,25	0,15	0,34	109	0,81	0,47	Sufficiente
PD	413	Roggia cumana	0,15	0,25	3,40	0,16	0,17	0,25	85	0,63	0,32	Scarso
VI	463	Roggia moneghina	0,39	0,56	3,40	0,16	0,06	0,56	84	0,78	0,52	Buono
PD	112	Tesinella (tesina padovano)	0,37	0,13	3,80	0,16	0,60	0,03	74	0,31	0,16	Cattivo
PD	114	Tesinella (tesina padovano)	0,29	0,00	2,50	0,21	0,43	0,04	79	0,33	0,15	Cattivo
PD	113	BACCHIGLIONE	0,18	0,19	3,20	0,16	0,45	0,09	88	0,56	0,25	Scarso
PD	323	Brentella	0,06	0,40	1,40	0,34	0,09	0,48	95	1,00	0,55	Buono
PD	326	BACCHIGLIONE	0,13	0,18	2,80	0,19	0,14	0,28	91	0,73	0,35	Sufficiente
PD	174	BACCHIGLIONE	0,25	0,07	2,70	0,18	0,18	0,25	89	0,71	0,30	Scarso
VI	462	Ferrara	0,02	1,00	2,90	0,13	0,02	1,00	82	0,50	0,66	Elevato
VI	464	Liona	0,01	1,00	3,40	0,13	0,02	1,00	105	1,00	0,78	Elevato
PD	325	Bisatto	0,12	0,25	3,60	0,13	0,30	0,13	79	0,47	0,24	Scarso
PD	175	Cagnola	0,26	0,06	2,90	0,16	0,24	0,19	74	0,44	0,21	Scarso
PD	181	BACCHIGLIONE	0,28	0,07	2,80	0,17	0,19	0,24	80	0,51	0,25	Scarso

Figura 5.36 Primi risultati dell'indice LIMEco nel bacino del fiume Bacchiglione - Anno 2010

Concludendo, la stazione n. 1004, più vicina all'area in esame (c.a.350 m) presenta valori migliori rispetto alla stazione n. 98, in particolare il Lim Eco è sufficiente e il LIM ha livello 2. La stazione n. 98 mantiene valori scadenti. Oltre allo stato ecologico si è valutato per le due stazioni lo stato chimico del corso d'acqua mediante monitoraggio delle "sostanze pericolose". Nelle tabelle sono riportate le sostanze dell'elenco di priorità indicate dalla tabella 1/A, allegato 1 del Decreto 260/10, nonché i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità indicati nella tabella 1/B dello stesso Decreto, monitorate nel 2010 nel bacino del Bacchiglione.

Inoltre, tra il 2010 e il 2012 nelle due stazioni prese in considerazione è in atto il monitoraggio dell'EQB, i cui risultati saranno disponibili al termine del 2012.

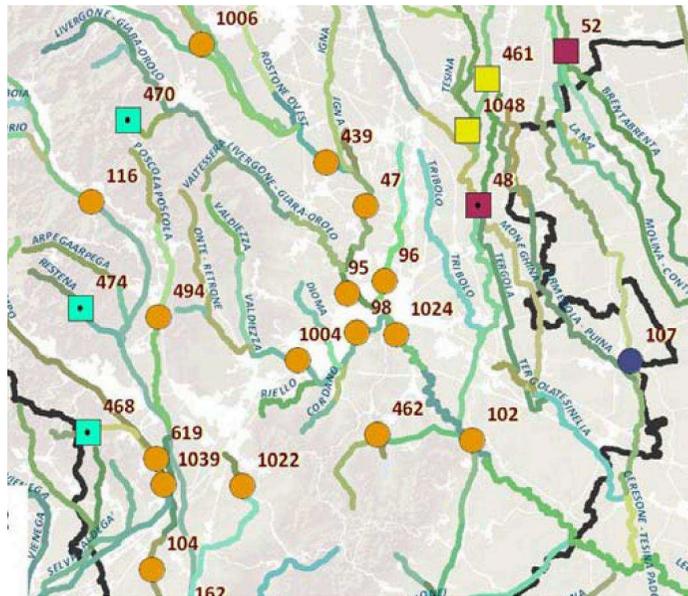


Figura 5.39 Estratto dal monitoraggio biologico 2010 - Vicenza



5.5.2 Acque sotterranee

5.5.2.1 Qualità delle acque sotterranee

I dati provinciali di seguito riportati fanno riferimento all'anno 2010.

Secondo la classificazione SCAS (Stato Chimico delle Acque Sotterranee) per le acque sotterranee, i pozzi di monitoraggio che hanno presentato maggiori criticità nel periodo 2002- 2007 sono quelli in comune di Lonigo (P 153), di Noventa Vicentina (P 148), di Pozzoleone (P 227), di Caldogno (P 235), di Marano Vicentino (P 456), di Tezze sul Brenta (P 508), Torri di Quartesolo (P 155) e di Rossano Veneto (P 509 e P 529). I composti maggiormente responsabili della bassa qualità di questi pozzi sono i nitrati (P 153, P 148, P 155, P 529), i nitriti (P 227), pesticidi (P 235), il tetracloroetilene (P 456), i composti alifatici alogenati totali (P 508, P 509).

Le fonti principali di inquinamento sono:

- sorgenti diffuse (agricoltura). La stima delle quantità potenziali di azoto (N) immesse nell'ambiente da parte dei settori domestico, industriale e agricolo evidenzia che i maggiori apporti derivano dal

settore zootecnico e dall'uso dei fertilizzanti: bovini e avicoli contribuiscono rispettivamente per il 22,5% e il 9,3%; i fertilizzanti contribuiscono per il 45,2%. (Fonte: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Provincia di Vicenza, 2005).

- Inquinamento da attività produttive. L'episodio più significativo è stato l'inquinamento da cromo esavalente nelle zone di Tezze sul Brenta; altri episodi evidenziano la rilevante estensione degli effetti.

Rispetto all'area in esame sono presenti a ovest, le seguenti stazioni: n. 265, n. 266, n. 465 e la n. 155. Rispetto a tali stazioni si riportano i dati di qualità dei corpi idrici sotterranei.

Nell'area di intervento non ci sono pozzi analizzati, in ogni caso quelli più vicini posizionati a ovest presentano uno stato chimico delle acque di classe 2. Inoltre, a est, dopo Vicenza, il pozzo più vicino (n. 155) presenta classe 0.

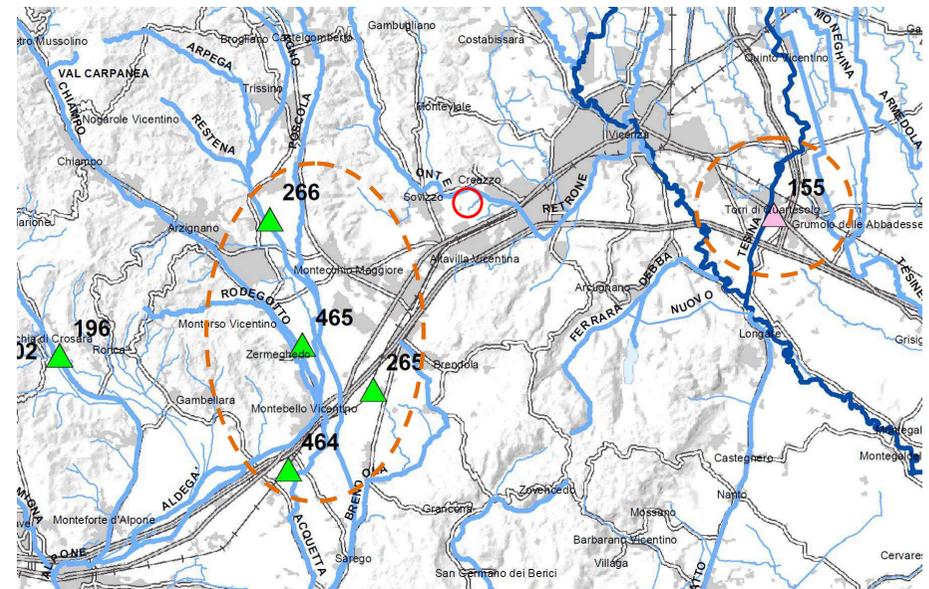
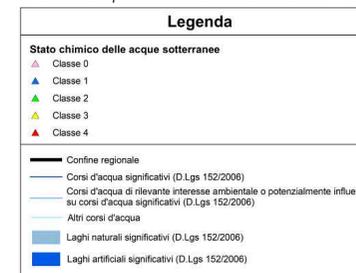


Figura 5.40 Stato chimico delle acque sotterranee anno 2008 – Fonte: PTA Regione Veneto



Prov. - Comune	cod	tipo	prof.	Q	P	GWB
VI - Marano Vicentino	s456	L	95	●		APVO
VI - Marostica	s450	L	74	●	●	APB
VI - Marostica	s452	L	40	●	●	APB
VI - Mason Vicentino	s451	L	60	●	●	APVE
VI - Molvena	s2405901	S		●		CM
VI - Montebello Vicentino	s464	C	100	●	●	ACA
VI - Torri di Quartesolo	s155	L	4,7	●	●	BPSB
VI - Valdagno	s2411112	S		●		LBE
VI - Valstagna	s2411403	S		●		PrOc

COD: codice identificativo del punto di monitoraggio.
TIPO: tipologia di punto. C=falda confinata, L=falda libera, SC=falda semiconfinata e S-sorgente.
PROF: profondità del pozzo in m.
Q: stazione di misura per parametri chimici e fisici.
P: stazione di misura piezometrica.
GWB: sigla del corpo idrico sotterraneo.

Figura 5.41 Tratta dalla Tabella A.1.: Elenco dei punti monitorati nel 2010

Prov. - Comune	Cod	SCP	NO ₃	Pest	VOC	Me	Ino	Ar	ClB	Sostanze
VI - Rosà	s506	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - Rosà	s523	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - Rosà	s524	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - Rosà	s525	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - Rosà	s527	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - Rossano Veneto	s224	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - Rossano Veneto	s507	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - Rossano Veneto	s509	S	○	○	●	○	○	○	○	PCE
VI - Rossano Veneto	s528	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - Rossano Veneto	s529	S	○	○	●	○	○	○	○	PCE
VI - Rossano Veneto	s530	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - S. Vito di Leguzzano	s2409601	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - Sarcedo	s457	S	○	○	●	○	○	○	○	TCM
VI - Solagna	s2410102	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - Tezze sul Brenta	s235	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - Tezze sul Brenta	s502	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - Tezze sul Brenta	s504	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - Tezze sul Brenta	s508	S	○	○	●	○	○	○	○	PCE
VI - Thiene	s160	S	○	○	●	○	○	○	○	PCE
VI - Torri di Quartesolo	s155	S	○	○	●	○	○	○	○	TCM

VI - Montebello V.	s464	S	○	○	●	○	○	○	○	PCE
VI - Montecchio Pr.	s462	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - Pedemonte	s2407603	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - Posina	s2408002	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - Pozzoleone	s227	B	○	○	○	○	○	○	○	
VI - Pozzoleone	s463	B	○	○	○	○	○	○	○	

Legenda: ○ = ricercate, ma entro standard di qualità (SQ)/VS; ● = superamento SQ/VVS; SCP = stato chimico puntuale; NO₃=nitrati; pest = pesticidi; VOC= composti organici volatili; Me = metalli; Ino= inquinanti inorganici; Ar=composti organici aromatici; ClB= clorobenzeni; sostanze = nome/sigla delle sostanze con superamento SQ/VVS.

Figura 5.42 Tratta dalla Tabella C.1.: Stato chimico puntuale anno 2011



Figura 5.43 Tratta dalla Figura C.1.: Tendenze dello stato chimico per le stazioni con serie completa e con stato scadente in almeno uno degli anni. Anni: 2009 - 2011

Prov.- Comune	Cod.	n	n.cen	sen.sl	sen.pct	p.value	trend
VI - Cartigliano	s501	9	0	-0,10	-1,8	0,164	no ↔
VI - Lonigo	s153	9	0	-1,69	-5,9	0,118	no ↔
VI - Pozzoleone	s227	9	0	-0,13	-0,9	0,916	no ↔
VI - Rosà	s506	8	0	0,33	3,2	0,025	sì ↑
VI - Rosà	s523	9	0	0,20	1,4	0,287	no ↔
VI - Rosà	s524	9	0	-0,42	-2,0	0,466	no ↔
VI - Rosà	s525	9	0	-0,41	-2,1	0,208	no ↔
VI - Rosà	s527	9	0	0,04	0,2	0,598	no ↔
VI - Rossano Veneto	s224	9	0	0,00	0,0	0,414	no ↔
VI - Rossano Veneto	s507	9	0	-0,22	-1,4	0,171	no ↔
VI - Rossano Veneto	s509	9	0	0,19	0,7	0,598	no ↔
VI - Rossano Veneto	s528	9	0	0,13	0,7	0,287	no ↔
VI - Rossano Veneto	s529	9	0	-0,76	-2,8	0,021	sì ↓
VI - Rossano Veneto	s530	9	0	0,50	2,7	0,006	sì ↑
VI - Tezze sul Brenta	s235	9	0	0,00	0,0	0,817	no ↔
VI - Tezze sul Brenta	s502	9	0	-0,01	-0,2	0,246	no ↔
VI - Tezze sul Brenta	s504	9	0	0,00	0,0	1,000	no ↔
VI - Tezze sul Brenta	s508	9	0	0,00	0,0	1,000	no ↔
VI - Thiene	s160	9	0	0,00	0,0	0,913	no ↔
VI - Torri di Quartesolo	s155	9	0	-1,43	-7,5	0,208	no ↔
VI - Arzignano	s266	9	0	0,00	0,0	0,907	no ↔
VI - Bassano del Grappa	s244	9	0	0,25	1,4	0,916	no ↔
VI - Bassano del Grappa	s519	8	0	-0,18	-1,7	0,102	no ↔
VI - Bassano del Grappa	s521	9	0	0,00	0,0	1,000	no ↔
VI - Bassano del Grappa	s95	9	0	0,13	1,6	0,508	no ↔
VI - Brendola	s265	9	0	0,31	1,6	0,166	no ↔
VI - Caldogno	s234	9	0	2,08	6,0	0,076	no ↔

Legenda: n=numero dati; n.cen=numero dati <LQ; sen.sl=pendenza della retta col metodo di Sen in mg L⁻¹ anno⁻¹; sen.sl.pct=pendenza di Sen come percentuale della media per anno; p.value=significatività della pendenza.

Figura 5.44 Tratta dalla Tabella D1.: Nitrati: risultati del test di Mann-Kendall ($\alpha = 0.05$).

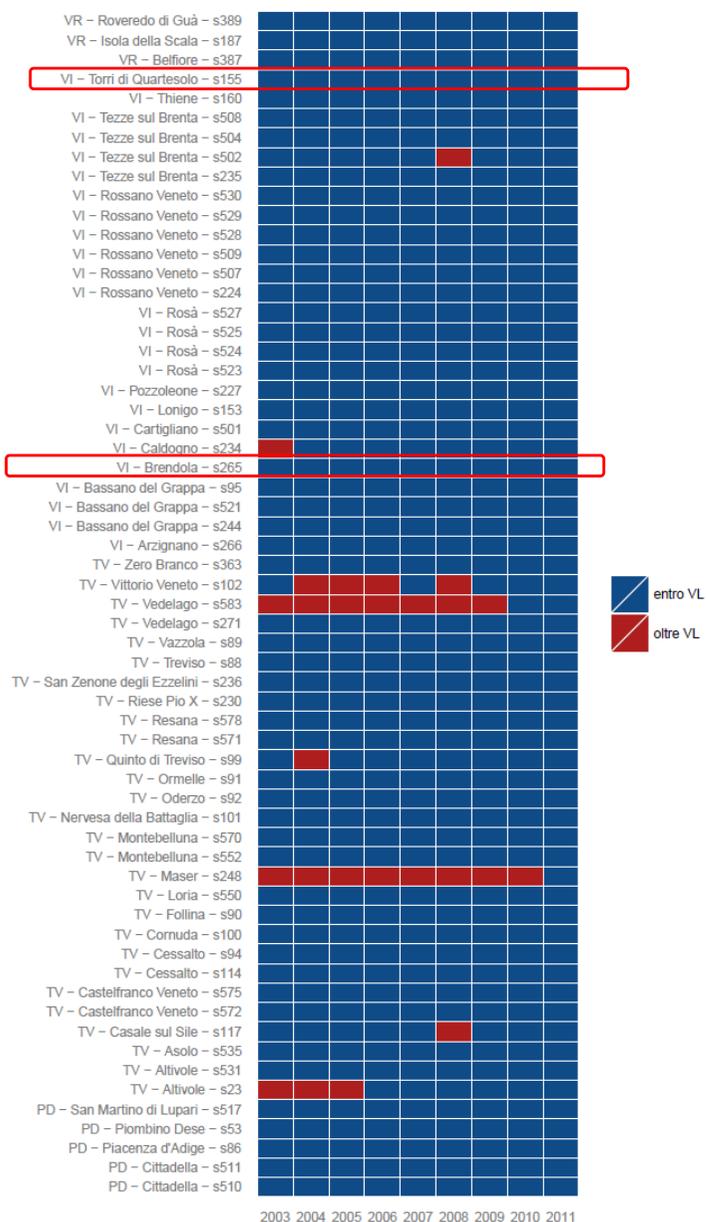


Figura 5.45 Tratta dalla tabella E.3.: Livelli di contaminazione da pesticidi per le stazioni con serie completa. Anni 2003 – 2011

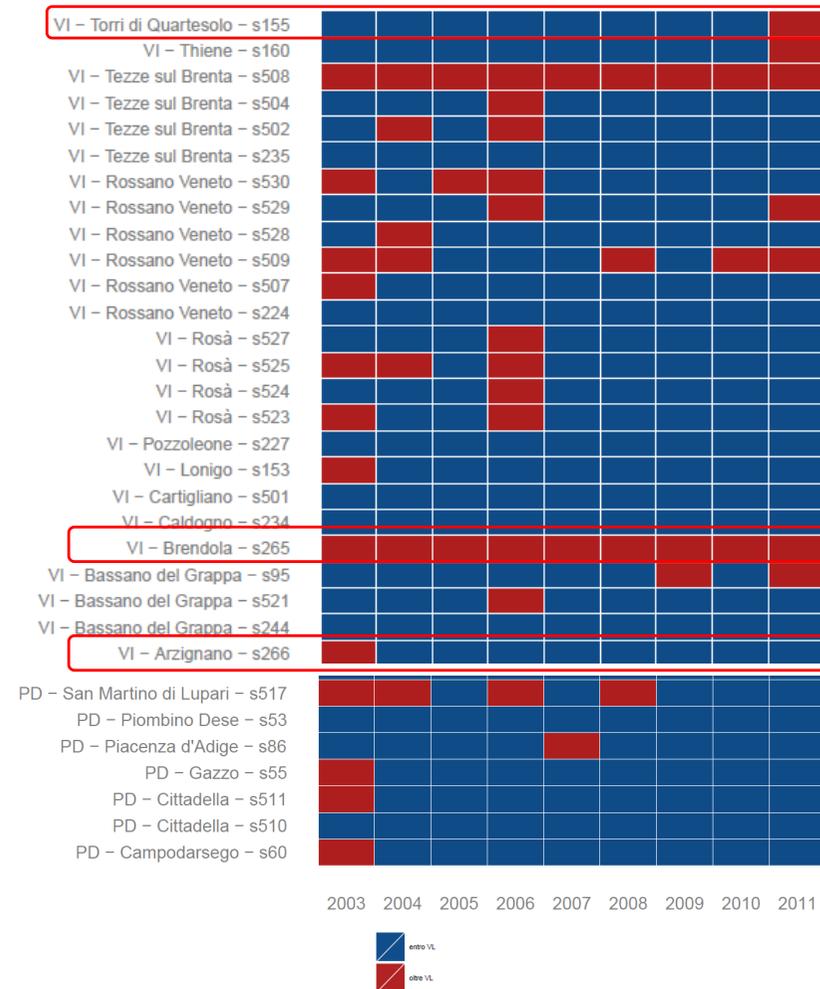


Figura 5.46 Livelli di contaminazione da composti organici volatili per le stazioni con serie completa. Anni: 2003 – 2011

Concludendo, per le stazioni disponibili analizzate risulta uno stato chimico puntuale scadente (n. 464, 265 e 155), pesticidi entro i limiti di legge e alcuni superamenti relativi ai livelli di contaminanti da COV (stazione n. 265, 155).

5.6 ASPETTI GEOLOGICI

Il territorio di Altavilla Vicentina ha origine antica e varia dal punto di vista geologico. Esso si estende in un'area abbastanza vasta del corridoio alluvionale Berico-Lessineo e comprende una parte dei Monti Berici. A nord il territorio presenta alcune fratture di modesto rilievo appartenenti alla faglia tettonica

Schio-Vicenza (limite tra pianura e dorsale montuosa, sede in passato di forti terremoti causati dalla diversità delle strutture dei due tipi di terreno). I terreni che si presentano sopra gli strati rocciosi profondi sono prevalentemente formati da rocce sedimentarie formatesi in ambienti marini. Sono presenti inoltre prodotti vulcanici effusivi: basalti e tufi originatisi nel territorio durante la formazione delle Alpi. Le rocce più diffuse sono calcareniti di epoca oligocenica. Le rocce più antiche, presenti al confine tra i territori di Altavilla e di Alte Ceccato, sono invece argille o marne, dette "marne di Brendola", risalenti all'Eocene. Nel terreno sono stati trovati resti fossili che ci permettono di datare il territorio di Altavilla a partire da 45 milioni di anni fa.

Nel lungo capitolo Oligocenico (da 34 a 23 milioni d'anni fa) della storia di Altavilla, caratterizzato da un ambiente di sedimentazione costante, ci sono stati anche episodi dovuti a manifestazioni vulcaniche. Ne sono una testimonianza i materiali eruttivi presenti sul colle di Altavilla che indicano l'esistenza di un condotto vulcanico sottomarino di forma subcircolare. I basalti sono quelli tipici dell'area Berico-Lessineo. In quelli di Altavilla, è frequente la presenza di "geodi", cioè cavità chiuse tappezzate da cristalli, all'interno di rocce eruttive. Per quanto riguarda i materiali che si accompagnano al basalto, se ne ricorda una situata nella parte occidentale dell'escavazione, lungo Via Tovo. Agli inizi del Miocene (da 23 a 5 milioni di anni fa), una graduale emersione del fondo marino, fu accompagnata dalla ripresa locale dell'azione dei vulcani. Si chiudeva la fase di formazione delle rocce sedimentarie su buona parte dei Monti Berici; il mare ricopriva gli estremi lembi di nord-ovest depositando i materiali prevalentemente vulcano-arenacei di Valmarana e del colle di Altavilla.

In queste zone non sono note rocce più recenti; evidentemente, sotto l'effetto di spinte locali connesse alla formazione della catena alpina, il fondo marino fu sollevato dalle acque, interrompendo così quella storia geologica non lunghissima ma certamente significativa. Profonde modificazioni dovevano comunque ancora interessare la fisionomia del territorio che è stato via via modellato in maniera selettiva dagli agenti esogeni (che agiscono dal di fuori: vento, sole, ecc.). Ciò è avvenuto soprattutto a causa dell'azione erosiva delle acque superficiali, per la dissoluzione chimica e per gli interventi operati dall'uomo, (nell'ambiente collinare, i segni più appariscenti sono senza dubbio quelli legati all'attività estrattiva). Nella morfologia pedecollinare e di pianura è invece impresso il risultato di processi ben più complessi che, nell'arco di milioni di anni, hanno portato alla separazione della collina di Altavilla dal rilievo Berico-Lessineo e delle altre incisioni vallive, infatti, anche all'opera di detriti è dovuta l'attuale "forma" del territorio. I detriti erano di natura varia, trasportati per lo più dai corsi d'acqua dei Lessini, che in tempi assai prossimi a noi dovevano spingersi fino alle porte di Vicenza.

A causa della formazione geologica varia, il territorio di Altavilla può essere distinto in: pianeggiante, a sud della statale 11, costituito da sedimenti sabbiosi e ghiaiosi; collinare, sulla maggior parte del territorio, formato da calcari dolomitici e arenacei, basalti e lipariti. Nel territorio pianeggiante si distinguono i terreni agricoli, prevalentemente argillosi. Nel centro della pianura si alza la Rocca dove si è svolta in gran parte la storia di Altavilla. La zona collinare si eleva a 307 m s.l.m. e degrada fino a 38 metri s.m..

Pertanto l'assetto morfologico attuale della Pianura veneta è dovuto in buona parte all'evoluzione tettonica e geologica dell'area durante il Quaternario, ma sono state non poco determinanti anche le variazioni ambientali succedutesi nel corso del Pleistocene superiore e dell'Olocene. Basti ricordare la formazione dei ghiacciai montani, l'innalzamento eustatico del livello del mare che portò alla formazione delle lagune e non ultimo per importanza l'intervento antropico. Nel corso del Quaternario i fiumi veneto - friulani allo sbocco in pianura hanno divagato interessando aree piuttosto ampie e contribuendo così alla messa in posto di grandi strutture morfologiche planimetricamente riconducibili ad un ventaglio molto ampio mentre in pianta assumono una forma a cono appiattito (*megafan*). Questi sistemi deposizionali si presentano ben distinti tra loro e ciascuno con una continuità spaziale riscontrabile dallo sbocco vallivo sino alla costa. Procedendo dalla base dei rilievi verso la costa la capacità di trasporto solido dei corsi d'acqua va diminuendo e quindi vengono veicolati via via sedimenti sempre più fini giungendo nella Bassa Pianura a depositare materiale di esondazione prevalentemente limoso argilloso e sabbioso nelle

fasce di divagazione degli alvei. È interessante notare come dallo studio della distribuzione delle ghiaie nei primi 100 metri di sottosuolo le zone di apice risultano stabili e generalmente coincidenti con i principali sbocchi vallivi attuali (Stefenini & Cucchi, 1977; Dal Prà et alii, 1977).

Dalla cartografia di seguito riportata, risulta che l'area in esame ricade esternamente ma in prossimità rispetto a area esondabile a ristagno idrico e area idonea a condizione.

Secondo la Carta geologica della Provincia di Vicenza, allegata al Piano Regionale Attività di Cava, l'area di studio ricade in: "zona 4b - alternanze di ghiaie e sabbie con limi e argille - Quaternario".

Ubicandosi in un'area già oggetto di precedenti insediamenti antropici ed in vicinanza di importanti elementi infrastrutturali, il sito si presenta senza elementi geomorfologici di rilievo. A monte si evidenzia la leggera depressione in cui si localizzano le risorgive.

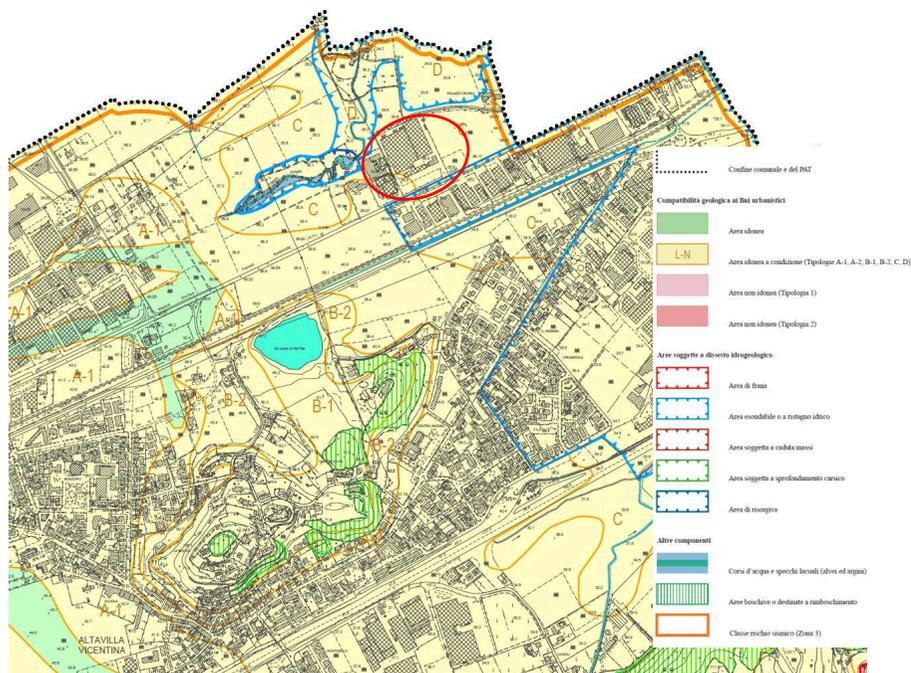


Figura 5.47 Estratto della tavola 3 del PAT

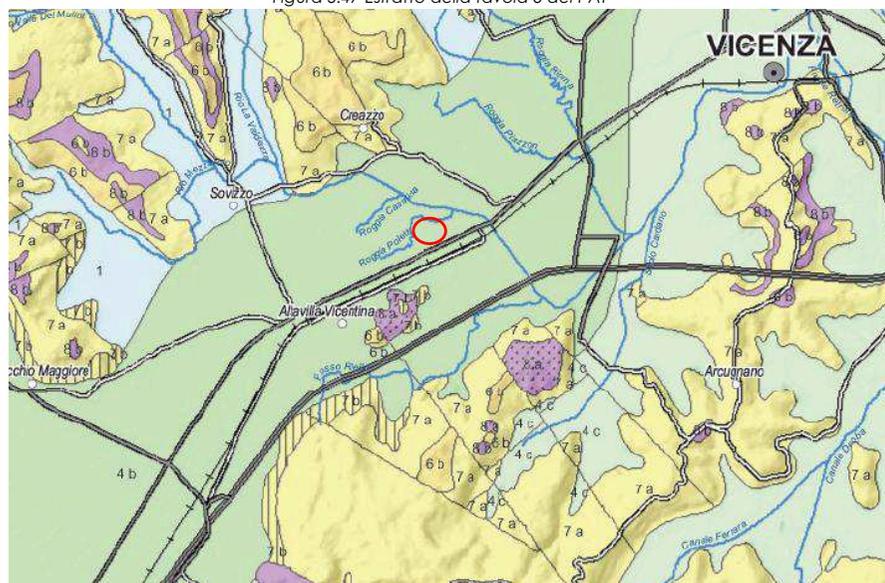
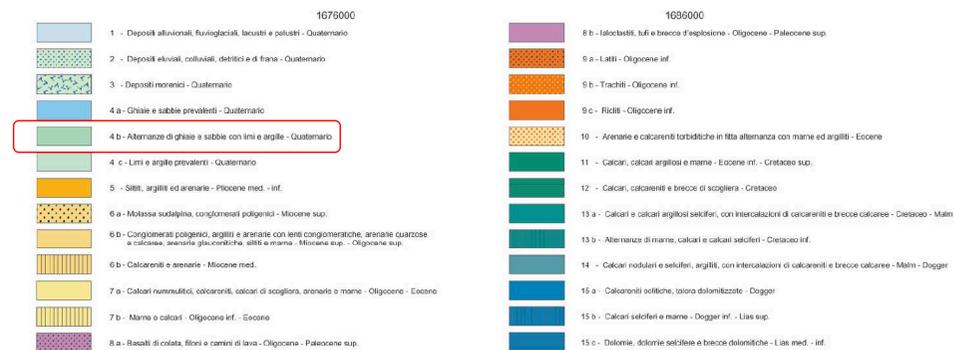


Figura 5.48 Estratto della Tav. 1.7 Carta geologica della Provincia di Vicenza – scala 1: 100.000 (Fonte: PRAC)



5.7 ASPETTI GEOPEDOLOGICI

La classificazione dei terreni superficiali su base pedologica tiene conto delle caratteristiche fisiche dei suoli ed in particolare della loro tessitura. La tessitura definisce le qualità delle singole porzioni di sabbia, limo e argilla mentre lo scheletro indica la presenza di materiali più grossolani. Secondo la “Carta dei suoli della Provincia di Vicenza” l’area di studio rientra nella provincia di suoli AR (Alta pianura antica, ghiaiosa e calcarea, costituita da conoidi e terrazzi dei fiumi alpini e secondariamente da piane alluvionali dei torrenti prealpini, risalente all’ Olocene). Il sistema a sua volta rientra nel sistema di suolo AR2 (Suoli su conoidi e superfici terrazzate dei torrenti prealpini) quindi nella unità cartografica AR2.1 (riempimenti vallivi e conoidi, con depositi fini derivanti da rocce di origine vulcanica non o scarsamente calcarei subpianeggianti).

