

Regione Veneto

Provincia di Verona

Comune di Lavagno

Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata Area commerciale in Lavagno Procedura di verifica di assoggettabilità alla V.A.S.

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

COMMITTENTE:

Trapper S.r.l.

Corso Porta Nuova, 121

Verona

REDAZIONE RAPPORTO PRELIMINARE E COORDINAMENTO GENERALE:



C.S.WORKS S.r.l.

Via Nazionale 171/A 36056 Tezze sul Brenta (VI)

Tel.0424.56.10.35 / Fax 0424.86.13.26

E-mail: csworks@csworks.it Web : www.csworks.it

Ottobre 2018

Il Tecnico
Arch. Roberta Patt

TRAPPER S.R.L.
[Handwritten signature]

ORDINE ROBERTA
PATT
ARCHITETTO
n° 2008
AUT. PROV. VI
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

[Handwritten signature: Roberta Patt]

INDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. PREMESSA | 4 |
| 2. INQUADRAMENTO NORMATIVO | 4 |
| 3. PERCORSO METODOLOGICO ADOTTATO | 5 |
| 3.1 RIFERIMENTI METODOLOGICI | 5 |
| 3.2 CONTENUTI E STRUTTURA DEL DOCUMENTO | 5 |
| 4. INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE | 8 |
| 4.1 GLI OBIETTIVI GENERALI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DELL'UNIONE EUROPEA | 8 |
| 4.2 GLI OBIETTIVI SPECIFICI PER LA REALIZZAZIONE DEL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO (P.U.A.) | 8 |
| 5. ANALISI DEL CONTESTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO | 11 |
| 5.1 RAPPORTO CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA | 11 |
| 5.1.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (PTRC) APPROVATO | 11 |
| 5.1.2 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (PTRC) ADOTTATO | 15 |
| 5.1.3 PIANO REGIONALE DI TUTELA E RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA (P.R.T.R.A.) | 21 |
| 5.1.4 IL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.) | 22 |
| 5.1.5 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.) | 25 |
| 5.1.6 PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO INTERCOMUNALE (P.A.T.I.) | 30 |
| 5.1.7 PIANO DEGLI INTERVENTI (P.I.) | 36 |
| 5.1.8 PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE | 39 |
| 5.1.9 PIANO DI AZIONE E RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA DEI COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA DI VERONA | 40 |
| 5.2 VINCOLI AMBIENTALI | 46 |
| 5.2.1 VINCOLO IDROGEOLOGICO | 46 |
| 5.2.2 VINCOLO PAESAGGISTICO | 46 |
| 5.2.3 BENI CULTURALI E AMBIENTALI | 47 |
| 5.2.4 AREE AMBIENTALI TUTELATE | 48 |
| 5.2.5 SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA (S.I.C.) E ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (Z.P.S.) | 49 |
| 5.3 VERIFICA DELLA COERENZA | 50 |
| 6. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO | 52 |
| 6.1 VALUTAZIONE CRITICITÀ AMBIENTALI | 52 |
| 6.1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE | 54 |
| 6.1.2 ATMOSFERA | 55 |
| 6.1.3 ACQUA | 57 |
| 6.1.4 SUOLO | 58 |
| 6.1.5 AGENTI FISICI | 59 |
| 6.1.6 RIFIUTI | 59 |
| 6.1.7 ENERGIA | 60 |
| 6.1.8 ECOSISTEMA E BIODIVERSITÀ | 60 |
| 6.1.9 PAESAGGIO | 61 |
| 6.2 | 61 |
| 6.3 SINTESI CRITICITÀ STATO AMBIENTALE INIZIALE | 62 |
| 7. CARATTERISTICHE DEL PIANO | 63 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 7.1 | ATTUALE CONFORMAZIONE | 63 |
| 7.2 | DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO | 63 |
| 8. | VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI CONNESSI ALLA REALIZZAZIONE | 66 |
| 8.1 | QUALITÀ DELL'ARIA | 66 |
| 8.2 | CLIMA ACUSTICO | 67 |
| 8.3 | FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI | 67 |
| 8.4 | ACQUA | 69 |
| 8.5 | PAESAGGIO | 70 |
| 8.6 | SUOLO | 70 |
| 8.7 | VIABILITÀ | 71 |
| 8.8 | INQUINAMENTO ELETTRROMAGNETICO | 72 |
| 8.9 | INQUINAMENTO LUMINOSO | 72 |
| 8.10 | RIFIUTI | 73 |
| 8.10.1 | GESTIONE DEI RIFIUTI E DEI MATERIALI PRODOTTI IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO | 73 |
| 8.11 | ENERGIA | 73 |
| 9. | POTENZIALI EFFETTI ATTESI E SPECIFICHE RISPOSTE ASSOCIATE | 75 |
| 9.1 | INDICAZIONI DI MONITORAGGIO | 75 |
| 10. | INTERVENTI DI MITIGAZIONE E DI COMPENSAZIONE | 77 |
| 10.1 | OPERE A VERDE | 77 |
| 10.2 | ACQUA | 77 |
| 10.3 | ARIA | 77 |
| 10.4 | VIABILITÀ | 77 |
| 10.5 | ENERGIA | 78 |
| 11. | SOGGETTI INTERESSATI ALLE CONSULTAZIONI | 80 |
| 12. | ALLEGATI PUA | 80 |
| 13. | FOTOINSERIMENTO | 81 |

1. PREMESSA

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare viene redatto ai fini della Verifica di Assoggettabilità alla VAS del "Piano Urbanistico Attuativo" di iniziativa privata a destinazione commerciale "Lavagno Retail Park" sito a sud dell'abitato di Vago di Lavagno (VR).

Tutti mappali sono di proprietà della ditta Trapper S.r.l..

L'area è stata recentemente inserita in Zona "D2-12" nel P.I. del Comune di Lavagno e fa parte degli ambiti per la localizzazione di grandi strutture di vendita e medie strutture > 1.500 mq.

L'area è censita catastalmente al Foglio 16 Mappali 1128, 617, 656, 423, 508, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 1141, 1142, 1143, 1144, 1146, 1147 per una superficie totale di 45.656 mq.

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) degli strumenti di pianificazione e programmazione è stata introdotta nella Comunità Europea dalla **Direttiva 2001/42/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, entrata in vigore il 21 luglio 2001, direttiva meglio nota come *direttiva sulla VAS*, quale strumento metodologico per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di taluni piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

A livello nazionale la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita dalla **D. Lgs. n. 152/2006 "Norme in materia ambientale"**. Attualmente è vigente il **D. Lgs. n. 4/2008**. Le norme del Decreto Legislativo 4/2008 costituiscono recepimento ed attuazione *"della Direttiva europea 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente"*.

La Regione Veneto, con Delibera della Giunta Regionale **n. 3262 del 24 ottobre 2006**, individua la procedura per la stesura della documentazione necessaria alla VAS, tenendo conto di particolari situazioni presenti nello scenario attuale. Tale Deliberazione è stata poi aggiornata con la Delibera n. 3752 del 2006.

La Regione è intervenuta con deliberazione **n. 2649 del 07.08.2008** confermando gli indirizzi operativi di cui alle precedenti deliberazioni in quanto modulati alla base della Direttiva 2001/42/CE. La stessa è stata poi aggiornata con la **DGR n. 791 del 31 marzo 2009**, che ha emanato nuove indicazioni metodologiche e procedurali.

Con l'**art. 40 Legge finanziaria 2012** (LR 13/2012 pubblicata sul BUR n.28 del 10.04.12) la Regione Veneto ha dato nuove disposizioni di riordino e semplificazione normativa e disposizioni transitorie in materia di valutazione ambientale strategica per gli strumenti urbanistici attuativi (P.U.A.).

Con deliberazione **n. 1646 del 7 agosto 2012** la Commissione VAS ha emanato le "Linee di indirizzo applicative a seguito del cd Decreto Sviluppo, con particolare riferimento alle ipotesi di esclusione già previste dalla Deliberazione n.791/2009 e individuazione di nuove ipotesi di esclusione e all'efficacia della valutazione dei Rapporti Ambientali di PAT/PATI".

Infine con deliberazione **n. 384 del 25 marzo 2013** - la Commissione regionale VAS ha emanato l'"Applicazione sperimentale della nuova procedura amministrativa di VAS".

La Sentenza della Corte Costituzionale **n. 58 del 25 marzo 2013** (G.U. n. 14 del 03.04.2013) ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'art. 40, comma 1 della L.R. Veneto n. 13/2012, nella parte in cui aggiunge la lettera a) del comma 1-bis dell'art. 14 della L.R. Veneto n. 4/2008.

3. PERCORSO METODOLOGICO ADOTTATO

3.1 RIFERIMENTI METODOLOGICI

Lo screening VAS prevede l'elaborazione di un Rapporto Preliminare di Verifica, le cui caratteristiche sono stabilite dall'Art. 12 del D. Lgs 152/2006.

La Regione Veneto, nella D.G.R. 791 del 31 marzo 2009, Allegato F, ha indicato le "Procedure per la verifica di assoggettabilità" nel caso in cui si tratti di modifiche minori di piani o programmi esistenti, o di piani o programmi che determinino l'uso di piccole aree a livello locale, o di piani o programmi diversi da quelli previsti dal comma 2 dell'art. 6 Codice Ambiente.

Il presente Rapporto ambientale preliminare, redatto secondo i criteri di cui all'Allegato I del D.Lgs. 152/06, riporta le informazioni ed i dati necessari all'accertamento della probabilità di effetti significativi sull'ambiente conseguenti all'attuazione del PdL.

La relazione si compone delle seguenti parti:

- ❖ descrizione dell'area allo stato attuale: individuazione dello stato di fatto dell'area interessata dal PUA;
- ❖ descrizione del PUA previsto, indicazione delle caratteristiche del PUA;
- ❖ riferimenti programmatici preliminari: analisi preliminare dei vincoli e degli strumenti di pianificazione e di programmazione vigenti nell'area di studio;
- ❖ riferimenti ambientali preliminari: descrizione dei potenziali effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PdL e definizione del piano di lavoro per gli eventuali approfondimenti successivi dello studio.

L'allegato I del D.Lgs. 152/2006, che nel seguito si riporta integralmente, descrive i criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 12 e ha rappresentato la traccia guida per l'approfondimento dei contenuti del presente Documento.

Il processo di Verifica di assoggettabilità alla VAS del PUA è effettuato in riferimento all'art. 12 del D.Lgs. 152/2006 e secondo le indicazioni della D.G.R. n. 791 del 2009.

3.2 CONTENUTI E STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare è redatto in riferimento a quanto richiesto all'art. 12¹ del decreto e comprende una descrizione del piano e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente attesi dall'attuazione del piano.

Nella tabella seguente è illustrata la corrispondenza tra quanto previsto dall'Allegato I al decreto e i contenuti del Rapporto Ambientale Preliminare.

1

ART. 12 (Verifica di assoggettabilità)

Nel caso di piani e programmi di cui all'articolo 6, comma 3, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente, su supporto cartaceo ed informatico, un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto.

| Criteri allegato 1 D.Lgs 4/2008 | Contenuti nel RAP | Rif. |
|---|--|-------------|
| 1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi: | | |
| in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse; | Il piano è attuativo di scelte pianificatorie operate in sede di stesura del PAT e del PI.
Nel presente Rapporto sono state dunque analizzate le scelte urbanistiche e progettuali del PUA che interessano l'uso di risorse e aspetti ambientali | Cap. 5 |
| in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati; | Il PdL non influenza altri piani o programmi; è stato verificato che le scelte progettuali fossero in linea con le indicazioni dei piani ambientali settoriali e che fossero rispettate nel PUA le indicazioni ambientali di PTCP, del PAT e del PI. | Cap. 5 |
| la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile; | Nel PUA le considerazioni ambientali possono essere integrate a livello di scala progettuale dell'intervento. Sono stati analizzati gli impatti attesi dalle scelte progettuali e le mitigazioni previste. | Cap. 8,10 |
| problemi ambientali pertinenti al piano o al programma; | Sulla base del quadro dello stato ambientale (con particolare riferimento alle criticità ambientali e pressioni attuali) sono state considerate le scelte di piano. | Cap. 6 |
| la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque). | Esclusa già in fase preliminare | - |
| 2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi: | | |
| probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti; | Sono stati individuati e caratterizzati qualitativamente pressioni e impatti attesi dalla realizzazione del PUA.
Relativamente alla salute umana, è stata considerato oltre all'impatto atteso dalla realizzazione del PUA, l'impatto subito dalla futura popolazione residente nell'area limitrofa al PUA in riferimento alla salubrità dell'intorno. | Cap. 8-9 |
| carattere cumulativo degli impatti; | | |
| natura transfrontaliera degli impatti; | Esclusi già in fase preliminare | - |
| rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti); | Esclusi già in fase preliminare | - |
| entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate); | È stata individuata l'area di influenza del PUA, coincidente perlopiù con l'ambito di intervento del piano e la viabilità limitrofa interessata. | Cap. 7 |
| valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
– delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;
– del superamento dei livelli di qualità ambientale dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo; | Sulla base del contesto ambientale descritto nel Rapporto Ambientale della VAS del PATI ed in Studi e Pubblicazioni recenti ARPAV sono state verificate sensibilità, vulnerabilità e criticità dell'area di influenza del PUA.
In particolare sono state considerate le criticità che potrebbero essere influenzate dalla realizzazione del PUA per tipologia di intervento e/o per relazioni | Cap. 6 |

*Piano Urbanistico Attuativo
Rapporto Ambientale Preliminare*

| | | |
|--|---|---------------|
| | <i>spaziali.
Inoltre, attraverso sopralluoghi è stata verificata la presenza nell'area di elementi di interesse.</i> | |
| <i>Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.</i> | <i>Esclusa già in fase preliminare la presenza di aree protette a livello sovra-provinciale nell'area di influenza del piano.</i> | <i>Cap. 5</i> |

Tabella 3.1 – Corrispondenza tra contenuti di RAP e Criteri dell'All. I al D. Lgs 4/2008

4. INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

4.1 GLI OBIETTIVI GENERALI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DELL'UNIONE EUROPEA

Finalità ultima della Valutazione Ambientale Strategica è la verifica della rispondenza delle scelte strategiche di piano con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente.

L'Unione Europea, nel "Manuale per la valutazione ambientale dei piani di sviluppo regionali e dei programmi dei fondi strutturali dell'Unione europea", ha fissato i 10 criteri di sostenibilità:

- minimizzare l'utilizzo di risorse non rinnovabili;
- impiegare le risorse rinnovabili entro i limiti delle capacità di rigenerazione;
- utilizzare e gestire in maniera valida sotto il profilo ambientale sostanze e rifiuti anche pericolosi o inquinanti;
- preservare e migliorare lo stato della flora e fauna selvatica, degli habitat e dei paesaggi;
- mantenere e migliorare il suolo e le risorse idriche;
- mantenere e migliorare il patrimonio storico - culturale;
- mantenere e aumentare la qualità dell'ambiente locale;
- tutelare l'atmosfera;
- sviluppare la sensibilità, l'istruzione e la formazione in campo ambientale;
- promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile.

Il Manuale afferma che i criteri devono essere considerati in modo flessibile, in quanto le autorità competenti potranno utilizzare i criteri di sostenibilità che risultino attinenti al territorio di cui sono competenti e alle rispettive politiche ambientali per definire obiettivi e priorità indirizzati verso uno sviluppo futuro sostenibile del territorio.

Gli obiettivi sopra elencati costituiscono quindi orientamenti utili per l'individuazione, anche sulla base dell'analisi della situazione ambientale, di specifici obiettivi ambientali da perseguire per definire le corrette politiche di sviluppo sostenibile a livello locale, pertinenti con il contesto e la scala territoriale.

4.2 GLI OBIETTIVI SPECIFICI PER LA REALIZZAZIONE DEL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO (P.U.A.)

La VAS assume gli obiettivi di sostenibilità ambientale che possono maggiormente consentire "la promozione di uno sviluppo armonioso, equilibrato e sostenibile delle attività economiche" nonché "la protezione dell'ambiente e il miglioramento di quest'ultimo" che figura tra gli obiettivi dell'Unione Europea. Sulla base degli obiettivi di sostenibilità individuati nel Rapporto Ambientale del PAT e la relativa Integrazione allo stesso, del Comune di Verona, che vengono articolati in azioni strategiche riferite a temi e ambiti di intervento, con particolare riferimento al P.U.A. in esame, è stata individuata una serie di criteri di verifica della sostenibilità di seguito elencati:

| Componente /Fattore | Obiettivo ambientale di riferimento | Obiettivi di sostenibilità del PATI (RA VAS 2006/2007) |
|--|--|--|
| Aria | Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente | Ridurre le emissioni civili e industriali
Ridurre l'inquinamento acustico e luminoso |
| Fattori climatici | Promuovere l'efficienza e il risparmio energetico
Ridurre le emissioni di gas serra | Promuovere l'efficienza e il risparmio energetico
Ridurre le emissioni di gas serra |
| Acqua | Mantenere e migliorare la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei
Limitare il crescente consumo di acqua adottando opportune misure di risparmio | Migliorare la qualità dei corsi d'acqua superficiali
Prevenire la vulnerabilità della falda e tutelare la qualità delle acque sotterranee
Riduzione del consumo idrico |
| Suolo | Suolo prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione
Mantenere e migliorare il suolo | Razionalizzare l'uso del suolo
Recuperare e rifunzionalizzare il tessuto areale ed edilizio dismesso
Ridurre la produzione di rifiuti e promuovere la raccolta differenziata |
| Flora, fauna, biodiversità | Salvaguardare in modo sostenibile la flora e la fauna e ridurre la perdita di biodiversità | Limitare l'impoverimento degli ecosistemi nelle aree produttive e urbanizzate
Tutelare e valorizzare le aree incluse nella rete Natura 2000
Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali e attività antropiche |
| Agenti fisici | Mantenere e migliorare la qualità dell'ambiente locale | Ridurre l'esposizione della popolazione all'inquinamento dell'aria, acustico, radiazioni e luminoso. |
| Paesaggio, patrimonio storico e culturale | Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche, culturali e paesaggistiche del territorio | Tutelare e valorizzare i beni culturali e paesaggistici
Valorizzare il paesaggio agrario tradizionale |
| Popolazione e salute | Mantenere i livelli di salute attuali e ridurre le cause ambientali di peggioramento dei livelli di salute
Tutelare la popolazione dai rischi naturali ed antropici | Proteggere e promuovere la salute della popolazione
Prevenire gli incidenti sul lavoro e le malattie professionali |
| Sistema socio-economico | | Aumentare l'offerta di lavoro |

1. Tabella 4.2 – Obiettivi di sostenibilità

Con riferimento agli obiettivi di sostenibilità ambientale, si definiscono gli obiettivi del Piano e le azioni specifiche individuate per il raggiungimento degli stessi.

| Componente /fattore | Obiettivi di sostenibilità del PUA | Azioni di piano |
|--------------------------|--|--|
| Aria | Riduzione emissioni in atmosfera | Previsione zone a verde con funzione di filtro |
| | Riduzione inquinamento acustico | |
| Fattori climatici | Riduzioni consumi energetici e uso di fonti rinnovabili | Utilizzo di impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica abbinato a pompe di calore per la climatizzazione e la produzione di ACS
Colonnine per la ricarica elettrica delle automobili
Previsione zone a verde |
| | Contenere emissioni di gas ad effetto serra | |
| | Incremento della quota di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili | |
| Acqua | Prevenire la vulnerabilità della falda e tutelare la qualità delle acque sotterranee | Gestione acque nere/bianche
Scarico acque reflue nella predisposta rete fognaria |

*Piano Urbanistico Attuativo
Rapporto Ambientale Preliminare*

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| | | Trattamento prima pioggia |
| | Riduzione consumo idrico | Riutilizzo acque meteoriche mediante un impianto di recupero |
| | Non peggiorare la qualità dei corsi d'acqua superficiali interessati | Non presenti |
| Suolo e sottosuolo | Riqualificare parte del territorio in stato di abbandono | Previsione zone a verde e realizzazione di opere viabili |
| | Contenere la produzione di rifiuti e promuovere la raccolta differenziata e il recupero | Utilizzo preferenziale di materiali riciclati e riciclabili
Raccolta differenziata rifiuti urbani in idonea isola ecologica (con cassoni compattatori) |
| Agenti fisici | Minimizzare l'inquinamento luminoso | L'impianto di illuminazione sarà realizzato mediante l'utilizzo della tecnologia LED |
| | Mantenere l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici più bassa possibile | Scelte progettuali adeguate alla normativa specifica |
| Flora, fauna Biodiversità | Limitare l'impoverimento degli ecosistemi | Progetto del verde |
| | Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali ed attività antropiche | Progetto del verde |
| Popolazione | Prevenire gli incidenti sul lavoro e le malattie professionali | Applicazione normative vigenti sulla sicurezza sul lavoro |
| | Raggiungere livelli di qualità ambientale che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente | Azione sulla componente specifica
Controllo inquinamento atmosferico e acustico |
| | Ridurre e prevenire il rischio idraulico | Previsione di dispositivi disperdenti e bacini di invaso
Trattamento acque di prima pioggia |
| Paesaggio | Effettuare scelte architettoniche in armonia con il contesto paesaggistico | Scelte architettoniche adeguate al contesto paesaggistico locale |
| Sistema socio-economico | Incremento occupazionale
Benefici al sistema occupazionale diretto e indotto | Aumento dell'occupazione legata alle attività di esercizio con l'inserimento di nuovi spazi e quindi un aumento dell'indotto |

Tabella 4.3 – Obiettivi di sostenibilità del PUA

5. ANALISI DEL CONTESTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

5.1 RAPPORTO CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

5.1.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) approvato

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC), approvato nel 1992, ha valenza generale e costituisce il complesso di prescrizioni e vincoli automaticamente prevalenti nei confronti degli strumenti urbanistici di livello inferiore nonché di direttive per la redazione dei Piani Territoriali Provinciali e degli strumenti urbanistici di livello inferiore.

Il PTRC 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.

Di seguito si enunciano i quattro sistemi caratterizzanti il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento:

- il "sistema ambientale" 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 (generalmente 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.

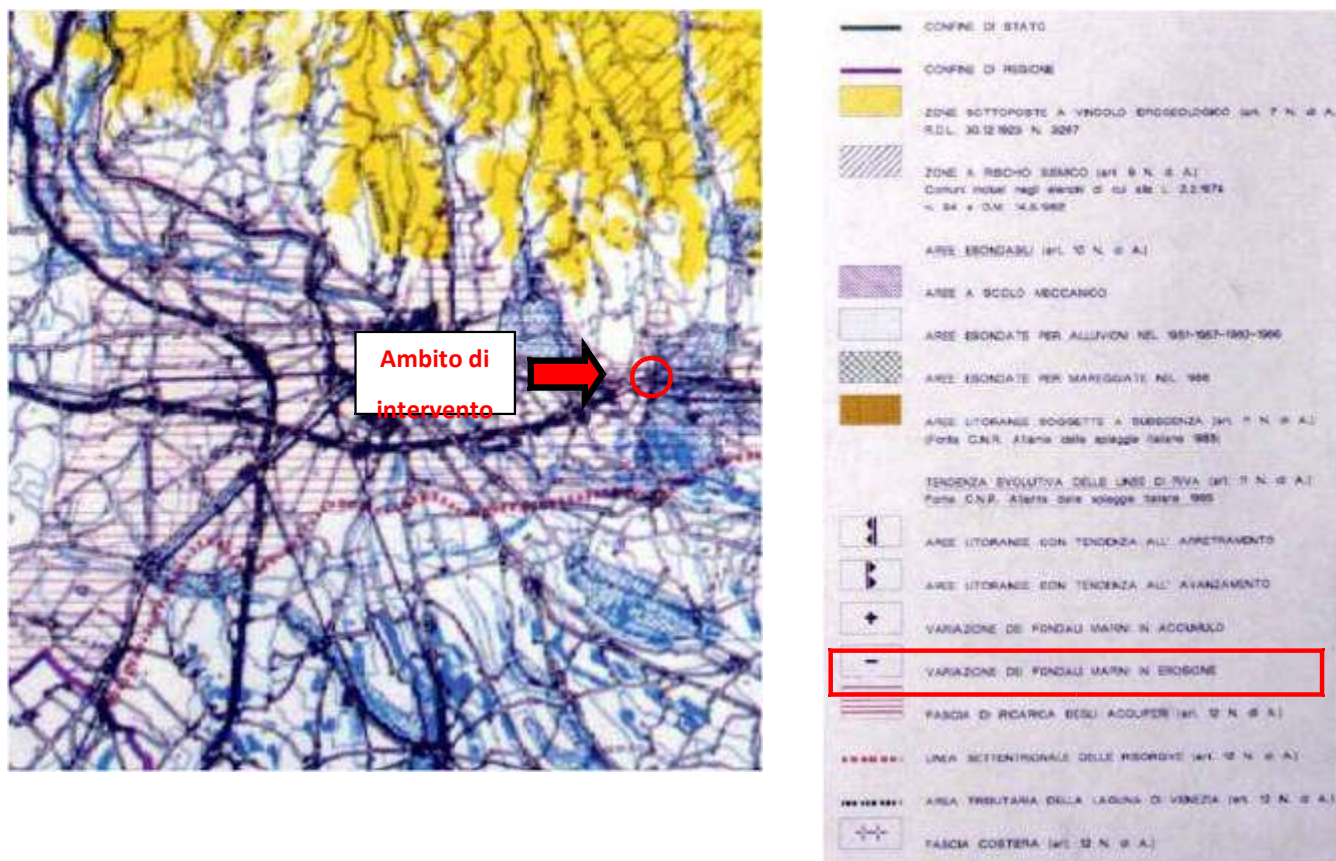


Figura 5.4– Estratto Tav. 1 P.T.R.C. vigente – Difesa del suolo e degli insediamenti

L'ambito di intervento ricade all'interno della fascia di ricarica degli acquiferi (Art. 12. NdA²)

Art. 12 Direttive e prescrizioni per le aree ad elevata vulnerabilità ambientale per la tutela delle risorse idriche

Nelle seguenti aree a più elevata vulnerabilità ambientale, come individuate nella tavola n. 1:

- a. la "fascia di ricarica degli acquiferi" compresa tra i rilievi delimitano a sud l'area montana e la fascia delle risorgive;
- b. l'area tributaria della laguna di Venezia;
- c. la fascia costiera;

è vietato il nuovo insediamento di attività industriali, dell'artigianato produttivo, degli allevamenti zootecnici e di imprese artigiane di servizi con acque reflue non collegate alla rete fognaria pubblica o di cui non sia previsto, nel progetto della rete fognaria approvata, la possibilità di idoneo trattamento o, per i reflui di origine zootecnica, il riutilizzo, e comunque uno smaltimento compatibile con le caratteristiche ambientali dell'area.

Qualora un soggetto pubblico o privato intenda realizzare insediamenti produttivi in aree prive di tali infrastrutture, deve sostenere gli oneri di allacciamento alla pubblica fognatura e/o della realizzazione e gestione dell'impianto di depurazione e pretrattamento.

Nella "fascia di ricarica degli acquiferi" è fatto divieto di scaricare nel sottosuolo e nelle falde acquifere sotterranee le acque di raffreddamento.

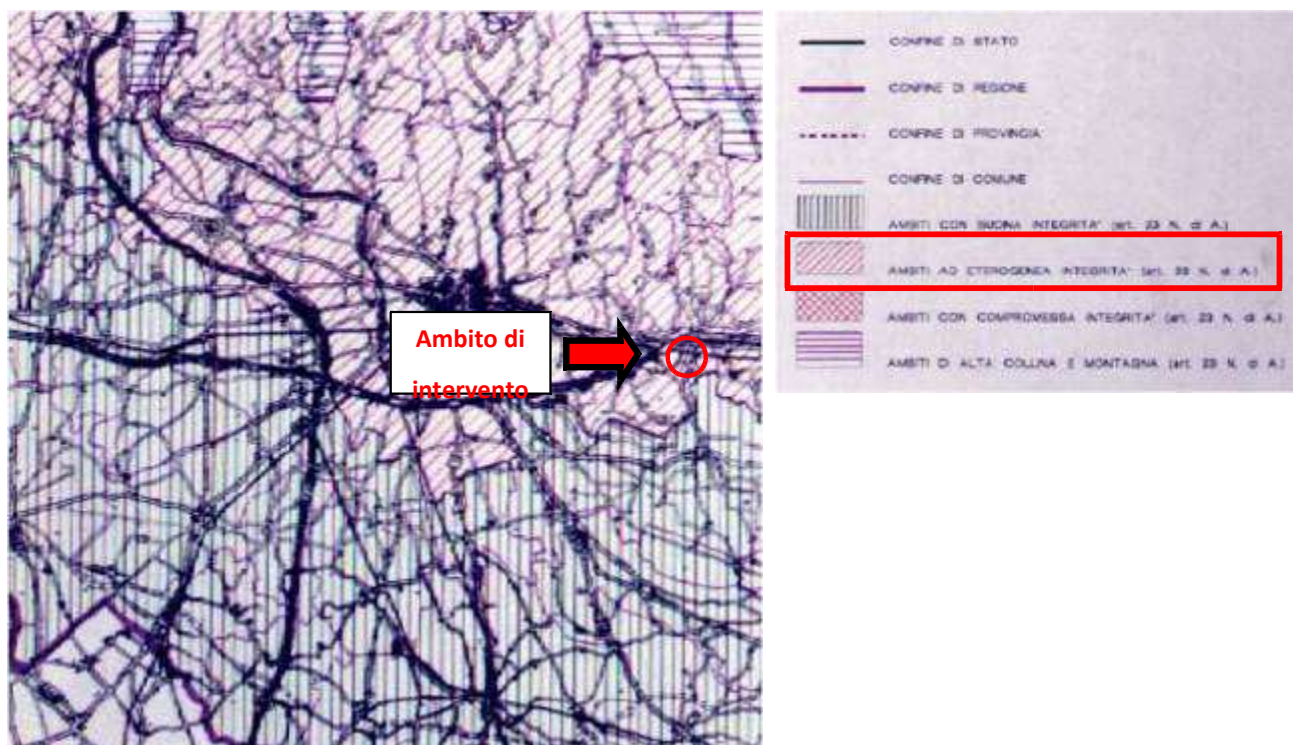


Figura 5.5– Estratto Tav. 3 P.T.R.C. vigente – Integrità del territorio agricolo

L'ambito di intervento ricada all'interno di Ambiti ad eterogenea integrità (Art. 23 NdA³)

³ **Art. 23 Direttive per il territorio agricolo**

Il P.T.R.C., con riferimento alla situazione del territorio agricolo, distingue nella Tav. 3 di progetto:

- ambiti con buona integrità;
- ambiti ad eterogenea integrità;
- ambiti con compromessa integrità;
- ambiti di alta collina e montagna.

Le Province, i Comuni, i loro Consorzi e i Consorzi di bonifica, orientano la propria azione in coerenza con le specifiche situazioni locali.

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.

