

**G.B. & PARTNERS S.r.l.**

**PROGETTI E SERVIZI IMMOBILIARI**

*Società unipersonale*

via Varalli,37 - 26845 Codogno (LO)

Tel : 0377. 436099 - 34691 Fax : 0377. 436654

e.mail: progettazione@gianbi.com

web site: www.gbepartners.it

REGISTRO IMPRESE DI LODI n° 05966150962

PARTITA I.V.A. 05966150962 - C.F. 05966150962 - C.S. € 10.000,00 I.s.



Sistema di gestione qualità  
Certificato N. IT13/0134



Sistema di gestione ambientale  
Certificato N. IT13/0135



**Comune di Lodi**

**Provincia di Lodi**

**VARIANTE PUNTUALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO  
PER L'AMPLIAMENTO DELL'EDIFICIO COMMERCIALE ESISTENTE  
LIDL ITALIA SRL IN COMUNE DI LODI VIALE MILANO**

**Rapporto Ambientale Preliminare**



**INDICE**

<b>1. PREMESSA</b>	<b>4</b>
<b>2. RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	<b>4</b>
<b>3. QUADRO PROGETTUALE</b>	<b>8</b>
3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO	8
3.2 PREVISIONI DELLA VARIANTE AL PGT	9
<b>4. QUADRO PROGRAMMATICO</b>	<b>12</b>
4.1 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DI LIVELLO REGIONALE E PROVINCIALE	12
4.1.1 <i>IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR) ED IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PTPR)</i>	12
4.1.2 <i>LA RETE NATURA 2000</i>	18
4.1.3 <i>IL PIANO TERRITORIALE DEL PARCO ADDA SUD</i>	19
4.1.4 <i>IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE</i>	20
4.2 STRUMENTI URBANISTICI E DI SETTORE DI LIVELLO COMUNALE	29
4.2.1 <i>IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO</i>	29
4.2.2 <i>LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE</i>	33
4.3 CONCLUSIONI	35
<b>5. STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DELLA VARIANTE SULLE COMPONENTI AMBIENTALI</b>	<b>36</b>
5.1 TRAFFICO E MOBILITA'	36
5.2 QUALITA' DELL'ARIA	40
5.3 RISORSE IDRICHE	49
5.4 SUOLO E SOTTOSUOLO	51
5.5 PAESAGGIO	56
5.6 GESTIONE DEI RIFIUTI	57
5.7 RUMORE	59
5.8 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	60
5.9 INQUINAMENTO LUMINOSO	61
5.10 ENERGIA ED EFFETTO SERRA	62
<b>6. CONCLUSIONI</b>	<b>64</b>

## 1. PREMESSA

Il presente documento esamina la proposta Variante puntuale al PGT atta a consentire lo sviluppo della media struttura di vendita commerciale al dettaglio esistente di Lidl Italia Srl localizzata in Viale Milano-Piazzale Don Luigi Savarè, nella porzione nordoccidentale del comune di Lodi e, ne affronta la verifica di esclusione dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi delle norme di settore vigenti, secondi i contenuti previsti per il Rapporto Preliminare.

A tale scopo il documento si articola nei seguenti contenuti principali:

- Esposizione dei riferimenti normativi generali in materia di VAS, ai diversi livelli di competenze (capitolo 2);
- Richiami generali alle previsioni d'intervento in esame, come dettagliate negli elaborati di progetto a cui si rimanda (capitolo 3);
- Ricostruzione del quadro programmatico e pianificatorio vigente per l'ambito di studio (capitolo 4);
- Descrizione dello scenario ambientale coinvolto dalla proposta di Variante al PGT (capitolo 5);
- Stima dei possibili effetti ambientali (capitolo 6);
- Valutazioni finali sull'assoggettabilità a VAS della Variante al PGT (capitolo 7).

## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Il quadro di riferimento normativo generale in materia di valutazione ambientale di Piani e Programmi è definito a cascata dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo, dal Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" a livello nazionale ed a livello regionale lombardo dalla Legge 11 marzo 2005 n.12 e dalla Delibera di Giunta regionale n. VIII/351 del 13 marzo 2007.

A livello metodologico è la D.G.R. 9/761 del 10 novembre 2010 (recepimento delle modifiche ed integrazioni apportate dal D.lgs 29 giugno 2010 n. 128 al D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152) la norma che a livello regionale disciplina la procedura, le fasi ed i contenuti della VAS di Piani e Programmi.

La VAS ha il ruolo fondamentale di esaminare integrare le considerazioni ambientali durante il processo di formazione del piano, e non dopo, per garantire che l'attività pianificatoria si mantenga entro una piena sostenibilità ambientale. L'ottica è quella di mettere a sistema i due aspetti, pianificatorio e ambientale, considerandoli come due processi che si sviluppano parallelamente ma in modo strettamente connesso.

L'intero processo di VAS ha il compito importante di "guidare" la pianificazione/programmazione territoriale verso la sostenibilità ambientale delle scelte del Piano, entrando in azione fin dall'inizio e proseguendo nella fase attuativa del Piano stesso attraverso il sistema di monitoraggio.

La consultazione prevista dall'articolo 6 della direttiva e richiamata dal D.lgs 152/2006 e s.m.i costituisce un ulteriore elemento imprescindibile del processo di valutazione.

In particolare, la delibera di Giunta Regionale succitata (D.G.R. 9/761), stabilisce che *la verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale si applica per i Piani e Programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori, al fine di determinare se possono avere effetti significativi sull'ambiente.*

La circolare esplicativa approvata dalla Direzione Generale Territorio e Urbanistica recante *L'applicazione della Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS nel contesto comunale* (approvata con Decreto n. 13071 del 14/12/2010), ha poi precisato l'ambito di applicazione dei procedimenti di VAS/Verifica nel caso di comuni dotati di PGT.

In particolare è previsto che:

a) i piani attuativi coerenti con il Documento di piano non sono soggetti né alla VAS né alla verifica di assoggettabilità a VAS;

b) le varianti e i piani attuativi in variante al Documento di Piano sono di norma soggetti a VAS allorché ricadono nei punti a) e b) della direttiva 2001/42/CE così come previsto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

Relativamente alla Verifica di assoggettabilità, che interessa la presente trattazione, si evidenzia che sono soggette a verifica di assoggettabilità a VAS le varianti per le quali sussiste la contemporanea presenza dei seguenti requisiti:

a) non costituiscono quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE e successive modifiche così come specificati negli allegati II, III e IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (ovvero i progetti da sottoporre a verifica di VIA o VIA);

b) non producono effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE (SIC e ZPS);

c) determinano l'uso di piccole aree a livello locale e/o comportano modifiche minori.

Sempre in riferimento alle procedure di valutazione ambientale attinenti la programmazione urbanistica, si richiama inoltre quanto recentemente stabilito dal legislatore regionale, anche al fine di eliminare le incertezze interpretative derivanti dalla successive stratificazioni normative sia regionali che nazionali, che con l'art. 13 della L.R. n. 4/12 interviene in maniera puntuale modificando l'art. 4 della L.R. n. 12/05 nel modo seguente: *“Le varianti al piano dei servizi, di cui all'articolo 9, e al piano delle regole, di cui all'articolo 10, sono soggette a verifica di assoggettabilità a VAS, fatte salve le fattispecie previste per l'applicazione della VAS di cui all'articolo 6, commi 2 e 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale).”* Nel caso specifico, trattandosi di una proposta di modifica ai contenuti del Piano delle Regole, si rientra a pieno titolo nella fattispecie prevista dal legislatore.

Il procedimento di Verifica di Assoggettabilità alla VAS, disciplinato dalla D.G.R. 9/761, prevede la redazione da parte dell'autorità proponente di un Rapporto ambientale preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente conseguenti all'attuazione del piano o programma.

Il rapporto preliminare è reso pubblico dall'autorità procedente e sottoposto all'attenzione degli enti competenti in materia ambientale i quali in sede di Conferenza di Verifica esprimono le proprie osservazioni e i rispettivi pareri in merito.

L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, esaminato il Rapporto ambientale, acquisito il parere della Conferenza di Verifica e valutate le eventuali osservazioni pervenute, si pronuncia sulla necessità di sottoporre il piano/programma al procedimento di VAS.

Il provvedimento di verifica deve in dettaglio evidenziare le motivazioni dell'assoggettabilità o meno a VAS del Piano (in questo caso si deve intendere riferito alla proposta di variante al Piano di Governo del Territorio) richiamando i criteri previsti dall'Allegato II della Direttiva, ovvero:

I. *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;
- in quale misura il Piano influenza altri piani, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- la pertinenza del Piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- problemi ambientali relativi al Piano;
- la rilevanza del Piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. P/P connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).

II. *Caratteristiche degli effetti e delle aree* che possono essere interessate, tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- natura transfrontaliera degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- 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;
- effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

L'Autorità competente per la VAS si pronuncia quindi sull'assoggettabilità a VAS del Piano con atto formale reso pubblico. Il provvedimento di verifica reso pubblico con atto formale è messo a disposizione del pubblico e pubblicato sul sito web del Sistema informativo lombardo della valutazione ambientale di piani e programmi (SIVAS). A tal fine l'autorità procedente ne dà notizia secondo le modalità adottate per l'avviso di avvio del procedimento.

Il provvedimento di verifica diventa parte integrante del Piano adottato e/o approvato.

In caso di non assoggettabilità alla VAS, l'autorità procedente, nella fase di elaborazione del Piano tiene conto delle eventuali indicazioni e condizioni contenute nel provvedimento di verifica. L'adozione e/o

approvazione del Piano daranno atto del provvedimento di verifica nonché del recepimento delle eventuali condizioni in esso contenute.

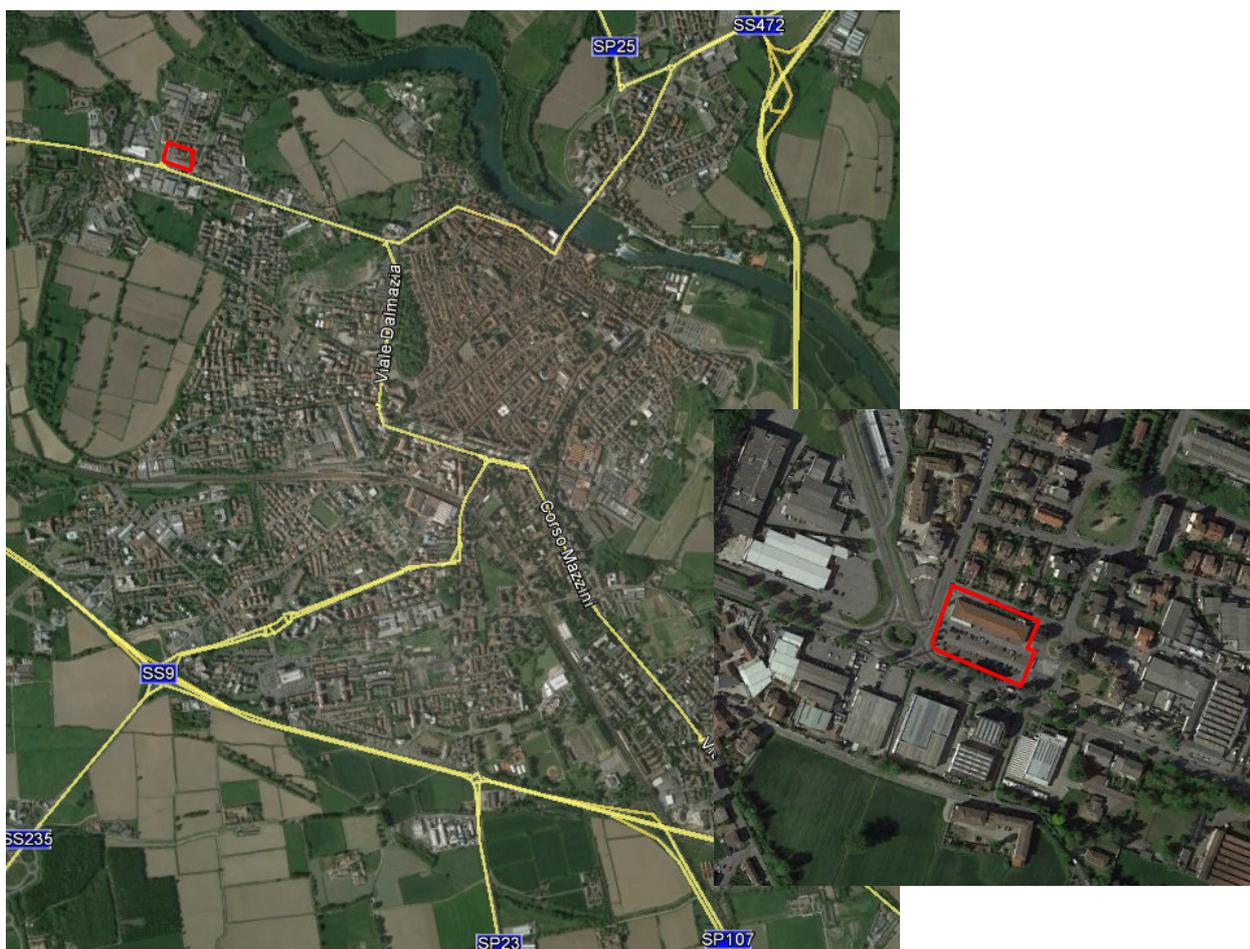
### 3. QUADRO PROGETTUALE

#### 3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

La proposta di Variante al PGT interessa l'area sita in Lodi, viale Milano - Piazzale Don Luigi Savarè. Tale area è di proprietà della Società Lidl Italia Srl con sede in Arcole (VR).

Attualmente sull'area è collocata ed attiva una media struttura commerciale di vendita al dettaglio di generi alimentari e non alimentari, cui è annesso un dispensario farmaceutico. La parte esterna al fabbricato è classificata nel PGT vigente, come area a servizi pubblici e/o ad uso pubblico.

Fig. 1 – Localizzazione dell'area di intervento



Fonte: Google Hearth

L'area interessata dalla proposta di Variante è situata nella porzione nord del centro abitato di Lodi, lungo Viale Milano, asse stradale appartenente alla rete urbana principale, e della S.P. 202 per Montanaso Lombardo.

Il contesto in cui si inserisce l'area oggetto è contraddistinto, specie in adiacenza a Viale Milano da un tessuto edificato caratterizzato dalla presenza di capannoni artigianali e strutture commerciali.

### 3.2 PREVISIONI DELLA VARIANTE PUNTUALE AL PGT

La proposta avanzata prevede la trasformazione di una porzione di area attualmente classificata nel PGT come aree a servizi pubblici e/o ad uso pubblico in tessuto per attività terziarie-commerciali-ricettive, per consentire l'ampliamento dell'edificio commerciale esistente.

Fig. 2 – Estratto PGT vigente ed in variante



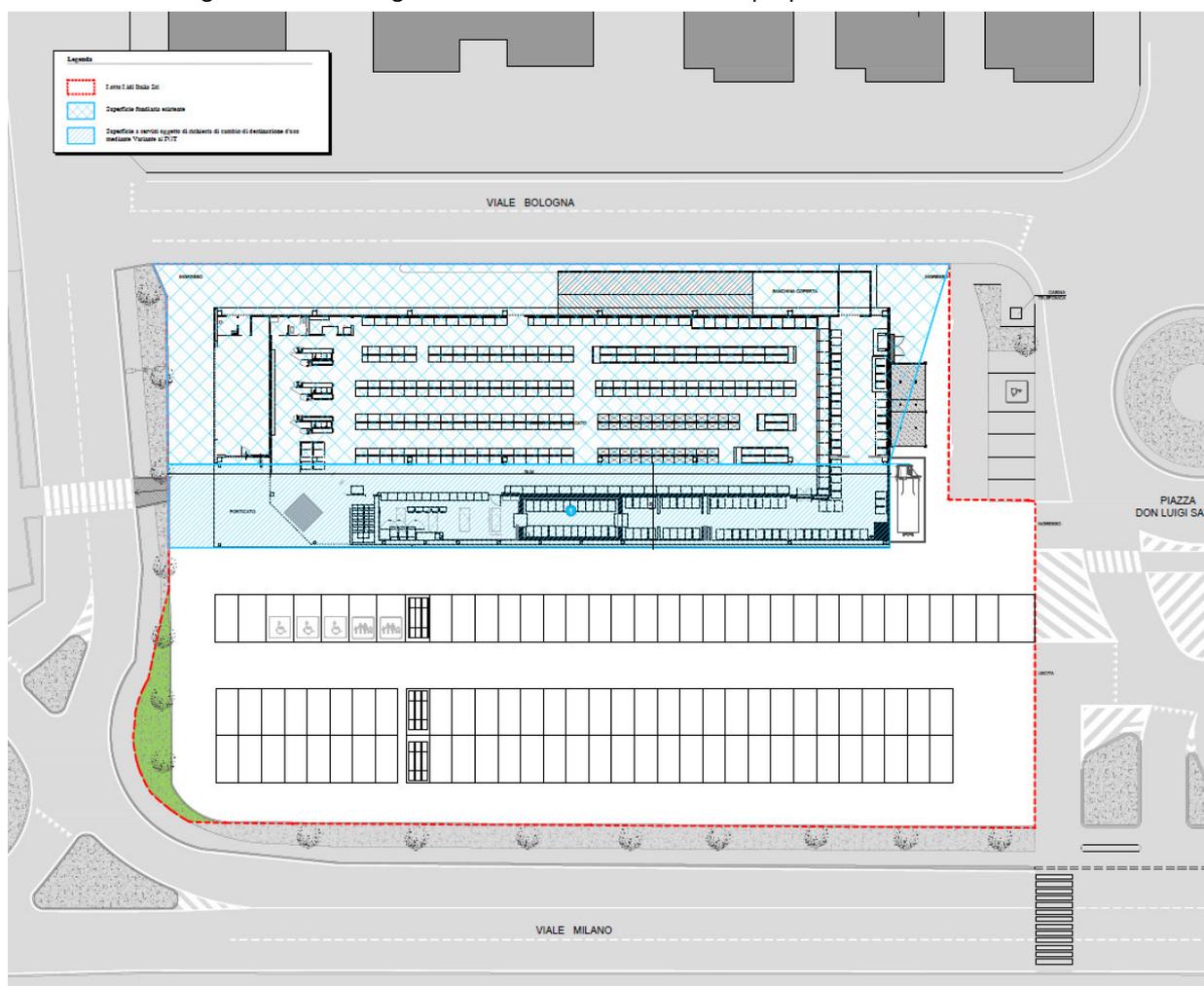
Proposta di Variante puntuale al PGT

La Variante è volta ad una ridefinizione, all'interno del lotto di proprietà Lidl Italia Srl, della superficie fondiaria e della superficie a servizi attualmente individuate nel PGT, finalizzata a consentire lo sviluppo dell'attività commerciale, mediante l'ampliamento dell'edificio commerciale esistente. Nello specifico la

ridefinizione della superficie fondiaria a disposizione di Lidl Italia Srl permetterà lo sviluppo dell'attuale punto vendita sito in Viale Milano – Piazzale Don Luigi Savarè mediante la realizzazione di un nuovo locale per la doratura del pane, con annessa cella surgelati per la conservazione degli alimenti precotti (come meglio specificato al capitolo seguente (Locale cottura del pane), ed una contestuale redistribuzione degli spazi interni in funzione dell'ampliamento del fabbricato.