SISTEMA DI SUOLI (L3) – AR2

Suoli su conoidi e superfici terrazzate dei torrenti prealpini, formati da materiali misti (ghiaie e materiali fini), da poco a estremamente calcarei.

Suoli da moderatamente profondi a profondi, ghiaiosi, a differenziazione del profilo da moderata a bassa e a iniziale decarbonatazione (*Calcari-Fluvic Cambisols*; *Calcari-Skeletal Fluvisols*).

SOTTOSISTEMI DI SUOLI (L4)						
Unità Cartografica	Paesaggio	Sigla UTS	Frequenza (%)	Descrizione sintetica	Classificazione WRB	Capacità d'uso
AR2.1	Riempimenti vallivi e conoidi, con depositi fini derivanti da rocce di origine vulcanica (basalti), non o scarsamente calcarei, subpianeggianti (0,1-3 % di pendenza). Materiale parentale: argille e limi, scarsamente calcarei. Quote: 5-260 m. Uso del suolo: vigneti, seminativi (mais) e prati. Non suolo: 30% (urbano). Regime idrico: udico.	ALN1	50-75	Suoli a profilo Ap-Bw-C, profondi, tessitura fine, media in profondità, scheletro scarso, abbondante nel substrato, reazione subalcalina, scarsamente calcarei, molto calcarei nel substrato, drenaggio mediocre.	Hypereutric-Fluvic Cambisols	IIIIs
		SRM1	25-50	Suoli a profilo Ap-Bw-C, profondi, tessitura fine, reazione subalcalina, scarsamente calcarei, drenaggio mediocre, discreta tendenza a fessurare durante la stagione estiva.	Fluvi-Vertic Cambisols (Hypereutric)	IIIIs

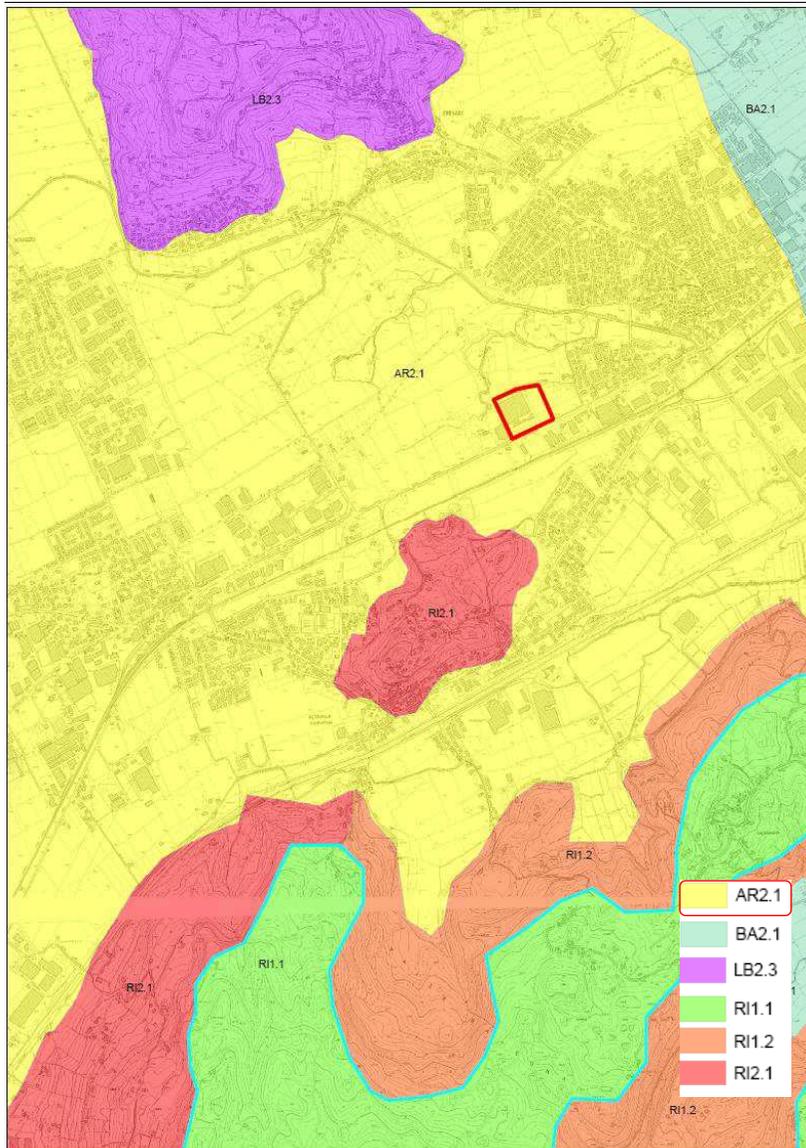


Figura 5.49- Carta dei suoli in provincia di Vicenza (ArcGis) [Nostra elaborazione con dati del Geoportale Veneto]

5.8 ASPETTI GEOLITOLGICI

Con riferimento alla relazione allegata geologica-geotecnica del gennaio 2005 redatta dallo studio INGEO SINTESI srl di Torri di Quartesolo (VI) su incarico della ditta SIAD s.r.l. è stata eseguita un'indagine geognostica sui terreni interessati dal progetto del centro logistico in via Olmo, comune di Altavilla Vicentina (VI).

Il sito si inserisce in un tratto di pianura alluvionale. L'elemento più fortemente caratterizzante di questo tratto di pianura è data da un sistema di risorgive in cui affiora la falda freatica. Tale sistema è comunque esterno all'area di intervento e si trova a Nord – Ovest rispetto alla stessa.

I numerosi sondaggi geologici e le prove penetrometriche permettono di caratterizzare con sufficiente dettaglio le caratteristiche stratigrafiche del sito.

Da un punto di vista litologico, il sottosuolo presenta alternanze di livelli coesivi e granulari che appaiono frequentemente in eteropia di facies. Nella prima decina di metri di sottosuolo prevalgono nettamente i litotipi fini (argille e limi). A titolo esemplificativo si riporta una schematizzazione del sottosuolo derivante da una serie di prove penetrometriche eseguite nella parte centrale del sito.

livello A : da 0.00 m a (-0.98;+0.22) m
Variazioni altimetriche del piano campagna.

livello B : Argille e limi con intercalazioni sabbiose.

CPT	Top (-m)	Bottom (-m)	Rp _{min} -Rp _{max} (daN/cm ²)	Rp _{med} (daN/cm ²)
9	0.98	11.00	4 ÷ 26	10
15	+0.22	9.60	4 ÷ 29	10

Cu = (25+45) kPa

livello C : Sabbie e sabbie con ghiaia.

CPT	Top (-m)	Bottom (-m)	Rp _{min} -Rp _{max} (daN/cm ²)	Rp _{med} (daN/cm ²)
9	11.00	12.60	88 ÷ 288	218
15	9.60	12.60	66 ÷ 218	166

φ = 37° Dr ≅ 80 % (C)

E' stata anche indagata la qualità ambientale dei terreni, ai fini della eventuale futura gestione delle terre da scavo (DGRV 2424/2008 che prevede, in attuazione all'articolo 186 del D.Lgs. 152/2006, lo svolgimento di una specifica indagine geologico-ambientale). Nel caso specifico si tratta di un aspetto particolarmente significativo, in quanto:

- nel sito era precedentemente presente un'altra attività produttiva;
- ci si trova nei pressi di fonti di pressione ambientale (ai sensi della citata DGRV 2424/2008) tra cui la S.R. n. 11.

Le analisi effettuate hanno verificato il rispetto dei limiti (Concentrazioni Soglia di Contaminazione – C.S.C., previste dalla Tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo IV del D.Lgs. 152/2006). In particolare vengono sempre rispettate le C.S.C. previste per i siti a destinazione industriale e commerciale (colonna "B").

Al fine di conoscere le caratteristiche geomeccaniche dei terreni sono state eseguite 8 prove penetrometriche statiche spinte sino alla profondità di massima di 21,00 metri dallo 0 di riferimento.

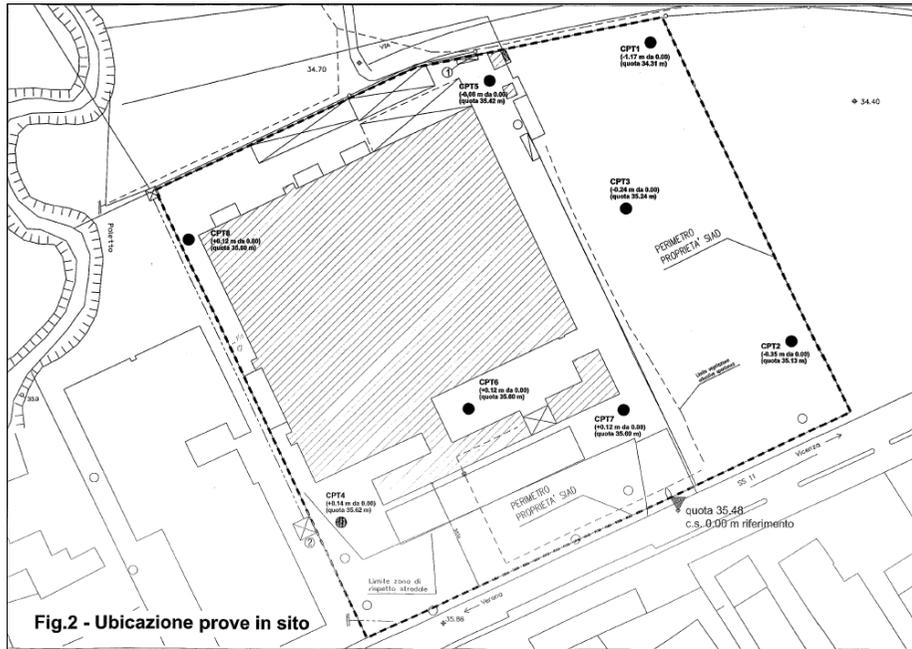


Figura 5.50 Ubicazione prove penetrometriche (FONTE: relazione geologica/2005)

L'area di intervento ha planimetricamente una forma sub-rettangolare, allungata in direzione Sud/Ovest-Nord/Est. L'area nell'anno 2005 era occupata in parte da edifici industriali. Si riportano in tabella le quote assolute e relative dei punti di indagine:

CPT	quota relativa [m]	quota assoluta [m]
1	-1.17	34.31
2	-0.35	35.13
3	-0.24	35.24
4	+0.14	35.62
5	-0.06	35.42
6	+0.12	35.60
7	+0.12	35.60
8	+0.18	35.66

Figura 5.51 Quote assolute e relative dei punti di indagine (FONTE: relazione geologica/2005)

L'area in esame è posizionata in zona pianeggiante con quota media di 36 m s.l.m., a Sud-Ovest del centro abitato della frazione Olmo, del comune di Creazzo. Sui terreni in oggetto sorgono ancora oggi edifici industriali pertanto l'area risulta per la maggior parte antropizzata ed eventuali segni morfogenetici sono stati cancellati dall'azione dell'uomo.

La rete idrografica locale è articolata, ad Ovest dei lotti si registra la presenza di una zona paludosa, in cui hanno sede dei punti di risorgenza. a Sud della proprietà corre la Strada Statale 11 Padana Superiore e la linea ferroviaria Milano-Venezia.

Risultati delle prove penetrometriche

L'analisi dei risultati penetrometrici ha fatto emergere una sensibile differenziazione stratigrafica nell'area. Dall'analisi dei risultati delle prove in sito e dall'elaborazione dei dati sono state formulate alcune considerazioni:

- l'intervento è posto in prossimità di un centro abitato, Comune di Altavilla Vicentina, in un'area già occupata da alcuni edifici di tipo industriale;
- la situazione stratigrafica risulta estremamente variabile nell'ambito dell'area, con presenza, lungo le verticali indagate di alternanze di livelli granulari ben addensati e coesivi molto compressibili;
- in tutte le prove è stato riscontrato un livello superficiale, di argille e limi, con possibile presenza di argille organiche. Tale livello ha però spessore anche molto differenziato nell'area di interesse.
- i terreni sub superficiali evidenziano una permeabilità molto bassa e sono, ai fini dell'assorbimento delle acque meteoriche superficiali, scarsamente idonei.

Campionamenti e sondaggi geognostici

Con riferimento al Piano di Indagine Conoscitiva sulla situazione ambientale dell'area situata nel Comune di Altavilla Vicentina a cura della società Tecno Ambiente si riportano, in allegato, i dettagli di indagini di campionamenti e sondaggi eseguiti in territorio adiacente all'ex stabilimento SADI situato in via Olmo, 56 adibito alla produzione di manufatti in gesso a fini architettonici in campo edilizio e navale.

I terreni sui quali sorge lo stabilimento sono rappresentati da depositi alluvionali sabbioso-argillosi del Quaternario. Tutta l'area intorno alla fabbrica a nord della Strada Statale 11 è pianeggiante, con quote comprese indicativamente tra i 44.0 e i 45.0 m sul l.m.m.

Risulta ancora in massima parte coltivata con colture estensive, tranne che sul lato Ovest-Sud-Ovest, dove è presente uno stabilimento produttore di metalli.

Come si evince dal Piano allegato al presente SIA sono stati eseguiti 14 sondaggi geognostici ambientali di cui 5 a percussione e 9 a carotaggio continuo. I primi quelli a percussione sono stati eseguiti dalla ditta Idrogea S.r.l. di Varese all'interno del capannone centrale dello stabilimento e sono stati posizionati uno all'interno della vecchia sala di verniciatura e quattro lungo il perimetro esterno ad essa. Tali sondaggi sono stati spinti fino alla profondità di 5 m dal p.c.

I 9 sondaggi esterni sono stati eseguiti a carotaggio continuo grazie alla possibilità di usare una sonda a rotazione di dimensioni adeguate in grado di poter effettuare perforazioni di diametro 131 mm e ove necessario, utilizzare una camicia di rivestimento provvisoria per il sostentamento del foro. Tali sondaggi a rotazione sono stati eseguiti dalla ditta Eurogeo s.r.l. di Cinisello Balsamo (MI) utilizzando una sonda auto carrellata con pompa idraulica incorporata. Tutti i sondaggi sono stati spinti fino ad una profondità di 5 m ad eccezione di quelli denominati S9 ed S13 che sono approfonditi sino a 10 m ed attrezzati a piezometri a tubo aperto per il monitoraggio della falda superficiale.

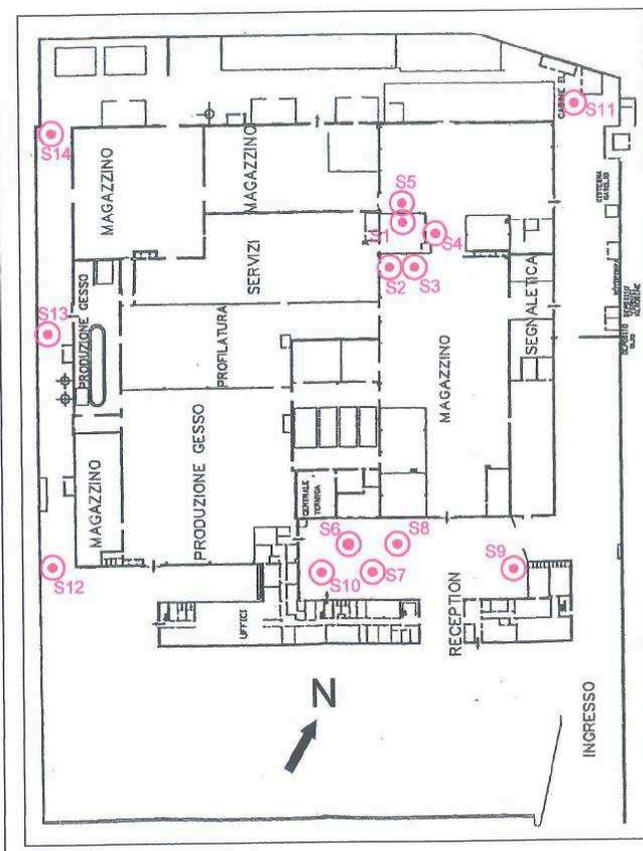


Figura 5.52 - Planimetria Ubicazione sondaggi

In generale da tutti i sondaggi è emersa una situazione stratigrafica caratterizzata da un sottile livello superficiale di materiali di riporto posizionati su un terreno caratterizzato da sequenze eterogenee di livelli limoso-argillosi alternati in maniera discontinua a sabbia con limo e ciottoli. A partire da profondità di circa 3,0 – 5,0 m è stata rilevata la presenza di materiale grossolano con sabbia e ghiaia fino alla profondità di 7,0 – 8,0 m dove è stato ritrovato un altro livello limoso argilloso con sabbia. In questi ultimi è stata rilevata la presenza di frustoli vegetali nerastri e residui carboniosi naturali a testimonianza di un ambiente di ristagno idrico. In tutti i carotaggi e nei sondaggi a percussione è stata ritrovata presenza d'acqua tra 1,5 – 3,0 m e nei piezometri S9 e S13 si è rilevata una risalita dell'acqua sino a circa -1,50 m dal p.c.

Alla luce dei risultati è stato certificato (come riportato nella Relazione allegata al presente SIA) che l'area dello stabilimento SADI S.p.A. è risultata conforme ai limiti fissati dalla normativa vigente per l'uso destinato ad attività commerciali o industriali. È risultata anche la possibilità di adibire l'area per uso a verde e residenziale previa asportazione del materiale "contaminato" adiacente ai serbatoi olio combustibile.

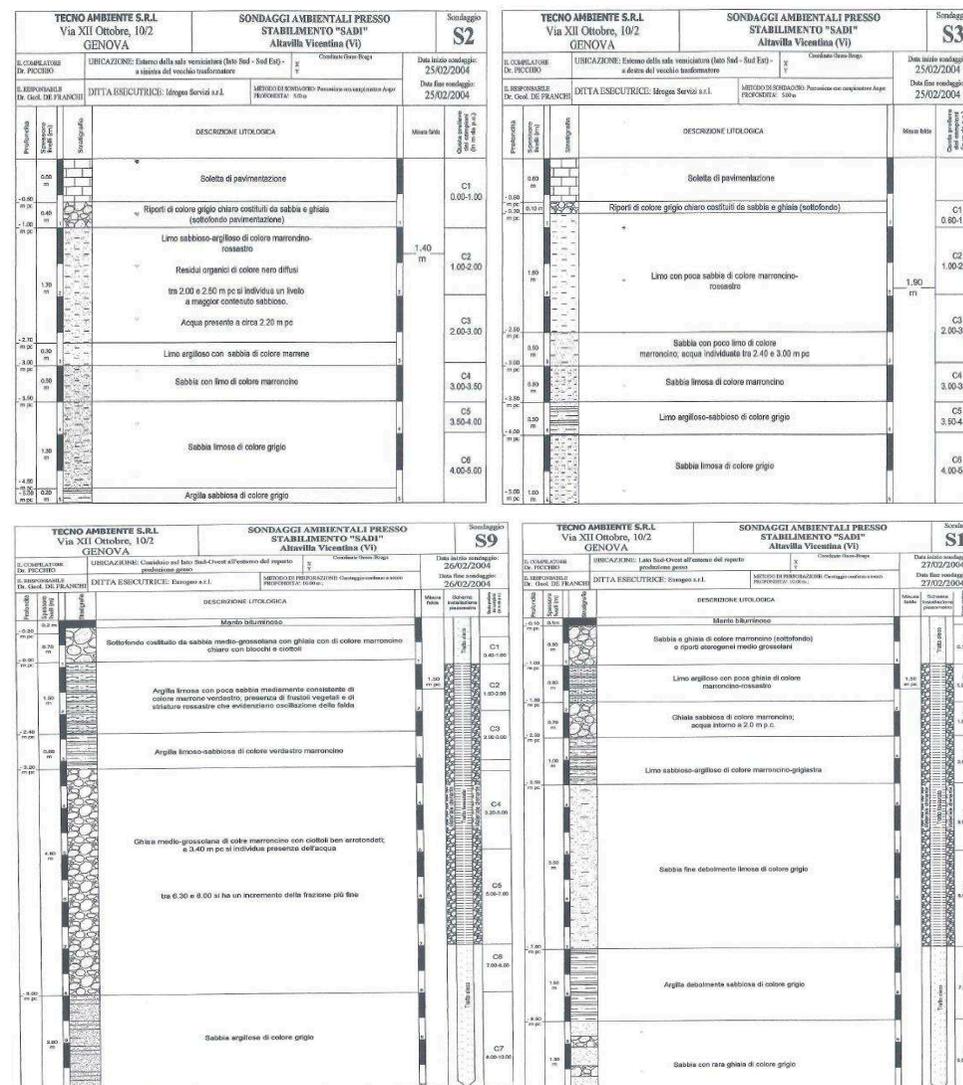


Figura 5.53 Stratigrafie e livelli freaticometrici di alcuni sondaggi, tratto dal Piano di caratterizzazione allegato.

5.9 ASPETTI IDROGEOLOGICI

5.9.1 Idrogeologia generale

Struttura della pianura veneta

La pianura veneta può essere suddivisa in un bacino occidentale ed uno orientale dalla presenza del complesso dei Monti Lessini, Monti Berici e Colli Euganei, nel quale il substrato roccioso viene a giorno riducendo a zero lo spessore delle alluvioni. Il sottosuolo della pianura veneta di ognuno dei due bacini può a sua volta essere suddiviso in tre zone che si succedono da monte verso valle nel seguente ordine:

ALTA PIANURA – Formata da una serie di conoidi alluvionali prevalentemente ghiaiose, almeno nei primi 300 metri di spessore, interdigitate e parzialmente sovrapposte tra loro, che si estendono verso sud per una larghezza variabile dai 5 ai 15 km dalle Prealpi sino alla zona di media pianura. Entro questi materiali si trovano percentuali di ghiaie dell'ordine del 10-30% e un'abbondante frazione di materiali maggiormente grossolani. In alcune aree possono essere incontrati anche livelli ghiaiosi più o meno cementati. I depositi ghiaiosi hanno continuità laterale in senso E-O; ciò è anche dovuto al continuo mutamento degli alvei fluviali che hanno distribuito su di una vasta area i loro sedimenti. Un'osservazione dettagliata del bacino orientale evidenzia il predominio deposizionale del Piave rispetto agli altri fiumi dell'area.

MEDIA PIANURA – Costituita da materiali progressivamente più fini rispetto all'alta pianura, costituiti da ghiaie e sabbie con digitazioni limose ed argillose le quali diventano sempre più frequenti da monte a valle; è situata a S-SE della fascia di Alta Pianura e possiede una larghezza variabile dai 5 ai 10 km. Nella sua porzione più meridionale si registra un progressivo e rapido esaurimento degli strati ghiaiosi meno profondi che vengono sostituiti da materiali fini. Solo alcuni orizzonti ghiaiosi più profondi (oltre i 300 m) tendono a persistere anche nella bassa pianura come testimoniano alcune informazioni stratigrafiche relative al bacino orientale.

BASSA PIANURA - Questa zona è posta a S-SE della media pianura ha una larghezza di circa 20 km nel bacino orientale e si spinge fino alla costa adriatica e fino al fiume Po a sud. Il sottosuolo è costituito da un'alternanza di materiali a granulometria fine (limi, argille e frazioni intermedie) con sabbie a variabile percentuale di materiali più fini (sabbie limose, sabbie debolmente limose, limi sabbiosi, ecc.). Nel bacino orientale alcuni orizzonti ghiaiosi sono segnalati al di sotto dei 300 m, ad esempio nel sottosuolo di Padova (Orto Botanico), oppure nella zona di Caorle a circa 500 m.

Le caratteristiche strutturali del materasso alluvionale, descritte precedentemente, condizionano fortemente la situazione idrogeologica. È quindi possibile individuare, da monte a valle, analogamente a quanto predisposto per il modello strutturale, situazioni idrogeologiche ben distinte tra loro ma strettamente collegate. Nella zona di alta pianura gli spessori del materasso alluvionale sono stati ricavati utilizzando essenzialmente stratigrafie AGIP ed indagini sismiche.

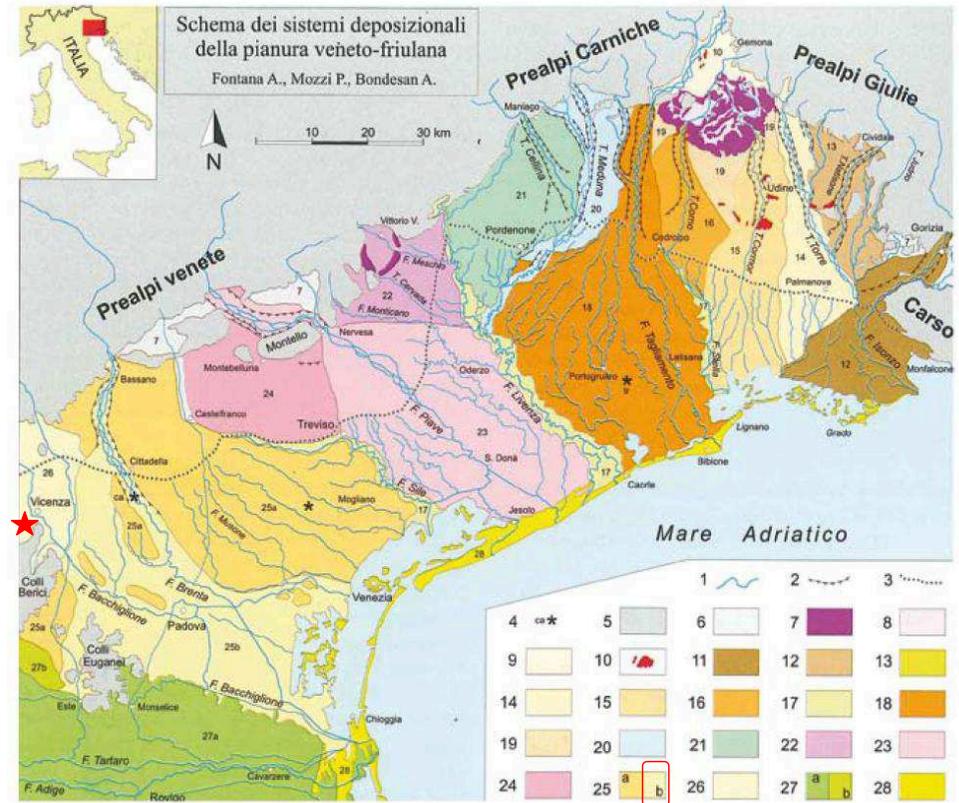


Figura 21. Schema dei sistemi deposizionali della pianura Veneto Friulana (Fonte: "Geomorfologia della Provincia di Venezia", AA.VV., Prov. VE, 2004). Legenda: 1) idrografia; 2) orlo delle principali scarpate fluviali; 3) limite superiore delle risorgive; 4) ubicazione di sezioni stratigrafiche citate nella fonte; 5) Prealpi, Colli Euganei e Berici; 6) aree alluvionali di corsi d'acqua prealpini; 7) cordoni morenici degli anfiteatri di Piave e Tagliamento; 8) depressioni intermoreniche; 9) piana di Osoppo; 10) terrazzi tettonici dell'alta pianura friulana; 11) megafan dell'Isonzo-Torre; 12) conoidi del Natisone-Judrio; 13) isole lagunari; 14) megafan del Torre; 15) megafan del Cormor; 16) megafan del Corno di San Daniele; 17) sistemi dei principali fiumi di risorgiva (Stella, Livenza e Sile), localmente incisi; 18) megafan del Tagliamento; 19) aree interposte tra megafan, appartenenti al sandur del Tagliamento; 20) megafan del Meduna; 21) conoide del Cellina; 22) conoidi dei fiumi Monticano, Cervada e Meschio, e degli scaricatori glaciali di Vittorio Veneto; 23) megafan del Piave di Nervesa; 24) megafan del Piave di Montebelluna; 25) sistema del Brenta: a) settore pleistocenico (megafan di Bassano), b) pianura olocenica del Brenta con apporti del Bacchiglione; 26) conoide dell'Astico; 27) sistema dell'Adige: a) pianura olocenica con apporti del Po; b) pianura pleistocenica; 28) sistemi costieri e deltizi.

Identificazione dei bacini idrogeologici della pianura veneta

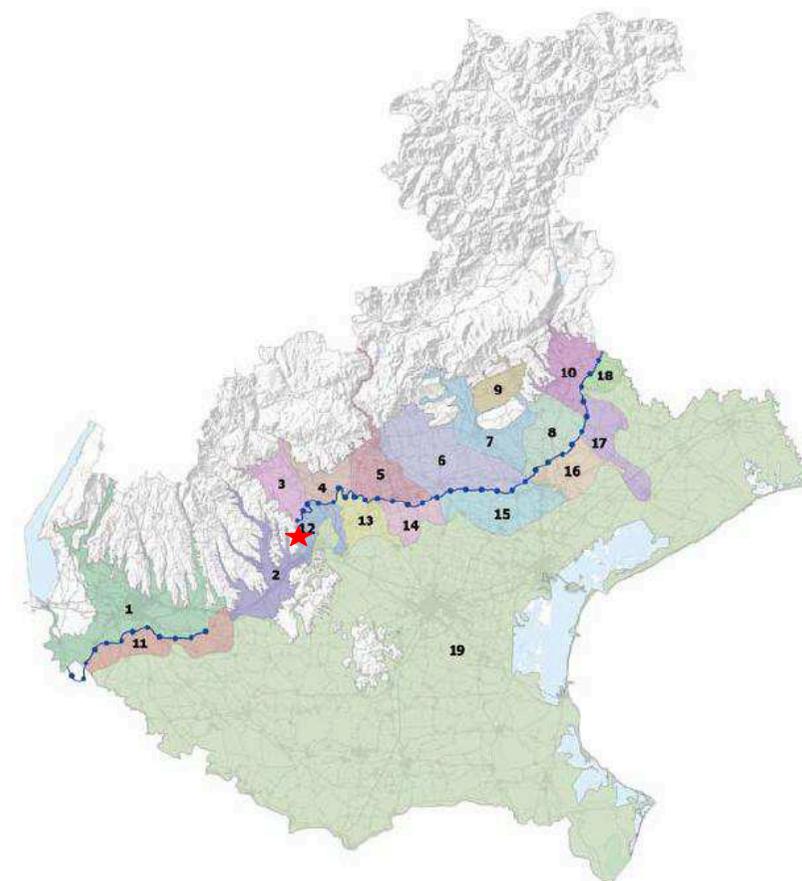
La pianura veneta è costituita da un sistema di alluvioni che hanno riempito una depressione tettonica. Le alluvioni, nella parte più prossima ai rilievi prealpini sono costituite da materiali a granulometria prevalentemente grossolana e sono la sede di un acquifero freatico indifferenziato; nella parte più distante dai rilievi, le alluvioni ghiaiose sono intercalate da sedimenti impermeabili che separano acquiferi confinati differenziati. All'alta pianura corrispondono alluvioni grossolane e un unico acquifero freatico

indifferenziato, la media pianura inizia quando le intercalazioni argillose separano con una certa continuità gli acquiferi confinati in ghiaia e finisce quando gli acquiferi confinati passano da ghiaiosi a sabbiosi, procedendo verso SE. La bassa pianura corrisponde ad acquiferi confinati sabbiosi. La fascia delle risorgive è compresa nella zona della media pianura. Da quanto sopra riportato la pianura veneta può essere delimitata a N-W dai rilievi prealpini, a S-E dal mare Adriatico, a N-E dal fiume Tagliamento, a sud dal fiume Po, e suddivisa nelle tre fasce, con andamento SW – NE, circa parallele tra loro che delimitano alta, media e bassa pianura, utilizzando il limite superiore delle risorgive come delimitazione tra alta e media pianura, ed il limite tra acquiferi a componente prevalentemente ghiaiosa ed acquiferi a componente prevalentemente sabbiosa, come passaggio tra la media e la bassa pianura. Sono stati individuati 19 Bacini Idrogeologici di Pianura, 10 nell'alta, 8 nella media ed 1 nella bassa.