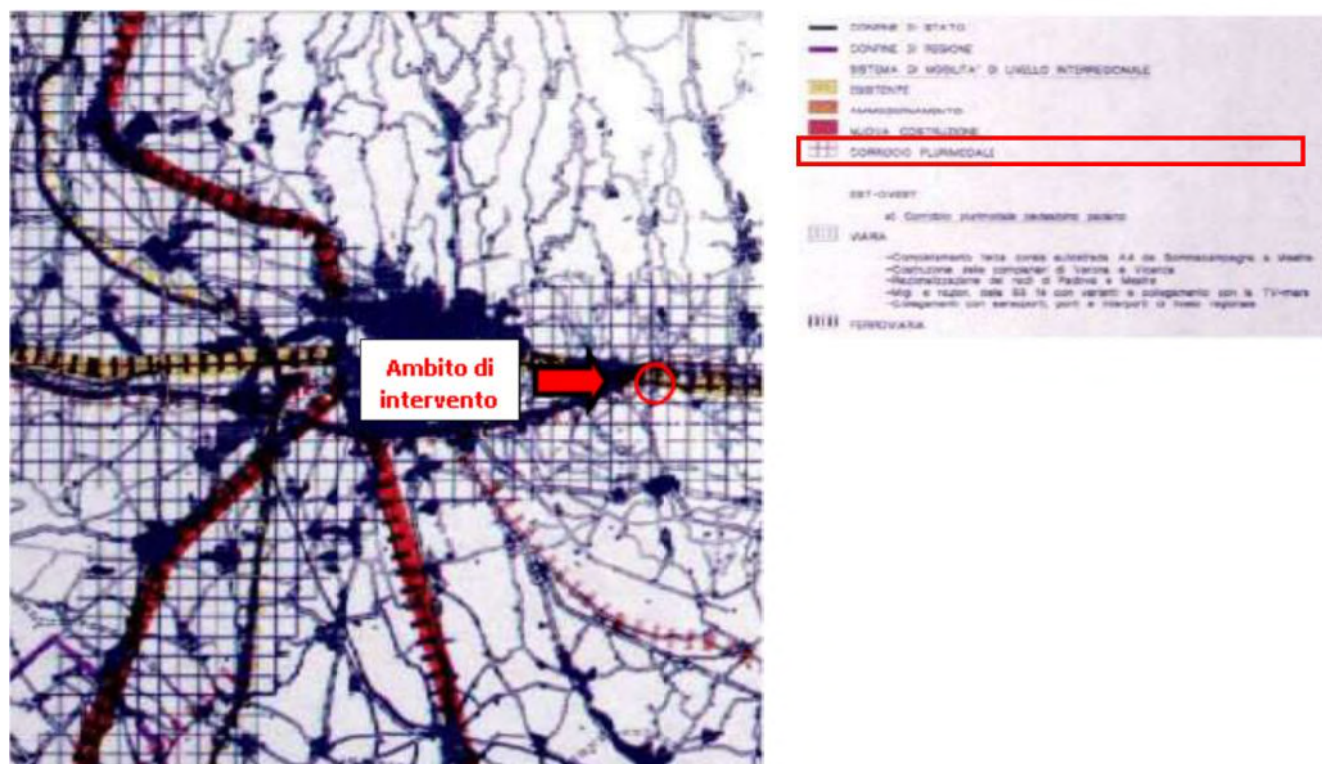
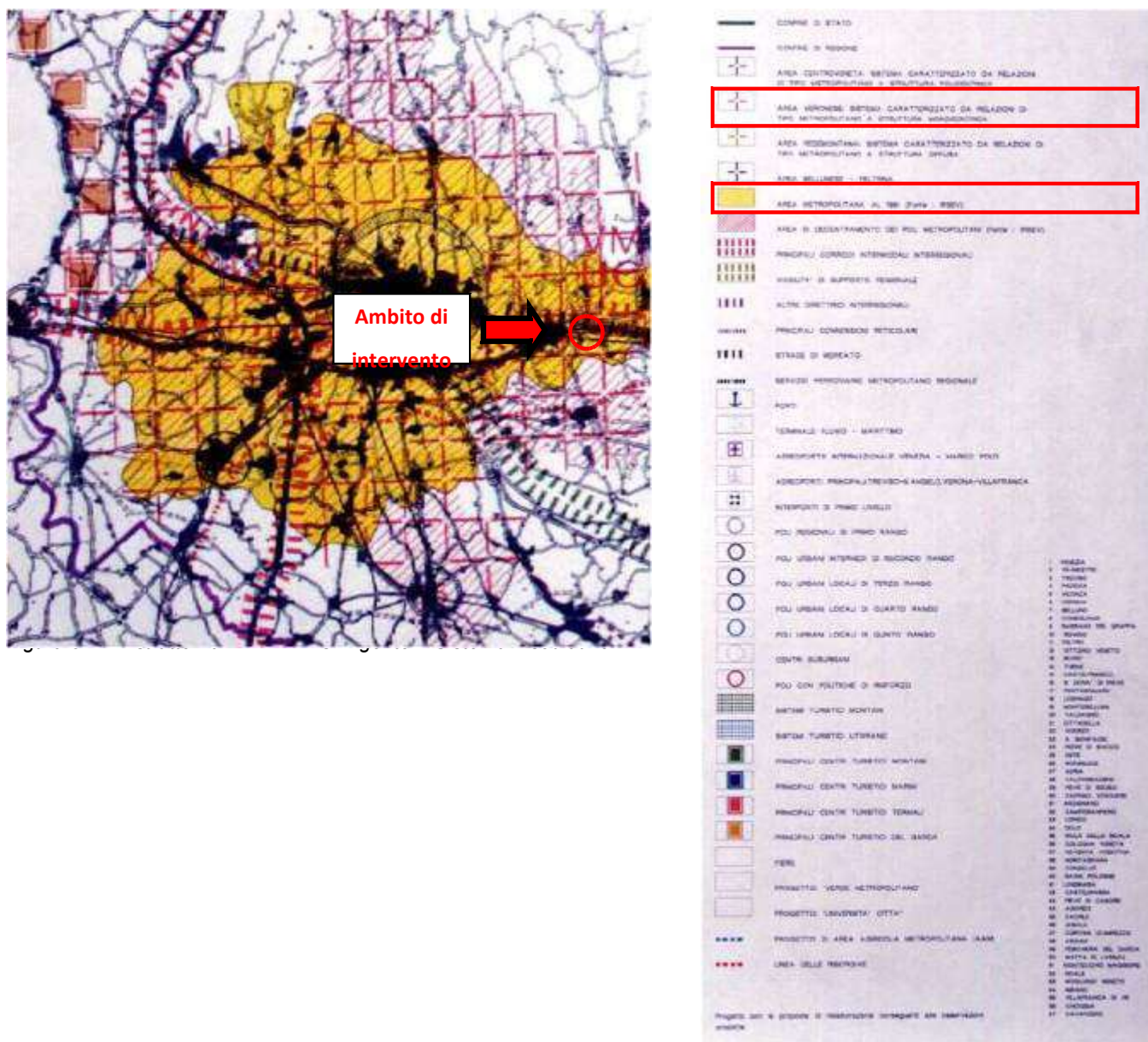


Figura 5.6 – Estratto Tav. 6 P.T.R.C. vigente – Schema della viabilità primaria – Itinerari regionali ed interregionali

L'ambito di intervento ricade all'interno del corridoio plurimodale.



L'ambito di intervento ricade all'interno sia all'area metropolitana al 1981, sia all'area veronese – sistema caratterizzato da relazioni di tipo metropolitano a struttura monocentrica.

5.1.2 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) adottato

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento è stato adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17.02.2009, ai sensi della Legge Regionale 11/2004.

Il PTRC si propone di proteggere e disciplinare il territorio per migliorare la qualità della vita in un'ottica di sviluppo sostenibile e in coerenza con i processi di integrazione e sviluppo dello spazio europeo, attuando la Convenzione Europea del Paesaggio, contrastando i cambiamenti climatici e accrescendo la competitività del sistema regionale.

Il PTRC ha il compito specifico di indicare gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione, riempiendoli dei contenuti indicati dalla legge urbanistica.

E' dunque un piano di idee e scelte, piuttosto che di regole; un piano di strategie e progetti, piuttosto che di prescrizioni; forte della sua capacità di sintesi, di orientamento della pianificazione provinciale e di quella comunale.

E' un piano-quadro, utile per la sua prospettiva generale, e perciò di grande scala.

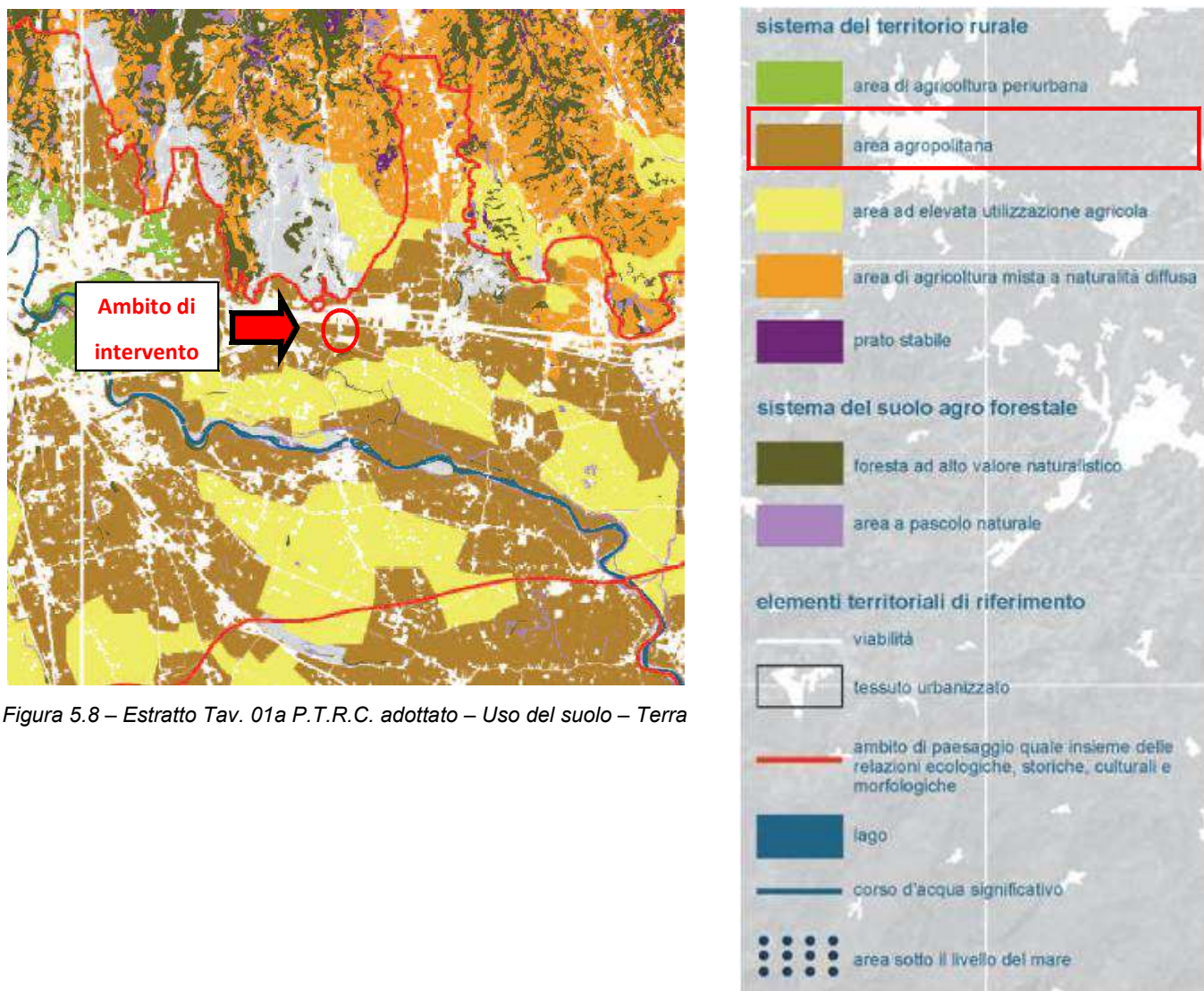


Figura 5.8 – Estratto Tav. 01a P.T.R.C. adottato – Uso del suolo – Terra

Per quanto riguarda la Carta dell'uso del suolo – Terra, l'ambito di intervento ricade, per quanto riguarda il sistema del territorio rurale, all'interno dell'area agropolitana (Art. 9 NTA⁴).

⁴ **Art. 9 Aree agropolitane**

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

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

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

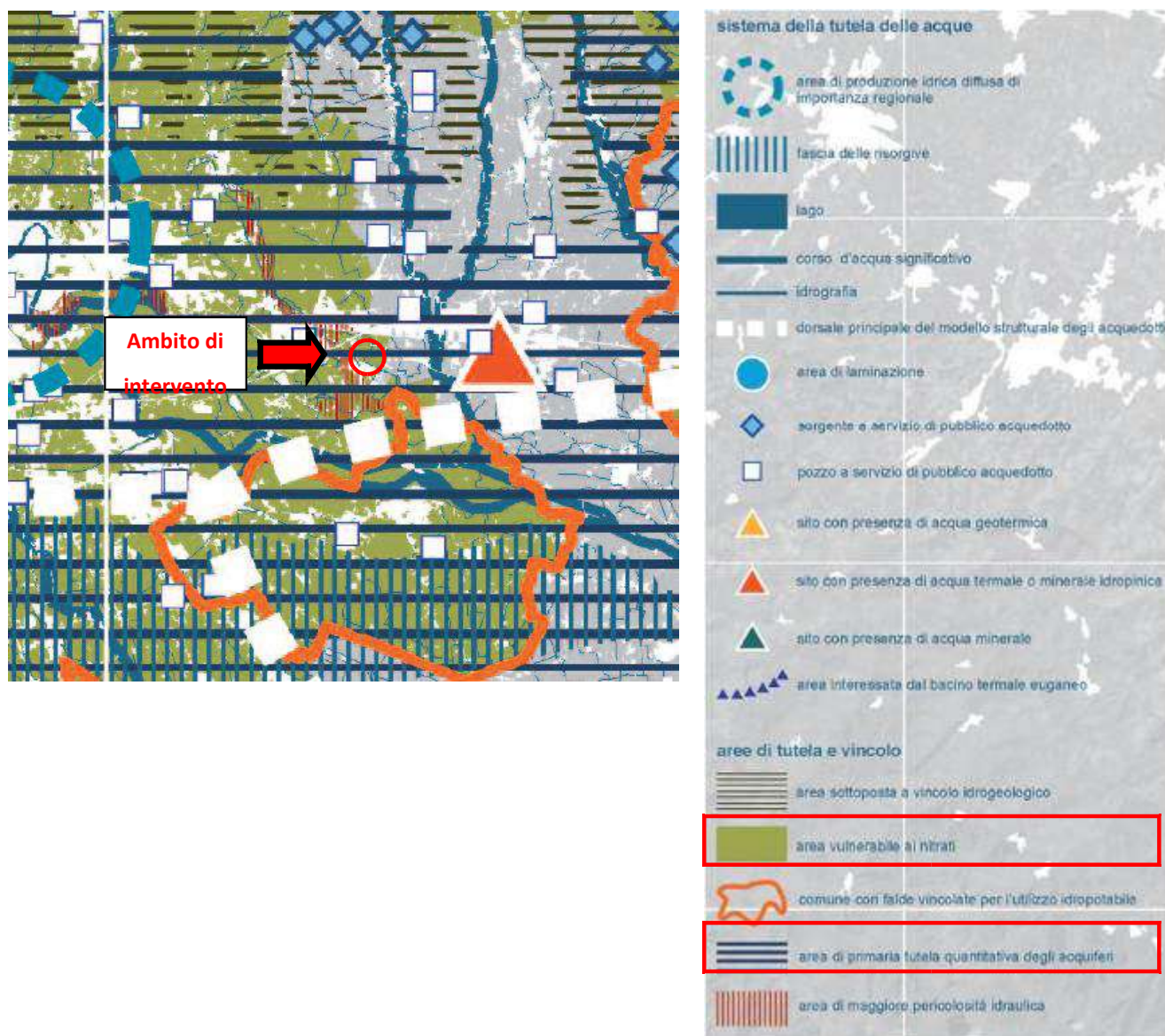


Figura 5.9 – Estratto Tav. 01b P.T.R.C. adottato – Uso del suolo – Acqua

In riferimento alla Carta dell'uso del suolo – acqua. L'individuazione dell'ambito di intervento non risulta di facile indicazione, ciò nonostante si può supporre che ricada all'interno dell'area vulnerabile ai nitrati (Art. 16 NTA) e all'area di primaria tutela quantitativa degli acquiferi (Art. 16 NTA⁵).

⁵ Art. 16 Risorse idriche

L'individuazione delle misure per la tutela qualitativa e quantitativa del patrimonio idrico regionale viene effettuata dal Piano di Tutela delle Acque (PTA), congiuntamente agli altri strumenti di pianificazione di settore a scala di bacino o distretto idrografico, il quale pone i seguenti obiettivi di cui il PTRC prende atto:

a) individua i corpi idrici significativi e di rilevante interesse ambientale stabilendo gli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione, nonché i programmi di intervento per il loro conseguimento;

b) individua e disciplina le zone omogenee di protezione per la tutela qualitativa delle acque, stabilendo limiti di accettabilità degli scarichi delle acque reflue urbane diversificati in funzione delle caratteristiche idrografiche, idrogeologiche, geomorfologiche e insediative del territorio regionale;

c) individua e disciplina, quali aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento, le aree sensibili, le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e da prodotti fitosanitari nonché le aree di salvaguardia e le zone di protezione delle acque destinate al consumo umano;

d) individua e disciplina le aree di primaria tutela quantitativa degli acquiferi al fine di salvaguardare la disponibilità idrica delle falde acquifere e di programmare l'ottimale utilizzo della risorsa acqua. Il PTA regola inoltre gli utilizzi delle acque correnti al fine di garantire il rispetto del deflusso minimo vitale in alveo;

e) individua i Comuni nei quali sono presenti falde di acque sotterranee da riservare, per le loro caratteristiche quantitative/qualitative, alla produzione di acqua per uso potabile destinata all'alimentazione dei pubblici acquedotti.

I Comuni e le Province, nei propri strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, promuovono l'adozione di misure per l'eliminazione degli sprechi idrici, per la riduzione dei consumi idrici, per incrementare il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua e incentivano l'utilizzazione di tecnologie per il recupero e il riutilizzo delle acque reflue.

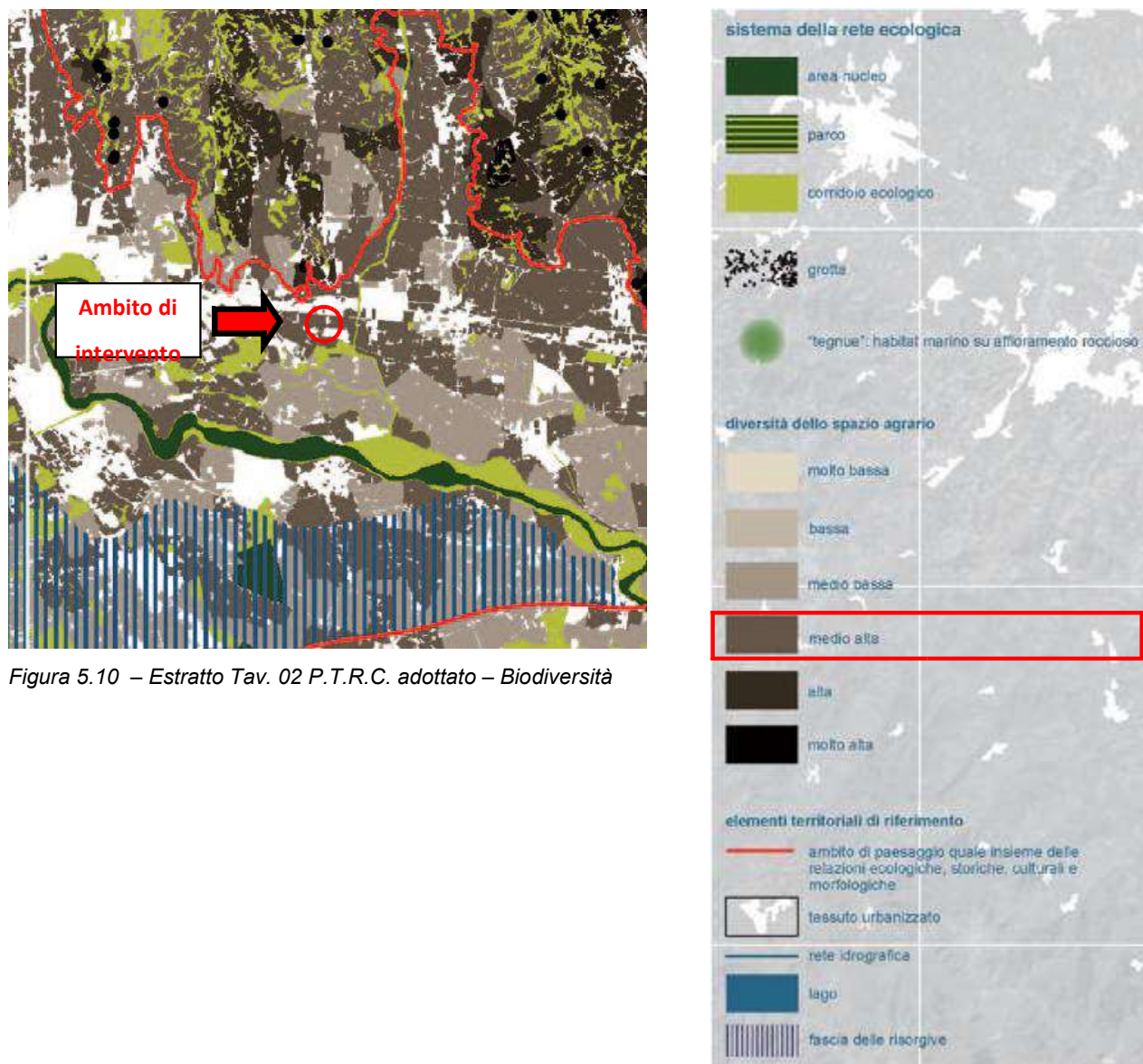


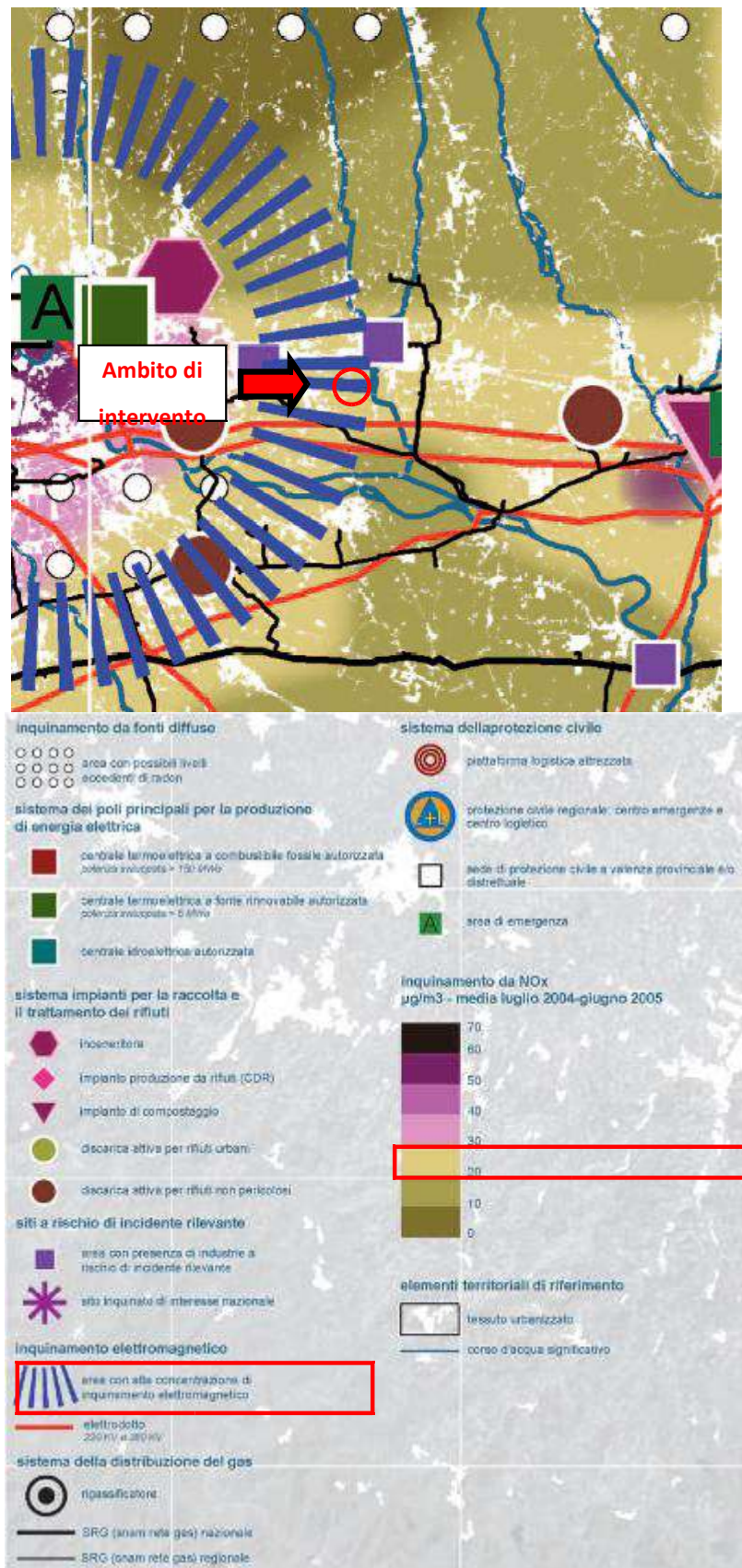
Figura 5.10 – Estratto Tav. 02 P.T.R.C. adottato – Biodiversità

Osservando la carta della Biodiversità, si nota come l'area oggetto si inserisce in un contesto in cui la diversità dello spazio agrario è classificato di livello medio-alta.

Tra le azioni strutturali per la tutela quantitativa della risorsa idrica vanno attuati interventi di recupero dei volumi esistenti sul territorio, da convertire in bacini di accumulo idrico, nonché interventi per l'incremento della capacità di ricarica delle falde anche mediante nuove modalità di sfruttamento delle acque per gli usi agricoli.

I Comuni e le Province, nei propri strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, incentivano nelle aree con presenza di poli produttivi la realizzazione di infrastrutture destinate al riutilizzo dell'acqua reflua depurata, in sostituzione dell'acqua ad uso industriale prelevata dal sistema acquedottistico, dai pozzi o dalle acque superficiali.

La Regione promuove il recupero ambientale delle risorgive attraverso interventi diretti di ricomposizione ambientale e/o interventi indiretti volti alla ricostituzione delle riserve idriche sotterranee che alimentano la fascia delle risorgive.



In merito all'analisi della Tavola Energia e ambiente non è facilmente individuabile l'ambito di intervento. In ogni modo si può supporre che ricada in un'area caratterizzata da inquinamento da NOx con valore 20 e ai limiti di un'area caratterizzata da un'alta concentrazione di inquinamento elettromagnetico.

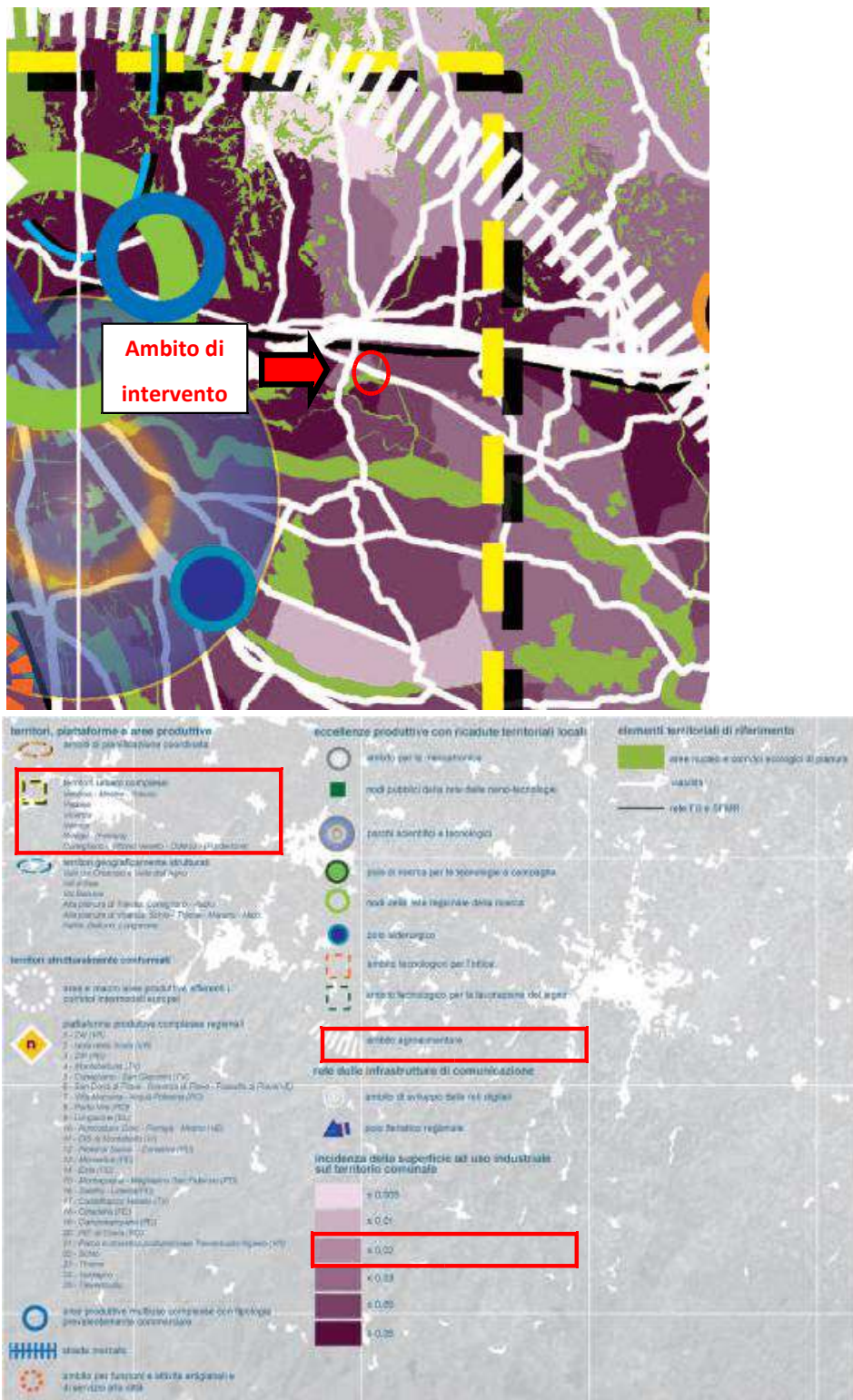


Figura 5.13 – Estratto Tav. 05a P.T.R.C. adottato – Sviluppo economico-produttivo

L'ambito di intervento ricade all'interno dei territori urbani complessi di Verona (Art. 43 NTA⁶) e in ambito agroalimentare.

5.1.3 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 dalla 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 provvede 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 inquinanti 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.

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.

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. Secondo questa nuova classificazione l'area di interesse ricade nell'agglomerato Verona (IT0512).

⁶ **Art. 43 Sistemi produttivi di rango regionale**

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento individua i sistemi produttivi di rango regionale costituiti da un insieme di elementi di elevata complessità e specializzazione. I Sistemi Produttivi di rango regionale 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.

Le Province e i Comuni evidenziano nella loro pianificazione territoriale ed urbanistica i seguenti sistemi produttivi di rango regionale al fine di valorizzare ed accrescere le potenzialità economica degli stessi anche attraverso la razionalizzazione dei processi produttivi, l'integrazione funzionale delle attività e la riqualificazione ambientale.

b) Territori urbani complessi

Sono territori urbani complessi gli ambiti metropolitani caratterizzati dalla presenza di un insieme di aree produttive organizzate e dotate di un insieme di servizi rari quali strutture logistiche, centri ricerca, sedi universitarie, reti informatiche e telematiche, strutture consortili per lo smaltimento dei rifiuti, enti gestori organizzati, autorità portuali, assumendo, con i centri urbani di cui fanno parte, il ruolo di elementi polarizzatori dei territori contermini: a) Venezia-Mestre-Treviso; b) Padova; c) Vicenza; d) Verona; e) Rovigo-(Ferrara); f) Conegliano-Vittorio Veneto - Oderzo -(Pordenone).

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

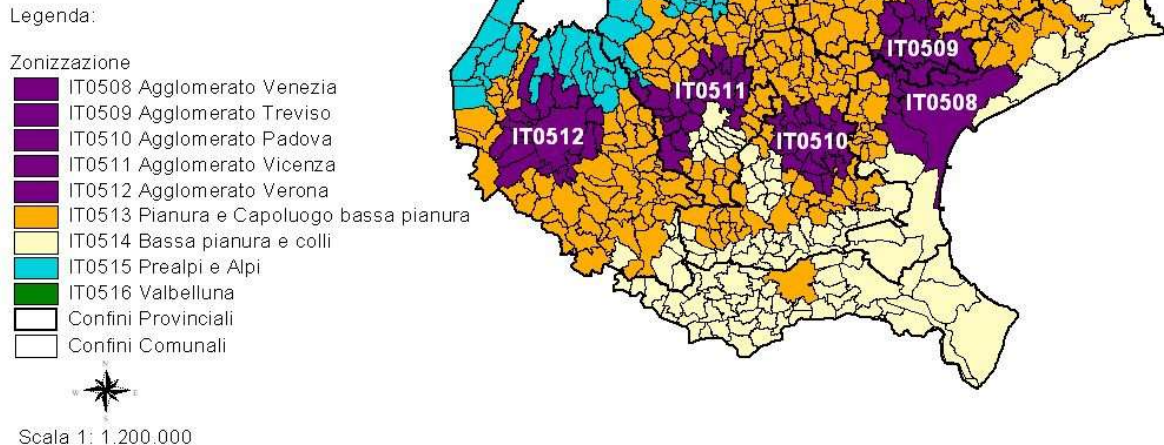


Figura 5.14 – Zonizzazione Regionale – Fonte: ARPAV

Nelle zone A – Agglomerato sono state applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria e piani di azione di natura emergenziale, tra cui quello che si riporta a seguire per i comuni dell'area metropolitana di Verona.

5.1.4 Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)

Con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 107 del 5 novembre 2009 la Regione Veneto ha approvato il Piano di Tutela delle Acque, che sostituisce quasi interamente il Piano Regionale di Risanamento delle Acque. Il nuovo Piano provvede a dettare 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'ambito di intervento, in Comune di Lavagno, si trova all'interno del bacino del Fiume Adige.