Nello specifico la Variante al PGT consente la costruzione di un nuovo comparto che ospiterà: un locale per la doratura del pane, i locali accessori al piano primo e una parte di nuovo magazzino. Il nuovo corpo di fabbrica sorgerà al fianco dell'attuale porticato, dal quale si accede al punto vendita, in adiacenza all'attuale prospetto sud dell'edificio esistente. Questa soluzione consentirà di distribuire in modo maggiormente funzionale i locali interni ed allo stesso tempo comporterà un aumento della superficie dell'area vendita dagli attuali 844,30 mq ai futuri 1.156,75 mq.

Fig. 3 – Planimetria generale con individuazione della proposta di variante al PGT



Lidl Italia Srl - Progetto per lo sviluppo del punto vendita sito in Viale Milano

Dal punto di vista planivolumetrico l'intervento prevede la trasformazione in superficie fondiaria di 729,56 mq di area attualmente a servizi a fronte di una superficie lorda di pavimento in progetto di

713,46 mq. Di seguito si riportano i dati dimensionali riferiti al progetto di sviluppo del punto vendita di Viale Milano.

Superficie lotto (catastale)	5.617,00 mq
Superficie fondiaria esistente (a destinazione commerciale da PGT vigente)	1.810,46 mq
Slp esistente	1.167,04 mq
Slp in progetto	713,46 mq
Superficie a servizi oggetto di trasformazione in superficie fondiaria	729,56 mq

Lidl Italia Srl - Dati di progetto riferiti al progetto per lo sviluppo del punto vendita sito in Viale Milano

#### 4. IL QUADRO PROGRAMMATICO

La presente sezione è finalizzata ad illustrare le relazioni tra i contenuti della proposta di Variante al PGT in esame e gli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti che, alle diverse scale, governano il contesto ambientale e territoriale interessato.

In considerazione dei contenuti della proposta di Piano, come sopra richiamati, ed in linea con il principio di non duplicazione delle valutazioni su scelte urbanistiche già sottoposte a VAS, anche la disamina dello scenario programmatico viene limitata ai soli aspetti che non oggetto di valutazione nelle VAS sinora condotte. Nello specifico si sono assunti a base di riferimento i contenuti della VAS del PGT del Comune di Lodi ed analizzati in modo particolare gli effetti derivanti dall'attuazione della Variante al PGT. Coerentemente con tali premesse, nel seguito vengono richiamati gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello sovracomunale e quelli di livello comunale.

- Livello regionale e
  - Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Paesaggistico Regionale (PTPR) - approvato con DGR n. 78 del 09/07/2013
  - Rete Ecologica Regionale (RER) - approvata con DGR n. 8/10962 del 30.12.2009
  - Rete Natura 2000
- Livello provinciale
  - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) - approvato con DCR n. 30 del 18.07.2005.
- Livello comunale
  - Piano di Governo del Territorio (PGT) vigente - approvato con DCR n. 115 del 28/10/2014 ed efficace a seguito della pubblicazione sul BURL del 14/12/2014
  - Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale – approvato con DCR n. 39 del 16/03/2011

##### 4.1 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DI LIVELLO REGIONALE E PROVINCIALE

La pianificazione territoriale a livello regionale si compone principalmente di due strumenti di programmazione ed indirizzo: il Piano Territoriale Regionale (PTR) ed il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR). E' dall'analisi dei contenuti di questi strumenti ed al rapporto eventualmente intercorrente con la proposta di Variante al PGT, che è possibile effettuare una prima fase di valutazione dei possibili impatti sull'ambiente conseguenti alla sua attuazione.

##### 4.1.1 IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR) E IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PTPR)

La Legge Regionale n. 12/05 definisce il Piano Territoriale Regionale (PTR) quale atto fondamentale di indirizzo, a livello territoriale, della programmazione di settore della Regione e di orientamento della programmazione e pianificazione dei comuni e delle province. Il ruolo del PTR è quello di costituire il principale quadro di riferimento per le scelte territoriali degli Enti Locali e dei diversi attori coinvolti, così da garantire la complessiva coerenza e sostenibilità delle azioni di ciascuno e soprattutto la

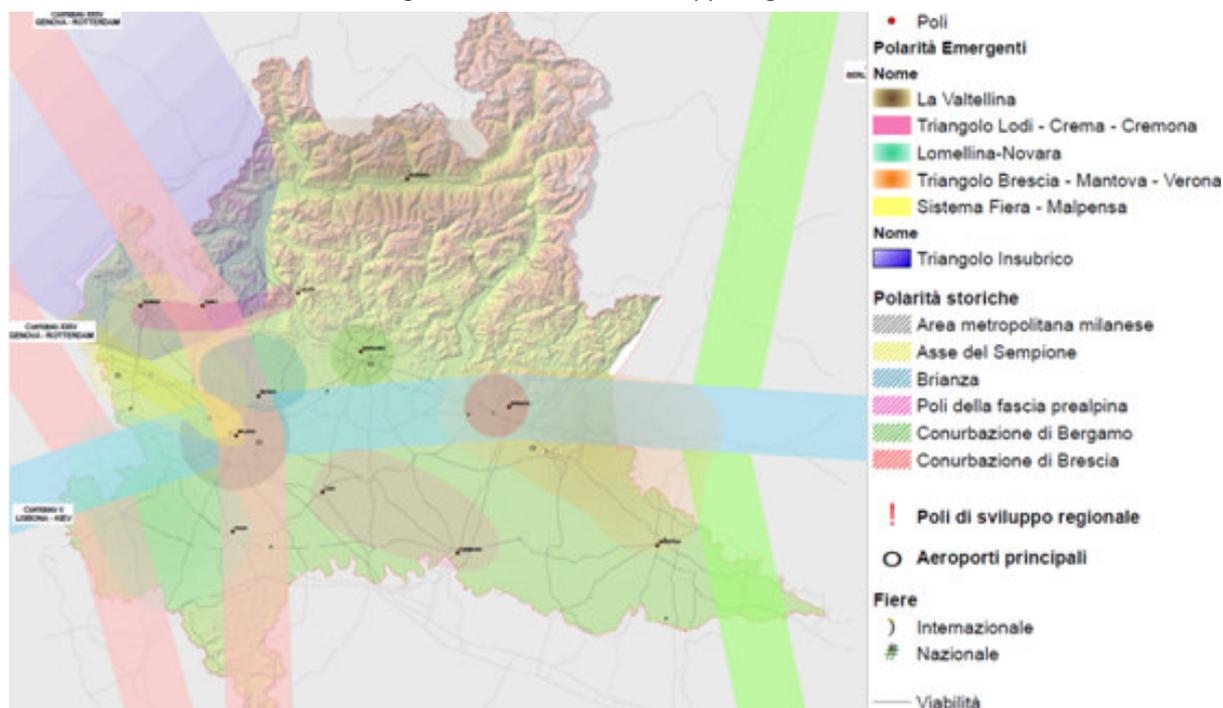
valorizzazione di ogni contributo nel migliorare la competitività, la qualità di vita dei cittadini e la bellezza della Lombardia.

In applicazione dell'art. 19 della L.R. 12/2005 il PTR ha valenza di Piano paesaggistico; con questa sua valenza, il PTR persegue gli obiettivi, contiene le prescrizioni e detta gli indirizzi di cui all'art. 143 del D.Lgs. 42/2004. In particolare il Documento di Piano del PTR raccorda tutte le altre sezioni del PTR e definisce quelli che sono gli obiettivi di sviluppo socio economico della Lombardia, individua 3 macro-obiettivi (principi ispiratori dell'azione di Piano con diretto riferimento alle strategie individuate a livello europeo) e 24 obiettivi di Piano che vengono declinati secondo due punti di vista: tematico e territoriale.

La declinazione territoriale è effettuata sulla base dell'individuazione di seguenti sistemi territoriali: Sistema Metropolitano, Sistema della Montagna, Sistema Pedemontano, Sistema dei Laghi, Sistema della Pianura Irrigua, Sistema del Fiume Po e Grandi Fiumi di Pianura.

All'interno delle 24 tematiche territoriali del PTR, ne sono state individuate 3 per il Comune di Lodi. Il PTR identifica tra le nuove polarità il **triangolo Lodi-Crema-Cremona**, caratterizzato da aree agricole di pianura che vede un'ampia presenza di colture agricole e parte di meta distretti legati alle biotecnologie alimentari; tali aree possono differenziarsi e diventare un riferimento per la ricerca e lo sviluppo di processo e prodotto in campo agroalimentare, grazie anche all'installazione a Lodi del Polo tecnologico e universitario e della ricerca. La presenza di un ambiente naturale e paesaggistico interessante, di risorse culturali e gastronomiche di qualità consente a questo triangolo di pianura di caratterizzarsi come una polarità di eccellenza per la qualità del vivere.

Fig. 4 - Polarità e Poli di sviluppo regionale

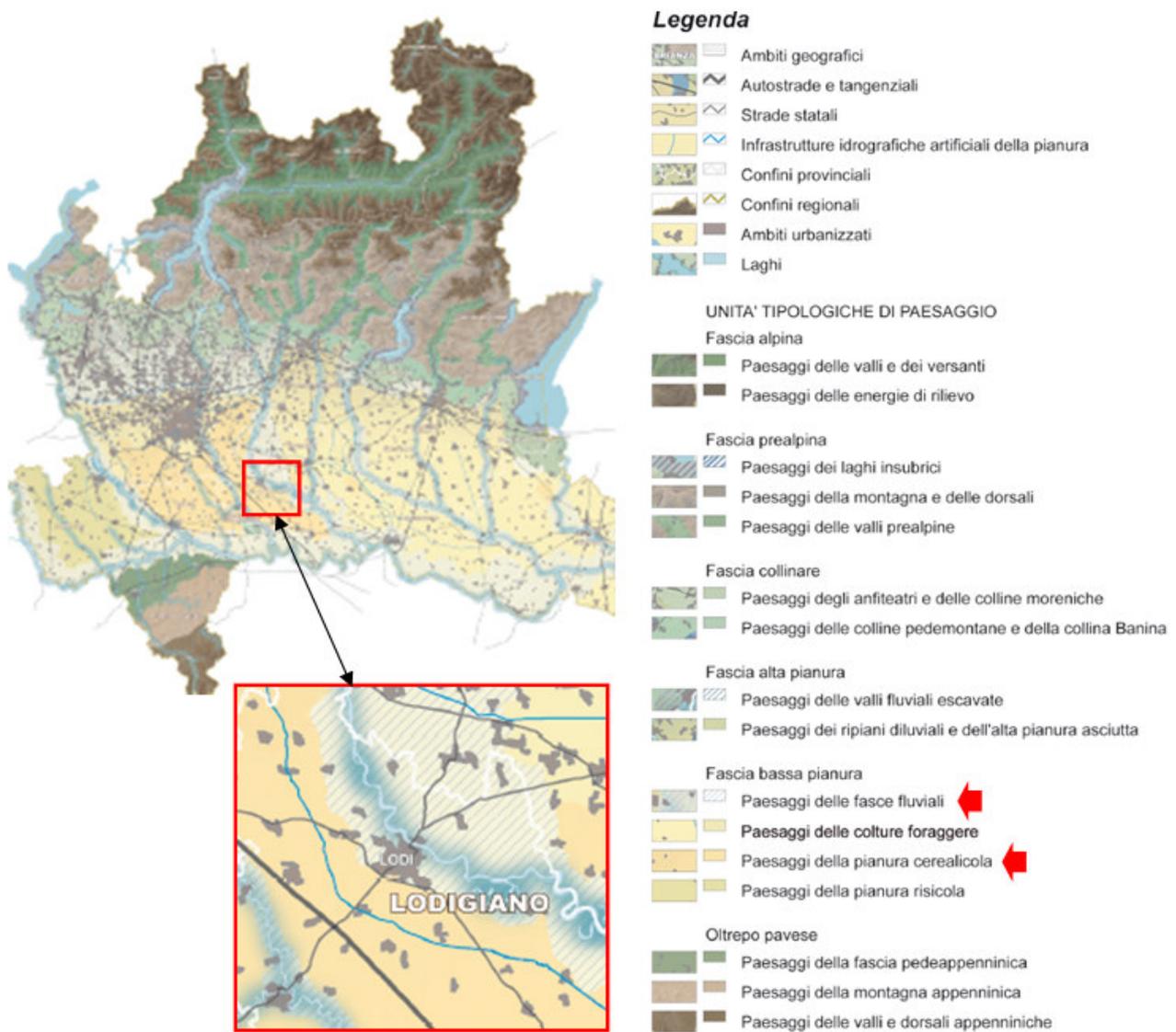


Fonte: Regione Lombardia - Piano Territoriale Regionale (Tav.1)

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità. Il PPR assume, aggiorna e integra il PTR del 2001, ribadendone i principi ispiratori. Vengono inoltre confermate sia la struttura normativa generale sia le letture dei differenti paesaggi regionali per “Unità tipologiche di paesaggio” e “Ambiti geografici” e vengono ribadite le scelte fondative di maggiore rilievo.

Rispetto a questa individuazione, il territorio in esame si colloca all’interno dell’Unità Tipologica del Paesaggio identificata come “Fascia bassa pianura”.

Fig. 5 - Ambiti geografici e Unità tipologiche di paesaggio



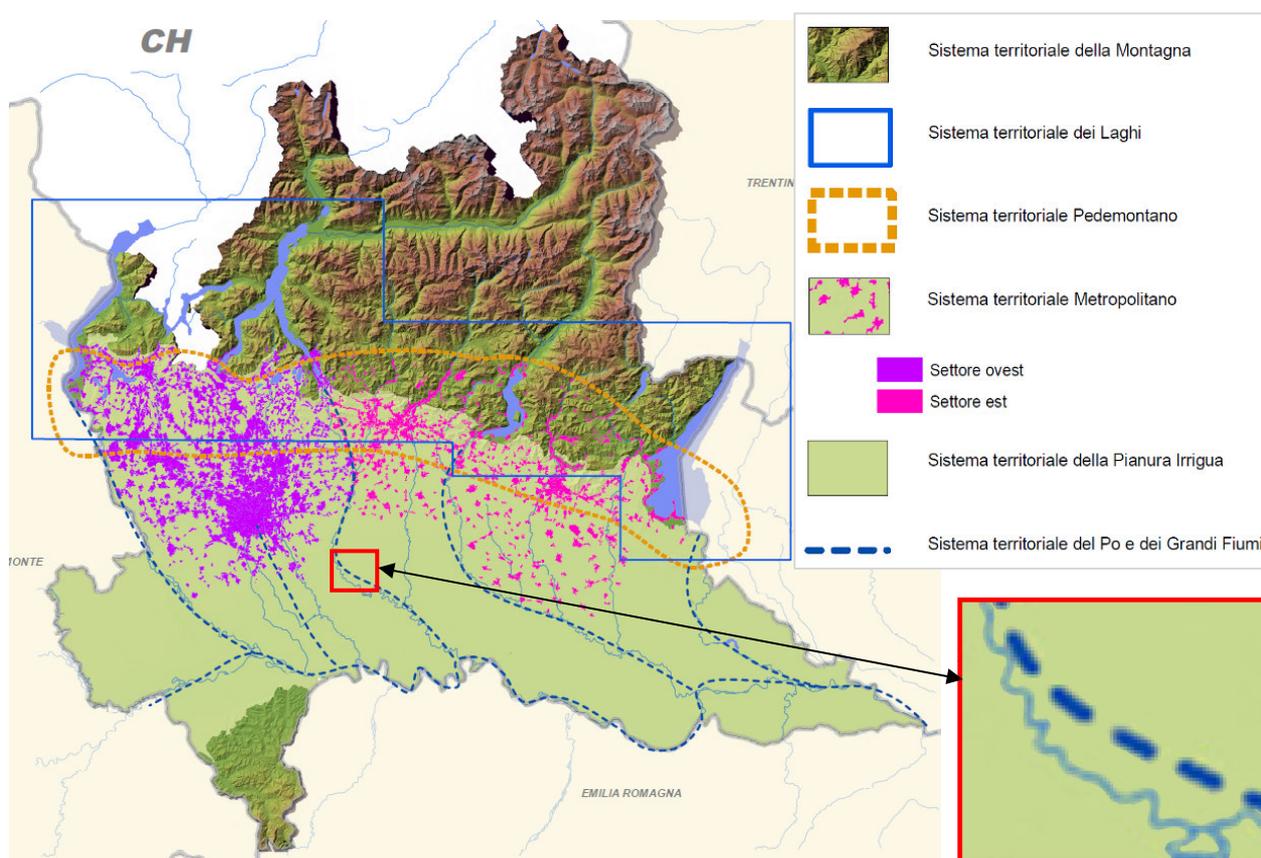
Fonte: Regione Lombardia - Piano Paesaggistico Regionale PPR  
 Tav. A - Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio

La Pianura Irrigua è identificata come la parte di pianura a sud dell'area metropolitana, tra la Lomellina e il Mantovano a sud della linea delle risorgive. E' compresa nel sistema più ampio interregionale del nord

Italia che si caratterizza per la morfologia piatta, per la presenza di suoli molto fertili e per l'abbondanza di acque sia superficiali sia di falda. Tali caratteristiche fisiche hanno determinato una ricca economia, basata sull'agricoltura e sull'allevamento intensivo, di grande valore che presenta una produttività elevata, tra le maggiori in Europa.