L'area di studio rientra nella Media Pianura tra Retrone e Tesina (MPRT).

Riveste un ruolo fondamentale il fiume Bacchiglione, il quale nasce poco a monte di Vicenza dall'unione di diversi rii di risorgiva della zona di Dueville.

Il fiume Bacchiglione nasce dall'unione di due distinti sottosistemi idrografici: il primo è originato dalle risorgive del Bacchiglione propriamente detto, situate in comune di Dueville (VI) che danno origine ad un corso d'acqua denominato nel suo primo tratto Bacchigliocello (con portate di circa 3 m³/s calcolate negli anni 70-80), mentre il secondo è costituito dal sottobacino Leogra-Timonchio che raccoglie le acque di una piccola parte della zona montana vicentina e di una buona parte della pianura intorno a Schio. La confluenza di questi due sottosistemi avviene poco a monte della città di Vicenza e da qui il fiume inizia il suo percorso assumendo il nome di Bacchiglione. L'affioramento della superficie freatica assume caratteri di continuità, da ovest ad est, tali da permettere l'esistenza di una fascia di risorgive (fontanili) ben sviluppata e di notevole interesse idrogeologico, idrologico ed ecologico. Le risorgive presenti nel territorio esaminato sono numerosissime, interessando principalmente i comuni di Costabissara, Caldogno, Villaverla, Dueville e Sandrigo. L'area delle risorgive maggiormente importante nel contesto della provincia di Vicenza, ma anche nel quadro regionale, è quella di Villaverla-Dueville, soprattutto la zona del cosiddetto "Bosco di Dueville", dove risulta elevata la presenza di polle di risorgenza che, drenate in una rete di canali assai fitta, convergono in un'unica asta, che dopo la confluenza con il Timonchio, come già citato, prende il nome di Bacchiglione.



1	Alta Pianura Veronese	VRA	11	Media Pianura Veronese	MPVR
2	Alpone - Chiampo - Agno	ACA	12	Media Pianura tra Retrone e Tesina	MPRT
3	Alta Pianura Vicentina Ovest	APVO	13	Media Pianura tra Tesina e Brenta	MPTB
4	Alta Pianura Vicentina Est	APVE	14	Media Pianura tra Brenta e Muson dei Sassi	MPBM
5	Alta Pianura del Brenta	APB	15	Media Pianura tra Muson dei Sassi e Sile	MPMS
6	Alta Pianura Trevigiana	TVA	16	Media Pianura tra Sile e Piave	MPSP
7	Piave sud Montello	PsM	17	Media Pianura tra Piave e Monticano	MPPM
8	Alta Pianura del Piave	APP	18	Media Pianura Monticano e Livenza	MPML
9	Quartiere del Piave	QdP	19	Acquifero Differenziato della Bassa Pianura Veneta	BPV
10	Piave Orientale e Monticano	POM			

Figura 5.54- Bacini idrogeologici della pianura veneta.

Inoltre quest'area è molto importante dal punto di vista quali-quantitativo, in quanto sono presenti numerose opere di presa acquedottistiche che prelevano acqua potabile da destinare alle utenze della provincia di Vicenza e di Padova. La falda freatica oscilla tra i 3,5 ed i 5,5 metri dal piano campagna nella porzione settentrionale, e tra i 3 ed i 4,5 metri dal piano campagna nella porzione meridionale.

Nel sottosuolo della media pianura veneta esiste una serie di falde sovrapposte, di cui la prima è generalmente libera e quelle sottostanti in pressione, collegate, verso monte, all'unica grande falda freatica, dalla quale traggono alimentazione e che per contro condiziona il loro chimismo di base. Risulta quindi evidente che l'eventuale contaminazione della falda freatica dell'alta pianura, può interessare le falde confinate della porzione settentrionale della media pianura: tali situazioni sono riscontrabili nei pozzi di monitoraggio, pescanti la falda confinata (artesiana), ubicati in alcuni comuni posti all'interno della fascia delle risorgive.

La protezione di questi acquiferi è quindi strettamente connessa alla verifica di eventuali inquinamenti provenienti dall'area di ricarica posta immediatamente a monte. I materiali argillosi, che confinano gli acquiferi in pressione e li proteggono da eventuali fenomeni contaminanti provenienti dall'alta pianura, sono, per contro, la causa della presenza di alcuni metalli nelle falde artesiane, talora anche profonde, del sistema multifalda della media e bassa pianura veneta. Per quanto riguarda invece la porzione meridionale della media pianura, a valle della fascia delle risorgive ed in generale in tutta la bassa pianura, soprattutto il territorio veneziano, si nota un collegamento tra le elevate concentrazioni di ione ammonio, arsenico, ferro e manganese, nelle falde artesiane e la presenza nella serie quaternaria di livelli argilloso-torbosi.

Vicenza

Il territorio provinciale è caratterizzato dal bacino idrogeologico "Media Pianura tra Retrone e Tesina" (MPRT) ed in piccola parte dal bacino "Media Pianura tra Tesina e Brenta" (MPTB).

Nel comune di Lonigo, il sistema idrogeologico indifferenziato, sfruttato per usi idropotabili, è suddiviso in 3 livelli acquiferi confinati a profondità comprese tra 40-60 metri (I acquifero in pressione), 70-80 metri (II acquifero in pressione) e 90-110 metri (III acquifero in pressione). Le falde contenute negli acquiferi confinati presentano concentrazioni di solventi organo- alogenati (tetracloroetilene e tricloroetilene) variabili da un minimo di 5 ad un massimo di 20 µg/l e basse concentrazioni di nitrati.

Le "falde di Almisano", nella media pianura in comune di Lonigo, hanno manifestato negli ultimi anni alcune criticità riconducibili sia ad una progressiva perdita di pressione, soprattutto quelle più superficiali, sia ad uno scadimento qualitativo delle acque dovuto ad un aumento del contenuto salino e alla presenza di solventi clorurati (tetracloroetilene e tricloroetilene) di origine industriale anche nelle falde maggiormente profonde (150 metri dal piano campagna) e nitrati provenienti da attività del comparto agro-zootecnico. Le concentrazioni elevate di solventi organo-alogenati riscontrate in passato nella falda freatica dell'acquifero indifferenziato, tali da determinare una sorta di inquinamento diffuso caratterizzato dall'impossibilità di delimitare ogni singolo plume contaminante, sono attualmente rientrate al di sotto dei limiti previsti dal D.Lgs. 31/01. Il superamento invece nelle acque prelevate negli acquiferi profondi è legato al fatto che la ricarica del sistema di falde confinate è assicurato dalla falda freatica presente nei depositi alluvionali indifferenziati della porzione settentrionale della Valle dell'Agno e del Chiampo, ed è infine da considerare il meccanismo di propagazione di questi contaminanti nelle porzioni maggiormente profonde, con tempo di permanenza elevato favorito dalle condizioni geologiche del sottosuolo, idrodinamiche delle falde artesiane ed infine dalla bassa solubilità dei composti organo-alogenati.

Nel comune di Villaverla, in passato, l'area delle risorgive è stata interessata da una contaminazione da solventi organo-alogenati, provenienti dall'alta pianura e drenati verso l'area dei fontanili grazie anche alla presenza di un flusso cuneiforme confinato coincidente con la direttrice del deflusso sotterraneo "Thiene-Marano-Villaverla" (impostata in una paleostruttura sepolta).

5.9.2 Idrogeologia locale

Dalla relazione idrogeologica allegata alla presente, si determina che nelle prove in situ è stata riscontrata la presenza di acqua a quota -1,90 m dal piano campagna. L'assetto idrogeologico dell'area è influenzato in maniera determinante dalle rogge presenti e dalla presenza di una zona con risorgenze

diffuse, localizzata ad ovest della proprietà. Visto l'assetto stratigrafico e idrogeologico per poter ipotizzare l'entità delle oscillazioni annue della falda freatica, necessitano comunque osservazioni sistematiche e ripetute nel corso dell'anno, così da verificare la reale influenza dei corsi d'acqua sugli andamenti freatici. In ogni caso è prevedibile una oscillazione minima verso l'alto visto l'effetto autoregolatore operato dal drenaggio delle rogge presenti nell'intorno dell'area.

Per maggiori dettagli si fa riferimento alla relazione geologia e idrogeologica allegata, redatta dallo studio INGEO SINTESI srl di Torri di Quartesolo (VI).

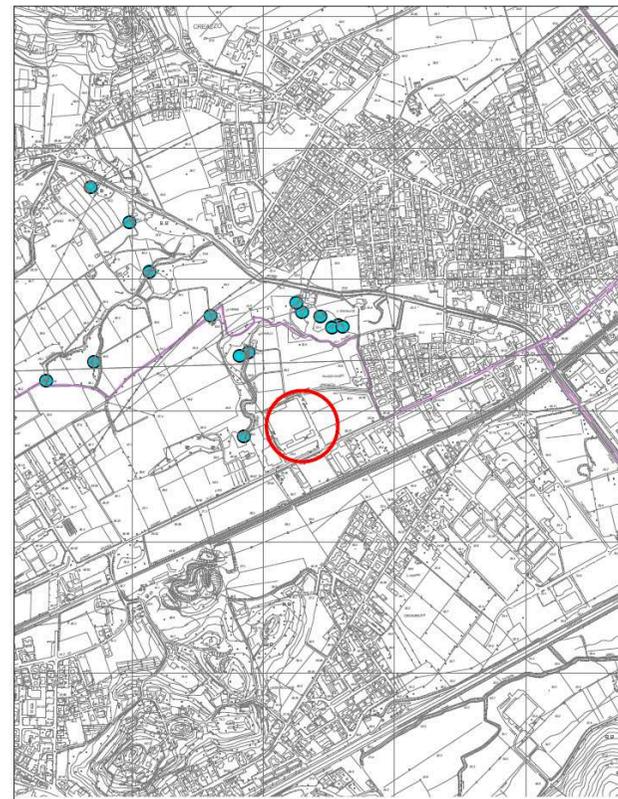


Figura 5.55 Risorgive presenti nell'intorno dell'area di intervento

Dalla relazione del Piano di Indagine Conoscitiva dell'area in esame allegata alla presente, si determina che nelle prove in situ è stata riscontrata la presenza di acqua da quota minima pari a -1,40 m ad una quota massima pari a circa - 4,00 m dal piano campagna.

5.10 ASPETTI SISMICI

I fattori che concorrono alla definizione del Rischio Sismico sono: la pericolosità di base, la pericolosità locale oltre alla vulnerabilità degli edifici e del sistema urbano. La pericolosità sismica di base è intesa

come la misura dello scuotimento al suolo atteso in un dato sito ed è legato alle caratteristiche sismotettoniche, alle modalità di rilascio dell'energia alla sorgente, alla propagazione delle onde sismiche dalla sorgente al sito. La pericolosità sismica locale, che analizziamo in questo lavoro, e la misura dello scuotimento al sito che in relazione alle caratteristiche geologiche, geomorfologiche, morfometriche e geotecniche locali può differire dallo scuotimento di base. Il territorio di Altavilla Vicentina, indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Deliberazione del Consiglio Regionale Veneto n. 67 del 3.12.2003 rientra nella Zona sismica 3 : zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. La profondità dell'interfaccia substrato copertura non è nota con precisione, tuttavia considerazioni di varia natura indicano che essa raggiunge sicuramente parecchie centinaia di metri. Secondo il PAT l'area risulta nella classe a rischio sismico (Zona 3).

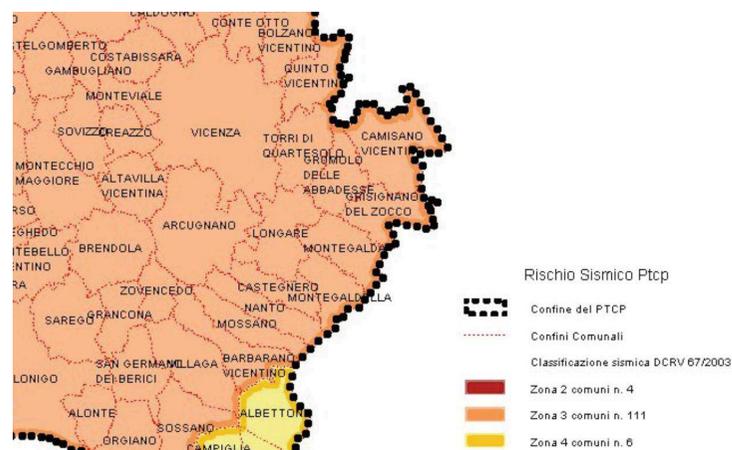


Figura 5.56 Rischio sismico

5.11 USO DEL SUOLO

Allo stato attuale l'economia di Altavilla si basa soprattutto sul grande sviluppo industriale dell'ultimo ventennio. L'agricoltura, attività primaria del passato, ormai è il fanalino di coda, contando solo l'1,7% degli addetti che si dedicano alle colture tradizionali: cereali e vigneti. Il paese ha perso la sua impronta originaria, mantenuta per secoli, prettamente contadina. La percentuale degli addetti all'agricoltura è vertiginosamente scesa a livelli minimi. La superficie agraria a disposizione è diminuita a dismisura e rimane limitata a poche zone collinari dove continuano le colture tradizionali. Il polmone verde resta il bosco delle colline circostanti, abbastanza esteso, ma degradato e lasciato alla macchia. L'area oggetto di intervento si presenta come un lotto, precedentemente coltivato a mais, soia, vite e barbabietola, e ora incolto, localizzato in prossimità della Strada Statale 11 e di una zona edificata di tipo industriale già presente. Secondo la carta natura sottoriportata, l'area di studio risulta inserita in un contesto costituito perlopiù da seminativi, centri abitati diffusi e siti industriali nonché rete infrastrutturali importanti quali autostrade, strade statali e ferrovie. Vi è qualche sporadica presenza di aree di interesse vegetazionale (robinieti) a nord ovest.

In particolare, l'area ricomprende superfici a copertura erbacea incolte e unità industriali/commerciali.

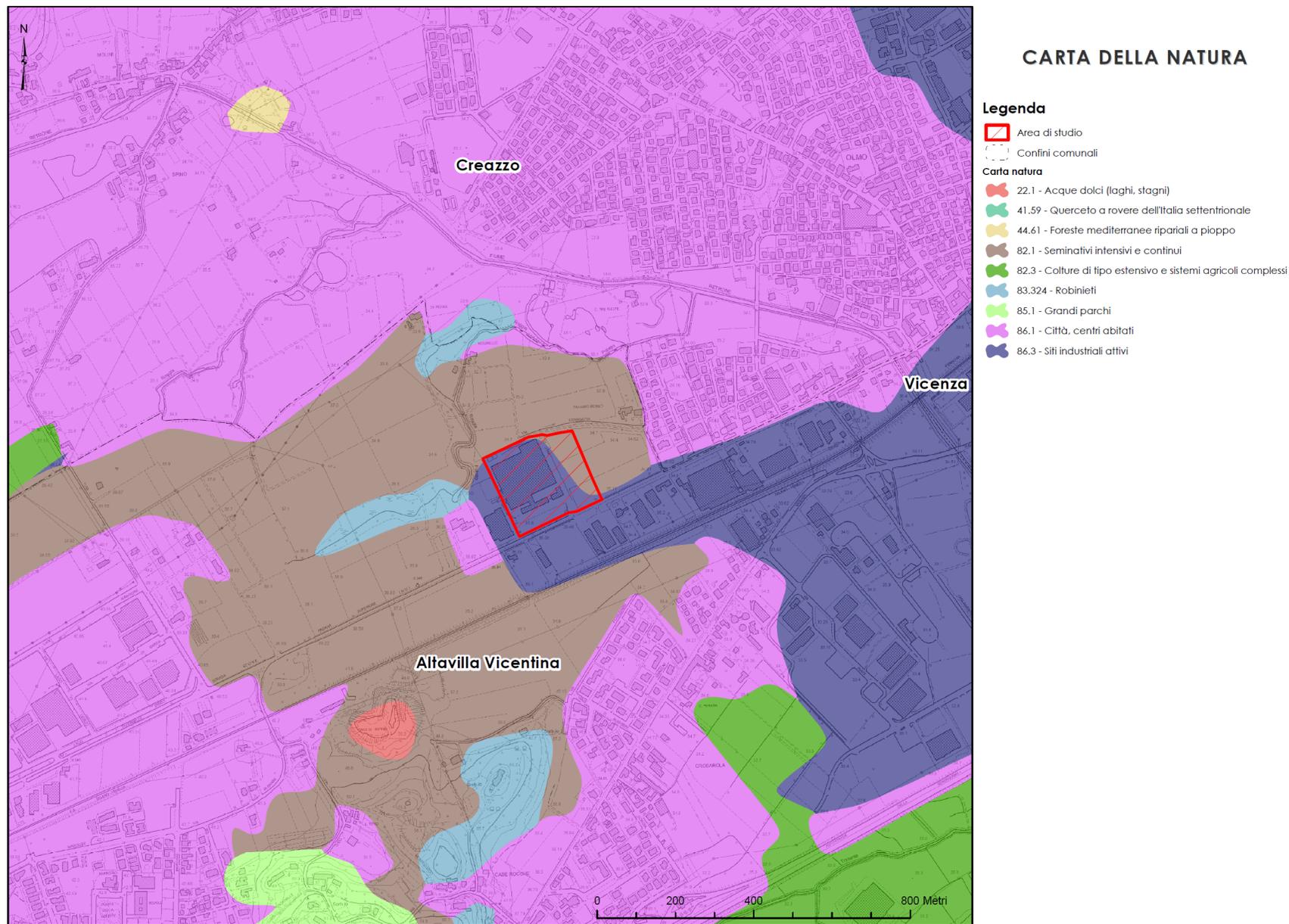


Figura 5.57 Carta natura (nostra elaborazione con ArcGIS)

5.12 FLORA E VEGETAZIONE

L'area in oggetto rientra all'interno della zona fitoclimatica a Castanetum, secondo la classificazione del Pavari, che ricomprende tutta la pianura Padana, incluse le fasce prealpine, e si spinge a sud lungo l'Appennino, questa zona dal punto di vista botanico è compresa tra le aree adatte alla coltivazione della vite e quelle adatte al castagno, è l'habitat ottimale delle latifoglie decidue, in particolare delle querce.

Inoltre rientra nella regione forestale denominata pianiziale che, nel suo insieme, comprende l'intera pianura Veneta dalla fascia pedecollinare fino alla regione costiera. Pur trattandosi di un'ampia area, la vegetazione forestale della regione pianiziale risulta fortemente limitata perché sostituita dagli insediamenti urbani e dalle colture agrarie.

In particolare nella bassa pianura le condizioni pedologiche particolarmente adatte alle colture agrarie estensive hanno determinato nei secoli la progressiva sostituzione, per opera dell'uomo, delle formazioni forestali che si sono conservate ormai in ridotti boschetti isolati costituiti dai quercu – carpineti pianiziali (definiti dalle principali specie forestali quali la Farnia *Quercus robur L.*, la Robinia *Robinia pseudoacacia L.*, il Carpino bianco *Carpinus betulus L.*, dalle specie secondarie come l'Acer campestre *Acer campestre L.*, e dalle specie accessorie come l'Orniello *Fraxinus ornus L.*, il Ciliegio selvatico *Prunus avium L.* e l'Olmo campestre *Ulmus minor Miller*) che comunque non sono da interpretare come unica vegetazione potenziale della zona¹.

In un ambito territoriale più ampio si possono riconoscere fondamentalmente due tipologie di ambienti: quello agrario e le aree contermini ai corsi d'acqua presenti sul territorio.

Il primo è caratterizzato da un'agricoltura intensiva, con coltivazioni a seminativi, che ha continuamente ridotto quegli elementi seminaturali che ancora possono apportare variabilità e quindi biodiversità, come le siepi e le alberature interpoderali. La presenza poi di diffusi insediamenti industriali e l'impiego di concimi, antiparassitari e fitofarmaci hanno portato alla quasi completa rimozione degli elementi floristici naturali in questo territorio.

La seconda tipologia ambientale è rappresentata da lembi relitti di vegetazione boschiva lungo il corso della Roggia Poletto (a NO dell'area di studio) e più a NO della Roggia Casalina: questi si caratterizzano per presentare vegetazione igrofila. Lo più semplificata strutturalmente ed ecologicamente a causa della pressione esercitata dalle attività agricole circostanti.

Il territorio circostante l'area di studio è caratterizzato da un'elevata antropizzazione, con presenza di attività industriali ed agricole intensive, di importanti vie di comunicazione (stradali, autostradali e ferroviarie) e di un'urbanizzazione diffusa (abitato di Creazzo a N, la zona industriale di Altavilla Vicentina a S, le zone industriali di Creazzo e di Vicenza ovest a E, i più vicini), sono rimasti dei lembi coltivati tra N e O, verso SO oltre la SR 11 e la SP 34 è presente uno specchio d'acqua derivante dallo scavo, e successivo riempimento da parte delle acque meteoriche, di una cava in cui al bordo si è instaurata della vegetazione riparia a *Salix*.

La SR11 può essere considerata una vera e propria barriera, soprattutto per la flora e la fauna terrestre: infatti la larghezza della sede stradale e il traffico non permettono, se non in caso del tutto fortuito, il passaggio da una parte all'altra della strada ed inoltre, una volta attraversata, non esistono le condizioni ecologiche per permettere l'attecchimento di specie floristiche o la sopravvivenza dei specie faunistiche.

L'originario patrimonio ambientale della zona è stato in gran parte intaccato, come l'area dove andrà ad inserirsi la nuova struttura; la maggior parte dell'area infatti è caratterizzata da cumuli di macerie e in minima parte da terreni incolti.

Resta, nelle vicinanze dell'area di intervento, un'area boscata riconducibile ad un bosco igrofilo formatosi all'intorno delle risorgenze della roggia Poletto, sebbene nella Carta Natura del Veneto venga indicata come robinieto. Ad ogni modo tale area risulta essere degradata in particolare dalla vicinanza delle aree agricole e divisa dall'area d'intervento da preesistenti strutture.

Secondo la carta della vegetazione di dettaglio, è evidente che l'area di intervento interessa per gran parte "Unità industriali, commerciali e di trasporto" e in minima parte ad est "superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione"; ancora più a est, esternamente all'area di intervento, ritroviamo "mais in aree non irrigue" e a nord "foraggiere in aree non irrigue". A nord ovest oltre l'area industriale è presente un arbusteto lungo il corso d'acqua e nel tratto del corso d'acqua ancora più ad ovest un'area ove sono presenti Robinie.

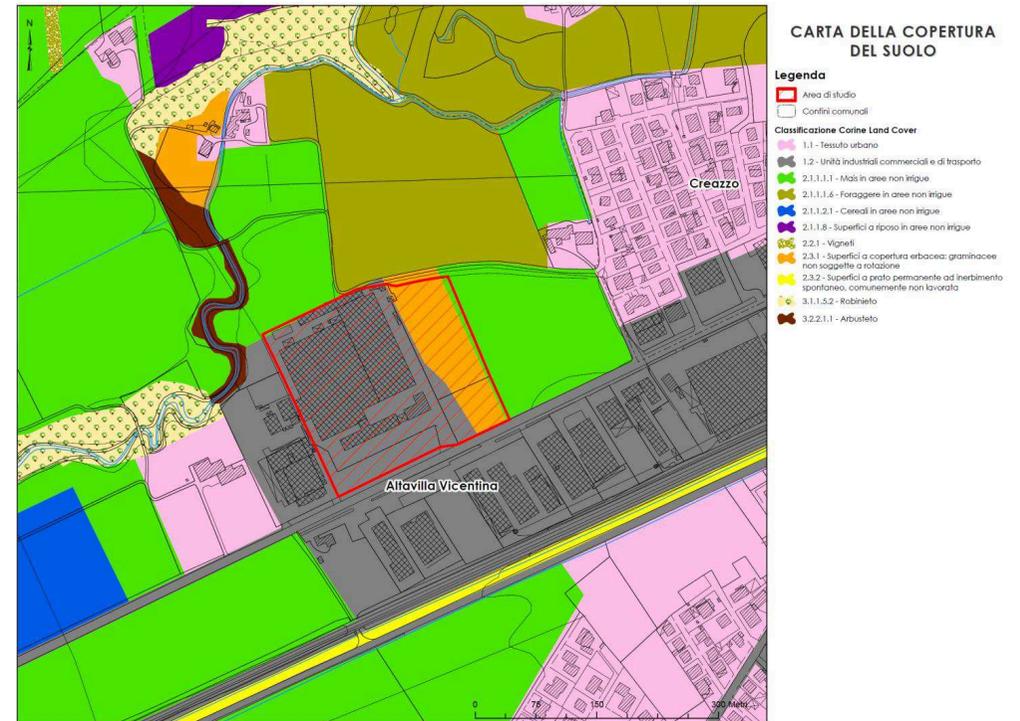


Figura 5.58 Carta vegetazione – Nostra rielaborazione con i dati ArcGIS

¹ AA.VV., 2000 – Biodiversità e Indicatori nei tipi forestali del Veneto – Regione del Veneto Giunta Regionale Direzione Foreste ed Economia Montana

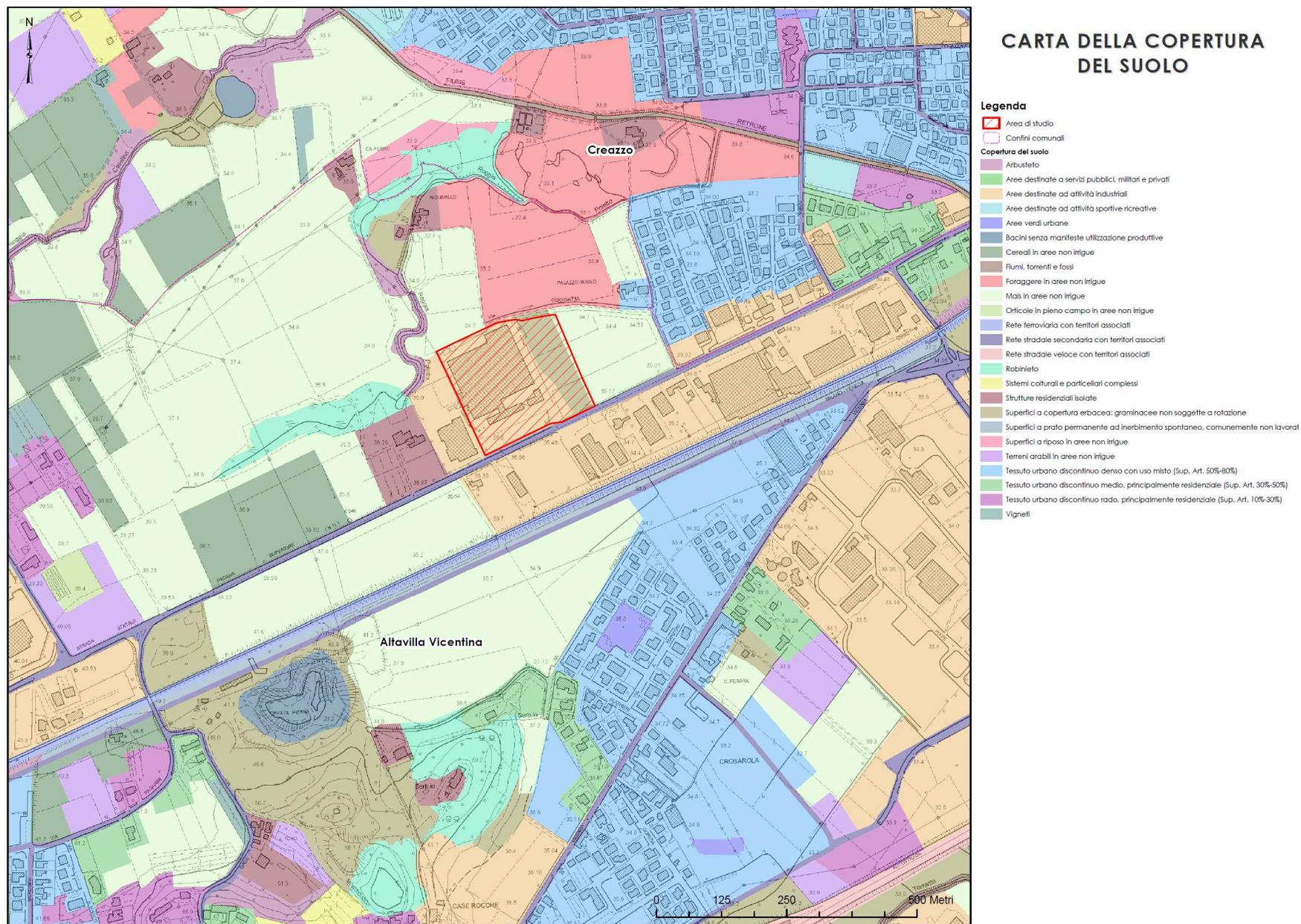


Figura 5.59 Carta Uso del suolo – Nostra rielaborazione ArcGIS

Nel seguito si riportano una serie di foto scattate a novembre 2012:



Figura 5.62 Localizzazione punti di ripresa fotografica



Punto 1 Panoramica - prati falciati (graminacee)



Punto 2 Panoramica - prati falciati (graminacee)



Punto 3 Panoramica



Punto 3 Panoramica



Punto 4 Panoramiche mais



Punto 4 Panoramiche - mais



Punto 5 Panoramica

5.13 FAUNA

La distribuzione della fauna sull'area esaminata, sia in termini numerici che di specie presenti, risulta fortemente condizionata da:

- ✓ rumori, prodotti dalle attività produttive industriali e artigianali della zona e dal traffico veicolare pesante (automezzi e camion) circolante sulla vicina strada statale;
- ✓ barriere fisiche, strade e corsi d'acqua – canali;
- ✓ forte semplificazione dei sistemi naturali prodotti dalle pratiche agronomiche (riduzione o totale trasformazione della formazioni vegetali naturali, il rimaneggiamento del suolo e l'uso di prodotti chimici).

La maggiore incidenza della presenza di uccelli rispetto ad altre categorie di animali, come i mammiferi, è da attribuirsi alla maggiore capacità dell'avifauna di adattamento a disturbi e rumori presenti, come pure alla maggiore capacità di spostarsi sul territorio. La fauna dei mammiferi e dei micro - mammiferi risulta più discontinua perché spesso questi animali necessitano di habitat tranquilli ed indisturbati. Anche l'isolamento, la mancanza di continuità con gli ambienti naturali circostanti è condizione limitante la loro presenza.

Nell'area in esame le aree rifugio rimaste a disposizione sono molto limitate. Una certa importanza è svolta dai lembi vegetazionali perfluviali, che, nonostante il loro stato di degrado determinato dalla vicinanza dei sistemi agrari intensivi, sembrano rappresentare le ultime aree para-naturali rimaste. Simili habitat sono vocati per ospitare lepri (*Lepus europaeus*) e fagiani (*Phasianus colchicus*), la cui continua contrazione viene mantenuta su livelli di consistenza appena accettabili grazie alle continue immissioni a fini venatori, mentre la starna (*Perdix perdix*) è ormai scomparsa.

Rarissimi o del tutto scomparsi nelle zone agricole di pianura sono i Mammiferi carnivori, come la volpe (*Vulpes vulpes*), la faina (*Martes foina*) e la donnola (*Mustela nivalis*), specie confinate esclusivamente agli ambiti collinari migliori.