L'Adige, secondo fiume italiano per estensione di bacino imbrifero e terzo per lunghezza d'asta, nasce in Alta Val Venosta a quota 1.550 m. s.l.m. e, dopo aver percorso 409 km attraverso Alto Adige, Trentino e Veneto, sfocia nel Mare Adriatico. Il bacino dell'Adige ha una superficie di circa 12.100 km² ed interessa anche una piccola parte di Svizzera: il primo tratto si sviluppa dal Lago di Resia a Merano (area drenata pari a 2.670 km²), poi lungo la valle dell'Adige sino a Trento (circa 9.810 km² di area drenata) e da Trento a Verona la valle assume la denominazione di Lagarina (11.100 km² circa). Successivamente e fino ad Albaredo, dove chiude il suo bacino tributario, l'Adige assume carattere di fiume di pianura; poi, per successivi 110 km, è pensile fino allo sbocco in Adriatico dove sfocia tra la foce del Brenta ed il Delta del Po.

Cartografia Sintesi degli Aspetti Conoscitivi

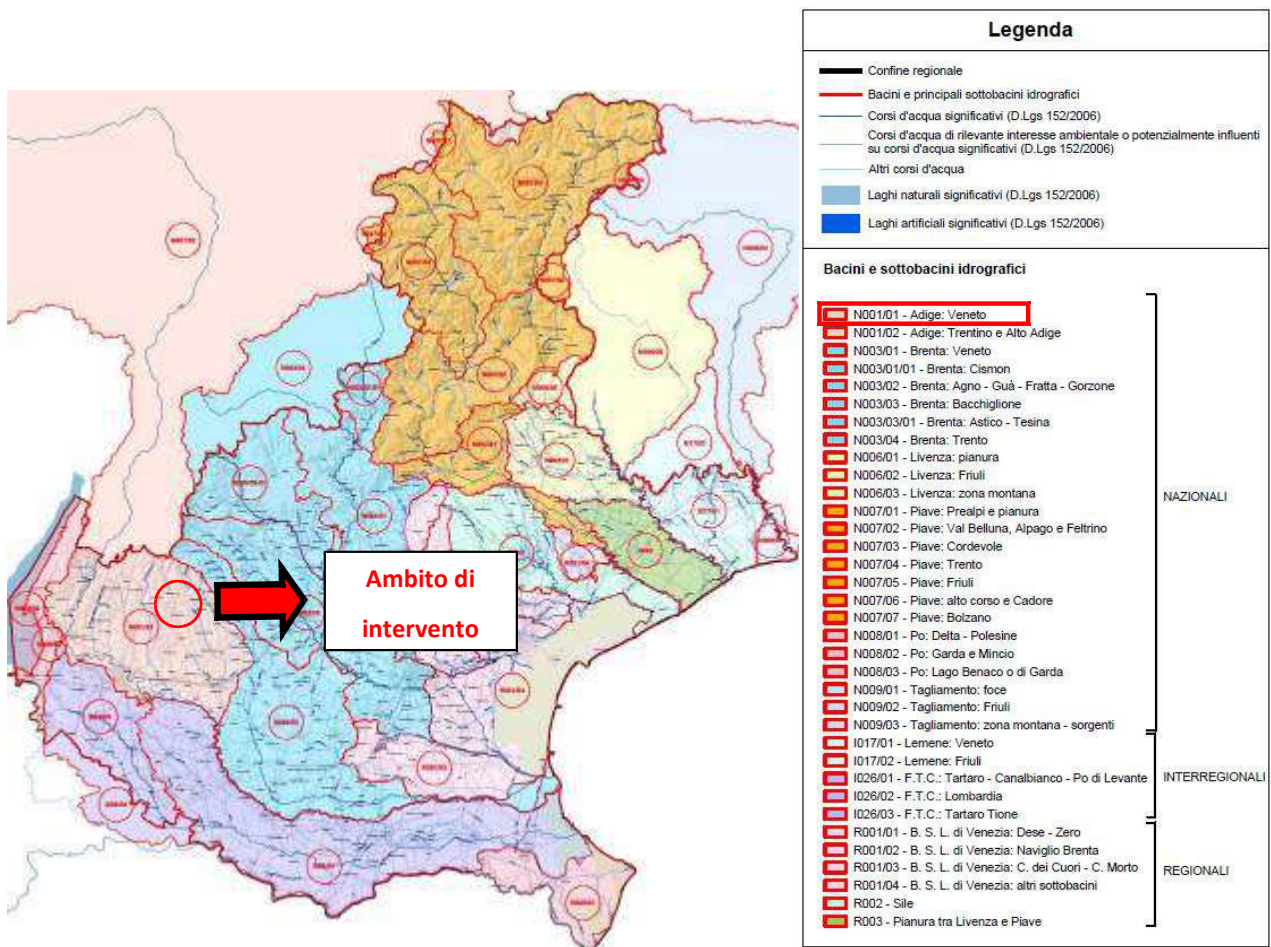


Figura 5.15 - Estratto Fig. 2.1 PTA Carta dei Sottobacini Idrografici

Cartografia Indirizzi di Piano

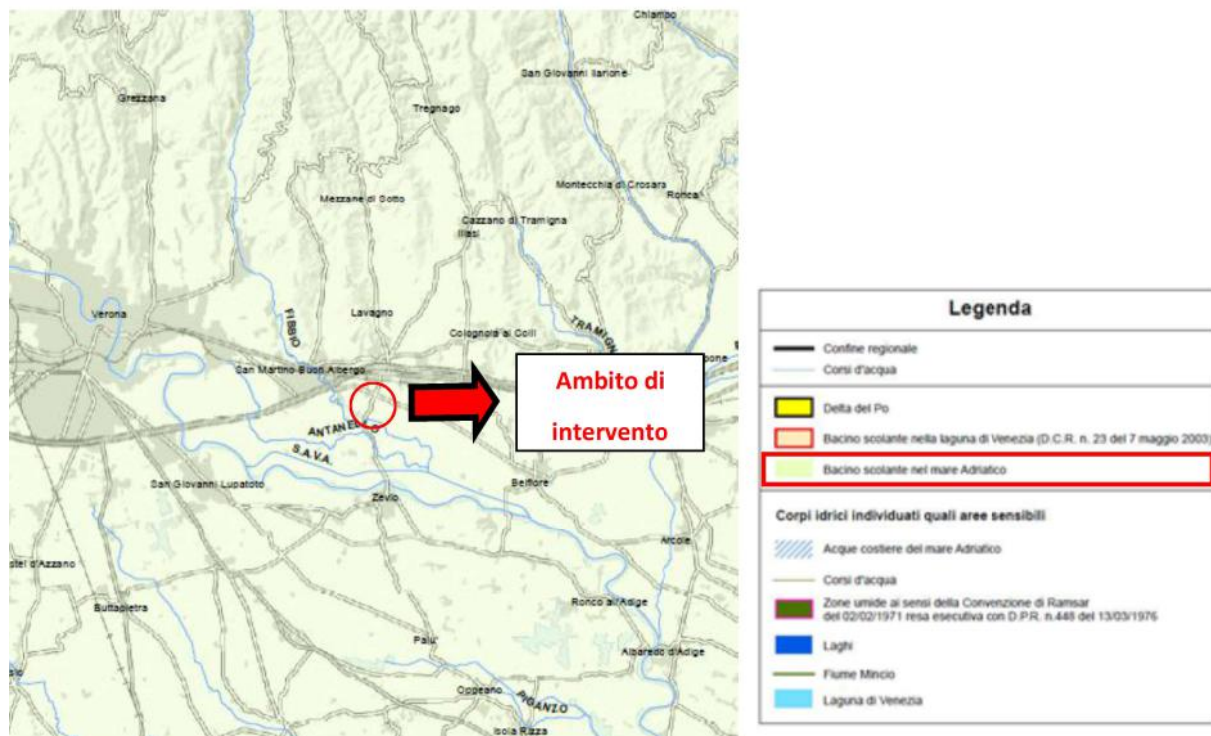


Figura 5.16 - Estratto fig. 2.1 PTA Carta delle aree sensibili

In riferimento alla Figura 5.12 “Carta delle aree sensibili” del PTA l'area di interesse per il progetto si trova all'interno del bacino scolante nel mare Adriatico.

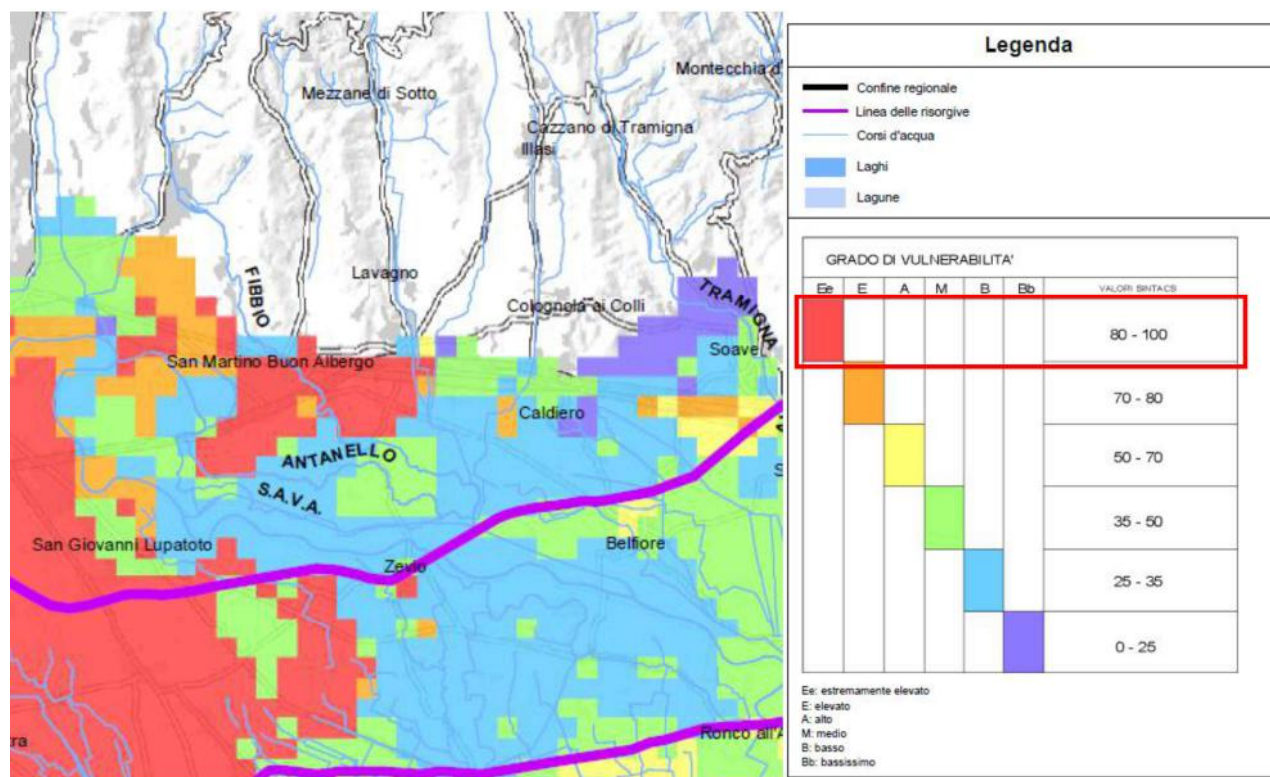


Figura 5.17 - Estratto fig. 2.2 PTA ili Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta

L'ambito di studio si trova in area con vulnerabilità della falda estremamente elevata.

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

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), previsto dalla L.R. 11/2004, è uno strumento di pianificazione finalizzato a delineare gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Verona è un progetto di azione collettiva che costituisce atto di pianificazione, programmazione e coordinamento delle politiche e degli interventi relativi alla tutela di tutti gli interessi pubblici, in cui la natura delle problematiche territoriali e sociali richiedano un'azione che travalica la singola competenza comunale.

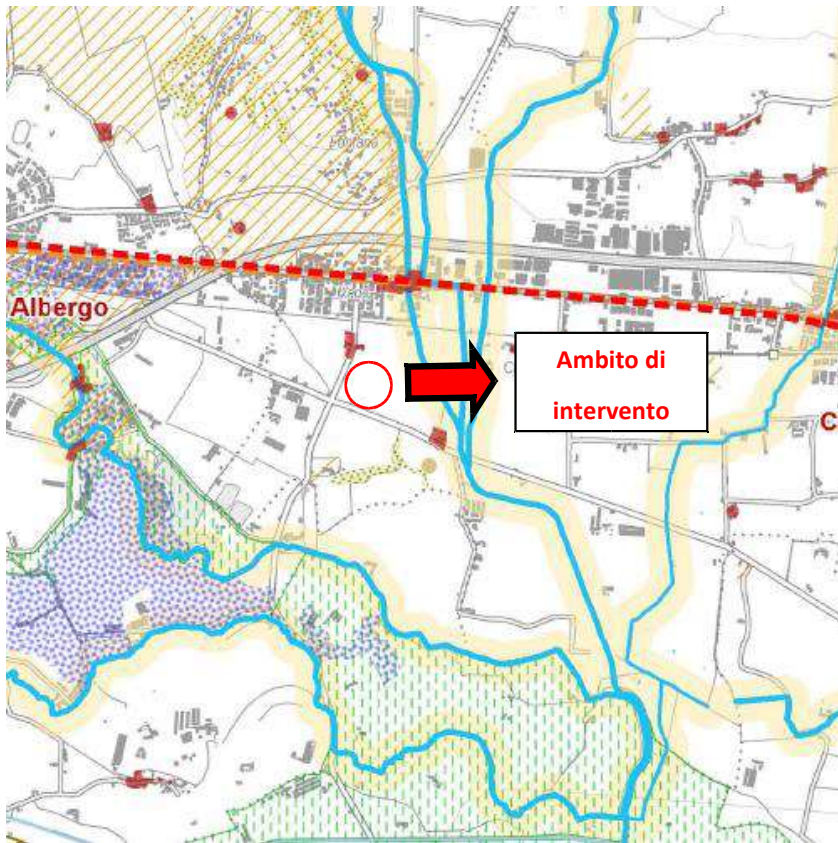
Il processo di formazione del PTCP è costituito da due fasi principali:

- a) Individuazione degli obiettivi da perseguire nella gestione del territorio, raccolti nel Documento Preliminare;
- b) Approvazione del progetto di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Entrambe le fasi sono da sottoporre al processo democratico concertativo, come verifica preventiva e definizione condivisa delle strategie e scelte pianificatorie.

Il PTCP della Provincia di Verona è stato approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 236 del 3 marzo 2015; a partire dal 4 marzo 2015 le competenze in materia urbanistica sono state quindi trasferite dalla Regione alla Provincia.

La deliberazione regionale è stata pubblicata sul Bollettino Ufficiale Regionale n. 26 del 17 marzo 2015 e il PTCP è quindi divenuto efficace in data 1 aprile 2015.



LEGENDA

| AREE SOGGETTE A TUTELA | | RETE NATURA 2000 | |
|------------------------|--|--|---|
| | Area di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/04 art. 136 - ex L. 1497/39) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Sito di Importanza Comunitaria (SIC) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Area tutelate per Legge (D.Lgs 42/04 art. 142 - ex L. 431/85) | | Zona di Protezione Speciale (ZPS) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Territorio contermini ai laghi 300 m (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE | |
| | Montagna eccedente 1600 m s.l.m. (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Parco istituito (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Territorio coperto da foreste e boschi (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Riserva istituita (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Vincolo dei corsi d'acqua (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Ambito per l'istituzione di riserve archeologiche regionali (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Zona di interesse archeologico (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Ambito per l'istituzione di parchi e riserve naturali regionali (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Zona di interesse archeologico (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Area di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Fiume, torrente e corso d'acqua vincolato (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Area di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza degli enti locali (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Fiume, torrente e corso d'acqua parzialmente vincolato (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Zona umida (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Area soggetta a vincolo idrogeologico (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Centro storico maggiore (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10) |
| | Area soggetta a vincolo forestale (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Centro storico minore (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10) |
| | Area protetta di interesse locale individuata dalla Regione (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Tracciati storico-testimoniali: |
| | Area protetta di interesse locale (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Strada romana (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10) |
| | Classificazione del vincolo sismico (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7): | | Strada statale Lombardo-Veneta (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10) |
| | Medio-alta | | Area a pericolosità idraulica (PAI) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Bassa | | Area a pericolosità idrogeologica (PAI) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Irrilevante | | Zona Militare (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |

Figura 5.18 – Estratto Tav. 01.b P.T.C.P. – Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

| | |
|--|---|
| AREE SOGGETTE A DEGRADO IDROLOGICO | (Elettrodi) |
| Frana di crollo (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 13) | 380 kV (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 33 - 43) |
| Frana di scivolamento (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 13) | 220 kV (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 33 - 43) |
| Frana di colamento (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 13) | 132 kV (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 33 - 43) |
| Area soggetta a valanga (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 14) | Centrali elettriche: |
| Area di conade (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 16) | Centrale di produzione (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 33 - 43) |
| Area soggetta a sprofondamento carico (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 18) | Centrale di trasformazione e distribuzione (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 33 - 43) |
| Area esondabile (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 19) | Impianto di comunicazione elettronica radiomobili (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 35 - 43) |
| Area a pericolo mtagna idrica (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 20) | Melanodotti: |
| | Rete di trasporto (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 34) |
| FRAGILITA' AMBIENTALE | Rete di distribuzione (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 34) |
| Fascia di ricarica degli acquiferi (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 24 - 40 - 41) | Area di rispetto acustico aeroportuale: |
| Fascia delle risorgive (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 25 - 40 - 43) | Zona C: LVR > 75 db (N.T.A.: Art. 42) |
| Sito a rischio di incidente rilevante (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 26 - 39 - 40 - 43) | Zona B: LVR > 65 db (N.T.A.: Art. 42) |
| Sito inquinato (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 27) | Zona A: LVR > 60 db (N.T.A.: Art. 42) |
| Discarica attiva (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 28) | Antidò e fragilit  ambientale da salvaguardare: |
| Discarica cessata (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 28) | Sorgente (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40) |
| Cava attiva (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 29) | Risorgiva (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40) |
| Cava estinta (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 29) | Zona umida (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40) |
| Minerio in concessione (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 30) | Pozzo termale (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40) |
| Depuratore pubblico (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 31 - 40) | Grotta (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 33 - 36) |
| Opere di presa per pubblici acquedotti: | Geosito (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36) |
| Pozzo freatico (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 32 - 40) | Area vincentica (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36) |
| Pozzo artesiano (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 32 - 40) | Sito di scarpata d'erossione o di terraccio frastuo (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 15 - 17 - 21 - 22 - 36) |
| | Sito di scarpata di degradazione (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 17 - 21 - 22 - 36) |

fragilità

Dalla cartografia si evince che l'ambito di intervento ricade all'interno della fascia di ricarica degli acquiferi (Art. 21-22-24-39-40⁷).

⁷ **Art. 21 Obiettivo**

Ai sensi dell'art. 22, comma 1, lett. c) della Legge Regionale n. 11/2004, il PTCP individua le condizioni che determinano fragilità ambientale, con particolare riferimento alla salvaguardia delle risorse del territorio, ed individua gli ambiti di territorio provinciale caratterizzati da tali situazioni.

Art. 22 Definizione e identificazione

Con particolare riferimento alla salvaguardia delle risorse del territorio, il PTCP individua e definisce quali aree di fragilità ambientale:

b. fascia di ricarica degli acquiferi: è costituita da alluvioni potenti qualche centinaio di metri, formate prevalentemente da ghiaia e in misura minore da sabbie, e sviluppata in corrispondenza dell'Alta Pianura a ridosso del settore collinare da cui riceve l'alimentazione degli acquiferi rocciosi lessinei. L'elevata permeabilità dei depositi e la conseguente velocità con cui le sostanze possono veicolare all'interno di un siffatto corpo poroso, congiuntamente con l'importanza della risorsa acquifera che vi è contenuta determina la necessità di particolari misure di tutela della risorsa idrica.

Art. 24 Fascia di ricarica degli acquiferi

I Comuni il cui territorio ricade nell'ambito della fascia di ricarica degli acquiferi individuata nella Tav 2 "Carta delle Fragilità" del PTCP, in sede di redazione di PAT e PATI recepiscono le direttive messe in atto dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto e dovranno dotarsi di norme a tutela della risorsa idrica, del risparmio e del riciclo idrico e della prevenzione dall'inquinamento finalizzate in particolare a contenere l'urbanizzazione e le superfici impermeabilizzate così da mantenere quanto più inalterata l'estensione delle aree di ricarica.

Art. 39 Inquinamento idrico

1. Ai fini della tutela e prevenzione dall'inquinamento idrico i Comuni in sede di redazione dei PAT-PATI:

a. ammettono nuovi ampliamenti insediativi prevedendo l'obbligo di allacciamento al sistema fognario;

b. dispongono che i grandi utilizzatori di risorse idriche costruiscano reti irrigue differenziate in relazione alle diverse esigenze d'uso;

c. prevedono norme rivolte a tutelare la qualità ecologica delle acque superficiali;

d. individuano le attività civili ed industriali esistenti non collegate alla rete fognaria e quelle per le quali è previsto l'allacciamento, definendo ove sia possibile l'obbligo e le modalità di allacciamento;

e. incentivano con misure premianti la realizzazione di impianti di riciclo delle acque.

Art. 40 Inquinamento del suolo

Ai fini della tutela e prevenzione dall'inquinamento del suolo, i Comuni in sede di redazione dei PAT-PATI:

a. specificano, per i diversi sistemi territoriali che articolano il territorio comunale, il rapporto tra superfici urbanizzate e superfici naturali, valutando gli esiti delle proprie previsioni sul consumo complessivo di suolo. Nel caso in cui le previsioni di piano modifichino il rapporto esistente a favore delle superfici urbanizzate, sarà necessario prevedere norme che garantiscano, attraverso specifici interventi di compensazione sui suoli naturali, un saldo positivo degli effetti qualitativamente rilevanti.

b. tutelare le cave esistenti nell'alta pianura al fine di utilizzarle come bacino artificiale per la ricarica degli acquiferi;

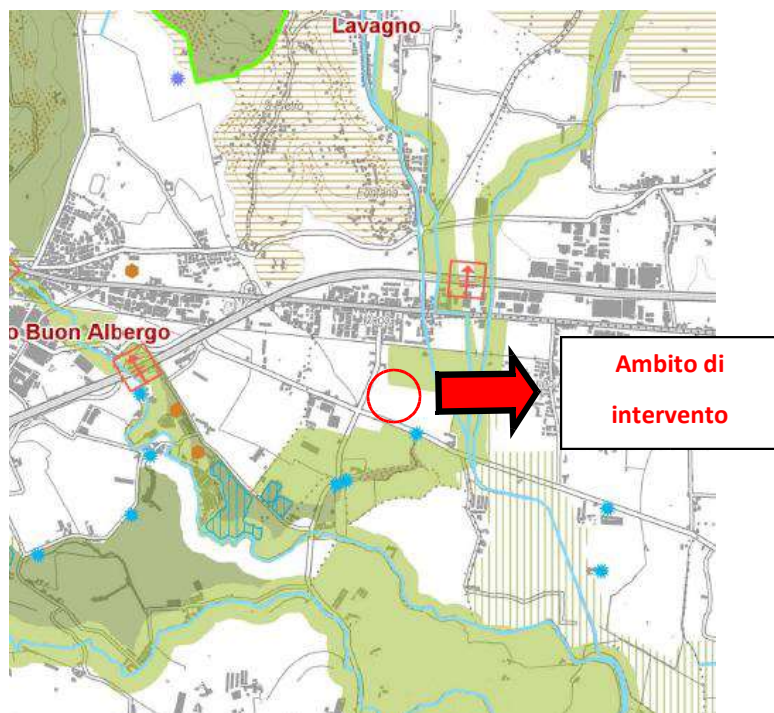
c. prevedere la realizzazione di reti di fognatura separata anche per gli insediamenti industriali;

d. individuare le superfici sottratte all'uso agricolo che possono essere rinaturalizzate ripristinando così le naturali vie di deflusso;

e. tutelare i sistemi irrigui a scorrimento esistenti;

f. prevedere reti di approvvigionamento idrico separate nelle zone ad elevata densità produttiva;

g. predisporre indagini idrogeologiche ed ambientali dettagliate per la localizzazione di insediamenti industriali che trattano materiali tossico-nocivi.



LEGENDA

| | |
|--|---|
| Sistema ecorelazionale: | Sorgente (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40) |
| Area nucleo (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49) | Risorgiva (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 25 - 36 - 40) |
| Isola ad elevata naturalità (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49) | Corso d'acqua (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| Corridoio ecologico (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49) | Specchio d'acqua (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36) |
| Area di connessione naturalistica (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 50) | Golenia (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36) |
| Area di rinaturalizzazione (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 51) | Macchia boscata (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| Sito di Importanza Comunitaria (SIC) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | Monumento geologico (geosito) (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36) |
| Zona di Protezione Speciale (ZPS) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | Monumento botanico (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36) |
| Riserva istituita (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | Area relictuale naturale (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 51) |
| Parco istituito (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | Cava da recuperare (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 29) |
| Biotopo regionale (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49) | Discarica da recuperare (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 28) |
| Zona umida (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7 - 21 - 22 - 36 - 40) | Barriera infrastrutturale (N.T.A.: Art. 48 - 49 - 50) |
| | Barriera naturale (N.T.A.: Art. 48 - 49 - 50) |

Figura 5.20 – Estratto Tav. 05.b P.T.C.P. Carta del sistema ambientale

Una piccola parte nord-est dell'area di studio è caratterizzata da “Corridoio ecologico” (N.T.A. Art. 46-47-48-49⁸).

⁸ **Art. 46 - Obiettivo**

1. Il PTCP, in applicazione dell'art. 22, comma 1, lettera i) della L.R. 11/04, salvaguarda le risorse ambientali del territorio provinciale tutelando, integrando e ampliando il patrimonio ambientale e naturalistico presente in ciascuna area e connettendo tra loro le zone ecologico-funzionali per favorire le biocenosi e la salvaguardia delle biodiversità.

Art. 47 – Definizione e identificazione

1. Il PTCP identifica la rete ecologica provinciale composta dai biotopi, dalle aree naturali, dai fiumi, dalle aree di risorgiva, dai percorsi a valenza culturale e fruitiva (greenways) e dagli altri elementi naturali che caratterizzano il territorio provinciale e costituita in particolare da:

a. aree nucleo: aree già sottoposte e/o da sottoporre a tutela, ove sono presenti biotopi, habitat naturali e seminaturali, ecosistemi terrestri ed acquatici caratterizzati da un alto contenuto di naturalità la cui tutela è finalizzata alla conservazione dei valori naturalistici ed alla promozione di attività umane con essi compatibili. Concorrono a costituire le Aree nucleo i Siti della rete Natura 2000 e le Aree Naturali Protette unitamente ad aree diverse per le quali è documentata la presenza di habitat e/o specie di interesse comunitario e che si trovano in continuità geomorfologica e vegetazionale con Siti di Natura 2000;

b. isole ad elevata naturalità: aree naturali o seminaturali, anche di piccole dimensioni ed ubicate in una matrice ad elevata antropizzazione, con collocazione geografica e caratteri morfo-strutturali atti a favorire trasferimenti di organismi fra

le aree nucleo, tra le quali possono assumere un ruolo anche i siti degradati oggetto di interventi di rinaturalizzazione (es. cave esaurite);

c. corridoi ecologici: elementi lineari con struttura a naturalità superiore della matrice in cui sono collocati, atti a favorire la permeabilità ecologica del territorio e, quindi, il mantenimento ed il recupero delle connessioni fra ecosistemi e biotopi.

Sono rappresentati prevalentemente da sistemi agrovegetazionali o corsi d'acqua aventi sviluppo lineare;

d. aree di connessione naturalistica: aree contigue alle aree nucleo ed essenziali per la migrazione e lo scambio genetico fra le specie significative delle aree nucleo, idonee ad esercitare una funzione di protezione ecologica sulle specie e sugli habitat, limitando gli effetti negativi dell'antropizzazione. Sul territorio veronese esse sono rappresentate da:

· aree pedecollinari: ambiti di notevole rilevanza naturalistica anche in quanto comprensivi di habitat di interesse comunitario. Vi si alternano in un pregevole ecomosaico elementi naturali ed elementi coltivati, caratteristici di condizioni climatiche di impronta mediterranea;

· fascia morenica gardesana: tale ambito, pur notevolmente antropizzato, conserva sia singole emergenze naturalistiche (specie, habitat ed habitat di specie), sia elementi di pregio agrario e paesaggistico con vigneti di qualità e frutteti, alternati a residui di prati aridi;

· area agricola del Lugana: elemento di grande valenza grazie al permanere di caratteri colturali tipici (vitigni del Lugana) e alla diffusa presenza di elementi naturali e/o seminaturali (siepi, filari, macchie boscate) che conferiscono all'ambito un'importante funzione eco relazionale in un'area vasta, come quella perilacuale, soggetta ad intensa antropizzazione;

· arrenatereti: prati pingui, regolarmente ma non intensivamente falciati. In tal modo tali formazioni mantengono una rilevante diversità floristica e faunistica, il che rende ragione del loro ruolo ecologico. In provincia di Verona questi ambienti trovano diffusione sia in zona montana inferiore, sia in aree pedecollinari;

e. aree di rinaturalizzazione: ambiti prevalentemente dedicati all'agricoltura intensiva, con presenza di elementi naturali relitti e caratterizzati da potenzialità di rinaturalizzazione date dalla particolare ubicazione, da segni residui di elementi naturali e/o seminaturali (siepi, nuclei boscati e filari) nel complesso funzionali all'integrazione del sistema eco relazionale. Fanno parte di tale categoria, fra gli altri, gli ambiti di risorgiva in quanto caratteri ambientali più tipici della Pianura Padana Veneta, biotopi di grande valore naturalistico e risorse idriche di assoluta rilevanza.

Art. 48 - Attuazione della rete ecologica

1. I Comuni nella redazione dei piani di competenza comunale:

a. recepiscono la rete ecologica individuata nel PTCP e se necessario procedono ad una ricognizione dettagliata, sulla base di appropriati studi ecologici e naturalistici, per integrare e meglio descrivere gli elementi della rete, individuando altresì gli elementi naturali che possono costituire, a livello comunale, completamento della rete ecologica provinciale;

b. precisano il perimetro della rete ecologica rispetto all'analisi condotta al punto precedente ridefinendone anche i confini qualora ne ricorrano le condizioni ecologiche e naturalistiche, senza ridurre la consistenza complessiva delle singole aree naturali definite dal PTCP e costituenti la rete;

c. definiscono gli indirizzi di sostenibilità ambientale, ecologica e naturalistica del costruito da perseguire nella redazione del regolamento edilizio;

d. pianificano gli interventi di trasformazione dei suoli perseguendo la finalità di salvaguardia e, ove necessario, completano i corridoi ecologici, compensando le incidenze previste dalle nuove trasformazioni del territorio con l'accrescimento della funzionalità ecologica della rete;

e. promuovono la realizzazione dei corridoi ecologici anche mediante l'utilizzo degli istituti della compensazione, della perequazione edilizia e territoriale e del credito edilizio;

f. verificano l'opportunità di collegare alla rete ecologica i giardini pubblici, i parchi di ville private e gli spazi verdi pubblici in genere;

g. assicurano che tutti gli interventi di rinaturalizzazione, siano essi di riqualificazione, di mitigazione o di compensazione, siano effettuati tramite l'utilizzo dell'ingegneria naturalistica.

2. Qualora non sia prevista la redazione del PATI la definizione del completamento comunale della rete ecologica dovrà in ogni caso essere coordinata con le previsioni dei Comuni contermini.

3. Le nuove attività previste all'interno delle aree della rete ecologica per le quali non è prescritta dalla normativa vigente la Valutazione di Incidenza Ambientale sono consentite previa redazione di uno studio particolareggiato che dimostri la loro compatibilità con le caratteristiche salienti dell'area ed indichi i necessari interventi a tutela del sistema della rete.

Art. 49 - Area nucleo, isola ad elevata naturalità e corridoio ecologico

1. (P) Nelle more dell'adeguamento dei piani di competenza comunale al PTCP all'interno delle aree nucleo, delle isole ad elevata naturalità e corridoi ecologici è comunque ammessa:

a. la realizzazione di edificazioni private, secondo le previsioni degli strumenti urbanistici comunali vigenti e secondo le norme che derogano agli stessi, qualora i soggetti attuatori degli interventi utilizzino accorgimenti costruttivi atti a minimizzare l'impatto ambientale, paesaggistico, il consumo energetico e gli effetti da inquinamento acustico e luminoso, adottando tecniche di bioingegneria e ingegneria ambientale;

b. la realizzazione di infrastrutture di interesse pubblico strade, ferrovie, edifici, impianti, ecc., adottando tecniche di bioingegneria e ingegneria ambientale.

