

COMUNE DI LIMENA (PD)



**Verifica di Assoggettabilità a V.A.S.
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE**

**Programma Integrato di Riqualficazione Urbana ed
Ambientale (PIRUEA)
“AREA BARCHESSE N.1”
(PdC n. 6 del 13.02.2007)**



ESTENSORE: Dott. For. Andrea Allibardi	DATA: Aprile 2016
via Rovigo, 6 35020 Villatora di Saonara (PD) Tel. 335 6360608 Email a.allibardi@gea-ambiente.com PEC: a.allibardi@epap.sicurezza postale.it www.gea-ambiente.com P.IVA 04217670282	

SOMMARIO

Premessa.....	5	
Riferimenti normativi.....	5	
Contenuti e struttura del documento.....	7	
Caratteristiche dell'area di intervento del Piano Attuativo	9	
Quadro Pianificatorio.....	14	
PTRC.....	14	
PTCP.....	20	
P.R.G. vigente e P.A.T. adottato.....	23	
Il progetto	27	
Descrizione e Finalità dell'intervento	27	
Effetti sull'ambiente	34	2
Traffico.....	34	
Rumore	35	
Piano di Classificazione acustica comunale.....	36	
Acque superficiali	39	
Pericolosità e rischio idraulico	41	
Condizioni di Sostenibilità Ambientale, Mitigazioni e Compensazioni	42	
Conclusioni	44	

SOMMARIO FIGURE

Figura 1 - Vista aerea del territorio comunale di Limena con individuazione del lotto oggetto di intervento.....	10
Figura 2 - Vista aerea ravvicinata, localizzazione del lotto in esame e coni visuali.	11
Figura 3 – Estratto della planimetria con l'ambito di intervento (linea viola).	12
Figura 4 - Da via Matteotti verso N-E	13
Figura 5 - Da via Matteotti verso S-O	13

Figura 6 - Da via De Gasperi verso N-O.....	13
Figura 7 – Dalla SP 55 - via Fornace – verso E; in primo piano il canale Brentella	14
Figura 8 - Da via IV Novembre (ramo N) verso O	14
Figura 9 - Nuovo PTRC - Tav 6: Crescita sociale e culturale.....	15
Figura 10 - Nuovo PTRC - Tav 1b: Uso del Suolo – Acque	16
Figura 11 - Nuovo PTRC - Tav 1a: Uso del Suolo	17
Figura 12 - Nuovo PTRC - Tav 5a: Sviluppo economico Produttivo.....	18
Figura 13 - Nuovo PTRC – Ambito paesaggistico n. 27 – Pianura agropolitana centrale – sopra “Valori naturalistico-ambientali e storico-culturali”; al centro “Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità”; sotto “Sintesi degli obiettivi ed indirizzi di qualità paesaggistica”.	19
Figura 14 – PTCP di Padova – Carta geomorfologica	20
Figura 15 – PTCP di Padova – Carta idrogeologica	21
Figura 16 – PTCP di Padova P3a – Sistema Ambientale	21
Figura 17 – PTCP di Padova P5a – Sistema del Paesaggio.....	22
Figura 18 – PTCP di Padova P4a – Sistema insediativo e infrastrutturale.....	22
Figura 19 – Estratto del P.R.G. vigente, allegato al PAT adottato e in corso di approvazione.....	23
Figura 20 – PAT adottato - Tavola 4 – Trasformabilità; è evidente la conferma della destinazione per l’ambito di intervento (Urbanizzazione consolidata – residenza).....	25
Figura 21 - Tavola di progetto n. 2 - Stato di fatto (ambito indicato dal tratteggio viola)....	28
Figura 22 - Proposta di variante al progetto approvato: planivolumetrico.....	29
Figura 23 - Planimetria comparativa dell’intervento: in giallo il piano approvato, in rosso la variante in esame	31
Figura 24 – Planimetria del verde di progetto della Variante.....	33
Figura 25 – Profilo della disposizione degli edifici e del verde di progetto.....	33
Figura 26 – Risultati dell’assegnazione: flussi e livelli di criticità e colori del parametro saturazione	34
Figura 27 – Provincia di Padova: Livelli di criticità acustica diurna (a sinistra) e notturna (a destra). Anno 2002. (Fonte: ARPAV - Catasto delle Fonti di Pressione Acustiche da Infrastrutture Extraurbane di Trasporto nella Regione del Veneto.	36

Figura 28 – Estratto della Planimetria del Piano di Classificazione Acustica del comune di Limena e relativa legenda.	38
Figura 29 – L'ambito in esame e i dintorni residenziali, con via Matteotti parallela al canale Brentella, e le altre strade di quartiere con un carico di traffico quasi esclusivamente locale.....	39
Figura 30 – Rete di drenaggio di Limena (fonte: C.T.R. Regione del Veneto).....	40
Figura 31 – Estratto della Carta di Pericolosità Idraulica (fonte: P.A.I. del Bacino Brenta - Bacchiglione).....	41

SOMMARIO TABELLE

Tabella 1 – Corrispondenza tra contenuti di RAP e Criteri dell'All. I al D. Lgs 4/2008	8
Tabella 2 – Tabella di raffronto del Piano approvato (a sinistra) e della variante in esame (a destra).....	32
Tabella 3 – Tabella di dimensionamento degli standard complessivi e raffronto tra il PIRUEA approvato (a sinistra) e la variante in esame (a destra)	32
Tabella 4 – Schema utilizzato per l'assegnazione del livello di criticità ai comuni. In nero e in rosso sono riportati rispettivamente i valori di LAeq riferiti al periodo diurno e notturno.	35
Tabella 5 – Tabella B del DPCM 14/11/97 - VALORE LIMITE DI EMISSIONE Leq in dB (A) valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.....	37
Tabella 6 – Tabella C del DPCM 14/11/97 - VALORE LIMITE DI IMMISSIONE Leq in dB (A) - valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.	37

PREMESSA

La VAS, Valutazione Ambientale Strategica, prevista a livello europeo, recepita a livello nazionale e regolamentata a livello regionale, è un processo di precauzione basato sul concetto di sviluppo sostenibile, atto alla valutazione dei possibili effetti sull'ambiente derivanti dall'adozione e dall'attuazione di piani e programmi.

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare costituisce l'elaborato ai fini della Verifica di Assoggettabilità a V.A.S. della Variante in Corso d'Opera al P.d.C. n. 05 del 22/02/2005, relativa al Riassetto planivolumetrico dell'area interessata dal Programma Integrato di Riqualificazione Urbana ed Ambientale (PIRUEA) denominato "AREA BARCHESSE N. 1", in Comune di Limena, allo scopo di valutare in modo esaustivo le caratteristiche della proposta di intervento.

Nel corso della verifica verranno considerate le peculiarità e le portate degli impatti derivanti dalla sua attuazione nelle aree potenzialmente coinvolte.

Per la predisposizione della documentazione si è fatto riferimento alla DGR 791 del 31.03.2009 – All. F.

RIFERIMENTI NORMATIVI

L'applicazione della V.A.S. ai piani e ai programmi è da tempo riconosciuta, a livello internazionale, come strumento essenziale per l'applicazione delle azioni rivolte allo sviluppo sostenibile.

A seguito della Direttiva 2001/42/CE del 27.06.2001, è stato introdotto in Italia l'obbligo di sottoporre a valutazione ambientale preventiva anche i piani e i programmi, nella convinzione che i cambiamenti ambientali siano causati non solo dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche di natura programmatica.

Ciò è avvenuto con l'approvazione del Decreto Legislativo n. 152 del 03.04.2006 ("Testo Unico sull'Ambiente"), successivamente modificato dal Decreto Legislativo n. 4 del 16.01.2008 (comunemente denominato "Correttivo Ambientale"), che all'art.6 specifica i piani da sottoporre a VAS e all'art.12 norma la Verifica di Assoggettabilità a VAS, detta anche fase di screening.

Successivamente, la Regione Veneto con la Legge finanziaria regionale n. 13/2012 ha esteso la VAS ad altri programmi di pianificazione locale, escludendone però altri.

La Corte Costituzionale però, con la Sentenza n. 58/2013, depositata il 29/03/2013 si è espressa sul giudizio di legittimità costituzionale dell'articolo 40, comma 1, della L.R. 6 aprile 2012, n. 13 (Legge finanziaria regionale per l'esercizio 2012).

La disposizione impugnata riguarda alcune disposizioni transitorie in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), in materia di governo del territorio, parchi e protezione della natura, edilizia residenziale pubblica, mobilità e infrastrutture.

Tale comma stabiliva che:

i piani urbanistici attuativi (Piano di Lottizzazione) di piani urbanistici generali non assoggettati a Valutazione ambientale strategica (VAS) e gli accordi di programma, siano sottoposti a VAS, solo nel caso in cui prevedano progetti o interventi contenuti nel D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Allegati II, III e IV;

siano sottoposti a VAS i piani urbanistici attuativi (Piano di Lottizzazione) di piani urbanistici generali già sottoposti a VAS, che prevedano la realizzazione di progetti o interventi di cui al D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Allegati II, III e IV, non previsti o non valutati in sede di approvazione del piano urbanistico di riferimento.

In tal modo sarebbero sottratti alla valutazione ambientale strategica tutti i piani urbanistici e gli accordi di programma, nel caso in cui non contengano un progetto o un intervento assoggettato a VIA a prescindere dalla assoggettabilità a VAS del piano sovraordinato, contrariamente al disposto dell'art. 6 del D.Lgs. n. 152/2006 che prevede di assoggettare a VAS un insieme più ampio di casi.

La lettera a) di fatto restringeva il campo applicativo della VAS e ledeva la competenza esclusiva dello Stato in materia di tutela dell'ambiente e dell'ecosistema.

La lettera b), invece, assoggettava a VAS anche i Piani di Lottizzazione di piani già sottoposti a VAS che riguardavano una singola opera soggetta a VIA, in contrasto con quanto disposto dall'art. 6, comma 12, del D.Lgs. n. 152 del 2006, che non prevede la VAS nel caso di realizzazione di opera singola, anche qualora l'approvazione del progetto comporti variante, con una conseguente duplicazione delle valutazioni.

In sostanza l'Avvocatura dello Stato ha ribadito che i piani urbanistici devono essere sottoposti a VAS, anche se non prevedono progetti sottoposti a VIA.

Il presente Accordo pubblico-privato non è stato assoggettato a Valutazione Ambientale Strategica e deve essere perciò sottoposto a processo di VAS, come richiede la Legge Urbanistica regionale n. 11/2004.

CONTENUTI E STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare comprende una descrizione della Variante al PRG, dell'intervento in programma, le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente attesi dall'attuazione del Piano. I contenuti sono sviluppati in riferimento ai criteri per la Verifica di Assoggettabilità dell'Allegato 1 al D.Lgs. 152/2006 come modificato dal D.lgs. 4/2008 (si veda paragrafo precedente).

Nella tabella seguente è illustrata la corrispondenza tra quanto previsto dall'Allegato 1 al decreto e i contenuti del Rapporto Ambientale Preliminare.

Criteri Allegato 1 D. Lgs 4/2008	Contenuto del Rapporto
1. Caratteristiche del piano, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:	
in quale misura il piano 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.	L'accordo pubblico-privato regola i rapporti tra il proponente e l'Amministrazione comunale per la realizzazione dell'iniziativa previa approvazione della variante al Piano Regolatore Generale di Limena, strumento non valutato dal punto di vista delle ricadute ambientali (VAS); il comune di Limena ha già adottato il PAT che apporta le modifiche rispetto al PRG nel senso della presente proposta.
In quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati.	Data la dimensione ridotta della variante in esame, e le concordi previsioni contenute nel PAT adottato dal Comune di Limena si può affermare che questa non influenza altri piani o programmi; nel corso della presente analisi di assoggettabilità è stato verificato che le scelte progettuali fossero in linea con la sostenibilità ambientale complessiva, nonché con le indicazioni dei piani settoriali sovraordinati.
Pertinenza del piano o programma integrato con le considerazioni ambientali, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.	Le considerazioni ambientali sono state approfondite sulla base del livello progettuale dell'intervento; sono stati analizzati gli impatti attesi dalle scelte progettuali.
Problemi ambientali pertinenti al piano o al programma.	Sono state considerate le scelte del Piano in relazione alle sensibilità e alle criticità

	circa lo stato delle diverse componenti ambientali nel territorio interessato dall'intervento.
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).	Per quanto riguarda la gestione delle acque meteoriche, le scelte progettuali effettuate risultano in linea con quanto indicato nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto; si dovrà comunque ottenere il Parere idraulico positivo da parte del competente Consorzio di bonifica (Brenta-Bacchiglione).
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 stimati pressioni e impatti attesi dalla realizzazione dell'intervento previsto dal Piano sulla base di esperienze di iniziative analoghe per caratteristiche dimensionali.
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 Piano rappresentata su una immagine aerea.
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 o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo	Sulla base del contesto ambientale attuale sono state verificate sensibilità, vulnerabilità e criticità dell'area di influenza del Piano. In particolare sono state considerate le criticità che potrebbero essere influenzate dalla realizzazione delle variazioni previste dal Piano rispetto alla situazione precedente.
Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale	Esclusa già in fase preliminare la presenza di aree protette e/o vincolate nell'area di influenza del Piano.

Tabella 1 – Corrispondenza tra contenuti di RAP e Criteri dell'Al. I al D. Lgs 4/2008

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI INTERVENTO DEL PIANO ATTUATIVO

L'abitato di Limena si estende su un territorio pianeggiante, caratterizzato dall'attestarsi lungo la Statale di un'ampia zona produttiva e delle recenti zone di espansione residenziale del capoluogo, oltre che, storicamente, dalle testimonianze dell'antico centro. Questo costituisce l'asse portante dello sviluppo urbano, ma attorno ai nuclei edificati si estende una vasta campagna, che ancora conserva molti dei caratteri del territorio agricolo: filari, canali di irrigazione, strade poderali, edifici rurali e aziende agricole, importanti e attive, la cui presenza è tra i fattori che hanno maggiormente favorito la conservazione e lo sviluppo dell'ambito rurale.