Anche l'avifauna risente in modo sensibile delle considerazioni generali dell'ambiente, con riduzione delle specie nidificanti, tra le quali vengono ancora segnalate, nelle zone pianeggianti, la tortora (*Streptopelia turtur*) e la quaglia (*Coturnix coturnix*).

Tra i Rettili, sono segnalate pochissime specie, che denotano un'elevata tolleranza all'impatto antropico. In particolare, è segnalata la presenza del ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*), sugli argini dei fiumi e dei torrenti, la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), nei giardini, siepi campestri, prati stabili, incolti, vecchie costruzioni. Gli Anfibi, legati per la riproduzione agli ambienti umidi, sono limitati al tritone punteggiato (*Triturus vulgaris*), adattatosi all'ambiente antropico anche in ambienti artificiali e coltivati, in vicinanza di corpi d'acqua ferma o a debole corrente, e alla raganella italiana (*Hyla intermedia*).



Figura 5.63 *Coturnix coturnix*, *Streptopelia turtur* e raganella

5.14 PAESAGGIO

L'area fa parte del "cuore centrale" forte costituito da Vicenza e dai comuni contermini, lungo l'asta occidentale della SR11, caratterizzato dalla presenza di fattori tipicamente urbani quali l'alta densità, la presenza di servizi di livello superiore, di operatori economici appartenenti ai settori innovativi, intensità

delle attrezzature commerciali ed istituzionali, ma anche di fattori di congestione (densità abitativa e elevata densità del parco automobilistico).

Accanto ai centri dallo sviluppo consolidato e con buone dotazioni di servizi, questo ambito si connota per la presenza anche di centri che registrano valori elevati di ricchezza e di diffusione delle imprese, in cui vi è tuttavia una scarsa diffusione dei servizi di livello superiore.

Quest'area è caratterizzata dalla presenza di aree protette, manufatti architettonici, paesaggi di pregio come:

- il Parco Territoriale dei Monti Berici, dotato di peculiari caratteristiche paesaggisticoambientali, un'ampia fruizione pubblica e luogo attività ricreative-didattico-scientifiche;
- il laghetto di Brendola, zona umida di pregio;
- centri storici di Altavilla (fraz. Valmarana), Brendola, Montebello Vicentino, Montecchio Maggiore in cui è ancora riconoscibile il tessuto storico e la composizione degli spazi come da impianto originario " come a Creazzo e Sovizzo.
- la sorgente carsica in località Val di Molino, in comune di Montecchio Maggiore, poiché il come appartiene alla dorsale più orientale dei M. Lessini - Malo - Castelgomberto - Montecchio Maggiore che insieme ai Monti Berici è tra le zone collinari a predominante circolazione carsica dove le acque sotterranee si muovono lungo condotti ad elevata velocità quindi con elevata probabilità di contaminazione e ridotte possibilità di autodepurazione.
- Il 47% della superficie totale dell'ambito, è occupata dal paesaggio del seminativo della bassa pianura che è caratterizzato dall'assenza di rilievi e da un uso del suolo prevalente di tipo agricolo intensivo con coltura di seminativi. Su di esso insistono le aree urbanizzate di pianura di tutti i comuni e le principali infrastrutture che lo attraversano sia in senso longitudinale (SR11, ferrovia, A4, SP 34) che trasversale (SP 246, SP 1, SP 31). Altro paesaggio significativo è quello dei vigneti specializzati (16% della superficie totale) che si trovano principalmente sulle pendici settentrionale dei monti Berici nei comuni di Brendola e Altavilla e, soprattutto, nella porzione collinare occidentale di Montebello Vicentino. Il settore settentrionale dell'ambito, infine è prevalentemente collinare ondulato o poco ondulato, caratterizzato dalla presenza della vite, di prati e di seminativi, di paesaggi vallivi e di paesaggi forestali costituiti da fasce di boschi cedui di latifoglie (11% della superficie).

Il centro residenziale di Altavilla è tra i Colli Berici e la statale 11. E' attraversato dall'autostrada A4, dalla strada statale 11, dalla linea ferroviaria Milano-Venezia e dalla recente strada che collega Vicenza con Alte Ceccato. Queste strutture hanno cambiato lo sviluppo di Altavilla, specie negli ultimi anni; in tal modo il paese è cresciuto in senso longitudinale, suddiviso da queste arterie.

L'ecomosaico si compone dei seguenti elementi:

1. il tessuto produttivo di via Lago di Garda – via Lago Maggiore
2. l'agroecosistema
3. il tessuto residenziale di via Palazzetto, via Cristoforo Colombo e via Caboto
4. il tessuto produttivo a valle della SR 11.



Figura 5.64 Ambiti paesaggistici individuati.

Per tali ambiti occorre porre in essere azioni di riqualificazione ambientale fra loro coerenti e sinergiche. Si riportano nel seguito gli elementi prioritari ed unificanti di tali azioni. Esse si esplicano soprattutto a carico delle formazioni vegetazionali che rappresentano le componenti ambientali maggiormente funzionali ai processi di rinaturazione.

Nell'area agricola la composizione specifica adottata per la ricostituzione degli elementi progettuali naturaliformi quali i "sistemi lineari" i "gruppi di alberi" e del "bosco e le macchie boscate" dovrà trovare riscontro nei tipi forestali definiti da Del Favero (2002)⁴ e in particolare nel "Quercio - carpino della bassa pianura" e nel "Quercio - carpino dell'alta pianura".

Rispetto al sistema insediativo l'area di studio ricade in area commerciale come evidente dalla cartografia di seguito riportata, prodotta dallo studio Gabbiani Associati.



Figura 5.65 Il sistema insediativo

Residenziale produttivo commerciale ricettivo

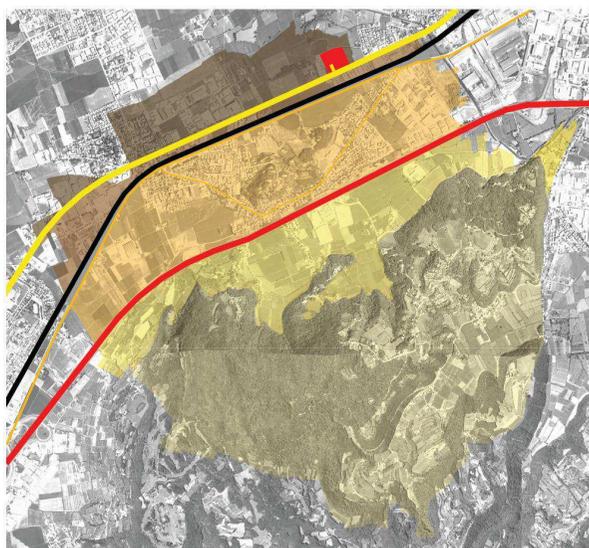


Figura 5.66 Frazionamento del territorio per la presenza infrastrutture di trasporto sovracomunali

5.15 RUMORE

L'area di studio, dal punto di vista acustico, è caratterizzata in maniera significativa dal traffico sulla S.R. 11 "Padana Superiore" secondo linee di flusso e con un'intensità estrapolata dallo studio viabilistico effettuato nel dicembre del 2012 allegato alla presente, nel quale si evidenzia come i periodi di maggiore traffico siano concentrati il venerdì pomeriggio e il sabato pomeriggio. In prossimità dell'area dove sorgerà il complesso commerciale si trova uno stabilimento industriale che esegue trattamenti superficiali dei metalli (area RIR) che concorre a formare il clima acustico dell'area.

L'accesso al previsto complesso commerciale avverrà attraverso l'esistente rotonda presente sulla S.R. 11, già predisposta per essere collegata al complesso commerciale, che immette direttamente ai parcheggi destinati agli avventori.

Un secondo accesso, utilizzato esclusivamente dal traffico commerciale a servizio del centro e dai dipendenti del centro stesso, si trova sull'estremità orientale affacciata alla S.R. 11.

Secondo la zonizzazione acustica del territorio adottata dal Comune di Altavilla Vicentina (VI), come illustrato nell'estratto dal Piano Di Zonizzazione Acustica l'area che ospiterà il complesso commerciale è stata assegnata in **classe V e IV**, mentre le abitazioni più vicine al previsto complesso commerciale sono ubicate in zona di classe III, pertanto valgono i seguenti limiti:

	Limiti di immissione Leq(A)		Limiti di emissione Leq(A)	
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
Classe III	60	50	55	45
Classe IV	65	55	60	50
Classe V	70	60	65	55

Tabella 5.7 - Limiti di zona previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica per l'area del complesso commerciale

Considerata l'estrema vicinanza dell'area di studio al Comune di Creazzo si riporta nella Relazione Acustica allegata al presente SIA anche la classificazione acustica adottata dal su citato comune.

6 QUADRO PROGETTUALE

6.1 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

L'analisi delle alternative nel caso del progetto oggetto del presente studio è riducibile a tre elementi fondamentali. Il primo è quello che analizza la mancanza dell'intervento proposto, il secondo prende in esame le alternative territoriali.

1) MANCANZA DELL'INTERVENTO PROPOSTO ALTERNATIVA "ZERO"

Il luogo di insediamento è stato individuato dal Proponente sulla base di studi di carattere:

- a) Motivazione urbanistica
- b) Motivazione ambientale- paesaggistica
- c) Motivazione socio-economico

a. Motivazione urbanistica

Non realizzare il progetto proposto significherebbe non dare attuazione a quanto previsto dagli strumenti urbanistici di seguito riportati.

Il progetto a destinazione commerciale si inserisce coerentemente nella politica di riqualificazione e riconversione dell'area denominata "Località via Olmo" prevista dalla pianificazione comunale.

La previsione di localizzare nell'area di via Olmo una grande struttura di vendita si inserisce nelle linee di pianificazione individuate dal PAT quale volontà di riqualificazione e riconversione di sito industriale dismesso, mediante la trasformazione funzionale in destinazioni Commerciali – direzionali, proponendo quindi il risanamento di una porzione di territorio urbanizzato e la riqualificazione di un contesto produttivo dismesso e fortemente degradato.

L'insediamento di una grande struttura di vendita nell'area di via Olmo risponde anche alla volontà di riqualificazione della strada mercato costituita dalla SR 11. Il progetto prevede la realizzazione della rotonda già prevista dal PRG vigente e confermata dal PAT, che chiede il riordino del sistema viario sia da un punto di vista funzionale, sia ambientale (sostituzione degli impianti semaforici e degli incroci a raso con una serie di rotonde; mitigazione delle infrastrutture viarie).

In particolare, il PAT vigente, autorizzato nel 2009, prevede per l'area in questione un progetto di riqualificazione e riconversione economico- funzionale (non più produttiva), come indicato nella tavola del PAT "Trasformabilità" e art. 36 delle NTA del PAT.

Per il Piano Interventi, approvato nel 2010, viene ritenuta prioritaria l'attivazione della trasformazione della "Località Olmo: riordino dell'area con funzioni prevalentemente commerciali e direzionali ...". Inoltre l'area ricade in "Zona di riqualificazione e riconversione" art. 24 delle NT operative comma 3 "Zona di ristrutturazione commerciale-direzionale" punto:

"VI. grandi strutture di vendita, comunque organizzate (parchi o centro commerciali), fino ad un massimo di 15.000 mq di superficie di vendita, nel rispetto dei criteri di programmazione di settore e delle direttive del PTCP, recependo e sviluppando le direttive progettuali contenute nei capitoli dei seguenti elaborati trasmessi al Comune (prot n. 2541 del 10.02.2010), che ne costituiranno specifico allegato."

Secondo quanto previsto dalla pianificazione provinciale (PTCP), l'intervento risulta in linea con quanto indicato nella Tav. 4.1.b. "Carta sistema insediativo-infrastrutturale".

b. Motivazione ambientale – paesaggistica

L'area in esame in via Olmo, costituisce l'ex sedime di uno stabilimento industriale per la lavorazione e produzione di manufatti in gesso a fini architettonici in campo edilizio e navale.

Tale stabilimento della Società SADI S.p.A. è rimasto attivo a partire dal 1960 fino al 2005, anno della totale dismissione e abbandono dei fabbricati e della successiva cessione degli stessi alla società SIAD S.r.l..

Nel corso del 2006 e 2007, gli edifici industriali sono stati demoliti in quanto il loro stato di abbandono, la presenza di coperture necessariamente da bonificare e una progressiva occupazione abusiva degli stessi, costituivano uno stato di pericolo per la collettività.

Gli edifici del complesso produttivo della SADI S.p.A., sono stati completamente demoliti con la pratica edilizia del 30.11.2006.

L'intervento proposto determina l'occasione per riqualificare l'area mediante l'inserimento di funzioni commerciali direzionali e la demolizione di edifici produttivi degradati (vedi analisi fotografica). L'inserimento della struttura commerciale permetterà di inserire un complesso edilizio e architettonico di pregio anche in relazione alle limitrofe aree di interesse naturalistico (roggia Poletto) e alle permanenze storiche (antica viabilità, Palazzo Rosso).

A tal fine verrà pure realizzazione di un'adeguata fascia di mitigazione a protezione sia del complesso del Palazzo Rosso a nord, sia del quartiere residenziale ad est (comune di Creazzo), sia dell'area di risorgive e corridoio ecologico secondario a ovest.

c. Motivazione socio-economica

Per quanto riguarda la motivazione socio-economica, il progetto prevede la realizzazione della rotonda in corrispondenza della SR n.11. Questo comporterà un più agevole accesso del flusso veicolare diretto verso la frequentata area commerciale limitrofa e produttiva, proveniente sia da Vicenza che da Verona.

La società SIAD s.r.l ha inoltre completato con oneri a proprio carico la realizzazione di una rotonda sulla Strada Regionale n. 11 quale opera di interesse pubblico che costituirà il raccordo dell'area di progetto con la viabilità territoriale. Contemporaneamente ha richiesto a Veneto Strade l'autorizzazione per lo spostamento dell'esistente accesso carraio da destinare esclusivamente per l'accesso alle merci della grande struttura di vendita e per i depositi.

Infine, l'abbandono dell'area non apporterebbe alcun beneficio in termini economico/occupazionali anzi causerebbe una perdita economica notevole sia per il soggetto promotore che per la cittadina.

Concludendo, la localizzazione della grande struttura di vendita nell'area di via Olmo risponde quindi ai principali obiettivi di sviluppo urbanistico, che vedono l'ambito di via Olmo come polo di avvio della programmata riqualificazione delle funzioni esistenti lungo la Strada Regionale 11.

La possibilità di inserimento di funzioni di pregio, quale una grande struttura di vendita che sarà necessariamente integrata da attività di servizio e d'intrattenimento, assume importanza in virtù del fatto che l'area è localizzata nella direttrice principale di attraversamento, ma anche di servizio e di collegamento del territorio comunale con le principali direttrici viabilistiche.

2) ALTERNATIVE TERRITORIALI

La "convenienza" ambientale, urbanistica e socio-economica di localizzare l'insediamento nell'area prescelta, risulta evidente dalle considerazioni sopra esposte.

La scelta di localizzare il complesso commerciale proposto nell'area in esame, deriva da una analisi che ha interessato diverse componenti ambientali. In particolare la conveniente localizzazione deriva dalle seguenti considerazioni:

- ✓ Assenza vincoli paesaggistico-ambientali: idrogeologico, paesaggistico, di pericolosità idraulica, vincoli storico-monumentali, non compromette aree a valore paesaggistico;
- ✓ Conformità urbanistica a livello comunale e sovracomunale (PTRC, PTA, PTCP, PAT, PI);
- ✓ Assenza di aree tutelate e protette: SIC e ZPS, parchi, riserve, aree di interesse naturalistico;
- ✓ Assenza di elementi ostativi di natura geologica, geomorfologica e idrogeologica: medio-bassa vulnerabilità della falda, non vi sono aree di dissesto idrogeologico;
- ✓ Assenza di interferenza diretta con elementi della rete ecologica provinciale: non viene pregiudicata la funzionalità della rete ecologica provinciale (art. 67 PTCP);
- ✓ Assenza di problematiche connesse con la sicurezza e la salute pubblica;
- ✓ Interconnessione con le reti infrastrutturali;
- ✓ Uso sostenibile del territorio.

La struttura si inserisce in fregio alla Strada SR n. 11 chiamata, strada mercato, che ne indirizza la trasformazione funzionale con l'inserimento di area a destinazione di tipo terziario-direzionale.

Tutte le aree prospicienti la Strada Regionale 11, a causa della particolare conformazione del territorio del Comune di Altavilla Vicentina e dei comuni limitrofi (Creazzo e Sovizzo) e data, inoltre, la forte influenza esercitata dalla Strada Regionale stessa sulla tipologia degli insediamenti su di essa prospicienti, in sede di pianificazione territoriale si è esclusa la previsione di attrezzature a servizio della residenza e di tipo urbano in genere. Si è previsto pertanto su tali aree l'insediamento di attività commerciali – direzionali, quest'ultime indicate in ambito regionale come vocazione naturale della strada definita "Strada Mercato".

La localizzazione di una grande struttura di vendita, prevista in località via Olmo, rientra quindi nelle possibilità previste sia in ambito locale sia in ambito territoriale. Costituisce inoltre una occasione di miglioramento della circolazione grazie alla realizzazione della rotonda sulla SR 11.

Come già menzionato, il progetto in analisi prevede la destinazione commerciale dell'area, in coerenza con la funzione di riqualificazione del sito produttivo dismesso prevista dal PAT del Comune di Altavilla (approvato con DGRV 927/09) art. 36 delle Norme di Attuazione. La pianificazione urbanistica (art. 50 NTA del Piano di Assetto del Territorio) ha riservato all'ambito in esame una particolare attenzione in considerazione delle sue funzioni originarie e della loro evoluzione potenziale, attribuendo notevole importanza alla corretta pianificazione ambientale degli interventi, finalizzati, oltre che ad una modifica delle funzioni (da produttive a commerciali), ad una riqualificazione complessiva del contesto con una maggiore attenzione alle sue criticità ed opportunità ambientali e sociali.

La rilevanza ambientale della programmazione per l'area consiste dunque prioritariamente nella profonda modificazione funzionale, da cui si attende un miglioramento delle performance ambientali e sociali.

In particolare il sito oggetto di trasformazione, vede il passaggio dalla funzione produttiva a quella commerciale. Tale trasformazione sarà occasione per la riqualificazione ecologica e paesaggistica del contesto mediante la efficace integrazione del nuovo sito nell' ecosistema locale.

Di seguito si riporta la sintesi dell'azione specifica prevista dal PAT e la sua valutazione di sostenibilità ambientale e sociale:

Aree di riqualificazione e riconversione

c. Via Olmo

Stato attuale: si tratta di un brano urbanizzato localizzato lungo la SR 11 e comprendente attività produttive, una delle quali soggetta alla disciplina di cui al D.Lgs 334/99 e simili, per i quali è da favorirsi la riconversione

AZIONE	VALUTAZIONE	beneficiari	Soggetti penalizzati
Riconversione dell'area da produttiva, nel rispetto della programmazione di settore, verso i settori commerciale-direzionale	Coerenza con le strategie sovralocali in linea con quanto definito da PTRC, PTCP e Vicenza Terzo Millennio, l'azione prevista dal PAT consente la conversione verso i settori commerciali e direzionali Coerenza con l'obiettivo preposto la trasformazione della destinazione d'uso dell'area, da produttiva a commerciale, permette la riqualificazione dell'area e l'insediamento di funzioni con minor impatto ambientale. A questa riconversione va legato l'intervento di sistemazione dell'accesso (nuova rotonda) visto in precedenza	-popolazione residente: miglioramento qualità (diminuzione emissioni antiproduttive), -ambiente (diminuzi. emissioni in aria, rumori, traffico pesante)	-dipendenti delle ditte che cessano l'attività nel caso in cui le aziende non fossero in grado di prendere opportune soluzioni per il loro futuro
VALUTAZIONE POSITIVA			

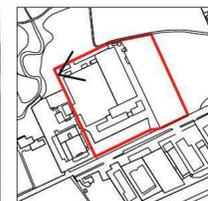
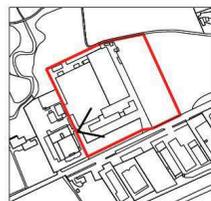
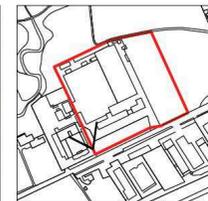
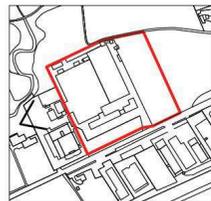
Il complesso commerciale si inserisce in una favorevole contesto infrastrutturale. Il sito di intervento, in particolare, si colloca nella propaggine Sud- Occidentale del polo industriale vicentino, si affaccia sulla strada SR11 (Via Olmo), parallela e vicina alla SP34. Poco più a Sud corrono l'autostrada A4 con lo svincolo "Vicenza Ovest" ed il raccordo alla SS46 che risale ad Est ed alla Tangenziale Sud di Vicenza. Tra la SR 11 e la SP 34 è presente la ferrovia Milano – Venezia. L'area è ottimale anche rispetto al collegamento con fermate di mezzi pubblici.

La localizzazione della grande struttura di vendita nell'area dismessa di via Olmo non comporta di contro alcun impatto negativo sul sistema delle relazioni con le aree residenziali o con le altre funzioni di tipo locale, che sono concentrate e distribuite in aree specifiche e non direttamente collegate all'area stessa.

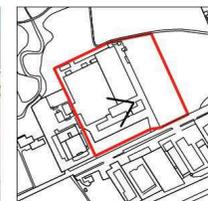
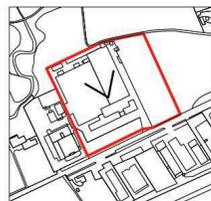
La compatibilità insediativa viene confermata anche dalla verifica del documento di Rischio Incidente Rilevante (ERIR) effettuato da ARTES srl e allegato al presente SIA, nel quale viene definita la compatibilità ambientale e urbanistica.

La grande struttura di vendita si localizza inoltre in un'area scarsamente edificata, escludendo quindi un qualsiasi impatto sulle aree residenziali e permettendo, al contrario, la riqualificazione e riconversione anche qualitativa di un'area industriale dismessa e degradata. La scelta effettuata della localizzazione permette dunque una minimizzazione del consumo di suolo; infatti per la maggior parte l'area risulta già cementificata, mentre la porzione verde più ad est è costituita da campi incolti (graminacee) non a rotazione.

COMUNE DI
ALTAVILLA VICENTINA
PROVINCIA DI VICENZA



Rilievo fotografico:
ex stabilimento Sadi S.p.a.
Edifici industriali dismessi
ora demoliti



6.2 INTRODUZIONE ALL'INTERVENTO PROPOSTO

Il progetto di cui alla presente richiesta di permesso di costruire di prima variante, ha ottenuto il permesso di costruire con pratica n. 67/2008 in data 03.10.2008, successivamente rinnovato con pratica n. 14/2010 del 25.03.2010. Contestualmente alla variante è stato richiesto anche il rinnovo del Permesso di costruire .

In data 07 aprile 2009 la Regione Veneto con DGR n. 927 ha approvato il PAT del comune di Altavilla Vicentina. In data 18 ottobre 2010 con deliberazione del Consiglio Comunale n. 69 il Comune di Altavilla Vicentina ha approvato il Piano degli Interventi.

L'area in oggetto è stata individuata, dal PAT, quale area di riqualificazione e riconversione con la possibilità di realizzare edifici anche a destinazione commerciale e direzionale.

Con il PI il Comune di Altavilla Vicentina ha classificato l'area in Zona di Riqualificazione e riconversione, contrassegnata con il n. 1, prevedendo anche la localizzazione di nuove destinazioni d'uso tra le quali la destinazione direzionale e commerciale, per grandi e medie strutture di vendita.

La superficie Lorda di Pavimento (S.L.P) massima ammessa sull'area è di mq. 25.000. La superficie di vendita massima ammessa è di mq. 15.000.

Con queste premesse, Siad S.r.l. ha ritenuto di rivedere i propri programmi edilizi e come previsto dal Pi ha ritenuto di valorizzare l'area con la costruzione di un complesso commerciale contenente una grande struttura di vendita costituita da un esercizio singolo dei settori alimentare e non alimentare generico.

In attuazione dell'art. n. 8 comma 1 lettera g) e dell'art. 14 comma 10 della L.R. n. 15/04, SIAD ha elaborato il presente progetto di prima variante al Permesso di Costruire rilasciato, che prevede la realizzazione di un complesso commerciale composto da una grande struttura di vendita, esercizio singolo dei settori alimentare e non alimentare generico e altre strutture che non prevedono superfici di vendita quali attività paracommerciali, e depositi, completate da un primo piano a destinazione direzionale, come ammesso dal Piano degli Interventi approvato (art. 24 comma 3 delle NTO).

La società SIAD s.r.l ha inoltre completato con oneri a proprio carico la realizzazione di una rotatoria sulla Strada Regionale n. 11 quale opera di interesse pubblico che costituirà il raccordo dell'area di progetto con la viabilità Territoriale. Contemporaneamente ha richiesto a Veneto Strade l'autorizzazione per lo spostamento dell'esistente accesso carraio da destinare esclusivamente per l'accesso alle merci della grande struttura di vendita e per i depositi.

6.2.1 Il progetto architettonico

L' edificio oggetto della presente richiesta di permesso di Costruire viene realizzato per una porzione all'interno del mappale n. 162 del foglio n. 2, sul quale esisteva un complesso produttivo attualmente demolito e per una porzione sui mappali n. 160 e 163 del foglio n. 2, attualmente ineditificati.

Sull'area era un tempo ubicato il complesso produttivo della SADI S.p.A., già adibito alla produzione di manufatti in gesso a fini architettonici per l'edilizia e navale, poi dismesso. I relativi edifici sono stati completamente demoliti con la pratica edilizia del 30.11.2006.

Il progetto prevede la realizzazione di un unico edificio, che si sviluppa su due piani.

Come previsto dalle NTO del Piano degli Interventi, l'altezza dell'edificio è di ml. 10,50 non prevedendo al momento attività che richiedano al piano primo particolari altezze.

Tale edificio sarà suddiviso in più unità immobiliari, che saranno destinate prevalentemente ad attività paracommerciali, direzionali e per depositi e per una singola unità immobiliare, ad attività di vendita per

grande struttura commerciale costituita da un esercizio singolo dei settori alimentare e non alimentare generico, come definito al punto c) Comma 1 art. 7 della L.R. n. 15/2004.

Su una porzione della copertura dell'edificio è previsto un ampio parcheggio, a servizio sia delle attività collocate al piano primo e sia a servizio delle attività del piano terra, ad integrazione delle quantità complessive massime richieste dalla normativa vigente e in particolare per la grande struttura di vendita.

Su di una porzione del piano primo, saranno localizzati i macchinari tecnologici a servizio delle singole unità edilizie, tale area sarà perimetrata con un pannello grigliato metallico a mitigazione dell'impatto visivo dei macchinari stessi.

Nel sottorampa di risalita al piano primo sono localizzati ulteriori locali tecnologici quali le cabine di trasformazione elettriche e relativi locali di consegna, il locale per il gruppo elettrogeno, il locale centrale termica, il locale quadri elettrici. Anche sulla copertura degli uffici del piano primo saranno localizzati alcuni macchinari tecnologici a servizio delle singole unità edilizie.

La progettazione e la localizzazione delle unità di trattamento aria dove necessarie, saranno localizzate secondo e nel rispetto delle note del parere dell'ULSS n. 6, rilasciato in data 06.02.2007 prot. 7891 ed integrato con parere del 26.05.2008 prot. 37830 relativamente alla presenza, in area confinante, di una attività soggetta a rischio di incidente rilevante per la quale l'ente competente ha già rilasciato parere di compatibilità.L'edificio sarà realizzato completamente in struttura prefabbricata, con pannelli perimetrali di tamponamento prefabbricati in c.a. con finitura superficiale esterna in laterizio.

Il piano terra, sarà caratterizzato dalla presenza di ampie aperture vetrate espositive, corrispondenti all'ingresso della grande struttura di vendita e del prospetto principale lungo la Strada Regionale n. 11. Tali vetrate saranno realizzate con l'uso di serramenti in alluminio elettrocromato, e vetro camera con caratteristiche antinfortunistiche e antisfondamento.I prospetti, saranno successivamente e parzialmente integrati con pannellature di verde verticale (vertical Garden) posizionati in parte a ridosso delle facciate stesse e in parte a mitigare architettonicamente alcuni elementi quali uscite di sicurezza, scale di sicurezza e altro. Tali componenti verdi contribuiranno ad un migliore caratterizzazione architettonica dei prospetti stessi.

Le suddivisioni interne degli spazi e le relative framezzature saranno eseguite in muratura di blocchi tipo Leca o in pareti di cartongesso con caratteristica anti effrazione e dove necessario, con caratteristiche di resistenza al fuoco REI 120.

Nell'opera saranno completamente eliminate le barriere architettoniche, ai sensi della L. 13/89, sia per gli spazi esterni e sia per gli spazi interni.

Il progetto prevede che tutte le superfici del piano terra della grande struttura di vendita siano illuminate dalle vetrine del prospetto principale, integrate da un sistema di ventilazione e ricambio d'aria forzata come previsto dalla Delibera della Giunta Regionale n. 1887/1997.

Per la porzione di edificio a due piani, la superficie minima di ventilazione sarà soddisfatta da aperture ricavare sulle vetrine e da finestrate ed eventualmente integrata da impianto di ventilazione meccanica, nel rispetto di quanto stabilito dalla normativa Regionale vigente. L'illuminazione naturale per i locali destinati ad attività paracommerciali e di deposito, oltre che proveniente dalle finestrate perimetrali, sarà proveniente anche dalla galleria interna a doppia altezza, coperta da ampia struttura vetrata. Relativamente alle unità con destinazione direzionale, la superficie aerante e illuminante, sarà soddisfatta da ampie finestrate parzialmente apribili ad anta/ribalta.

Le superfici non dotate di aerazione naturale sufficiente per garantire i minimi richiesti dalla normativa Regionale vigente, saranno provviste di un impianto per il condizionamento con trattamento dell'aria primaria. Tale impianto garantirà il ricambio dell'aria in quei locali dove non sono previste superfici finestrate o dove queste siano di superficie inferiore del minimo richiesto per l' aerazione naturale.

Le singole unità immobiliari e in genere l'intero complesso, sono stati studiati per garantire la massima sicurezza per i visitatori e i dipendenti, in particolari, in caso di incendio, con l'uso di pareti tagliafuoco e compartimentazione e mediante la previsione di un numero adeguato di vie di fuga e un'ampia accessibilità ai mezzi di soccorso.

Sul precedente progetto è già stato rilasciato un parere favorevole da parte del Consorzio di Bonifica Riviera Berica, (prot.n. 6062 PB del 21.07.2008), relativamente all'autorizzazione per lo scarico delle acque meteoriche in corso superficiale e relativo bacino di laminazione interno all'area.

Il presente progetto, recepisce tutto quanto già autorizzato e ripropone il medesimo sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche.

Relativamente al progetto dello smaltimento delle acque nere, sentito l'Ufficio competente dell'ente gestore della rete comunale Acque Vicentine s.p.a di Vicenza, lo scarico dell'intero complesso sarà convogliato nel pozzetto di allacciamento privato già predisposto da Acque Vicentine s.p.a. la cui rete principale comunale è attualmente collegata al depuratore sito in località S.Agostino in comune di Vicenza.

Il progetto pertanto prevede relativamente allo smaltimento delle acque nere, una condotta comune, realizzata sulla strada di distribuzione dell'area, con pendenze tali da poter essere collegata alla linea comunale, tramite il pozzetto di allacciamento privato già predisposto e previo impianto di sollevamento.

Ogni singolo edificio collegherà i propri scarichi alla linea principale in quanto, allo stato attuale, per ciascun edificio sono previsti esclusivamente scarichi provenienti da servizi igienici o assimilabili ai civili. Qualora, si dovesse insediare all'interno delle unità immobiliari, delle attività con scarichi diversi da quanto sopra detto, sarà presentata specifica richiesta di autorizzazione al Comune, con la previsione di linee ed impianto progettato per la specifico scarico dichiarato, al fine di poter comunque collegare lo scarico alla rete Comunale.