2. (P) I progetti di nuova costruzione di infrastrutture di interesse pubblico (strade, ferrovie, edifici, impianti, ecc) dovranno prevedere interventi di compensazione ambientale idonea a mantenere costante o migliorare l'indice di equilibrio ecologico esistente, quantificati con metodi analitici.

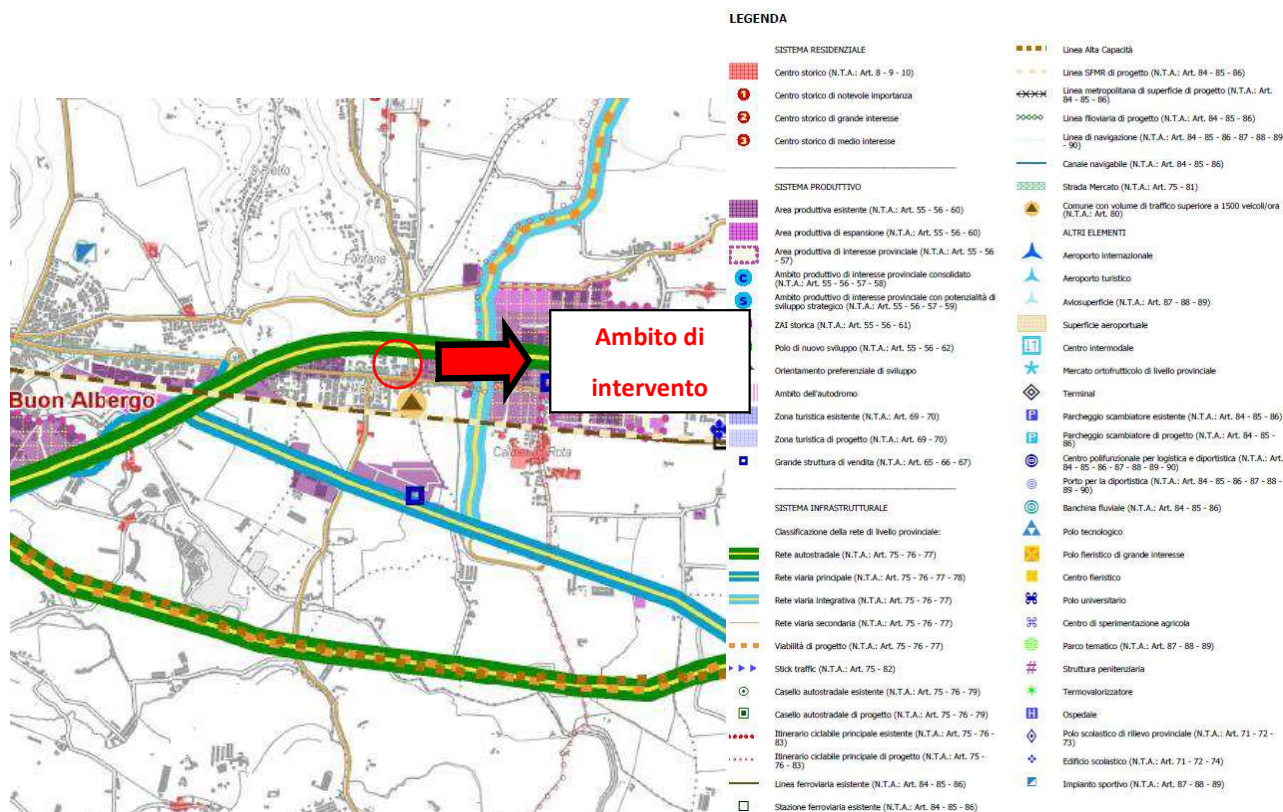


Figura 5.21 – Estratto Tav. 04.b P.T.C.P. Carta del sistema insediativo-infrastrutturale

5.1.6 Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (P.A.T.I.)

Il Piano di Assetto del Territorio Intercomunale dei Comuni di Belfiore, Caldiero, Colognola ai Colli e Lavagno è stato approvato con la Conferenza dei Servizi del 6/12/2007 e ratificato con D.G.R. n°4152 del 18/12/2007. Il P.A.T.I. individua le specifiche vocazioni e le invarianti di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico-monumentale e architettonica, in conformità agli obiettivi ed indirizzi espressi nella pianificazione territoriale di livello superiore (P.T.C.P. e P.T.R.C.) ed alle esigenze della comunità locale.

3. All'interno delle aree nucleo, delle isole ad elevata naturalità e dei corridoi ecologici, i Comuni in sede di redazione dei piani di competenza comunale:

a. non prevedono ampliamenti delle aree edificabili esistenti fatta salva la realizzazione di infrastrutture di interesse pubblico e di edifici collegati a finalità collettive di fruizione del territorio circostante che adottino tecniche di bioingegneria e ingegneria ambientale;

b. i Comuni le cui aree residenziali e produttive ricadano nelle aree nucleo per oltre il 70% della superficie totale individuata dallo strumento urbanistico comunale, possono prevedere ampliamenti ai soli fini residenziali o per attività a servizio della residenza anche all'interno delle aree nucleo per una superficie d'ambito non superiore al 10% della superficie territoriale rispettivamente residenziale e produttiva esistente ricadente nelle aree nucleo, assicurando che le nuove costruzioni utilizzino accorgimenti costruttivi atti a minimizzare l'impatto ambientale, paesaggistico, il consumo energetico e gli effetti da inquinamento idrico, atmosferico, acustico e luminoso;

c. con riferimento alle aree agricole, oltre agli interventi ammessi dalla legislazione vigente, possono ammettersi interventi finalizzati al recupero funzionale degli edifici o volumi esistenti e/o regolarmente autorizzati, nonché cambi di destinazione d'uso ad esclusivo scopo abitativo, ricettivo, ricreativo, sportivo e del tempo libero con finalità di fruizione del territorio circostante;

d. assicurano, tramite specifica normativa, il corretto inserimento nel contesto ambientale di riferimento di qualsiasi intervento di nuova edificazione o infrastrutturazione ammesso;

e. incentivano interventi di mitigazione dell'impatto sul territorio relativo agli insediamenti civili e produttivi esistenti al fine di incrementarne la funzionalità ecologica;

f. incentivano e tutelano le strutture connesse al mantenimento delle attività agrosilvo-pastorali orientate alla cultura biologica;

g. incentivano la riqualificazione delle cave dismesse ricorrendo alla creazione di biotopi artificiali, come zone umide, anche rinaturalizzando la morfologia delle sponde e l'assetto complessivo degli spazi di cava.

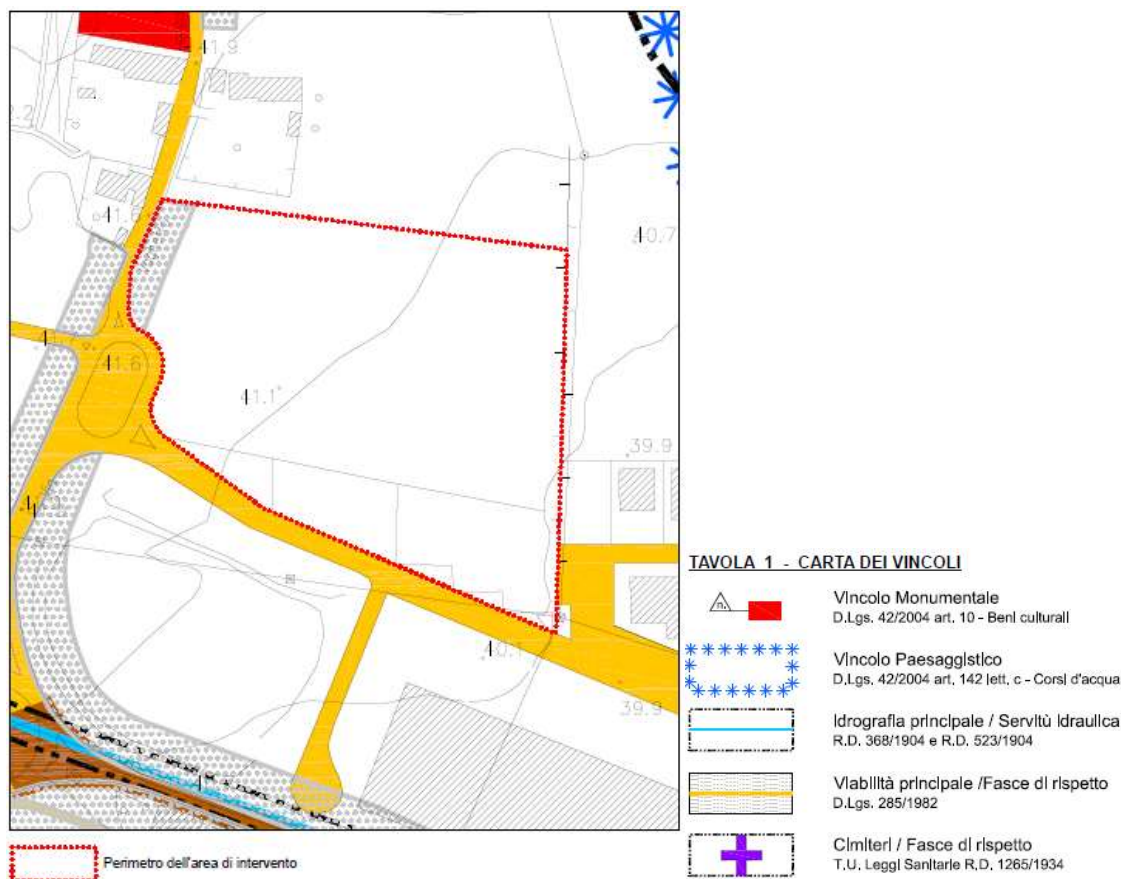


Figura 5.22 – Estratto Tav. 1 P.A.T.I. – Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

La parte ovest dell'area di studio è caratterizzata da "Viabilità principale e fasce di rispetto" (art. 6.5 NTA⁹).

La parte nord-ovest dell'area di studio è caratterizzata da "Sistema dell'edilizia con valore storico-ambientale esterna al centro storico" (art. 12.2 NTA¹⁰).

⁹ **Art. 6.5 Fasce di rispetto e zone di tutela**

La sussistenza e permanenza dei vincoli di seguito elencati è legata al permanere dell'elemento che lo genera, eventuali modifiche nell'elemento generatore del vincolo determinano la conseguente modifica del vincolo stesso, da recepire nel P.I., senza che ciò determini variante al P.A.T.I.

Viabilità principale/fasce di rispetto – D.Lgs. n.285/1992 e D.P.R. 495/1992

Disposizioni specifiche di cui al D.Lgs. n.285/1992 e D.P.R. 495/1992.

All'interno delle fasce di rispetto stradali non sono consentite nuove edificazioni. Fatte salve le disposizioni per gli edifici con valore storico ambientale di cui all'art.12, sono consentiti gli interventi di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, sono inoltre consentiti gli interventi di ampliamento e di sopraelevazione, nei limiti indicati dal P.I.

Nelle fasce di rispetto delle strade è consentita:

a - la realizzazione di nuove strade o corsie di servizio, l'ampliamento di quelle esistenti, la costruzione dei manufatti di attraversamento, innesti stradali, percorsi pedonali e ciclabili;

b - la costruzione, a titolo precario, di impianti al servizio della circolazione veicolare (distribuzione carburanti, assistenza automobilistica ecc.)

¹⁰ **12.2 Sistema dell'edilizia con valore storico-ambientale esterna al centro storico**

Il P.A.T.I. prevede la salvaguardia, il recupero e la valorizzazione degli edifici con valore storico-ambientale esterni al centro storico, con i relativi spazi scoperti di pertinenza. Costituiscono invariante le rispettive parti, elementi, caratteri distributivi e compositivi che rivestono interesse storico-ambientale.

Gli interventi consentiti sono prevalentemente orientati a conservare e valorizzare il sistema di questi elementi come identificativi della dimensione storica degli insediamenti e del territorio aperto. Si richiama nello specifico quanto previsto per gli edifici con valore storico-ambientale e relative pertinenze scoperte al successivo punto 12.3.

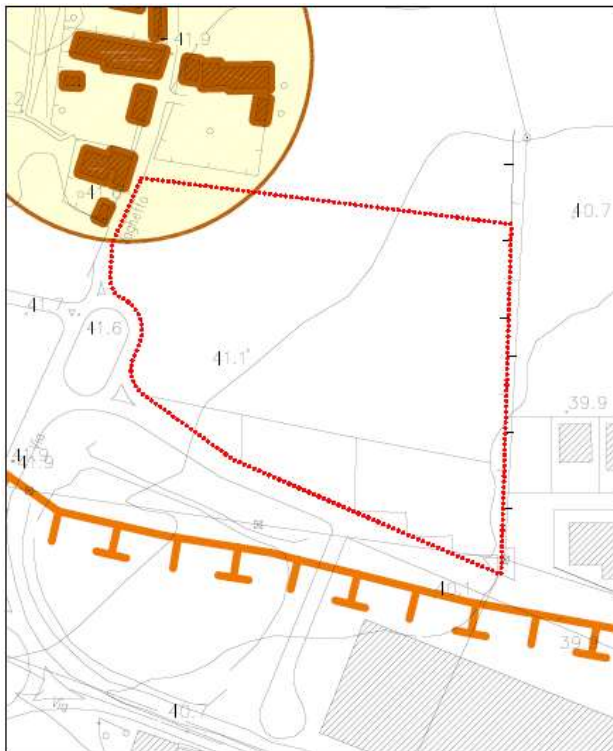


TAVOLA 2 - CARTA DELLE INVARIANTI




-  Orli di scarpata di erosione fluviale o di terrazzo: altezza < 5 metri
-  Sistema dell'edilizia con valore storico-ambientale esterna al centro storico
-  Ville venete

Figura 5.23 – Estratto Tav. 2 P.A.T.I. – Carta delle invarianti

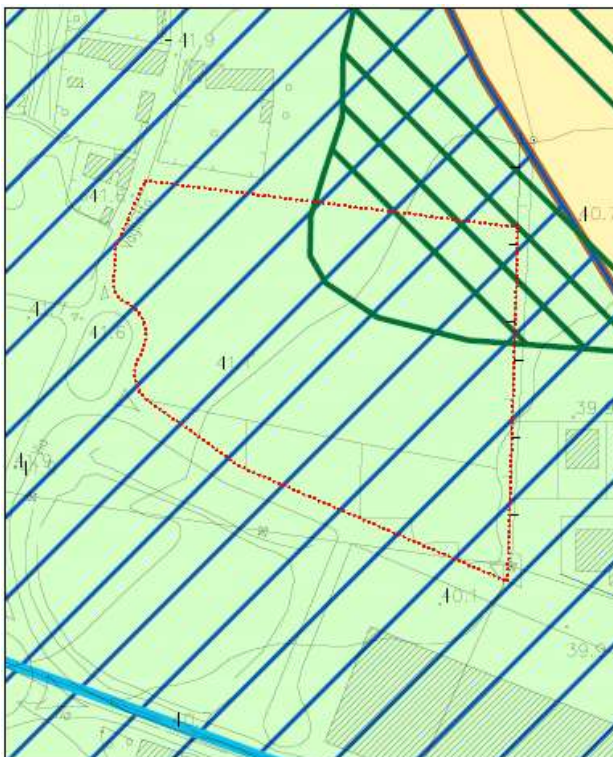


TAVOLA 3 - CARTA DELLE FRAGILITÀ






-  Compatibilità geologica ai fini edificatori
Aree idonee
-  Aree idonee a condizione:
Terreni con scadenti caratteristiche meccaniche
-  Ambiti di tutela degli elementi di interesse naturalistico
-  Corsi d'acqua minori
-  Aree caratterizzate da particolare vulnerabilità degli acquiferi

Figura 5.24 – Estratto Tav. 3 P.A.T.I. – Carta delle fragilità

L'area di studio è caratterizzata da "Idoneità edificatoria dei terreni – aree idonee" (art. 7.2 delle NTA¹¹), "aree caratterizzate da particolare vulnerabilità degli acquiferi" (art. 7.4 delle NTA¹²) e nella parte nord-est da "Ambiti di tutela degli elementi di interesse naturalistico" (art. 7.13 delle NTA¹³).

¹¹ **7.2 Idoneità edificatoria dei terreni**

Il P.A.T.I. suddivide il territorio comunale in aree contraddistinte da differente grado di rischio geologico – idraulico e differente idoneità ad essere urbanizzato, per le caratteristiche geologico-tecniche e idrogeologiche-idrauliche (tav. 3):

1. area idonea;
2. area idonea sotto condizione;
3. area non idonea;

Edificabilità

Prescrizioni

I P.I. disciplinano l'edificabilità del territorio in coerenza con le prescrizioni di seguito riportate.

In tutti i tipi di terreno sono consentiti, oltre agli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, gli interventi volti alla riparazione e al consolidamento dell'esistente o alla stabilizzazione del dissesto, e/o comunque in grado di migliorare le attuali condizioni geologico idrauliche e di mitigare il rischio, quali: regimazione idraulica, bonifica e consolidamento del sedime di fondazione, convogliamento di scarichi reflui abitativi ed agro-industriali con relativo recapito in adeguati dispositivi di depurazione a manutenzione permanente.

Per gli interventi di mitigazione del rischio, i P.I. valutano anche le possibilità di operare con programmi complessi, o di applicare gli strumenti della perequazione urbanistica, del credito edilizio e della compensazione urbanistica, definendone gli ambiti e i contenuti.

Nelle aree idonee gli interventi sono soggetti alle norme generali di tutela dal rischio geologico – idraulico.

...

¹² **7.4 Aree caratterizzate da particolare vulnerabilità degli acquiferi**

Il P.A.T.I. individua le seguenti aree caratterizzate da particolare vulnerabilità degli acquiferi:

- a) Aree EE, a vulnerabilità estremamente elevata
- b) Aree EE – E, a vulnerabilità da elevata a estremamente elevata

I P.I. tuttavia, a seguito di approfondimenti puntuali delle indagini geologiche-idrogeologiche che escludano la possibilità di interferenze negative con il sistema idrico sotterraneo, possono riprecisare il perimetro delle aree sopra elencate, senza che ciò comporti variante al P.A.T.I.

I P.I. promuovono la regolamentazione degli scarichi fognari, per gli aggregati abitativi e le case sparse non ancora dotate di fognature adeguate.

Prescrizioni

Nelle aree in oggetto è preclusa:

• l'individuazione, in sede di P.I., di nuovi insediamenti produttivi, fatti salvi quelli già inclusi nelle "Aree di urbanizzazione consolidata" e nelle "Aree della programmazione e della pianificazione urbanistica".

• il nuovo insediamento di:

- impianti industriali ad alto rischio ambientale,
- Impianti di lavorazione, trattamento e smaltimento rifiuti
- Cave e torbiere

- allevamenti zootecnici intensivi e allevamenti agricolo produttivi che, ai sensi dell'Atto di indirizzo – lettera d – Edificabilità zone agricole della LR11/2004, determinano distanze reciproche dai limiti delle zone agricole, dai confini di proprietà e dalle abitazioni non aziendali

I P.I. prescrivono, per le attività industriali, artigianali, di allevamento zootecnico intensivo e non, esistenti o di nuovo insediamento:

- l'allacciamento alla rete fognaria pubblica o la dotazione di idoneo impianto di trattamento e depurazione delle acque reflue stesse, che escluda la possibilità di interferenze negative con il sistema idrico sotterraneo, - per le attività attività industriali, artigianali, in particolare, il divieto di sversamento nel suolo o sottosuolo di acque di raffreddamento, non opportunamente trattate;

- per gli impianti ad alto rischio esistenti individuati all'interno delle suddette aree, la dotazione di adeguati dispositivi di sicurezza che garantiscano la salvaguardia sistema idrico di superficie e profondo, anche in caso di eventi eccezionali (esondazioni, ecc) e/o di incidenti Per le attività esistenti che non rispondono a tali requisiti, i P.I. limitano gli interventi alla sola manutenzione ordinaria, sino all'adeguamento della struttura, ovvero sino al trasferimento/blocco dell'attività stessa.

¹³ **7.13 Ambiti di tutela degli elementi di interesse naturalistico**

Il P.A.T.I. tutela le parti di territorio strategiche sotto il profilo naturalistico.

Gli ambiti di tutela degli elementi di interesse naturalistico perimettrati nella Tav. 3 includono:

- gli elementi strutturali della rete ecologica (Nodi, Cuscinetti e Corridoi ecologici) che il P.A.T.I. classifica come invariati ed ai quali si applicano le specifiche norme di cui all'art. 8, punto 8.3.2;

- aree vaste, prevalentemente agricole, in cui sono presenti, con densità variabile ed anche solo occasionalmente, elementi di naturalità i quali, nell'insieme, alimentano la biodiversità (corsi d'acqua, macchie boscate, filari alberati, ecotoni di margine, piccoli incolti, ecc.). Pur non costituendo invariati, esse richiedono una elevata soglia di attenzione e controllo nei processi di trasformazione territoriale.

I P.I.

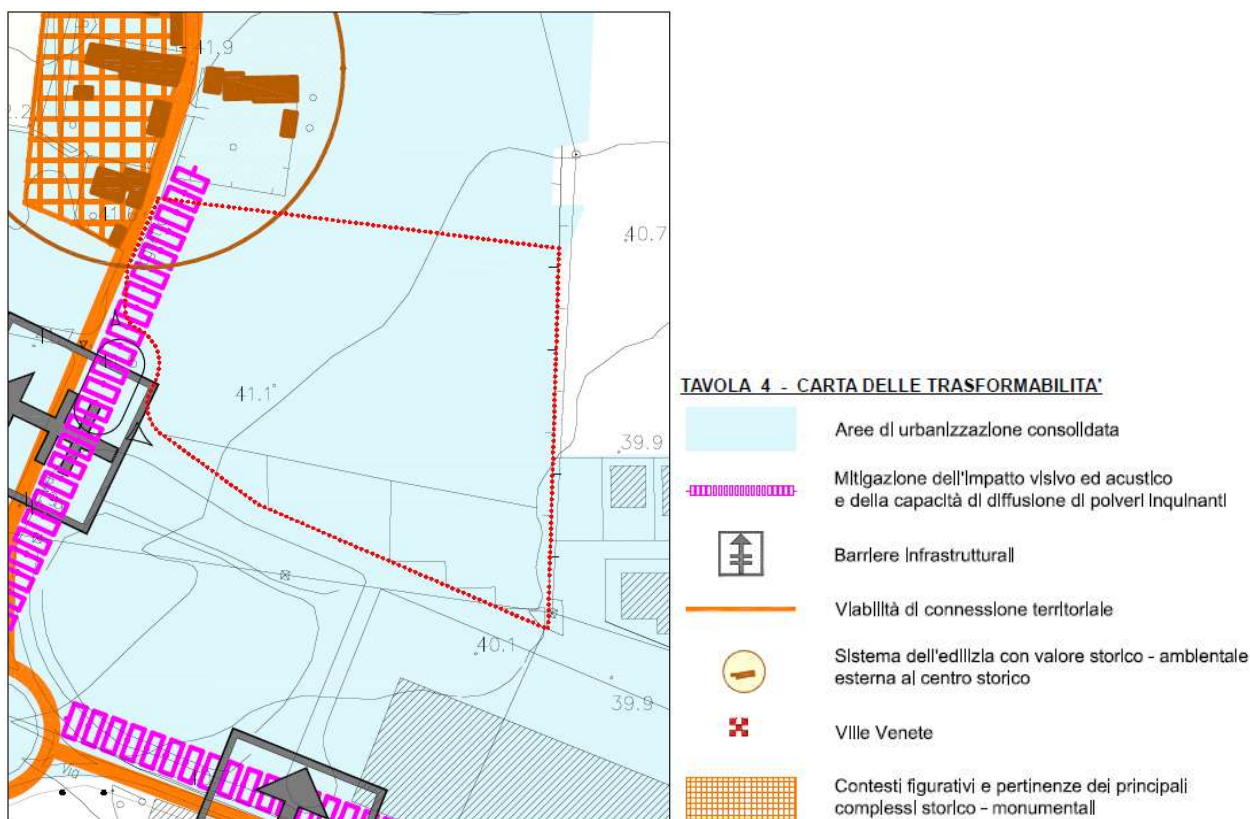


Figura 5.25 – Estratto Tav. 4.B P.A.T.I. – Carta della trasformabilità

- individuano e classificano gli elementi di naturalità presenti nell'ambito di tutela e ne prescrivono la permanenza ovvero la ricollocazione nell'organizzazione agraria del suolo;
- definiscono le condizioni per la conferma di attività produttive in zona agricola;
- promuovono il trasferimento delle attività incompatibili con l'ambiente o che impediscono il corretto svolgimento delle funzioni della rete ecologica;
- promuovono l'impiego di colture e tecniche di conduzione che potenziano la biodiversità ed incoraggiano la rinaturalizzazione di aree marginali rispetto alla produzione agricola;
- promuovono l'applicazione dei regolamenti CEE 2078/92 e 2080/92 e del Piano di Sviluppo Rurale
- delimitano, sulla base di analisi a maggior livello di definizione, le porzioni dell'ambito estranee o indifferenti alla rete ecologica e, per queste, definiscono le funzioni ammissibili, le condizioni di trasformazione, le modalità d'intervento e le eventuali misure di mitigazione;

Si richiama quanto previsto all'art.9, punto 9. 2 - Matrici naturali primarie e all'art.9, punto 8.3.2.- Nodi, Cuscinetti e Corridoi ecologici.

L'ambito di studio è totalmente ricompreso in "Aree di urbanizzazione consolidata" (art. 14.1 delle NTA¹⁴), la parte ovest dovrà essere oggetto di "mitigazione dell'impatto visivo ed acustico e della capacità di diffusione polveri inquinanti" (art. 10.2 delle NTA¹⁵).

L'ambito di studio si trova a ridosso di "barriere infrastrutturali" (art. 14.15 delle NTA¹⁶) e "viabilità di connessione territoriale" (art. 17.3 delle NTA¹⁷).

5.1.7 Piano degli Interventi (P.I.)

Il P.I. è lo strumento urbanistico operativo che, ai sensi dell'art. 12 della L.R. 11/2004, in coerenza e in attuazione del P.A.T.I. individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e di trasformazione del territorio, programmando in modo contestuale la realizzazione di tali interventi, il loro completamento, i servizi connessi e le infrastrutture per la mobilità.

Attualmente è in vigore la Variante n. 11 del P.I. approvata con D.C.C. n.44 del 06.06.2016.

¹⁴ 14.1 Aree di urbanizzazione consolidata

Le aree di urbanizzazione consolidata comprendono i centri storici, le aree urbane esterne al centro storico a destinazione prevalentemente residenziale e quelle produttive, esistenti o in fase di realizzazione.

Il P.A.T.I. prevede il mantenimento, la manutenzione e la riqualificazione della struttura insediativa consolidata.

I P.I.:

1. precisano il perimetro delle aree di urbanizzazione consolidata e definire speciali zone insediative;
2. disciplinano gli interventi ammissibili in assenza di strumento urbanistico attuativo;
3. individuano le possibilità di trasformazione (riqualificazione/riordino e/o completamento) del sistema insediativo all'interno o in adiacenza alle aree residenziali consolidate esistenti, anche con il contemporaneo inserimento di adeguati servizi e luoghi centrali;
4. indicano, per le parti di territorio da trasformare di cui al punto precedente, gli strumenti attuativi, le modalità di trasformazione urbanistica, gli indici edificatori e in generale i parametri quantitativi, garantendo il coordinamento degli interventi urbanistici, disciplinando le destinazioni d'uso e valutando anche le possibilità di operare con programmi complessi, o di applicare gli strumenti della perequazione urbanistica, del credito edilizio e della compensazione urbanistica, definendone gli ambiti e i contenuti.

I P.I. inoltre, disciplinano gli interventi volti a:

a. migliorare la qualità della struttura insediativa:

- integrazione delle opere di urbanizzazione eventualmente carenti
- riqualificazione e potenziamento dei servizi pubblici e di uso pubblico;
- riqualificazione e riordino degli spazi aperti urbani,

turistica e per il tempo libero del territorio aperto;

- prevenzione o mitigazione degli inquinamenti di varia natura;

• miglioramento delle relazioni interne agli insediamenti, qualora carenti o difficoltose per l'interposizione di barriere fisiche (corsi d'acqua, infrastrutture, ecc.)

• mitigazione delle situazioni di incompatibilità legate alla contiguità di tessuti urbani a funzione differente, ad esempio residenziale e produttiva, anche attraverso l'adozione di adeguati dispositivi con funzione di schermo (ad esempio fasce-tampone boscate)

- riqualificazione della Scena Urbana
- eliminazione delle barriere architettoniche

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

• interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione, ricostruzione e ampliamento degli edifici esistenti ed eliminazione degli elementi incongrui, da definire con i P.I. per migliorare la qualità abitativa e/o funzionale degli immobili, favorire il riordino morfologico dell'edificato e delle aree scoperte. Per gli edifici con valore storico-ambientale valgono le disposizioni di cui all'art. 12.

- interventi di nuova costruzione per il completamento del tessuto insediativo esistente

• ai fini della riqualificazione urbanistica delle aree produttive esistenti, valutazione, in sede di P.I., delle possibilità di progettare i vuoti residui tra gli insediamenti esistenti o a ridosso degli stessi, al fine di riorganizzarne e riordinarne la funzionalità complessiva, in particolare sotto il profilo dell'accessibilità e della dotazione di servizi, con possibilità di individuazione di ambiti di sviluppo a funzione produttiva per ampliamenti di strutture esistenti;

• recupero e rigenerazione urbanistico - ambientale delle aree con attività dismesse o riusi temporanei degli immobili, applicando criteri di equità tra le proprietà interessate, così da stimolare la trasformazione urbanistica a vantaggio della collettività e promuovere e facilitare l'iniziativa degli operatori, garantendo però nello stesso tempo, la massima qualità urbanistica degli interventi I P.I. valutano la compatibilità delle funzioni presenti nelle aree di urbanizzazione consolidata, diverse da quelle prevalenti (produttiva o residenziale) e conseguentemente ne definiscono la disciplina:

- trasferimento/eliminazione per le funzioni incoerenti/incompatibili
- mantenimento con riqualificazione e mitigazione degli impatti rispetto alle funzioni contigue per le funzioni che possono essere rese compatibili o il cui effetto di disturbo può essere schermato
- consolidamento e possibilità di ulteriore integrazione e sviluppo per le funzioni compatibili.

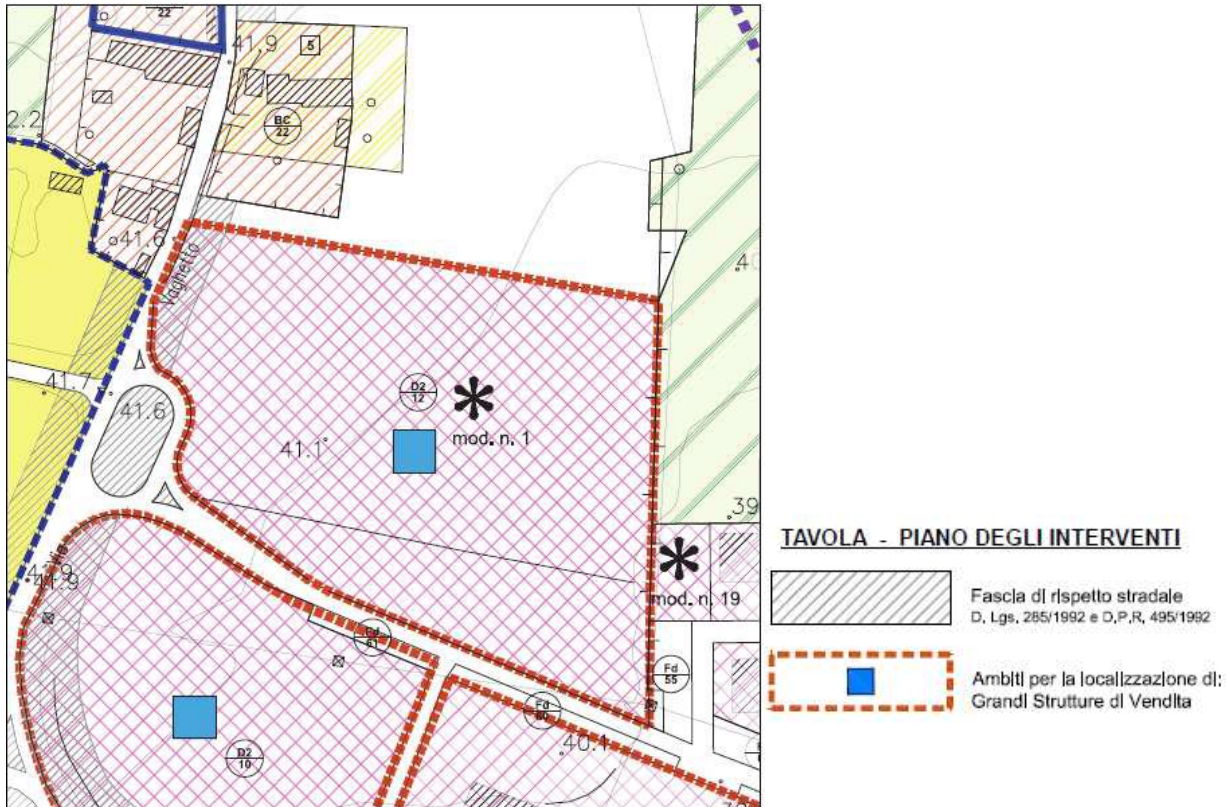
¹⁵ 10.2 Mitigazione dell'impatto visivo e acustico e della capacità di diffusione di polveri inquinanti

I P.I. promuovono e incentivano l'organizzazione di appositi dispositivi finalizzati a mitigare l'impatto visivo, acustico e da polveri legato alle nuove infrastrutture, in particolare rispetto agli insediamenti esistenti e agli ambiti di interesse storico-ambientale e ambiti di interesse storico-ambientale di massima tutela (ad esempio, fasce tampone boscate di adeguata lunghezza e profondità, correttamente strutturate per un'efficace azione di filtro).