La campagna in queste zone si caratterizza per un'elevata qualità paesistica che corona la qualità storico artistica dei centri maggiori, e centri dell'area di dimensioni medio piccole sono di grande valore storico-artistico e quindi meta di turismo, attirato anche da eventi culturali di grande qualità e da una cultura enogastronomica di fama internazionale.

Fig. 6 - I Sistemi territoriali del PTPR

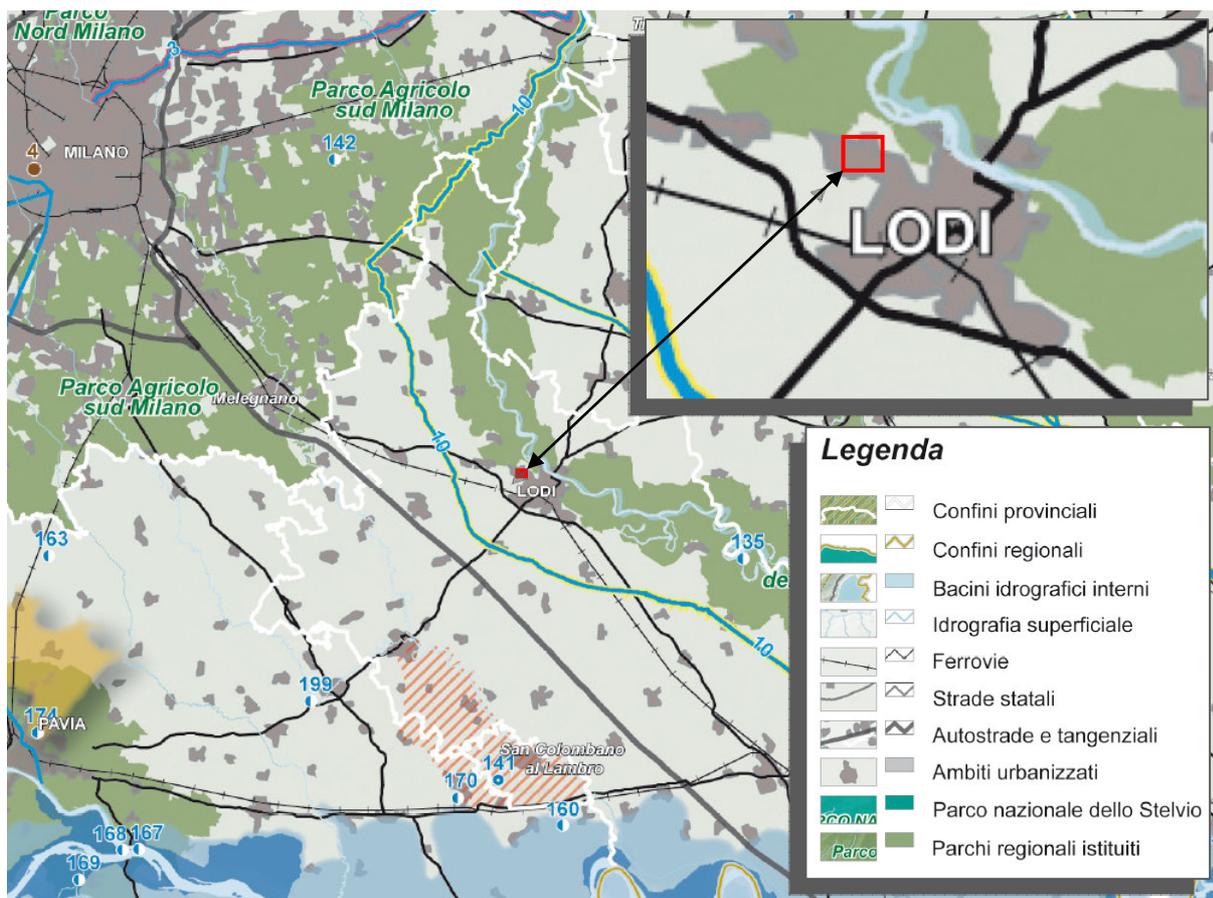


Fonte: Regione Lombardia - Piano Territoriale Regionale - Tav. 4

Il **PTPR**, Piano Paesistico Regionale è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 7/197 del 6 marzo 2001 e successivamente aggiornato nel 2010 a seguito dell'emanazione del D.Lgs 42/2004 (così come integrato dal D.Lgs. 63/2008) e della L.R. 12/2005. Gli obiettivi generali del Piano Territoriale Paesistico Regionale si possono così riassumere:

- conservazione delle preesistenze e dei relativi contesti e loro tutela nei confronti dei nuovi interventi;
- miglioramento della qualità paesaggistica degli interventi di trasformazione del territorio;
- aumento della consapevolezza dei valori e della loro fruizione da parte dei cittadini.

Fig. 7 - PPR - Quadro di Riferimento della Disciplina Paesaggistica Regionale



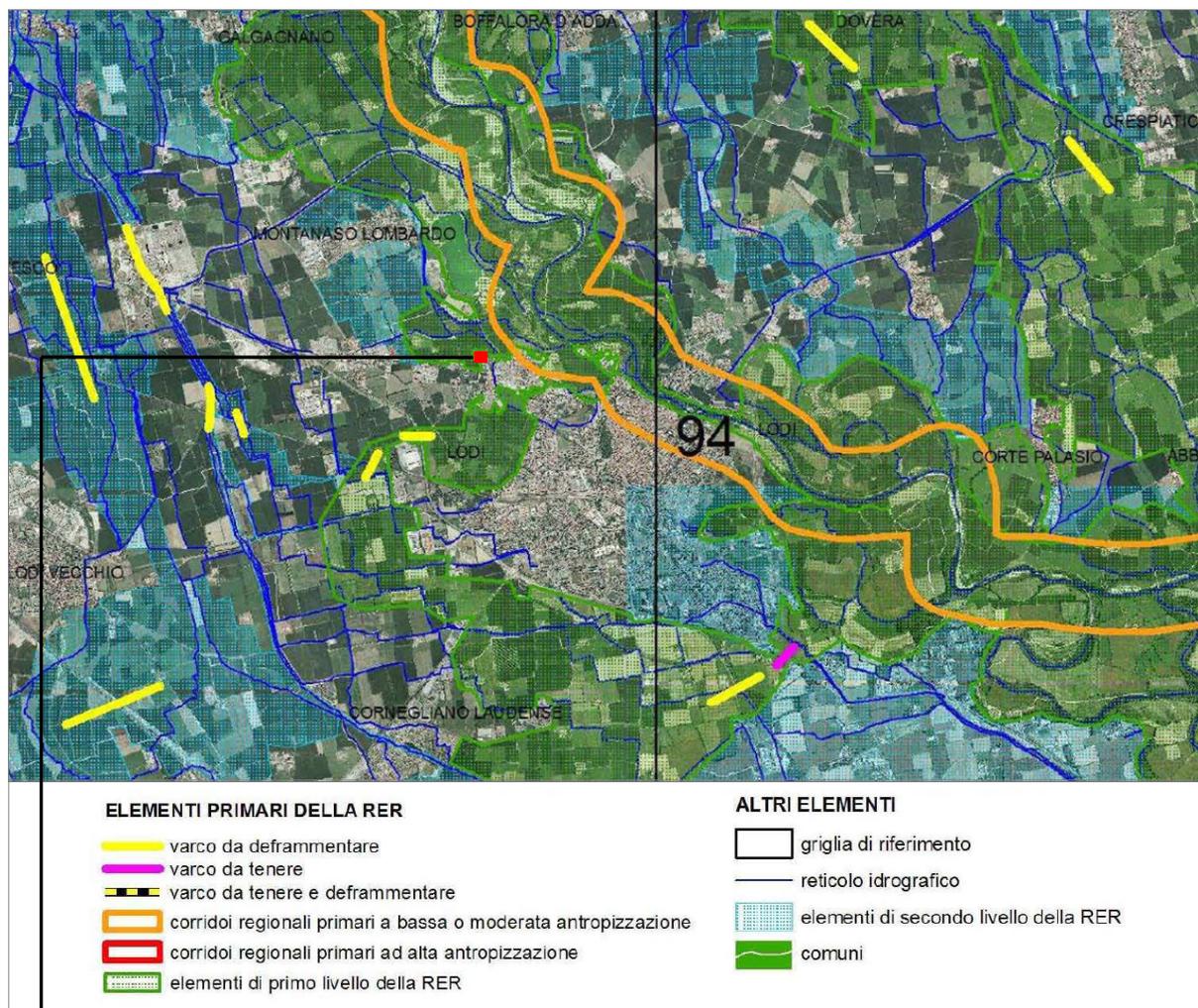
Fonte: Regione Lombardia – Piano Paesistico Regionale - Tav. D

Il PTR definisce la Rete Ecologica Regionale (RER), strumento di programmazione settoriale che fornisce il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale. Essa è riconosciuta come infrastruttura prioritaria dal PTR nel quale è inquadrata, insieme alla Rete Verde Regionale (P.T.R. - Piano Paesaggistico, norme art. 24) negli ambiti dei "sistemi a rete".

L'articolazione spaziale (di area vasta e locali) delle reti ecologiche polivalenti concorrono in concreto le seguenti categorie di elementi spaziali:

- elementi della Rete Natura 2000
- aree protette ed a vario titolo tutelate
- categorie di unità ambientali di rilevanza intrinseca ed aree a vario titolo rilevanti per la biodiversità
- nodi e gangli della rete
- corridoi e connessioni ecologiche
- barriere e linee di frammentazione
- ecomosaici ed ambiti strutturali della rete
- unità tampone
- ambiti di riqualificazione e valorizzazione ecologica

Fig. 8 - Rete Ecologica Regionale (RER)



Fonte: Regione Lombardia – Rete Ecologica Regionale

Fig. 6 – Estratto RER - Zona urbana nord-ovest Lodi



Fonte: Regione Lombardia – Rete Ecologica Regionale

Il comparto in esame non risulta interessato direttamente da elementi della RER. Da segnalare che lo stesso comparto risulta collocato in prossimità all'elemento definito "Corridoio primario" rappresentato dal Fiume Adda, con il quale tuttavia non interferisce.

#### 4.1.2 LA RETE NATURA 2000

Con la Direttiva Habitat (Direttiva 92/42/CEE) è stata istituita la rete ecologica europea "Natura 2000": un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia animali e vegetali, di interesse comunitario la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo. La Rete Natura 2000 è costituita da **Zone a Protezione Speciale (ZPS)** e **Siti di Importanza Comunitaria (SIC)**.

Le ZPS sono state istituite ai sensi della Direttiva Uccelli (79/409/CEE oggi sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE) al fine di tutelare in modo rigoroso i siti in cui vivono le specie ornitiche contenute nell'allegato 1 della medesima Direttiva e per la protezione delle specie migratrici con particolare riferimento alle zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar.

I SIC sono stati invece istituiti ai sensi della Direttiva Habitat al fine di contribuire in modo significativo a mantenere o a ripristinare un habitat naturale (allegato 1 della direttiva 92/43/CEE) o una specie (allegato 2 della direttiva 92/43/CEE) in uno stato di conservazione soddisfacente.

Fig. 7 – Individuazione SIC Rete "Natura 2000" rispetto ad area di intervento



Fonte: elaborazione su immagine Google

L'art. 6 della Direttiva 92/42/CEE e l'art. 5 del DPR 357/97, al fine di perseguire la conservazione e tutelare la Rete Natura 2000 dal degrado o comunque da perturbazioni esterne che potrebbero avere ripercussioni negative sui siti che la costituiscono, prevedono l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza avente. Tutti i piani e progetti che possono avere incidenze significative sui siti di Rete Natura 2000, sono sottoposti a valutazione di incidenza; a tal fine deve essere predisposto un apposito Studio di Incidenza contenente tutti gli elementi necessari per individuare e valutare i possibili impatti che l'opera ha sulle specie e sugli habitat per cui quel sito è stato designato.

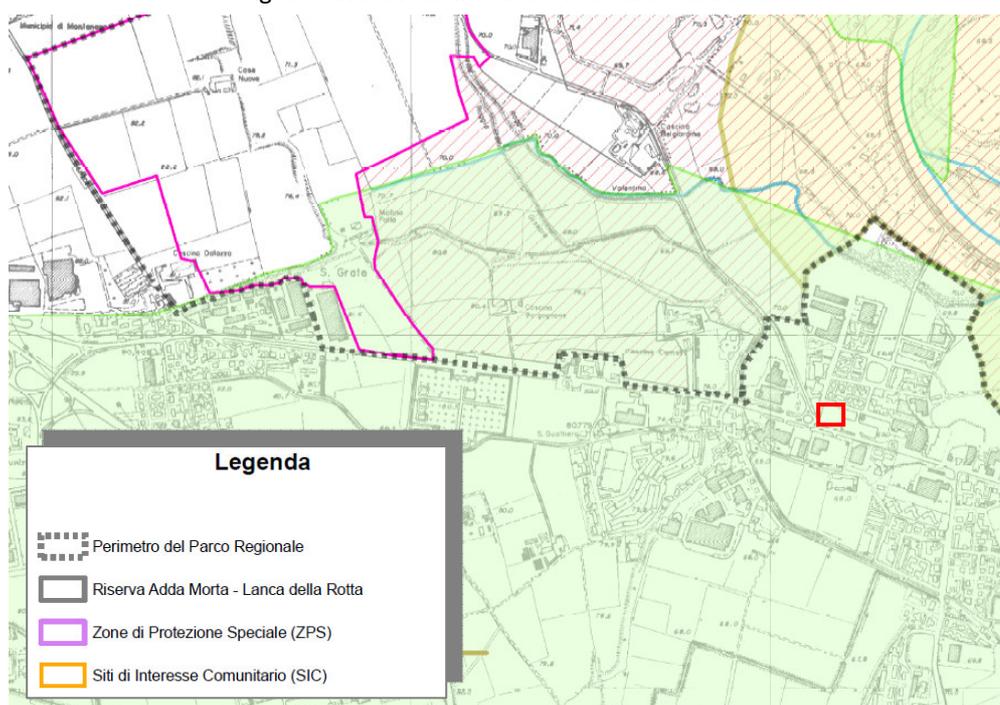
Nello specifico si evince come il sito più vicino alle aree oggetto di analisi è rappresentato dal Sito di Interesse Comunitario "Spiagge fluviali di Boffalora" (IT 2090006 SIC) posto a nord a circa 3 km di distanza. Le aree interessate dal Piano in esame non interessano il sito sopra richiamato e individuato dal Sistema Rete Natura 2000, ne in modo diretto ne indiretto.

#### 4.1.3 IL PIANO TERRITORIALE DEL PARCO ADDA SUD

Il Piano Territoriale di coordinamento del parco naturale dell'Adda Sud è stato approvato, ai sensi dell'art. 6 della LR 16/09/1983 n. 81, ed è stato oggetto di successive modifiche ed integrazioni. Recentemente, in data 24 gennaio 2014, è stata pubblicata l'ultima variante al Piano Territoriale. Il PTC ha effetti di Piano Territoriale Regionale e di Piano Territoriale Paesistico.

Il Parco Adda Sud è gestito dal Consorzio, il cui statuto è stato approvato con DGR n. 6/38171 del 06/10/1998 e successivamente aggiornato con DGR IX/2696 del 14/12/2011. I Piani Attuativi che interessano anche solo parzialmente il territorio del Parco, sono sottoposti a parere di competenza.

Fig. 8 - Tavola vincoli e tutele PTC Parco Adda Sud



Fonte: Parco Adda Sud – Piano Territoriale di Coordinamento

L'area interessata dalla Variante come si evidenzia dalla cartografia del PTC non rientra all'interno del perimetro del Parco Adda Sud.