Due importanti corsi d'acqua, il Brenta e il Brentella, contribuiscono in modo determinante a caratterizzarne l'ambiente naturale:

- il Brenta, che scorre lungo il confine comunale orientale, si inserisce in un contesto rurale disegnato da un tracciato di paleovalle che si estende fino a ridosso del centro antico, rimasto in gran parte libero da edificazioni anche perchè caratterizzato dalla presenza di ampie zone esondabili;
- il Brentella, che percorre il territorio comunale da nord-est a sud-ovest e che, al contrario del Brenta, ha sviluppato legami più diretti con i nuclei edificati che costeggia per gran parte del suo corso; nel tratto iniziale, subito dopo la derivazione dal Brenta, attraversa il nucleo più antico e scorre a breve distanza dall'area oggetto di analisi.

Per gran parte della sua storia, Limena è stata profondamente segnata dalla presenza di questi corsi d'acqua, e solo negli anni più recenti lo sviluppo residenziale e produttivo ha seguito logiche diverse, legate prevalentemente alla vicinanza delle vie di comunicazione.

L'area interessata dalla realizzazione dell'intervento può essere considerata compresa nel centro di Limena, alle spalle della sede municipale e dei principali servizi, in un contesto urbano compreso tra il Brentella a Ovest e il tessuto residenziale del capoluogo dagli altri tre lati; è collegato alla viabilità principale tramite via Matteotti (nella sola direzione da N-O a S-E) e le vie G. Verdi e don G. Minzoni.

L'area è evidenziata in colore viola nella immagine aerea di Figura 1.



Figura 1 - Vista aerea del territorio comunale di Limena con individuazione del lotto oggetto di intervento.

L'area di intervento costituisce la porzione O di un ambito di più ampie dimensioni destinato a zona "A" – Residenziale – centro storico. È situato alle spalle della sede Municipale e di un'area residenziale realizzata da alcuni anni, e si affaccia su via Matteotti, che partendo dalla SR47 lambisce per un tratto via Matteotti, da cui si staccano alcune strade di quartiere, la cui principale è via G. Verdi. Il contesto è evidentemente centrale di tipo residenziale, e con la presente variante si chiede di modificarne la destinazione, eliminando la parte commerciale a favore di ulteriori residenze.



Figura 2 - Vista aerea ravvicinata, localizzazione del lotto in esame e coni visuali.

L'area di progetto presenta una morfologia pianeggiante e non si segnalano significative differenze di quota tra le porzioni nord e sud data anche la ridotta estensione dell'area, variabile tra 10,10 e 9,60 m s.l.m. tra N-E e S-O (si veda Figura 8). I terreni attualmente sono classificati come incolti produttivi.

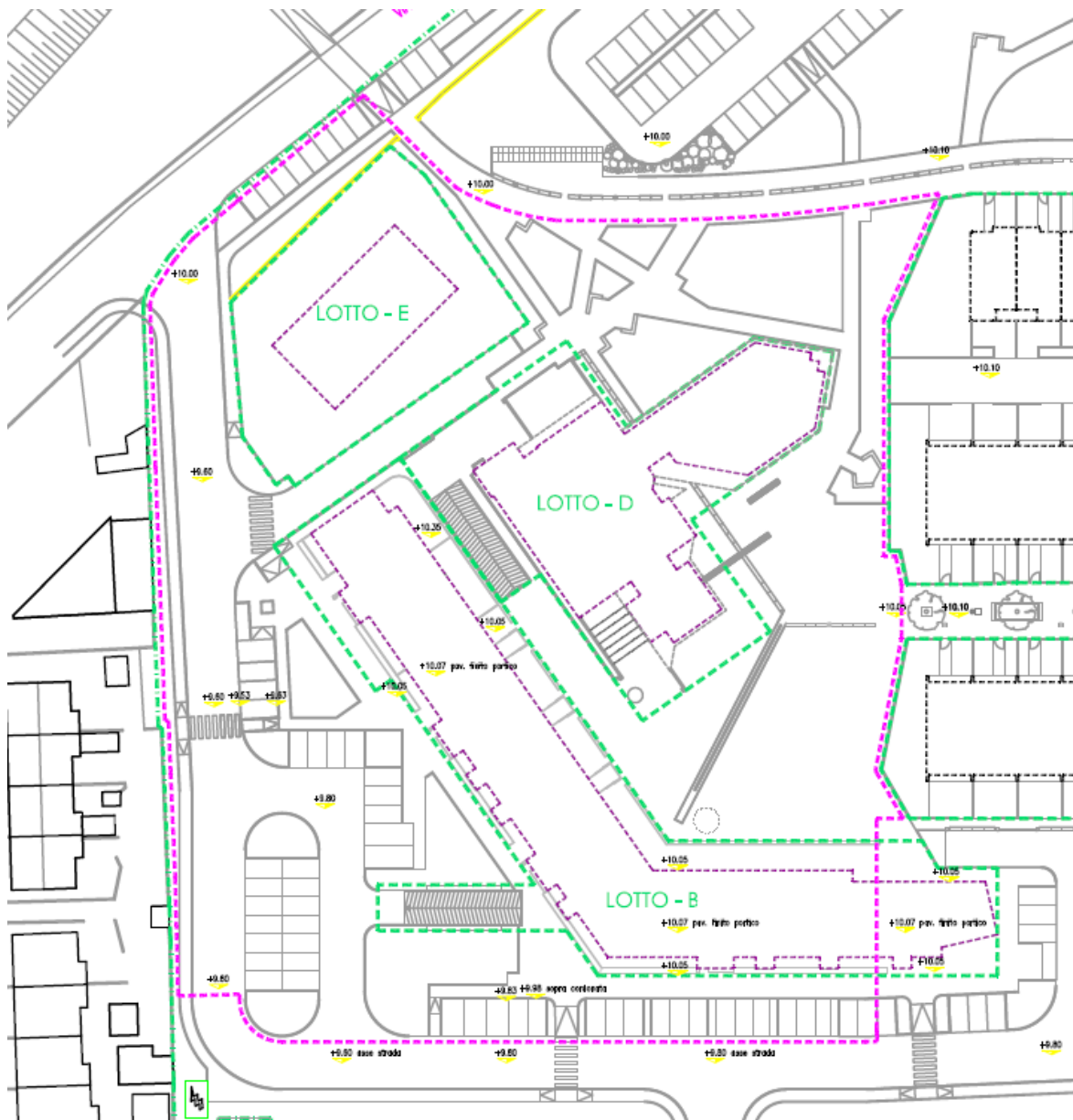


Figura 3 – Estratto della planimetria con l'ambito di intervento (linea viola).



Figura 4 - Da via Matteotti verso N-E



Figura 5 - Da via Matteotti verso S-O



Figura 6 - Da via De Gasperi verso N-O



Figura 7 – Dalla SP 55 - via Fornace – verso E; in primo piano il canale Brentella



Figura 8 - Da via IV Novembre (ramo N) verso O

QUADRO PIANIFICATORIO

PTRC

Il P.T.R.C. nasce dall'esigenza di regolare secondo principi di razionalità e coerenza i processi in atto e di promuovere quelli compatibili e desiderabili è tanto più necessaria in

una società come quella veneta, complessa e dinamica, aperta alle sollecitazioni ed ai confronti che le provengono dal mondo esterno ed in cui le modificazioni dello spazio fisico sono rilevanti e determinano a loro volta i costi, i vincoli e, per contro, le condizioni e le opportunità delle successive evoluzioni. Si delinea così la struttura complessiva del P.T.R.C. come piano di direttive, prescrizioni, vincoli, progetti e procedure.

Dà ampio rilievo al concetto di "sistema urbano metropolitano"; per il fatto che, in modo sempre più rilevante, esso presiede all'impostazione delle strategie dello sviluppo non solo negli schemi regionali ma anche nei comportamenti di altri organismi pubblici e privati. D'altra parte, in Europa come in tutto il mondo industrializzato, è ai sistemi urbani in cui più alta è la concentrazione di caratteri metropolitani che è toccato il compito di guidare il confronto interregionale e internazionale con gli altri sistemi davanti alla sfida della rivoluzione tecnologica e dell'innovazione; in questo quadro le aree metropolitane giocano un ruolo decisivo per l'intero Veneto e in tal senso possono essere definite "strategiche" per l'intera comunità regionale.

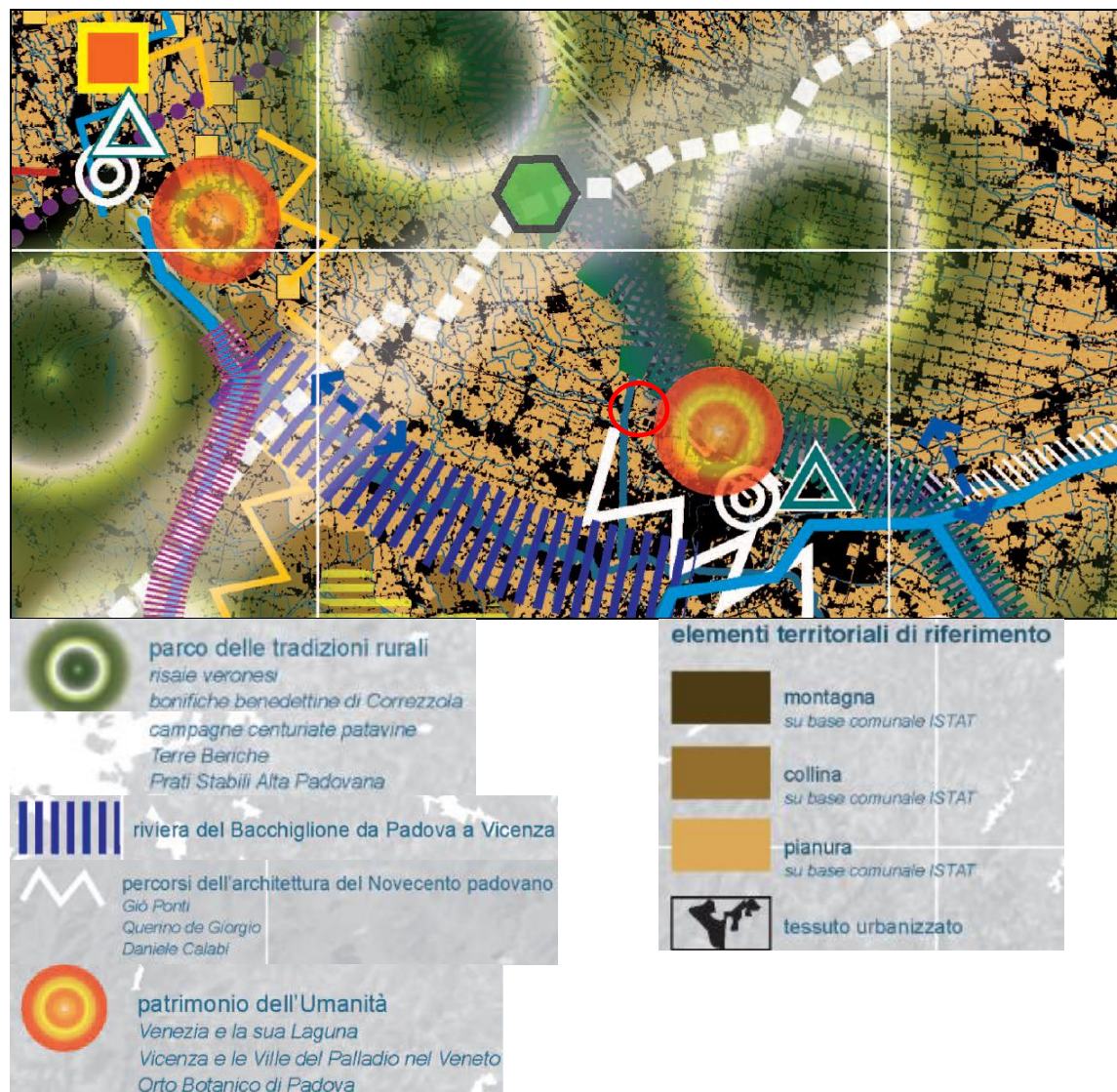


Figura 9 - Nuovo PTRC - Tav 6: Crescita sociale e culturale

La tavola "Crescita sociale e culturale" evidenzia la presenza del corso del fiume Brenta a N, del Bacchiglione a S, e del tracciato della ex ferrovia Ostiglia a N, tutti posti a notevoli distanze dall'area; il canale Brentella si trova invece circa 50 m a O dell'ambito, separato da via Matteotti. L'intero territorio a N di Padova è classificato come "pianura" ed è collocato a centro di tre ambiti con tradizioni rurali: quello dei prati stabili dell'Alta Pianura Padovana, quello della campagna centuriata e quello, più defilato, delle terre beriche. Sono evidenziati inoltre l'Orto Botanico di Padova e Villa Contarini a Piazzola.

L'area si configura come un completamento del tessuto urbanizzato del capoluogo, e nella carta dovrebbe assumere il ruolo di centralità sociale (piazza). Non appaiono emergere perciò elementi ostativi alla realizzazione dell'intervento.