I P.I., rispetto al raggiungimento degli obiettivi descritti, valutano la possibilità di operare con programmi complessi, o di applicare gli strumenti della perequazione urbanistica, e della compensazione urbanistica, definendone gli ambiti e i contenuti.

La simbologia adottata negli elaborati grafici indica azioni riferite al territorio e non è da intendersi riferita ai soli punti di collegamento alla base geografica informatizzata.

¹⁶ 14.15 Barriere infrastrutturali e Barriere naturali



Il P.A.T.I. individua i principali elementi (infrastrutture viarie, corsi d'acqua) che costituiscono:

- limitazione e ostacolo per le relazioni funzionali e di mobilità tra parti di territorio aperto o insediamenti contigui esistenti o previsti ;

- Interruzione della continuità della rete ecologica territoriale

I P.I. prevedono il superamento/mitigazione dell'effetto-barriera esercitato da detti elementi, e in particolare:

- ricuciono e ricostituiscono le relazioni interrotte dall'interposizione delle infrastrutture, anche attraverso l'inserimento, tra le parti di territorio separate, di connessioni adeguate, per tipologia, caratteristiche e dimensioni, alle esigenze specifiche dei contesti attraversati (viarie, pedonali, ciclabili, destinate ai mezzi agricoli, ecc).

- con particolare riferimento agli elementi di cui all'art.8, punto 8.3.2 - Nodi, Cuscinetti e Corridoi ecologici e alle aree di cui all'art.9, punto 9.2 - Matrici naturali primarie, prevedono adeguati ed efficaci dispositivi per il ripristino della continuità delle principali componenti della rete ecologica territoriale - promuovono la riqualificazione delle aree adiacenti alle barriere all'interno degli insediamenti, affinché non assumano i connotati di "retro" urbano".

La simbologia adottata negli elaborati grafici indica azioni riferite al territorio e non è da intendersi riferita ai soli punti di collegamento alla base geografica informatizzata.

¹⁷ **17.3 Azioni strategiche del Sistema stradale**

Il P.A.T.I. prevede, anche alla luce della realizzazione della nuova Strada Porcilana, la riorganizzazione complessiva dell'assetto gerarchico della rete stradale urbana, anche tramite l'integrazione con nuovi tratti di viabilità. Gli obiettivi principali sono:

• Separazione e distribuzione su circuiti diversi dei flussi di traffico a scala urbana, comunale e sovracomunale, tenendo conto della opportunità e compatibilità di quei flussi rispetto alla funzione e ai caratteri dei luoghi attraversati.

• Miglioramento dell'accessibilità ai centri urbani e in particolare ai principali generatori di traffico (servizi di interesse locale/territoriale, aree produttive)

Il P.A.T.I. delinea un nuovo assetto per il sistema stradale, ne classifica le componenti e vi attribuisce specifici ruoli, in coerenza con i quali vanno sviluppati i Piani degli Interventi:

☞ ☞ Viabilità di connessione territoriale: viabilità di livello territoriale esistente.

☞ ☞ ...

Disposizioni generali

Per le componenti del sistema stradale sopra elencate, e in generale per l'intero sistema della viabilità, valgono le disposizioni a seguire, che costituiscono la base di riferimento per la formazione dei P.I. e dei Piani Urbani del Traffico, nonché per la realizzazione degli interventi, anche di breve termine, volti a razionalizzare la circolazione urbana.

Rispetto a tali disposizioni e in generale alle azioni strategiche definite dal presente articolo, i P.I. sviluppano e precisano le scelte strategiche delineate dal P.A.T.I., indicando le azioni da svolgere per conseguire gli obiettivi di piano, le priorità, le interrelazioni, i soggetti coinvolti o da interessare e le condizioni per la fattibilità e l'attuazione delle previsioni,

valutando anche la possibilità di operare con programmi complessi, o di applicare gli strumenti della perequazione urbanistica, del credito edilizio e della compensazione urbanistica, definendone gli ambiti e i contenuti.

.....

6) con particolare riferimento alla Viabilità di connessione territoriale:

- vanno considerati i problemi di inquinamento acustico e da polveri rispetto agli insediamenti esistenti e previsti, agendo sui criteri di gestione del traffico, organizzando la distribuzione e la tipologia degli edifici, adottando soluzioni particolari per ottenere diffrazione ed effetti assorbenti anche mediante schermature vegetali arboree ed arbustive disposte a sufficiente distanza.

- Eventuali nuovi insediamenti contigui alla viabilità vanno organizzati in coerenza con il ruolo ad essa assegnato, in particolare riducendo al minimo il numero degli accessi diretti da tali percorsi, e organizzandoli in modo da contenere possibili effetti di intralcio alla circolazione - I tratti di tangenza agli insediamenti esistenti, dove la strada svolge il duplice ruolo di canale di traffico di passaggio e di viabilità di servizio locale, vanno organizzati in modo da garantire, per quanto possibile, le condizioni di sicurezza per i movimenti di mezzi e pedoni, con particolare riguardo agli accessi e alle intersezioni.

Figura 5.26 – Estratto Tav. 1 a b del P.I. Var.11 scala 1:5000

In riferimento alla tavola del P.I. var.11 l'ambito di studio si trova in zona D2 (art. 111 delle NTO ¹⁸)).

L'area appartiene a "Ambiti per la localizzazione di Grandi Strutture di Vendita e nella parte ovest è ricompresa in "Fascia di rispetto stradale" (art. 26 delle NTO ¹⁹).

Si allega a seguire tabella del Repertorio Normativo per l'area D2.12 di nostro interesse.

¹⁸ **ART. 111 ZONA "D2"**

1. Sono ammesse le destinazioni d'uso di cui all'art.58, comma 4, lettera b).
2. Gli interventi di nuova costruzione sono subordinati alla preventiva approvazione di P.U.A. ed alla stipula della relativa convenzione per l'esecuzione delle opere di urbanizzazione.
3. I P.U.A. dovranno rispettare le seguenti direttive puntuali:
 - a. Viabilità - La viabilità non potrà avere larghezza inferiore a 10 ml (marciapiede escluso) e dovrà disobbligare l'area per impianti sportivi privati ad uso pubblico. Non è ammessa l'immissione diretta sulla Porcilana.
 - b. Facciate - I colori utilizzati dovranno essere scelti nella gamma delle terre naturali.
 - c. Scarichi - Eccetto quelli residenziali o assimilabili dovranno essere autorizzati dall'ente competente (Provincia sett. Ecologia).
 - d. Insegne e Cartellonistica - Sono ammesse solo insegne pubblicitarie posizionate lungo le facciate degli edifici e comunque di tipo scatolare a luce indiretta o riflessa.
 - e. Parcheggi - Le piazzole di sosta dei parcheggi dovranno essere realizzate con pavimentazioni di tipo drenante. Tale tipo di pavimentazioni devono essere utilizzate in parte anche per la sistemazione degli spazi scoperti all'interno dei lotti, in modo da garantire che la superficie permeabile del suolo non sia inferiore al 25% della superficie territoriale.
4. All'interno dei perimetri indicati come "Area D2.1", "Area D2.10" e "Area D2.12" valgono le prescrizioni ed indicazioni specifiche riportate nel Repertorio Normativo.
5. Le superfici da destinare a servizi in rapporto alle aree previste per gli insediamenti commerciali ammessi sono quelle indicate al successivo art.125.

¹⁹ **ART. 26 VIABILITÀ PRINCIPALE / FASCE DI RISPETTO – D.LGS. N.285/1992 E D.P.R 495/1992**

1. Ai sensi del D.Lgs. n° 285/1992 "Nuovo Codice della Strada" e D.P.R n° 495/1992 "Regolamento d'esecuzione e di attuazione" sono definite, esternamente al confine stradale, le fasce di rispetto istituite ai fini della sicurezza della circolazione, come riportato nella seguente tabella.
2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano alle opere e colture preesistenti.
3. La realizzazione delle opere è comunque subordinata al parere favorevole dell'autorità competente alla tutela della fascia di rispetto e sono fatte salve le eventuali deroghe da questa concesse.
4. Per le categorie di strade e per i casi specifici in cui non siano stabilite distanze minime dal confine stradale, ai fini della sicurezza della circolazione, valgono le disposizioni di cui all'art. 103 del Regolamento Edilizio Comunale.
5. Le dimensioni delle fasce di rispetto sono calcolate in loco dal limite catastale della proprietà e la verifica delle distanze è in capo ai richiedenti.
6. Nelle fasce di rispetto stradali non sono consentite nuove costruzioni. E' ammessa la realizzazione di standards urbanistici, quali parcheggi ed aree a verde sia da cedere al Comune che rimangano in proprietà privata. Sono inoltre ammessi:
 - a. cabine di distribuzione elettrica;
 - b. sostegni di linee telefoniche e telegrafiche, nonché cabine telefoniche a carattere precario;
 - c. reti di distribuzione idrica, fognature, metanodotti, gasdotti, ecc;
 - d. recinzioni purché aventi altezza inferiore a ml. 3,00.
7. Le zone omogenee con sovrapposte le fasce di rispetto stradali concorrono nel computo dei volumi edificabili.
8. In ogni caso è fatto salvo il riferimento al D.P.R. 26/4/1993 n. 147.
9. Qualora le distanze previste dal P.I., non coincidano con quelle indicate nel Decreto di cui al comma precedente, va osservata la distanza maggiore.
10. Per gli edifici destinati ad abitazione ricadenti nelle fasce di rispetto sono consentite le seguenti opere:
 - e. manutenzione ordinaria e straordinaria, compreso il consolidamento;
 - f. dotazione di servizi igienici e copertura di scale esterne;
 - g. ogni altro ampliamento necessario per adeguare l'immobile alla disciplina igienico-sanitaria vigente.Gli ampliamenti di cui alla lettera b) e c) saranno autorizzati purché non comportino l'avanzamento dell'edificio sul fronte stradale e nel rispetto delle zone urbanistiche.
11. Nel caso di esproprio di edificio di abitazione per la realizzazione di strade o loro ampliamenti e di opere pubbliche in genere, e nei casi di demolizione e ricostruzione per inderogabili motivi statici o di tutela della pubblica incolumità si applicano le norme delle zone urbanistiche.
12. La fascia di rispetto stradale lungo l'autostrada lato sud viene fissata a ml. 30 per l'edificabilità.

Piano Urbanistico Attuativo
Rapporto Ambientale Preliminare

| TIPO ZONA | NUMERO ZONA | Indice di edificabilità territoriale complessivo (Et) | Indice di edificabilità fondiaria complessivo (Ef) | Superficie minima del lotto | Altezza Massima (h) | Altezza Massima di colmo (h) | Numero massimo di piani | Altezza minima- dalla sede stradale (viabilità Interna al PUA) | Rapporto di copertura max | Destinazione delle superfici coperte a colture o giardini (minimo) | Destinazione delle superfici coperte a passaggi pavimentati (massimo) | Modo di attuazione | Rinviamo alle NTO | NOTE | SCHEDA |
|-----------|-------------|---|--|-----------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------------------|--|--|--|---|---|-------------------|--|---|
| | | m ² /mq | m ² /mq | mq | m | m | | m | % | % | % | Intervento diretto o PUA | | | |
| D2 | 12 | - | - | 1.500 | 12,00 | - | 2 (solo per abitazioni isolate) | 10,00 | 60 (sup. utile coperta non inferiore a 200 mq) | 30 | 70 | Intervento diretto a seguito di PUA convenzionato | | <p>La porzione nord della zona rivolta alla corteo rurale BC20, in conformità alla disciplina del PATI, deve essere sistemata di interventi che mirano ad una con misure di mitigazione inserimento di aree filtro, schermi vegetali, alberature, ecc.) per ridurre gli effetti di disturbo generati dal traffico sul tessuto insediativo.</p> <p>Si prescrive l'obbligo dell'osservanza del Parere dell'Unità Periferica del Genio Civile prot. 24032 del 13/01/2006 – Compatibilità idraulica.</p> | <p>Possibilità di insediare medie e/o grandi strutture di vendita, in forma singola o aggregata (ai sensi dell'art. 3 comma 1 lett. e) e g) della LR 50/2012) del settore non alimentare. Per quanto attiene alle prescrizioni viabilistiche si rimanda la valutazione dopo lo studio di impatto ambientale in considerazione degli insediamenti realizzabili. Sull'area, trattandosi di interventi che mirano ad una razionalizzazione dell'uso del territorio, le altezze dei fabbricati sono ammesse fino a metri 15 calcolate secondo la metodologia prevista per l'intera zona urbanistica.</p> <p>La superficie coperta massima sviluppabile non potrà superare i mq 15.000. E' ammessa inoltre la possibilità di realizzare un impianto di carburanti. Dovranno essere previste in aggiunta alle aree a standard ai sensi di Legge, le superfici a standard collocate nell'ambito della precedente lottizzazione. E' necessario uno studio di viabilità che coinvolga l'ambito produttivo/commerciale contiguo/prospiciente.</p> |

Tabella 5.1: Estratto repertorio normativo

5.1.8 Piano di classificazione acustica comunale

Il Comune di Lavagno ha classificato acusticamente il territorio comunale secondo i dettami della Legge quadro 447/95 e il DPCM 14/11/97.

La zona oggetto di indagine rientra in Classe IV – aree di intensa attività umana per la quale sono previsti i seguenti limiti assoluti:

Limiti di emissione – classe IV

(D.P.C.M. 01/03/1991 – D.P.C.M. 14/11/97)

- Leq (A) diurno (periodo 06.00-22.00) ==> 60 dB(A)
- Leq (A) notturno (periodo 22.00-06.00) ==> 50 dB(A)

Limiti di immissione – classe IV

(D.P.C.M. 14/11/97)

- Leq (A) diurno (periodo 06.00-22.00) ==> 65 dB(A)
- Leq (A) notturno (periodo 22.00-06.00) ==> 55 dB(A)

Estratto Zonizzazione Acustica

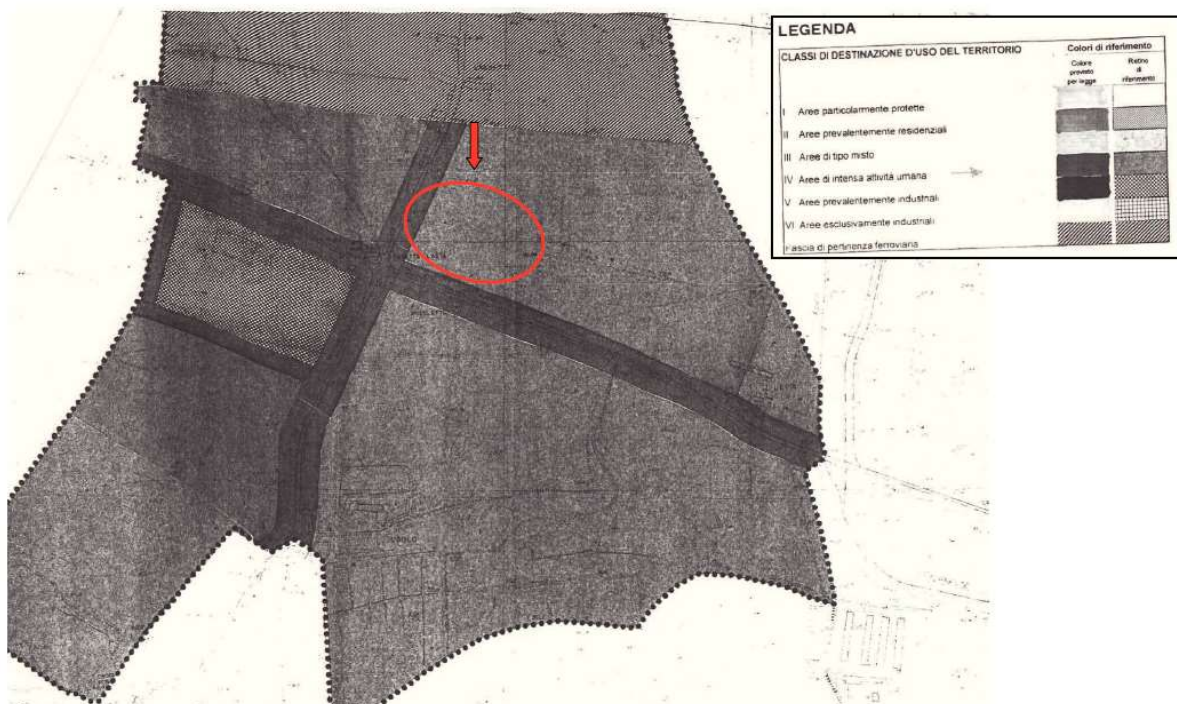


Figura 5.27– Estratto Zonizzazione Acustica Comunale

L'ambito di intervento rientra nella Classe IV. Parte del confine ad ovest del lotto di pertinenza si trova un'area classificata in classe V.

Rientrano nella classe IV "le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree prossime a strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie".

Rientrano nella Classe V "le aree interessate da insediamenti industriale e con scarsità di abitazioni".

5.1.9 Piano di Azione e Risanamento della Qualità dell'Aria dei comuni dell'area metropolitana di Verona

Con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 108 del 27 novembre 2012, il "Piano di Azione e Risanamento della Qualità dell'Aria" è stato approvato.

Il territorio oggetto del Piano di Azione e Risanamento della Qualità dell'Aria è estremamente complesso sia dal punto di vista sociale ed economico che dal punto di vista puramente geografico.

E' noto che le caratteristiche morfologiche dell'area esaminata, unitamente alle condizioni climatiche tipiche della Pianura Padana, caratterizzate dalla scarsa circolazione delle masse d'aria con frequenti ristagni specialmente nel periodo invernale, svolgono un ruolo determinante sotto il profilo dell'inquinamento atmosferico.

Obiettivo di questo Piano era pertanto capire quale peso avessero le condizioni sopra citate nella situazione di forte inquinamento che i Comuni annualmente registrano e quale tipologia di azioni, o somma delle stesse, fosse maggiormente incisiva per affrontare tali criticità.

Era inoltre evidente che doveva essere superata la logica di stretta competenza territoriale amministrativa che caratterizzava i precedenti Piani, per estendere la predisposizione del Piano di Azione e Risanamento della Qualità dell'Aria almeno ai 18 Comuni che rientrano nell'area, individuata nel 2006 dal Tavolo Tecnico Zonale, quale "Macro area 2 – Zona metropolitana".

Il Piano è costituito da un documento di sintesi che riporta le conclusioni più significative dello studio analitico contenuto nell'Allegato 1 (Elaborato tecnico- scientifico redatto dall'Università degli Studi di Trento) e rappresenta un primo quadro dello stato del territorio e delle sue tendenze in ordine alla tutela e al risanamento della qualità dell'aria.

Seguono le azioni sovra-comunali elaborate al fine di garantire la collaborazione fra i Comuni anche nella realizzazione e nella corretta applicazione degli interventi. La collaborazione fra Comuni è stata, infatti, fondamentale in tutte le diverse fasi che hanno portato alla definizione del Piano, ed è ancora più importante nella seconda fase, di realizzazione degli interventi. Molti interventi presuppongono o sono comunque più efficaci se realizzati su un territorio più ampio del singolo Comune, le azioni sovracomunali sono in genere di coordinamento e di approfondimento conoscitivo di alcuni dei temi analizzati nel documento dell'Università di Trento.

Seguono le azioni di competenza comunale suddivise per macro-temi: trasporto, settore civile, settore produttivo, pianificazione, formazione e di informazione.

Per ogni settore sono stati individuati uno o più macro-obiettivi di riduzione delle emissioni, le azioni sono state scelte e definite in modo da costituire un insieme organico finalizzato ad ottenere l'obiettivo o gli obiettivi di riduzione afferenti al singolo settore.

Settore Traffico: la congestione del traffico è ritenuta una delle cause principali del deterioramento della vivibilità nelle nostre città. Essa comporta occupazione di spazio urbano e stradale con peggioramento della qualità e della fruibilità della città, sottrazione di tempo con lunghe e stressanti permanenze in auto, inquinamento dell'aria, elevata rumorosità ed elevato numero di incidenti stradali. Tale emergenza non può essere risolta solo con auto meno inquinanti, ma richiede anche una riduzione dell'uso delle auto. In generale, si può dire che un sistema di trasporti più sostenibile dovrebbe contribuire al benessere economico e sociale senza consumare le risorse naturali, deteriorare l'ambiente o minacciare la salute umana. Le azioni individuate devono contribuire a creare un sistema di trasporti più sostenibile, in particolare dovrebbero consentire un accesso sicuro, economicamente attuabile e socialmente accettabile a persone, luoghi, beni e servizi, a progettare la mobilità in modo compatibile con la salute e la sicurezza della popolazione, a proteggere gli ecosistemi evitando i superamenti dei livelli critici, promuovere l'educazione e la partecipazione della comunità alle decisioni relative ai trasporti.

Settore civile: la crescente urbanizzazione crea problemi notevoli di utilizzo di risorse naturali, in particolare suolo e aria. Sostenere la progettazione e la ristrutturazione di abitazioni in modo eco-compatibile, diffondere il risparmio energetico, l'efficienza energetica e l'uso delle energie rinnovabili è l'obiettivo delle azioni individuate per questo settore.

Settore produttivo: l'audit energetico, la diffusione di migliori sistemi di abbattimento, il recupero di materie prime all'interno dei processi produttivi, la diminuzione dell'impatto delle attività agricole sono gli obiettivi primari delle azioni che si rivolgono al settore produttivo.

Pianificazione e programmazione: la pianificazione sul territorio è in realtà lo strumento principe per ottenere delle efficaci politiche di riduzione dell'inquinamento. La modalità e gli obiettivi alla base dell'organizzazione dei trasporti, della localizzazione delle industrie e delle zone residenziali possono favorire o impedire la realizzazione di politiche di riduzione dell'inquinamento. È quindi fondamentale che gli obiettivi dei piani e dei

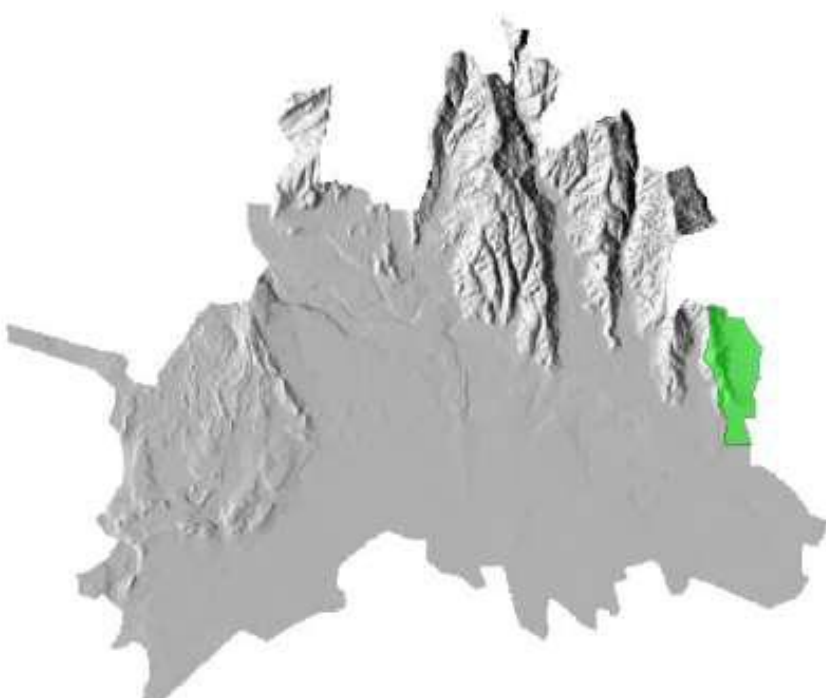
programmi elaborati da ogni entità territoriale siano coerenti con gli obiettivi del Piano di Azione e Risanamento della Qualità dell'Aria.

Informazione e formazione: ogni politica e tanto più le politiche di riduzione dell'inquinamento per essere efficaci devono coinvolgere la popolazione. Le azioni individuate nel settore comunicazione hanno come obiettivo la corretta e puntuale informazione sui rischi dell'inquinamento e sulle modalità per ridurlo, sullo stato di avanzamento delle politiche adottate.

Successivamente sono state descritte le procedure per il monitoraggio e l'adeguamento del Piano, a partire dalla determinazione di indicatori e modalità di monitoraggio delle fasi del Piano e dei relativi risultati e degli indicatori per la valutazione dell'efficacia delle azioni proposte.

In conclusione sono riportate le schede riassuntive dei singoli Comuni, riportanti per ciascuno le emissioni e le azioni che adotteranno nei vari comparti per la riduzione dell'inquinamento atmosferico.

*Piano Urbanistico Attuativo
Rapporto Ambientale Preliminare*

| Comune di LAVAGNO | | | |
|---|--|--|------------------------|
| Dati generali | | | |
| Abitanti | 5964 | Superficie [km ²] | 14.63 |
| Area climatologica | pianura | edificata | 8.4% |
| Stazioni meteorologiche di riferimento | Villafranca di Verona
Valeggio sul Mincio
Verona via Dominutti | agricola | 87.9% |
| Stazioni di qualità dell'aria di riferimento | San Martino Buon Albergo
San Bonifacio
Verona Corso Milano
Verona Cason | boschiva | 3.7% |
| | | acque | 0.0% |
| Localizzazione | | | |
|  | | | |
| Fonti emissive analizzate * | | | |
| Numero di aziende | 1 | Lunghezza della rete stradale extraurbana [km] | 93.18 |
| Numero di allevamenti | 6 | Distanza globale percorsa annualmente [km] | 9.15 · 10 ⁸ |

* sulla base dei dati pervenuti

Piano Urbanistico Attuativo
Rapporto Ambientale Preliminare

Tabella 23: Emissioni totali annue, ripartizione percentuale tra i diversi settori e emissioni pro capite per il Comune di Lavagno.

| Emissioni totali annue [t/a] | | | | | | |
|--|-----------|---------------|----------|--------------------------|-------|---------|
| | Industria | Riscaldamento | Traffico | Agricoltura /allevamenti | Altro | Totale |
| Ossidi di zolfo (SO _x) | 0.41 | 1.22 | 2.71 | 0.00 | 0.03 | 4.37 |
| Ossidi di azoto (NO _x) | 4.37 | 7.02 | 357.59 | 0.01 | 7.87 | 376.86 |
| Monossido di carb. (CO) | 26.88 | 3.28 | 1155.18 | 0.32 | 26.98 | 1212.64 |
| Metano (CH ₄) | 1.11 | 0.44 | 11.23 | 31.04 | 1.08 | 44.90 |
| Ammoniaca (NH ₃) | 0.00 | 0.00 | 12.17 | 76.17 | 0.00 | 88.34 |
| Polveri sottili (PM ₁₀) | 3.05 | 0.08 | 28.97 | 4.32 | 0.91 | 37.33 |
| Ripartizione percentuale delle emissioni | | | | | | |
| | Industria | Riscaldamento | Traffico | Agricoltura /allevamenti | Altro | Totale |
| Ossidi di zolfo (SO _x) | 9.3% | 28.0% | 62.0% | 0.0% | 0.7% | 100.0% |
| Ossidi di azoto (NO _x) | 1.2% | 1.9% | 94.9% | 0.0% | 2.1% | 100.0% |
| Monossido di carb. (CO) | 2.2% | 0.3% | 95.3% | 0.0% | 2.2% | 100.0% |
| Metano (CH ₄) | 2.5% | 1.0% | 25.0% | 69.1% | 2.4% | 100.0% |
| Ammoniaca (NH ₃) | 0.0% | 0.0% | 13.8% | 86.2% | 0.0% | 100.0% |
| Polveri sottili (PM ₁₀) | 8.2% | 0.2% | 77.6% | 11.6% | 2.4% | 100.0% |
| Emissioni annue pro capite [kg/(a · ab)] | | | | | | |
| | Industria | Riscaldamento | Traffico | Agricoltura /allevamenti | Altro | Totale |
| Ossidi di zolfo (SO _x) | 0.07 | 0.21 | 0.45 | 0.00 | 0.01 | 0.74 |
| Ossidi di azoto (NO _x) | 0.73 | 1.18 | 59.96 | 0.00 | 1.32 | 63.19 |
| Monossido di carb. (CO) | 4.51 | 0.55 | 193.69 | 0.05 | 4.52 | 203.32 |
| Metano (CH ₄) | 0.19 | 0.07 | 1.88 | 5.20 | 0.18 | 7.52 |
| Ammoniaca (NH ₃) | 0.00 | 0.00 | 2.04 | 12.77 | 0.00 | 14.81 |
| Polveri sottili (PM ₁₀) | 0.51 | 0.01 | 4.86 | 0.72 | 0.15 | 6.25 |

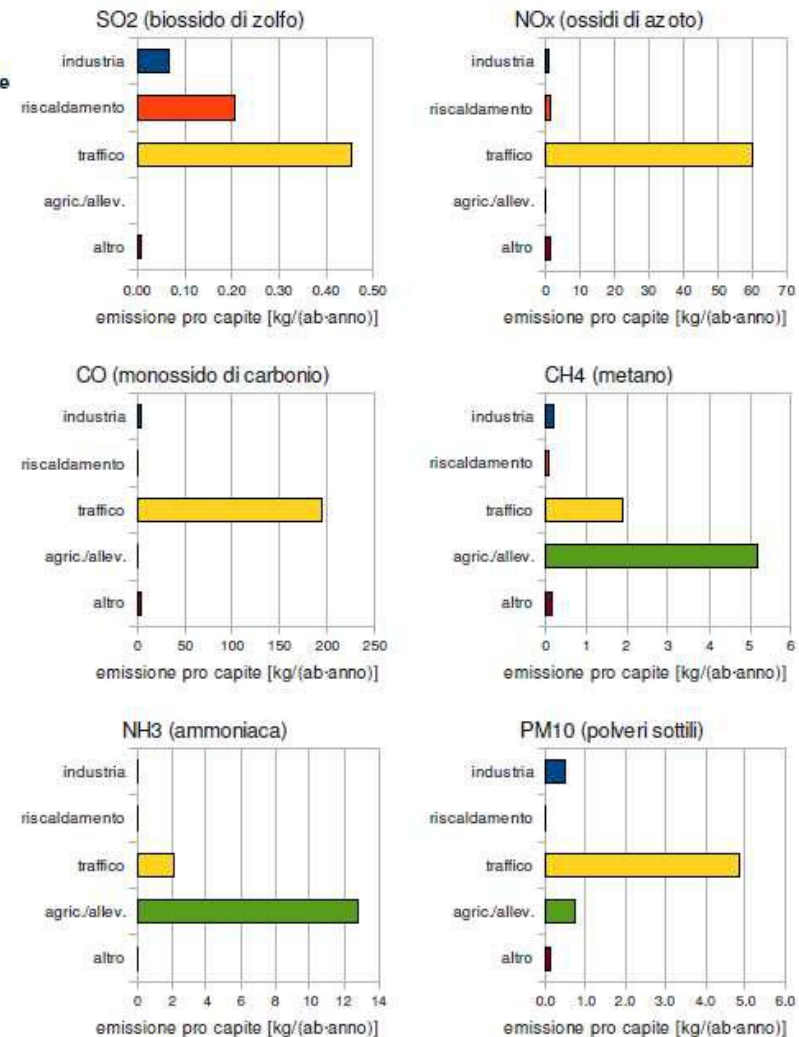


Figura 20: Emissioni pro capite per il Comune di Lavagno.