#### *4.1.4 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE*

Ai sensi dell'art. 18 comma 2 della L.R. 12/05 le previsioni del PTCP con valenza prescrittiva e prevalente sulla pianificazione alla scale comunale sono:

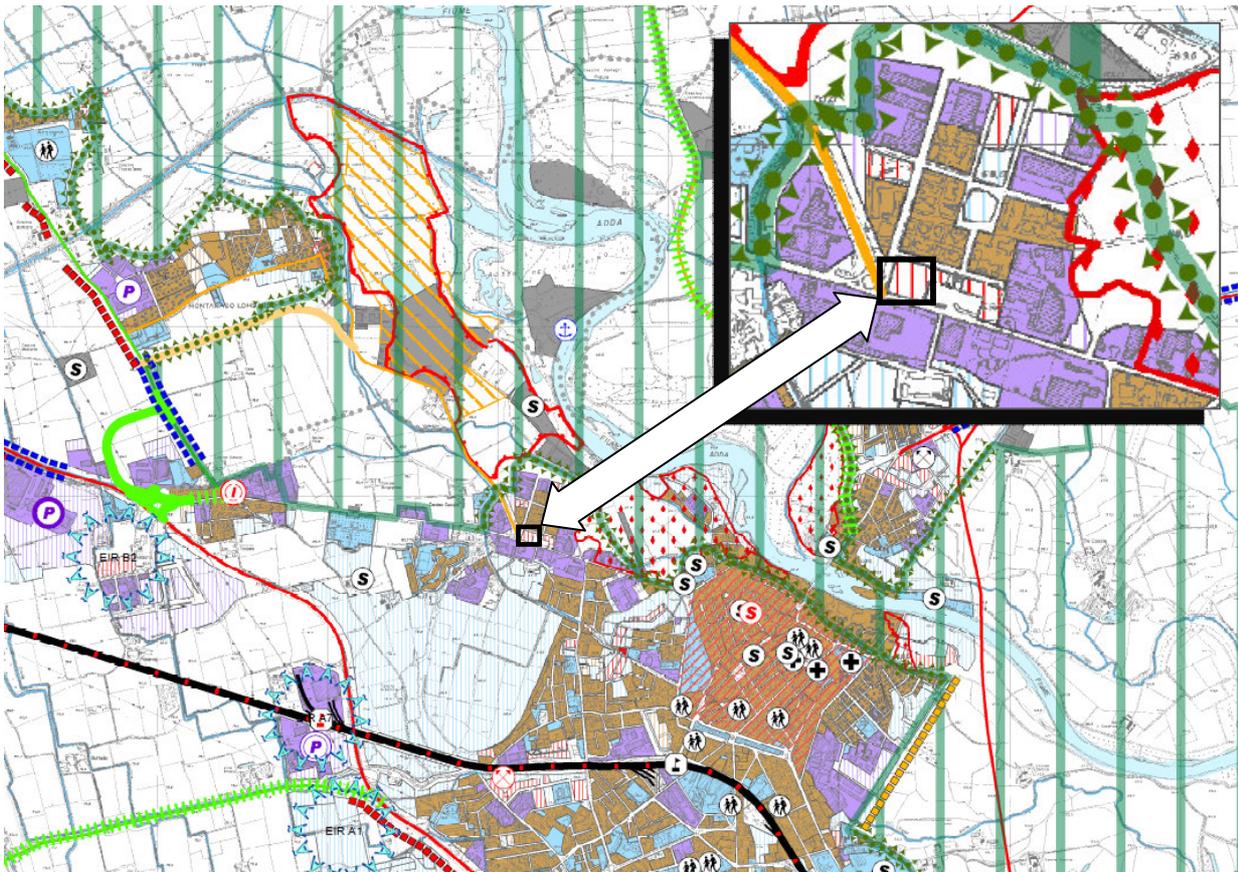
- in materia di tutela dei beni ambientali e paesaggistici;
- la localizzazione delle infrastrutture riguardanti il sistema della mobilità di interesse sovracomunale;
- l'individuazione degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico;

l'indicazione per le aree soggette a tutela o classificate a rischio idrogeologico o sismico delle opere prioritarie di sistemazione e consolidamento.

La pianificazione provinciale della Provincia di Lodi si compone ad oggi di due documenti, costituiti dal PTCP vigente, approvato con delibera di Consiglio Provinciale n. 30 del 18 luglio 2005, e da una proposta di PTCP in adeguamento alla legge regionale 12/2005, come da Delibera di Consiglio Provinciale n. 8 del 6 aprile 2009. Nel presente paragrafo vengono riportati i principali contenuti prescrittivi dettati dal PTCP di Lodi approvato e vigente, relativamente all'area in esame ed alla porzione territoriale in cui essa si inserisce.

Nelle pagine che seguono si riporta la cartografia del PTCP vigente, concepita in funzione dei sistemi che strutturano il territorio; all'interno di ognuna è stata inquadrata l'area interessata dal progetto e la sua relazione con gli aspetti e le indicazioni fornite dalla pianificazione provinciale.

Fig. 9 – Indicazioni di Piano - Sistema insediativo e infrastrutturale



Fonte: Provincia di Lodi - PTCP Tav. 2.4a Variato

Legenda Tav. 2.4a Variato (Sistema insediativo e infrastrutturale)

Tavola delle indicazioni di piano. Sistema insediativo ed infrastrutturale

Domini urbani

Ambiti

Nuclei urbani di antica formazione - LIV. PRESC. 2 - ART. 29.1

Sistemi

Insediami produttivi – poli produttivi di livello provinciale o superiore - LIV. PRESC. 3 - ART. 29.7

Insediami produttivi – poli produttivi di livello sovrolocale - LIV. PRESC. 3 - ART. 29.8

Insediami produttivi – poli produttivi di livello comunale - LIV. PRESC. 3 - ART. 29.9

Margini urbani – bassa permeabilità - LIV. PRESC. 3 - ART. 29.2

Margini urbani – media permeabilità - LIV. PRESC. 2 - ART. 29.3

Nuclei urbani di margine caratterizzati da processi di conurbazione arteriale - LIV. PRESC. 2 - ART. 29.4

Margini di interazione con i valori ambientali - LIV. PRESC. 3 - ART. 29.5

Ambiti di ricomposizione insediativa - LIV. PRESC. 2 - ART. 29.6

Elementi

Aree per la localizzazione di funzioni di interesse sovrolocale (cfr. schede Allegato B) - LIV. PRESC. 3 - ART. 29.10

Domini di criticità

Ambiti a rischio idrogeologico molto elevato: Zona B-Pr (area 069-LO-LO in Comune di Lodi) - LIV. PRESC. 4 - ART. 30.1

Ambiti a rischio idrogeologico molto elevato: Zona I (area 068-LO-LO in Comune di Guardamiglio) - LIV. PRESC. 4 - ART. 30.1

Aree di riserva per opere pubbliche (P) - LIV. PRESC. 3 - ART. 30.2

Giacimenti

Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE) - LIV. PRESC. 3 - ART. 30.2

Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE) inseriti d'ufficio dalla Regione Lombardia in contrasto con la Provincia di Lodi

Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE) da recuperare

Altri elementi di criticità e degrado

Ambiti territoriali estrattivi dismessi (R) - LIV. PRESC. 3 - ART. 30.3

Principali impianti per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti - LIV. PRESC. 3 - ART. 30.3

Industrie a rischio di incidente rilevante - LIV. PRESC. 3 - ART. 30.3

Principali siti inquinati su cui sono in corso, o sono previsti, interventi di bonifica - LIV. PRESC. 3 - ART. 30.3

Ambiti di potenziamento e completamento della rete infrastrutturale

Mobilità su gomma

Salvaguardia Tangenziale Esterna Est Milano (T.E.E.M.) - LIV. PRESC. 3 - ART. 23.2

Progetti coerenti con la rete provinciale da realizzare come opere di compensazione nell'ambito del progetto T.E.E.M.

	Esistente	Nuovo tracciato	Potenziamento	
			previsto	programmato
Rete viabilistica autostradale				
Rete infrastrutturale di rilevanza interprovinciale – I livello				
Rete infrastrutturale di adduzione ai sistemi insediativi delle polarità principali – II livello				
Rete infrastrutturale di scorrimento e penetrazione nel sistema insediativo provinciale – III livello				
Progetti coerenti con la rete provinciale da realizzare con interventi di iniziativa comunale				

	Esistente	Nuovo insediamento	Potenziamento	
			previsto	programmato
Caselli autostradali				

Mobilità su ferro

	Esistente	Nuovo tracciato	Potenziamento	
			previsto	programmato
Rete ferroviaria				

	Esistente	Nuovo insediamento	Potenziamento	
			previsto	programmato
Stazioni ferroviarie				

Mobilità su acqua

	Esistente	Nuovo insediamento	Potenziamento	
			previsto	programmato
Attrezzature per la navigazione				

Mobilità aerea

	Esistente	Nuovo insediamento	Potenziamento	
			previsto	programmato
Impianti per la navigazione aerea				

Servizi di rilevanza provinciale

	Esistenti	Previsti
Servizi intermodali fero-gomma-acqua		
Servizi per l'istruzione		
Servizi socio sanitari		
Altri servizi		

Ambiti urbani da assumere per l'attuazione delle indicazioni di cui all' art. 28 degli indirizzi normativi

Ambiti suscettibili di eventuali opportunità di crescita insediativa

- Zone residenziali esistenti
- Zone residenziali disponibili per nuovi insediamenti
- Zone produttive esistenti
- Zone produttive disponibili per nuovi insediamenti
- Zone destinate a terziario esistenti
- Zone destinate a terziario disponibili per nuovi insediamenti
- Zone destinate a standard esistenti
- Zone destinate a standard previsti

Ambiti in cui sono consentiti unicamente interventi di razionalizzazione

Altri ambiti insediativi previsti dal PRG

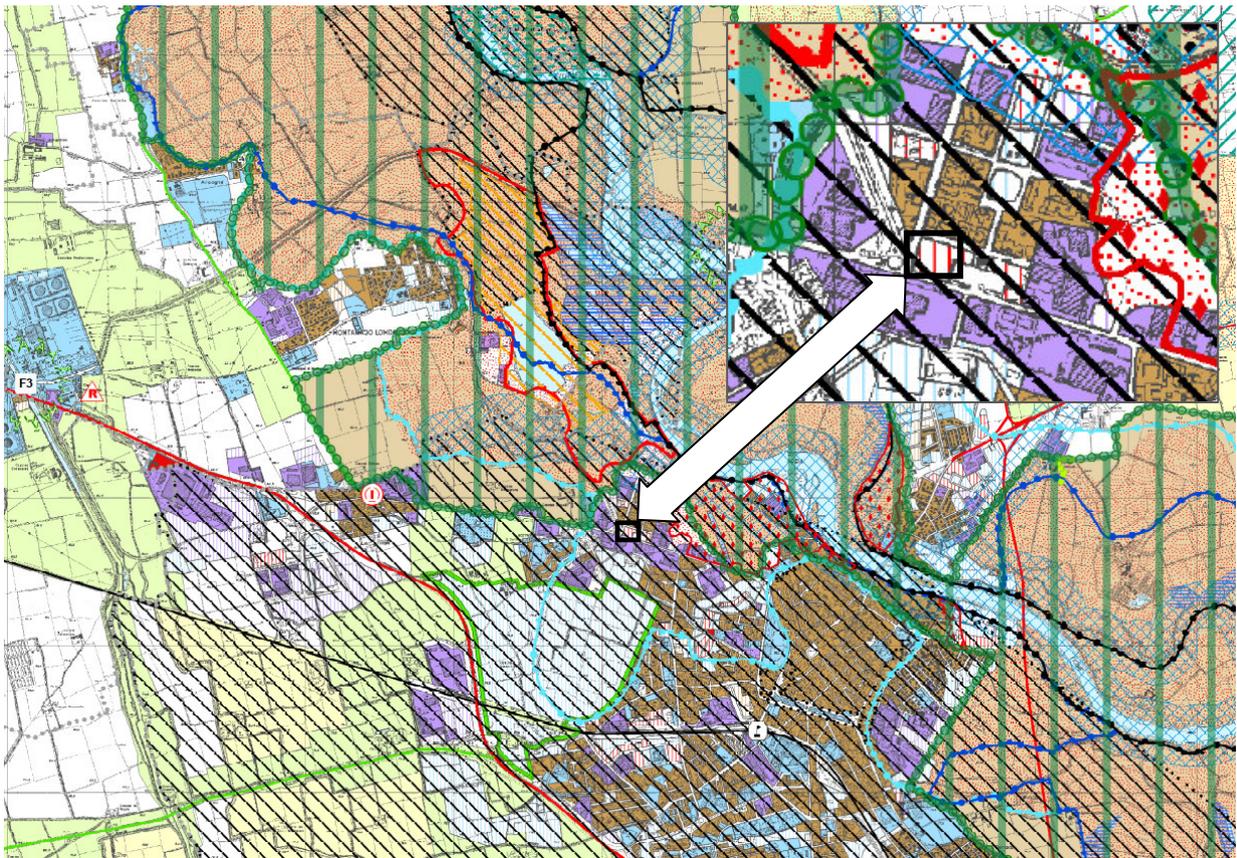
Altre informazioni rappresentate

- Aste dei corpi idrici principali
- Limiti comunali
- Limiti provinciali
- Limiti regionali
- Ambito di recepimento delle indicazioni del PTC del Parco Adda Sud - LIV. PRESC. 4 - ART. 19.2

La cartografia relativa al *Sistema insediativo e infrastrutturale*, oltre alla destinazione d'uso prevalente della zona oggetto di intervento (*Zone destinate a terziario disponibili per nuovi insediamenti*), riporta i domini urbani e i domini di criticità individuati dal PTCP.

L'area interessata dalla Variante non risulta interessata da criticità. Nella cartografia è segnalata la presenza nelle immediate vicinanze dell'area di intervento, della SP 202, *rete infrastrutturale di scorrimento e penetrazione nel sistema insediativo provinciale di III livello*.

Fig. 10 – Indicazioni di Piano - Sistema fisico naturale



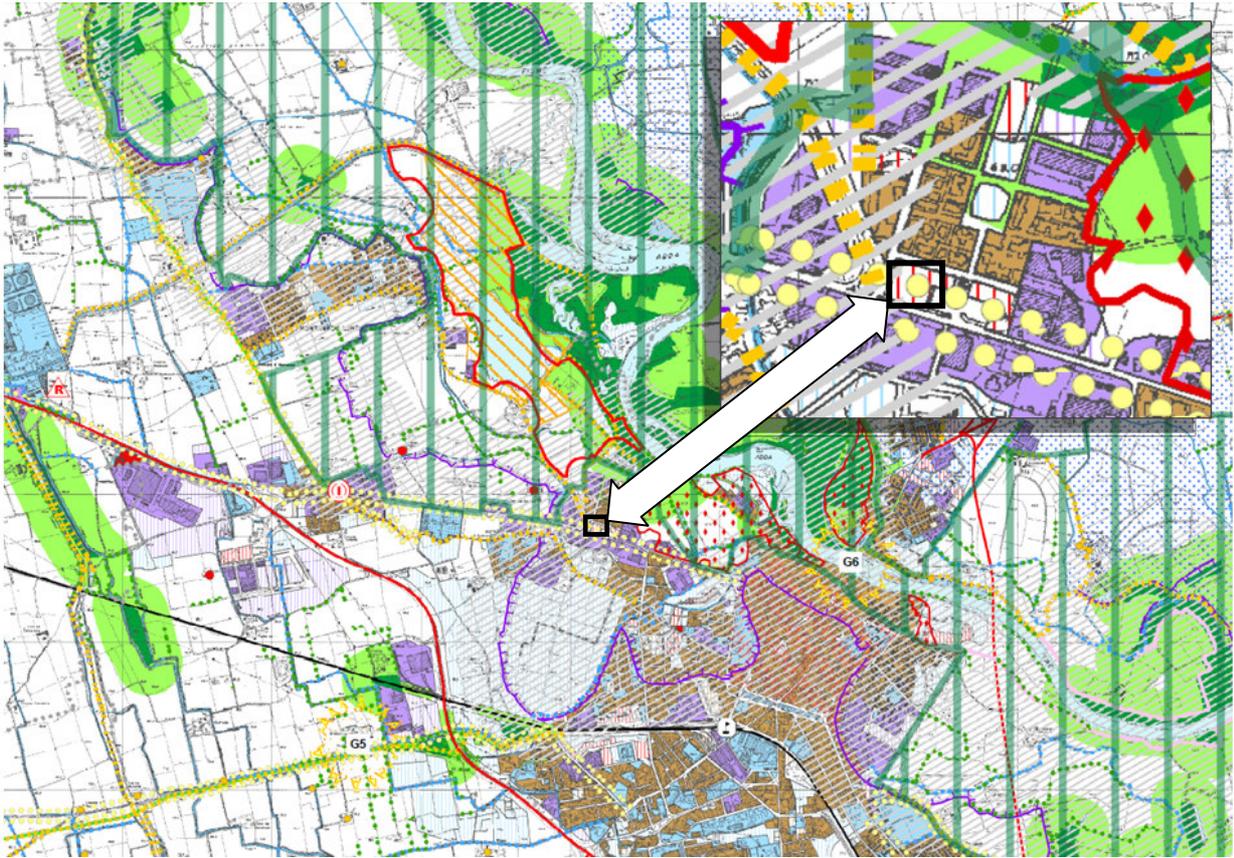
Fonte: Provincia di Lodi - PTCP Tav. 2.1a Variato