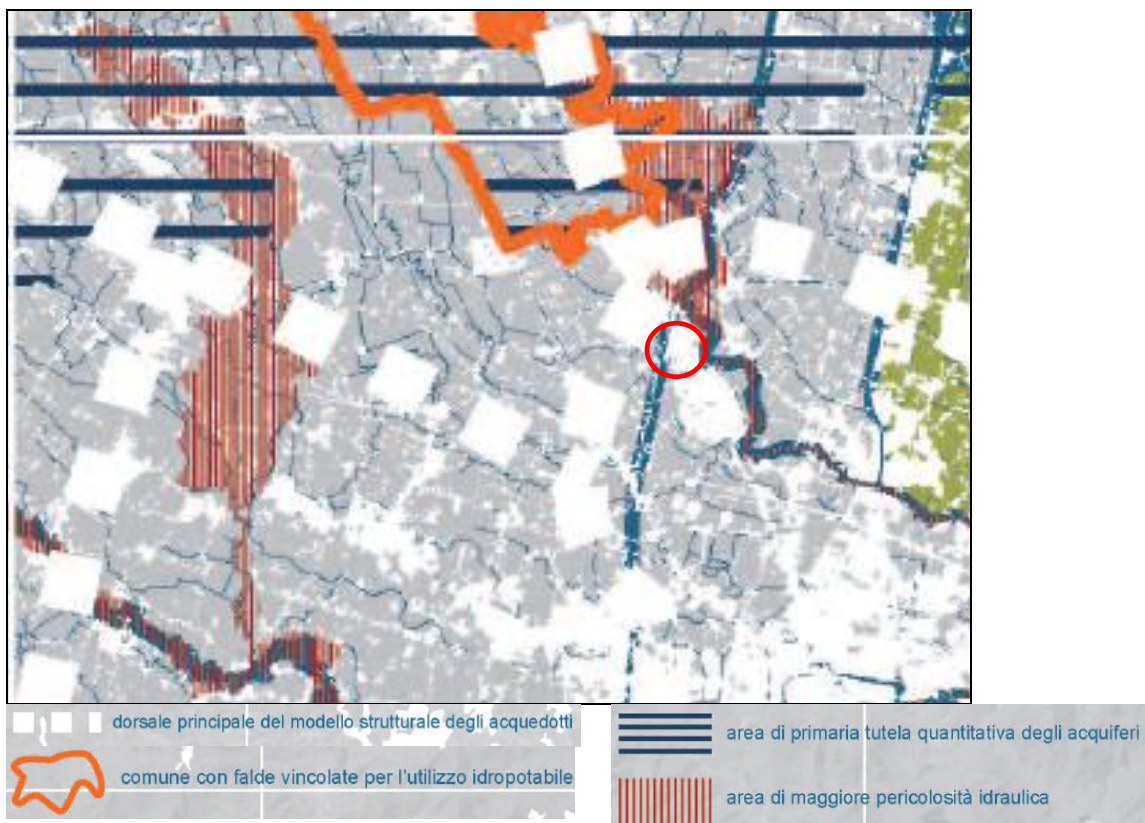


Figura 10 - Nuovo PTRC - Tav 1b: Uso del Suolo – Acque

La tavola dell'Uso del Suolo – Acque indica che il territorio settentrionale del comune di Limena presenta un'area di maggiore pericolosità idraulica, che deriva dalla difficoltà di deflusso della rete idraulica minore, e scorre circa 2,4 km a N dell'area in esame e non interessa l'ambito posto a S della Zona Produttiva.

L'ambito di intervento giace a S dell'area di tutela quantitativa degli acquiferi ed è esterno ai comprensori con falde vincolate per l'uso idropotabile, localizzati circa 4 km a N.

Non emergono perciò elementi ostativi alla realizzazione dell'intervento, che deve comunque ottemperare alle prescrizioni dell'invarianza idraulica e a quelle della quota minima del PT.

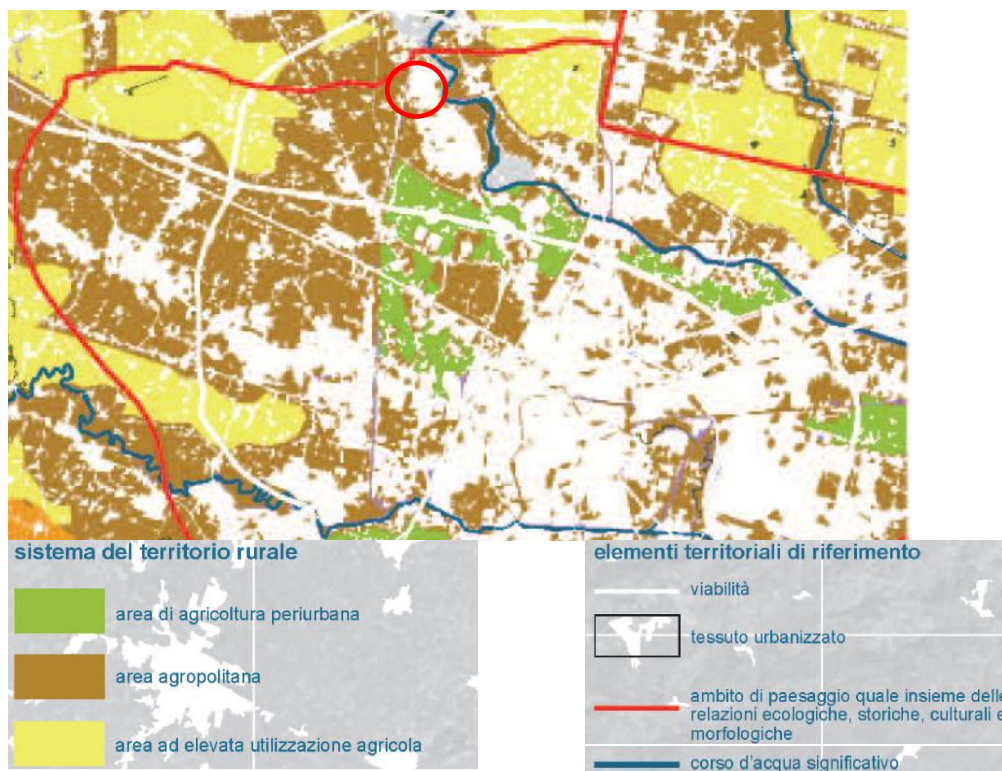


Figura 11 - Nuovo PTRC - Tav 1a: Uso del Suolo

In questo caso si evince che l'intervento si inserisce in un territorio a cavallo tra l'area di agricoltura periurbana e quella agropolitana. Ciò è ben evidenziato anche nelle immagini allegate in precedenza e nella ripresa aerea.

Non emergono perciò elementi ostativi alla realizzazione dell'intervento.

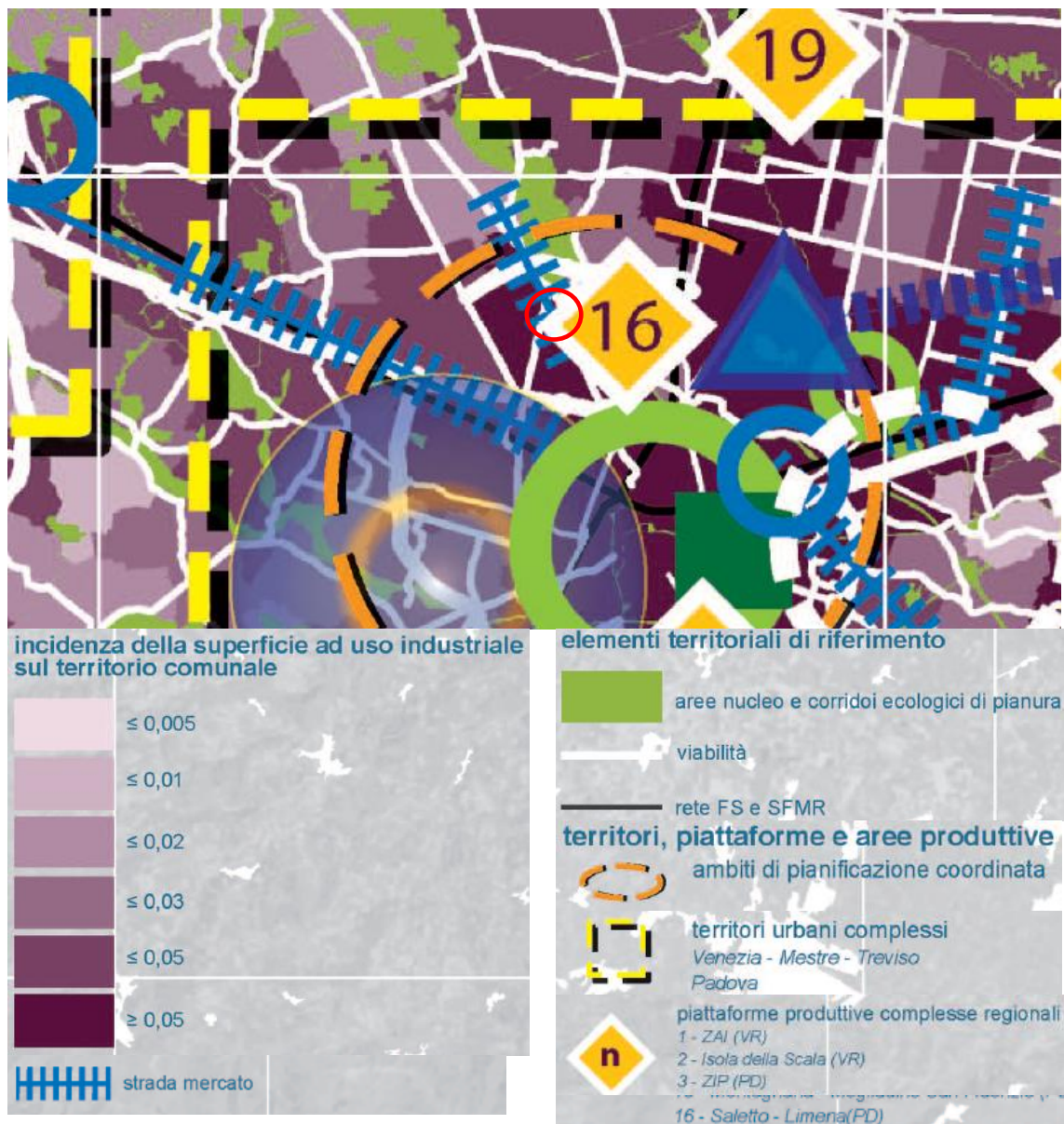


Figura 12 - Nuovo PTRC - Tav 5a: Sviluppo economico Produttivo

In questa tavola si classifica il territorio in base alla superficie destinata ad uso industriale, da cui si rende evidente che Limena è un comune ad elevata utilizzazione industriale, con percentuale di aree produttive maggiore del 5%, alla pari di Padova e dei comuni contermini ad essa. Vi è inoltre una "strada mercato", la SR 47 "Valsugana". Le aree nucleo-corridoi ecologici di pianura sono localizzati lungo il fiume Brenta, che dista circa 0,5 km a E ed è separato dall'ambito dal tessuto urbanizzato consolidato di Limena.

L'Atlante Paesaggistico della Regione Veneto indica che l'ambito è posto nella "bassa pianura antica", nell'agglomerato urbano occidentale della città di Padova, delimitato a SO dai colli Euganei, a E dalla laguna di Venezia e a N, localmente, dall'agro centuriato. L'ambito, denominato con il n. 27 presenta vari siti inclusi nella Rete Natura 2000, la maggior parte dei quali legati alle vecchie attività estrattive di argilla. Solamente il sito SIC

e ZPS IT3260018 "Grave e Zone Umide della Brenta" può essere considerato nell'area vasta, pur se si trova circa 1,8 km a E.

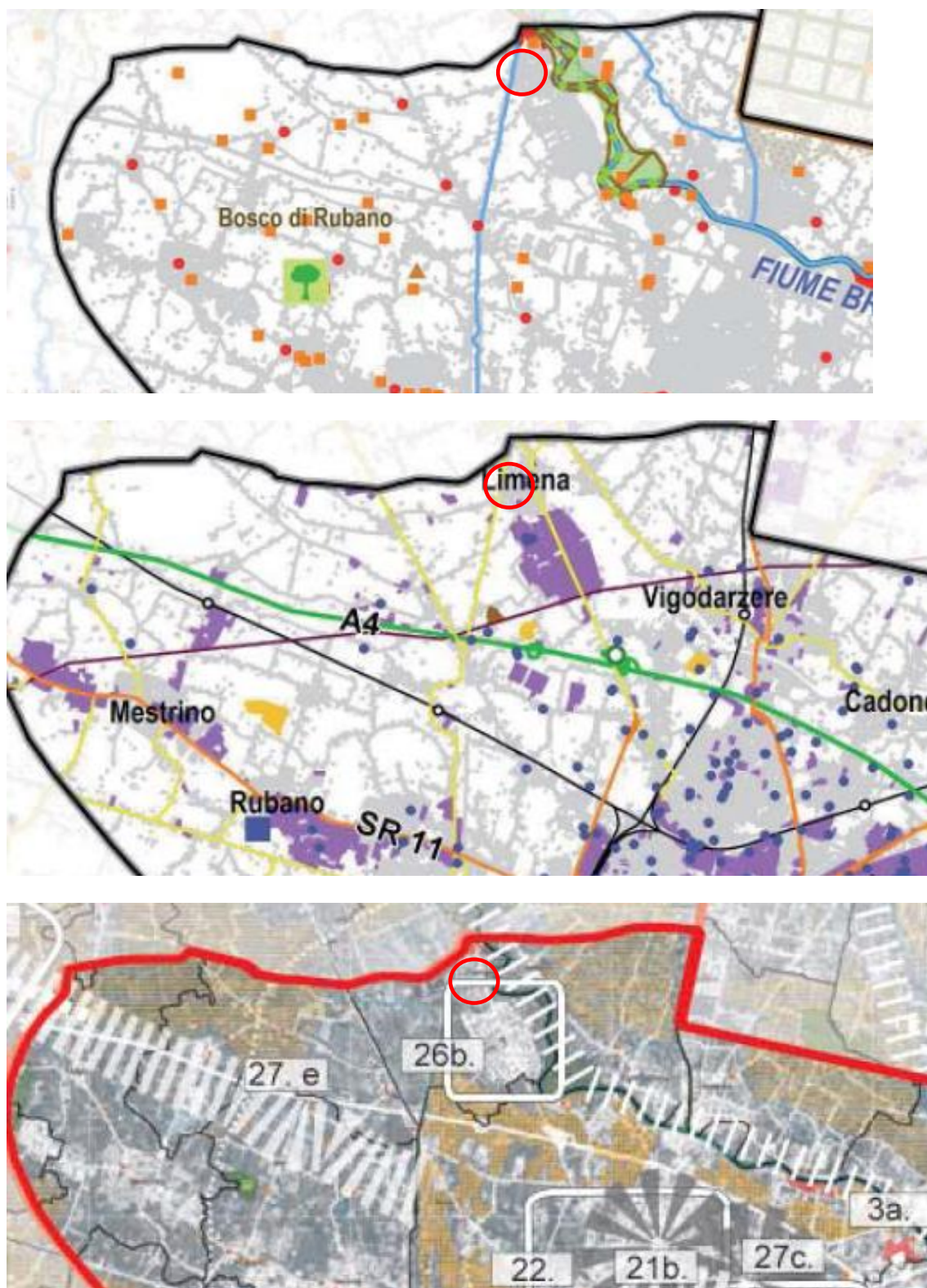


Figura 13 - Nuovo PTRC – Ambito paesaggistico n. 27 – Pianura agropolitana centrale – sopra “Valori naturalistico-ambientali e storico-culturali”; al centro “Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità”; sotto “Sintesi degli obiettivi ed indirizzi di qualità paesaggistica”.