Piano Urbanistico Attuativo
Rapporto Ambientale Preliminare

Tabella 24: Azioni del Comune di Lavagno.

| OBIETTIVO GENERALE | AZIONE SPECIFICA | SCELTA | ENTRO 2012 | ENTRO 2014 | ENTRO 2016 |
|--|---|--------|------------|------------|------------|
| RIDUZIONE STRUTTURALE
IMPATTO DA TRAFFICO
AT | AZIONI IMMEDIATE
AT - IMM1 - Limitazione della circolazione veicoli più inquinanti | SI | | | |
| | AT - IMM2 - Domeniche ecologiche | NO | | | |
| | AT - IMM3 - Lavaggio strade tramite spazzamento ad umido | SI | | | |
| | AT - STRU1 - Incentivazione all'acquisto di veicoli a basso impatto ambientale e alla modifica dell'alimentazione | NO | | | |
| | AT - STRU2 - Incentivazione all'acquisto di bici elettriche o normali | NO | | | |
| | AT - STRU3 - Incentivazione ciclabilità con percorsi ciclo pedonali | SI | X | | |
| | AT - STRU4 - Bike Sharing | NO | | | |
| | AT - STRU5 - Rinnovo del parco veicoli di proprietà pubblica | SI* | X | | |
| | AT - STRU6 - Car Sharing | NO | | | |
| | AT - STRU7 - Istituzione della Zona a Traffico Limitato (Z.T.L.) | NO | | | |
| | AT - STRU8 - Fluidificazione e regolazione della circolazione | NO | | | |
| | AT - STRU9 - Citylogistic | NO | | | |
| | AT - STRU10 - Organizzazione dei trasporti collettivi a basso impatto ambientale per bambini che vanno a scuola (es. Pedibus, Bicibus) | NO | | | |
| | AT - STRU11 - Incentivazioni di comportamenti virtuosi e benefici per chi li adotta (ad esempio nell'ambito di bandi, patrocini, ecc) | NO | | | |
| | AT - STRU12 - Riduzione dell'utilizzo del mezzo privato: snellimento dell'attività Front Office degli Enti attraverso implementazione dei servizi on-line. | NO | | | |
| | AZIONI STRUTTURALI CHE HANNO UN'EFFICACIA MAGGIORE SE ATTUATE IN SINERGIA CON ALTRI COMUNI ED ENTI
AT - STRU13 - Realizzazione di parcheggi scambiatori | NO | | | |
| | AT - STRU14 - Riduzione del transito urbano dei veicoli merci privati | NO | | | |
| | AT - STRU15 - Promozione del trasporto pubblico locale e collettivo | NO | | | |
| | AT - STRU16 - Trasporto pubblico a chiamata | NO | | | |
| | AT - STRU17 - Car Pooling | NO | | | |

* Al momento del rinnovo si valuteranno le opzioni di mercato meno inquinanti.

| OBIETTIVO GENERALE | AZIONE SPECIFICA | SCELTA | ENTRO 2012 | ENTRO 2014 | ENTRO 2016 |
|---|---|-----------------|------------|------------|------------|
| RIDUZIONE IMPATTO DA SETTORE CIVILE
AC | AZIONI IMMEDIATE
AC - IMM1 - Controllo rispetto temperature max in edifici pubblici | SI | | | |
| | AC - IMM2 - Abbassamento delle temperature invernali degli edifici a 19° | SI | | | |
| | AC - IMM3 - Azioni di controllo sugli impianti termici ed eventuale estensione della tipologia di impianti controllati | SI | | | |
| | AZIONI STRUTTURALI
AC - STRU1 - Promozione della Bioedilizia nei Regolamenti comunali | NO | | | |
| | AC - STRU2 - Promozione del completamento della rete metanizzata e/o teleriscaldamento | NO | | | |
| | AC - STRU3 - Adeguamento degli edifici pubblici esistenti secondo criteri di risparmio energetico e riduzione delle emissioni | SI ^M | | | X |
| | AC - STRU4 - Adozione di criteri di risparmio energetico e riduzione delle emissioni nella realizzazione di nuovi edifici /strutture ed impianti pubblici | SI ^M | | | X |
| | AC - STRU5 - Realizzazione di banca dati degli impianti di riscaldamento | NO | | | |
| | AC - STRU6 - Incentivazione all'installazione di filtri negli impianti di riscaldamento alimentati a combustibili solidi | NO | | | |
| | AC - STRU7 - Inserimento nei Regolamenti comunali per le nuove attività a combustione a legna l'obbligo di filtri e per le attività esistenti l'adeguamento | NO | | | |
| | AC - STRU8 - Incentivi al risparmio energetico nel settore edilizio | NO | | | |
| | AC - STRU9 - Incentivazioni di sostituzioni di impianti più inquinanti con tecnologie ad alta efficienza | NO | | | |
| | AC - STRU10 - Promozione dell'installazione di sistemi individuali di regolazione delle temperature per gli impianti centralizzati (valvole termostatiche) | NO | | | |

Piano Urbanistico Attuativo
Rapporto Ambientale Preliminare

| OBIETTIVO GENERALE | AZIONE SPECIFICA | SCELTA | ENTRO 2012 | ENTRO 2014 | ENTRO 2016 | OBIETTIVO GENERALE | AZIONE SPECIFICA | SCELTA | ENTRO 2012 | ENTRO 2014 | ENTRO 2016 |
|---|--------------------|--|-----------------|------------|------------|----------------------------|---|-----------------|------------|------------|------------|
| RIDUZIONE IMPATTO DA SETTORE PRODUTTIVO (Industriale, Agricoltura, Allevamento)
AP | AZIONI IMMEDIATE | AP – IMM1 – Divieto di combustione all'aperto (attuazione dei controlli). | SI | | | INFORMAZIONE INFO | INFO1 - Azioni di comunicazione e formazione verso le categorie (imprenditori, artigiani, amministratori di condomini,...) | NO | | | |
| | | AP – IMM2 – Obbligo di copertura dei mezzi che trasportano materiale polverulento. | SI | | | | INFO2 - Azioni di sensibilizzazione per l'aumento dell'efficienza energetica e la diffusione del risparmio energetico | NO | | | |
| | | AP – IMM3 – Linee guida per l'utilizzo di prodotti fitosanitari (ad. esempio ordinanza o regolamento di polizia rurale). | NO | | | | INFO3 - Sensibilizzazione per la riduzione dell'utilizzo del mezzo privato di trasporto, per il suo utilizzo condiviso, per l'utilizzo di mezzi collettivi e della bicicletta | NO | | | |
| | AZIONI STRUTTURALI | AP – STRU1 – Promozione dell'audit energetico nelle imprese esistenti. | NO | | | | INFO4 - Azione specifica di sensibilizzazione mediante materiale informativo per l'utilizzo di prodotti ecocompatibili domestici e comportamenti d'acquisto | NO | | | |
| | | AP – STRU2 – Promuovere e, in fase di revisione dell'autorizzazione, prevedere l'utilizzo di fonti rinnovabili e la maggiore efficienza dei processi produttivi (adozione di BAT). | NO | | | | INFO5 - Azione di sensibilizzazione per il rispetto dei valori massimi della temperatura ambiente nelle abitazioni domestiche per il periodo invernale e la corretta climatizzazione nel periodo estivo | NO | | | |
| | | AP – STRU3 – Utilizzo solventi: utilizzare vernici a basso contenuto di solvente e utilizzare presidi per l'abbattimento. | NO | | | | INFO6 - Informare la cittadinanza sui rischi per la salute derivanti dai principali inquinanti e dai comportamenti sedentari | NO | | | |
| | | AP – STRU4 – Interventi di riduzione delle emissioni di NOx e PM ₁₀ con sistemi di abbattimento efficaci. | SI ^M | | X | | INFO7 - Informare la popolazione sulla qualità dell'aria | SI ^M | X | | |
| | | AP – STRU5 – Rinnovo degli impianti termici che utilizzano olio combustibile e nafta. | NO | | | | INFO8 – Educazione ambientale nelle scuole | SI ^M | X | | |
| | | AP – STRU6 – Accordo con società di autotrasporti per sostituzione volontaria dei mezzi con mezzi a basso impatto. | NO | | | | INFO9 – Progetto "un albero ogni nato" | NO | | | |
| | | AP – STRU7 - Attrattori commerciali: devono favorire la mobilità collettiva (bus navetta per il centro commerciale) e pratiche di sostenibilità ambientale. Bollino di certificazione dell'attività commerciale. | NO | | | | INFO10 - Diffusione del piano ed in particolare la creazione di una sezione dedicata al piano dell'aria sul sito internet dei comuni con relativa pubblicazione delle azioni svolte e dei risultati del monitoraggio | NO | | | |
| | | AP – STRU8 - Aeroporto: implementare trasporto pubblico | NO | | | | | | | | |
| | | AP – STRU9 – Promozione dell'agricoltura biologica e della lotta integrata per la difesa delle colture. | NO | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| CORRETTA PIANIFICAZIONE APIAN | AZIONI STRUTTURALI | APIAN – STRU1 – Coerenza degli atti di pianificazione a livello comunale/provinciale con gli obiettivi del Piano Qualità dell'Aria (PAT,PI,PUA, PICIL, Piano Rifiuti, Piano Trasporti,ecc). | SI | X | | ACCORDI CON ENTI TERZI ACC | ACC1 - Accordi con autostrade (limiti di velocità, opere di compensazione per la mitigazione dell'impatto,ecc) | NO | | | |
| | | APIAN – STRU2 - Adozione di norme o piani di gestione territoriale che contribuiscano alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e alla mitigazione dell'impatto (inserire distanze per costruire dalle strade, connettività delle reti ciclabili, barriere verdi, altezze camini, zone cuscinetto, ecc) | NO | | | | ACC2 - Accordi con ferrovie (incentivare trasporto su rotaia, sconti sui biglietti, abbonamenti integrati, servizio bici in treno, ecc) | NO | | | |
| | | APIAN – STRU3 – Idonea delocalizzazione degli attrattori di traffico in coerenza con gli obiettivi del Piano Qualità dell'Aria, dove non sia possibile individuare modalità di mobilità alternativa. | NO | | | | ACC3 - Accordi con grandi attrattori di traffico: incentivare mobilità sostenibile verso l'attrattore con sconti sul biglietto (v. fiera, gardaland) e comportamenti eco-sostenibili (utilizzo di materiale mater-bi,ecc) | NO | | | |
| | | APIAN – STRU4 – Pianificazione degli orari (scuole, uffici pubblici, ecc) | NO | | | | ACC4 - Accordi con altre forze di polizia per il controllo sul "Bollino Blu". | SI | X | | |
| | | APIAN – STRU5 – PIP: favorire ed incentivare i fuori zona a trasferirsi nelle zone industriali | NO | | | | ACC5 - Accordi tra enti proprietari delle strade (Provincia, Veneto Strade,ecc) per fluidificazione e regolamentazione del traffico. | NO | | | |
| | | | | | | | ACC6 – Accordi con strutture turistiche | NO | | | |

5.2 VINCOLI AMBIENTALI

5.2.1 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.

Nella normativa suddetta non sussiste divieto assoluto all'esecuzione di lavori in aree sottoposte al vincolo idrogeologico. 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 Figura seguente, 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.”

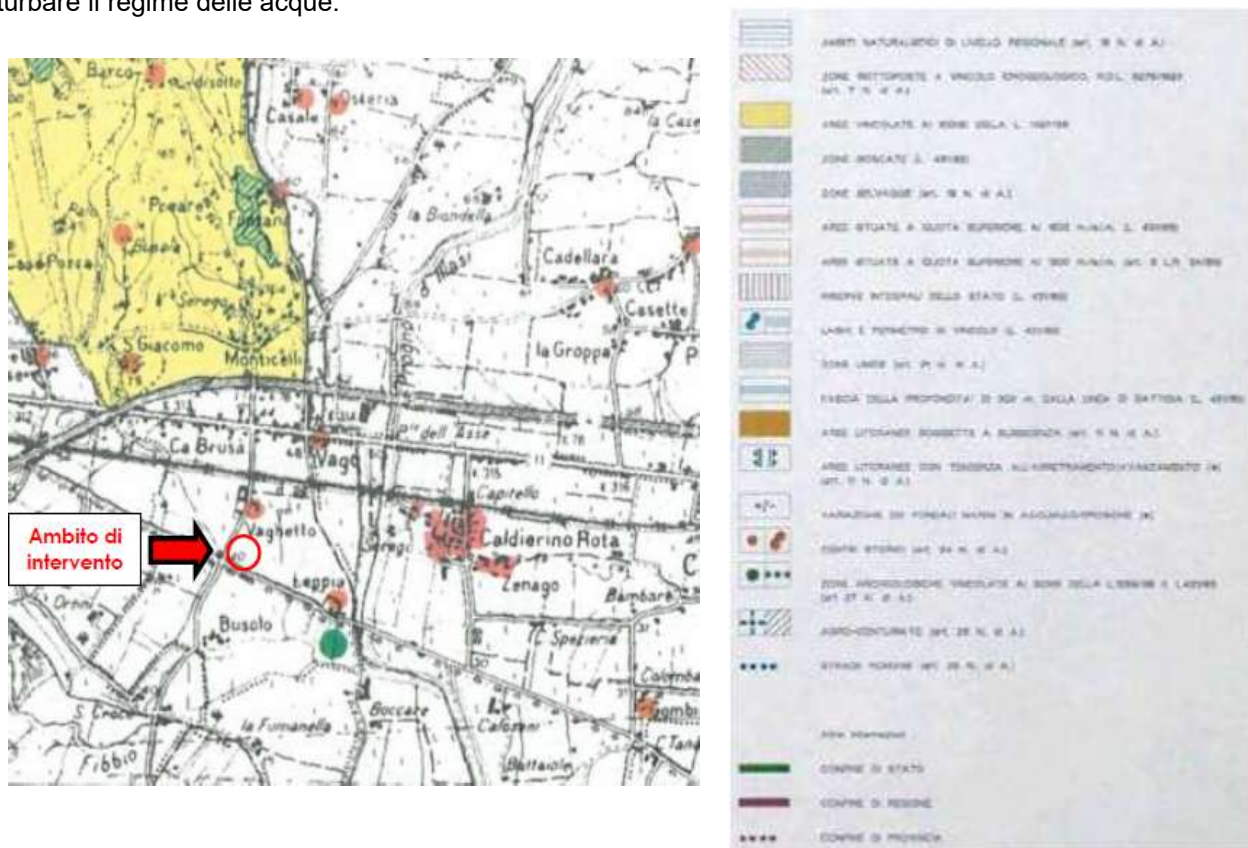


Figura 5.28 – Estratto Tav. 10. 32- Valenze storico – culturali e paesaggistico – ambientali

5.2.2 Vincolo paesaggistico

La lettera c), comma 1°, 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”.

L'area interessata dall'intervento non risulta sottoposta a vincolo paesaggistico come riportato nella TAV. 2 e nella TAV. 10.32 del PTRC vigente del Veneto.

5.2.3 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", che prevede pure la possibilità di comminare sanzioni (TITOLO II Sanzioni penali).

Dalla Carta Archeologica del Veneto risulta che l'area non è interessata da zone archeologiche e storiche (Figura 5.24).

Le aree di interesse archeologico più prossime al sito di intervento sono:

- 247 – LAVAGNO (VR), VAGO [III NE, m 48]. Pianura, conoide del torrente Illasi, deposito alluvionale prevalentemente grossolano. Tombe di epoca romana, rinvenimento casuale nel 1947. Materiale disperso. A sud della strada VR-VI, sulla destra della strada per Zevio emersero, a cm 30 di profondità, tombe alla cappuccina di inumati con orientamento ad est e corredo assai povero; furono rinvenuti fra l'altro un'anfora fittile, una ciotola, due aghi crinali, una bottiglietta vitrea dal corpo sferico, tre piccoli bronzi molto frusti di età costantiniana (312-337 d.C.) del tipo Gloria exercitus.

- 248 – LAVAGNO (VR), CASTELAR DI LEPPIA [III SE, m 40 Ca.]. Pianura, dosso di torrente fortemente ghiaioso. Insediamento dell'età del bronzo, raccolta di superficie nel 1983. Materiale presso la Soprintendenza Archeologica per il Veneto. Si tratta di un abitato posto su di una piattaforma ellittica, in gran parte artificiale: in un punto del lato meridionale la piattaforma digrada dolcemente verso la campagna. Nella primavera del 1983 un sopralluogo ha consentito il recupero in superficie di pochi cocci; in seguito i lavori di sterro di un vecchio vigneto, raggiungendo una certa profondità, hanno messo in luce chiazze di terra scura con ossa di animali e materiali quali olle ovoidali, carenate, orli a tesa, orli ispessiti a spigolo interno, anse cilindrorette. Il materiale è databile alla tarda età del bronzo (XIII-XII sec. a.C.).

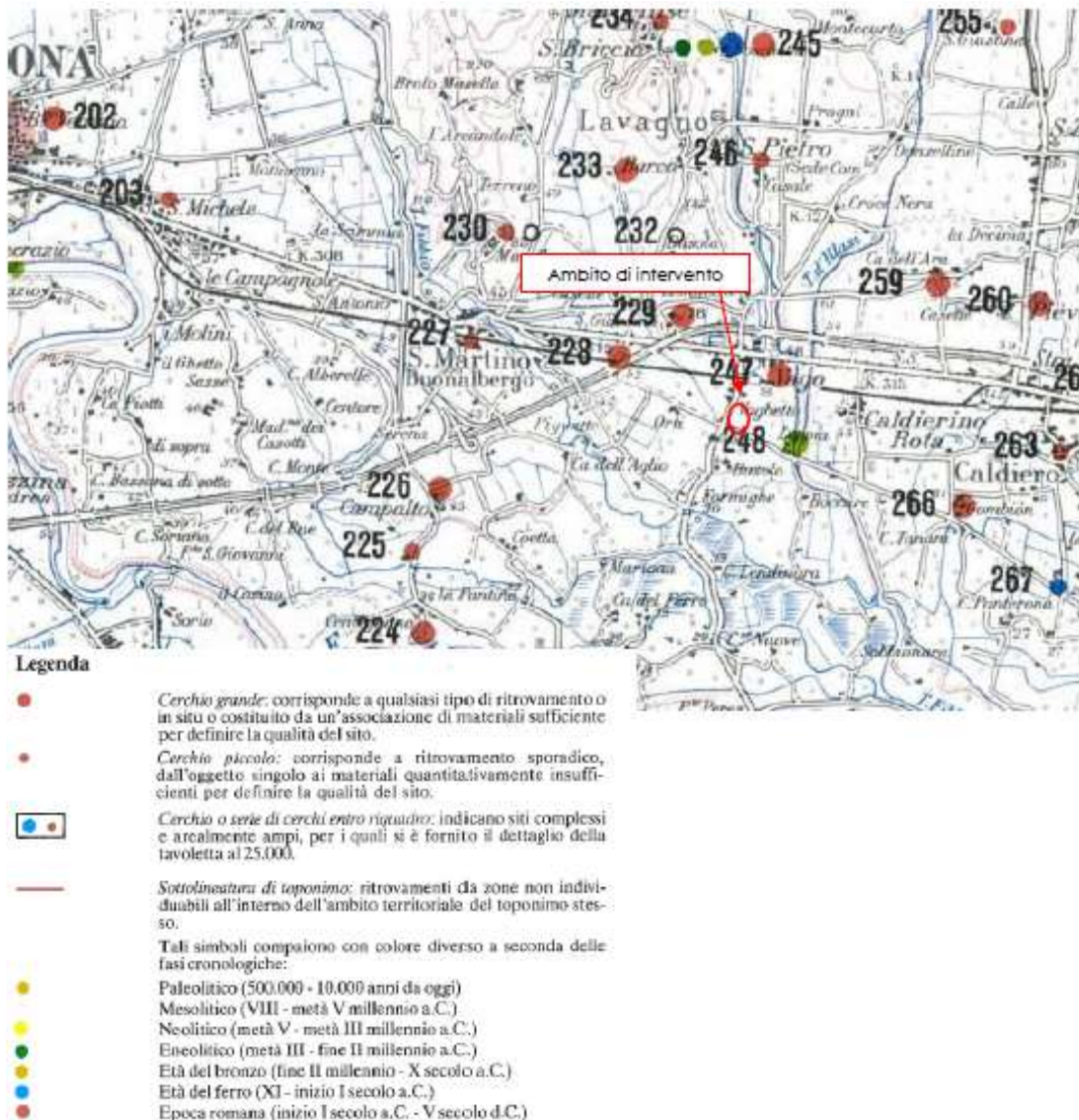


Figura 5.29: Inquadramento archeologico (Fonte: Regione Veneto – Carta Archeologica del Veneto)

5.2.4 Aree ambientali tutelate

Relativamente alla Provincia di Verona, le aree ambientali tutelate, tutte esterne all'area di interesse, sono:

Parchi Regionali

- ✓ Parco Naturale Regionale della Lessinia

Riserve Naturali Regionali

- ✓ Riserva Naturale Integrale Lastoni Selva Pezzi
- ✓ Riserva Naturale Integrale Gardesana Orientale

Aree Protette

- ✓ Parco dell'Adige (Verona): Il 28 febbraio 2005 il Consiglio Comunale ha istituito il Parco dell'Adige quale "area naturale protetta di interesse locale", su una superficie comunale e demaniale di quasi 2 milioni di metri quadrati. L'area del Parco dell'Adige comprende la fascia fluviale a Nord e a Sud della città collegate da percorsi lungo il fiume: dalla diga del Chievo alle aree del Boschetto, Giarol Grande, Bosco Buri.

Aree umide

- ✓ Palude del Busatello (Gazzo Veronese)
- ✓ Palude del Brusà (Cerea)

5.2.5 ito 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). Alla conclusione dell'iter, con D.M. 03.04.2001, il Ministro dell'Ambiente ha reso pubblico l'elenco dei SIC e delle ZPS nel territorio italiano.

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.

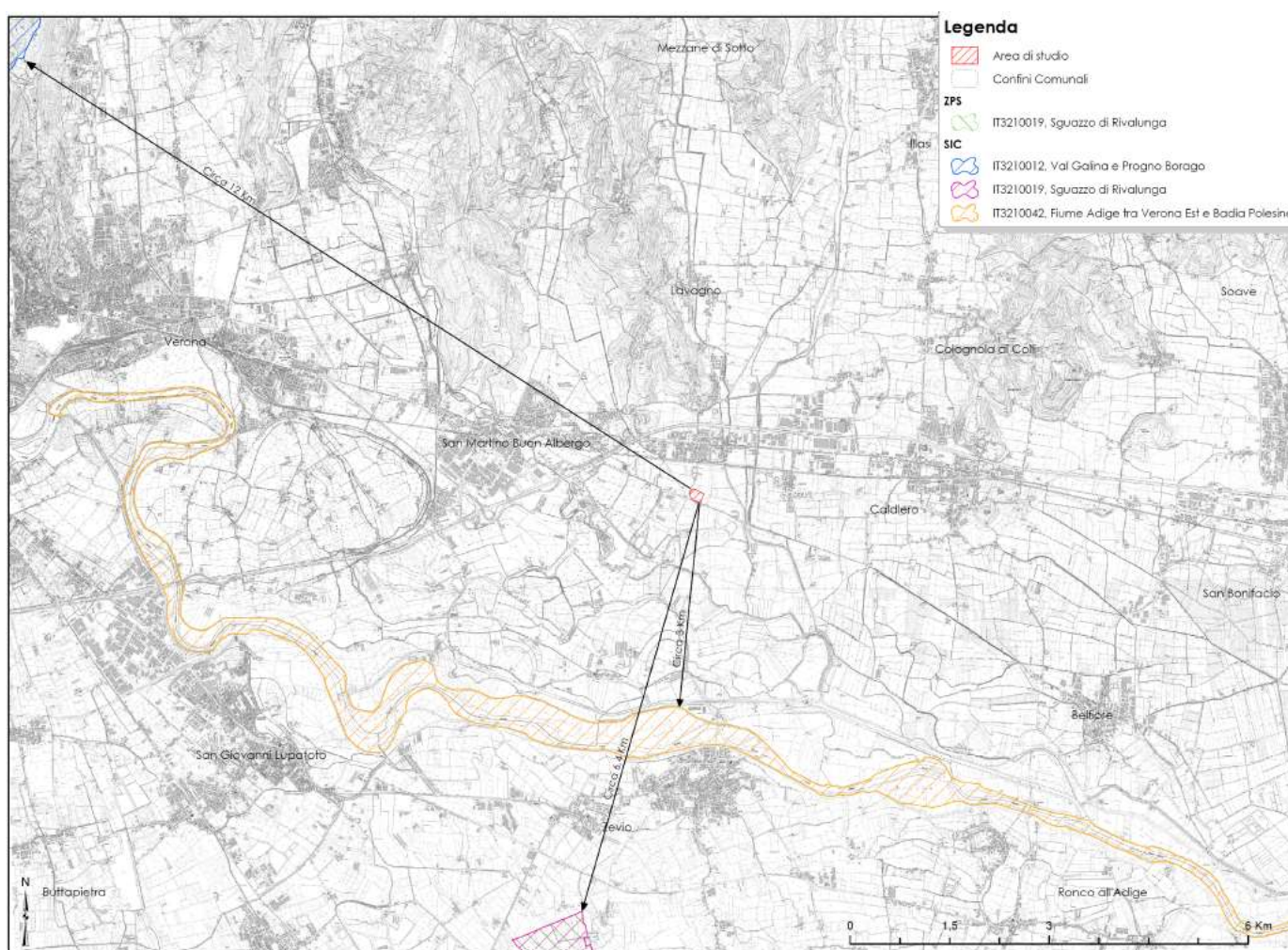


Fig. 5.30 – Delimitazione aree Z.P.S. e SIC.

| SIC/ZPS | Distanza dall'area |
|---|--------------------|
| SIC IT3210042 Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine | ca. 3 km |
| SIC/ZPS IT3210019 Sguazzo di Rivalunga | ca. 6,4 km |
| SIC IT3210019 Val Galina e Prognò Borago | ca. 12 km |

I suddetti siti risultano quelli più vicini all'area di intervento, sono comunque esterni e ad una distanza per cui non ci sono interferenze con il progetto proposto.

5.3 VERIFICA DELLA COERENZA

Il controllo della coerenza esterna risulta affidato sostanzialmente al confronto attivo con il PAT, il PI e il PTCP. Dal confronto risulta una sostanziale coerenza tra PUA e gli strumenti sovraordinati, come indicato nella tabella di seguito riportata.

| ELABORATI del PTCP | Tipologia di appartenenza del PUA | Prescrizioni/Indirizzi per il PUA |
|--|--|---|
| Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale (Tav. 01.b) | non rientra | nessuna prescrizione |
| Carta delle fragilità (Tav. 02.b) | L'area ricade nella fascia di <u>ricarica degli acquiferi</u> | in sede di redazione di PAT e PATI recepiscono le direttive messe in atto dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto
Rispetto della normativa di riferimento all'inquinamento elettromagnetico. |
| Carta del sistema ambientale (Tav. 03.b) | L'area ricade per una piccola parte in <u>corridoio ecologico</u> | i Comuni in sede di redazione dei piani di competenza comunale assicurano, tramite specifica normativa, il corretto inserimento nel contesto ambientale di riferimento di qualsiasi intervento di nuova edificazione o infrastrutturazione ammesso. |
| Carta del sistema insediativo-infrastrutturale (Tav. 04.b) | non rientra | nessuna prescrizione. |
| ELABORATI del PATI | Prescrizioni/Indirizzi per il PUA | CONFORMITÀ PUA |
| Tav. 1 - Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale | <u>Viabilità principale e fasce di rispetto:</u>
Nelle fasce di rispetto delle strade è consentita:
a - la realizzazione di nuove strade o corsie di servizio, l'ampliamento di quelle esistenti, la costruzione dei manufatti di attraversamento, innesti stradali, percorsi pedonali e ciclabili;
b - la costruzione, a titolo precario, di impianti al servizio della circolazione veicolare (distribuzione carburanti, assistenza automobilistica ecc.) | SI |
| Tav. 2 – Carta delle Invarianti | <u>Sistema dell'edilizia con valore storico-ambientale esterna al centro storico:</u>
Gli interventi consentiti sono prevalentemente orientati a conservare e valorizzare il sistema di questi elementi come identificativi della dimensione storica degli insediamenti e del territorio aperto. | SI |
| Tav. 3 - Carta delle fragilità | <u>Idoneità edificatoria dei terreni – aree idonee</u>

<u>Aree caratterizzate da particolare vulnerabilità degli acquiferi</u>
Nelle aree in oggetto è preclusa:
• l'individuazione, in sede di P.I., di nuovi insediamenti produttivi, fatti salvi quelli già inclusi nelle "Aree di urbanizzazione consolidata" e nelle "Aree della programmazione e della | SI |

*Piano Urbanistico Attuativo
Rapporto Ambientale Preliminare*

| | | |
|---|---|----------------------------|
| | pianificazione urbanistica". | |
| | <u>Ambiti di tutela degli elementi di interesse naturalistico</u> | |
| Tav. 4 - Carta delle trasformabilità | <u>Aree di urbanizzazione consolidata</u>

<u>Mitigazione dell'impatto visivo ed acustico e della capacità di diffusione polveri inquinanti</u>

<u>Barriere infrastrutturali</u>

<u>Viabilità di connessione territoriale</u>
- vanno considerati i problemi di inquinamento acustico e da polveri rispetto agli insediamenti esistenti e previsti, agendo sui criteri di gestione del traffico, organizzando la distribuzione e la tipologia degli edifici, adottando soluzioni particolari per ottenere diffrazione ed effetti assorbenti anche mediante schermature vegetali arboree ed arbustive disposte a sufficiente distanza.
- Eventuali nuovi insediamenti contigui alla viabilità vanno organizzati in coerenza con il ruolo ad essa assegnato, in particolare riducendo al minimo il numero degli accessi diretti da tali percorsi, e organizzandoli in modo da contenere possibili effetti di intralcio alla circolazione. | SI |
| ELABORATI del P.I. | Prescrizioni/Indirizzi | CONFORMITÀ PROGETTO |
| Tav. 1 a b | <u>Zona D2 :</u>
All'interno dei perimetri indicati come "Area D2.1", "Area D2.10" e "Area D2.12" valgono le prescrizioni ed indicazioni specifiche riportate nel Repertorio Normativo.

<u>Ambiti per la localizzazione di Grandi Strutture di Vendita</u>

<u>Fascia di rispetto stradale</u> | SI |

Tabella 5.2 – Obiettivi di sostenibilità del PUA

6 ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

Con il termine “ambito di influenza” si intende l'individuazione dei temi/aspetti ambientali con cui il piano, in relazione ai suoi contenuti e all'ambito di localizzazione, potrebbe interagire, determinando impatti.

I temi ritenuti pertinenti sono i seguenti:

- Aria
- Acqua
- Suolo
- Paesaggio
- Patrimonio culturale, storico e architettonico
- Flora, fauna, biodiversità
- Popolazione e salute

Oltre che con temi e aspetti propriamente ambientali, il piano in analisi interagisce anche con altri fattori i quali sono strettamente correlati ai temi ambientali in quanto costituiscono “fattori di pressione ambientale”. In altre parole l'interazione del piano con alcuni fattori di pressione può determinare impatti sui temi ambientali e contestualmente tali fattori costituiscono ambito prioritario di intervento per garantire la sostenibilità del piano e, più in generale, dello sviluppo dell'area interessata dallo stesso.

Nel presente capitolo, al fine di definire il contesto ambientale di riferimento, per ciascun tema ambientale individuato vengono evidenziate le criticità o le aree di sensibilità desunte dalle analisi dei dati e dei piani e programmi settoriali di riferimento.

6.1 Valutazione criticità ambientali

Nella descrizione del contesto ambientale di riferimento si è utilizzato il modello DPSIR (Determinati-Pressioni-Stato-Impatti-Risposte) che si basa su di un sistema per l'analisi delle relazioni causali che intercorrono tra attività umane e ambiente. All'interno del modello si collocano le informazioni necessarie per la conoscenza ambientale che vengono diffuse mediante indicatori ambientali. Gli indicatori sono strumenti idonei a restituire e descrivere in forma sintetica ed efficace una situazione ambientale e il loro utilizzo è finalizzato a interpretare, sintetizzare e rendere nota una grande quantità di dati relazionati fra loro.



Figura 6.1 – Schema DPSIR

Ad ognuno degli indicatori considerati è associata una breve trattazione inerente il dato più recente, riferito al livello territoriale disponibile più significativo e la tendenza degli ultimi anni.

I dati utilizzati sono quelli presenti nel Rapporto Ambientale della VAS del PATI, aggiornati con i documenti specifici realizzati da ARPAV relativi alla Provincia di Verona e al Comune di Lavagno o limitrofi. Si evidenzia che non sono disponibili dati specifici delle zone limitrofe al PUA.