L'ampia area a parcheggio esterno, sarà sistemata con alberature ad alto fusto, e queste saranno localizzate e alternate con l'impianto di illuminazione, in maniera tale da garantire una corretta illuminazione di tutte le aree a parcheggio ed esterne in genere.

L'illuminazione delle aree esterne sia destinate ad uso pubblico (aree a parcheggio, viabilità e percorsi pedonali) che private (aree per lo scarico merci) sarà progettata per garantire la sicurezza della mobilità veicolare, ciclabile e pedonale, nonché la riduzione dell'inquinamento luminoso e il risparmio energetico nel rispetto della normativa Regionale Vigente.

Le aree scoperte di pertinenza dell'intero complesso, saranno totalmente adibite a spazi per il parcheggio e ad aree per lo scarico merci; queste ultime, saranno posizionate ad una quota inferiore di circa 90 cm rispetto al pavimento interno. Le aree adibite alla sosta dei veicoli saranno prevalentemente permeabili con finitura in grigliati inerbiti.

La superficie a parcheggio, in dotazione al presente progetto, viene calcolata nel rispetto della dotazione minima indicato all'art. 6 delle NTO del PI per le destinazioni e attività di tipo paracommerciale, direzionale e a deposito; viene inoltre verificata la disponibilità delle superfici minime richieste dall'art. 16 della L.R. 15/04 per la grande struttura di vendita.

Relativamente al servizio di acquedotto e di fornitura del gas metano, l'area è stata recentemente collegata con la rete comunale esistente.

2. Aspetti specificatamente igienico sanitari.

Il progetto recepisce quanto previsto dalla D.G.R. del Veneto n. 1887 del 27.05.97, in particolare, tutte le attività di tipo paracommerciale con superficie superiore a 250 mq., sono dotate ciascuna di propri servizi igienici, distinti per i visitatori esterni e per il personale.

Per ciascuna attività destinata a deposito non presidiato, è previsto uno spogliatoio completo di servizio igienico per il personale presente saltuariamente.

Per le attività paracommerciali di dimensioni minori di 250 mq. e servite da una galleria comune, si è previsto un blocco bagni a servizio degli eventuali visitatori e utilizzatori esterni, dotato di servizio igienico per disabili e di nursery, separati.

I servizi igienici che non sono direttamente finestrati, saranno dotati di impianto di ventilazione forzata.

6.2.2 Relazione tecnica ai sensi della L. 13/89

L'edificio oggetto della presente richiesta di permesso di costruire di variante e rinnovo viene realizzato su 2 piani fuori terra più una ridotta porzione interrata, destinata esclusivamente a locale tecnologico (locale pompe e vasca antincendio).

Il piano terra e primo sono destinati prevalentemente ad attività paracommerciali, direzionali e depositi. E' inoltre previsto l'insediamento di una grande struttura di vendita, costituita da un esercizio singolo del settore alimentare e non alimentare generico.

Per ciascuna unità sono stati individuati dei blocchi bagno, ciascuno dotato di specifico bagno attrezzato per persone disabili come previsto dalla L. 13/89 e relativo decreto applicativo.

Gli accessi alle attività paracommerciali avvengono attraverso una galleria coperta comune, mentre relativamente alle unità direzionali e ai depositi, l'accesso avviene separatamente direttamente dall'area esterna sia del piano terra e sia del piano primo, ove è previsto un ampio spazio scoperto a parcheggio.

Su tali aree a parcheggio sono stati individuati gli spazi per la sosta, riservati alle persone disabili e quantificati nella misura di 1 posto per ogni 50 posti complessivi, ogni posto auto misura m. 3,20x5,0. I posti auto per disabili, saranno localizzati in prossimità degli ingressi principali.

I percorsi esterni di collegamento tra gli spazi scoperti a parcheggio e l'ingresso alle varie attività, sono resi accessibili alle persone disabili, in quanto tutte le aree scoperte saranno realizzate in leggera pendenza per superare i vari dislivelli esistenti e, ove sarà necessario creare un dislivello tra la viabilità e i percorsi pedonali, saranno creati dei percorsi inclinati di raccordo, in numero e con le pendenze di norma, al fine di rendere agevole e accessibile ogni spazio esterno usufruibile e aperto al pubblico.

Tra la pavimentazione esterna e interna di ogni singola attività, è prevista la realizzazione di una soglia con dislivello inferiore a cm. 1 o raccordata in pendenza.

L'accessibilità alle attività previste e localizzate al piano primo, sarà garantita alle persone disabili tramite l'uso della rampa carrabile e la localizzazione di posti auto a loro riservati e mediante l'eliminazione di dislivelli, come sopra specificato. La galleria comune alle attività Paracommerciali del piano terra e del piano primo è collegata tramite un ascensore panoramico con dimensioni per persone disabili.

Con i suddetti accorgimenti è stata garantita completamente l'accessibilità a tutte le unità immobiliari, previste dal nuovo insediamento.

A maggiore dettaglio si allega elaborato grafico con l'indicazione dei provvedimenti attuati per l'eliminazione delle barriere architettoniche e a dimostrazione dell'accessibilità di tutte le unità edilizie.

6.3 VIABILITÀ E TRAFFICO

Per quanto concerne la rete viaria, gli assi primari caratterizzanti la zona in esame sono rappresentati da:

- due assi autostradali quali sono l'A31 "Valdastico" e l'A4 "Autostrada Serenissima";
- due assi di scorrimento individuati dalla tangenziale di Vicenza e dalla variante alla SP 246 a Montecchio Maggiore;
- Strada Regionale 11;
- Strada Provinciale 34.

A seguito dell'analisi approfondita nei paragrafi precedenti e delle risultanze delle verifiche analitiche è possibile considerare quanto segue:

- l'area in oggetto è servita principalmente dalla Strada Regionale 11 che rappresenta un importante collegamento tra i centri urbani posti a nord della Autostrada A4, oltre ad una serie di interventi viari di riqualificazione delle intersezioni funzionali allo smaltimento dei flussi;
- in relazione alla localizzazione di una Grande Struttura di Vendita e alle opere infrastrutturali di livello regionale e provinciale previste nel bacino territoriale afferente alla struttura, la distribuzione dei flussi futuri non modifica l'attuale assetto mantenendo il livello di servizio della rete pressoché invariato.
- i flussi futuri a seguito dell'analisi descritta si ripartiranno sulla nuova conformazione viaria senza generare fenomeni di peggioramento dei livelli di servizio complessivo, pur a fronte di un lieve incremento del grado di saturazione in conformità alle previsioni della più vasta analisi riportata nel Piano Direttore della Provincia di Vicenza

In allegato al presente SIA, riportiamo Studio di Impatto Viabilistico redatto dallo studio PLAN S.r.l. Infrastrutture e viabilità di Padova.

Lo studio di impatto viabilistico, analizza i seguenti aspetti:

- ✓ la collocazione dell'insediamento in coerenza con i progetti infrastrutturale di livello regionale e provinciale;
- ✓ il grado di accessibilità dell'insediamento in riferimento alla viabilità sovracomunale;
- ✓ il grado di accessibilità dell'insediamento in riferimento alla rete del trasporto pubblico locale e dei percorsi ciclopedonali;
- ✓ gli effetti e gli impatti generati dall'insediamento sulla rete viabilistica locale e relativa valutazione sulla capacità di carico.

7 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

L'identificazione e la valutazione della significatività degli impatti è ottenuta attraverso l'individuazione dei fattori di impatto per ciascuna azione di progetto e la classificazione degli effetti, basata sulla loro rilevanza e sulla qualità e sensibilità delle risorse che questi coinvolgono.

Fase	Azione	Dettaglio delle attività
COSTRUZIONE	Preparazione del sito	Taglio vegetazione
		Realizzazione opere provvisorie
		Apertura strade di accesso
		Stoccaggio e smaltimento rifiuti
	Scavi e demolizioni	Accantonamento terreno vegetale
		Scavi di fondazioni
		Movimento di materia
		Stoccaggio del materiale
	Lavori di edificazione	Fondazioni
		Strutture in elevazione
		Finiture (intonaci, pavimentazioni e rivestimenti, infissi e serramenti)
		Impermeabilizzazione del suolo
	Servizi e impianti	impianti elettrici
		impianti fluido-meccanici
		Reti distribuzione e smaltimento
	Sistemazioni esterne	Inserimento di specie arboree ed arbustive
		Inserimento di tappeti erbosi
	Infrastrutture primarie e secondarie	Realizzazione rotonde
		Realizzazione strade di accesso
		Realizzazione percorsi ciclabili e pedonali
Strutture di servizio, urbanizzazioni arredi		
Utilizzo mezzi	Movimento/esercizio mezzi di cantiere	
	Traffico veicolare esterno	
ESERCIZIO	Utilizzo energia elettrica	Utilizzo energia elettrica
	Produzione e smaltimento rifiuti	Sistema di smaltimento rifiuti
		Spandimento accidentale sul suolo
		Traffico veicolare
	Consumo d'acqua e scarico dei reflui	Servizi igienici
		Attività di pulizia
	Smaltimento acque meteoriche	Smaltimento acque meteoriche
	Offerta commerciale	Offerta commerciale
	Impiego personale	Impiego personale
	Traffico veicolare indotto	Traffico veicolare
	Movimentazione merci	Traffico veicolare
		Spandimento accidentale sul suolo
		Manutenzione strutture, impianti e sistemazioni esterne
	Manutenzione strutture, impianti e sistemazioni esterne	Manutenzione aree verdi
Manutenzione strade di accesso		
Manutenzione delle strutture		

Tabella 7.1 - Azioni di progetto

7.1 INQUANAMENTO ATMOSFERICO

Per caratterizzare in modo adeguato questa componente bisogna determinare l'incidenza sull'inquinamento atmosferico; questo si traduce nella quantificazione delle emissioni in atmosfera nel corso delle differenti attività di progetto. Uno degli elementi maggiormente rilevanti nella determinazione

di criticità e il danno arrecato dall'inquinamento atmosferico, in particolare nelle aree urbane dove il traffico veicolare incide in modo maggiore. Gli inquinanti che devono essere monitorati, secondo la normativa vigenti sono quelli che possono determinare danni sia alla salute umana, ma anche al patrimonio storico e artistico tramite l'alterazione chimico fisica di queste componenti e alla vegetazione e più in generale agli ecosistemi. Questi inquinanti sono il biossido di zolfo (SO₂), le particelle solide sospese (PTS), il biossido di azoto (NO₂), l'ozono (O₃), il Monossido di Carbonio (CO), il piombo (Pb) e gli idrocarburi totali non metanici (COV).

Il biossido di azoto (NO₂) viene generato in tutti i processi di combustione, qualsiasi sia il tipo di combustibile utilizzato. È un gas tossico irritante per le mucose ed è responsabile di specifiche patologie a carico dell'apparato respiratorio con diminuzioni delle difese polmonari (bronchiti, allergie, irritazioni). Gli ossidi di azoto contribuiscono alla formazione delle piogge acide e favoriscono l'accumulo di nitrati al suolo che possono provocare alterazione di equilibri ecologici ambientali.

L'ozono (O₃) è un gas altamente reattivo, di odore pungente, ad elevate concentrazioni di colore blu e dotato di un elevato potere ossidante. L'ozono presente nella troposfera (lo strato atmosferico compreso fra il livello del mare e i 10 km di quota), ed in particolare nelle immediate vicinanze della superficie terrestre, è un componente dello "smog fotochimico" che si origina soprattutto nei mesi estivi in concomitanza di un intenso irraggiamento solare e di un'elevata temperatura. Concentrazioni relativamente basse di ozono provocano effetti quali irritazioni alla gola, alle vie respiratorie e bruciore agli occhi; concentrazioni superiori possono portare alterazioni delle funzioni respiratorie.

Il particolato PM₁₀ è costituito da quella frazione di particolato atmosferico con diametro aerodinamico inferiore a 10 μm ed è composto dall'insieme di tutto il materiale non gassoso, generalmente solido, in sospensione nell'aria. La natura delle particelle aerodisperse è molto varia, ne fanno parte le polveri sospese, il materiale organico disperso dai vegetali (pollini e frammenti di piante), il materiale inorganico prodotto da agenti naturali (vento e pioggia) e dai processi di combustione.

Il Monossido di Carbonio (CO) è un gas inodore ed incolore, esplicando il suo effetto tossico a concentrazioni maggiori rispetto agli altri inquinanti, provoca senso di affaticamento e vertigini fino al coma in quanto si sostituisce all'ossigeno nel legame con l'emoglobina.

Come già ricordato nel quadro ambientale del presente studio il D.Lgs 155/2010, prescrive i livelli in aria di tutti questi inquinanti definendo degli standard di qualità, andando ad abrogare le norme delle precedenti leggi che trattavano di qualità dell'aria. Questa legge è lo strumento normativo attraverso il quale, nel nostro paese, è stata recepita la direttiva europea 2008/50/CE

Le emissioni d'inquinanti atmosferici che verranno prese in considerazione in questo studio sono quelle relative:

- ✓ alle emissioni prodotte dal traffico veicolare dei visitatori della struttura commerciale (gli inquinanti interessati sono perlopiù polveri, NO_x, CO, benzene, COV, IPA e CO₂);
- ✓ alle emissioni degli impiantitecnologici per la climatizzazione degli edifici della struttura commerciale (gli inquinanti interessati sono perlopiù CO₂, NO_x, polveri, SO₂).

Il sito di intervento si colloca in un ambito misto agricolo/produttivo, prevalentemente individuabile a Nord, e commerciale/direzionale nella zona a Sud. Questo si affaccia sulla strada SR11 e risulta facilmente raggiungibile dalla viabilità regionale, come precedentemente descritto.

Esso confina ad Ovest con un impianto industriale del settore metalmeccanico della galvanica, la Ditta Tobaldini, la quale si occupa del trattamento per mezzo di metodologie chimiche ed elettrolitiche di manufatti metallici. Tale attività non presenta particolari rischi per l'ambiente atmosferico, tuttavia rientra tra gli impianti a rischio di incidente rilevante ai sensi del DL 334/99.

Come risultante dall'analisi della componente aria riportata nel quadro ambientale, il tessuto emissivo di area vasta in cui si inserisce la struttura commerciale risulta già compromesso da livelli spesso al di sopra dei limiti di normativa rispetto a inquinanti come polveri, ossidi di azoto e ozono (PRTRA A1 Agglomerato). Le fonti maggiormente responsabili di tale situazione critica sono l'industria manifatturiera e il traffico veicolare. Altre puntuali fonti di inquinamento dipendono dalla vicinanza di Vicenza e in particolare con la zona industriale di Vicenza Ovest. La struttura commerciale si inserirà in fregio ad un corridoio intermodale costituito da infrastrutture di grande portata quali la SR n. 11 che collega Vicenza con Verona, la ferrovia MI-VE e la SP 34; limitrofo è pure il sistema autostradale costituito dalla A31 Valdastico e dalla A4. Tale contesto determina livelli giusti inquinanti traffico correlati.

FASE DI CANTIERE

Per quanto riguarda le operazioni necessarie per la realizzazione delle strutture, gli ulteriori scavi e i movimenti di materia, si prevede un modesto incremento dei veicoli circolanti, pur non potendone quantificare le emissioni prodotte. Tali attività, potrebbero comportare un basso impatto in termini di inquinamento atmosferico e aumento del particolato presente. Quest'ultimo potrebbe inoltre essere dovuto anche, in minima parte alla presenza di accumuli temporanei di terreno.

I gas combustivi provenienti dal funzionamento dei mezzi d'opera sono costituiti essenzialmente da NOx, SOx, CO, idrocarburi esausti, aldeidi e particolato. Con riferimento alle polveri le maggiori sorgenti di emissione saranno costituite dalle piste di cantiere, dall'area di deposito e movimentazione dei materiali, nonché dal possibile effetto di risollevarimento del vento.

I venti prevalenti sono riferibili alle direzioni N e NE. In tale direzione non si presentano recettori; considerando come proprio la SR11 sia la maggior fonte emissiva all'intorno dell'area di intervento e che questa non subirà significativi aumenti dei volumi di traffico nella fase di cantiere, si può concludere che non vi sarà un peggioramento significativo delle condizioni di questa componente ambientale.

FASE DI ESERCIZIO

Emissioni prodotte dal traffico di veicoli

Il principale fattore di potenziale impatto sullo stato di qualità dell'aria dovuto al progetto riguarda le emissioni di inquinanti atmosferici da parte del traffico veicolare che afferrisce al sito commerciale.

In allegato al presente SIA si riporta lo SIV dal quale risulta il mantenimento del livello di servizio rispetto alla situazione attuale, pur a fronte di un lieve incremento del grado di saturazione in conformità alle previsioni della più vasta analisi riportata nel Piano Direttore della Provincia di Vicenza. L'incremento dei flussi di traffico indotto dalla struttura di vendita sarà tuttavia compensato ed alleggerito (e persino ridotto sulla SP34) dalla contestuale ottimizzazione del sistema viario di progetto locale, quale il sovrappasso di Via Paganini, e regionale, quale il completamento delle tangenziali venete.

In particolare attualmente si sta procedendo con la progettazione per il decongestionamento della SR 11 (è stato sottoscritto l'accordo di pianificazione del Progetto Vi.Ver., ovvero il piano che disciplina lo sviluppo e la riqualificazione del territorio attestato sulla SR 11).

Il progetto Vi.Ver. si propone di liberare la SR 11 dal traffico di attraversamento diretto sul sistema delle tangenziali e sulla SP 34; in tal modo la SR 11 assumerà un carattere urbano con sostanziale riduzione degli inquinanti traffico correlati. Lo studio di impatto viabilistico allegato, redatto dallo studio PLAN srl, tiene in considerazione un contesto più ampio riferito pure a progetti viari futuri nonché l'inserimento di altre attività commerciali oltre quella ivi proposta. In ragione di quanto sopra è possibile considerare un flusso

indotto pari a circa 950 posti auto, che tradotti in veicoli generati attratti risultano per il sabato 428 i e 428 u e per il venerdì 257 i e 257 u.

Per il calcolo dei flussi futuri sono stati considerati sia gli aggiornamenti dei rilievi di traffico effettuati con apposita apparecchiatura contatraffico, così come riportato nel paragrafo relativo ai flussi attuali, sia la redistribuzione dei flussi che sarà apportata dalle opere a carattere comunale e sovracomunale. Nella fattispecie, con la realizzazione del nuovo svincolo tra la SR 11 e la SP 34, (riqualificazione di via Paganini) provocherà una redistribuzione dei flussi attuali garantendo una maggiore attrattività alla SP 34 rispetto alla SR 11.

Dunque l'incremento stimato di veicoli motorizzati in transito dovuto alla realizzazione della grande struttura di vendita viene in qualche modo compensato grazie al completamento e alla realizzazione di nuove componenti del sistema viario territoriale che permettono una redistribuzione del traffico sulle diverse arterie stradali esistenti e di progetto. In tal modo si evita, nel sito di intervento, la congestione e la concentrazione in loco di mezzi motorizzati e delle conseguenti emissioni inquinanti.

Localmente ed in condizioni di adeguamento infrastrutturale, così come previsto dagli enti locali e sovraordinati, le fonti di emissione da traffico stradale non si discosteranno significativamente, quindi, dai valori tuttora esistenti.

Emissioni prodotte dagli impianti tecnologici

Un esempio di emissioni di scarico di impianti tecnologici utilizzati nei centri commerciali è di seguito riportata. Tali emissioni sono comunque trascurabili se paragonate a quelle generate dal traffico veicolare indotto di una grande struttura di vendita.

7.2 IMPATTO ACUSTICO

Considerando lo Studio di Impatto Acustico allegato alla presente, si riportano i risultati derivanti dalla simulazione del campo sonoro mediante il software SoundPlan@:

7.2.1 Verifica del rispetto dei limiti delle emissioni

Ai sensi della legislazione vigente, per livello di emissione si intende il livello equivalente di pressione acustica ponderato secondo il filtro A dovuto a quelle sorgenti riferibili alle sole attività del complesso commerciale, ovvero sia, nel caso in esame, alla viabilità interna limitatamente al transito dei dipendenti e agli impianti tecnici.

I risultati delle simulazioni acustiche riportati in forma numerica, nella Tabella 7.2 evidenziano come, per effetto delle sorgenti presenti all'interno del complesso commerciale, non si verifichino situazioni di criticità acustica, dato che i limiti di emissione risultano rispettati presso tutti i ricettori considerati.

Ricettore	Limiti Diurni per le Emissioni		Leq (A) Diurno senza strutture stradali
	Limite	Fascia di Pertinenza Stradale	Stato di Progetto
	dB(A)	dB(A)	dB(A)
P1	65	70	50,1

P2	60	65	44,9
P3	55	65	51,3
P4	60	70	56,4

Tabella 7.2 - Livelli di emissione calcolati ai punti ricettori allo stato di fatto.

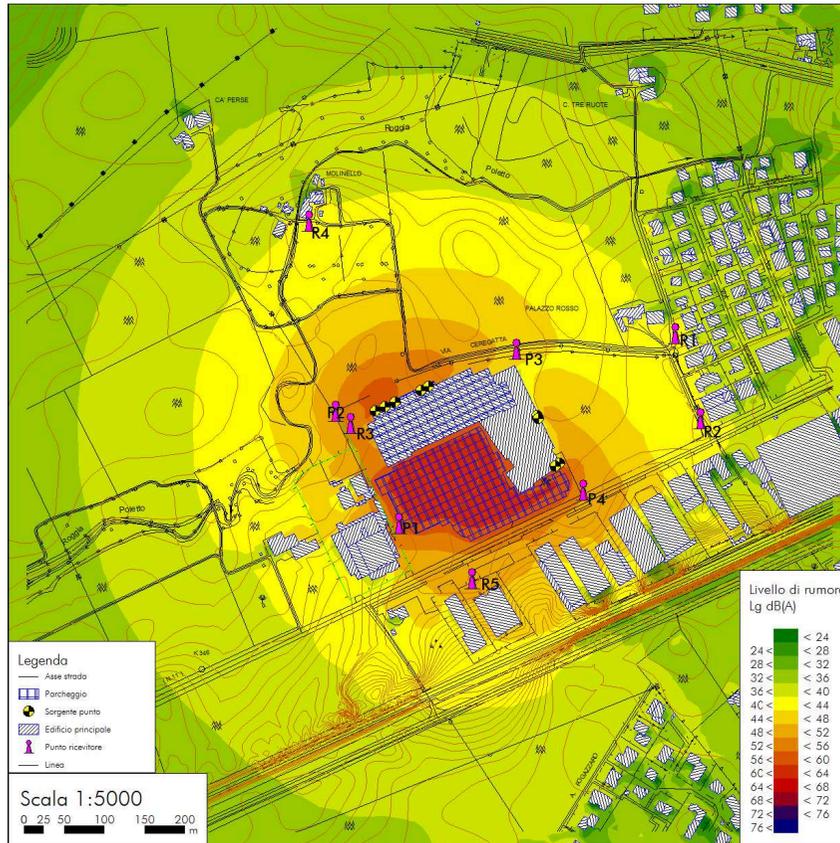


Figura 7.1 - Situazione a 4 m dal suolo della diffusione acustica dei livelli acustici ambientali durante il tempo di riferimento diurno con Impianti attivi e mezzi del parcheggio in movimento, senza l'apporto del rumore proveniente dalle strade allo stato di pro

7.2.2 Verifica del rispetto dei limiti delle immissioni

Ai sensi della legislazione vigente, per livello di immissione si intende il livello equivalente di pressione acustica ponderato secondo il filtro A dovuto a tutte le sorgenti presenti all'interno dell'area di studio, ovvero, nel caso in esame, al traffico esterno lungo la S.R. 11 44 dir e alla viabilità interna al complesso commerciale e agli impianti tecnici. Ciascuna sorgente è considerata in funzione del suo ciclo di attività all'interno del periodo di riferimento diurno.

I risultati delle simulazioni acustiche sono riportati in forma numerica, nella Tabella 7.3

Ricettore	Limiti Diurni per le Immissioni		Leq (A) Diurno		Δ dB(A)
	Limite di zonizzazione	Fascia di Pertinenza Stradale	Stato di Fatto	Stato di Progetto	
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
R1	60	70	48,8	48,8	0
R2	65	70	63,1	64,3	1,2
R3	70	65	53,1	51,9	1,2
R4	60		49,9	42,2	nc
R5	65	70	61,8	62,1	0,3

Tabella 7.3 - Livelli di immissione calcolati ai punti ricettori.

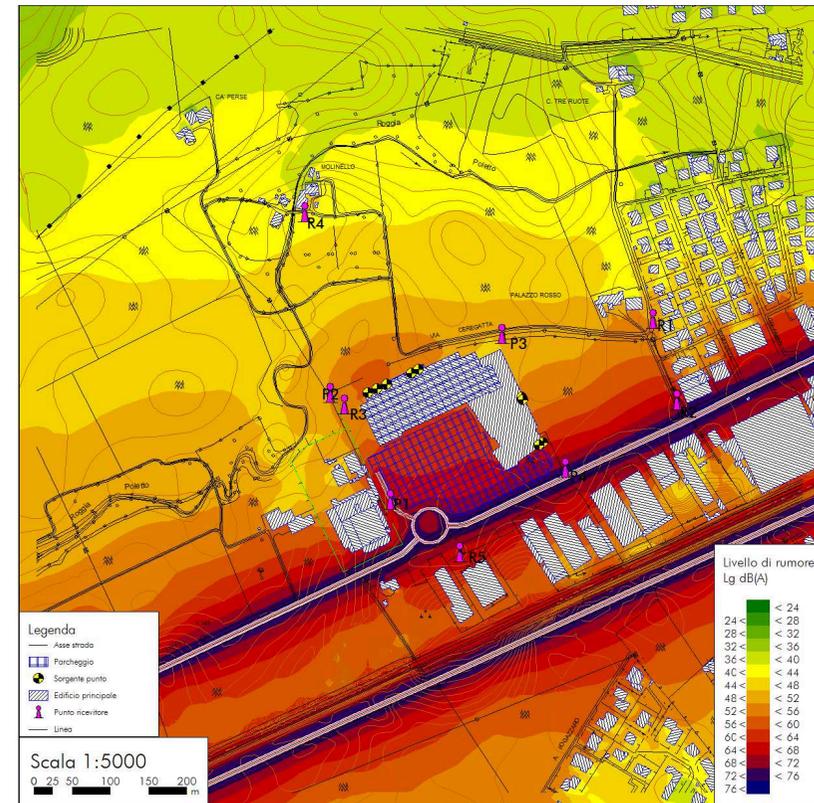


Figura 7.2 - Situazione a 4 m dal suolo della diffusione acustica dei livelli acustici ambientali durante il tempo di riferimento diurno con impianti attivi e comprensivo dell'apporto stradale nello stato di progetto.

Dall'analisi dei risultati delle simulazioni dei livelli di immissione acustica, all'interno dell'area oggetto dello studio, sono stati distinti due differenti gruppi di ricettori per quanto riguarda il rispetto dei limiti.

Con la costruzione del nuovo edificio commerciale la situazione in R4 e R3 migliora, ed in R1 non varia, in ragione dell'azione di schermatura svolta dal nuovo edificio rispetto al rumore generato dallo stabilimento industriale.

7.2.3 Verifica del criterio differenziale diurno

I livelli acustici ambientali sono riferiti al tempo di misura T_M e quindi, ai fini di una corretta stima, alle situazioni massime di esposizione. Il livello del rumore residuo L_R è quello misurato presso il ricettore con impianti fermi. È assunto come differenza di rumore a finestra aperta tra livelli acustici esterni (ad 1 m dalla facciata) e livelli acustici interni in ambiente abitativo un valore di 5 dB.

Ricettore	Limiti Diurni per le Immissioni	Leq (A) Interno a finestre aperte	
		Stato di Fatto	Stato di Progetto
	dB(A)	dB(A)	dB(A)
R1	60	48,8	40,0
R2	65	63,1	42,1
R4	60	49,9	40,2
R5	65	61,8	48,6

Tabella 7.4 - Livelli di immissione calcolati ai punti ricettori.

I livelli acustici di immissione generati dall'attività degli impianti tecnologici della struttura commerciale stimati presso i ricettori sensibili (Tabella 7.4), risultano essere inferiori a 50 dBA quindi ai sensi del D.P.C.M. 14/11/1997 il criterio differenziale di immissione non trova applicazione.

Per questi ricettori ai sensi del D.P.C.M. 14/11/1997, art. 4, comma 3, la verifica del criterio differenziale non deve essere stata applicata per la rumorosità prodotta dalle infrastrutture stradali all'interno della loro fascia di pertinenza.

Il ricettore R3 non è stato considerato in quest'analisi in quanto si tratta di un semplice controllo per la taratura del modello che non risulta collegato ad alcun edificio.

In conclusione la realizzazione del complesso commerciale garantirà il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia di impatto acustico e dalla pianificazione adottata a livello comunale.

Il nuovo assetto del complesso commerciale determina una variazione del livello di immissione per i ricettori R2 di circa 1,2 dB(A) e di 0,3 dB(A) per R5, mentre non si registra alcuna variazione per il ricettore R1. Per quanto riguarda i ricettori R3 ed R4 si assiste addirittura ad un miglioramento dovuto all'azione schermante svolta dal nuovo complesso commerciale nei confronti del rumore prodotto dallo stabilimento industriale posto in prossimità dell'area interessata dagli interventi.

I livelli di pressione sonora previsti per questi ricettori comunque garantiscono il rispetto dei limiti previsti dalla pianificazione.

7.3 SISTEMA VIABILITÀ-TRAFFICO

L'area in oggetto è servita principalmente dalla Strada Regionale 11 che rappresenta un importante collegamento tra i centri urbani posti a nord della Autostrada A4, oltre ad una serie di interventi viari di riqualificazione delle intersezioni funzionali allo smaltimento dei flussi. In relazione alla localizzazione di una Grande Struttura di Vendita e alle opere infrastrutturali di livello regionale e provinciale previste nel bacino territoriale afferente alla struttura, la distribuzione dei flussi futuri non modifica l'attuale assetto mantenendo il livello di servizio della rete pressoché invariato.

I flussi futuri a seguito dell'analisi descritta si ripartiranno sulla nuova conformazione viaria senza generare fenomeni di peggioramento dei livelli di servizio complessivo, pur a fronte di un lieve incremento del grado di saturazione in conformità alle previsioni della più vasta analisi riportata nel Piano Direttore della Provincia di Vicenza.

Gli impatti su questa componente ambientale presentano severità trascurabile ma possono avere una probabilità di accadimento legata ad attività saltuaria di cantiere e la movimentazione delle merci mentre risulta continuata nel tempo per l'attività di esercizio. Nel caso delle attività di cantiere il tempo di recupero è misurabile da qualche mese a qualche anno. Probabilmente per le attività di esercizio la durata sarà più elevata.

7.4 SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERANEE

Il susseguirsi nel tempo di differenti usi del suolo e l'accavallarsi di questi con l'evoluzione della componente naturale ha determinato l'attuale assetto del territorio, il quale risulta come espressione di tutti i suoi utilizzi passati. Il problema più pressante è determinato dal riconoscimento delle emergenze del territorio e la loro tutela attraverso strumenti di pianificazione che svolgono funzioni a livelli differenti. Come è stato già espresso l'intervento in progetto rispetta tutte le prescrizioni ed i vincoli determinati da tutti i livelli di pianificazione.

Il nuovo insediamento in progetto, a destinazione commerciale si estende complessivamente su di un'area, in parte già edificata, di circa 4,66 ettari nel Comune di Altavilla Vicentina. L'intervento in oggetto confina a sud con la Strada Statale n.11, Via Olmo, a nord con Via Ceregatta ad est con aree agricole e ad ovest con l'area ora industriale esistente.