**Legenda Tav. 2.1a Variato (Sistema fisico naturale)**

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> <b>Domini di rilevante valenza fisico-naturale</b> </div> <p><b>Ambiti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Ambiti vincolati ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs. 42/04 (ex L.1497/39) (da verificare ai sensi dell'ultimo comma art.18 degli Indirizzi Normativi) - LIV. PRESC. 4 - ART. 19.8</li> <li> Parchi Regionali - LIV. PRESC. 4 - ART. 19.2</li> <li> Aree di elevato pregio naturalistico tutelate come riserve naturali ai sensi dell'art. 11 della L.r. 86/83 ed ai sensi dell'art. 2 della L. 394/91 - LIV. PRESC. 4 - ART. 19.1</li> <li> Parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS) ai sensi dell'art. 34 della L.r. 86/83 - LIV. PRESC. 4 - ART. 19.2</li> <li> Siti di importanza comunitaria per il progetto Bioitaly (SIC) - LIV. PRESC. 4 - ART. 19.2</li> <li> Siti di importanza nazionale (SIN) - LIV. PRESC. 4 - ART. 19.2</li> <li> Zone Protette Speciali - ZPS di Progetto - LIV. PRESC. 4 - ART. 19.2</li> <li> Zone umide - LIV. PRESC. 3 - ART. 20.3</li> <li> Aree ad alta vulnerabilità degli acquiferi - LIV. PRESC. 3 - ART. 23.1.1 lett. c)</li> <li> Corridoi ambientali sovrastemici di importanza regionale – Primo livello della rete dei valori ambientali - LIV. PRESC. 3 - ART. 26.1</li> <li> Corridoi ambientali sovrastemici di importanza provinciale – Secondo livello della rete dei valori ambientali - LIV. PRESC. 3 - ART. 26.2</li> <li> Aree di protezione dei valori ambientali - Terzo livello della rete dei valori ambientali - LIV. PRESC. 2 - ART. 26.3</li> <li> Aree di conservazione o ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli - Quarto livello della rete dei valori ambientali - LIV. PRESC. 1 - ART. 26.4</li> <li> Aree funzionali al completamento della rete dei valori ambientali già recepite dai PRG - LIV. PRESC. 3 - ART. 26.7</li> <li> Aree di connessione con ambiti agricoli extraprovinciali - LIV. PRESC. 1 - ART. 26.5</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> <b>Domini di criticità</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li> Ambiti a rischio idrogeologico molto elevato: Zona B-Pr (area 069-LO-LO in Comune di Lodi) - LIV. PRESC. 4 - ART. 30.1</li> <li> Ambiti a rischio idrogeologico molto elevato: Zona I (area 068-LO-LO in Comune di Guardamiglio) - LIV. PRESC. 4 - ART. 30.1</li> <li> Aree di riserva per opere pubbliche (P) - LIV. PRESC. 3 - ART. 30.2</li> <li> Giacimenti</li> <li> Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE) - LIV. PRESC. 3 - ART. 30.2</li> <li> Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE) inseriti d'ufficio dalla Regione Lombardia in contrasto con la Provincia di Lodi</li> <li> Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE) da recuperare</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> <b>Altri elementi di criticità e degrado</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li> Ambiti territoriali estrattivi dismessi (R) - LIV. PRESC. 3 - ART. 30.3</li> <li> Principali impianti per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti - LIV. PRESC. 3 - ART. 30.3</li> <li> Industrie a rischio di incidente rilevante - LIV. PRESC. 3 - ART. 30.3</li> <li> Principali siti inquinati su cui sono in corso, o sono previsti, interventi di bonifica - LIV. PRESC. 3 - ART. 30.3</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> <b>Rete infrastrutturale e nodi della mobilità esistente e prevista</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li> Salvaguardia Tangenziale Esterna Est Milano (T.E.E.M.) - LIV. PRESC. 3 - ART. 23.2</li> <li> Rete viabilistica autostradale - LIV. PRESC. 3 - ART. 23.2</li> <li> Caselli autostradali</li> <li> Rete viabilistica di I livello - LIV. PRESC. 3 - ART. 23.2</li> <li> Rete viabilistica di II livello - LIV. PRESC. 3 - ART. 23.2</li> <li> Rete ferroviaria - LIV. PRESC. 3 - ART. 23.2</li> <li> Stazioni ferroviarie</li> <li> Impianti per la navigazione aerea</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> <b>Destinazioni d'uso prevalenti e stato di attuazione del PRG</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li> Zone residenziali esistenti</li> <li> Zone residenziali disponibili per nuovi insediamenti</li> <li> Zone produttive esistenti</li> <li> Zone produttive disponibili per nuovi insediamenti</li> <li> Zone destinate a terziario esistenti</li> <li> Zone destinate a terziario disponibili per nuovi insediamenti</li> <li> Zone destinate a standard esistenti</li> <li> Zone destinate a standard previsti</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> <b>Altre informazioni rappresentate</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li> Aste dei corpi idrici principali</li> <li> Limiti comunali</li> <li> Limiti provinciali</li> <li> Limiti regionali</li> <li> Ambito di recepimento delle indicazioni del PTC del Parco Adda Sud - LIV. PRESC. 4 - ART. 19.2</li> </ul>
--	---

Anche nella cartografia relativa al *Sistema fisico naturale*, è riportata la destinazione d'uso prevalente della zona oggetto di Variante (*Zone destinate a terziario disponibili per nuovi insediamenti*). In base a questa cartografia essa risulta inserita in un *Ambito vincolato ai sensi dell'art. 126 del D.Lgs 42/2004* cui è attribuito un Livello Prescrittivo 4 (art. 19.8).

Fig. 11 – Indicazioni di Piano - Sistema paesistico e storico-culturale



Fonte: Provincia di Lodi - PTCP Tav. 2.3a Variato

Legenda Tav. 2.3a Variato (Sistema paesistico e storico-culturale)

**Domini di rilevante valenza paesistica**

**Ambiti**

Ambiti caratterizzati dalla presenza di elementi geomorfologici rilevanti - LIV. PRESC. 1 - ART. 28.1

Ambiti caratterizzati da rilevante presenza di elementi vegetazionali - LIV. PRESC. 1 - ART. 28.2

Ambiti caratterizzati dalla rilevante presenza di fontanili - LIV. PRESC. 3 - ART. 28.3

**Sistemi**

Aste della rete dei canali e dei corsi d'acqua di valore storico - LIV. PRESC. 3 - ART. 28.5

Aree a forte caratterizzazione morfologica, rete dell'assetto idraulico agrario - LIV. PRESC. 2 - ART. 28.4

Aste della rete dei canali di supporto all'attività agricola - LIV. PRESC. 1 - ART. 28.6

Manufatti legati alla bonifica o all'irrigazione - LIV. PRESC. 1 - ART. 28.7

Arginature - LIV. PRESC. 1 - ART. 28.11

Percorsi di fruizione paesistica ed ambientale - LIV. PRESC. 3 - ART. 28.8

Rete stradale storica - LIV. PRESC. 2 - ART. 28.9

Ponti di interesse storico - LIV. PRESC. 2 - ART. 28.10

Ambiti ed elementi rilevanti del sistema paesistico per cui prevedere interventi di tutela e/o di valorizzazione (cfr. schede "Allegato G") - LIV. PRESC. 3 - ART. 28.15

**Elementi**

Fontanili - ART. 20.2

Orli di terrazzo - ART. 20.1

Dossi fluviali - ART. 20.1

Elementi vegetazionali rilevanti - LIV. PRESC. 1 - ART. 28.12

Beni storico architettonici localizzati in ambito extra-urbano vincolati ai sensi dell'art. 136 del D.lgs. 42/04 e Beni individuati dal Piano Territoriale Paesistico Regionale - LIV. PRESC. 4 - ART. 28.13

Beni storico architettonici localizzati in ambito extra-urbano vincolati dalla pianificazione comunale o altri beni storico architettonici rilevanti - LIV. PRESC. 2 - ART. 28.14

**Domini urbani**

**Ambiti**

Nuclei urbani di antica formazione - LIV. PRESC. 2 - ART. 29.1

**Domini di criticità**

Ambiti a rischio idrogeologico molto elevato: Zona B-Pr (area 069-LO-LO in Comune di Lodi) - LIV. PRESC. 4 - ART. 30.1

Ambiti a rischio idrogeologico molto elevato: Zona I (area 068-LO-LO in Comune di Guardamiglio) - LIV. PRESC. 4 - ART. 30.1

Aree di riserva per opere pubbliche (P) - LIV. PRESC. 3 - ART. 30.2

Giacimenti

Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE) - LIV. PRESC. 3 - ART. 30.2

Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE) inseriti d'ufficio dalla Regione Lombardia in contrasto con la Provincia di Lodi

Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE) da recuperare

**Rete infrastrutturale e nodi della mobilità esistente e prevista**

Salvaguardia Tangenziale Esterna Est Milano (T.E.E.M.) - LIV. PRESC. 3 - ART. 23.2

Rete viabilistica autostradale - LIV. PRESC. 3 - ART. 23.2

Caselli autostradali

Rete viabilistica di I livello - LIV. PRESC. 3 - ART. 23.2

Rete viabilistica di II livello - LIV. PRESC. 3 - ART. 23.2

Rete ferroviaria - LIV. PRESC. 3 - ART. 23.2

Stazioni ferroviarie

Impianti per la navigazione aerea

**Destinazioni d'uso prevalenti e stato di attuazione del PRG**

Zone residenziali esistenti

Zone residenziali disponibili per nuovi insediamenti

Zone produttive esistenti

Zone produttive disponibili per nuovi insediamenti

Zone destinate a terziario esistenti

Zone destinate a terziario disponibili per nuovi insediamenti

Zone destinate a standard esistenti

Zone destinate a standard previsti

**Altre informazioni rappresentate**

Aste dei corpi idrici principali

Limiti comunali

Limiti provinciali

Limiti regionali

Ambito di recepimento delle indicazioni del PTC del Parco Adda Sud - LIV. PRESC. 4 - ART. 19.2

Nella cartografia relativa al *Sistema paesistico e storico-culturale*, è riportata la destinazione d'uso prevalente della zona oggetto di Variante (*Zone destinate a terziario disponibili per nuovi insediamenti*). Dall'analisi della cartografia si evince che l'area interessata dalla Variante non è direttamente interessata da alcuna particolare criticità paesistica e ambientale.

Gli unici aspetti di rilevanza paesistica individuati in prossimità dell'area, sono rappresentati da Viale Milano, individuato quale Rete stradale storica al quale è attribuito un Livello Prescrittivo 2 (art. 28.9) e

dalla S.P. 202, classificata come Percorso di fruizione paesistica ed ambientale al quale è attribuito un Livello Prescrittivo 3 (art. 28.8).

La tutela paesistica deve essere orientata a garantire, accanto alla percorribilità automobilistica, tratti con percorsi dedicati per la percorribilità ciclabile, pedonale e in alcuni ambiti di particolare significato anche ippica.

Per questi percorsi il PTCP prevede:

- la valorizzazione e la conservazione dei tracciati e dei caratteri fisici, morfologici, vegetazionali o insediativi che costituiscono gli elementi di riconoscibilità e di specificità, anche funzionale, del percorso;
- la verifica delle interferenze paesistiche, all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato, di interventi di trasformazione che limitano le visuali panoramiche attraverso la redazione di uno studio di compatibilità paesistico-ambientale;
- il divieto, all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato, per l'installazione di cartellonistica pubblicitaria lungo il percorso, ad eccezione delle targhe, dei cartelli e di tutta la segnaletica direzionale ed informativa prevista dal codice della strada;
- la promozione di azioni e programmi di tutela per garantire la percorribilità ciclabile, pedonale e, in alcuni ambiti di particolare significato, anche ippica.

Alla luce dell'analisi svolta a partire dalla cartografia, la Variante non risulta incidere su alcun valore paesaggistico ambientale riconosciuto del PTCP e da tutelare.

## 4.2 STRUMENTI URBANISTICI E DI SETTORE DI LIVELLO COMUNALE

L'analisi della documentazione afferente alla strumentazione urbanistica alla scala comunale rappresenta, al termine della disamina della direttive, degli indirizzi e delle prescrizioni stabilite dalla pianificazione sovraordinata (regionale, provinciale e di settore) un passaggio imprescindibile per poter determinare in che modo la proposta di Variante al PGT in oggetto, si rapporta con l'insieme delle scelte strategiche operate dall'Amministrazione Comunale, con gli obiettivi posti in capo e con le politiche di intervento previste.

### 4.2.1 IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT)

Il Comune di Lodi è dotato di Piano di Governo del Territorio approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 36 del 15/03/2011. Successivamente a tale approvazione il PGT è stato oggetto di variante nel 2011 (DCC n. 118 del 16/11/2011), nel 2012 (DCC n. 46 del 26/06/2012 e n. 52 del 24/07/2012), nel 2013 (DCC n. 39 del 22/10/2013) e nel 2014 (DCC n. 115 del 28/10/2014).

L'area oggetto della Variante è attualmente inserita nel vigente PGT del comune di Lodi come aree a servizi pubblici e/o ad uso pubblico. In virtù della proposta di trasformazione in tessuto per attività terziarie-commerciali-ricettive, la nuova disciplina sarà quella dettata dall'art. 39 delle Norme Tecniche d'Attuazione, di cui di seguito si riporta uno stralcio.

#### *Caratteri*

Tessuto caratterizzato prevalentemente da insediamenti con differenze morfologiche e tipologiche derivanti dalle differenti funzioni in atto e da epoca di costruzione contraddistinto da edifici di consistente dimensione, attuati prevalentemente con un disegno unitario.

#### *Normativa funzionale*

**GF I (b,c)** (se di nuova realizzazione)

**GF IIa**

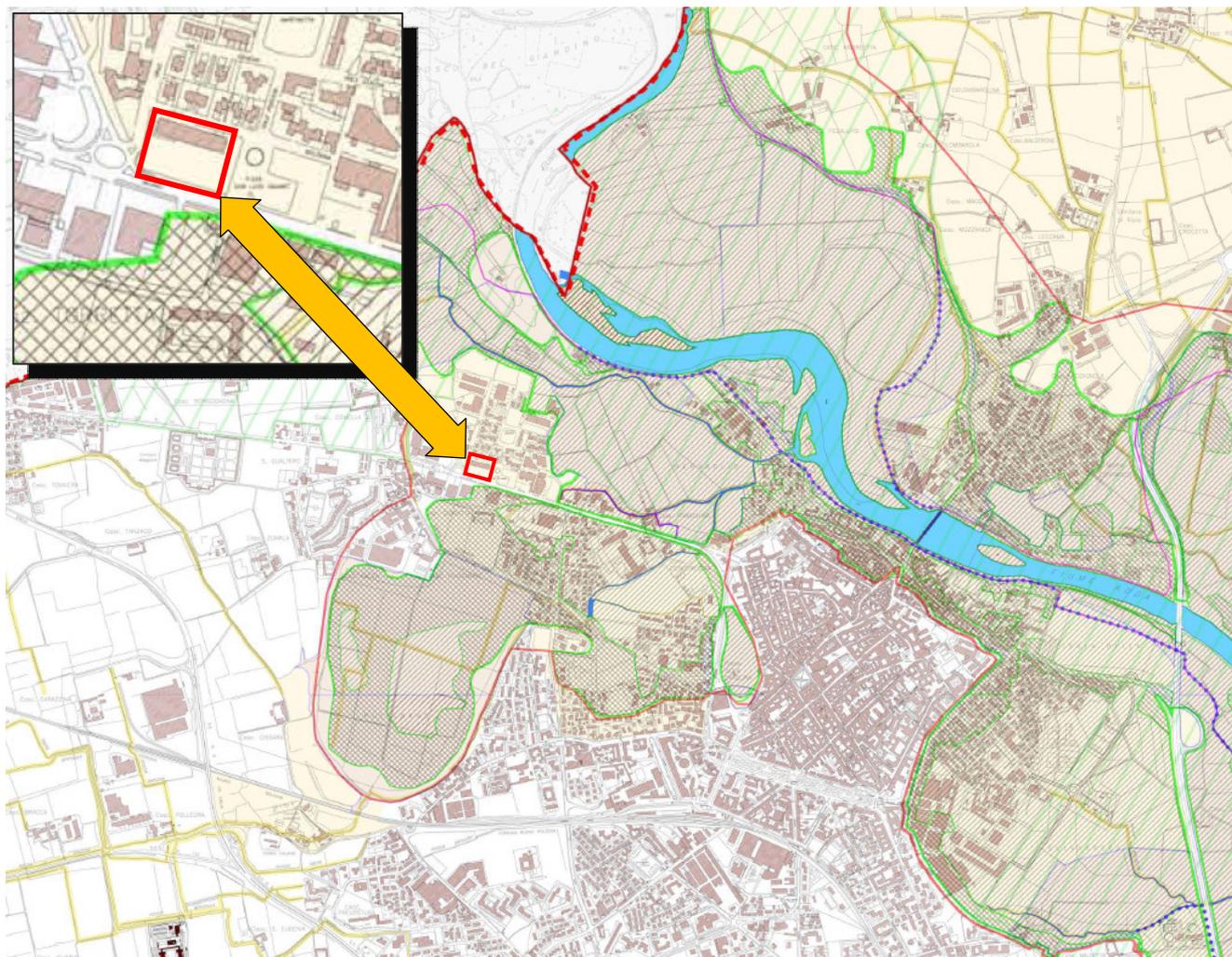
**GF IV**

**GF VI**

#### *Indici urbanistico - ecologici e parametri edilizi*

- $I_f = 1,0$  mq/mq; nel caso di demolizione e ricostruzione, pari alla  $S_{lp}$  esistente se superiore a  $I_f = 1,00$  mq/mq
- $D_e = 10$  mt
- $D_c = 5$  mt
- $H = 20$  mt
- $I_p = 15\%$
- $A = 2$  alberi/100 mq
- $A_r = 4$  arbusti/100 mq

Fig. 12 – Vincoli PAI - Parco Adda Sud - Fasce di rispetto



Fonte: Comune di Lodi - Valutazione Ambientale Strategica del PGT - Tav.1 Vincoli