Il territorio interessato dall'intervento si trova verso il margine N di questo ambito, sufficientemente distante dagli ambiti di interesse ambientale-naturalistico e storico-culturale e separato da questi da un tessuto infrastrutturale e produttivo di rilievo. Tra gli indirizzi di qualità paesaggistica riportati nell'atlante regionale valgono in questo caso i seguenti: **26b. Promuovere il riordino urbanistico delle aree produttive esistenti in vista di una maggiore densità funzionale e un più razionale uso dei parcheggi e degli spazi pubblici, dell'approvvigionamento e della distribuzione dell'energia, dei servizi comuni alle imprese e dei servizi ai lavoratori.**

L'intervento non è in contrasto con gli obiettivi citati, anche per la distanza che separa i due ambiti, residenziale e produttivo, senza causare effetti paesaggistico ambientali di rilievo, essendo localizzato in una zona ben servita dal punto di vista viabilistico e localizzato in un'area urbana di completamento, retrostante alla sede municipale e ad un complesso residenziale esistente, come si osserva dalle immagini (vedi da Figura 4 a Figura 8)

PTCP



Figura 14 – PTCP di Padova – Carta geomorfologica

La geomorfologia indica nell'area vasta la presenza di vari corsi fluviali estinti, tra cui un'ansa a E dell'argine sinistro del fiume Brenta (fuori comune) e a O del canale Brentella, anch'esso fuori dall'ambito di intervento. Tracce di corsi fluviali estinti sono visibili anche a S dell'ambito di intervento, a notevole distanza.

La discarica a S-O, in territorio comunale di Padova, è chiusa da tempo e viene gestita nella fase "post-mortem" recuperando percolato e gas; il dosso fluviale segnalato a S-O è notevolmente lontano dall'ambito di intervento.

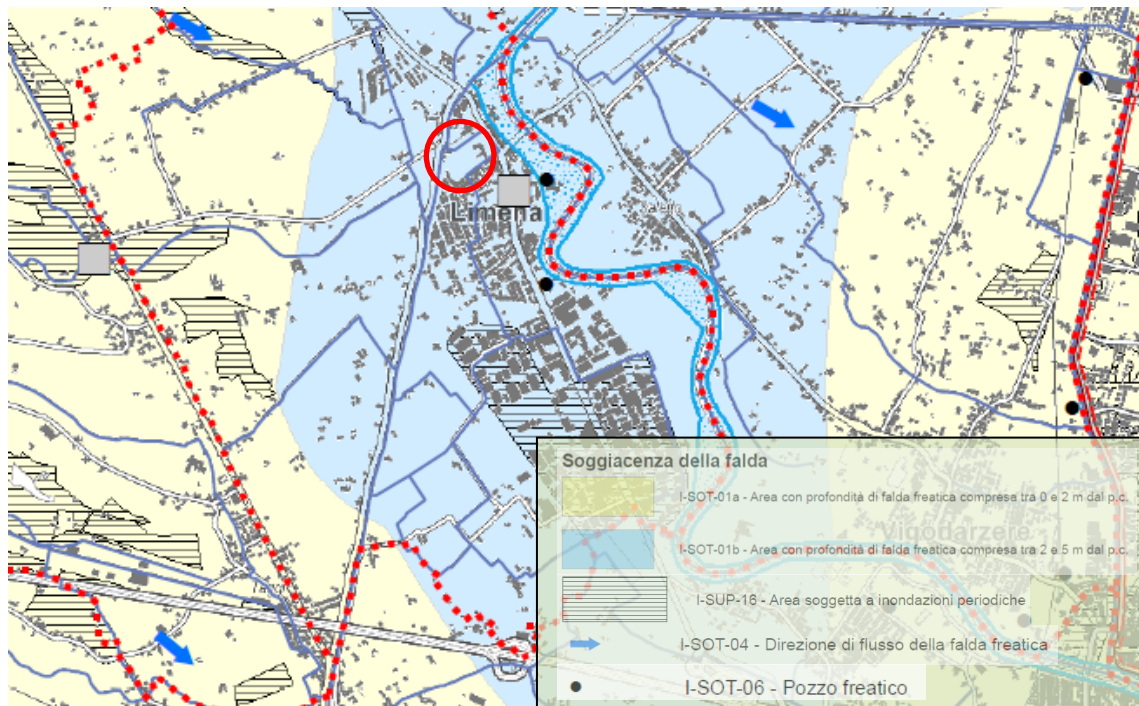


Figura 15 – PTCP di Padova – Carta idrogeologica

L'idrogeologia indica che nell'ambito la falda libera è compresa tra 2 e 5 m al di sotto del piano campagna, oltre il quale la falda diventa più superficiale (tra 0 e -2 m).

Le aree a deflusso difficoltoso interessano parte dell'area industriale e alcuni settori agricoli, posti circa 1 km a E, ma non l'ambito di intervento. La falda scorre sulla direttrice NO-SE.



Figura 16 – PTCP di Padova P3a – Sistema Ambientale

Il Sistema Ambientale del PTCP di Padova testimonia della presenza del fiume Brenta (matrice naturale primaria) e del canale Brentella, entrambi corridoi ecologici principali.

A S-O, oltre il canale Brentella, vi è un'ampia zona di ammortizzazione o transizione, area agricola con caratteristiche di connettività naturalistica tra aree nucleo.

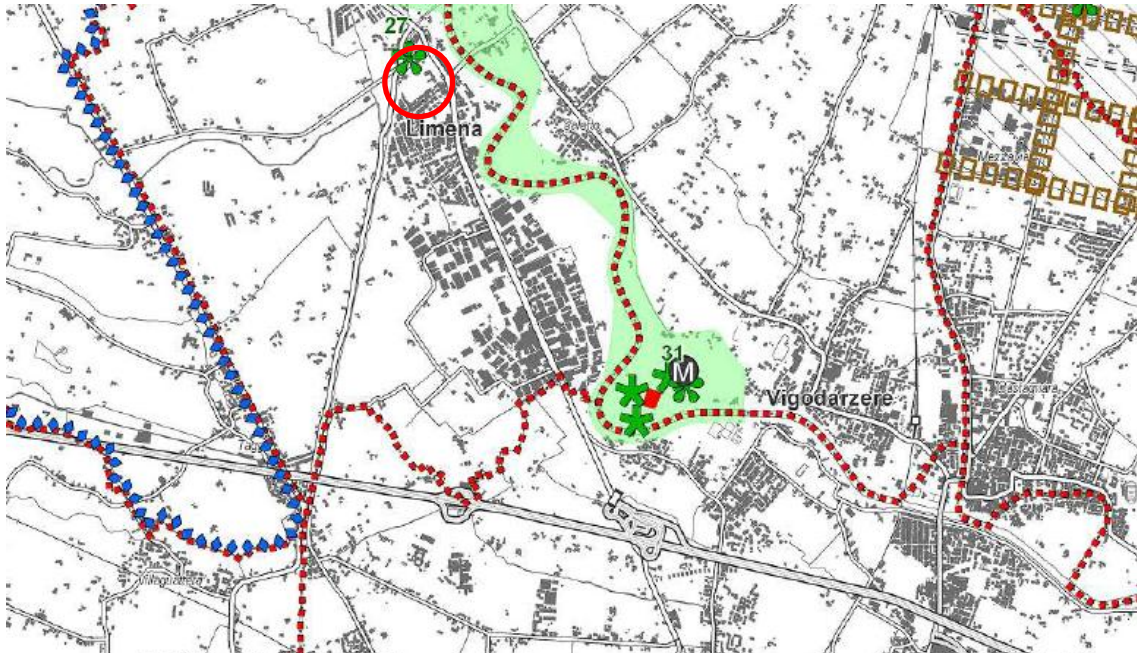


Figura 17 – PTCP di Padova P5a – Sistema del Paesaggio

Il Sistema del Paesaggio richiama la presenza della "Certosa di Vigodarzere" e delle alberature monumentali che ospita. Un altro albero monumentale è presente a N del centro abitato di Limena, nel giardino delle barchesse Nord, a circa 350 m dall'ambito in esame.

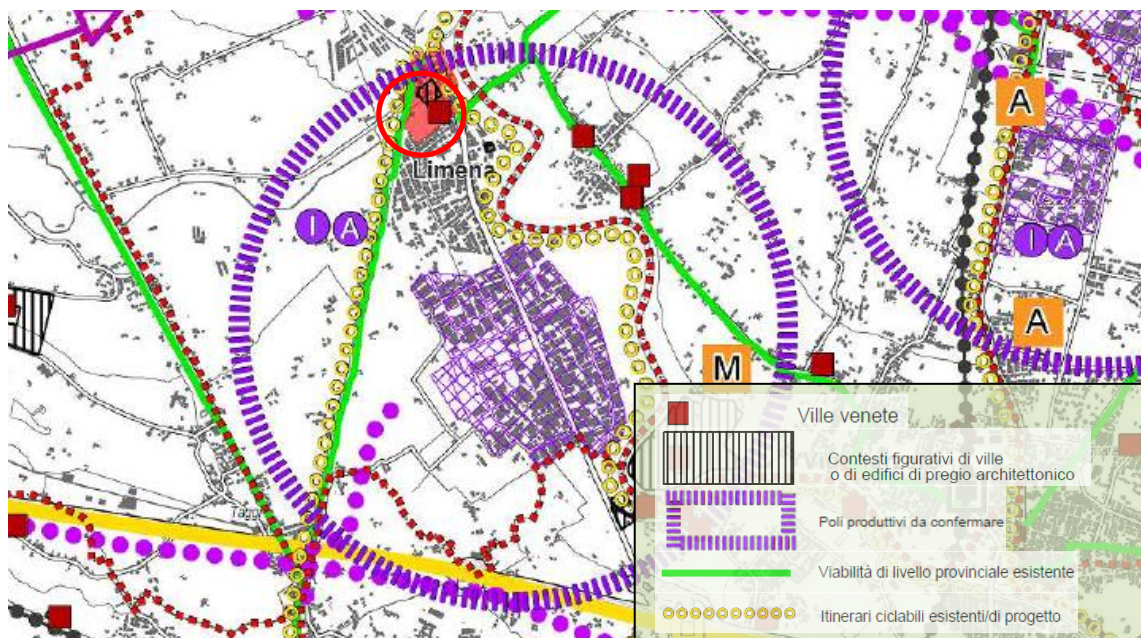


Figura 18 – PTCP di Padova P4a – Sistema insediativo e infrastrutturale

Il Sistema insediativo e infrastrutturale non denota particolari elementi di rilievo: il polo produttivo di Limena, pur di interesse provinciale, risulta da confermare; vi è un tracciato stradale di livello sovra provinciale che si connette al sistema della A4 e delle "Tangenziali Venete"; a E, a ridosso del Brenta vi è la "Certosa di Vigodarzere", e alcune Ville Venete tutelate, non interessate in alcun modo dall'intervento.

Si può affermare perciò che dalla programmazione provinciale non emergono elementi di criticità rispetto al Riassetto planivolumetrico dell'area interessata dal Programma Integrato di Riqualificazione Urbana ed Ambientale (PIRUEA) denominato "AREA BARCHESSE N. 1, nel comune di Limena.