Per quanto riguarda l'uso del suolo, l'area di intervento si presenta attualmente già impermeabilizzata per circa 3 ha, area dove erano presenti i capannoni industriali ed ora vi sono le macerie bonificate. La parte verde non edificata risulta pari a circa 1,5 ha ed è costituito da verde incolto. L'area risulta fortemente antropizzata ed in fregio ad una importante arteria viaria. Sulla base di tale impatto è minimizzato.

L'area di intervento ricade in suoli con argille e limi e, più in profondità, sabbie e sabbie con ghiaia. Le analisi geologiche effettuate su tali terreni hanno verificato il rispetto dei limiti (Concentrazioni Soglia di Contaminazione – C.S.C., previste dalla Tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo IV del D.Lgs. 152/2006); in particolare vengono sempre rispettate le C.S.C. previste per i siti a destinazione industriale e commerciale (colonna "B"). Tale elemento è di particolare importanza anche rispetto alla precedente attività industriale presente nel sito.

L'area ricade in area a basso grado di sismicità. Dall'analisi geologica risulta che il livello più superficiale della falda freatica si trova a circa 1,9 metri dal p.c.. Inoltre a nord ovest dell'area di intervento, esentamente rispetto ad essa, è presente un'area di risorgive diffuse.

I terreni superficiali evidenziano una permeabilità molto bassa e sono, ai fini dell'assorbimento delle acque meteoriche superficiali, scarsamente idonei.

Sulla base della sintesi dei dati esistenti, i principali elementi da considerare per la "verifica della tutela delle risorse ambientali rispetto alla morfologia del territorio in coerenza con i parametri della componente idrogeologica e geomorfologica" sono:

- falda subsuperficiale e presenza di un limitrofo sistema di risorgive;
- caratteristiche meccaniche dei terreni potenzialmente scadenti;
- presenza di limitrofe aree a rischio idrogeologico.

Infine, in sintesi si tratta dei principali elementi che emergono anche dalla cartografia del PAT.

Nell'area non sono presenti vincoli di tipo geologico, idrogeologico ed idraulico. Il vicino corso d'acqua "Roggia Poletto" presenta la fascia di rispetto idraulico, ma questa non interessa direttamente l'area in esame (Tavola 1 – "carta dei vincoli").

Non si hanno invarianti che ricadono direttamente nel sito in oggetto. Si segnalano in aree limitrofe, anche in relazione a potenziali interazioni con l'ambito di progetto, l'area di invariante ambientale posta a Nord ed ad Ovest e l'invariante di natura geologica "zona umida e di risorgiva". Per questa l'art. 26 delle NtA prevede che "l'area agricola dovrà essere preservata nelle sue componenti originarie (baulature, vegetazione e sistema idrografico)" limitando la realizzazione di nuova viabilità interpoderale e non consentendo la costruzione di nuovi edifici. L'ambito delle risorgive di Roggia Poletto va preservato nella sua naturalità senza riduzione delle zone boscate o riconversione delle stesse: l'eventuale fruizione pubblica dell'area dovrà risultare compatibile con la funzione preminente di conservazione della biodiversità attualmente garantita".

Si ricorda che tale sito, di rilevante valore idrogeologico ed ambientale, è comunque esterno a quello in esame (Tavola 2 – "carta delle invarianti").

La carta della fragilità è quella che contiene le maggiori indicazioni progettuali per gli aspetti geologici.

Nella classificazione prevista per la "compatibilità geologica ai fini urbanistici" l'area viene considerata "idonea a condizione" di tipo "C", ovvero "caratterizzate da assenti o limitati fenomeni di esondazione e falda sub-superficiale".

Per quest'area, i fattori condizionanti vengono ritenuti le "mediocri/scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni", gli "assenti o limitati fenomeni di esondazione", la "falda superficiale".

In piccolissima parte ricade anche nella condizione di tipo "D", dove si è in presenza anche di "area di media o moderata pericolosità del PAI".

Vanno inoltre evidenziati alcuni aspetti rilevanti dell'intorno, in relazione a possibili interazioni con il sito. Un'ampia area posta a Nord è cartografata come "area di risorgiva", mentre l'area a Sud della S.R. 11 è indicata come "area esondabile o a ristagno idrico" (Tavola 3 – "carta delle fragilità").

Si segnalano nuovamente le valenze idrogeologiche ed ambientali legate alla presenza del corso d'acqua di risorgiva che portano alla classificazione dell'area della Roggia Poletto come "corridoio ecologico secondario e stepping stone" (Tavola 4 – "carta della trasformabilità").

Confronto con le direttive e prescrizioni previste per le aree compatibili a condizione

Di seguito si elencano le direttive e prescrizioni del PAT e le si confronta con la situazione geologica locale e con le attività di indagine già svolte.

Prescrizioni e vincoli indicati dall'art. 27 delle NtA del PAT	Applicazione al sito in esame
accurata indagine idrogeologica e geologica finalizzata ad accertare l'omogeneità stratigrafica e i parametri geotecnici del terreno	L'area è già stato oggetto di indagini geologiche, geotecniche ed ambientali. Tali indagini hanno determinato le caratteristiche geologico-stratigrafiche del sottosuolo ed i parametri geotecnici del terreno. Si è verificata la fattibilità di realizzazione di strutture, quali quelle previste in grandi superfici di vendita, mediante la realizzazione di fondazioni su pali (verifica effettuata per pali battuti troncoconici). La stratigrafia non è omogenea è quindi la verifica di fattibilità è stata eseguita prevedendo diverse profondità di infissione dei pali, secondo una suddivisione in tre aree omogenee Per quanto riguarda la qualità dei terreni si ha sempre il rispetto delle C.S.C. previste per i siti a destinazione industriale e commerciale
sconsigliati interrati, oppure elevata cura nella impermeabilizzazione della struttura stessa	L'indagine geologica ha confermato la presenza di una falda subsuperficiale, come d'altronde è logico attendersi in un'area limitrofa a delle risorgive.
Prescrizioni e vincoli indicati dall'art. 27 delle NtA del PAT	Applicazione al sito in esame
	Va precisato che essendo la litologia dei primi metri di sottosuolo caratterizzata da una prevalenza di materiali fini, la circolazione idrica sotterranea è nel complesso modesta. L'intervento previsto è compatibile con la situazione idrogeologica in assenza di interrati. Nel caso di interrati, in fase di progetto sarà necessaria preliminarmente una verifica dell'impatto sul limitrofo sistema delle risorgive, basata su una parametrizzazione idrogeologica in sito
monitoraggio della falda dentro e fuori l'area di intervento prima e durante le operazioni di aggotamento acqua in fase costruttiva	Come osservato al punto precedente, l'intervento è compatibile con la situazione idrogeologica in assenza di interrati. La litologia riscontrata indica in generale una bassa portata emungibile per aggotamento. In un'ottica prudenziale va comunque tenuto presente che sistemi di drenaggio in fase costruttiva sono potenzialmente in grado di permettere impatti negativi su costruzioni limitrofe e sulle risorgive (salvo adozione di specifici e costosi accorgimenti progettuali), per cui si conferma la necessità di una analisi preliminare e di un monitoraggio della falda
attenzione al drenaggio della falda, possibili assestamenti per consolidazione dei terreni di sedime degli edifici vicini	Vedasi il punto precedente

Conclusioni della verifica per gli aspetti geologici

L'analisi svolta delle condizioni geologiche ed idrogeologiche permette di verificare che l'intervento è ambientalmente compatibile con i parametri della componente idrogeologica e geomorfologica.

Nelle fasi successive di progettazione particolare rilevanza andrà data alla presenza di un elemento idrogeologico e naturalistico di particolare pregio rappresentato dalle risorgive e dal corso d'acqua da esso derivato. L'intervento, pur esterno all'ambito di risorgiva dovrà valutarne le interazioni e valorizzarne la presenza.

Gli interventi di escavazione per la realizzazione del piano di fondazione, viste le esigue profondità da raggiungere, escludono l'originarsi di fenomeni di instabilità e di dissesto. Non vi sono inoltre nelle immediate vicinanze strutture che possono subire cedimenti e/o dissesti. Non si rilevano quindi impatti relativi alla fase di cantiere né a quello di esercizio, ad eccezione della modificazione, comunque limitata relativa all'uso del suolo, e all'alterazione degli aspetti geomorfologici. Entrambi questi impatti di lieve entità e di bassa severità risulta essere, però, a lungo termine, poiché legati all'impermeabilizzazione e alla modifica delle caratteristiche del suolo. Tali impatti sono riconducibili ad attività in fase di cantiere.

Pericolo di inquinamento del suolo e della falda

L'utilizzo di mezzi d'opera e autocarri durante la fase di costruzione e il transito di veicoli in quella di esercizio, rende possibile il pericolo di contaminazione del suolo. Nel caso in cui si verificassero situazioni a rischio come sversamenti accidentali dovuti a guasti di macchinari e/o incidenti tra automezzi, gli operatori sono addestrati per intervenire immediatamente con opportune procedure di emergenza. Dette procedure di intervento comportano la bonifica del sito contaminato dallo sversamento della sostanza inquinante tramite la predisposizione di apposito materiale assorbente che verrà smaltito, una volta utilizzato, secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia. L'eventuale contaminazione del suolo genererebbe un impatto a scala locale e di severità moderata, possiede probabilità d'accadimento legata a situazioni d'emergenza e tempi di recupero misurabili in alcuni anni solo nei casi più gravi. Ad ogni modo sono molte le attività di cantiere e di esercizio che potrebbero determinare, all'occorrere di incidenti, questo tipo di contaminazione. Si è ritenuto di determinare un possibile impatto a scala maggiore all'attività di scavo; un incidente di questo tipo potrebbe coinvolgere anche la falda superficiale e perciò avere impatti a scala maggiore.

La compromissione della qualità delle acque sotterranee può avvenire in seguito allo sversamento sul suolo di sostanze potenzialmente inquinanti e la loro successiva migrazione verso le acque di falda. Così facendo queste possono entrare in contatto con possibili recettori finali. Solitamente le emissioni che possono incidere sull'inquinamento della falda vengono classificate in sorgenti areali o puntuali.

L'intervento in oggetto, non determinando scarichi al suolo non può determinare interferenze con la situazione idrogeologica delle falde in pressione. Le fondazioni, invece, insisteranno, probabilmente in terreni interessati dalla falda superficiale. Nonostante questo, la natura dei terreni in cui insiste l'area d'intervento, essendo tendenzialmente di tessitura limoso argillosa, presentano bassa permeabilità e sono geologicamente idonei (PATI).

In ultimo, per quanto riguarda la vulnerabilità intrinseca dell'acquifero si precisa che malgrado la limitata soggiacenza, la Regione Veneto con il Piano di tutela delle acque individua mediante l'assunzione del metodo parametrico SINTACS, il grado di vulnerabilità intrinseca del territorio veneto. Ne emerge un quadro di vulnerabilità che rispecchia le litologie e la loro distribuzione areale, nonché le altre peculiarità fisico-geologiche del territorio. Il territorio comunale una vulnerabilità intrinseca dell'acquifero bassa.

Sebbene l'inquinamento delle acque sotterranee sia difficile è probabile che vi sia, in fase di scavo delle fondazioni, un'interferenza con la falda superficiale; essendo questo un sistema esteso l'impatto è certamente di portata provinciale. Nonostante questo la probabilità di accadimento è legata solo ad attività specifiche nella fase di cantiere ed è probabile che, finita questa fase, vi sia un tempo di recupero misurabile in qualche anno.

7.5 VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

Sul precedente progetto idraulico è già stato rilasciato un parere favorevole da parte del Consorzio di Bonifica Riviera Berica, (prot.n. 6062 PB del 21.07.2008), relativamente all'autorizzazione per lo scarico delle acque meteoriche in corso superficiale e relativo bacino di laminazione interno all'area.

Il presente progetto, recepisce tutto quanto già autorizzato e ripropone il medesimo sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche.

Relativamente al progetto dello smaltimento delle acque nere, sentito l'Ufficio competente dell'ente gestore della rete comunale Acque Vicentine s.p.a di Vicenza, lo scarico dell'intero complesso sarà convogliato nel pozzetto di allacciamento privato già predisposto da Acque Vicentine s.p.a. la cui rete principale comunale è attualmente collegata al depuratore sito in località S.Agostino in comune di Vicenza.

Il progetto pertanto prevede relativamente allo smaltimento delle acque nere, una condotta comune, realizzata sulla strada di distribuzione dell'area, con pendenze tali da poter essere collegata alla linea comunale, tramite il pozzetto di allacciamento privato già predisposto e previo impianto di sollevamento.

Ogni singolo edificio collegherà i propri scarichi alla linea principale in quanto, allo stato attuale, per ciascun edificio sono previsti esclusivamente scarichi provenienti da servizi igienici o assimilabili ai civili.

La compatibilità idraulica dell'intervento è già stata redatta ed approvata mediante una specifica relazione di compatibilità idraulica che ha definito le modalità per garantire l'invarianza idraulica dell'intervento.

La valutazione ha già avuto il parere favorevole degli Enti competenti e prevede di realizzare interventi di mitigazione che permettano di invasare un volume di acqua non inferiore a 1824 mc (pari a 391/mc/ha). Da questo punto di vista, l'intervento che modifica un'area già parzialmente impermeabilizzata risulta migliorativo della situazione esistente. Inoltre l'intervento non va ad influenzare il livello di rischio idrogeologico, cartografato dal PAT, delle aree poste a sud della S.R. 11.

Viene inoltre prevista, ai fini della salvaguardia della qualità delle acque superficiali, vasche di prima pioggia, sulla base degli standard vigenti in materia.

In allegato al presente SIA si riporta la *revisione dello studio di valutazione di compatibilità idraulica* relativa alla nuova area commerciale D2b/5 in via Olmo nel Comune di Altavilla Vicentina redatto da Ing. Giovanni Crosara, Studi Ingegneria.

La revisione allo studio di compatibilità idraulica si rende necessario al fine di acquisire il nuovo parere da parte del Consorzio di Bonifica competente per la nuova proposta progettuale. Con l'occasione si è ritenuto opportuno adeguare il calcolo idraulico alla nuova disposizione in cui si prevede per gli interventi di mitigazione di assumere un tempo di ritorno di 50 anni. Il presente studio idraulico si pone l'obiettivo di:

- elaborare i dati pluviometrici per il caso in esame;
- calcolare la portata di origine meteorica che si prevede venga immessa allo stato attuale

- (prima della nuova opera in progetto) nella rete di scolo esistente;
- calcolare la portata di origine meteorica che si prevede venga immessa a seguito del nuovo
- intervento edilizio nella rete di scolo esistente;
- individuare gli interventi di mitigazione idraulica al fine di rendere compatibile l'intervento
- edilizio in progetto alla luce della recente normativa regionale in materia di difesa idraulica.

L'area di interesse di superficie si presenta già impermeabilizzata per circa 3,09 ettari con capannoni a destinazione industriale e palazzina uffici, le aree esterne si presentano asfaltate. L'area non edificata, posta ad est rispetto alla edificata, di superficie pari a circa 1,57 ettari si presenta a verde e non coltivata con una quota media variabile da 34,40 a 34,70 m s.m.m.

Considerando un tempo di ritorno di 50 anni dal calcolo idraulico si determina dal modello considerato un volume efficace di laminazione di 1.726 mc. L'intervento urbanistico comporta altresì la chiusura delle affossature presenti nell'ambito territoriale interessato dall'intervento in oggetto. In questa fase si è ritenuto opportuno calcolare tali volumi, stimati in circa 98 mc, recuperandoli con ulteriori invasi. Complessivamente per effetto dell'intervento in oggetto si rende necessario prevedere un sistema di laminazione in grado di trattenere complessivamente 1.824 mc di acqua (pari a 391 mc/h) e di restituirla alla rete idrografica in tempi successivi.

Nel caso in esame lo schema di calcolo adottato fornisce una differenza di volume di invaso tra stato futuro ed attuale pari a 1.256 mc inferiore a quello proposto con l'analisi idraulica.

La limitazione di portata richiesta per rendere idraulicamente compatibile l'intervento urbanistico di progetto è garantita dalla realizzazione di un pozzetto di laminazione terminale.

La presente verifica idraulica andrà ad interessare la rete di scolo minore su cui andranno a recapitare le acque meteoriche, opportunamente laminate, del nuovo intervento edilizio.

In particolare è stata eseguita una verifica preliminare assegnando allo scolo esistente una sezione "media" ed una pendenza "media". Nella tavola 2 allegata alla presente relazione idraulica sono riportati i profili longitudinali e le sezioni trasversali oggetto di dettaglio rilievo planialtimetrico.

Per quanto sopra esposto si precisa che:

- le superfici pedonali dovranno essere realizzate con materiali tali da assicurare la più alta permeabilità possibile (betonelle o pavimentazioni con fughe);
- le caditoie di raccolta delle acque meteoriche, delle strade e delle superfici interne ai lotti, dovranno essere sifonate per evitare l'ingresso di sabbia e materiali fini nelle tubazioni;
- si dovrà provvedere ad una regolare manutenzione dei manufatti idraulici previsti e alla rete di scolo presente.

7.6 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

Radiazioni non ionizzanti: elettrodotti ed impianti radio base

L'area di studio situata nel Comune di Altavilla Vicentina è adiacente al Comune di Creazzo situato in provincia di Vicenza. Nel comune di Creazzo, sono presenti 6 impianti di comunicazione elettronica, di cui 3 situati in zona industriale (località Olmo interessante l'area di studio), un quarto in zona residenziale (località Olmo), un quinto in zona industriale denominata "La Spessa", e l'ultimo al confine con il Comune di Sovizzo.

Il territorio comunale è attraversato da elettrodotti ad alta tensione, di cui due a 132 KV e un elettrodotto a 220 kV. I due elettrodotti a 132 kV di tensione attraversano il territorio comunale rispettivamente per una

lunghezza pari a 0,58 km e 3,31 km, mentre l'elettrodotto a 220 kV di tensione si snoda per una lunghezza pari a 2,73 km.

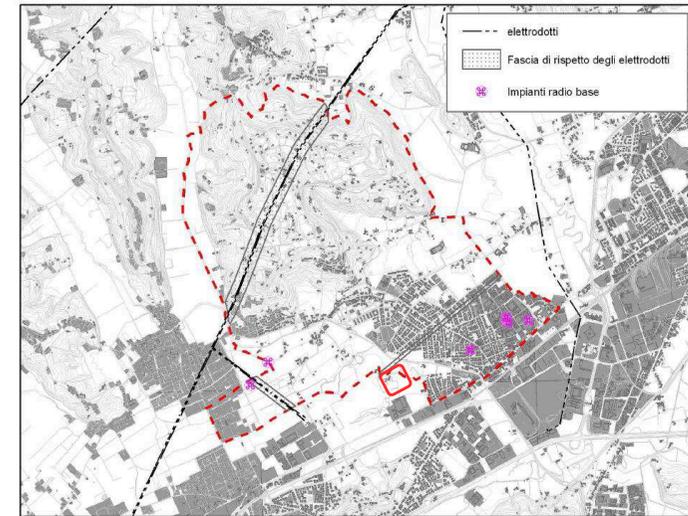


Figura 7.3 - Elettrodotti ed impianti radio base

Esposizione ai campi elettromagnetici

L'Arpav ha messo a punto un indicatore che quantifica l'esposizione complessiva della popolazione a campi elettromagnetici (CEM) di tipo RF (radiazioni ad alta frequenza) e ELF (radiazioni a bassa frequenza), generati dall'insieme delle sorgenti presenti sul territorio. La quantificazione dell'esposizione viene eseguita in modo separato per i CEM RF e ELF. Nel caso di esposizione a CEM di tipo RF, si utilizza come indicatore la popolazione esposta a determinati livelli di campo elettrico, prodotto dagli impianti radio base, mentre per l'esposizione a CEM di tipo ELF, l'indicatore adottato si riferisce alla popolazione esposta a determinati livelli di campo magnetico (B), prodotto dagli elettrodotti.

Esposizione a CEM generato dagli elettrodotti

Gli unici dati attualmente disponibili si riferiscono alla % di abitanti per classi di esposizione per CEM di tipo ELF, come indicato in tabella. L'indicatore è stato elaborato per tre diverse soglie: oltre alle distanze di rispetto stabilite dalla LR 27/93 (soglia 0,2 microtesla), sono state considerate anche le soglie 3 microtesla (obiettivo di qualità - DPCM 8 luglio 2003) e 10 microtesla (valore di attenzione - DPCM 8 luglio 2003).

		% popolazione esposta a $B > 0,2 \mu T$	% popolazione esposta a $B > 3 \mu T$	% popolazione esposta a $B > 10 \mu T$
Provincia di		1,11	0,45	0,28
Comune di Creazzo		1,32	0,58	0,39

Con la LR 27/93 "Prevenzione dei danni derivanti dai campi elettromagnetici generati dagli elettrodotti", la Regione Veneto regola la realizzazione degli elettrodotti, al fine di tutelare l'ambiente coordinando le scelte urbanistiche. L'art 5 della LR individua le misure di tutela dell'ambiente e del

paesaggio, consentendo, nelle aree soggette a vincoli, la realizzazione di elettrodotti che corrono in cavo sotterraneo e per i quali siano previste, in fase di progettazione, particolari misure onde evitare danni irreparabili ai valori paesaggistici ed ambientali.

La legge regionale dispone inoltre che all'interno delle distanze di rispetto degli elettrodotti non è consentita alcuna destinazione urbanistica residenziale

L'ARPAV ha elaborato un indicatore che stima la percentuale superficie vincolata ai sensi della LR Veneto 27/93; nel caso specifico di Creazzo è pari al 5,09% della superficie totale comunale.

Esposizione a CEM generato dagli impianti radio base

ARPAV nell'ambito del progetto "Rete di monitoraggio dei campi elettromagnetici a radiofrequenza" effettua il monitoraggio in continuo del campo elettromagnetico emesso dagli impianti di telecomunicazione con particolare riferimento alle stazioni radio base.

I dati sono rilevati attraverso centraline mobili che vengono posizionate nei punti di interesse per durate variabili; orientativamente la durata della campagna di monitoraggio varia da una settimana ad un mese o più. I dati si riferiscono al valore medio orario e al valore massimo orario registrati per ogni ora nell'arco delle giornate precedenti e validati. Alla fine di ciascuna campagna vengono emessi dei bollettini riassuntivi. A Creazzo sono state effettuate tre campagne di monitoraggio: una prima campagna nel 2005 per monitorare il CEM generato dagli impianti radio base situati nella zona produttiva commerciale di Olmo; una seconda campagna nel 2010, per monitorare l'esposizione al CEM nella stessa zona e una terza all'inizio del 2010 per monitorare il campo elettromagnetico generato dagli impianti radio base collocato nella zona produttiva "La Spessa".

Dalle rilevazioni effettuate sul territorio comunale non si rilevano superamenti dei campi elettrici rispetto al valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m fissato dalla legislazione vigente².

Centralina monitoraggio	di	Posizione centralina	Periodo misura	di	Media (V/m)	Massimo (V/m)
Via (Olmo)	Piazzon	Centro commerciale	17/05/05–30/05/05		3,3	4,1
Via Molini		Cortile	20/01/10–05/02/10		0,7	0,1
Via (Olmo)	Piazzon	Centro commerciale	10/05/10–06/07/10		2,6	3,1

Radiazioni ionizzanti

Il radon è un gas radioattivo naturale, incolore e inodore, prodotto dal decadimento radioattivo del radio, generato a sua volta dal decadimento dell'uranio, elementi che sono presenti, in quantità variabile, nella crosta terrestre. La principale fonte di immissione di radon nell'ambiente è il suolo insieme ad alcuni materiali di costruzione – tufo vulcanico – e, in qualche caso, all'acqua. Il radon fuoriesce dal terreno, dai materiali da costruzione e dall'acqua disperdendosi nell'atmosfera, ma accumulandosi negli ambienti chiusi. Il radon è pericoloso per inalazione.

Il valore medio regionale di radon presente nelle abitazioni non è elevato, tuttavia, secondo un'indagine conclusasi nel 2000, alcune aree risultano più a rischio per motivi geologici, climatici, architettonici, ecc.

² DPCM 8 luglio 2003 Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz. (GU n. 199 del 28-8-2003).

L'ARPAV ha messo a punto un indicatore che valuta il rischio di esposizione al radon. Un'area a rischio radon è una zona in cui almeno il 10% delle abitazioni, nella configurazione di tipologia abitativa standard regionale rispetto al piano, supera il livello di riferimento¹⁶, pari ad una concentrazione media annua di 200 Bq/m³.

Il comune di Creazzo non è a rischio radon in quanto il 6,8% delle abitazioni supera il livello di riferimento di concentrazione media annua.

7.7 VALUTAZIONE DI INQUINAMENTO LUMINOSO

L'illuminazione è parte integrante della gestione del territorio. Da un lato è al servizio della comunità e delle società locali mentre dall'altro promuove lo sviluppo economico, migliora la sicurezza della viabilità e la sicurezza psicologica ed emotiva dei pedoni e dei cittadini residenti, nonché migliora il comfort abitativo ed ambientale. Il servizio di illuminazione è essenziale per la vita cittadina dato che persegue le seguenti importanti funzionalità:

- garantire la visibilità nelle ore buie, dando la migliore fruibilità sia delle infrastrutture che degli spazi urbani secondo i criteri di destinazione urbanistica;
- garantire la sicurezza per il traffico stradale veicolare al fine di evitare incidenti, perdita di informazioni sul tragitto e sulla segnaletica in genere per assicurare i valori di illuminamento minimi di sicurezza sulle strade con traffico veicolare, misto (veicolare – pedonale), residenziale, pedonale, a verde pubblico, ecc;
- conferire un maggiore "senso" di sicurezza fisica e psicologica alle persone scoraggiando le aggressioni
- nonché servire da ausilio per le forze di pubblica sicurezza;
- aumentare la qualità della vita sociale con l'incentivazione delle attività serali; con una adeguata illuminazione è possibile favorire il prolungamento, oltre il tramonto, delle attività commerciali e di intrattenimento all'aperto;
- valorizzare le strutture architettoniche e ambientali; un impianto di illuminazione, adeguatamente dimensionato in intensità luminosa e resa cromatica, è di supporto alla valorizzazione e al miglior godimento delle strutture architettoniche e monumentali e limita il degrado dell'area illuminata.

Per la realizzazione di un impianto di illuminazione esterna esistono alcuni vincoli da rispettare quali norme e leggi di carattere internazionale, nazionale e altre di tipo regionale. In particolare la Regione del Veneto promuove, con la Legge n.17 del 7 Agosto 2009 alcuni punti fondamentali tra i quali:

- la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico, nonché la riduzione dei consumi energetici da esso derivanti;
- l'uniformità dei criteri di progettazione per il miglioramento della qualità luminosa degli impianti per la sicurezza della circolazione stradale;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dell'ambiente naturale, inteso anche come territorio, dei ritmi naturali delle specie animali e vegetali, nonché degli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dei beni paesistici, così come definiti dall'articolo 134 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" e successive modificazioni;
- la salvaguardia della visione del cielo stellato, nell'interesse della popolazione regionale.

La relazione tecnica ALLEGATA ha per oggetto la descrizione di un impianto di illuminazione esterna a servizio di un'area esterna adibita a parcheggio di un complesso commerciale e direzionale che sorgerà nel comune di Altavilla Vicentina in provincia di Vicenza.

Le aree coinvolte dall'intervento comprendono porzioni di territorio totalmente o parzialmente interessate da insediamenti di tipo artigianale o industriale per le quali, a causa della loro collocazione all'interno di zone prevalentemente residenziali (Tavernelle e Valmarana), o in quanto contesti di prima industrializzazione ormai conglobate nel tessuto commerciale/direzionale (via Olmo), è da favorirsi la riqualificazione nel rispetto delle direttive di cui all'art. 17.2.a del PTCP, anche quando comprenda il trasferimento delle attività produttive insediate.

Le aree oggetto della relazione tecnica saranno le seguenti:

- l'area parcheggio riservata al pubblico che accederà al complesso commerciale;
- l'area perimetrale dell'edificio in quanto illuminata da insegne e da proiettori installati direttamente sul fabbricato;
- l'area di ingresso al piano primo.

Tutte le aree sopraindicate saranno illuminate in maniera funzionale e nel rispetto della Legge Regionale n.17 del 7 Agosto 2009 ("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").

Le opere in progetto risulteranno conformi alla legislazione e alla normativa in vigore all'atto della realizzazione delle stesse.

Il comune di Altavilla Vicentina rientra nella fascia 25-50KM all'interno della quale le limitazioni sono:

- divieto di utilizzo di sorgenti luminose che producono un'emissione verso l'alto superiore al 3% del flusso totale emesso dalla sorgente;
- preferibile utilizzo di sorgenti al sodio alta pressione;
- per le strade a traffico motorizzato selezionare ogni qualvolta ciò sia possibile i livelli di luminanza e illuminamento consentiti dalle norme UNI 10439;
- limitare l'uso dei proiettori ai casi di reale necessità in ogni caso mantenendo l'orientamento del fascio verso il basso, non oltre i sessanta gradi alla verticale;
- orientare i fasci di luce privati di qualsiasi tipo e modalità fissi e rotanti diretti verso il cielo o verso superfici che possano rifletterli verso il cielo ad almeno novanta gradi dalla direzione in cui si trovano i telescopi professionali;
- adottare i sistemi di controllo e riduzione del flusso fino al cinquanta per cento del totale, dopo le ore ventidue e adottare ogniqualvolta lo spegnimento programmato integrale degli impianti ogni qualvolta sia possibile, tenuto conto delle esigenze di sicurezza.

Con l'entrata in vigore della Legge Regionale n.17 del 7 Agosto 2009 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici", tutti i nuovi impianti di illuminazione pubblica o privata realizzati in tutto il territorio regionale anche a scopo pubblicitario, dovranno essere autorizzati dai Comuni o dalle Province sulla base di progetto illuminotecnico redatto da un professionista iscritto agli ordini o collegi professionali. Sono esclusi dall'obbligo di progetto gli impianti di modesta entità di cui all'art. 7 comma 3).

Inoltre all'art. 9 comma 2 si considerano conformi ai principi di contenimento dell'inquinamento luminoso e del consumo energetico gli impianti che rispondono ai seguenti requisiti:

- a) sono costituiti di apparecchi illuminanti aventi un'intensità luminosa massima compresa fra 0 e 0,49 candele (cd) per 1.000 lumen di flusso luminoso totale emesso a novanta gradi ed oltre;

b) sono equipaggiati di lampade ad avanzata tecnologia ed elevata efficienza luminosa, come quelle al sodio ad alta o bassa pressione, in luogo di quelle ad efficienza luminosa inferiore. È consentito l'impiego di lampade con indice di resa cromatica superiore a Ra=65, ed efficienza comunque non inferiore ai 90 lm/W esclusivamente per l'illuminazione di monumenti, edifici, aree di aggregazione e zone pedonizzate dei centri storici. I nuovi apparecchi d'illuminazione a led possono essere impiegati anche in ambito stradale, a condizione che siano conformi alle disposizioni di cui al comma 2 lettere a) e c) e l'efficienza delle sorgenti sia maggiore di 90 lm/W;

c) sono realizzati in modo che le superfici illuminate non superino il livello minimo di luminanza media mantenuta o di illuminamento medio mantenuto previsto dalle norme di sicurezza specifiche; in assenza di norme di sicurezza specifiche la luminanza media sulle superfici non deve superare 1 cd/mq;

d) sono provvisti di appositi dispositivi che ottimizzano il funzionamento dell'impianto riducono i consumi energetici e di conseguenza i costi di alimentazione e di manutenzione. Detti dispositivi agiscono sull'impianto in diversi modi:

- riducono il flusso luminoso;
- riducono la tensione di alimentazione e mantengono il flusso luminoso costante.