Per la descrizione dello Stato attuale è utilizzata una scala di immediata comprensione per rendere comprensibile e intuitiva la relazione con lo stato dell'ambiente, identificando tre possibilità:



Condizioni positive rispetto agli obiettivi normativi oppure rispetto alla qualità di riferimento



Condizioni intermedie o incerte rispetto agli obiettivi normativi oppure alla qualità di riferimento



Condizioni negative rispetto agli obiettivi normativi oppure alla qualità di riferimento

Trend

Mostra l'evoluzione temporale del valore dell'indicatore in riferimento agli anni indicati; in questo senso la freccia indica l'evoluzione nel tempo del valore dell'indicatore:



andamento costante nel tempo



progressivo peggioramento dell'indicatore nel tempo



progressivo miglioramento del valore dell'indicatore nel tempo

-

non è nota o disponibile una valutazione temporale dell'indicatore

Nel dettaglio analizziamo lo Stato dell'Ambiente dei principali inquinanti connessi con l'attività proposta (valutazione stato ambientale iniziale di area vasta provinciale/comunale e locale).

6.1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'ambito di intervento si trova in località Lepia a sud della frazione di Vago in territorio comunale di Lavagno (VR), un'area territoriale delimitata a nord dalla linea ferroviaria e la Strada Regionale 11 "Padana Superiore" che attraversa la frazione di Vago, a sud con la Strada Provinciale 38 "Porcilana" con uscita direttamente dalla tangenziale est.

La zona di studio è compresa tra via Vaghetto ad ovest, Via della Scienza a sud e in fregio ad una rotatoria che permette l'accesso alla zona produttiva di Vago.

In Figura a seguire viene riportato l'inquadramento dell'area di progetto su ortofoto.



Figura 6.2 – Ortofoto Google Maps con limite del PUA.

Nel quadro d'unione della Carta Tecnica Regionale alla scala 1:5.000 è compresa nel foglio n. 124142 "Vago". L'area d'intervento è situata ad una quota di ca. 41 m s.l.m.m..

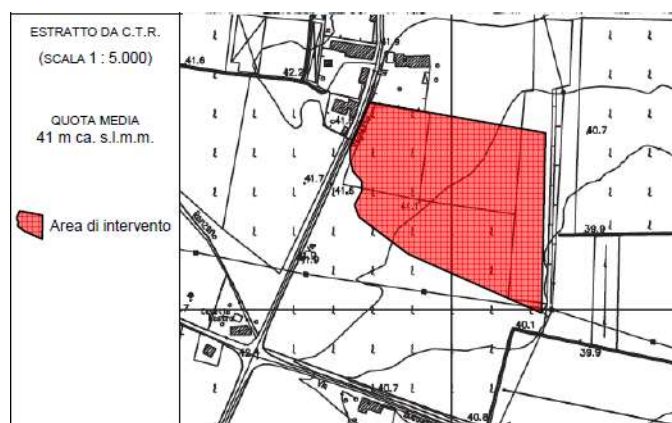














Figura 6.3 – Estratto CTR scala 1:5000

6.1.2 ATMOSFERA

Il presente capitolo è stato estratto dalla relazione annuale redatta da Arpav nel 2017 che si riferisce ai monitoraggi effettuati nel corso del 2016. Nello specifico sono stati analizzati i dati di qualità dell'aria misurati nelle 8 stazioni ubicate in provincia di Verona: le stazioni di traffico di Verona-Borgo Milano, San Bonifacio e Ca' del Bue, quelle di fondo di Verona-Giarol, Legnago, San Giovanni Lupatoto, e quella di fondo rurale di Bosco Chiesanuova.

L'analisi dei dati è stata sviluppata attraverso la produzione di tabelle che riportano i principali parametri statistici: esse permettono di definire le caratteristiche delle serie temporali di ogni inquinante, relative a ogni stazione di misura. I dati sono stati confrontati anche attraverso la produzione di opportuni grafici. E' stato analizzato l'andamento dei principali inquinanti nell'ultimo decennio presso le varie stazioni della provincia. Infine, sono state presentate le stime delle emissioni dei principali inquinanti primari in provincia di Verona, sulla base dei dati dell'inventario delle emissioni INEMAR, rilasciato da ARPAV a febbraio 2017.

| | |
|---|---|
| <p>Benzene (C₆H₆)
VL 5 µg/m³</p> <div>   </div> | <p>STATO – CONCENTRAZIONE DI C₆H₆</p> <p>La concentrazione di benzene nell'atmosfera delle aree urbane deriva per il 95% dalle emissioni auto veicolari. Il benzene è un composto altamente volatile e la maggior parte del benzene emesso dagli autoveicoli proviene dall'incompleta combustione di questa molecola nel motore, nonché dal riarrangiamento molecolare degli altri composti organici presenti nella benzina durante la combustione. Le emissioni di benzene degli autoveicoli dotati di convertitore catalitico sono sensibilmente inferiori alle emissioni degli autoveicoli non catalizzati.</p> <p>Il valore medio annuale di benzene per il 2016 è stato inferiore al limite di rivelabilità strumentale (0,5 µg/m³), e quindi non è stato superato il limite normativo di 5 µg/m³.</p> <p>Nei vari mesi dell'anno si evidenziano valori più elevati in inverno e più bassi in estate, quando sono vicini al limite di rilevabilità strumentale di 0.5 µg/m³. Per tutte le specie di idrocarburi aromatici, i valori più elevati si trovano presso le postazioni di San Bonifacio, VR-Borgo Milano e VR-Corso Milano.</p> |
| <p>Ozono (O₃)
Soglia di Informazione (SI)
oraria di 180 µg/m³
Obiettivo a lungo termine 120
µg/m³ calcolato come
massimo giornaliero della
media mobile su 8 ore</p> <div>   </div> | <p>STATO – SUPERAMENTO DEI LIVELLI DI CONCENTRAZIONE DI O₃</p> <p>La concentrazione di ozono è rilevata dalle stazioni della rete provinciale di qualità dell'aria di Verona-Giarol, Bosco Chiesanuova, Legnago e San Bonifacio.</p> <p>L'ozono presente nella bassa atmosfera è sia di origine naturale che legato alle attività antropiche. È un inquinante secondario, ossia non viene emesso direttamente da una sorgente, ma si produce per effetto della radiazione solare in presenza di inquinanti primari (prodotti dal traffico automobilistico, dai processi di combustione, dai solventi delle vernici, dall'evaporazione di carburanti, ecc.). Le più alte concentrazioni di O₃ si rilevano nei mesi più caldi dell'anno e nelle ore di massimo irraggiamento solare. Nei pressi delle aree urbane, gli inquinanti primari, che costituiscono la base di formazione dell'ozono, sono gli stessi che possono provocarne la rapida distruzione. Per questa ragione, quando si verifica un aumento dell'ozono nell'aria, il blocco della circolazione non risulta essere molto efficace.</p> <p>Nel corso dell'anno 2016, non ci sono stati superamenti della soglia di allarme di 240 µg/m³, livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata. La soglia di informazione di 180 µg/m³, oltre la quale vi è rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per i gruppi sensibili della popolazione, è invece stata superata presso tutte le stazioni monitorate. Anche il limite di 120 µg/m³, relativo al massimo giornaliero della media mobile su 8 ore della concentrazione di ozono, è stato superato presso tutte le stazioni. Questo valore rappresenta l'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana. Esso non deve essere superato per più di 75 giorni all'anno, come media negli ultimi 3 anni. Si ritiene che concentrazioni di ozono che rispettino questo obiettivo non causino effetti nocivi diretti sulla salute umana. Questo limite, in base all'analisi dei dati a partire dal 2014, è stato superato a Bosco Chiesanuova.</p> <p>Il valore obiettivo per la protezione della vegetazione, si esprime attraverso l'indice AOT40, che rappresenta la somma delle ore in cui la concentrazione media di ozono ha superato i 120 µg/m³, tra maggio e luglio, nel periodo del giorno compreso tra le ore 8 e le ore 20: il valore medio dell'AOT40 su 5 anni non deve superare il valore 18000. Esso viene calcolato per le stazioni di fondo rurale, finalizzate alla valutazione dell'esposizione alla vegetazione: nel caso della provincia di Verona l'AOT40 è valutato a Bosco Chiesanuova, dove supera il valore obiettivo.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Biossido di zolfo (SO₂)</p> <p>Valore Limite giornaliero per la protezione della salute umana di 125 µg/m³, da non superare più di 3 volte/anno e del Valore Limite orario per la protezione della salute umana di 350 µg/m³, da non superare più di 24 volte/anno</p> | <p>STATO – CONCENTRAZIONE DI SO₂</p> <p>Le emissioni di questo gas possono essere sia di origine naturale che antropica, quest'ultime sono dovute prevalentemente all'utilizzo di combustibili solidi e liquidi essendo correlate al contenuto di zolfo negli stessi, sia come impurezze sia come costituenti degli oli. Negli ultimi anni l'inquinamento di SO₂ si è fortemente ridotto, specie in ambito urbano, grazie alla massiccia metanizzazione che ha interessato gli impianti termici domestici. La principale fonte di emissione rimane la combustione negli impianti industriali principalmente nel settore della produzione di energia elettrica.</p> <p>Il biossido di zolfo (SO₂), viene rilevato dalle stazioni della rete regionale di qualità dell'aria di Verona-Borgo Milano (traffico urbano), Bosco Chiesanuova (fondo rurale), San Bonifacio (traffico urbano) e dalle stazioni di San Giovanni Lupatoto e Ca' del Bue, della rete di monitoraggio dell'impianto AGSM di Ca' del Bue.</p> <p>I valori medi di SO₂ sono molto bassi presso tutte le stazioni, inferiori al limite di rilevanza dello strumento di misura, pari a 3 µg/m³. Tuttavia, ci sono degli episodi in cui i valori orari risultano più elevati. Tutti i valori sono stati ampiamente inferiori ai limiti legislativi di 125 µg/m³ (limite di 24 ore) e 350 µg/m³ (limite orario), come anche al livello critico per la protezione della vegetazione, di 20 µg/m³.</p> |
|   | |
| <p>Monossido di carbonio (CO)</p> <p>massimo della media mobile su 8 ore, di 10 mg/m³</p> | <p>STATO – CONCENTRAZIONE DI CO</p> <p>Il monossido di carbonio è un composto gassoso intermedio delle reazioni di combustione e si forma in grandi quantità nel caso queste avvengano in difetto d'aria. Le condizioni di combustione ottimale non si realizzano nei motori a combustione interna che costituiscono, quindi, la principale fonte di questo inquinante. Nelle città dove il traffico procede lento e dove le fermate ai semafori sono frequenti, la concentrazione di CO può raggiungere punte particolarmente elevate nelle ore di traffico intenso. In condizioni sfavorevoli (per esempio bassa ventilazione) la concentrazione di CO può arrivare a diverse decine di mg/m³.</p> <p>Il monossido di carbonio (CO), viene rilevato dalle stazioni della rete regionale di qualità dell'aria di VR-Borgo Milano (traffico urbano) e Bosco Chiesanuova (fondo rurale), e dalle stazioni di San Giovanni Lupatoto e Ca' del Bue, della rete di monitoraggio dell'impianto AGSM di Ca' del Bue.</p> <p>I valori medi e massimi di concentrazione di CO sono molto bassi, se si tiene conto che il limite di rilevanza dello strumento di misura è 0.1 mg/m³. I valori medi e massimi più elevati sono quelli delle stazioni di traffico (Verona-Borgo Milano e Verona-Ca' del Bue), e sono comunque di un ordine di grandezza inferiori al limite normativo di 10 mg/m³.</p> |
|   | |
| <p>Biossido di azoto (NO₂)</p> <p>Valore Limite annuale per la protezione della salute umana di 40 µg/m³</p> | <p>STATO – CONCENTRAZIONE DI NO₂</p> <p>Le principali fonti di emissione di NO₂ a livello urbano sono gli impianti di riscaldamento, da alcuni processi industriali e dai gas di scarico dei veicoli a motore.</p> <p>Per quanto riguarda il biossido di azoto, non vi è stato alcun superamento dei limiti di legge presso le stazioni fisse della rete di controllo della qualità dell'aria. Si evidenzia una tendenza alla diminuzione nel periodo considerato, in tutte le stazioni della provincia.</p> |
|   | |
| <p>PM₁₀</p> <p>Valore Limite (VL) annuale per la protezione della salute umana di 40 µg/m³. Valore Limite (VL) giornaliero per la protezione della salute umana di 50 µg/m³ da non superare più di 35 volte/anno</p> | <p>STATO – GIORNI DI SUPERAMENTO DEL VALORE LIMITE DI PM₁₀</p> <p>Il particolato sospeso è una miscela di particelle a composizione chimica variabile di componenti organiche ed inorganiche in fase solida e liquida, tra le sorgenti naturali vi sono: i residui di spray marino, la polvere minerale trasportata dal vento, i materiali biologici; tra le sorgenti antropiche troviamo: le polveri prodotte dai veicoli diesel, la polvere sollevata dalle strade, i fumi e la fuliggine. I valori di PM₁₀ indicano un inquinamento di "area" per le polveri inalabili che presentano una diffusione pressoché omogenea nel centro urbano. Le condizioni tipiche dell'atmosfera che si instaurano nella stagione autunno-invernale e che determinano una situazione di ristagno delle masse d'aria, comportano conseguentemente fenomeni di accumulo degli inquinanti emessi dalle diverse sorgenti o originatisi dall'insieme di reazioni chimico-fisiche che avvengono nell'atmosfera stessa.</p> <p>Le concentrazioni di PM₁₀ sono rilevate dalle stazioni di Verona-Borgo Milano, Verona-Giarol, San Bonifacio e Bosco Chiesanuova, come dato medio giornaliero. A Legnago la misurazione ha frequenza bioraria. Presso le stazioni di Bosco Chiesanuova e San Bonifacio, sono disponibili anche i dati orari di PM₁₀ misurato con metodo ottico.</p> <p>In tutte le stazioni della pianura (Legnago, San Bonifacio, Verona-Borgo Milano e Verona-Giarol) è stato superato il numero massimo di giornate (35 in un anno) in cui il valor medio della concentrazione di PM₁₀ ha superato i 50 µg/m³; a Bosco Chiesanuova il numero dei superamenti è stato inferiore. Il valore medio annuo non supera il limite annuale di 40 µg/m³ in nessuna delle stazioni. Nelle stazioni di pianura (Legnago e San Bonifacio) le concentrazioni più basse si trovano nelle ore centrali della giornata, quando è maggiore il rimescolamento dell'aria nello strato atmosferico più vicino alla superficie</p> |
|   | |

terrestre, grazie al riscaldamento del sole e ai moti convettivi che come conseguenza si instaurano. A Bosco Chiesanuova, invece, la concentrazione di PM10 rimane pressoché

6.1.3 ACQUA

Il territorio in cui ricade l'intervento in esame rientra nel Bacino del fiume Adige.

L'elemento idrografico principale della Pianura Veronese è il Fiume Adige, il cui alveo attuale si colloca a ca. 4 km a Sud dell'area di intervento; ca. 700 m a est è presente il tracciato del Torrente Illasi, corso d'acqua a regime temporaneo; la sezione d'alveo è dell'ordine delle decine di metri e, nel caso di abbondanti precipitazioni, si possono verificare deflussi considerevoli di acque meteoriche; la rete idrografica è completata da corsi d'acqua minori e dall'insieme di fossi e scoli a servizio dei terreni agricoli.

La stazione maggiormente rappresentativa per l'analisi della zona di interesse risulta la stazione n. 623, a valle della zona di studio, lungo l'asta del torrente Fibbio e sita in località Boccale nel Comune di Caldiero (circa 3 Km dall'area di studio).

Sul territorio è inoltre presente una rete idrografica minore gestita dal Consorzio di Bonifica Alta Pianura adibita prevalentemente all'irrigazione dei terreni dell'Alta Pianura.

Un acquifero freatico indifferenziato è presente senza soluzione di continuità nel materasso detritico alluvionale sabbioso-ghiaioso che costituisce il substrato quaternario dell'Alta Pianura Veronese.





Secondo quanto risulta dalla Carta Idrogeologica dell'alta pianura veronese orientale, è presente un acquifero indifferenziato senza soluzione di continuità nel materasso detritico alluvionale sabbioso-ghiaioso che costituisce il substrato quaternario dell'Alta Pianura Veronese.

Dalla stessa carta si evince che, per la zona in esame, la direzione principale di deflusso della falda è all'incirca NNO-SSE e quindi sub parallela alla direzione del drenaggio superficiale.

L'alimentazione dell'acquifero è da addebitarsi essenzialmente ai contributi delle acque meteoriche (precipitazioni efficaci) ed alle perdite in alveo del reticolo idrografico superficiale; un contributo fondamentale al bilancio idrico sotterraneo dell'area è dovuto, inoltre, all'apporto operato dalla falda di sub-alveo del Fiume Adige che viene riversata nel materasso alluvionale dell'Alta Pianura allo sbocco dalla vallata montana.

Alla data di esecuzione delle indagini (ottobre '16) la quota di falda è stata rilevata ad una profondità media di ca. 7,50 m dal p.c.; dal raffronto con la cartografia idrogeologica si osserva che l'area d'intervento si colloca appena a Nord dell'isofreatica quotata 36 m s.l.m.m. dal che, stante una quota topografica media dell'area d'intervento di ca. 41 m s.l.m.m., si evince una soggiacenza della falda a ca. 5-6 m dal p.c. il che rende sostanzialmente coerente il dato di campagna con quello cartografico.

L'area in tempi recenti non ha subito esondazioni o altri episodi di dissesto idrogeologico ed è da ritenersi sicura sotto il profilo idraulico.

| | | |
|---|---|---|
| Stato delle acque superficiali | | <p>STATO – CONCENTRAZIONE DEI PARAMETRI DI BASE E DEGLI ADDIZIONALI</p> <p>In riferimento alle pubblicazioni ARPAV "Stato delle acque superficiali del Veneto" nel 2016 l'indice <u>LIMECO</u> (Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico) per la stazione 623 è stato BUONO come nel 2015.</p> <p>Gli inquinanti specifici, monitorati nei corpi idrici del bacino del fiume Adige ai sensi del D.Lgs. 152/2006 (Allegato 1 Tab. 1/B del D.M. 260/2010), sono: Aiofenoli, Metalli, Pesticidi e Composti Organo Volatili che vengono valutati a sostegno dello Stato Ecologico.</p> <p>Complessivamente il LIMeco, lungo l'asta del fiume Adige, oscilla tra il livello 1 (Elevato) e il livello 2 (Buono) con punteggi mediamente in linea con lo storico.</p> |
|  |  | |
| Stato chimico delle acque sotterranee | | <p>STATO – CONCENTRAZIONE DEI PARAMETRI DI BASE E DEGLI ADDIZIONALI</p> <p>Lo <u>stato chimico</u> puntuale delle acque sotterranee dell'alta pianura veronese è descritto attraverso n.12 punti di misura.</p> <p>Facendo riferimento alle pubblicazioni ARPAV "Qualità delle acque sotterranee" del 2016 lo stato chimico delle 12 stazioni di misura è risultato perlopiù BUONO (BUONO per 10 punti di prelievo e SCADENTE per 2).</p> <p>La <u>Vulnerabilità intrinseca dell'acquifero</u> presente nell'area, in relazione alle condizioni litologiche, di permeabilità e di soggiacenza della falda è definibile alta.</p> |
|  |  | |

6.1.4 SUOLO

Il territorio studiato presenta in affioramento alluvioni fluvioglaciali e fluviali sciolte, appartenenti a classi granulometriche medio-grossolane, tipiche di ambienti deposizionali a media/elevata energia.

Quanto sopra appare evidente nella cartografia geologica consultata dove sono indicati i seguenti depositi:

- CARTA GEOLOGICA DEL VENETO (scala 1:250.000): 4b - alluvioni fluvioglaciali a ghiaie e sabbie prevalenti con limi ed argille (Quaternario);
- CARTA GEOLOGICA D'ITALIA – F. 49 Verona (scala 1:100.000): fgR - alluvioni fluvioglaciali e fluviali, da ciottolose a ghiaiose, con strato di alterazione superficiale argilloso, giallorossiccio, di ridotto spessore (Riss).

Il territorio sul quale insiste l'area d'intervento si presenta pianeggiante e privo, a livello macroscopico, di rilevanti discontinuità topografiche; alla scala del microrilievo, il territorio risulta interessato dalla presenza di tenui ondulazioni e discontinuità più o meno marcate riconducibili alla presenza di antiche strutture tipiche delle aree di pianura alluvionale quali terrazzi e relative scarpate erosive, paleoalvei, con di esondazione e ventagli di rota riconducibili alla paleottavità del Fiume Adige e degli scaricatori lessinei che confluivano in sinistra del Fiume stesso.

L'area non appare interessata da fenomeni di dissesto in atto o potenziali.





L'esecuzione dei sondaggi geognostici a carotaggio continuo ha permesso di accertare, la presenza superficiale di terreni rappresentati da argilla sabbiosa e sabbia argillosa fino alla profondità media di ca. – 2,00 m da p.c.; più in profondità si osserva la presenza di terreni granulari, quali ghiaia in matrice sabbiosa, dotati di elevata resistenza intercalati da orizzonti metrici formati da terreni più marcatamente sabbiosi a buona/elevata resistenza.



La classificazione sismica nazionale attribuisce al territorio comunale di Lavagno la classe sismica 3.

| | | |
|---|---|--|
| USO/CONSUMO
SUOLO | | STATO –USO SUOLO
L'area di studio è caratterizzata secondo la Carta Natura della Regione Veneto da presenza di coltivazioni a vigneto.
Attualmente il sito non presenta consumo di suolo se non per una parte dell'area adibita a parcheggio. |
|  |  | |
| TERRITORIO/VIABILITÀ | | DETERMINANTI – TRASPORTI
Dal punto di vista viabilistico l'area di studio risulta ben collegata a numerosi assi stradali ad elevata capacità veicolare.
La viabilità di afferenza al lotto in esame risulta contraddistinta da una quota di mobilità veicolare composta sia da flussi di penetrazione all'area commerciale e produttiva di Vago che da flussi veicolari di attraversamento lungo la SP38 "Porcilana".
In riferimento alle verifiche effettuate le infrastrutture viabilistiche esistenti supportano in maniera adeguata i flussi di traffico attuali. |
|  |  | |


6.1.5 AGENTI FISICI

Nessun Comune della Provincia di Verona risulta nell'elenco stilato dell'ARPA Veneto dei Comuni a rischio radon.



| | | |
|---|---|---|
| Inquinamento
elettromagnetico | | PRESSIONE – INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO
Nell'area di studio non sono presenti linee di alta tensione.
Nell'area di interesse non sono presenti stazioni radiobase.
La più vicina stazione radiobase si trova nei pressi del cimitero di Caldiero (circa 300 mt a nord-est dell'area) del Gestore Vodafone, per la quale non è disponibile mappa con i valori del campo elettrico (fonte ARPAV). |
|  |  | |
| Rumore | | PRESSIONE - INQUINAMENTO ACUSTICO
Il Rapporto Ambientale della VAS del PATI individua quale fonte di pressione acustica la rete stradale urbana.
L'area di interesse si inserisce in un contesto prevalentemente caratterizzata dalla vicinanza di arterie stradali di primaria importanza (la vicina SP38 Porcilana).
Il clima acustico delle aree di indagine è composto per lo più dalle immissioni sonore delle infrastrutture stradali (Via Vaghetto, SP38 Porcilana); i flussi veicolari su tali infrastrutture sono costituiti in prevalenza da veicoli leggeri (auto, furgoni, camion), e in minor misura da veicoli pesanti (autobus, camion), i flussi veicolari presso la Porcilana, assumono caratteristiche emissive continue durante le ore di punta della giornata, dovute ad una condizione di traffico intensa (fonte rilievi |
|  |  | |

| | | |
|---|---|--|
| | | studio previsionale impatto acustico). |
| Inquinamento luminoso | | PRESSIONE - INQUINAMENTO LUMINOSO
Dal 2009 in Veneto, è in vigore una nuova normativa sul tema dell'inquinamento luminoso, la L.R. 17/2009, che se applicata correttamente su tutto il territorio regionale, può avere effetti positivi sul miglioramento del trend.
Dal 2009 ad oggi il trend della brillantezza del cielo notturno è in miglioramento nella regione Veneto.
Il comune di Lavagno non ha ancora redatto il Piano Comunale per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso. |
|  |  | |



6.1.6 RIFIUTI

| | | |
|---|---|--|
| Percentuale raccolta differenziata | | PRESSIONE – PRODUZIONE DI RIFIUTI
Il Veneto continua a mantenere il ruolo di leader nell'ambito della gestione dei rifiuti urbani non solo a livello nazionale, ma anche a livello europeo e internazionale, dove molte realtà locali vengono considerati i modelli delle migliori pratiche adottate in questo specifico settore. Nel 2016 è stato raggiunto il 67% di raccolta differenziata che consente al Veneto di superare (in vero già da cinque anni) l'obiettivo del 60% di RD previsto dalla legge 296/2006, collocandosi ai primi posti tra le regioni italiane. Il Piano per la gestione dei rifiuti urbani nella Provincia di Verona è stato adottato con deliberazione del Consiglio provinciale n. 41 del 26/09/2007 e aggiornato con deliberazione del Consiglio provinciale n. 42 del 24/07/2008. Il Comune di Lavagno è situato nell'A.T.O. Est. La raccolta rifiuti viene effettuata col metodo del "Porta a porta". Nel 2016 la raccolta differenziata nel Comune di Lavagno è stata il 76,6%. |
|  |  | |

6.1.7 ENERGIA



| | | |
|---|---|--|
| Consumi energetici complessivi | | PRESSIONE – CONSUMI DI ENERGIA
Nel "Piano Energetico Regionale" è riportata la distribuzione dei consumi finali lordi per fonti energetiche per gli anni 2008-2009-2010. Verificando l'andamento dei consumi totali nei tre anni in esame si nota che nel 2009 i consumi totali sono diminuiti del 5% rispetto a quelli dell'anno precedente per poi risalire del 0,9% nel 2010. Questo stesso andamento è riscontrabile nei consumi delle due fonti di energia principali, energia elettrica e gas naturale, mentre benzina e gasolio registrano consumi in calo nell'arco dei tre anni.
Per quanto riguarda la ripartizione percentuale dei consumi finali lordi nelle diverse fonti relativa all'anno 2010 si nota che più del 38% dei consumi sono soddisfatti dal gas naturale che rappresenta la fonte di energia principale per la Regione del Veneto seguita dall'energia elettrica e dal gasolio.
Grazie alle agevolazioni fiscali e alle misure di sostegno nazionali e regionali negli ultimi anni si è assistito ad una progressiva diminuzione dei consumi energetici e ad un aumento della produzione energetica da fonti rinnovabili. |
|  |  | |

6.1.8 ECOSISTEMA E BIODIVERSITÀ

| | | |
|---|---|---|
| Incremento aree verdi e beneficio biodiversità | | STATO – INCREMENTO AREE VERDI E BENEFICIO BIODIVERSITÀ
L'area d'interesse ricadeva in una zona agricola. Questa classificazione viene confermata dalla Carta degli Habitat del Veneto che classifica l'ambito come "Vigneti"; ma tale classificazione si rifà a dati riferiti all'anno 2007; infatti, nella Carta dell'uso del suolo l'area oggetto di studio è classificata come "Terreni arabili in aree non irrigue" mentre la parte sud "aree adibite a parcheggio", per tale carta si sono utilizzati i dati del geoportale regionale il cui anno di riferimento è il 2012.
La distribuzione della fauna nell'area esaminata risulta essere discontinua e frammentaria a causa dei differenti tipi di disturbo che è possibile rilevare sul territorio. In primo luogo è evidente l'alta frammentazione dell'habitat, causata da un assetto viario fortemente geometrico che tende ad isolare le porzioni di territorio delimitate dagli assi viari. In secondo luogo si rileva anche la presenza di attività commerciali e produttive che, con la generazione di rumore, possono influenzare in modo incisivo la presenza della fauna; a queste fonti rumorose si aggiunge anche il traffico veicolare. Infine, come già descritto precedentemente vi è una netta prevalenza di ecosistemi agrari, fortemente semplificati a causa delle pratiche agronomiche utilizzate, con eliminazione di tutte le componenti naturali residuali.
In queste condizioni, solitamente, è possibile riscontrare una maggiore incidenza di avifauna, la cui capacità di spostarsi sul territorio attraverso il volo, permette una |
|  |  | |

| | | |
|--|--|---|
| | | mobilità superiore. La fauna dei mammiferi e dei micro - mammiferi risulta più discontinua perché spesso questi animali necessitano di habitat tranquilli ed indisturbati. Anche l'isolamento e la mancanza di continuità con altri ambienti, |
|--|--|---|

6.1.9 PAESAGGIO

| Presenza aree di valenza paesaggistica/vincolo paesaggistico | | STATO – PRESENZA AREE DI VALENZA PAESAGGISTICA/VINCOLO PAESAGGISTICO |
|---|---|--|
|  |  | <p>L'area d'intervento è collocata a sud dell'abitato di Vago, esternamente al quale è prevalente, e tale è stata in passato, la destinazione agricola dei suoli; nell'intorno la densità abitativa stanziale è complessivamente bassa e gli insediamenti sono costituiti da case rurali con annessi rustici; sono presenti alcuni capannoni destinati ad attività artigianali, commerciali, industriali e agricole, alla presenza dei quali è associato un aumento del numero delle persone durante gli orari di lavoro; le infrastrutture sono rappresentate dalla rete viaria e dalle reti tecnologiche a servizio degli insediamenti; poco più a sud dell'area d'intervento è presente il tracciato della S.P. 36 "Porcilana" importante asse viario della provincia di Verona; non sono presenti né lo sono state nel passato attività di rilevante impatto ambientale. Nelle vicinanze dell'area non si rilevano, né risultano essere state presenti in passato, fonti di inquinamento o insediamenti e attività che possano aver dato origine a pressioni ambientali di un qualche significato.</p> <p>L'area in oggetto non è sottoposta a vincolo paesaggistico.</p> <p>Un piccola parte a nord-est è considerata corridoio ecologico per il PTCP e Ambito di tutela degli elementi di interesse naturalistico del PATI; non costituisce una invariante ma tale zona richiede una elevata soglia di attenzione e controllo nei processi di trasformazione territoriale.</p> |
| | | |

6.2 Sintesi criticità stato ambientale iniziale

| Tema ambientale | Criticità stato ambientale iniziale |
|---|--|
| Aria | <i>Superamenti dei limiti di legge per gli inquinanti Ozono e PM10.</i> |
| Acqua | <i>Acque superficiali nei pressi del PUA non rilevate.
Vulnerabilità acquifero sotterraneo.
Necessario trattamento delle acque di prima pioggia.</i> |
| Rumore | <i>Clima acustico caratterizzato da emissioni rumorose delle infrastrutture viabilistiche della zona.
Adottare le necessarie misure tecniche e progettuali al fine di garantire il rispetto dei limiti presso i ricettori.</i> |
| Suolo, territorio | <i>Nessuna criticità allo stato di fatto.
Le infrastrutture viabilistiche esistenti supportano in maniera adeguata i flussi di traffico attuali.</i> |
| Ecosistema e biodiversità, Paesaggio | <i>Semplificazione paesaggio agrario e frammentarietà della fauna presente nell'area a causa di disturbi; frammentazione degli habitat.
Presenza di corridoio ecologico per il PTCP e Ambito di tutela degli elementi di interesse naturalistico del PATI; richiesta elevata soglia di attenzione e controllo nei processi di trasformazione territoriale.</i> |

7 CARATTERISTICHE DEL PIANO

L'intervento si colloca all'interno di un'area del Comune di Lavagno inserita nel P.I. come ambito Z.T.O. D2/12 con una sua specifica scheda norma.

L'ambito è classificato come area commerciale per l'insediamento di M.S.V e G.S.V in forma singola o aggregata del settore alimentare e non alimentare (L.R. 50/2012) con una superficie massima di 15000 mq di SLP.

La modalità d'intervento individuata per procedere alla realizzazione delle opere è con "INTERVENTO DIRETTO A SEGUITO DI UN PIANO URBANISTICO ATTUATIVO CONVENZIONATO".

Le nuove strutture avranno una destinazione d'uso commerciale con settore merceologico non alimentare, nel pieno rispetto delle attività ammesse all'interno delle zone classificate D2/12 descritte nella scheda norma descritta al paragrafo 5.1.

7.1 Attuale conformazione

Il lotto d'intervento è di natura regolare e pianeggiante in parte coltivato e in parte lasciato a prato, quindi non è presente nessun corpo di fabbrica.

Una parte dell'area è attualmente pavimentata e adibita a parcheggio pubblico della lottizzazione.

7.2 Descrizione dell'intervento

L'area d'intervento rilevata è di 45.656 mq ed è attualmente libera da fabbricati.

Nell'ambito in oggetto la struttura da realizzare avrà una superficie utile lorda di 15.000 mq, con un'area di vendita che sarà distribuita tra G.S.V. e M.S.V. , negozi di vicinato e ristorazione nella forma commerciale del RETAIL PARK.

La dotazione minima degli standard urbanistici è determinata oltre che dalle N.T.O. (norme tecniche operative) del Comune di Lavagno anche dalla L.R.V. 50/2012 e dal Regolamento Regionale - Allegato A D.G.R. n.1047 del 18.06.2013.