P.R.G. VIGENTE E P.A.T. ADOTTATO

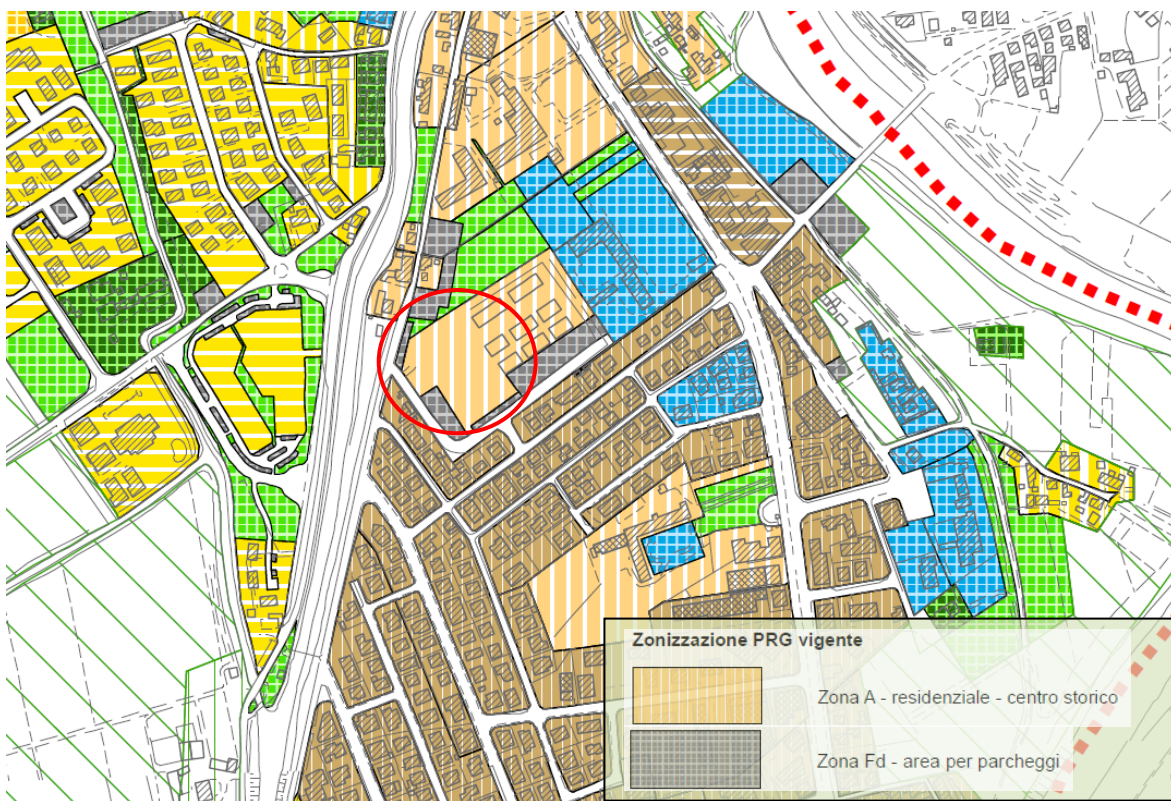


Figura 19 – Estratto del P.R.G. vigente, allegato al PAT adottato e in corso di approvazione.

L'area fa parte di un più esteso ambito di completamento in Zona A – residenziale - centro storico, una parte del quale è già stata realizzata; la variante interessa il settore Ovest, l'unico ancora da trasformare. Le aree limitrofe in grigio indicano i Servizi per parcheggi del quartiere (tratta dal PAT adottato).

Il Comune di Limena è dotato di Piano Regolatore approvato con delibera D.G.R.V. n. 4535 del 29/12/2004 e successiva D.G.R.V. n.233 del 7/2/2006. All'interno della disciplina

urbanistica generale vigente l'area è individuata graficamente come "Zona E2 di tutela" ed è regolamentata dall'Art. 22 delle N.T.A. di cui si allega il seguente estratto.

Art. 12.1 - ZONA TERRITORIALE OMOGENEA "A" CENTRO STORICO.

La zona comprende:

- a) la zona A1 verde privato
- b) le zone A2, A3, A4, A5 residenziali;
- b) i servizi pubblici interni alla Z.T.O. "A", disciplinati dal successivo articolo 23
- c) il medio corso del Brenta, interno alla Z.T.O. "A" (...)

A - DISCIPLINA DEGLI INTERVENTI

Gli interventi negli edifici di interesse storico, architettonico, ambientale e relativi ambiti di tutela, devono rispettare le disposizioni del precedente Art. 9. Negli immobili, privi di interesse culturale e ambientale, interni alle zone A1, A2, A3, A4, A5, sono consentiti gli interventi di cui all'Art. 8 e, limitatamente alle zone A2, A3 gli interventi di ricostruzione, ampliamento, nuova costruzione, nel rispetto delle disposizioni specifiche sotto-indicate.

ZONA A4 - Residenziale

Le nuove costruzioni e ricostruzioni sono soggette all'approvazione dei Programmi Integrati di Riqualificazione urbanistica ai sensi della L.R. 1 Giugno 1999 n. 23. Gli edifici devono essere realizzati all'interno degli "ambiti di edificazione" che vengono definiti dai P.I.R.U. denominati "**area Barchesse n. 1**" (*n.d.r. quella oggetto della presente relazione*) e "**area Barchesse n. 2**".

L'edificazione all'interno del perimetro dei P.I.R.U. verrà attuata secondo le modalità di progetto e nel rispetto delle seguenti norme generali:

P.I.R.U. n. 1 - densità territoriale di zona 0,9 mc/mq; - altezza massima degli edifici definita dal P.I.R.U. n. 1, con un massimo di m. 12,5; - distanze disciplinate dal precedente art. 10 o dal P.I.R.U. n. 1.

P.I.R.U. n. 2 - densità territoriale di zona 1,67 mc/mq; - nuova cubatura massima residenziale mc. 6.000 (netti); - altezza massima degli edifici definita dal P.I.R.U. n. 2, con un massimo di m. 12; - distanze disciplinate dal precedente art. 10 o dal P.I.R.U. n. 2.

Le aree esterne agli ambiti di edificazione, come definiti nei P.I.R.U., devono essere sistemate a parco e giardino pubblico e possono essere attrezzate per le manifestazioni culturali, le attività ricreative e di spettacolo ecc., disponendo gli accessi degli autoveicoli e gli eventuali parcheggi, al margine della zona così da evitare il frazionamento degli spazi scoperti.

Il **PAT adottato**, confermando quanto espresso nel PRG vigente, riporta le seguenti previsioni:

Urbanizzazione consolidata – residenza, destinazione che comprende una vasta area tra l'argine destro del fiume Brenta e il confine occidentale del territorio comunale. Le aree a servizi si affacciano su via Roma (SR 47 Valsugana).

La funzione di piazza è stata traslata nell'area verde tra le due barchesse, in posizione più centrale rispetto al centro abitato.

Le norme che regolano le trasformazioni per le zone A sono riportate nell'art. 45 delle N.T.A., i cui elementi salienti sono riportati di seguito.

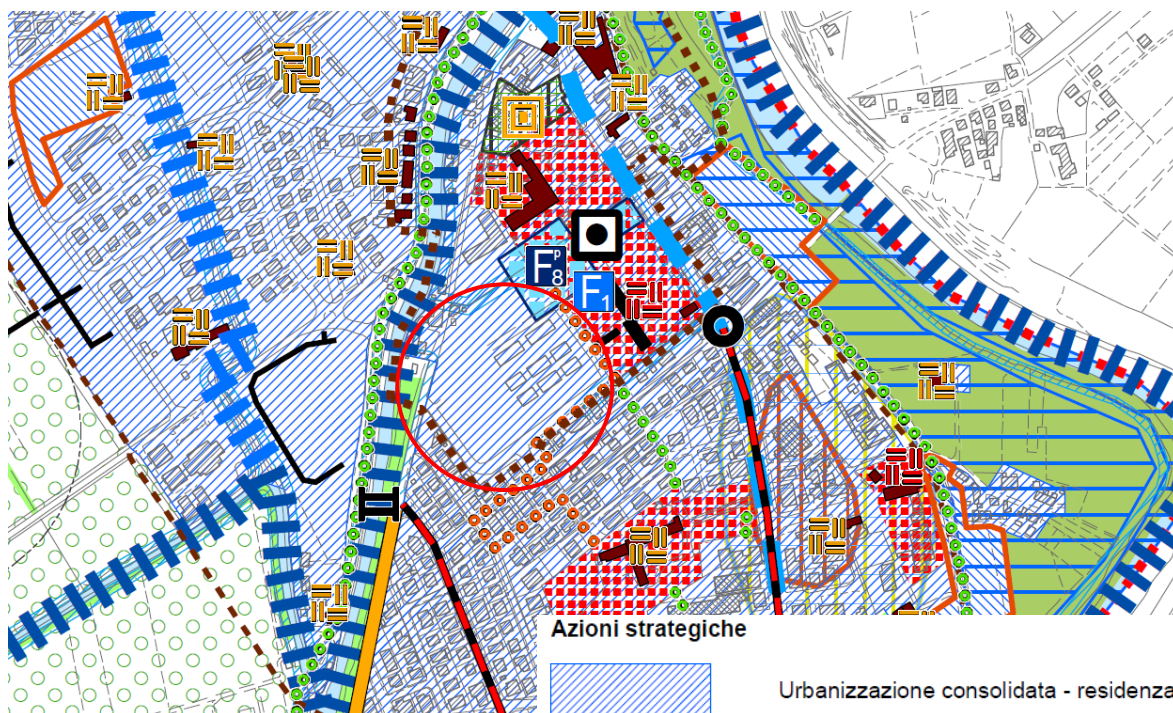


Figura 20 – PAT adottato - Tavola 4 – Trasformabilità; è evidente la conferma della destinazione per l'ambito di intervento (Urbanizzazione consolidata – residenza).

L'art. 45 delle NTA del PAT prevede tra l'altro:

45.1 Le aree di urbanizzazione consolidata rappresentano i contesti territoriali di "completamento", sia residenziali, sia produttivi, dotati delle principali opere di urbanizzazione, all'interno dei quali **sono sempre possibili interventi di nuova costruzione** e di ampliamento di edifici esistenti, nonché interventi di riqualificazione e riconversione, con la diretta applicazione delle Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G. Vigente e del Regolamento Edilizio, qualora compatibili con il P.A.T..

45.2 Si tratta delle **zone di completamento** e delle aree a servizi (zone F) già realizzate, con l'aggiunta delle zone in corso di trasformazione già convenzionate al momento dell'adozione del P.A.T.. Negli ambiti oggetto di P.U.A. approvati dal Consiglio Comunale sulla base del previgente P.R.G., ancorché non convenzionati alla data di adozione del P.A.T., qualora la relativa convenzione venga stipulata anteriormente alla data di adozione della prima variante al P.I., si applicherà, nei termini di validità dei P.U.A. stessi, la disciplina urbanistica vigente all'epoca della loro approvazione, purché non in contrasto con le indicazioni del P.A.T..

DIRETTIVE

45.5 Il P.I., nell'ambito delle aree di urbanizzazione consolidata individuate dal P.A.T., individua le aree in cui gli interventi di nuova costruzione o di ampliamento di edifici esistenti o di ristrutturazione con modificazione della destinazione d'uso tra diverse categorie urbanistiche, sono subordinati a P.U.A. (Art. 19 L.R. n. 11/2004 e s.m.i.), a comparto urbanistico (Art. 21 L.R. n. 11/2004 e s.m.i.) od a titolo abilitativo convenzionato

(D.P.R. n. 380/2001 e s.m.i.), che preveda la realizzazione delle dotazioni territoriali e delle opere di urbanizzazione mancanti o carenti..

45.8 Al fine di definire in maniera più lineare i margini del tessuto urbanizzato e mettere a punto interventi di miglioramento e riqualificazione urbanistica, il P.I. potrà eventualmente prevedere scostamenti di modesta entità e di carattere non strategico dai perimetri individuati dal P.A.T. per le aree di urbanizzazione consolidata.

PRESCRIZIONI E VINCOLI

45.13 Nelle aree di urbanizzazione consolidata sono sempre possibili interventi di nuova costruzione o di ampliamento di edifici esistenti, nel rispetto delle presenti norme.

IL PROGETTO

DESCRIZIONE E FINALITÀ DELL'INTERVENTO

La variante in oggetto consiste nel riassetto planivolumetrico dell'area non ancora edificata del Programma Integrato di Riqualificazione Urbana ed Ambientale (PIRUEA) denominato "AREA BARCHESSE N. 1". La superficie complessiva del Piano di Intervento è pari a 37.195,00 mq.

Come si evince dalla tavola di progetto n. 2 - Stato di fatto, in questa porzione del P.I.R.U.E A. è prevista ed autorizzata una piazza con un edificio di tipo condominiale multipiano ad uso commerciale-residenziale (PdC n. 6 del 13.02.2007), avente una volumetria complessiva di mc. 13.972,93, denominato lotto B, ed altri due edifici denominati Lotto D e Lotto E con volumetrie rispettivamente di mc. 3.535 e mc. 866,37.

Il riassetto planivolumetrico prevede che non venga costruita la piazza e gli edifici sopraccitati e al loro posto siano realizzati n. 10 lotti destinati all'edificazione di fabbricati mono-bifamiliari per un volume urbanistico complessivo mc. 13.150.

Il carico urbanistico nell'area di P.I.R.U.E A. in variante passa da mc. 18.374,30 approvati a mc. 13.150 in progetto, con una conseguente diminuzione di mc. 5.224,30.

Complessivamente, il P.I.R.U.E A. passa da mc. 36.112 approvati a mc. 27.205,10 in progetto con una diminuzione di mc. 8.906,90.