I corpi illuminanti installati avranno un orientamento del flusso che sarà direzionato sempre dall'alto verso il basso e con emissioni di radiazioni luminose verso l'alto rispondenti Legge Regionale n.17 del 7 Agosto 2009. Anche l'efficienza e le altre caratteristiche dei corpi illuminanti saranno entro i limiti previsti dalla legge. Le tipologie di corpi illuminanti che saranno installati nelle varie zone, per l'illuminazione delle aree parcheggio avranno le seguenti caratteristiche in modo tale da rientrare all'interno dei parametri dettati dalla legge regionale.

Parcheeggi

I corpi illuminanti saranno installati su pali aventi altezza 8 metri su sbraccio di sostegno nel parcheggio esterno e a 4,5 metri nel parcheggio al piano primo.

L'orientamento dei proiettori sarà totalmente orizzontale in maniera tale da non disperdere il flusso luminoso verso l'alto. Inoltre sarà installata una sorgente luminosa con efficienza elevata (94 lm/W) con una temperatura di colore non troppo elevata che andrebbe ad inficiare sull'inquinamento luminoso.

Inoltre si provvederà a ridurre il flusso luminoso in misura superiore al trenta per cento rispetto al pieno regime di operatività entro le ore ventiquattro.

Area ingresso al piano primo

Nell'area di ingresso al piano primo saranno installati dei corpi illuminanti su pali di altezza 4,5 metri. I corpi illuminanti monteranno lampade da 70W al sodio alta pressione. Inoltre l'illuminazione con pali per arredo urbano sarà integrata con l'installazione a parete di faretti a ioduri metallici da 35W. In entrambi le soluzioni saranno ruotati in maniera tale da non permettere dispersioni di flusso luminoso verso l'alto come prescritto dalla legge.

Area perimetrale e facciate del centro commerciale-direzionale

Nell'area retrostante l'edificio, si svolgeranno delle operazioni di carico scarico merci e altre lavorazioni correlate alle attività svolte dai negozi che sarà sorvegliata da un impianto di videosorveglianza per la sicurezza del personale e per scoraggiare atti di vandalismo e aggressione che potrebbero verificarsi.

Per tali motivi la zona in oggetto sarà illuminata mediante proiettori a ioduri metallici ad alta efficienza (90lm/W) e ad alta resa cromatica per permettere al personale di visionare in maniera dettagliata la merce e permettere alle telecamere dell'impianto di videosorveglianza di riprendere in modo corretto.

Tali apparecchi saranno installati direttamente sul fabbricato con rotazione di 90° che permetterà di non disperdere le radiazioni luminose verso l'alto.

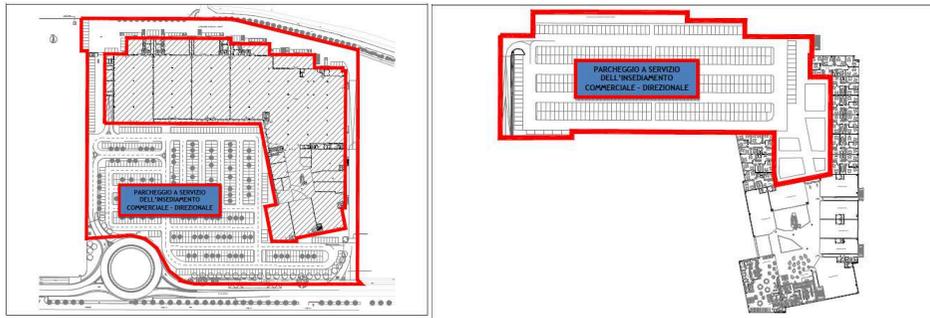


Figura 7.4 Aree a parcheggio

Sulle altre facciate dell'edificio saranno installate delle insegne luminose che rientrano nella deroga concessa dalla Legge Regionale n.17 del 7 Agosto 2009 all'articolo 9 comma 4 lettera h) o rispetteranno le modalità di illuminazione descritte all'articolo 9 comma 5:

Art. 9 comma 4 lettera h) - E' concessa deroga ai requisiti di cui comma 2 per le insegne ad illuminazione propria, anche se costituite da tubi neon nudi;

Art.9 comma 5 - L'illuminazione delle insegne non dotate di illuminazione propria deve essere realizzata utilizzando apparecchi che illuminino dall'alto verso il basso. Le insegne dotate di luce propria non devono superare i 4500 lumen di flusso totale, emesso in ogni direzione per ogni singolo esercizio. In ogni caso tutte le insegne luminose non preposte alla sicurezza e ai servizi di pubblica utilità devono essere spente alla chiusura dell'esercizio e comunque entro le ore ventiquattro.

Concludendo, con l'utilizzo dei corpi illuminanti indicati nella presente relazione l'impianto di illuminazione esterna risulterà essere conforme alla Legge Regionale n.17 del 7 Agosto 2009.

Nell'ipotesi di cambiamento o aggiunta di corpi illuminanti sarà necessario che essi risultino conformi alla legge e che siano rispettati tutti i criteri dettati dalla regola dell'arte per l'installazione delle suddette apparecchiature.

7.8 IMPATTO PAESAGGISTICO

Il PTRC della Regione Veneto suddivide il territorio in 39 ambiti paesaggistici, una decina dei quali interessa la Provincia di Vicenza. In particolare, il comune di Altavilla Vicentina è suddiviso tra due ambiti: il Gruppo Collinare dei Berici (17) e l'Alta Pianura Vicentina (n. 23).



Ambiti di paesaggio individuati dal PTRC e localizzazione ambito di intervento

L'ambito oggetto del presente studio è inserito nell'ambito paesaggistico dell'Alta Pianura Vicentina (n°23), nel quale è compresa tutta la città di Vicenza e le propaggini lungo le arterie stradali principali di ingresso/uscita dalla città, lungo le quali si sono sviluppati, nel corso dei decenni, contesti fortemente urbanizzati e antropizzati, che meglio si rifanno a questo ambito.

Il tessuto insediativo del contesto è caratteristico delle arterie stradali di grande comunicazione prossime ai centri urbani più rilevanti: fronti commerciali e produttivi intervallati da seminativi, e da tessuto urbano discontinuo.

Punti di vista dalla SS in corrispondenza dell'ambito di valutazione:



Verso Nord, in direzione "casa rossa"



Verso Est



Verso Sud



Verso Ovest

L'area oggetto di valutazione è un'area produttiva dismessa, nella quale, a seguito della cessazione dell'attività, lo stato dei luoghi era fortemente degradato fino alla demolizione degli edifici, avvenuta tra il 2006 e il 2007.

All'interno dell'area non sono presenti vincoli paesaggistici, in particolare il corso d'acqua più vicino determinante vincolo paesaggistico ai sensi della parte III del d.lgs. 42/2004 si trova a circa 300 metri verso nord-est, ed è denominato Fiume Retrone (che segna il confine orientale del Comune).

Il valore naturalistico-ambientale dell'ambito paesaggistico in cui ci troviamo non è rilevante, anche se in alcuni casi si evidenzia una buona presenza di saliceti, formazioni riparie e prati (ad esempio l'ambito immediatamente a nord ovest dell'area di intervento). Le aree aventi una certa valenza ambientale sono isolate e di piccole dimensioni: il paesaggio si presenta frammentato da opere di edilizia, infrastrutture ed ampi campi coltivati a seminativo. Le aree di maggior interesse non sono localizzate all'interno del Comune di Altavilla, che ad ogni modo ospita, proprio a ridosso dell'area oggetto di valutazione, ambiti di risorgiva e loro zone umide e boscate limitrofe.

Anche il comune di Altavilla Vicentina, come gran parte dei comuni Italiani, è stato oggetto di trasformazioni territoriali determinate dalla presenza di grandi arterie di comunicazione. Negli ultimi decenni, accanto alle colture cerealicole e del mais si è assistito ad una forte crescita dell'edificato, con uno sviluppo degli insediamenti residenziali, produttivi e commerciali, attestati di preferenza lungo gli assi viari di maggior afflusso, o a completamento delle aree disponibili, e per lo più associati a tipologie edilizie di scarso valore. Elementi che, assieme alle moderne pratiche agro-forestali, sono il principale motivo di depauperamento della qualità dell'offerta territoriale.

Adiacente al lotto oggetto di valutazione e lungo il fronte strada opposto sono presenti altre attività commerciali avviate da anni, a testimoniare il ruolo di "strada mercato" attribuito alla SS. 11, lungo la quale il lotto è attestato.

Dal PAT vigente ad Altavilla Vicentina si possono estrapolare i seguenti obiettivi per la località Olmo e in generale per l'ATO n. 2 definito "Corridoio Plurimodale": rafforzare e consolidare le attività non residenziali, favorendo l'insediamento di attività commerciali e direzionali; riqualificare gli ambiti di antico insediamento; riordinare il sistema viario.

Per l'ambito relativo all'area di via Olmo, il Piano degli Interventi ha inoltre classificato l'area in "Zone di Riqualificazione e Riconversione" (Art. 24 delle Norme Tecniche Operative; al comma 3 la stessa area è definita "Zona di ristrutturazione commerciale / direzionale (Località Olmo) contrassegnata con il n. 1 nelle tavole del PI, assimilata alla D3.1 per quanto non diversamente disciplinato dalle seguenti specifiche disposizioni"). Dove si esplicita che l'area deve essere riqualificata con l'inserimento di funzioni prevalentemente commerciali e direzionali, dove il complesso edilizio deve avere una certa pregevolezza architettonica. La necessità dell'amministrazione per quest'area risulta essere prevalentemente quella di riqualificare e ammodernare il tessuto edilizio attraverso una migliore qualità

architettonica degli insediamenti, anche prevedendo uno sviluppo in altezza maggiore a quello consentito per gli edifici a pura destinazione produttiva.

All'interno del Comune di Altavilla Vicentina solo presenti una serie di vincoli paesaggistici, tra i quali segnaliamo: ALBERI MONUMENTALI: 126 Farnia Val Bassona MT. 50, 127 Farnia Valmarana MT. 150; COLLINA VALMARANA; VILLE VENETE: Villa Braga – Fracasso, Villa Valmarana, Villa Riello, Pranovi, Nogara; ALTRI IMMOBILI: Villa Fracasso detta "Ca' Del Maso"; IMMOBILI E AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO, così come definite dall'art.136 del d.lgs. 42/2004 (EX L. 1497/1939): Villa Morosini; PATRIMONIO ARCHITETTONICO: Villa Valmarana, Mangili, Morosini, Emiliani, Villa Cerato, Apolloni, Schiavo – Zordan. BENI PAESAGGISTICI ai sensi del d.lgs. 42/2004 parte III: Fiume Retrone, Fosso Riello, Rio la Fossa.

Nessuno di questi immobili/aree/elementi di pregio storico/artistico e paesaggistico e le loro eventuali fasce di rispetto sono inclusi entro l'area oggetto di studio. Si segnala, ad ogni modo, per completezza d'informazione, la presenza di due immobili non vincolati, ma annoverati nel PAT vigente in "altri edifici di valore storico-documentale", posti uno a sud ovest e uno a nord est. Quest'ultimo, denominato "palazzo rosso" è il primo edificio a nord est adiacente al lotto oggetto di valutazione.

CONCLUSIONI

Le dimensioni e le proporzioni dell'edificio in progetto sono coerenti con l'intorno e con il preesistente edificio. La tipologia edilizia e le misure progettuali appaiono idoneamente orientate verso la qualità architettonica (utilizzo di laterizio, verde verticale, grigliati di mascheramento, vetrate espositive). Queste, abbinate agli interventi di mitigazione (verde in aeree scoperte), sono sufficienti a integrare l'edificio in progetto nel contesto in cui è calato, e, ancor più, a rispondere a quell'obiettivo che l'Amministrazione ha rimarcato nei suoi strumenti pianificatori, di caratterizzazione della SS 11 come strada mercato. Rispetto alla situazione attuale, l'azione progettuale va a migliorare dal punto di vista estetico-percettivo l'area, reinterpretandola dopo le operazioni di bonifica.

In merito alle soluzioni progettuali da applicare, si rimanda alle raccomandazioni del PUA, che vengono in questa sede confermate: interventi di mitigazione (cap. 8.4 - 8.5 - 8.6 - 8.8) e valutazione di sperimentazione di tecniche costruttive ecocompatibili: (cap. 11.1 - 11.2 - 11.3 - 11.4 - 11.13)



Figura 7.5 Estratto PUA



7.9 FLORA E FAUNA

L'intervento proposto non interessa direttamente aree di pregio naturalistico, vegetazionale e ambientale, non interessa SIC/ZPS, aree vincolate e non compromette elementi della rete ecologica provinciale. In particolare l'area interessa una parte di suolo perlopiù cementificato a parte una porzione marginale costituita da verde incolto (graminacee) non soggette a rotazione. Precedentemente tale area era coltivata a mais, vite e barbabietola).

A ridosso dell'area, la pianificazione regionale e provinciale sembra individuare la presenza di prati stabili di difficile precisa localizzazione, tale individuazione però non è confermata nella pianificazione comunale (PAT e PI).

L'area più vicina di valore naturalistico è esterna posta a ovest e in corrispondenza delle risorgenze diffuse (Roggia Poletto con bosco igrofitico). Tale ambito caratterizzato dalla rete ecologica secondaria e aree di connessione naturalistica si presenta però degradata e in prossimità dell'area produttiva a ovest.

Tutto ciò premesso e considerando che il progetto prevede interventi di mitigazione del verde con inserimento di fasce arboree/arbustive perimetrali e in corrispondenza dei parcheggi, l'impatto risulta contenuto.

Per quanto riguarda l'impatto sulla fauna, l'intervento interessa un'area fortemente antropizzata, in fregio a infrastrutture di grande portata.

L'intervento non interessa aree di richiamo per la fauna locale o di collegamento; non vengono compromessi i varchi ecologici esistenti presenti sulla SR 11. La mitigazione tramite l'inserimento di vegetazione arborea/arbustiva mitigherà l'impatto.

Per questa componente ambientale gli impatti diretti maggiori si assumono esistere in fase di cantiere per la preparazione del sito; in questa fase si andranno a modificare gli ambienti agrari preesistenti. L'impatto sia per flora che per fauna avviene su scala locale, con danni solo per alcuni componenti, cioè quelle residuali degli ecosistemi agrari già compromessi. La probabilità dell'impatto diretto è legato ad attività di avvio e fine cantiere. Il parziale recupero a verde di alcune porzioni, garantisce un tempo di recupero misurabile in qualche mese/anno. Un impatto positivo è determinato dall'impianto di specie autoctone e dalla presenza di siepi.

7.10 CONSUMI DI ENERGIA E FABBISOGNI

Dalla legge n.10 del 09/01/1991 riportata in allegato si riportano i fabbisogni e consumi energetici della struttura commerciale proposta.

FABBISOGNO DI COMBUSTIBILE					
	Fabbisogno di energia elettrica da rete	Fabbisogno di energia elettrica da produzione locale			
Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale	534.298,308 kWh	38.439,212 kWh	Indice di prestazione energetica normalizzato per la climatizzazione invernale	Valore di progetto	0,421 kJ/m²GG

			Indice di prestazione energetica dell'involucro edilizio per il raffrescamento	Valore di progetto	2,500 kWh/m²anno
				Valore limite	10,000 kWh/m²anno
			Indice di prestazione energetica per la produzione di acqua calda sanitaria	Valore di progetto	0,007 kWh/m²anno
				Valore limite	/
FABBISOGNO DI COMBUSTIBILE					
	Percentuale di copertura del fabbisogno annuo	Energia elettrica prodotta	Fabbisogno di energia elettrica		
Impianti a fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica	100,0 %	1.872.170,0 kWh anno	573.485,7 kWh anno		

FABBISOGNO DI COMBUSTIBILE				
	Percentuale di copertura del fabbisogno annuo	Energia prodotta tramite fonti rinnovabili	Fabbisogno di energia termica	Fabbisogno di energia primaria per la produzione di ACS 914,8 kWh anno
Impianti a fonti rinnovabili per la produzione di acqua calda sanitaria	82,5 %	4.321,8 kWh anno	4.529,7 kWh anno	914,8 kWh anno

Come indicato nel successivo capitolo delle mitigazioni ambientali, verrà installato un impianto fotovoltaico sulla copertura delle unità direzionali.

L'utilizzo di energia prodotta tramite fonti rinnovabili, quali il fotovoltaico, hanno sicuramente un impatto positivo, senza riportare danni all'ecosistema. Ciononostante non è possibile ricavare energia con queste modalità in modo continuato. Anche in questo caso la misura del tempo di recupero risulta inapplicabile.

7.11 RIFIUTI

La produzione di rifiuti è certamente un impatto legato a molte attività sia di cantiere che di esercizio. La scala di questo impatto è certamente provinciale, poiché la gestione del rifiuto è organizzata a questo livello. La gestione corretta del rifiuto, inoltre, determina un impatto limitato solo ad alcune componenti dell'ecosistema. Il criterio della durata dell'impatto, non è qui applicabile.

La probabilità assegnata alle differenti azioni che possono portare ad incrementare la quantità di rifiuti, è differente e legata, come è ovvio, alla loro probabilità di accadimento.

7.12 SALUTE PUBBLICA E SICUREZZA SUL LAVORO

7.12.1 Rischio incidente rilevante

Gli stabilimenti ricadenti nell'ambito di applicazione del D.M. 9 maggio 2001 sono quelli soggetti ai disposti degli articoli 6, 7 e 8 del D.Lgs. n. 334/99.

Nel Comune di Altavilla Vicentina, sulla base del documento VAS allegato al Piano di Assetto del Territorio adottato dal Consiglio Comunale con delibera n. 25 del 28.04.2008 e approvato dalla Giunta Regionale Veneto in data 07.04.2009 con deliberazione n. 927, risultano insediati i seguenti stabilimenti:

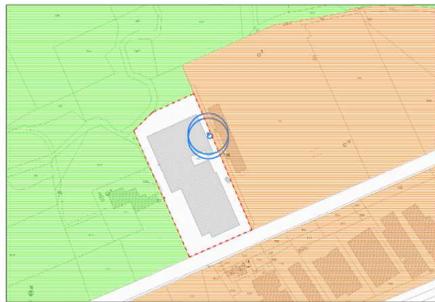
- Cromatura Tobaldini Spa, Via Olmo S.S. 11, n. 64 (trattamento superficiale dei metalli);
- AFV Acciaierie Beltrame S.p.A. che ricade quasi interamente nel comune di Vicenza, ed ha inoltre presentato un progetto di ampliamento in territorio di Altavilla Vicentina.

Inoltre vanno citate, in considerazione della vicinanza al comune di Altavilla Vicentina, i seguenti stabilimenti insediati nel territorio del comune di Vicenza:

- Acciaierie Valbruna Spa;
- Safef Huttens Albertus Spa;
- Sveco Srl.

Il presente documento, sarà esclusivamente riferito allo stabilimento Cromatura Tobaldini Spa in quanto direttamente interessante l'area oggetto della verifica di compatibilità per la localizzazione di una grande struttura di vendita, di cui la presente relazione è parte integrante.

CATEGORIE TERRITORIALI DELLE AREE PROSSIME ALLO STABILIMENTO
(tabella D della relazione ERIR)



LEGENDA

- - - - - Perimetro dello stabilimento Cromatura Tobaldini S.p.A.
- Area di grande interesse per l'installazione commerciale
- Area appartenenti alla categoria D4
- Area appartenenti alla categoria E2



La Ditta Tobaldini opera nel settore metalmeccanico della galvanica, attività di consistente nel rivestire superficialmente manufatti metallici e non, a scopo protettivo / decorativo, attraverso trattamenti della superficie, prevalentemente per via elettrolitica o per conversione chimica.

L'azienda è sottoposta alle prescrizioni del D.Lgs 28/2005 per quanto riguarda l'art. 6 del D.Lgs 354/99 in quanto la sommaria delle sostanze nocive per l'uomo è sempre superiore a 1.

Figura 7.6 Ubicazione stabilimento Cromatura Tobaldini spa

L'impianto di illuminazione è posto in un'area esterna e sarà realizzato nel rispetto delle Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle norme CEI 64-8 sezione 714 in quanto norme di buona tecnica ai fini della regola d'arte. A tal proposito la sezione 714 definisce quanto segue:

- origine dell'impianto elettrico di illuminazione esterna: punto di consegna dell'energia elettrica da parte del distributore o origine del circuito che alimenta l'impianto di illuminazione esterno;
- impianto elettrico di illuminazione esterna: complesso formato dalle linee di alimentazione, dai sostegni
- degli apparecchi di illuminazione e dalle apparecchiature destinato a realizzare l'illuminazione delle aree esterne;
- area esterna: è qualsiasi area (strade, parchi, giardini, aree sportive) posta all'aperto o comunque esposta all'azione degli agenti atmosferici. Ai fini della presente Norma le gallerie stradali o pedonali, i portici ed i sottopassi si considerano aree esterne;
- apparecchio di illuminazione: apparecchio che distribuisce, filtra o trasforma la luce trasmessa da una o più lampade e che comprende tutte le parti necessarie a sostenere, fissare, e proteggere le lampade, ma non le lampade stesse, e, se necessario, i circuiti ausiliari e dispositivi di connessione all'alimentazione.

7.13 MATRICE DELLE INTERRELAZIONI POTENZIALI

Scopo principale della valutazione degli impatti ambientali è quello di stabilire quali siano le correlazioni ed i rapporti di azione-reazione, intercorrenti fra il progetto e l'ambiente naturale, riassumendo le considerazioni preliminari con riferimento agli impatti potenziali più significativi relativamente alle fasi di costruzione ed esercizio.

Fase di cantiere

Durante la fase di cantiere l'area di influenza potenziale degli impatti è sostanzialmente limitata, in quanto l'area oggetto dei lavori è estremamente compatta e quindi la superficie di scambio dei possibili "disturbi" (polveri, rumore, traffico) è contenuta. Per quanto riguarda il traffico, l'impatto su di esso sarà contenuto per tutta la durata del cantiere, vista la possibilità di accedere agevolmente alla viabilità di grande percorrenza. L'area di influenza potenziale durante la fase di cantiere è definita quindi dall'area immediatamente adiacente ai limiti del cantiere stesso.

Fase di esercizio

Per la fase di esercizio è difficile definire un'area di riferimento potenziale degli impatti generati dagli interventi: riferendosi alle considerazioni svolte nell'introduzione, si ricorda infatti che l'ambito di riferimento dipende fortemente dalle condizioni al contorno e dalle dinamiche tipiche dei sistemi ambientali, in questo caso tipici di un ambiente urbano, che si devono valutare. Nel caso del presente studio, in relazione alle tipologie degli insediamenti previsti, in grado di attrarre utenti potenzialmente anche da grandi distanze, si è generalmente adottato un approccio di area vasta, analizzando ed approfondendo su scala locale alcuni aspetti dei temi ambientali per i quali sono previsti effetti localizzati.

La valutazione degli impatti ambientali è la fase finale per determinare quali sono gli impatti potenzialmente più significativi, che richiedono eventuali interventi preventivi e mitigativi. I parametri presi in considerazione sono:

- VASTITA' dell'impatto;
- SEVERITA' dell'impatto;
- PROBABILITA' di accadimento;
- DURATA-REVERSIBILITA' dell'impatto.

La tabella del vettore della magnitudo mostra gli intervalli di variazione di ciascun **parametro** (vastità, severità, reversibilità, probabilità e durata dell'impatto) ed i **valori di magnitudo** conseguenti legati alla particolarità del sito, dell'attività e delle aree prospicienti.

Probabilità	Impatto legato ad attività continua nel tempo	Impatto legato ad attività saltuaria di esercizio cantiere limitato nel tempo	Impatto legato ad attività particolari di avvio o fine cantiere	Impatto legato ad attività di emergenza	Non applicabile
Durata	Irreversibile	Tempi di recupero misurabili in una generazione umana	Tempi di recupero misurabili da mesi a qualche anno	Tempo di recupero misurabili da giorni a settimane	Non applicabile

Tabella 7.5 - Parametri e magnitudo

Ogni parametro è caratterizzato da quattro valori la cui somma potrà variare da un minimo di 4 ad un massimo di 12. Una magnitudo del parametro non applicabile al caso in esame viene indicata con n.a. In base al punteggio raggiunto con l'applicazione della tabella dei parametri e magnitudo, l'impatto viene classificato ed espresso come illustrato nella tabella sottostante:

Punteggio	= 0	< 0	0-5	6-8	9-12	> 12
Tipologia di impatto	Nessun impatto	Impatto positivo	Impatto negativo potenzialmente trascurabile	Impatto negativo potenzialmente basso	Impatto negativo potenzialmente medio	Impatto negativo potenzialmente alto

Tabella 7.6 Scala di valori

Parametro	Magnitudo				
	4	3	2	1	n.a.
Vastità	Impatto su scala continentale, globale	Impatto su scala regionale	Impatto su scala provinciale	Impatto su scala locale	Non applicabile
Severità	Cospicui danni diretti all'ecosistema e all'uomo	Danni diretti all'ecosistema, indiretti all'uomo	Danni all'ecosistema	Danni limitati ad alcune componenti dell'ecosistema	Nessun danno

parametri e magnitudo	
v	= vastità
S	= severità
P	= probabilità
D	= durata

		ATMOSFERA								IDROSFERA								LITOSFERA																				
COSTRUZIONE	Preparazione del sito	1	1	2	1	1	1	2	1					2	2	2	3	1	1	2	1					1	1	2	3	1	1	2	2	2	2	1	1	2
	Scavi e demolizioni	1	1	2	1	1	1	2	1					2	2	2	3	1	1	2	1					1	1	2	3	1	1	2	2	2	1	1	2	
	Lavori di edificazione													2	1	2	3	1	1	1	2					1	1	2	3	1	1	1	2					
	Servizi e impianti																																					
	Sistemazioni esterne																																					
	Infrastrutture primarie e secondarie						1	1	2	1																1	2	2	3	1	1	1	2					
	Utilizzo mezzi	1	2	3	2	1	1	3	1																					1	1	1	2					
ESERCIZIO	Utilizzo energia elettrica	1	1	4	2																																	
	Utilizzo energia fotovoltaica																																					
	Produzione e smaltimento rifiuti																												1	1	1	2						
	Consumo d'acqua e scarico dei reflui									2	1	3	2																									
	Smaltimento acque meteoriche									1	1	1	0																									
	Offerta commerciale																																					
	Impiego personale																																					
	Traffico veicolare indotto	1	2	4	3	1	1	4	1																				1	1	1	2						
	Movimentazione merci	1	2	3	2	1	1	3	1																				1	1	1	2						
	Manutenzione																												1	1	1	2						

parametri e magnitudo	
v	= vastità
S	= severità
P	= probabilità
D	= durata

		RUMORE				VEGETAZIONE				FAUNA ED ECOSISTEMA				PAESAGGIO				TERRITORIO				SALUTE PUBBLICA				CONSUMO DI ENERGIA				AMBIENTE SOCIO-ECONOMICO																							
		Inquinamento acustico da traffico veicolare	Inquinamento acustico prodotto dai mezzi di cantiere	Inquinamento acustico legato agli impianti tecnologici	Alterazione e sottrazione della vegetazione	Disturbo fauna locale	Disturbo fauna locale	Disturbo fauna locale	Disturbo fauna locale	Qualità estetico percettiva	Qualità estetico percettiva	Qualità estetico percettiva	Qualità estetico percettiva	Sistema viabilità-traffico	Sistema viabilità-traffico	Sistema viabilità-traffico	Sistema viabilità-traffico	Sicurezza	Sicurezza	Sicurezza	Sicurezza	Inquinamento luminoso	Inquinamento luminoso	Inquinamento luminoso	Inquinamento luminoso	Modifica consumi energetici	Modifica consumi energetici	Modifica consumi energetici	Modifica consumi energetici	Offerta lavoro	Offerta lavoro	Offerta lavoro	Offerta lavoro	Benefici pubblici	Benefici pubblici	Benefici pubblici	Benefici pubblici																
COSTRUZIONE	Preparazione del sito					1	1	2	1					1	1	2	1	1	1	2	1	1	0	2	1					1	1	2	1									1	0	4	0								
	Scavi e demolizioni					1	1	3	1					1	1	2	1					1	0	2	1					1	1	2	1					1	0	4	0												
	Lavori di edificazione													1	1	2	1					1	0	2	1					1	1	2	1					2	0	4	0												
	Servizi e impianti																																					2	0	4	0												
	Sistemazioni esterne									1	0	4	0	1	0	4	0	1	0	4	0	1	0	4	0													1	0	4	0												
	Infrastrutture primarie e secondarie									1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	0	2	1									2	0	4	0					2	0	4	0								
	Utilizzo mezzi					1	1	3	1					1	1	3	1	1	1	3	1					1	0	3	2	1	1	3	2									1	1	3	2								
ESERCIZIO	Utilizzo energia elettrica																													1	1	3	1	2	1	4	0																
	Utilizzo energia fotovoltaica																																	2	0	3	0					2	0	3	0								
	Produzione e smaltimento rifiuti																																																				
	Consumo d'acqua e scarico dei reflui																																																				
	Smaltimento acque meteoriche																																																				
	Offerta commerciale																																	2	0	4	0					2	0	4	0								
	Impiego personale																																	2	0	4	0					2	0	4	0								
	Traffico veicolare indotto	1	1	4	2					1	1	4	1					1	1	4	1					2	0	4	2	1	1	4	2																				
	Movimentazione merci	1	1	3	2					1	1	3	1					1	1	3	1					2	0	3	2	2	0	3	2																				
	Manutenzione																													1	1	1	2					2	0	2	0												

8 MISURE DI MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE, PREVENZIONE

Parte delle misure indicate fanno riferimento alla documentazione per la mitigazione degli aspetti ambientali e paesaggistici indicati nel PUA. In particolare, mitigazione del possibile impatto dell'intervento verso le aree esterne sia a carattere residenziale (quartiere residenziale ad est, in Comune di Creazzo) sia di tipo agricolo, nonché gli accorgimenti ambientali e edilizi ammessi per la riduzione della vulnerabilità delle costruzioni previste, dai possibili effetti prodotti dalla ditta Tobaldini S.p.A., azienda a rischio di incidente rilevante, come previsto dal comma 6.3 dell'allegato del D.M. 9 maggio 2001 (G.U. n. 138, 16 giugno 2001 supplemento) e per la quale sono già state definite sia le relative aree di danno e sia la compatibilità territoriale urbanistica, (Parere del Comitato Tecnico Regionale del Veneto verbale n. 532 in data 23 gennaio 2008).

Rispetto all'area in esame, il PAT del Comune di Creazzo indica come misure di mitigazione quelle indicate di seguito:

- Mitigazione paesaggistica dell'ambito verso le aree agricole limitrofe
- Tutela dei corridoi ecologici e delle isole ad elevata naturalità esterne all'ambito
- Individuazione di misure compensative finalizzate a garantire l'invarianza idraulica all'interno di ciascuna area di intervento.

Rispetto agli impatti più significativi, risultanti dalla valutazione di impatto ambientale si descrivono le misure di mitigazione, compensazione e prevenzione predisposte.

8.1 TRAFFICO E VIABILITÀ

Il progetto d'intervento assicurerà l'adeguata dotazione di opere viarie, in relazione alle necessità del contesto in cui l'intervento si colloca. Nel caso specifico saranno verificate le seguenti indicazioni progettuali, affinché:

- la nuova viabilità sia correttamente gerarchizzata rispetto alla viabilità esistente, evitando usi impropri da parte del traffico di attraversamento;
- la viabilità esterna (SR. n. 11) sia separata dall'insediamento mediante opportune barriere, realizzate preferibilmente mediante filari alberati, anche integrati con i parcheggi;
- le strade di distribuzione interna alle aree di uso pubblico, siano progettate secondo criteri di traffic calming, con particolare attenzione alla moderazione della velocità e alla salvaguardia dell'incolumità di pedoni e ciclisti;
- siano dotate di adeguate chiusure notturne, al fine di limitarne l'uso improprio ai fini della sicurezza della comunità locale.