I parcheggi pubblici in progetto sono collocati sul fronte principale degli edifici, i percorsi pedonali sono stati progettati per dare una continuità con i marciapiedi esistenti, come la previsione di continuità della pista ciclabile lungo tutto il fronte principale della viabilità esistente.

I parametri urbanistici ed edilizi ed il fabbisogno di parcheggi pubblici e privati e di altre aree per la sosta sono stati verificati e dimostrati negli elaborati grafici allegati alla presente relazione, e precisamente sono stati reperiti i parcheggi pubblici attraverso l'art 117 della N.T.O., parcheggi di pertinenza attraverso l'art 124 della N.T.O. e parcheggi commerciali attraverso l'art 125 della N.T.O., l'art 16 della L.R.V. n15/2004 e l'art 5 del R.R. n1/2013.

I punti di accesso ed uscita veicolare saranno distinti e separati così da poter avere una circolazione fluida dei veicoli anche nelle ore di più alta frequenza dell'area commerciale, con una viabilità dedicata per il carico e scarico merci.

Nel comparto edificatorio sarà realizzata una struttura commerciale da 15.000,00 mq di slp suddivisa in distinte attività del settore merceologico non alimentare con alcune unità dedicate alla ristorazione e ai negozi di vicinato.

L'intervento sarà interamente realizzato con struttura prefabbricata e la chiusura perimetrale verrà realizzata con pannelli verticali con superficie esterna liscia e verniciata, i serramenti saranno in alluminio anodizzato con finitura effetto ossidato, mentre per quanto riguarda tutti gli elementi di carpenteria metallica, come i pluviali e le scossaline, saranno utilizzati quelli in alluminio naturale.

L'altezza massima raggiunta dal fabbricato in progetto è di 6,50 ml, misurata dalla quota pavimento interno all'intradosso del solaio di copertura, realizzato con sistema costruttivo Newplan prefabbricato. I corpi di fabbrica potranno a vere delle altezze diverse a seconda delle attività svolte al loro interno nel rispetto dell'altezza massima sopra descritta.

I prospetti rivolti verso la viabilità principale (via della Scienza), saranno caratterizzati dalla presenza di vetrine per le attività commerciali al di sopra delle quali, verranno collocate delle pensiline realizzate con pannelli metallici.

Per quanto riguarda i rapporti aeroilluminanti, l'illuminazione e aerazione naturale sarà integrata attraverso l'utilizzo di mezzi meccanici e artificiali.

Ogni negozio è privo di barriere architettoniche a rispetto della norma di legge n.13 del 1989 e del suo Decreto di Attuazione DM 14/06/1989 n.236 e a riguardo si rimanda alla tavola dimostrativa.

Il nuovo progetto assicura l'adeguata dotazione di aree di sosta e di parcheggio per lo standard pubblico, pertinenziale e commerciale come previsto sia dalle N.T.O. del comune di Lavagno e dalla L.R.V. sul commercio.

Tutto il comparto sarà dotato di aree drenanti così come prescritto dalle N.T.O., inoltre i parcheggi pubblici avranno in aggiunta gli stalli realizzati con autobloccante tipo green – block per rendere il più possibile permeabile il terreno.



Figura 7.1 – Planivolumetrico di progetto



Figura 7.2 – Ipotesi di vista del fronte dalla viabilità principale

8 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI CONNESSI ALLA REALIZZAZIONE

Nel presente capitolo vengono descritti qualitativamente i potenziali effetti sull'ambiente e sulla salute umana connessi con la realizzazione del PUA.

La valutazione è espressa attraverso una descrizione di sintesi dell'impatto.

| Categorie di pressione | Pressioni attese in fase di cantiere | Pressioni attese in fase di gestione | Componente ambientale interessata |
|------------------------|---|---|--|
| CONSUMI | Consumi risorsa idrica
Consumi energetici
Consumi di unità ecosistemiche esistenti:
✓ Asportazione del suolo
✓ Sbancamenti ed escavazioni
✓ Impermeabilizzazioni del suolo | Consumi risorsa idrica
Consumi energetici | Acqua
Suolo
Risorse energetiche
Ambiente biotico (vegetazione, ecosistemi, fauna) |
| EMISSIONI | Emissioni in atmosfera
- da riscaldamento
- da traffico indotto
- da mezzi di cantiere | Emissioni in atmosfera
- da riscaldamento
- da traffico indotto | Aria
Acqua
Ambiente fisico (rumore, vibrazione, inq. luminoso)
Salute umana
Ambiente biotico (ecosistemi, fauna) |
| | Rumore da apparecchiature di lavoro
Rumore da traffico indotto
Vibrazioni da traffico indotto
Scarichi idrici temporanei | Produzione acque reflue
Inquinamento luminoso
Rumore e vibrazioni da traffico indotto | |
| INGOMBRI | Accumuli di materiali
Depositi di materiali di scavo | Volumi fuori terra delle opere edili | Paesaggio |
| INTERFERENZE | Rifiuti solidi urbani / Rifiuti speciali
Aumento di rifiuti nelle aree di cantiere
Sicurezza | Aumento del grado di artificializzazione del territorio
Aumento rifiuti
Traffico
Sicurezza | Ecosistemi
Suolo
Territorio |

Tabella 8.31 – Quadro sinottico delle pressioni specifiche sull'ambiente attese dal PUA in fase di cantiere e una volta realizzato.

8.1 Qualità dell'aria

Per la fase di cantiere si prevede un modesto incremento dei veicoli circolanti e un basso impatto in termini di inquinamento atmosferico e aumento del particolato presente. Quest'ultimo potrebbe essere dovuto in minima parte anche alla presenza di accumuli temporanei di terreno. I gas combusti provenienti dal funzionamento dei mezzi d'opera sono costituiti essenzialmente da NO_x, SO_x, CO, idrocarburi esausti, aldeidi e particolato. L'impatto principale deriva dalla produzione di polveri derivanti dalle piste di cantiere dall'area di deposito e movimentazione dei materiali nonché dal possibile risollevarlo del vento. Data l'ubicazione dell'area e la direzione dei venti (vento su base annuale ha una direzione prevalente da NE) si ritengono trascurabili gli effetti generati dalle emissioni di gas di scarico delle macchine operatrici e dal risollevarlo di polveri.

In fase di esercizio, i possibili impatti in termini di emissioni sono da imputarsi al traffico indotto, in quanto l'impianto di riscaldamento e climatizzazione (pompe di calore e impianto fotovoltaico posto in copertura) non costituiscono fonti di emissioni di fattori inquinanti in atmosfera.

Al fine di soddisfare la richiesta di standard urbanistico saranno realizzate aree verdi cercando di raccordarle il più possibile con l'esistente, o quantomeno cercando di creare fasce verdi di importanti superfici che facciano da filtro tra la viabilità e la nuova costruzione.

Come specificatamente richiesto dalla scheda norma nell'area verde posta a nord-ovest lungo via Vaghetto saranno piantumati alberi in grado di creare un filtro (atmosferico e acustico) con l'abitato esistente.

8.2 Clima acustico

La zona oggetto di indagine, e i ricettori sensibili individuati, rientra in un'area che è stata classificata come classe IV - aree di intensa attività umana.

E' stata eseguita la previsione di impatto acustico orientata ai ricettori e aree sensibili della zona di indagine. E' stata valutata la situazione acustica "ante operam" relativa alle immissioni sonore delle sorgenti locali. E' stata in seguito valutata la situazione acustica "post-operam" relativa alle sorgenti in progetto (nuovi impianti a servizio dell'attività in esame).

Rumore derivante da infrastrutture stradali

I rilievi fonometrici effettuati nell'area di indagine hanno evidenziato già allo stato di fatto, in alcuni punti dell'area, prossimi all'infrastruttura stradale di via Vaghetto, senza schermature, un superamento dei valori limite previsti dalla normativa vigente DPR 30 Marzo 2004 , n.142.

Le condizioni di progetto relativamente ai livelli di pressione sonora generati dai flussi veicolari indotti dall'attività commerciale in esame, non comportano variazioni significative della rumorosità stradale analizzata nella zona di indagine.

Rumore derivante da sorgenti fisse

Il piano di zonizzazione acustica comunale prevede in queste zone valori limite assoluti di emissione rif. DPCM 14/11/1997.

I calcoli e le simulazioni effettuate per la situazione di progetto tramite l'ausilio di software previsionale, indicano con ragionevole margine di errore, il rispetto dei limiti assoluti previsti dalla normativa vigente calcolati in prossimità di tutti i ricettori analizzati.

Rumore derivante dall'insieme delle sorgenti sonore valutate

Il piano di zonizzazione acustica comunale prevede in queste zone valori limite assoluti di immissione rif. DPCM 14/11/1997.

Per le unità di tipo residenziale sono inoltre applicabili i limiti differenziali di immissione relativi agli ambienti interni.

I calcoli e le simulazioni effettuate per la situazione di progetto (post-operam), indicano che i livelli generati dai nuovi impianti in progetto non incidono in maniera significativa sui livelli attualmente esistenti in prossimità dei ricettori analizzati.

I calcoli e le simulazioni effettuate indicano, con ragionevole margine di errore, il rispetto dei limiti differenziali di immissione calcolati in prossimità di tutti i ricettori sensibili individuati.

Per approfondimenti si fa riferimento all'allegata **relazione previsionale di impatto acustico.**

8.3 Flora, fauna ed ecosistemi

L'obiettivo è quello di realizzare un edificio che si armonizza con l'intorno, completando quella che è un'area a vocazione commerciale, come del resto già confermata dalla presenza di immobili con questa destinazione.

Il progetto prevede una particolare cura delle parti esterne al fabbricato, in particolare il completamento dei percorsi pedonali esterni e il completamento della pista ciclabile, le parti a verde saranno tutte a prato e puntualmente verranno inserite siepi ed alberature di piccole dimensioni (vedasi immagine a seguire).

Al fine di soddisfare la richiesta di standard urbanistico saranno realizzate aree verdi cercando di raccordarle il più possibile con l'esistente, o quantomeno cercando di creare fasce verdi di importanti superfici che facciano da filtro tra la viabilità e la nuova costruzione.

Saranno aree principalmente trattate a prato verde arricchito esteticamente con nuclei di vegetazione autoctona arborea – arbustiva sempreverde con fiori colorati adatte alle caratteristiche climatiche del luogo e che non richiedano una particolare manutenzione. Le fasce di aree verdi saranno realizzate lungo tutto il perimetro principale ciclo - pedonale del nuovo lotto di intervento da via Vaghetto a via della Scienza.

Come specificatamente richiesto dalla scheda norma nell'area verde posta a nord-ovest lungo via Vaghetto saranno piantumati alberi in grado di creare un filtro con l'abitato esistente.

Per approfondimenti si rimanda all'allegata **Relazione illustrativa - prontuario per la mitigazione ambientale** di progetto del PUA.



Figura 8.1 – Progetto del verde

Per quanto riguarda le aree tutelate della rete Natura 2000, il sito più prossimo (SIC Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine) risulta esterno al PUA ad una distanza di circa 3 km.

Tra la suddetta area tutelata e l'area di PUA non sussistono relazioni di tipo sistemico-ambientale diretto o indiretto per ragioni di distanza, di direzione dei venti dominanti e soprattutto per il fatto che vi sono, interposte, aree a forte pressione antropica. Per maggiori dettagli si fa riferimento all'allegata **Relazione tecnica ai sensi della DGRV 2299/2014.**

8.4 Acqua

Compatibilità idraulica dell'intervento

Di seguito si indicano le destinazioni delle superfici e le rispettive estensioni mentre a seguire è proposta la planimetria dell'intera area.



| LEGENDA - PLANIMETRIA | |
|------------------------------|--|
| | parcheeggi su manto stradale asfaltato |
| | parcheeggi su pavimentazione drenante |
| | aree verdi |
| | marciapiedi |
| | alberature |
| | parcheeggio disabili |
| | percorsi pedonali |
| | segnaletica a terra |
| | pista ciclabile in asfalto |
| | aree di sosta temporanea per carico /scarico |
| | aree per compattatori |

Figura 8.2 – superfici e relative destinazioni di progetto

L'area d'intervento sarà in parte interessata da interventi "impermeabilizzanti" (superfici pavimentate, aree edificate, ecc.), di conseguenza durante un evento piovoso sulla stessa cadranno quantitativi di acque meteoriche che non verranno assorbiti dai terreni e che dovranno, conseguentemente, essere governati.

Il coefficiente di deflusso (*quantità di acqua che non è assorbita dal terreno e scorre su di esso, eventualmente drenando in un torrente, fiume o qualsiasi corpo idrico ricettore*) presenta valori che vanno da 0,1 a 0,9. Il coefficiente di deflusso dell'area d'intervento sarà $\varphi = 0,789$.

In forza delle caratteristiche di permeabilità dei terreni presenti, da accertare con idonee prove di permeabilità, sarà possibile, previo accordo con il competente Consorzio di Bonifica, prevedere dispositivi disperdenti adeguatamente dimensionati rimanendo comunque necessario realizzare invasi di laminazione aventi una capacità pari ad almeno il 50% di quella da regimare determinata nei calcoli idraulici proposti.

Lo scarico delle acque piovane nelle rete idrografica deve avvenire nel rispetto del coefficiente udometrico ovvero il rapporto che lega la portata e la superficie afferente in condizioni naturali dei terreni; da ciò deriva che laddove le condizioni delle superfici dei suoli (aumento delle superfici impermeabili) determinino l'eccedenza rispetto a detto valore, si dovrà provvedere alla realizzazione di idonei dispositivi di laminazione e controllo del deflusso in modo da mantenere costante il valore del coefficiente udometrico.

Impianto smaltimento acque (nere e bianche)

La rete di scarico a servizio degli edifici sarà così suddivisa:

- acque meteoriche provenienti dalle coperture;
- acque nere servizi igienici ed assimilabili;
- acque scarichi cucine e/o ristorazione commerciale da diosoleare (se presenti).

Le reti di scarico acque nere e bianche saranno realizzate con tubazioni in pvc tipo VALSIR TRIPLUS all'interno dell'edificio e tipo serie fognatura SN4 all'esterno e comprenderanno:

- le diramazioni orizzontali di scarico fino all'emissione all'esterno del capannone;
- le diramazioni orizzontali di scarico fino al sifone Firenze e poi l'immissione in pubblica fognatura.

Per quanto riguarda invece le acque da tetto saranno convogliate in apposite vasche interrato su suolo privato atte al recupero dell'acqua ai fini di riutilizzarla per l'irrigazione o per il riempimento delle cassette dei wc.

Le acque dei piazzali invece, dopo opportuno trattamento e disoleazione, verranno immesse nella pubblica fognatura bianca (ai sensi dell'art. 39 delle NTA del PTA).

Per maggiori dettagli si fa riferimento alle allegate relazioni tecniche specifiche.

8.5 Paesaggio

L'area di PUA non risulta sottoposta a vincolo paesaggistico.

Il progetto prevede una particolare cura delle parti esterne al fabbricato, in particolare il completamento dei percorsi pedonali esterni e il completamento della pista ciclabile, le parti a verde saranno tutte a prato e puntualmente verranno inserite siepi ed alberature di piccole dimensioni.

8.6 Suolo

L'area oggetto di studio, non è stato sito di attività produttive, ma allo stato attuale e stante alle informazioni disponibili, si tratta di un'area destinata a verde.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda all'allegata Relazione Geologica, Sismica e Geotecnica che indica la compatibilità degli interventi con il contesto naturale ospitante e la fattibilità degli stessi in relazione alle caratteristiche sitospecifiche dei luoghi d'intervento.

Gli edifici saranno realizzati con struttura in c.a. prefabbricato con fondazioni a plinti a bicchiere e travi porta pannelli in c.a. realizzato in opera.

La progettazione strutturale sarà antisismica conforme alla normativa vigente e alla classificazione del territorio comunale.

8.7 Viabilità

L'intervento si inserisce come completamento di un'area già a destinazione commerciale e artigianale con infrastrutture progettate e realizzate per il supporto di importanti carichi viabilistici come la rotatoria

tra SP20 "Dell'Aglio e del Tartaro", SP38 "Porcilana" dir. est, Via Vaghetto e SP38 "Porcilana" direzione ovest, la rotatoria tra Via Vaghetto e Via della Scienza.

Il progetto prevede per la nuova area commerciale ingressi e uscite distinti sia per i veicoli privati sia per il carico e scarico merci.

Il progetto prevede per la nuova area commerciale ingressi e uscite distinti sia per i veicoli privati sia per il carico e scarico merci. E' prevista la possibilità di un accesso diretto all'area commerciale per chi proviene da via Vaghetto senza dover immettersi nella viabilità di via della Scienza.

L'accesso principale all'area commerciale è in via della Scienza dove sarà realizzata una nuova rotonda che serve sia il nuovo lotto sia l'Iper Tosano, con particolare attenzione alla moderazione della velocità e alla salvaguardia dell'incolumità di pedoni e ciclisti.



Foto 8.3 – Distribuzione degli accessi/regressi

Tutto il comparto sarà dotato di aree drenanti così come prescritto dalle N.T.O., inoltre i parcheggi pubblici avranno in aggiunta gli stalli realizzati con autobloccante tipo green – block per rendere il più possibile permeabile il terreno.

Lo stato attuale della viabilità è stato descritto grazie ad un preciso ed accurato rilievo sia automatico che manuale dei flussi veicolari che attualmente caricano la rete; a questi si sono sommati i veicoli indotti.

Per il calcolo dei flussi di traffico indotti, secondo quanto previsto dalla normativa regionale vigente sul commercio per il rilascio delle autorizzazioni (Allegato A - D.G.R. n.1047 del 18 giugno 2013), per le grandi strutture di vendita si deve procedere stimando i volumi di traffico sulla base del numero dei posti auto previsti (nella fattispecie pari a circa 600 per la struttura oggetto del presente studio) e della permanenza media della sosta (tra i 60 ed i 90 minuti): nel caso in esame, alla luce anche di numerosi monitoraggi effettuati in strutture commerciali di analoghe caratteristiche ed ubicazione, è stato deciso di adottare un turn over di 90 minuti. Si considera, inoltre, che il 20% degli utenti che interessano la rete venga "catturato" dalla nuova struttura di vendita deviando il proprio tragitto al fine di recarsi nell'area oggetto di intervento.

Ne consegue un volume di traffico indotto pari a 800 veicoli equivalenti/ora: 400 in ingresso e 400 in uscita.

Le valutazioni dei livelli di servizio delle principali intersezioni sono state eseguite con riferimento sia allo stato di progetto che a quello attuale attraverso un software microsimulativo in grado di descrivere dettagliatamente il funzionamento degli archi e dei nodi che caratterizzano la rete, permettendo quindi di constatare, nei due scenari, una sostanziale invarianza degli indicatori prestazionali.

Si conclude che l'insediamento commerciale previsto non pregiudica il funzionamento della rete stradale in quanto i livelli di servizio risultano inalterati rispetto allo stato di fatto.

Per maggiori dettagli si fa riferimento all'allegato **Studio di Impatto Viabilistico**.

Il nuovo progetto prevede inoltre l'integrazione e l'ampliamento dei percorsi pedonali, ciclabile, ciclo-pedonali.

I nuovi percorsi offriranno condizioni ottimali di mobilità alle persone in termini di sicurezza, autonomia, assenza di barriere architettoniche ad integrazione con il sistema degli spazi pubblici e servizi presenti nella zona.

Il percorso ciclabile darà la possibilità di arrivare comodamente fino ai punti vendita, attrezzati con idonei stalli.

Sono previsti anche idonei parcheggi "E-station" per la ricarica di autoveicoli elettrici.

8.8 Inquinamento elettromagnetico

L'ambito di progetto non è caratterizzato dalla presenza di linee elettriche di alta tensione o di stazioni radiobase.

In sede di permesso a costruire verrà redatta relazione indicante la fascia di rispetto della cabine elettriche di progetto ai sensi del DPCM 8 luglio 2003.

Nell'intorno della cabina elettrica non è comunque prevista una destinazione ad aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenza di persone uguale o superiore alle 4 ore giornaliere.

8.9 Inquinamento luminoso

Il sistema di illuminazione delle aree esterne è previsto tenendo conto di quanto previsto dalla L.R. n. 17 del 07 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", in modo da prevenire l'inquinamento luminoso.

I corpi luminosi saranno adeguatamente calibrati sia nella scelta della sorgente luminosa sia nella collocazione nell'area commerciale. Gli apparecchi illuminanti avranno la funzione di distribuire, diffondere e indirizzare il flusso emesso dalla sorgente luminosa verso la direzione utile, assicurando il miglior rendimento luminoso possibile.

L'impianto di illuminazione sarà dotato di dispositivi per la regolazione dell'intensità luminosa nelle ore notturne, di accensione e spegnimento automatico in funzione delle necessità di utilizzo; sarà utilizzata una sorgente luminosa a LED. L'attivazione dell'impianto sarà modulata con differenti accensioni e con spegnimento parziale alla chiusura dell'attività commerciale di vendita.

Rispondenza alla L. R. Veneto N. 17 del 07 agosto 2009

Nella redazione del progetto, sono rispettati i seguenti requisiti.

- Gli apparecchi utilizzati avranno emissione pari a zero a 90 gradi (linea orizzonte) ed oltre - art. 9 comma 2 punto a).
- Gli apparecchi utilizzati avranno rendimento compatibile con quanto definito dall'art. 9 a comma 2 punto b).

Le norme UNI considerate ai fini del progetto illuminotecnico sono:

- Norma UNI EN 12464-2 - prospetto 5.9 - punto 5.9.3 e tabelle UNI 11248-13201 – aree esterne di parcheggio privato ad uso pubblico

- Norma UNI EN 12464-2 - prospetto 5.9 - punto 5.9.2 e Norma UNI EN 12464-2 al punto 4.3.2 - aree private di manovra scarico e stoccaggio temporaneo

Gli impianti sono dotati di sistema di riduzione del flusso luminoso e della potenza assorbita attivato dopo la chiusura dell'attività commerciale e comunque non successivamente alle ore 24.00.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione tecnica sull'impianto di illuminazione esterna.

8.10 Rifiuti

Verrà organizzata la raccolta differenziata dei rifiuti per l'intera area commerciale.

In particolare sarà predisposta sul retro dell'edificio commerciale una idonea isola ecologica in area pavimentata e non accessibile al pubblico, in cui verranno posizionati cassonetti, bidoni e container/compattatori. L'argomento sarà approfondito in sede di progettazione del fabbricato e delle relative pertinenze.

La gestione dei rifiuti, comprendente le attività di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento, sarà affidata a ditte specializzate.

8.10.1 Gestione dei rifiuti e dei materiali prodotti in fase di cantiere e di esercizio

I materiali scavati per la posa di fondazioni e per lo scotico della viabilità interna, saranno per la maggior parte riutilizzati in loco nelle aree verdi ed il residuo non utilizzato verrà portato in discarica autorizzata e/o impianto di riciclo.

8.11 Energia

Per l'edificio commerciale, buona parte dei consumi di riscaldamento, climatizzazione e acs sarà coperto da fonti rinnovabili, ovvero da pompe di calore.

Il sistema in pompa di calore permette anche la produzione di acqua calda sanitaria pertanto non verranno installati pannelli solari.

Buona parte del fabbisogno di energia elettrica sarà coperto da un impianto fotovoltaico posto in copertura dell'edificio commerciale.

E' prevista l'installazione di un sistema di regolazione automatica per la gestione degli impianti.

Sono previsti anche idonei parcheggi "E-station" per la ricarica di autoveicoli elettrici.

Per maggiori dettagli si faccia riferimento all'allegata **Relazione illustrativa - prontuario per la mitigazione ambientale – Caratteri tecnologici.**

9 POTENZIALI EFFETTI ATTESI E SPECIFICHE RISPOSTE ASSOCIATE

Nel quadro seguente sono indicati gli impatti relativi alle pressioni, e le risposte previste dal piano e proposte in questa sede. Data la posizione e le caratteristiche, relativamente a consumi, emissioni e alle interferenze sono attesi impatti non rilevanti; anche per la fase di cantiere non si evidenziano in via preliminare particolari problematiche.

Vengono fornite indicazioni di mitigazione da adottare in fase di attuazione del PUA, relativamente a:

- adozione di tecniche progettuali (architettoniche e strutturali) rispondenti a criteri ecologici;
- adozione di scelte finalizzate al risparmio di suolo e al contenimento della impermeabilizzazione;
- al risparmio e riuso delle risorse idriche e al contenimento delle emissioni (con particolare attenzione agli aspetti energetici con preferenza per l'uso di fonti alternative).

9 INDICAZIONI DI MONITORAGGIO

Si ritiene di ricordare come le stime effettuate in termini qualitativi (categorie di pressioni), siano da considerarsi orientative, considerando il livello di definizione degli interventi coerente col piano. Nel quadro sinottico seguente sono individuate e riportate, in riferimento alle categorie, gli impatti, le risposte previste dal piano e le indicazioni di monitoraggio.

Già si è detto che si ritiene di escludere potenziali interferenze con i siti di Rete natura 2000.

| Categorie di pressione | Impatti potenziali attesi | Risposte previste dal piano | Indicazioni di monitoraggio |
|------------------------|---|---|--|
| CONSUMI | Consumo di suolo vegetato incolto
Consumo di materiali litoidi | Previsione di verde del PUA
Riutilizzo materiale scavato in loco | Verifica eventuale nelle successive fasi progettuali |
| | Consumo risorsa idrica | Si prevedono soluzioni per minimizzare i consumi idrici quali: rompigetto, cassette ripartite, miscelatori temporizzati.
Recupero acqua piovana per irrigazione e WC | Consumi idrici dell'attività commerciale |
| | Consumo risorse energetiche | Utilizzo di fonti rinnovabili | % Energia rinnovabile utilizzata/totale utilizzata |
| EMISSIONI | Aumento emissioni da riscaldamento | Controllo inquinamento aria e rumore
Utilizzo pompe di calore | Monitoraggio eventuale nelle successive fasi progettuali |
| | Aumento impatti da traffico (emissioni, rumore) | Miglioramento della viabilità locale
Previsione zona verde filtro | |
| | Scarichi idrici | Scarico acque reflue nella predisposta rete fognaria
Trattamento acque di prima | |

| | | pioggia | |
|---------------------|--|---|--|
| | Aumento inquinamento luminoso | Adozione di soluzioni progettuali adatte al contenimento | Eventuale verifica del rispetto della LR 17/2009 |
| INTERFERENZE | Intrusione urbanistica
Intrusione percettiva
Alterazione del paesaggio
Alterazione scorrimenti superficiali
Alterazioni filtrazioni e flussi in falda
Aumento rifiuti solidi urbani
Produzioni campi elettromagnetici
Viabilità/traffico
Incidenza ecosistemi agrari | Progetto del verde
Adozioni sistemi di raccolta differenziata e recupero rifiuti
Progetti miglioramento viario
Bacini di laminazione e infiltrazione | Quantitativi raccolta differenziata |

Tabella 9.32 – Quadro sinottico di impatti potenziali attesi dalle scelte di PUA , risposte previste e indicazioni di monitoraggio

10 INTERVENTI DI MITIGAZIONE E DI COMPENSAZIONE

10.1 Opere a verde

Saranno realizzate aree verdi cercando di raccordarle il più possibile con l'esistente, o quantomeno cercando di creare fasce verdi di importanti superfici che facciano da filtro tra la viabilità e la nuova costruzione.

Saranno aree principalmente trattate a prato verde arricchito esteticamente con nuclei di vegetazione autoctona arborea – arbustiva sempreverde con fiori colorati adatte alle caratteristiche climatiche del luogo e che non richiedano una particolare manutenzione.

Le fasce di aree verdi saranno realizzate lungo tutto il perimetro principale ciclo - pedonale del nuovo lotto di intervento da via Vaghetto a via della Scienza.

Come specificatamente richiesto dalla scheda norma nell'area verde posta a nord-ovest lungo via Vaghetto saranno piantumati alberi in grado di creare un filtro con l'abitato esistente.



Foto 9.4 – Ipotesi tipologica di alberi per la creazione del filtro lungo via Vaghetto.

Anche l'area a verde posta sul lato est sarà piantumata con alberi in grado di creare un filtro con la viabilità interna dedicata allo scarico e carico merci.

Poiché la rotatoria assume rilievo paesaggistico in rapporto alla percezione scenografica degli assi stradali, andranno preferite soluzioni di arredo come quelle già esistenti con la parte centrale a verde.

10.2 Acqua

Tutto il comparto sarà dotato di aree drenanti così come prescritto dalle N.T.O., inoltre i parcheggi pubblici avranno in aggiunta gli stalli realizzati con autobloccante tipo green – block per rendere il più possibile permeabile il terreno.

L'irrigazione del verde avverrà attraverso il recupero dell'acqua piovana, derivante dalle coperture edifici, in una vasca dove sarà opportunamente pre-filtrata e convogliata all'impianto di irrigazione.

Le acque dei piazzali, dopo opportuno trattamento e disoleazione, verranno immesse nella pubblica fognatura bianca (ai sensi dell'art. 39 delle NTA del PTA).

10.3 Aria

Il verde previsto dal PUA a nord-ovest si caratterizza come filtro verso l'abitato esistente.

L'impianto fotovoltaico posto in copertura ridurrà notevolmente le fonti di emissioni di CO₂ in atmosfera.

10.4 Viabilità

Sarà realizzata una nuova rotonda per l'accesso principale all'area commerciale in via della Scienza che servirà sia il nuovo lotto sia l'ipermercato posto a sud.

Il nuovo progetto prevede l'integrazione e l'ampliamento dei percorsi pedonali, ciclabile, ciclo-pedonali.

I nuovi percorsi offriranno condizioni ottimali di mobilità alle persone in termini di sicurezza, autonomia, assenza di barriere architettoniche ad integrazione con il sistema degli spazi pubblici e servizi presenti nella zona. Il percorso ciclabile darà la possibilità di arrivare comodamente fino ai punti vendita, attrezzati con idonei stalli.

Sono previsti anche idonei parcheggi “E-station” per la ricarica di autoveicoli elettrici.



- Percorso ciclo-pedonale esistente ■ ■ ■ ■ ■
Percorso ciclo-pedonale in progetto ■ ■ ■ ■ ■ Percorso pedonale in progetto ■ ■ ■ ■ ■

Foto 10.1– Percorsi ciclo-pedonali esistente e in progetto

10.5 Energia

Il progetto prevede:

- Installazione di impianto fotovoltaico in copertura;
- Installazione di alcune colonnine di ricarica per veicoli elettrici nel parcheggio del centro;
- Impianto di illuminazione esterna a led;
- Impianti tecnologici (climatizzazione) in pompa di calore con unità di trattamento e rinnovo aria dotate di recuperatori di calore ad alta efficienza (efficienza minima 70%);
- Sistema di regolazione automatica per la gestione degli impianti.

11 SOGGETTI INTERESSATI ALLE CONSULTAZIONI

In riferimento ai principi di concertazione e partecipazione contenuti all'interno della Direttiva Comunitaria 2000/42/CE – e ai conseguenti atti normativi nazionali e regionali – sono stati individuati i diversi soggetti che per propria competenza, o per campo d'intervento, risultano interessati allo scenario che verrà sviluppato dal piano in fase di realizzazione.

I diversi soggetti che ricoprono le componenti territoriali e sociali – in particolare gli attori chiamati a partecipare in ragione dell'attinenza alle questioni ambientali – sono:

- ARPAV Dipartimento di Verona – pec: dapvr@pec.arpav.it
- Azienda Unità Locale Socio Sanitaria n. 9 – Scaligera – pec: protocollo.aulss9@pecveneto.it
- Provincia di Verona – pec: provincia.verona@cert.ip-veneto.net
- Comune di Lavagno – pec: comuneditlavagno@certificata.com
- Genio civile Provincia di Verona – pec: protocollo.generale@pec.regione.veneto.it
- Consorzio di Bonifica Veronese – pec: consorzio@pec.bonificaveronese.it
- Autorità di Bacino Adige Po sezione di Verona – pec: adbve.segreteria@legalmail.it
- Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza – pec: mbac-sabap-vr@mailcert.beniculturali.it
- Segretariato Regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per il Veneto – pec: mbac-sr-ven@mailcert.beniculturali.it

12 ALLEGATI PUA

Inquadramento Urbanistico – Tav.01

Inquadramento Catastale – Tav.02

Rilievo – Tav.03

Dimostrazione analitica ambito – Tav.04

Ortofoto e fotografie – Tav.05

Infrastrutture a rete esistenti – Tav.06

Planivolumetrico - standard urbanistici - viabilità interna - allacciamenti ai sottoservizi – Tav.07

Sezioni trasversali e particolari – Tav.08

Relazione illustrativa - Mitigazione Ambientale - Caratteri tecnologici

Valutazione di Compatibilità Idraulica

Relazione Geologica, Sismica e Geotecnica

Relazione DGRV 2299/14

Relazione tecnica impianto di illuminazione esterna

Valutazione previsionale di impatto acustico

13 FOTOINSERIMENTO