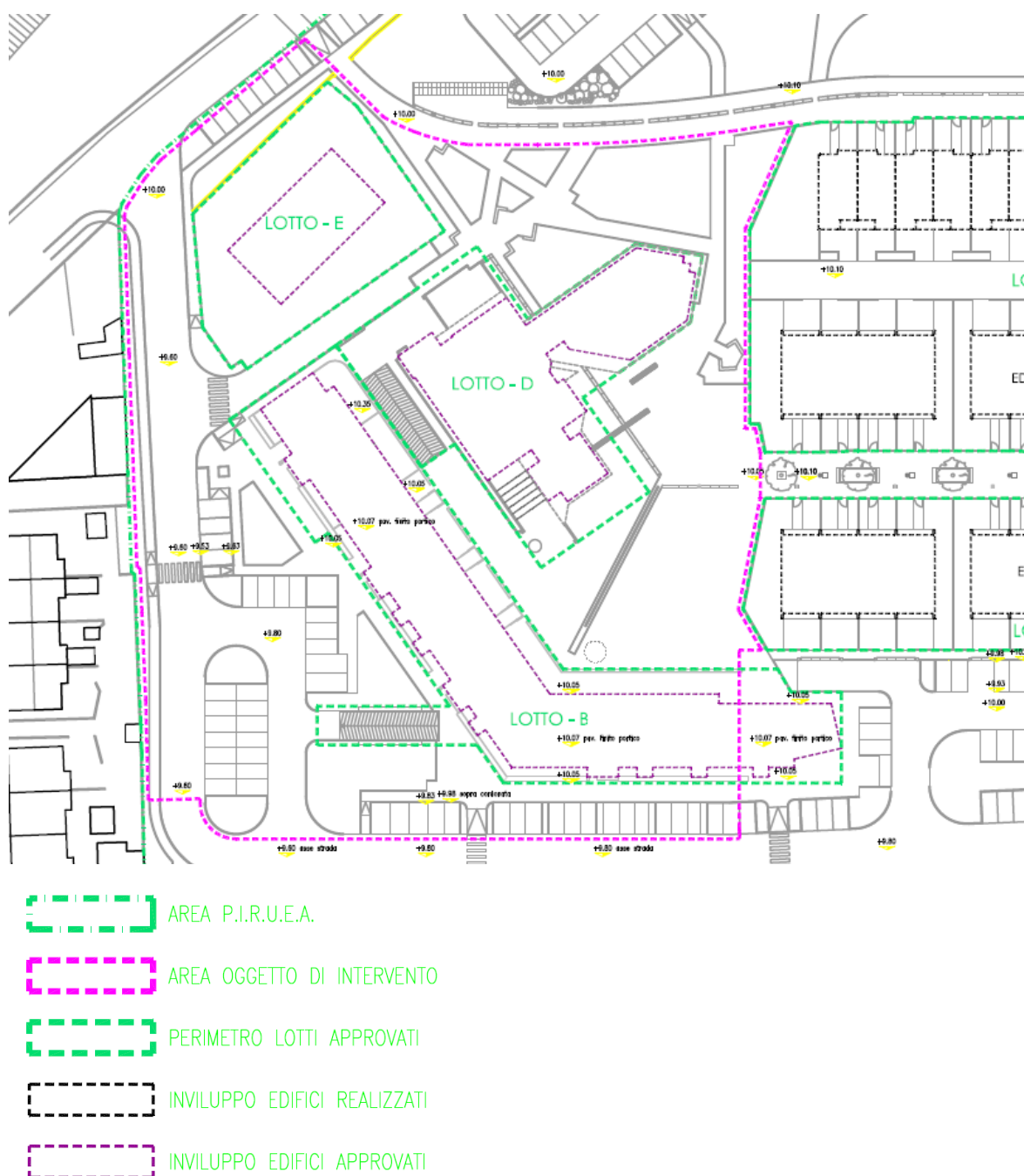


Figura 21 - Tavola di progetto n. 2 - Stato di fatto (ambito indicato dal tratteggio viola).

Il minor carico urbanistico in variante comporterà un aumento della superficie a verde, che sarà quasi esclusivamente di pertinenza dei lotti privati, soluzione che ridurrà l'impatto edilizio ed eviterà ulteriori costi di manutenzione del verde a carico dell'amministrazione comunale.

La maggior superficie a verde corrisponde anche ad una riduzione delle aree impermeabilizzate con conseguente riduzione del carico idraulico derivante da precipitazioni meteoriche.



Figura 22 - Proposta di variante al progetto approvato: planivolumetrico

Per quanto concerne il verde pubblico, la superficie già realizzata e adibita al medesimo all'interno del P.I.R.U.E A. soddisfa ampiamente gli standard urbanistici come si evince dalle verifiche presenti nella tavola di progetto n. 3, allegate di seguito.

- AREA P.I.R.U.E.A.
- AREA OGGETTO DI INTERVENTO
- PERIMETRO LOTTI APPROVATI
- PERIMETRO LOTTI IN VARIANTE
- INVILUPPO EDIFICI REALIZZATI
- INVILUPPO EDIFICI IN VARIANTE

LOTTE PRIVATI IN VARIANTE				
	SUPERFICIE LOTTO mq.		ALTEZZA MASSIMA m.	VOLUME LORDO (VOL. NETTO x 1,25) mc.
LOTTO - B 1	915,00		7,50	1.200,00
LOTTO - B 2	702,00		7,50	1.100,00
LOTTO - B 3	713,00		7,50	1.100,00
LOTTO - B 4	698,00		7,50	1.350,00
LOTTO - B 5	628,00		9,00	1.400,00
LOTTO - B 6	623,00		9,00	1.400,00
LOTTO - B 7	621,00		9,00	1.400,00
LOTTO - B 8	621,00		9,00	1.400,00
LOTTO - B 9	623,00		9,00	1.400,00
LOTTO - B10	621,00		9,00	1.400,00
TOTALI	6.765,00			13.150,00

Analoga verifica è stata fatta per i parcheggi con l'aumento del loro numero complessivo che passa da n. 178 a n. 190.

VOLUME LORDO RESIDENZIALE - VARIANTE IN PROGETTO	mq. 27.805,10
ABITANTI INSEDIABILI N°	185
PARCHEGGI N°	190
PARCHEGGI NECESSARI (abitanti X 3,5mq) = (185 X 3,5)	mq. 648
PARCHEGGI EFFETTIVI	mq. 2.375
PARC.NECESSARI MQ. 648 < PARC.EFFETTIVI MQ. 2.375	
VERDE NECESSARIO (abitanti X (5+3)mq) = (185 X 8)	mq. 1.480
VERDE EFFETTIVO	mq. 8.726
VERDE NECESSARIO MQ. 1.480 < VERDE EFFETTIVO MQ. 8.726	

Considerato l'ambito in cui si svolgono le lavorazioni - all'interno del centro abitato di Limena - dovrà essere posta particolare attenzione all'interferenza con la pubblica viabilità da parte degli automezzi in entrata e uscita dal cantiere, sia in termini di velocità che di lavaggio ruote dei mezzi di cantiere, per evitare l'imbrattamento delle strade con terra, che genera il risollevarimento delle polveri e il peggioramento della qualità locale dell'aria per il PM10.



Figura 23 - Planimetria comparativa dell'intervento: in giallo il piano approvato, in rosso la variante in esame

La tabella seguente riporta superfici e volumi sia del progetto approvato che della variante in esame, comprensivi dei due lotti già realizzati a E del lotto in esame, da cui, a fronte di un aumento della superficie da trasformare per il lotto B (da 2.269,51 mq a 6.765,00 mq), emerge una notevole riduzione della volumetria da realizzare (- 5.244,31 mc), per l'eliminazione delle cubature previste nei lotti D ed E, pari rispettivamente a - 3.535,00 mc e - 886,37 mc.

Si passa così da 32.449,41 mc a 27.205,10 mc, con una riduzione di 5.244,31 mc.

		sup (mq)	sup netta	vol netto (mc)	vol lordo (mc)
Lotto A - già realizzato					
residenziale	2.475,82	1.483,56	3.965,00	4.956,25	
commerciale					
		1.483,56	3.965,00	4.956,25	
Lotto B					
residenziale	2.269,51	3.379,53	9.148,32	11.435,40	
commerciale		677,01	2.030,03	2.537,54	
		4.056,54	11.178,35	13.972,94	
Lotto C - già realizzato					
residenziale	5.448,93	1.483,56	3.965,00	4.956,25	
commerciale		1.155,00	3.118,08	3.897,60	
		2.638,56	7.083,08	8.853,85	
Lotto D					
residenziale	-	-	-	-	
commerciale	1.514,80			3.535,00	
		-	-	3.535,00	
Lotto E					
residenziale	1.008,00			886,37	
commerciale	-	-	-	-	
		-	-	886,37	
Lotto F -G					
residenziale	267,40			245,00	
commerciale	-	-	-	-	
		-	-	245,00	
TOTALE					
residenziale	11.469,66			22.479,27	
commerciale	1.514,80			9.970,14	
TOTALE		12.984,46		32.449,41	

	sup (mq)	sup netta	vol netto (mc)	vol lordo (mc)
Lotto A - già realizzato				
residenziale	2.475,82	1.483,56	3.965,00	4.956,25
commerciale		1.483,56	3.965,00	4.956,25
Lotto B				
residenziale	6.765,00			13.150,00
commerciale				-
		-	-	13.150,00
Lotto C - già realizzato				
residenziale	5.448,93	1.483,56	3.965,00	4.956,25
commerciale		1.155,00	3.118,08	3.897,60
		2.638,56	7.083,08	8.853,85
Lotto D				
residenziale	-	-	-	-
commerciale	-	-	-	-
		-	-	-
Lotto E				
residenziale	-	-	-	-
commerciale	-	-	-	-
		-	-	-
Lotto F -G				
residenziale	267,40			245,00
commerciale	-	-	-	-
		-	-	245,00
TOTALE				
residenziale	14.957,15			23.307,50
commerciale	-			3.897,60
TOTALE 14.957,15 27.205,10				

Tabella 2 – Tabella di raffronto del Piano approvato (a sinistra) e della variante in esame (a destra)

Il complesso residenziale sarà dotato di aree verdi sia pubbliche che private, con dimensioni notevolmente superiori ai limiti minimi di legge, e la cui localizzazione è riportata nella specifica tavola allegata alla presente variante.

Le tabelle di calcolo degli standard sono le seguenti.

VOLUME LORDO RESIDENZIALE - VARIANTE IN PROGETTO	mq. 27.805,10
ABITANTI INSEDIABILI N°	185
PARCHEGGI N°	190
PARCHEGGI NECESSARI (abitanti X 3,5mq) = (185 X 3,5)	mq. 648
PARCHEGGI EFFETTIVI	mq. 2.375
PARC.NECESSARI MQ. 648 < PARC.EFFETTIVI MQ. 2.375	
VERDE NECESSARIO (abitanti X (5+3)mq) = (185 X 8)	mq. 1.480
VERDE EFFETTIVO	mq. 8.726
VERDE NECESSARIO MQ. 1.480 < VERDE EFFETTIVO MQ. 8.726	

AREE DA CEDERE AL COMUNE - P.I.R.U.E.A. APPROVATO	mq.
VERDE PUBBLICO	9.413,00
STRADE + PARCHEGGI (N° POSTI AUTO 178)	8.432,00
PIAZZE E PERCORSI PEDONALI	6.197,00
PERCORSI CICLABILI	747,00
TOTALI	24.789,00

AREE DA CEDERE AL COMUNE - VARIANTE IN PROGETTO	mq.
VERDE PUBBLICO	8.726,00
STRADE + PARCHEGGI (N° POSTI AUTO 190)	8.481,85
PERCORSI PEDONALI	4.283,00
PERCORSI CICLABILI	747,00
TOTALI	22.237,85

Tabella 3 – Tabella di dimensionamento degli standard complessivi e raffronto tra il PIRUEA approvato (a sinistra) e la variante in esame (a destra)



Figura 24 – Planimetria del verde di progetto della Variante



Figura 25 – Profilo della disposizione degli edifici e del verde di progetto.

EFFETTI SULL'AMBIENTE

Le sensibilità e le criticità circa lo stato delle diverse componenti ambientali nel territorio interessato dall'intervento sono descritte di seguito; alcuni aspetti ambientali non saranno inclusi nell'analisi portata da questa relazione, in quanto si escludono a priori effetti significativi a loro carico; in particolare al traffico e agli agenti fisici rumore, acque superficiali.

TRAFFICO

Il traffico localmente si sposta sulla direttrice via Roma (SR 47), da cui circuita per via Matteotti, via Verdi-via Fratelli Rosselli, via delle industrie-via Beato Arnaldo da Limena, via Fratelli Cervi e quindi nuovamente su via Roma, da cui può dirigersi verso ogni altra destinazione. Il comparto è interessato unicamente da viabilità di quartiere, con velocità limitata e presenza di scuole. Tali strade sono in grado di smaltire il traffico leggero locale senza particolari problemi, grazie anche ai numerosi accessi nei controviali di via Roma, che consentono innesti sicuri in rotatoria e separazione del traffico passante da quello lento locale (anche ciclabile).

Il traffico legato alla gestione delle fasi di cantiere e di esercizio dell'area entra in conflitto prevalentemente con autovetture e utenti deboli (ciclisti), nel tratto dei controviali; l'incremento del traffico è stato stimato pari a 112 auto che deriva dal seguente calcolo: $(185 \text{ abitanti} \times 605 \text{ auto ogni } 1000 \text{ abitanti}) = 111,925$. Il dato è fornito dall'ACI per l'anno 2014 per la regione Veneto.

La figura seguente illustra il grafo stradale dell'area vasta che comprende l'ambito in esame, da cui si può notare che il tasso di saturazione della rete stradale è molto ridotto.



Figura 26 – Risultati dell'assegnazione: flussi e livelli di criticità e colori del parametro saturazione

Definizione	Colore	Intervallo
Deflusso libero	Verde	$v/c < 0,6$
Deflusso normale	Giallo	$0,6 < v/c < 0,8$
Deflusso intenso	Marrone	$0,8 < v/c < 0,95$
Deflusso in saturazione	Rosso	$0,95 < v/c < 1,1$
Sovrasaturazione	Viola	$v/c > 1,1$

In conclusione non si prevedono aggravii significativi sulla rete stradale a seguito dell'entrata in esercizio della struttura, né tanto meno in fase di cantiere.

RUMORE

Il suono è una perturbazione meccanica che si propaga in un mezzo elastico (gas, liquido, solido) e che è in grado di eccitare il senso dell'udito. Il rumore si distingue dal suono perché è generato da onde acustiche irregolari e non periodiche, percepite come sensazioni uditive sgradevoli e fastidiose.

L'inquinamento acustico prodotto dai mezzi di trasporto riveste un interesse particolare soprattutto nelle aree urbane dove la popolazione è maggiormente esposta. Il rumore originato dal traffico stradale, che può essere scorrevole, intermittente o congestionato, è variabile nel tempo, perché costituito dall'insieme delle emissioni sonore associate al transito dei singoli mezzi su una determinata strada. A.R.P.A.V. ha condotto nel 2002, un'analisi su base provinciale, estesa a tutta la regione, della distribuzione della rete stradale in funzione delle classi acustiche di appartenenza.