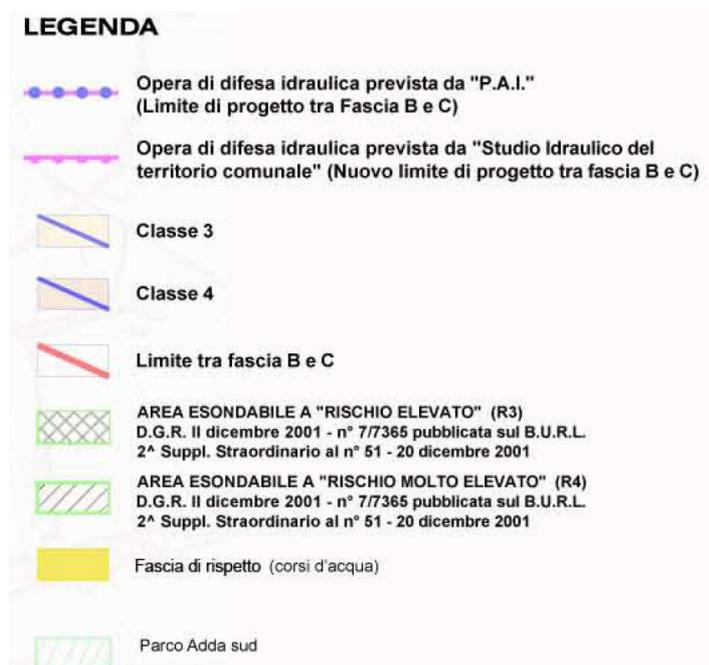
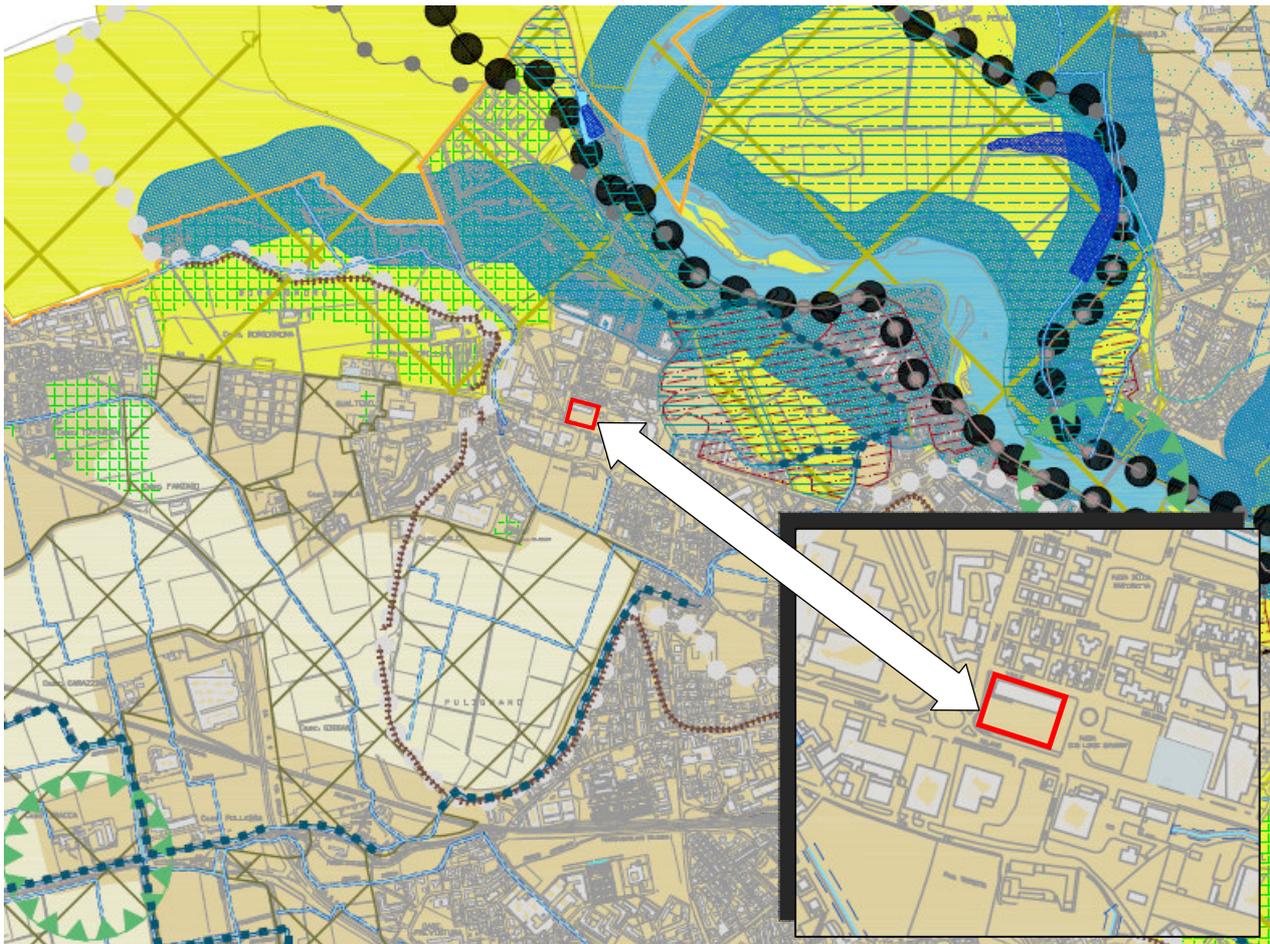


Fig. 13 – Vincoli ambientali



Fonte: Comune di Lodi – PGT Tav. 5.2 Piano delle Regole

**Vincoli ambientali**

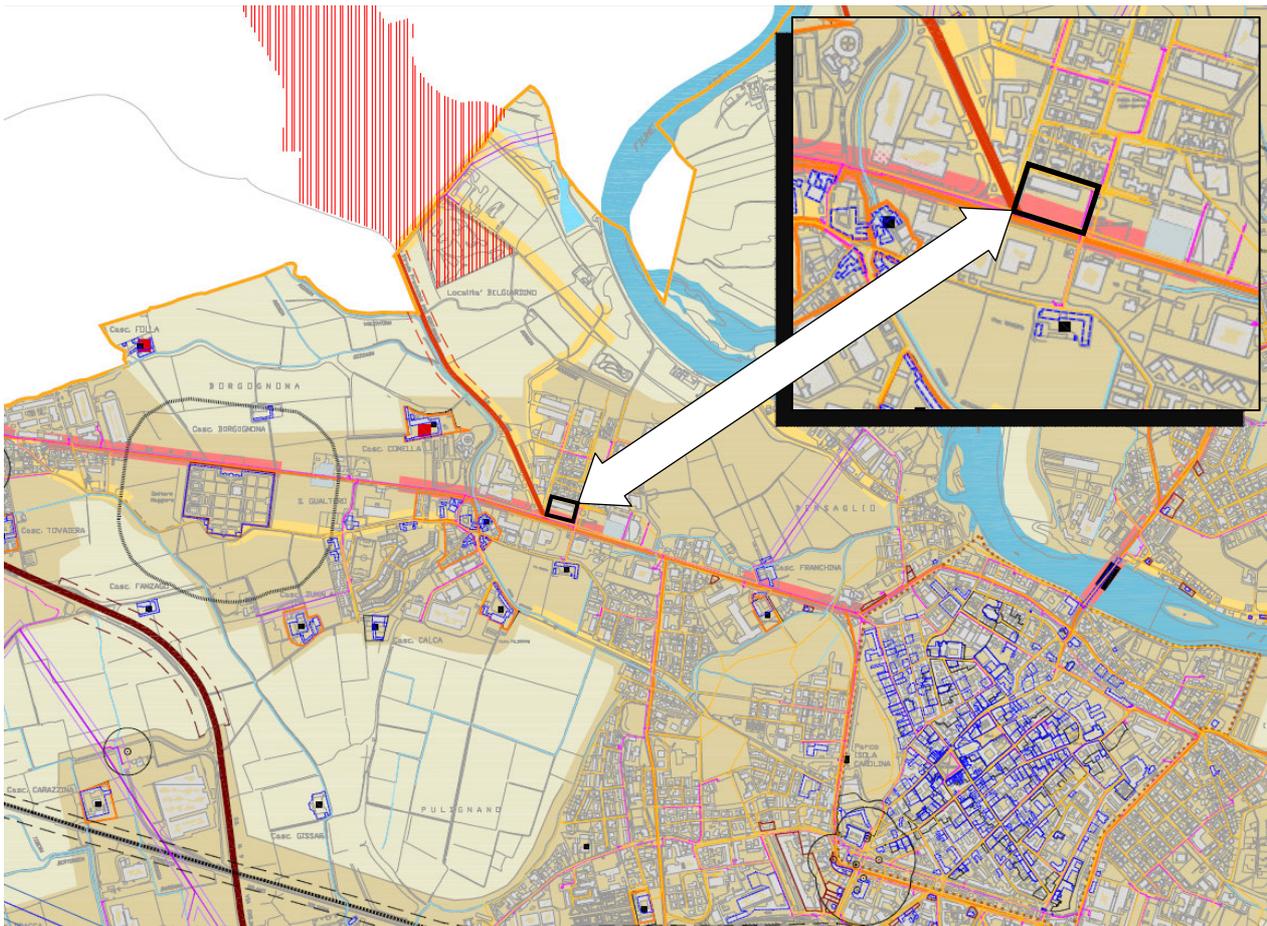
**Sistema ambientale**

-  aree del Parco Regionale adda Sud PTCP - livello prescrittivo 4
-  Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) PTCP - livello prescrittivo 4
-  elementi e ambiti rilevanti del sistema paesistico per cui prevedere interventi di tutela e / o valorizzazione PTCP - livello prescrittivo 3
-  ambiti ed elementi rilevanti del sistema ambientale per cui prevedere interventi di tutela e / o valorizzazione PTCP - livello prescrittivo 3
-  orli di terrazzo PTCP - livello prescrittivo 3
-  corridoi ambientali sovrasistemici di importanza regionale - I livello della rete dei valori ambientali PTCP - livello prescrittivo 4
-  corridoi ambientali sovrasistemici di importanza provinciale - II livello della rete dei valori ambientali PTCP - livello prescrittivo 4
-  zone umide non comprese negli areali di elevato pregio naturalistico e faunistico PTCP - livello prescrittivo 3
-  tessuti agricoli di sviluppo e tutela ambientale PRG
-  aree agricole

**Sistema idrografico e idrogeologico**

-  corsi d'acqua e relative fasce di rispetto fascia di tutela assoluta - 10 mt
-  principali corsi d'acqua e relative fasce di rispetto - L. 431 /1985 - 150mt
-  ambito di tutela idrogeologica PRG
-  ambiti caratterizzati dalla rilevante presenza di fontanili PTCP - livello prescrittivo 2
-  canali e corsi d'acqua di valore storico PTCP - livello prescrittivo 3
-  arginature PTCP - livello prescrittivo 3
-  dossi fluviali PTCP - livello prescrittivo 3
-  limite tra la fascia A e la fascia B del PAI - PTCP livello prescrittivo 4
-  limite tra la fascia B e la fascia C del PAI - PTCP livello prescrittivo 4
-  limite di progetto tra la fascia B e la fascia C del PAI - PTCP livello prescrittivo 4
-  limite della fascia C del PAI - PTCP livello prescrittivo 4
-  aree a rischio idrogeologico molto elevato - PTCP livello prescrittivo 4
-  opere di difesa idraulica in sponda destra del fiume Adda - Regione Lombardia, Agenda Interregionale per il fiume Po

Fig. 14 – Vincoli antropici



Fonte: Comune di Lodi – PGT Tav. 5.1 Piano delle Regole

**Vincoli infrastrutturali ed antropici**

- Sistema della mobilità** - strade esistenti e di progetto e relativa fascia di rispetto (‘Nuovo codice della strada’, D.L. 285/92 e rel. agg.)
- infrastrutture extraurbane principali - categoria B** limite di arretramento della edificazione: mt 40 fuori dai centri abitati; i limiti di arretramento entro i centri abitati sono disciplinati dalle norme del Pdr
  - infrastrutture extraurbane secondarie - categoria C** limite di arretramento della edificazione: mt 30 fuori dai centri abitati; i limiti di arretramento entro i centri abitati sono disciplinati dalle norme del Pdr
  - infrastrutture urbane di scorrimento - categoria D** limite di arretramento della edificazione: mt 20 dentro i centri abitati
  - infrastrutture locali vicinali - categoria E e F** limite di arretramento della edificazione: mt 10 dentro i centri abitati
  - linea ferroviaria** limite di arretramento della edificazione mt 30

**Sistema della mobilità storica e paesaggistica** - (fonte: PTCP)

- percorsi di fruizione paesistica ed ambientale** PTCP - livello prescrittivo 3
- rete stradale storica** PTCP - livello prescrittivo 2
- ponti di interesse storico** PTCP - livello prescrittivo 3

**Sistema delle reti tecnologiche**

- pozzi pubblici con relative zone di rispetto e di tutela assoluta** - Componente geologica, idrogeologica e sismica al PGT di Lodi (carta dei vincoli di natura geologica); le zone di tutela assoluta hanno un raggio di 10m, le zone di rispetto hanno un raggio variabile per ogni pozzo determinato con criterio temporale
- linee elettriche ad alta tensione e fasce di rispetto/distanza di prima approssimazione (DPA) - cavo aereo** (DM 29/05/08)
- linee elettriche a media tensione e fasce di rispetto/distanza di prima approssimazione (DPA) - cavo aereo** (DM 29/05/08)
- linee elettriche a media tensione - cavo interrato**
- tracciato rete fognaria**

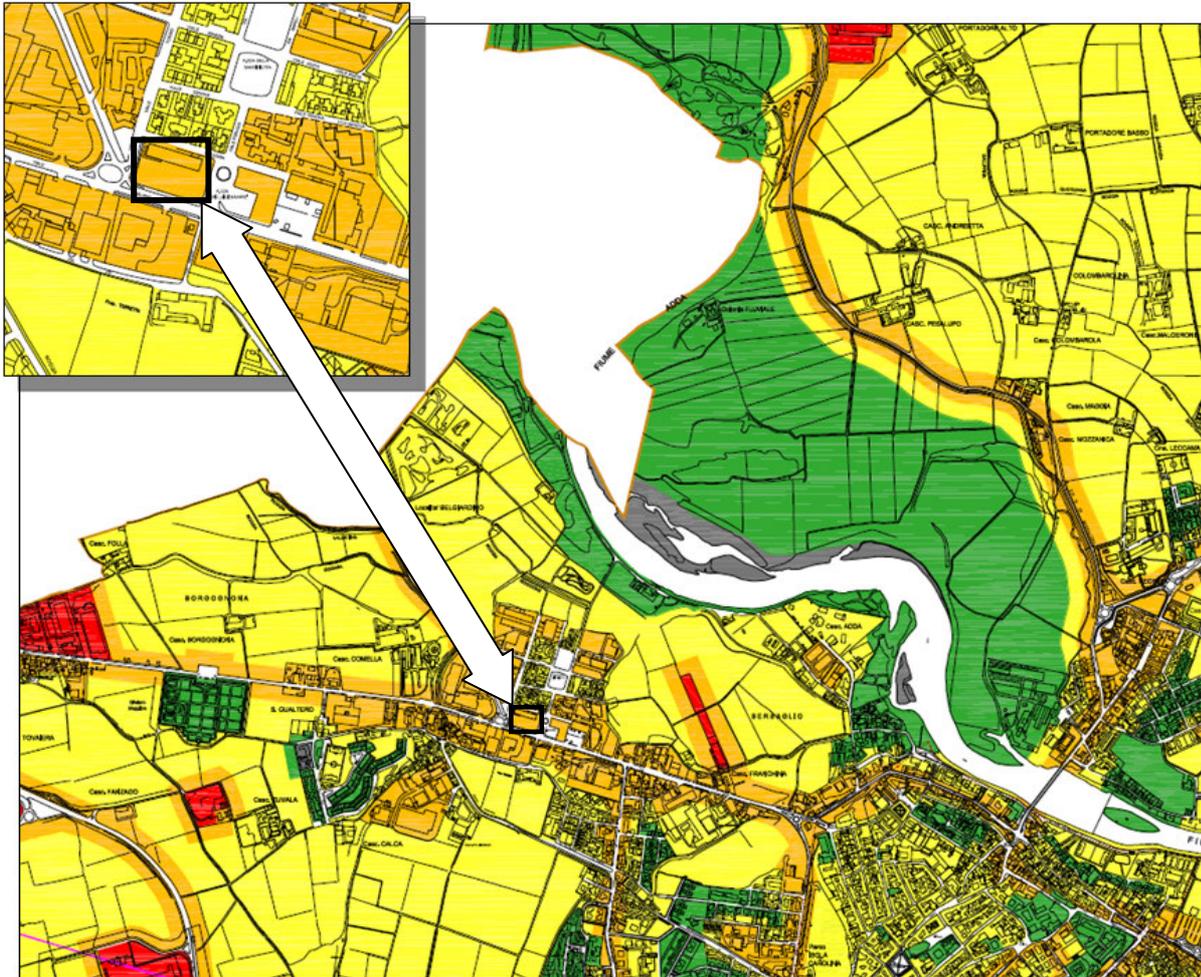
**Sistema antropico**

- perimetro centro abitato** - Comune di Lodi
- perimetro centro storico** - PRG
- edifici vincolati** - PRG
- edifici di interesse tipologico - architettonico** - PRG
- insediamenti rurali** - PRG
- insediamenti rurali** - PRG
- insediamenti rurali di rilevanza paesistica** - PRG
- ambiti delle costruzioni rurali di interesse storico-artistico** - PRG
- beni storico-architettonici localizzati in ambito extra-urbano vincolati dalla pianificazione comunale** - PTCP livello prescrittivo 2
- beni storico-architettonici localizzati in ambito extra-urbano vincolati ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs 42/04 e Beni individuati dal Piano Territoriale Paesistico Regionale** - PTCP livello prescrittivo 4
- limite di rispetto cimiteriale** - Uffici comunali
- area estrattiva e relativa area di rispetto (ATEg1)** - Piano cave Provincia di Lodi

4.2.2 LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Il Comune di Lodi è dotato di Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 39 del 16/03/2011.

Fig. 15 – Stralcio Tav. A Zonizzazione acustica del territorio comunale



Fonte: Comune di Lodi – Piano di Zonizzazione Acustica

Legenda

**Classi e limiti assoluti di immissione**

	Limiti diurni (06:00-22:00)	Limiti notturni (22:00-06:00)
Classe I Aree particolarmente protette	50 dB (A)	40 dB (A)
Classe II Aree prevalentemente residenziali	55 dB (A)	45 dB (A)
Classe III Aree di tipo misto	60 dB (A)	50 dB (A)
Classe IV Aree di intensa attività umana	65 dB (A)	55 dB (A)
Classe V Aree prevalentemente industriali	70 dB (A)	60 dB (A)
Classe VI Aree esclusivamente industriali	70 dB (A)	70 dB (A)

**Fasce di pertinenza infrastrutture ferroviarie D.P.R. 18/11/1998 n°459**

- Fascia A - Larghezza di 100 m, a partire dalla mezzarria del binari esterni per Infrastrutture con velocità di progetto non superiore a 200 km/h
- Fascia B - Larghezza di 150 m, a partire dal limite della fascia A per infrastrutture con velocità di progetto non superiore a 200 km/h e di 250 m, a partire dalla mezzarria del binari esterni per Infrastrutture con velocità di progetto superiore a 200 km/h

**Fasce di pertinenza infrastrutture stradali D.P.R. 30/03/2004 n°142**

Per la classificazione delle Infrastrutture stradali si veda la tavola C

- LIMITE CENTRO STORICO
- CONFINE COMUNALE

La classificazione acustica definisce il quadro di riferimento per valutare la compatibilità dei livelli di rumore presenti o previsti sul territorio comunale e per attivare le misure di risanamento acustico; al contempo, essa fornisce un orientamento per la verifica di compatibilità dei progetti di nuovi insediamenti o infrastrutture in aree già urbanizzate.