Relativamente alle aree per sosta e parcheggio il progetto d'intervento edilizio o urbanistico assicurata l'adeguata dotazione di aree per la sosta e il parcheggio in relazione alle necessità delle destinazioni d'uso previste. Saranno pertanto verificate le seguenti indicazioni progettuali affinché:

- le aree a parcheggio siano realizzate riducendo le pavimentazioni esterne alle necessità di transito di pedoni e veicoli, migliorando la permeabilità delle stesse tramite l'impiego di aiuole concave, grigliati, ghiaie inerbite, ecc. (aree di sosta con superficie drenante);
- sia realizzata un'adeguata dotazione di presenze arboree ed arbustive, atte ad ombreggiare i veicoli in sosta e a schermare visivamente le aree a parcheggio dal contesto circostante;

- siano dotate di cestini per la raccolta dei rifiuti;
- siano dotate di adeguate chiusure notturne al fine di limitarne l'uso improprio ai fini della sicurezza della comunità locale.

Come indicato nella verifica di compatibilità architettonica, la progettazione e la realizzazione di percorsi della mobilità sostenibile (percorsi pedonali), ovvero collegamenti e percorsi tra eventuali diversi edifici, sarà finalizzata ad offrire condizioni ottimali di mobilità alle persone in termini di sicurezza, autonomia, assenza di barriere architettoniche ed integrarsi con il sistema delle eventuali aree verdi, degli spazi pubblici e dei servizi presenti nell'area nonché idonei percorsi di collegamento di eventuali fermate dei mezzi pubblici con gli edifici.

8.2 INQUINAMENTO ACUSTICO

In riferimento ai risultati ottenuti mediante simulazione del campo sonoro riportati nella Relazione Acustica allegata al presente SA, rientranti nei limiti previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Altavilla Vicentina, non sono previste misure di mitigazione dell'impatto acustico.

8.3 INQUINAMENTO LUMINOSO E CONSUMI DI ENERGIA

Gli impianti di illuminazione delle aree esterne dovranno:

- essere realizzati ai sensi della L.R. 22/97 e s.m.i., in modo da prevenire l'inquinamento luminoso;
- essere adeguatamente calibrati nella scelta del tipo di sorgente luminosa e nella collocazione e tipologia dei corpi o apparecchi illuminati;
- essere dotati di regolatore di flusso luminoso o in grado di effettuare in automatico un'accensione/spegnimento alternato dei punti luminosi, in relazione all'orario o alla necessità di utilizzo.
- ricercare i migliori standard di rendimento, affidabilità ed economia di esercizio, anche attraverso l'impiego di sorgenti di luce realizzate da diodi luminosi (LED) e alimentazione a pannelli foto-voltaici.

In particolare, verrà installato un impianto fotovoltaico sulla copertura delle unità direzionali. L'impianto dovrà rispettare tutti i criteri normativi vigenti.

La quantità di energia elettrica producibile sarà calcolata sulla base dei dati radiometrici di cui alla norma UNI 10349 e utilizzando i metodi di calcolo illustrati nella norma UNI 8477-1.

I moduli verranno montati su dei supporti in acciaio zincato ancorati al piano di copertura, avranno tutti la medesima esposizione. Gli ancoraggi della struttura saranno praticati avendo cura di ripristinare la tenuta stagna dell'attuale copertura, e dovranno resistere a raffiche di vento fino alla velocità di 120 km/h.

Il gruppo di conversione è composto dai convertitori statici (Inverter). Il convertitore c.c./c.a. utilizzato è idoneo al trasferimento della potenza dal campo fotovoltaico alla rete del distributore, in conformità ai requisiti normativi tecnici e di sicurezza applicabili. I valori della tensione e della corrente di ingresso di questa apparecchiatura sono compatibili con quelli del rispettivo campo fotovoltaico, mentre i valori della tensione e della frequenza in uscita sono compatibili con quelli della rete alla quale viene connesso l'impianto.

Le caratteristiche principali del gruppo di conversione sono:

- Inverter a commutazione forzata con tecnica PWM (pulse-width modulation), senza clock e/o riferimenti interni di tensione o di corrente, assimilabile a "sistema non idoneo a sostenere la tensione e frequenza nel campo normale", in conformità a quanto prescritto per i sistemi di

produzione dalla norma CEI 11-20 e dotato di funzione MPPT (inseguimento della massima potenza)

- Ingresso lato cc da generatore fotovoltaico gestibile con poli non connessi a terra, ovvero con sistema IT.
- Rispondenza alle norme generali su EMC e limitazione delle emissioni RF: conformità norme CEI 110-1, CEI 110-6, CEI 110-8.
- Protezioni per la sconnessione dalla rete per valori fuori soglia di tensione e frequenza della rete e per sovracorrente di guasto in conformità alle prescrizioni delle norme CEI 11-20 ed a quelle specificate dal distributore elettrico locale. Reset automatico delle protezioni per predisposizione ad avviamento automatico.
- Conformità marchio CE.

Grado di protezione adeguato all'ubicazione in prossimità del campo fotovoltaico (IP65).

- Dichiarazione di conformità del prodotto alle normative tecniche applicabili, rilasciato dal costruttore, con riferimento a prove di tipo effettuate sul componente presso un organismo di certificazione abilitato e riconosciuto.
- Campo di tensione di ingresso adeguato alla tensione di uscita del generatore FV.

Efficienza massima dal 90 % al 70% della potenza nominale.

Il campo fotovoltaico sarà gestito come sistema IT, ovvero con nessun polo connesso a terra. Le stringhe saranno costituite dalla serie di singoli moduli fotovoltaici e singolarmente sezionabili, provviste di diodo di blocco e di protezioni contro le sovratensioni.

Deve essere prevista la separazione galvanica tra la parte in corrente continua dell'impianto e la rete; tale separazione può essere sostituita da una protezione sensibile alla corrente continua solo nel caso di impianti monofase. Soluzioni tecniche diverse da quelle sopra suggerite, sono adottabili, purché nel rispetto delle norme vigenti e della buona regola dell'arte.

Ai fini della sicurezza, se la rete di utente o parte di essa è ritenuta non idonea a sopportare la maggiore intensità di corrente disponibile (dovuta al contributo dell'impianto fotovoltaico), la rete stessa o la parte interessata dovrà essere opportunamente protetta.

La struttura di sostegno verrà regolarmente collegata all'impianto di terra dell'intero complesso.

Per maggiori dettagli si veda la relazione tecnica impianti allegata.

8.4 AREE VERDI

Nella progettazione del verde si è considerato l'utilizzo della vegetazione autoctona arboreo-arbustiva adatti alle caratteristiche climatiche del luogo, con funzione di:

- arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio urbano;
- mitigazione visiva dell'insediamento o delle infrastrutture;
- ricomposizione di siepi campestri e filari arborei o arbustivi;
- l'utilizzo di vegetazione finalizzata al controllo degli agenti climatici e al confort termo-igrometrico, in grado di:
 - schermare l'edificio dai venti dominanti invernali;
 - proteggere l'edificio dalla radiazione solare estiva.

L'area sarà adeguatamente filtrata tramite filari alberati e barriere vegetali, localizzati lungo la viabilità perimetrale e i confini, a mitigazione dell'impatto dell'edificato, verso l'area agricola esistente a nord dell'insediamento.

Per mitigare le infrastrutture, dovranno essere realizzate in corrispondenza di tratti viabilistici, opere di mitigazione. Tali opere dovranno:

- mitigare l'impatto visivo, acustico e da polveri legato all'infrastruttura (S.R. n. 11 Padana Superiore), rispetto agli insediamenti programmati, attraverso la realizzazione di fasce filtro arboreate.

La realizzazione della fascia di mitigazione sarà effettuata a protezione del complesso del palazzo Rosso a Nord, sia del quartiere residenziale a Est (Comune di Creazzo); inoltre la fascia di mitigazione sarà predisposta lungo la viabilità (in linea con l'art. 4 del PAT a protezione delle zone residenziali e agricole da rumori e emissioni atmosferiche e mascheramento visivo delle infrastrutture. Saranno infatti realizzate opere di mitigazione in corrispondenza di tratti viabilistici.

Tali opere dovranno:

- mitigare l'impatto visivo, acustico e da polveri legato all'infrastruttura (S.R. n. 11 Padana Superiore), rispetto agli insediamenti programmati, attraverso la realizzazione di fasce filtro opportunamente piantumate.

Per la realizzazione dei filari alberati lungo la SR. n. 11 sarà preferibilmente utilizzato l'Olmo (ibridi resistenti alla grafiosi, Olmo Ibrido "Plinio", Olmo Ibrido "San Zanobi" – brevetto I.P.A.F. - C.N.R. di Firenze).

Di seguito si riporta un estratto del progetto di mitigazione tratto dalla "Relazione di compatibilità ambientale Localizzazione di una grande struttura di vendita in area soggetta ad intervento di riqualificazione urbanistica e riconversione di sito industriale dismesso, in località via Olmo" redatto da www.progettazioneambientale.it e studio Aerreuno di Vicenza. Tale progetto è in linea con quanto previsto nel PUA.

Nell'area in oggetto, la configurazione dei sistemi lineari dovrebbe rimanere coerente con le usanze tradizionali, adottando le specie proprie dei filari tradizionali (come ad esempio nei viali delle tenute agricole del Vicentino) quali il cipresso comune (*Cupressus sempervirens*) o attraverso la modulazione di formazioni arboree lineari legate all'uso agricolo del territorio. Diffusi nel Vicentino sono il platano (*Platanus orientalis* x *Platanus occidentalis*) e il gelso (*Morus alba*, *M. nigra*). Due specie che, se mantenute capitozzate basse (a circa due metri da terra) sviluppano cavità per numerose specie di uccelli silvicoli, senza costituire pericolo per la sicurezza del pubblico. I gelsi albergano nelle loro cavità specie di invertebrati inclusi nella "Direttiva Habitat" dell'Unione Europea, come ad esempio *Osmoderma eremita*. Una specie arborea di prima grandezza (raggiunge i 25-30 m) adatta a soluzioni prospettiche a sviluppo verticale è infine il bagolaro (*Celtis australis*).

Nelle aree insediative, produttive e residenziali, i temi progettuali dovrebbero riprendere le fisionomie precedenti, se pur adattati alla struttura di tali tipologie insediative.

Specie arboree e arbustive

Soggetti arborei lungo gli assi stradali: tiglio (*Tilia platyphyllos*), platano (*Platanus hybrida*), bagolaro o spaccassi (*Celtis australis*), leccio (*Quercus ilex*), tasso (*Taxus baccata*), ciavardello (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz).

Soggetti arborei nei parcheggi: farnia (*Quercus robur*), frassino meridionale (*Fraxinus angustifolia*), ontano nero (*Alnus glutinosa*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), carpino con varietà a portamento fastigiato nel caso di spazi ridotti (*Carpinus* sp.), bagolaro, (*Celtis australis*) farnia (*Quercus robur*).

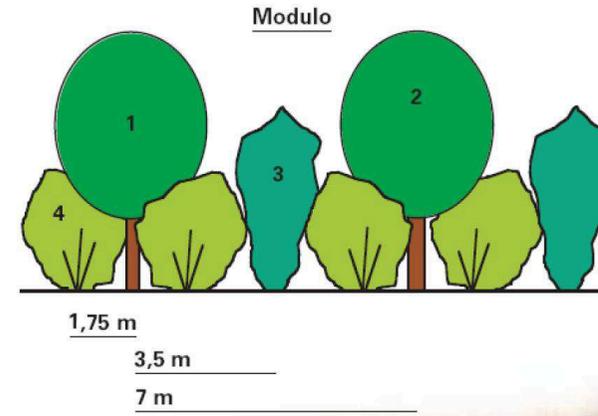
Soggetti arbustivi nei parcheggi: ligustro (*Ligustrum vulgare*), viburno (*Viburnum* spp), biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.), nocciolo (*Corylus avellana*), pallon di maggio (*Viburnum opulus*), salice bianco (*Salix alba*), perastro (*Pyrus pyrastrer*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), prugnolo (*Prunus spinosa*), sambuco (*Sambucus nigra*). A queste specie potranno aggiungersi altre specie arbustive autoctone della pianura veneta.

Le aree prative, se si adotta un profilo di bassa manutenzione, saranno mantenute con specie erbacee di naturale insediamento, privilegiando miscugli autoctoni resistenti.

Per gli ambiti 1 e 4 dovranno essere avviate azioni di, se pur graduale, riordino architettonico e paesaggistico, con la programmazione di interventi che, sia sull'edificato e sia sul verde pertinenziale, avvengano secondo un disegno unitario. Tale disegno, per quanto concerne il sistema del verde dovrà legarsi morfologicamente ed ecologicamente con lo spazio rurale limitrofo, riprendendone temi e strutture, se pur con i necessari adattamenti all'ambito urbanizzato.

Si riportano di seguito alcune esemplificazioni di tali approcci progettuali.

Elementi arborei: si privilegeranno specie indigene ed adatte alle condizioni stagionali, quindi di facile manutenzione e di sicuro effetto estetico.



N°	Nome comune	Nome scientifico	funzione
1	Farnia	<i>Quercus robur</i>	Specie che produce legname da opera
2	Frassino ossifillo	<i>Fraxinus angustifolia</i>	Specie che produce legname da opera
3	Acer campestre	<i>Acer campestre</i>	Specie secondaria
4	Pallon di maggio	<i>Viburnum opulus</i>	Arbusto di accompagnamento

Figura 8.2 da veneto agricoltura, monterosso, 2009 sistema didattico dimostrativo di siepi campestri realizzate con specie forestali autoctone

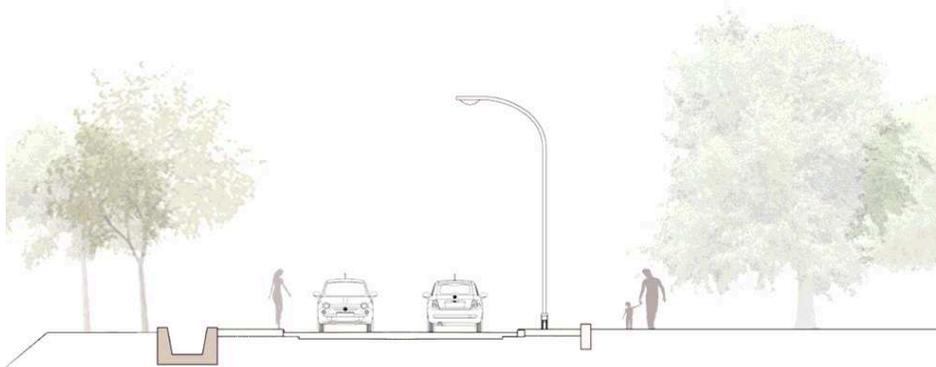


Figura 8.1 Esempio di sezione stradale arredata con specie arboree adatte

Elementi arbustivi: sarà necessario intervenire con la messa a dimora di siepi arboreoarbustive con funzioni estetiche e di mitigazione delle emissioni di polveri e rumorose. Allo scopo dovranno essere realizzati moduli di entità e tipologia compositiva idonee a tali funzioni.

Tappeti erbosi: tutte le specie arboreo-arbustive indicate sono a bassa necessità di irrigazione e di manutenzione, pertanto occorre dare rilievo, nella esecuzione dell'intervento, ad idonea scelta di specie erbacee di analoghe esigenze.

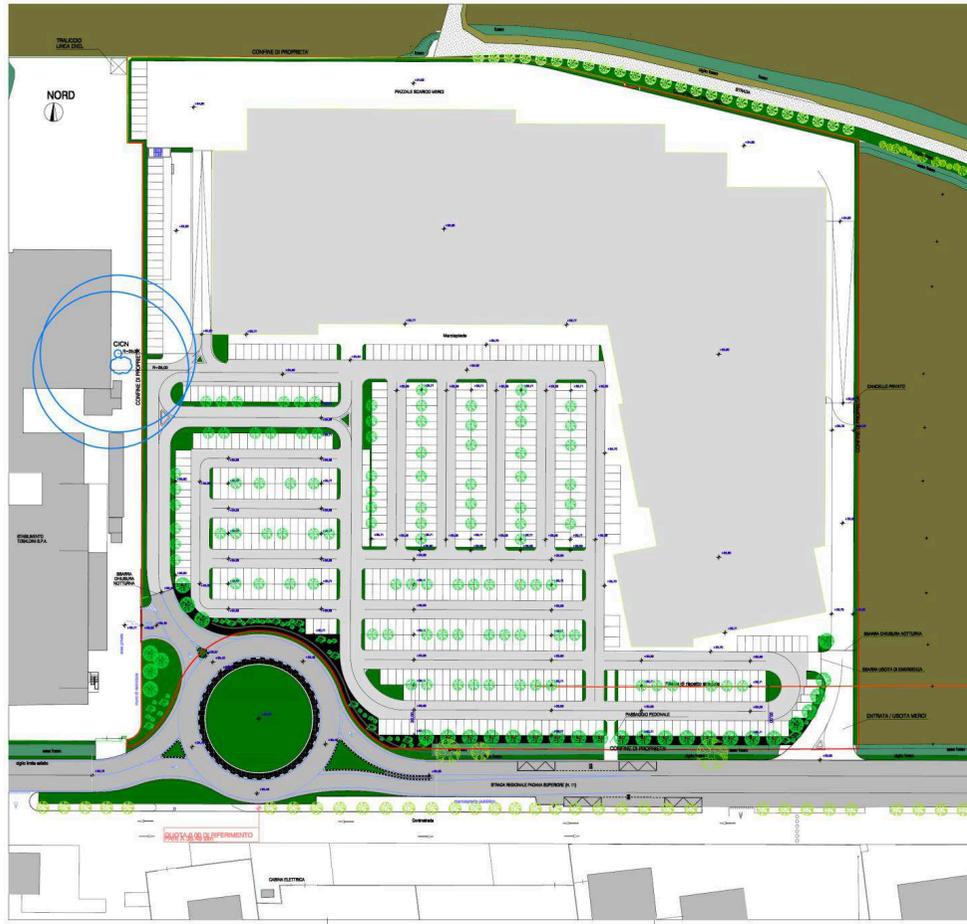


Figura 8.3 Stato di progetto – interventi di mitigazione paesaggistica-ambientale

Legenda

- Ambito d'intervento e confine di proprietà
- Fascia di rispetto stradale (art. 19 N.T.O. del
- Sagoma indicativa dell'edificio di progetto
- Edifici esistenti esterni all'area
- Aree di pianificazione per emergenza connessa ad incidenti rilevanti (aree di danno: ved. relazione RIR)
- Alberature a mitigazione di Infrastrutture viarie e con funzione di mascheramento e protezione (ATO 2), poste all'interno del PUA
- Aree di sosta con superficie drenante integrate da alberature ombreggianti
- Siepi a confine
- Filare alberato affiancato a via Caregatta, storico (art. 32 N.T.O. del P.I.)
- Alberature esistenti
- Verde di arredo
- Scoline e fossati esistenti
- Strada regionale n. 11 Padana Superiore
- Viabilità di progetto interna al lotto

8.5 FAUNA - MANTENIMENTO/INCREMENTO DELLA BIODIVERSITÀ ANIMALE

La tutela e la riqualificazione degli spazi aperti costituiscono un'occasione anche per la conservazione e l'incremento di habitat per numerose specie animali. Pur in territori ad elevata antropizzazione, ma in cui si svolgono funzioni multiple (produttive, commerciali, residenziali), l'acquisizione di neo-naturalità consente un significativo miglioramento sia ecologico-ambientale, sia paesaggistico.

Ciò premesso, gli interventi di trasformazione dell'area in oggetto dovranno realizzare per quanto possibile opere di mitigazione degli impatti sulla componente faunistica, quali sottopassi, barriere vegetate, adeguate chiusure di tombini. Oltre a tali semplici presidi per la sicurezza degli animali, dovranno essere progettati specifici interventi atti a promuovere la sosta, l'alimentazione e la riproduzione delle specie della fauna locale. Utili riferimenti progettuali sono reperibili nella letteratura specializzata.

8.6 GESTIONE ACQUE

In sede di progettazione edilizia, si dovranno considerare la predisposizione di misure di mitigazione idonee al miglioramento delle eventuali criticità idrauliche rilevate.

Al fine di non gravare eccessivamente sulla rete di smaltimento delle acque devono essere previsti idonei volumi di laminazione temporaneo dei deflussi.

Dall'analisi idraulica, calcolo dei volumi efficaci di laminazione e determinazione del volume perso dalla chiusura di alcune affossature, è emersa la necessità di realizzare interventi di mitigazione che prevedano di invasare un volume di acqua non inferiore a 1.824 mc (pari 391 mc/ettaro).

L'intervento proposto in questa sede e concordato con la committenza, con il progettista dell'intervento in oggetto, prevede di realizzare interventi di mitigazione che prevedano di invasare un volume di acqua non inferiore a 1.824 mc.

Nel caso in esame, si prevede di realizzare complessivamente 2.635 mq di vespaio interrato e la capacità di invaso efficace di ogni elemento costituente il bacino "tipo vespaio" interrato è pari a circa 0,35 mc/mq (valore tratto da un sistema esistente in commercio) si determina una capacità complessiva di invaso della struttura serbatoio pari a circa 922 mc.

Si andrà inoltre a sovradimensionare la rete di tubazioni per acque meteoriche mediante la posa di condotte del diametro DN 100 cm e del DN 80 cm e prevedendo un diametro minimo del DN 60 cm per i tratti minori. Considerando un riempimento medio nelle condotte dell'ordine del 70% si stima un volume invasabile nella rete acque meteoriche in circa 403 mc.

Si andrà inoltre a sdoppiare la rete di raccolta delle acque dei piazzali dalla rete che raccoglie le acque dei pluviali. Considerando un riempimento medio nelle condotte, assunte del diametro DN 100 cm e del DN 80 cm, dell'ordine del 70% si stima un volume invasabile nella rete acque meteoriche in circa 431 mc.

Per limitare lo scarico di agenti inquinanti nel ricettore si è ritenuto opportuno introdurre un volume da assegnare a vasche di prima pioggia in grado di raccogliere le precipitazioni che ricadono nei piazzali e nella aree destinate a viabilità.

Ai fini della valutazione e quantificazione delle "acque di prima pioggia" si sono considerati i criteri adottati dalla Regione Lombardia corrispondenti in particolare ai primi 5 mm di acqua uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita da fognatura.

A fronte dei predetti parametri e della prassi progettuale consolidata il volume di "acque di prima pioggia" da contenere e/o da assoggettare al trattamento risulta compresa tra i 25-30 mc/ettaro per un abbattimento del carico inquinante del 50 % e di 50 mc/ettaro prevedendo valori di abbattimento superiori e dell'ordine del 70%, da riferirsi alla parte di superficie contribuyente in ogni punto di scarico effettivamente soggetta ad emissione (la superficie di pavimentazione soggetta a traffico veicolare nel caso in esame). Tale ultimo parametro è il valore considerato nel pre-dimensionamento del volume da assegnare alle vasche di prima pioggia per il caso in esame.

I volumi da assegnare preliminarmente alle vasche di prima pioggia per il caso in esame è complessivamente pari a di 70 mc (Vasca 1 = 10 mc; Vasca 2 = 35 mc; Vasca 3 = 25 mc).

Considerazioni generali

I nuovi invasi di progetto, dovranno garantire l'accumulo dei volumi sopra richiesti, considerando inoltre che si è reso necessario ripristinare i volumi sottratti dalla chiusura della rete di scolo esistente posta all'interno dell'area considerata. La limitazione della portata scaricata nella rete idrografica, dovrà essere garantita dalla predisposizione di idoneo manufatti di laminazione, a funzionamento automatico, dotati di una luce di fondo, a forma circolare di diametro pari a 15 cm, e di un ulteriore scarico di troppo

pieno (per gli eventi meteorici con tempi di ritorno superiori a quelli di progetto). Il volume complessivo invasato dal sistema di progetto, e pari a circa 1.826 m³, è pertanto pari a quello richiesto dal calcolo idraulico. Le elaborazioni esposte in allegato evidenziano la capacità di invaso del sistema progettato, per un evento critico con un tempo di ritorno di 50 anni.

Per quanto riguarda il risparmio di risorse idriche, si riporta quanto segue.

La riduzione del consumo dell'acqua è perseguita in un'ottica complementare di tutela ed uso efficiente delle risorse idropotabili.

La trasformazione delle superfici da permeabili a impermeabili comporta un aumento della qualità di precipitazione non assorbita direttamente dal terreno, ma che viene convogliata verso le reti di scarico. A tal fine è prevista la mitigazione idraulica.

Nella progettazione degli edifici, si potrà effettuare un risparmio idrico diretto, attraverso andranno tutti gli accorgimenti necessari per il risparmio della risorsa idrica e in particolare, si dovrà prevedere:

- l'applicazione all'impianto idrico-sanitario di appositi dispositivi di controllo, atti a favorire il risparmio idrico, diversificati per complessità e funzione, quali: rubinetterie a chiusura automatica temporizzata, diffusori frangi getto ed erogatori per docce di tipo fit-air, che introducono aria nel getto applicati ai
- singoli elementi erogatori;
- l'installazione di cassette di scarico dei W.C. dotate di comando di erogazione differenziata o modulazione del volume d'acqua;
- l'adozione di miscelatori automatici a tecnologia termostatica che mantengano costante la temperatura dell'acqua nel circuito di distribuzione.

Per quanto riguarda il risparmio idrico indiretto, si prevede il recupero acque meteoriche.

Le acque meteoriche, sottoposte ad opportuni trattamenti, possono essere impiegate per impianti di irrigazione e lavaggio delle strutture esterne.

Nella progettazione degli edifici si dovranno considerare sistemi di recupero e riuso delle acque meteoriche composti da:

- sistemi di raccolta delle acque dalle coperture e convogliamento in cisterna o vasca d'accumulo;
- specifica rete autonoma di adduzione e distribuzione delle acque non potabili, collegata alle vasche d'accumulo, idoneamente dimensionata, separata dalla rete idrica principale e segnalata secondo normativa vigente per evitarne usi impropri.

8.7 SICUREZZA

Di seguito si riporta una analisi rispetto all'area di danno in prossimità della ditta Tobaldini S.p.A.. Ai fini di ridurre l'effetto degli scenari incidentali nelle aree di danno, come definite dal Parere del Comitato Tecnico Regionale del Veneto, verbale n. 532 in data 23 gennaio 2008, e come verificato dai dati riportati nella "nota tecnica relativa alle valutazioni delle aree di pianificazione per emergenza connessa ad incidenti rilevanti" (Vedi documento allegato RIR), per l'edificazione dell'area sono ammesse le seguenti opere mitigatorie:

- realizzazione di una muratura dell'altezza di almeno 3 metri dalla quota del terreno misurata sul lato della ditta Tobaldini, per l'intero tratto corrispondente alle aree di danno, in sostituzione della recinzione di confine con l'azienda a rischio di incidente rilevante;
- ad integrazione della suddetta muratura, la realizzazione di eventuali barriere verdi a ridosso del confine, con le essenze utili per la riduzione degli effetti provocati, con funzione di filtro e abbattimento dei gas.

9 DESCRIZIONE SINTETICA DELLE DIFFICOLTÀ INCONTRATE

Non si sono incontrate difficoltà significative nel reperimento di materiale e di contenuto per la redazione del presente SIA.

10 CONCLUSIONI

In relazione al progetto, è possibile riassumere come segue le risultanze emerse dal presente S.I.A.:

- la realizzazione dell'opera risulta conforme alla pianificazione analizzata a livello regionale, provinciale e locale ed al regime vincolistico dell'area;
- gli impatti negativi non risultano tali da determinare significatività ambientali, inoltre saranno perlopiù mitigabili mediante le misure di mitigazione/compensazione proposte.

In conclusione è opinione degli estensori dello studio che, valutate le negatività e le positività connesse con il progetto proposto e le opere di prevenzione/mitigazione/compensazione, l'intervento possa ritenersi compatibile con le condizioni ambientali del suo intorno.

11 ALLEGATI

- RELAZIONE IMPATTO ACUSTICO
- DICHIARAZIONE NON INCIDENZA
- RELAZIONE IDRAULICA + Nulla Osta + tavole T1,T2,T3,T4
- Relazione RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE
- RELAZIONE GEOLOGICA
- VALUTAZIONE DI INQUINAMENTO LUMINOSO
- RELAZIONE DI PROGETTO
- TAVOLE PROGETTUALI
- VERIFICA COMPATIBILITÀ INSEDIATIVA PUA
- VERIFICA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE PUA
- STUDIO VIABILITÀ: All. A Elaborati grafici, All. B Dati di Traffico, 361B - Relazione viabilistica - 15.000
- RELAZIONI IMPIANTI ELETTRICI
- RELAZIONE IMPIANTI MECCANICI

12 BIBLIOGRAFIA

IMPATTI AMBIENTALI

- Vismara R., (2001): Valutazione di impatto ambientale: Metodi, indici, esempi, - Casa ed. C.I.P.A.;
- V.Bettini, L.W.Canter, L.Ortolano (2000): Ecologia dell'Impatto Ambientale – UTET Libreria, Torino;
- Desio A. (1958): Geologia applicata all'ingegneria, Hoepli Milano;
- Dal Prà A. (1987): Lezioni di geologia applicata ai materiali da costruzione;
- ECO Master srl (2000): Relazione sulle emissioni ed immissioni sonore nell'ambiente esterno ed abitativo – Nastro trasportatore dalla cava Val Madonna alla cava Dal Cin;
- ARPA veneto - Regione Veneto (ottobre 2011), INEMAR VENETO 2005, Inventario Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto nell'anno 2005 - dati definitivi. ARPA Veneto - Osservatorio Regionale Aria, Regione Veneto - Segreteria per l'Ambiente, U.C. Tutela dell'Atmosfera
- ARPA Veneto, Relazione ARIA Comune di Vicenza, 2011-2012
- ARPA Veneto, Relazione regionale sulla qualità dell'aria, anno di riferimento 2011
- Relazione di monitoraggio della qualità dell'aria della stazioni della rete della provincia di Vicenza, 2011-2012
- Relazione di monitoraggio della qualità dell'aria nel Comune di Brendola, 2010
- ARPA Veneto, Stato delle acque superficiali del Veneto, 2010
- VAS - Rapporto Ambientale PAT Vicenza, 2011
- Carta dei suoli della Regione Veneto
- Relazione geologica PAT Vicenza, 2009
- Mappatura del Rischio Industriale in Italia APAT, 2002
- VAS - Rapporto ambientale del PAT del Comune di Brendola, 2012
- VAS – Rapporto sullo stato dell'ambiente nel Comune di Brendola, 2012
- Rapporto ambientale del PTCP in Provincia di Vicenza
- ARPAV – Monitoraggi sulla matrice acqua eseguiti in Provincia di Vicenza, 2005
- Associazione faunisti veneti – “Le Garzaie in Veneto”, 1998-2000
- PTCP – Stima delle emissioni in aria
- VAS – Rapporto Ambientale del Comune di Creazzo, 2012-12-13
- Documento preliminare PAT del Comune di Brendola, 2010
- ARPAV – “L'organizzazione dei biomonitoraggi delle acque interne nel territorio vicentino”, 2011
- ARPAV – “Il monitoraggio chimico delle acque superficiali nella Provincia di Vicenza” a Montecchio Maggiore, 2011
- ARPAV – “Lo studio della qualità biologica dei corpi idrici superficiali” a Montecchio Maggiore, 2011
- “gestione delle acque irrigue nella Pianura vicentina”, 2011
- Provincia di Vicenza – “Lo stato della risorsa idrica nell'Ovest vicentino”, 2011
- PAT – Allegato I – Documento Preliminare del Comune di Arcugnano, 2004
- Piano di indagine conoscitiva sullo stato dell'area di Tecno Ambiente, 2004
- <http://www.arpa.veneto.it/>
- <http://www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Ambiente/>
- <http://www.altapianuraveneta.eu/>