La criticità acustica dei comuni è stata assegnata sulla base della presenza di infrastrutture stradali con emissioni sonore appartenenti alle tre categorie secondo lo schema della Tabella 4. Il comune di Limena presenta una criticità acustica sia diurna che notturna "medio alta" (Livello 2).

Criticità acustica	Presenza di strade con emissioni sonore		
	> 67 dBA ; > 61 dBA	65÷67 dBA ; 58÷61 dBA	< 65 dBA ; < 58 dBA
Livello 1 - alta	X	X	
Livello 2 - medio alta	X		
Livello 3 - medio bassa		X	
Livello 4 - bassa			X

Tabella 4 – Schema utilizzato per l'assegnazione del livello di criticità ai comuni. In nero e in rosso sono riportati rispettivamente i valori di LAeq riferiti al periodo diurno e notturno.

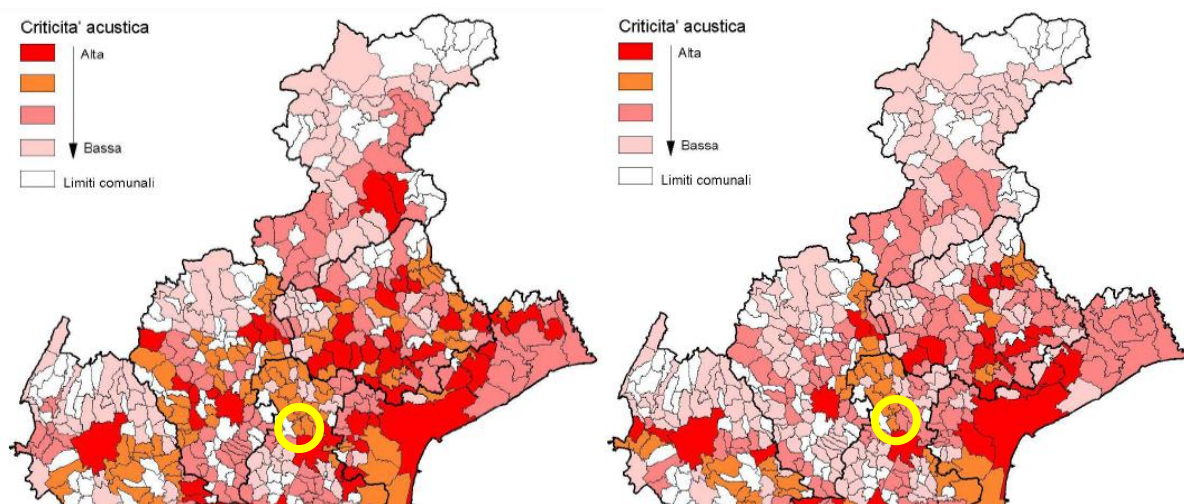


Figura 27 – Provincia di Padova: Livelli di criticità acustica diurna (a sinistra) e notturna (a destra). Anno 2002. (Fonte: ARPAV - Catasto delle Fonti di Pressione Acustiche da Infrastrutture Extraurbane di Trasporto nella Regione del Veneto.

Piano di Classificazione acustica comunale

Per quanto concerne l'attività pianificatoria dei comuni, la Legge Quadro sull'inquinamento acustico (L. n. 447/95) prevede uno strumento che fissa gli obiettivi da raggiungere (classificazione acustica del territorio comunale in funzione della destinazione d'uso del territorio, secondo i criteri fissati dalle Regioni) e un successivo Piano volto alla definizione dei tempi e delle modalità per gli interventi di bonifica nel caso si superino i valori di attenzione (Piano di Risanamento Acustico). Nella classificazione acustica il territorio comunale viene, infatti, suddiviso in aree omogenee in base all'uso, alla densità insediativa, alla presenza di infrastrutture di trasporto. A ciascuna area è associata una classe acustica, a cui sono associati i diversi valori limite per l'ambiente esterno fissati dalla legge per il periodo diurno (dalle ore 6.00 alle ore 22.00) e notturno (dalle ore 22.00 alle ore 6.00). Con Deliberazione del Consiglio comunale n.42 del 2 Agosto 2007, il Comune di Limena ha approvato un nuovo Piano di Classificazione Acustica Comunale.

L'inquinamento acustico da traffico stradale è regolamentato dal DPR 142 del 30.03.2004 attuativo della L. 447/95. A differenza del precedente D.P.C.M. 1/3/91 che non distingueva tra loro le diverse sorgenti di rumore e vedeva il traffico veicolare solo come uno dei parametri per assegnare ad un'area la relativa classe di appartenenza, le nuove indicazioni contenute nel DPR 142/2004 portano ad analizzare a parte le aree definite come *prospicienti alle infrastrutture stradali*.

Tale decreto individua, per ogni categoria di strada prevista dal vigente Codice della Strada, delle fasce di pertinenza acustica all'interno delle quali valgono, per la sorgente sonora stradale, i limiti di immissione acustica di seguito riportati. Per le altre sorgenti sonore presenti all'interno di tali fasce di pertinenza valgono i limiti di immissione e di emissione stabiliti dalla zonizzazione.

Per le infrastrutture viarie, le fasce di pertinenza e i relativi limiti acustici sono i seguenti:

- **Strade di nuova realizzazione:** per le *autostrade*, le *strade extraurbane principali B* e le *extraurbane secondarie C1* la fascia è di 250 metri, mentre per le *extraurbane secondarie C2* di 150 metri e per le *strade urbane di scorrimento D* di 100 metri. All'interno di tali fasce, i valori limite per *scuole, ospedali, case di cura e di riposo* sono fissati in 50 decibel di giorno e 40 di notte (per le scuole vale sempre il solo limite diurno) e in 65 decibel di giorno e 55 di notte per gli altri edifici.
- **Strade esistenti:** per *autostrade* e *strade extraurbane principali B e secondarie a carreggiata separata Ca* la fascia di pertinenza è stata suddivisa in due zone, la prima più vicina all'infrastruttura di 100 metri e la seconda più distante di 150 metri; per le *strade extraurbane secondarie di tipo Cb* le fasce sono di 100 e 50 metri rispettivamente. All'interno della prima fascia i valori sono di 70 decibel di giorno e 60 di notte e all'interno della seconda di 65 decibel di giorno e 55 di notte. Per le *strade urbane di scorrimento D* la fascia di pertinenza acustica è unica ed è ampia 100 metri; per le *strade di tipologia Da* i limiti di immissione acustica sono di 70 decibel di giorno e 60 di notte, mentre per le *Db* sono di 65 decibel di giorno e 55 di notte. Per *scuole, ospedali, case di cura e di riposo* i limiti invece sono uguali in tutte e due le fasce: 50 decibel di giorno e 40 di notte.

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 5 – Tabella B del DPCM 14/11/97 - VALORE LIMITE DI EMISSIONE Leq in dB (A) valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 6 – Tabella C del DPCM 14/11/97 - VALORE LIMITE DI IMMISSIONE Leq in dB (A) - valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Alla classe III "Aree di tipo misto" appartengono le aree residenziali più dense, a ridosso della viabilità principale: in questa classe rientra la maggior parte dell'ambito del P.P..

Le aree di classi IV "di intensa attività umana" comprendono le fasce a cavallo della viabilità principale e le fasce di rispetto stradale: a tale classe appartiene l'affaccio del P.P. su via del Santo (SR 47).

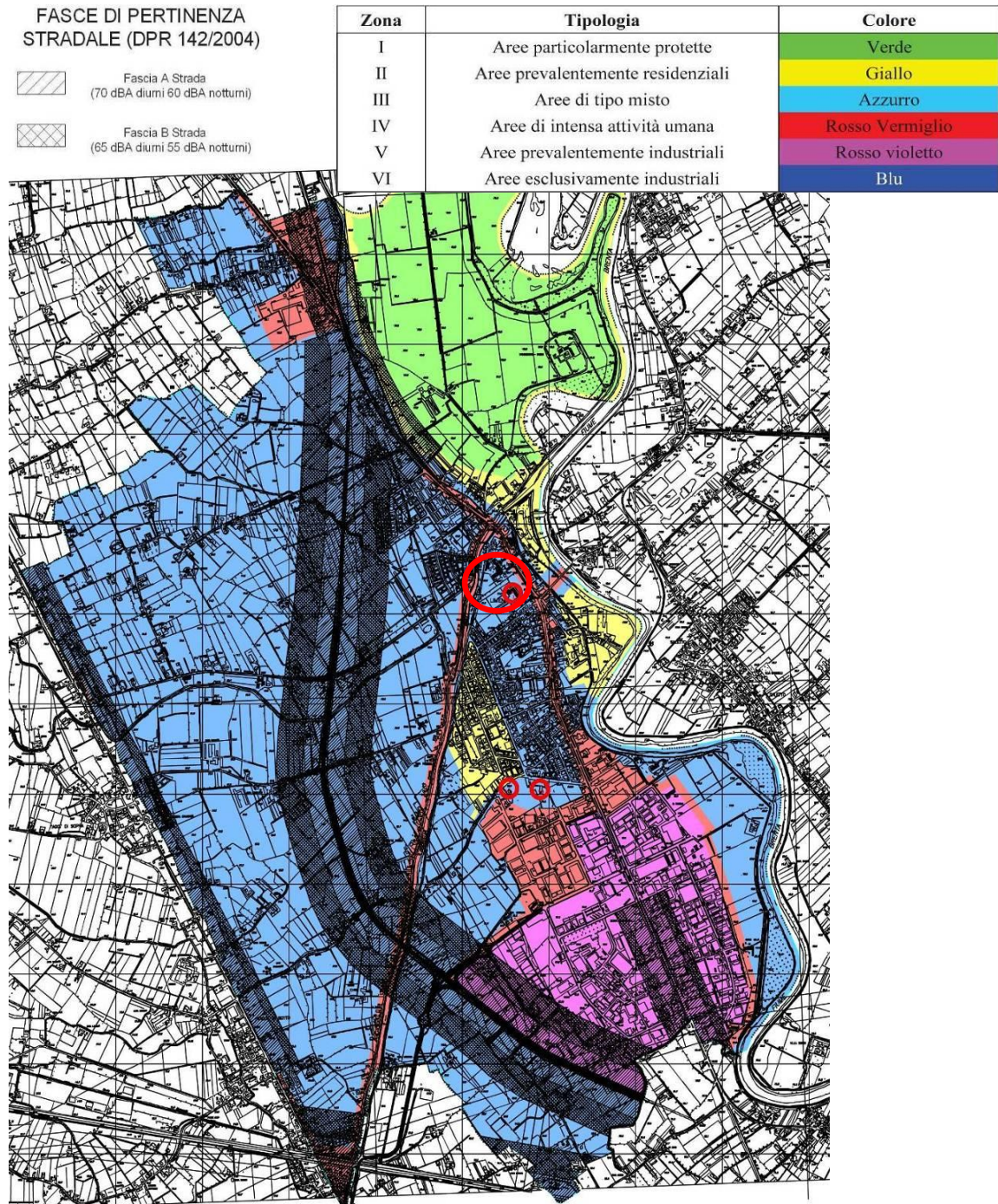


Figura 28 – Estratto della Planimetria del Piano di Classificazione Acustica del comune di Limena e relativa legenda.

Sulla base di analoghe esperienze specifiche, si stima che le emissioni acustiche legate all'intervento in oggetto saranno comprese nei valori limite assoluti d'immissione evidenziati nella precedenti Tabelle del D.P.C.M. 14/11/97.



Figura 29 – L'ambito in esame e i dintorni residenziali, con via Matteotti parallela al canale Brentella, e le altre strade di quartiere con un carico di traffico quasi esclusivamente locale.

Nelle immagini sopra si può osservare la localizzazione delle abitazioni presenti nei pressi dell'ambito e della viabilità locale esistente, che può essere esposta al rumore dei transiti del carico aggiuntivo di autovetture; va anche detto che una parte di tale carico aggiuntivo può essere sottratto da altri quartieri/paesi in caso di spostamento di abitanti all'interno dello stesso comune di Limena.

Il tragitto che le auto possono seguire per giungere sulla SR 47 (via Roma) è di 500 m seguendo via Matteotti verso Nord (Piazzola, Cittadella, ecc.) oppure di 1.300 m seguendo il percorso opposto, per via Matteotti, via Verdi, via Fratelli Cervi verso Sud (Padova ecc.).

ACQUE SUPERFICIALI

Il Piano di Tutela delle Acque costituisce uno specifico piano di settore ed è stato predisposto dalla Regione del Veneto ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs 152/2006. Si tratta del principale strumento di regolamentazione e disciplina del ciclo dell'acqua sotto i suoi molteplici aspetti, dall'utilizzo come risorsa per gli usi consentiti (potabile, irriguo, industriale), alla definizione degli obiettivi di qualità da raggiungere attraverso un' oculata gestione degli scarichi idrici.

Il Piano di Tutela delle Acque diviene lo strumento operativo all'interno del territorio agricolo per recepire le indicazioni della Direttiva Nitrati e del D. Lgs n. 152/99. La Regione del Veneto ha approvato il P.T.A. con deliberazione del Consiglio regionale n. 107 del 5 novembre 2009.