A seguito della classificazione in zone del territorio nel Piano vengono stabiliti i seguenti limiti di emissione e di immissione, massimi in assoluto ammissibili, relativi ai periodi di riferimento diurno (06.00 - 22.00) e notturno (22.00 - 06.00).

Tabella 1 : Valori limite di emissione

CLASSE	LIMITE DIURNO [ Leq-dB(A) ]	LIMITE NOTTURNO [ Leq-dB(A) ]
I	45	35
II	50	40
III	55	45
IV	60	50
V	65	55
VI	65	65

Tabella 2 : Valori limite di immissione

CLASSE	LIMITE DIURNO [ Leq-dB(A) ]	LIMITE NOTTURNO [ Leq-dB(A) ]
I	50	40
II	55	45
III	60	50
IV	65	55
V	70	60
VI	70	70

Fonte: Comune di Lodi – Zonizzazione Acustica del territorio comunale NTA

Ai sensi della classificazione vigente l'area interessata dalla Variante, è classificata in Classe IV - Aree di intensa attività umana, aree che secondo la definizione del DPCM 14 novembre 1997, sono *“interessate da intenso traffico veicolare, con altra densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.”*

### 4.3 CONCLUSIONI

Dall'analisi compiuta sugli strumenti pianificatori e programmatici di livello sovracomunale e comunale emerge che l'area interessata dalla Variante non è inclusa nel perimetro di parchi o riserve naturali o ambientali.

Nell'area e nelle immediate vicinanze della stessa non si riscontra la presenza di Siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

Nell'area non sono individuati beni di valore storico/architettonico, ne risultano presenti aree di interesse archeologico tutelate ai sensi della Legge 1089/1939.

L'area non è interessata da vincoli ambientale-paesaggistico di cui all'art. 134 del DLgs 42/2004 "Codice Urbani".

Osservando l'ubicazione dei pozzi per il prelievo di acqua destinata al consumo umano esistenti sul territorio l'area non risulta interessata dalle relative fasce di tutela assoluta (10 m di raggio) e di rispetto (200 m di raggio) stabilite dal DLgs 152/1999 e dal DPR 236/1988 secondo le modalità previste dal DLgs 258/2000.

All'interno del sito, ne tantomeno nelle immediate vicinanze si riscontra la presenza di linee di elettrodotti e/o sistemi fissi di telecomunicazione e radiotelevisivi, che per gli effetti del DPCM 8 luglio 2003 potrebbero implicare nelle aree di dislocazione la presenza di fasce di inedificabilità.

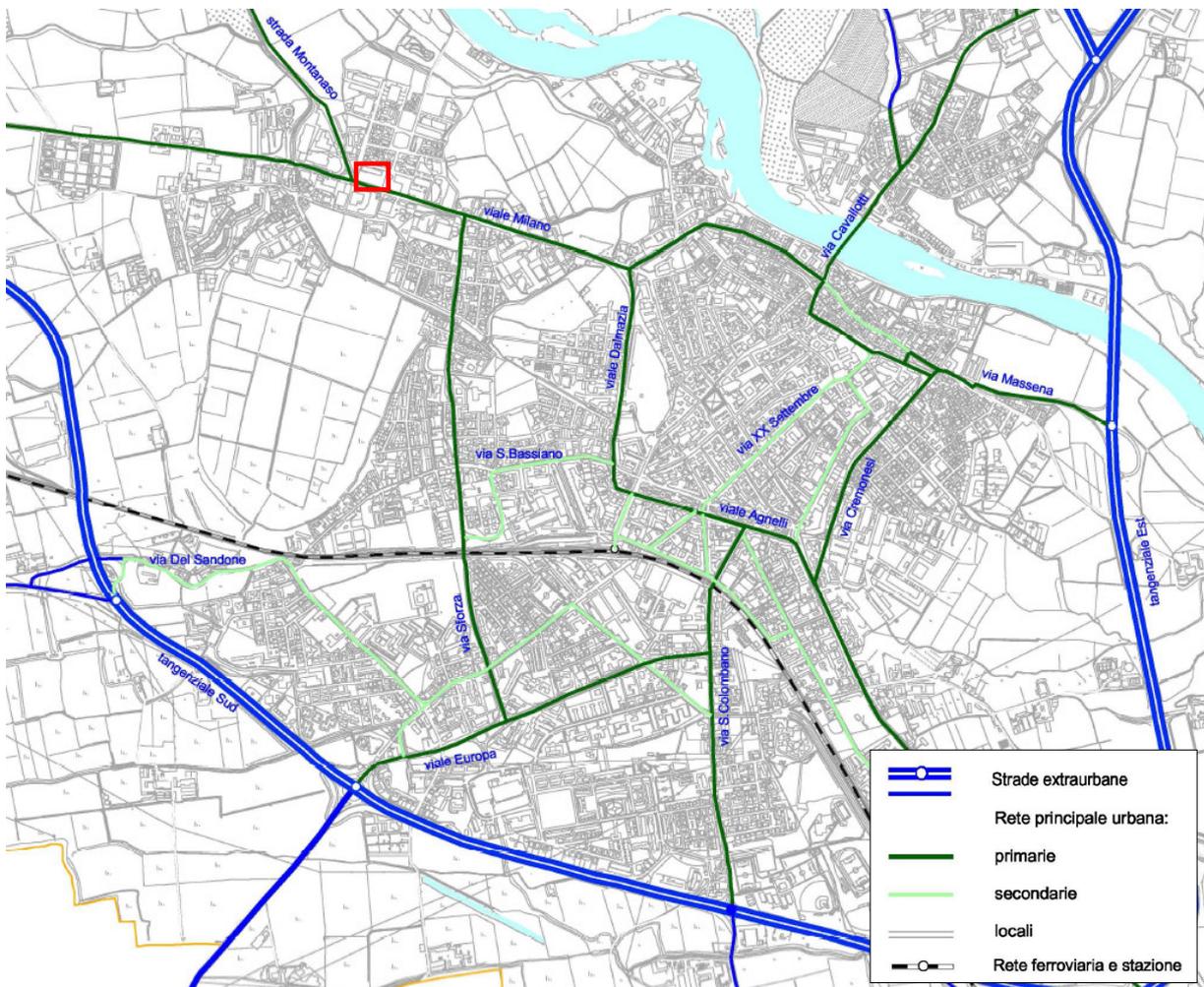
## 5 STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DELLA VARIANTE SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

Nel presente capitolo, a partire dalle informazioni e dai dati contenuti nella documentazione dell'analisi conoscitiva del PGT e nel Rapporto Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica, si riporta la descrizione dello stato di fatto delle componenti ambientali. Per ciascuna di esse si esaminano gli eventuali impatti in relazione alla proposta di Variante.

### 5.2 TRAFFICO E MOBILITA'

L'area in oggetto, situata nel quadrante nord ovest del tessuto urbano e di forma rettangolare, si affaccia con il lato lungo sulla via pubblica e precisamente su Viale Milano, asse primario della rete urbana principale, in corrispondenza dell'intersezione con la SP 202 Lodi - Montanaso Lombardo.

Fig. 16 - Classificazione della rete stradale comunale



Fonte: Comune di Lodi - Piano della Mobilità Tav. 1

La viabilità principale al servizio dell'area è costituita da Viale Milano e da Viale Torino, che consentono l'accesso all'area.

Per quanto riguarda la regolamentazione della circolazione tutte le strade principali che afferiscono al comparto sono a doppio senso di marcia.

Fig. 17 – direttrici di accesso all'area di intervento



Fonte: Google Earth

L'analisi dello scenario attuale consente di apprezzare un buon grado di accessibilità dell'area interessata dalla Variante. I punti di accesso attuali, confermati dal progetto, sono ben localizzati rispetto alla viabilità principale e locale e garantiscono un buon grado di accessibilità all'area di intervento.

La struttura di vendita esistente risulta ben inserita all'interno del contesto urbano.

Le aree di sosta risultano adeguatamente dimensionate e ben localizzate all'interno dell'area di intervento.

Fig. 18 - Flussi di traffico rilevanti



Fonte: Comune di Lodi - Piano della Mobilità Tav. 7B

LEGENDA	
 100 veicoli/ora per direzione di marcia nell'ora di punta del mattino di un giorno feriale tipo (7.30-8.30)	 maggiore di 1.200 veicoli/ora
	 tra 801 e 1.200 veicoli/ora
	 tra 401 e 800 veicoli/ora
	 minore di 400 veicoli/ora

I rilievi di traffico riferiti a Viale Milano, effettuati nell'ambito della redazione del Piano della Mobilità del Comune di Lodi, fanno riferimento ai dati rilevati mediante due sezioni di indagine localizzate rispettivamente all'altezza del cimitero Maggiore e in corrispondenza dell'intersezione di Viale Milano con Viale Dalmazia e Via Defendente (zona Tribunale). Dai dati relativi alla prima sezione (Cimitero Maggiore) emerge al 2003 un traffico nell'ora di punta di 702 veicoli/h in entrata verso il centro urbano di Lodi e di 695 veicoli/h in uscita; da un rilievo successivo effettuato nel 2006, effettuato sempre nell'ora di punta, si registrata una diminuzione di quasi il 24% dei flussi veicolari in entrata (536 veicoli/h) e un incremento di quasi il 2% di quelli in uscita (708 veicoli/h).

Dalla seconda sezione di indagine (intersezione Viale Milano – Viale Dalmazia zona Tribunale), sono stati rilevati elevati volumi di traffico in ingresso, da viale Milano in direzione Viale Dalmazia 1.337 veicoli/ora

mentre per quanto riguarda il flusso in uscita, maggiormente interessante con riferimento all'area di studio, si registra un traffico veicolare più ridotto pari a 858 veicoli/h.

Per quanto riguarda la SP 202 Lodi-Montanaso Lombardo, i flussi veicolari registrati sono più bassi: rispettivamente pari a 228 veicoli/h in direzione Lodi e a 219 veicoli/h in direzione Montanaso.

Sulla base dei dati relativi all'affluenza di clientela in messi a disposizione dalla Società Lidl Italia Srl, attualmente il traffico in entrata/uscita dal punto vendita calcolato in funzione dell'orario di apertura giornaliero (11 ore) è di 48 veicoli/h (3100 veicoli/settimana).

**La stima del traffico potenziale indotto dall'ampliamento della struttura commerciale derivante dalla Variante al PGT, sempre a partire dall'analisi di dati in possesso della Società Lidl Italia riferiti a punti vendita della medesima catena commerciale similari per superficie di vendita e ventaglio di servizi offerti, ha permesso di definire un incremento sulla rete pari mediamente a 4 veicoli/h.**

**Tale incremento risulta ridotto e data la buona riserva di capacità delle strade contermini, è ragionevole ritenere che le condizioni di circolazione sulla rete stradale non subiranno alterazioni.**

**Per quanto riguarda il traffico pesante, l'implementazione dell'offerta di servizi collegata all'intervento potenzialmente realizzabile con la presente Variante al PGT, non determina di fatto alcun incremento dei mezzi di rifornimento al servizio dell'attività; saranno infatti generalmente impiegati gli stessi mezzi già attualmente utilizzati (pari a 1,5 veicoli/giorno).**

**In sintesi è possibile affermare, sulla base delle analisi e delle considerazioni che precedono, la piena compatibilità dello sviluppo dell'attività commerciale con il sistema viabilistico di esistente.**

### 5.3 QUALITA' DELL'ARIA

Il riferimento di legge vigente per la qualità dell'aria è rappresentato dal D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155, Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa (G.U. n. 216 del 15 settembre 2010), con cui è stato abrogato il precedente DM n. 60 del 2 aprile 2002 che aveva recepito la direttiva 1999/30/CE, concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido e gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo, e la direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio.

Il D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155 recepisce la direttiva 2008/50/CE e sostituisce le disposizioni di attuazione della direttiva 2004/107/CE, istituendo un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente finalizzato a:

- \* individuare obiettivi di qualità dell'aria ambiente volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso;
- \* valutare la qualità dell'aria ambiente sulla base di metodi e criteri comuni su tutto il territorio nazionale;
- \* ottenere informazioni sulla qualità dell'aria ambiente come base per individuare le misure da adottare per contrastare l'inquinamento e gli effetti nocivi dell'inquinamento sulla salute umana e sull'ambiente e per monitorare le tendenze a lungo termine, nonché i miglioramenti dovuti alle misure adottate;
- \* mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove buona, e migliorarla negli altri casi;
- \* garantire al pubblico le informazioni sulla qualità dell'aria ambiente;
- \* realizzare una migliore cooperazione tra gli Stati dell'Unione europea in materia di inquinamento atmosferico.

Il decreto stabilisce:

- \* i valori limite per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo e PM10;
- \* il valore limite, il valore obiettivo, l'obbligo di concentrazione dell'esposizione e l'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione per le concentrazioni nell'aria ambiente di PM2.5;
- \* le soglie di allarme per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo e biossido di azoto;
- \* i valori obiettivo, gli obiettivi a lungo termine, le soglie di allarme e le soglie di informazione per l'ozono;
- \* i valori obiettivo per le concentrazioni nell'aria ambiente di arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.

Tabella 3 - Limiti di qualità dell'aria

Inquinante	Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza	Data entro la quale il valore limite deve essere raggiunto
<b>Biossido di zolfo</b>	1 ora	350 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 24 volte per anno civile		(1)
	1 giorno	125 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 3 volte per anno civile		(1)
<b>Biossido di azoto*</b>	1 ora	200 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 18 volte per anno civile	50% il luglio 1999, con una riduzione li 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0% entro il 1° gennaio 2010	1° gennaio 2010
	Anno civile	40 µg/m <sup>3</sup>	50% il luglio 1999, con una riduzione li 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0% entro il 1° gennaio 2010	1° gennaio 2010
<b>Benzene*</b>	Anno civile	5,0 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup> (100%) il 13 dicembre 2000, con una riduzione il 1° gennaio 2006 e successivamente ogni 12 mesi di 1 µg/m <sup>3</sup> fino a raggiungere lo 0% entro il 1° gennaio 2010	1° gennaio 2010
<b>Monossido di carbonio</b>	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	10 µg/m <sup>3</sup>		(1)
<b>Piombo</b>	Anno civile	0,5 µg/m <sup>3</sup>		(1) (3)
<b>PM10**</b>	1 giorno	505 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 35 volte per anno civile	50% il 19 luglio 1999, con una riduzione il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0% entro il 1° gennaio 2015	(1)
<b>PM2,5</b>				
<b>FASE 1</b>	Anno civile	25 µg/m <sup>3</sup>	20% l'11 giugno 2008, con una riduzione il 1° gennaio successivo e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale costante fino a raggiungere lo 0% entro il 1° gennaio 2015	1° gennaio 2015
<b>FASE 2 (4)</b>	Anno civile	(4)		1° gennaio 2020

(1) Già in vigore dal 1° gennaio 2005.

(2) La massima concentrazione media giornaliera su 8 ore si determina con riferimento alle medie consecutive su 8

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

(3) Tale valore limite deve essere raggiunto entro il 1° gennaio 2010 in caso di aree poste nelle immediate vicinanze delle fonti industriali localizzate presso siti contaminati da decenni di attività industriali. In tali casi il valore limite da rispettare fino al 1° gennaio 2010 è pari a  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Le aree in cui si applica questo valore limite non devono comunque estendersi per una distanza superiore a 1.000 m rispetto a tali fonti industriali.

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

\* Per le zone e gli agglomerati per cui è concessa la deroga prevista dall'articolo 9, comma 10, i valori limite devono essere rispettati entro la data prevista dalla decisione di deroga, fermo restando, fino a tale data, l'obbligo di rispettare tali valori aumentati del margine di tolleranza massimo.

\*\* Per le zone e gli agglomerati per cui è concessa la deroga prevista dall'articolo 9, comma 10, i valori limite devono essere rispettati entro l'11 giugno 2011, fermo restando, fino a tale data, l'obbligo di rispettare tali valori aumentati del margine di tolleranza massimo.

Fonte: D.Lgs. 155 del 13/08/2010 (Allegato XI)

Tabella 4 - Livelli critici per la protezione della vegetazione

Inquinante	Periodo di mediazione	Livello critico
Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	Anno civile Inverno (1 ottobre - 31 marzo)	$20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di NO <sub>x</sub>
Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )	Anno civile	$30 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Fonte: D.Lgs. 155 del 13/08/2010 (Allegato XI)

Tabella 5-: Valori obiettivo per arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene

Inquinante	Valore obiettivo
Arsenico	$6 \text{ ng}/\text{m}^3$
Cadmio	$5 \text{ ng}/\text{m}^3$
Nichel	$20 \text{ ng}/\text{m}^3$
Benzo(a)pirene	$1 \text{ ng}/\text{m}^3$
Il valore obiettivo è riferito al tenore totale di ciascun inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato, calcolato come media su un anno civile	

Fonte: D.Lgs. 155 del 13/08/2010 (Allegato XIII)

Lo standard di qualità dell'aria per l'ozono è definito, in termini di valore-obiettivo e di obiettivo a lungo termine per la protezione della salute e della vegetazione, nel Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155. I valori-obiettivo e gli obiettivi a lungo termine per la protezione della salute sono definiti in termini

di massima concentrazione media giornaliera su 8 ore, espressa in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , con il volume normalizzato alla temperatura di 293 K ed alla pressione di 101,3 kPa. I valori-obiettivo e gli obiettivi a lungo termine per la vegetazione sono invece definiti in termini di AOT40 (Accumulated Over Threshold 40 ppb), parametro che esprime la somma della differenza tra le concentrazioni orarie superiori a  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (40 ppb) e  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le ore 8 e le 20 fra maggio e luglio.

Tabella 6 - Valori obiettivo per l'ozono da raggiungere al 1/1/2010

Obiettivo	Parametro	Valore-obiettivo
Protezione della salute umana	Massima media giornaliera su 8 ore	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare per più di 25 giorni per anno solare come media su 3 anni (3)
Protezione della vegetazione	AOT40, calcolato sulla base dei valori di 1 ora fra maggio e luglio	$18 \mu\text{g}/\text{m}^3 * \text{h}$ come media su 5 anni (3)

Il raggiungimento dei valori obiettivo è valutato nel 2013, con riferimento al triennio 2010-2012, per la protezione della salute umana e nel 2015, con riferimento al quinquennio 2010-2014, per la protezione della vegetazione.