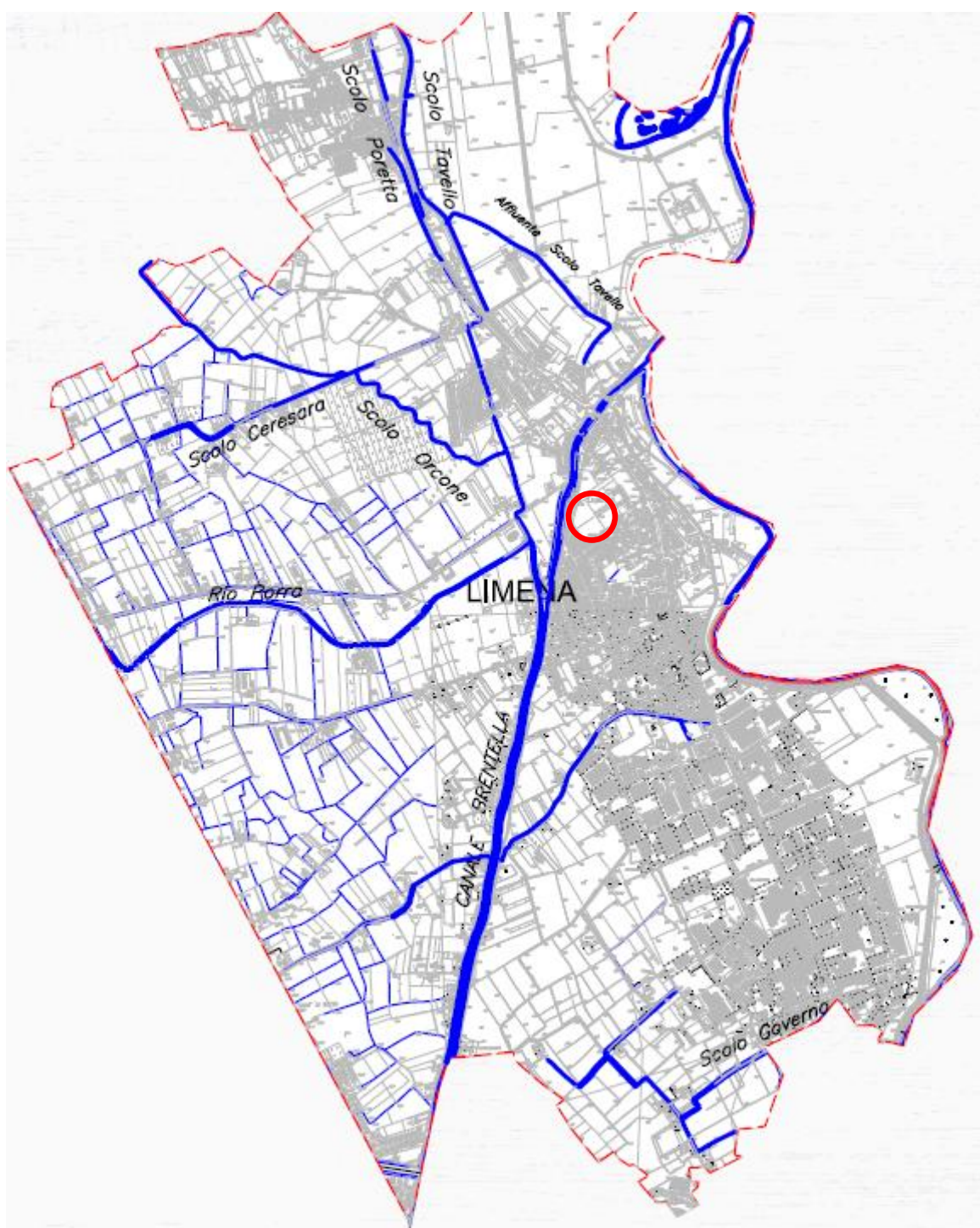


Figura 30 – Rete di drenaggio di Limena (fonte: C.T.R. Regione del Veneto).

Il Comune di Limena ha una superficie di circa 1.500 ettari. Circa 920 ettari ad ovest del canale Brentella sono di competenza del Consorzio Pedemontano Brenta di Cittadella e tutta la rete di scolo drena nel Brentella. Circa 470 ettari in sinistra Brentella drenano al fiume Brenta e ricadono sotto il Consorzio Bacchiglione Brenta di Padova.

PERICOLOSITÀ E RISCHIO IDRAULICO

Il Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico individua tre classi di pericolosità collegate alla probabilità di accadimento dell'evento calamitoso. Il territorio mediamente interessato dalla rotta arginale per eventi di piena con tempo di ritorno 100 anni è classificato come P3 per una fascia di 150 metri dalla linea dell'argine; in tal modo si tiene conto della velocità e della forza viva dell'acqua in prossimità delle rotte arginali. Il territorio circostante alla fascia P3, all'interno del quale è ipotizzabile la presenza di un tirante d'acqua superiore a 1 metro, viene classificato come P2. E' classificato, inoltre, come P2 il territorio immediatamente a valle ed a monte della zona di rotta, per una fascia di 150 metri di profondità ed una larghezza di circa un chilometro. Tutto il resto delle aree storicamente allagate viene fatto rientrare nel tipo P1.

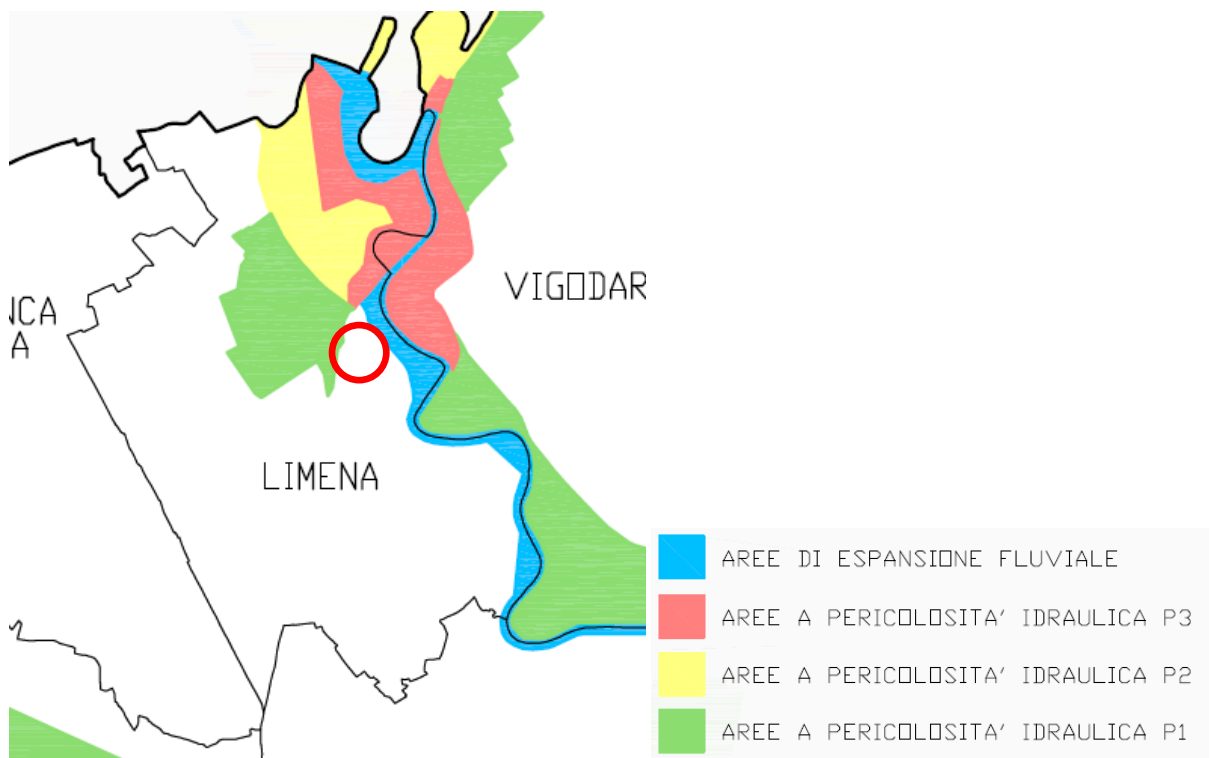


Figura 31 – Estratto della Carta di Pericolosità Idraulica (fonte: P.A.I. del Bacino Brenta - Bacchiglione).

Riassumendo:

- P1 : Area a moderata pericolosità;
- P2 : Area a media pericolosità;
- P3 : Area ad elevata pericolosità.

Limena è toccata dalla perimetrazione PAI delle aree pericolose (Figura 31). In particolare:

- area classificata P3, a nord-est, in prossimità del Brenta per circa 72 ettari;

- b) area classificata P2 corrispondente all'enclave in destra Brenta a nord-est del Comune (circa 9 ettari);
- c) area classificata P2 di circa 108 ettari collocata grossomodo ad est della SR 47 e limitata ad est dall'area P3 citata in precedenza;
- d) area classificata P1 di circa 125 ettari a sud-ovest della ex SR 47 a ridosso dello scolo Orcone e dello scolo Poretta.

Il territorio provinciale presenta zone soggette a pericolosità idraulica derivante da fenomeni di piena dei grandi fiumi per rottura o tracimazione degli argini (Brenta) oppure da fenomeni di filtrazione al di sotto delle arginature (fontanazzi, zone a ristagno idrico, infiltrazioni a campagna) dovuti alla composizione stratigrafica e di permeabilità delle arginature. Tali zone sono state perimetrate dal progetto di Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino dei fiumi Brenta - Bacchiglione della Regione Veneto.

In base alle precedenti indicazioni, l'ambito in esame non è soggetto ad elementi di pericolosità idraulica e non si prevedono quindi alterazioni del rischio idraulico a seguito della realizzazione dell'intervento.

Nella progettazione del complesso residenziale dovranno, ovviamente, essere rispettate le norme relative all'invarianza idraulica.

CONDIZIONI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

Come visto nei paragrafi precedenti, non sono emersi elementi di criticità a carico del Riassetto planivolumetrico dell'area interessata dal Programma Integrato di Riqualificazione Urbana ed Ambientale (PIRUEA) denominato "AREA BARCHESSE N. 1", il cui sedime si estende su circa 9.500 mq ma le aree impermeabilizzate (edificio, viabilità e parcheggi) occupano una superficie di 7.032 mq e consente un volume di circa 13.395 mc.

Le considerazioni hanno trattato i temi del traffico, che dati i 190 posti auto complessivi previsti è da considerare non elevato rispetto al traffico attuale sulla rete viaria locale; sono previsti parcheggi di fronte ad alcuni blocchi di edifici (B1, B8, B9, B10) o al centro di un secondo gruppo di edifici (B2, B3, B4, B6, B7).

Anche per la ridotta velocità di transito dei veicoli, le emissioni acustiche del traffico aggiuntivo sono quantificabili statisticamente in valori ridotti rispetto al clima acustico locale attuale, che non verrà alterato oltre i valori attuali.

Le acque meteoriche che ricadono sulle superfici impermeabilizzate verranno raccolte nella rete di scolo che sarà composta da tubazioni interrato, dimensionate in modo da poter trattenere il volume critico, rilasciandolo lentamente nella rete di scolo superficiale e/o nella rete delle acque piovane. Si prescrive di utilizzare quanto più possibile

pavimentazioni che consentano una quota di infiltrazione nel suolo, per ridurre il volume da invasare, sia per parcheggi che per altre aree che si prevede di pavimentare.

Per praticità d'intervento è indispensabile che le immissioni avvengano sempre all'interno di pozzetti ispezionabili, evitando l'immissione diretta nella tubazione principale, che potrebbe anche ridurre la resistenza meccanica. Dal punto di vista idraulico sono da preferire i pozzetti innestati direttamente in condotta per la minore perdita di carico.

L'eventuale variazione di destinazione d'uso dell'area andrà valutata dal punto di vista idraulico per via del possibile incremento dei volumi di laminazione necessari.

Il piano di manutenzione delle opere dovrà prevedere l'ispezione, la verifica e l'eventuale pulizia del manufatto di regolazione della portata con cadenza almeno annuale, per eliminare ostruzioni al deflusso, e garantire l'efficienza delle opere.

Gli interventi più significativi del piano di manutenzione della rete sono i seguenti:

CADENZA ANNUALE	CADENZA QUINQUENNALE
Pulizia caditoie; Pulizia dei canali di gronda e delle griglie di protezione all'inizio dei pluviali; Ispezione del pozzetto di laminazione della portata per accertarne lo stato di conservazione.	Ispezione delle condotte per accertare eventuali anomalie quali rotture, ostruzioni, depositi di detriti; Pulizia delle condotte con mezzi meccanici, dotati di sistemi tipo canal-jet.

Il trattamento dei reflui verrà effettuato nell'impianto di depurazione delle acque gestito da E.T.R.A. S.p.A..

Per quanto riguarda il verde, si raccomanda di utilizzare materiale vegetale autoctono, con progetto redatto da un tecnico esperto, per programmare interventi che nel tempo siano a basso costo di gestione e non creino problemi di sicurezza e fitosanitari. Dovranno essere considerati i luoghi di impianto, le finalità di impiego (estetiche e di ombreggiamento auto), nonché la distanza da altri confini privati e dalle strade (Codice Civile e Codice Stradale). Dovranno infine essere considerate le reciproche distanze e posizioni rispetto alle abitazioni, per ragioni di risparmio energetico (ombreggiamento).

CONCLUSIONI

Perciò, in considerazione:

- della conformità dell'intervento proposto con le previsioni urbanistiche a livello sovraordinato (PTRC e PTCP) e a livello comunale (PRG vigente e PAT adottato);
- delle stime riguardanti i possibili impatti dell'intervento sull'ambiente a cui si è fatto riferimento nella presente relazione;
- della necessaria ottemperanza delle norme di Invarianza idraulica (relazione di compatibilità idraulica e progetto idraulico) per la gestione delle acque meteoriche che interesseranno le aree impermeabilizzate;
- della non assoggettabilità a V.I.A. del progetto del complesso residenziale;

si ritiene che l'area di influenza dell'intervento proposto dal presente progetto, e dalla relativa variante urbanistica, sia strettamente limitata alla scala locale esaminata e che non si debbano attendere ulteriori impatti sull'ambiente, per qualità, quantità, ampiezza dell'area di ricaduta, nonché durata nel tempo.