(2) La massima concentrazione media giornaliera su 8 ore deve essere determinata esaminando le medie consecutive su 8 ore, calcolate in base a dati orari e aggiornate ogni ora. Ogni media su 8 ore così calcolata è riferita al giorno nel quale la stessa si conclude. La prima fascia di calcolo per ogni singolo giorno è quella compresa tra le 17:00 del giorno precedente e le ore 01:00 del giorno stesso; l'ultima fascia di calcolo per ogni giorno è quella compresa tra le 16:00 e le ore 24:00 del giorno stesso.

(2) Se non è possibile calcolare la media di 3 o 5 anni poiché non si ha un insieme completo di dati relativi a più anni consecutivi, i dati annuali minimi necessari per la verifica della rispondenza con i valori-obiettivo sono i seguenti:

- per il valore-obiettivo per la protezione della salute umana: dati validi relativi ad 1 anno;
- per il valore-obiettivo per la protezione della vegetazione: dati validi relativi a 3 anni.

Fonte: D.Lgs. 155 del 13/08/2010 (Allegato VII)

Tabella 7 - Valori obiettivo per l'ozono da raggiungere al 1/1/2010

Obiettivo	Parametro	Valore-obiettivo
Protezione della salute umana	Massima media giornaliera su 8 ore	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di NOx
Protezione della vegetazione	AOT40, calcolato sulla base dei valori di q ora fra maggio e luglio	$6 \mu\text{g}/\text{m}^3 * \text{h}$

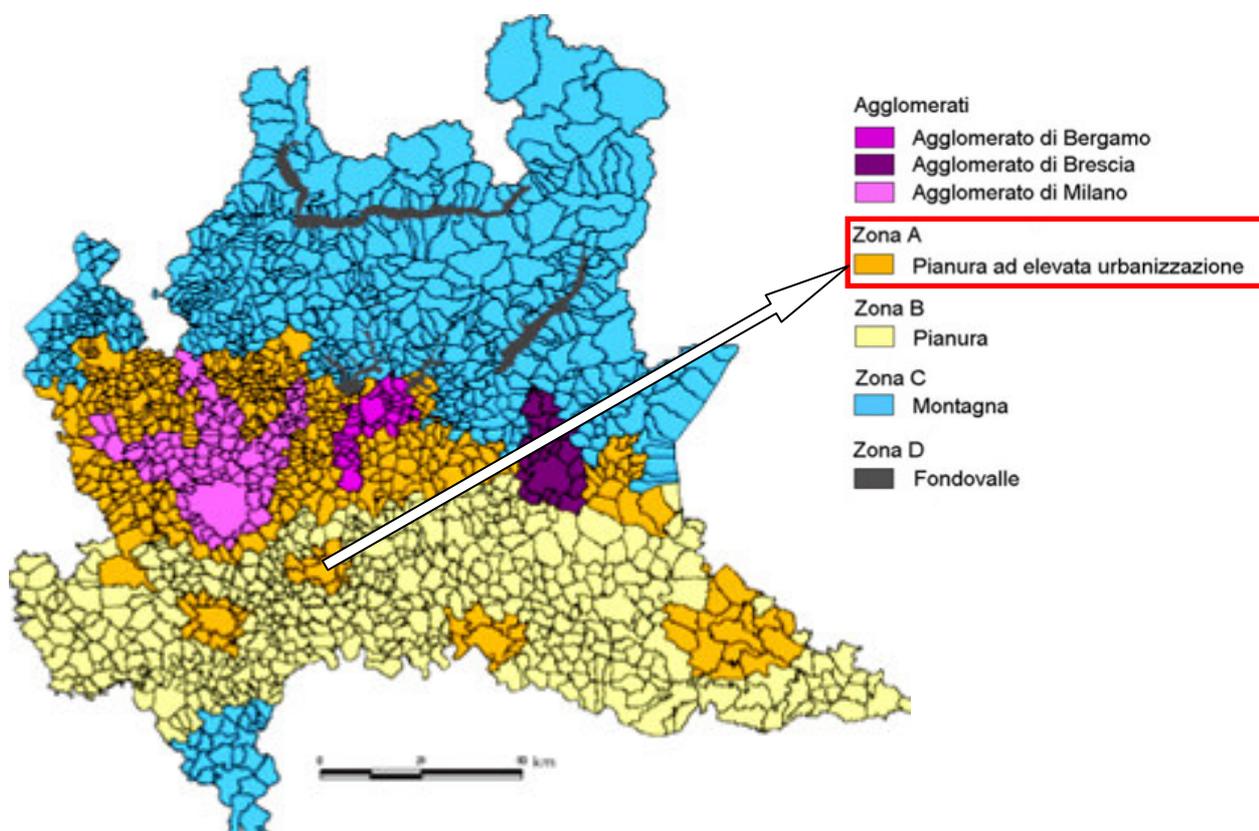
Fonte: D.Lgs. 155 del 13/08/2010 (Allegato VII)

Il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria individua le criticità presenti sul territorio lombardo, legate alle emissioni nocive in atmosfera, le principali cause determinanti e suggerisce misure di contenimento e riduzione delle emissioni inquinanti tramite provvedimenti da adottarsi a livello regionale.

L'analisi contenuta nel Piano ha permesso di definire le aree critiche all'interno della Regione la cui zonizzazione è stata recentemente modificata dalla DGR 2605/2011. In base a questa zonizzazione il comune di Lodi rientra nell'area A "Pianura ad elevata urbanizzazione" che risulta caratterizzata da:

- più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV;
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
- alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.

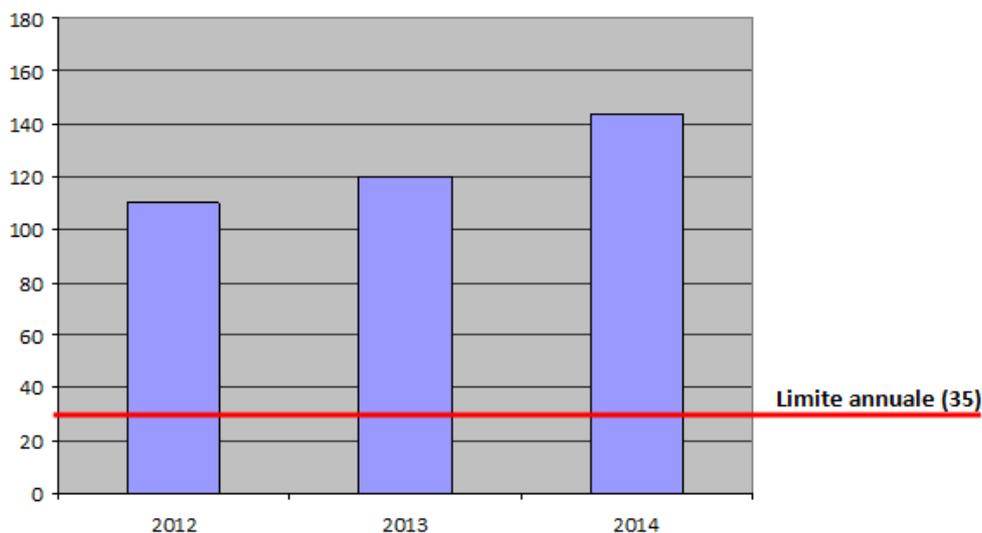
Fig. 19 - Zonizzazione del territorio regionale per tutti gli inquinanti (eccetto l'ozono)



Fonte: Regione Lombardia - PRIA Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria

Secondo quanto riportato nel Rapporto Ambientale redatto a corredo della VAS del PGT di Lodi la qualità dell'aria presenta alcune criticità. In particolare due inquinanti, PM10 e Ozono, presentano la situazione più critica, con valori sistematicamente ben oltre i limiti consentiti dalla legge. In particolare, la concentrazione media giornaliera di PM10 nel 2014 ha superato per 144 giorni i limiti in vigore, a fronte dei 35 ammissibili. Confrontando i dati dell'ultimo triennio (2012-2014) emerge un trend di segno negativo, contraddistinto da un incremento di circa il 31% dei giorni nei quali viene superato il limite di concentrazione media di PM10 (110 nel 2012, 120 nel 2013, 144 nel 2014).

Fig. 20 - Giorni di superamento della concentrazione media giornaliera di PM10 (Anni 2012-2013-2014)



Fonte: Elaborazione su dati Dipartimento Arpa di Lodi - Centralina media urbana di Via Vittime della Violenza

Nei mesi di gennaio e febbraio del 2015, come si vede dalla tabelle sotto riportate, è già stato registrato un superamento del limite massimo della concentrazione media giornaliera di PM10 per 44 giorni.

Tab. 8 - Concentrazioni media giornaliere di PM10 nel mese di Gennaio 2015

Gennaio		PM 10
1	Giovedì	70
2	Venerdì	80
3	Sabato	83
4	Domenica	44
5	Lunedì	27
6	Martedì	51
7	Mercoledì	80
8	Giovedì	76
9	Venerdì	84
10	Sabato	60
11	Domenica	55
12	Lunedì	34
13	Martedì	53
14	Mercoledì	70
15	Giovedì	82
16	Venerdì	76

Gennaio		PM 10
17	Sabato	42
18	Domenica	34
19	Lunedì	43
20	Martedì	57
21	Mercoledì	47
22	Giovedì	29
23	Venerdì	36
24	Sabato	56
25	Domenica	39
26	Lunedì	35
27	Martedì	67
28	Mercoledì	56
29	Giovedì	69
30	Venerdì	36
31	Sabato	37

Fonte: Dipartimento Arpa di Lodi – Centralina media urbana di Via Vittime della Violenza

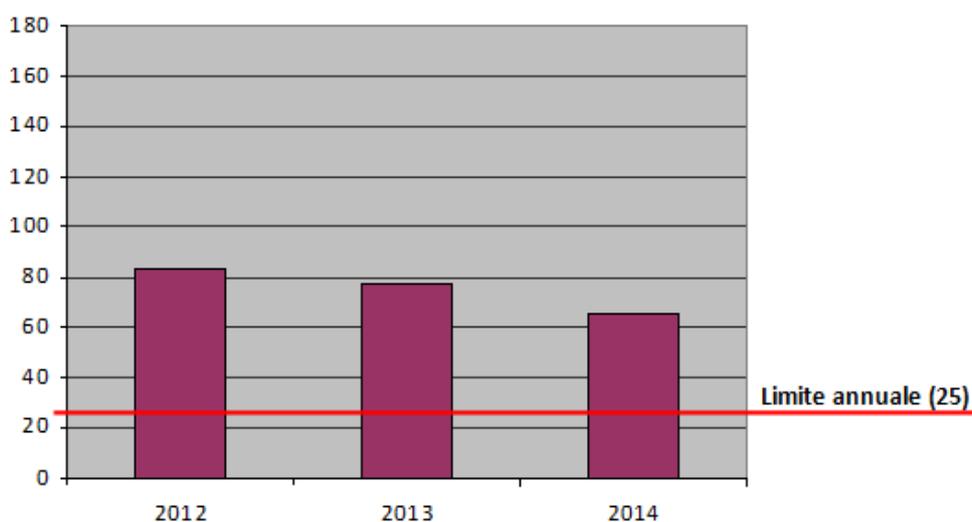
Tab. 9 - Concentrazioni media giornaliere di PM10 nel mese di Febbraio 2015

Febbraio		PM 10	Febbraio		PM 10
1	Domenica	53	15	Domenica	n.d.
2	Lunedì	39	16	Lunedì	n.d.
3	Martedì	63	17	Martedì	n.d.
4	Mercoledì	55	18	Mercoledì	n.d.
5	Giovedì	20	19	Giovedì	n.d.
6	Venerdì	20	20	Venerdì	72
7	Sabato	34	21	Sabato	82
8	Domenica	44	22	Domenica	22
9	Lunedì	68	23	Lunedì	48
10	Martedì	95	24	Martedì	36
11	Mercoledì	117	25	Mercoledì	18
12	Giovedì	101	26	Giovedì	28
13	Venerdì	151	27	Venerdì	51
14	Sabato	160	28	Sabato	62

Fonte: Dipartimento Arpa di Lodi – Centralina media urbana di Via Vittime della Violenza

I dati relativi all’ozono, confermano le criticità riscontrate dalla VAS del PGT. Nel 2014 le informazioni fornite dalla stazione fissa di rilevamento di Via Vittime della Violenza, descrivono una concentrazione media giornaliera di ozono (O3) superiore alla soglia (25 giorni/anno) per 66 giorni. Seppure di segno negativo, si tratta di una performance in miglioramento come mostrato dai dati sul triennio 2012-2014 (83 nel 2012, 77 nel 2013, 66 nel 2014).

Fig. 21 - Giorni di superamento della concentrazione media giornaliera di Ozono (Anni 2012-2013-2014)



Fonte: Elaborazione su dati Dipartimento Arpa di Lodi - Centralina media urbana di Via Vittime della Violenza

Nel mese di gennaio e febbraio 2015, come si vede dalle tabelle sotto riportate, i dati relativi alla concentrazione media giornaliera di ozono, non mostrano alcun superamento del limite massimo della concentrazione media giornaliera di ozono.

Tab. 10 - Concentrazioni media giornaliere di Ozono nel mese di Gennaio 2015

Gennaio		O3	Gennaio		O3
1	Giovedì	34	17	Sabato	38
2	Venerdì	26	18	Domenica	39
3	Sabato	16	19	Lunedì	12
4	Domenica	82	20	Martedì	7
5	Lunedì	42	21	Mercoledì	7
6	Martedì	65	22	Giovedì	13
7	Mercoledì	19	23	Venerdì	17
8	Giovedì	30	24	Sabato	32
9	Venerdì	28	25	Domenica	40
10	Sabato	32	26	Lunedì	46
11	Domenica	81	27	Martedì	17
12	Lunedì	75	28	Mercoledì	35
13	Martedì	20	29	Giovedì	11
14	Mercoledì	8	30	Venerdì	40
15	Giovedì	9	31	Sabato	51
16	Venerdì	23			

Fonte: Dipartimento Arpa di Lodi - Centralina media urbana di Via Vittime della Violenza

Tab. 11 - Concentrazioni media giornaliere di Ozono nel mese di Febbraio 2015

Febbraio		O3	Febbraio		O3
1	Domenica	49	15	Domenica	13
2	Lunedì	51	16	Lunedì	17
3	Martedì	36	17	Martedì	73
4	Mercoledì	17	18	Martedì	86
5	Giovedì	48	19	Mercoledì	67
6	Venerdì	21	20	Giovedì	86
7	Sabato	61	21	Venerdì	71
8	Domenica	47	22	Sabato	95
9	Lunedì	62	23	Domenica	34
10	Martedì	34	24	Lunedì	58
11	Mercoledì	32	25	Martedì	59
12	Giovedì	54	26	Mercoledì	65
13	Venerdì	17	27	Giovedì	56
14	Sabato	19	28	Venerdì	71

Fonte: Dipartimento Arpa di Lodi - Centralina media urbana di Via Vittime della Violenza

Con riferimento agli altri inquinanti, di seguito si riporta la sintesi valutativa dei principali parametri condotta nel Rapporto Ambientale della VAS del PGT di Lodi.

**MONOSSIDO DI CARBONIO.** La principale sorgente che influenza tale parametro è rappresentata dal traffico veicolare. La concentrazione di tale inquinante è connessa alla qualità della combustione, alle tecnologie di abbattimento e condizione di funzionamento dei veicoli a motore. Dal 1990 la riduzione delle concentrazioni è connessa all'introduzione di veicoli catalizzati Veicolo Pre EURO F.E. in g/km. 9; EURO 3 F.E. in g/km. 1,5; Diesel F.E. < 0,6 g/km. I dati relativi confermano valori al di sotto dei limiti ed un trend di riduzione.

**BIOSSIDO DI ZOLFO.** Il biossido di Zolfo rappresenta il principale responsabile delle piogge acide che comportano acidificazione dei terreni, danni alle piante, deterioramento del patrimonio edilizio. La riduzione delle concentrazioni di SO<sub>2</sub> è legata alla progressiva diminuzione del contenuto di zolfo nei combustibili e alla metanizzazione degli impianti termici civili. I dati confermano l'assenza di superamenti della soglia limite.

**BIOSSIDO DI AZOTO.** Il biossido di azoto è uno degli inquinanti più pericolosi soprattutto per i danni che può provocare alle mucose delle vie respiratorie dell'uomo. Gli ossidi di azoto sono imputabili in massima parte alle emissioni da traffico. Nelle aree urbane si assiste a un ciclo giornaliero di tale inquinante che aumenta nelle ore di punta e nelle zone di maggior traffico. Dal 1980 al 1990 l'incremento delle concentrazioni è attribuibile all'incremento del numero di veicoli circolanti. La diminuzione delle concentrazioni di benzene è dovuta alla riduzione del tenore di benzene nelle benzine dal 5% all'1%, all'adozione del ciclo chiuso e del catalizzatore. I dati relativi confermano l'assenza di superamenti della soglia di 150 µg/m<sup>3</sup>.

**Per quanto riguarda il potenziale impatto sulla qualità dell'aria indotto dall'ampliamento della struttura commerciale derivante dalla Variante al PGT, si sottolinea come l'incremento diretto generato dal traffico veicolare (4 veicoli/h), sia da ritenere assolutamente marginale se si considera l'attuale volume di traffico gravitante nell'area (2400 veicoli/h) rilevato con il Piano della Mobilità. Occorre altresì precisare che la realizzazione del "locale pane" prevista dal progetto di sviluppo del punto vendita sotteso alla Variante al PGT, non comporta la previsione di un ciclo completo di produzione di pane o di prodotti da forno, dalla lavorazione delle materie prime alla cottura finale, ma si configura come ambiente destinato esclusivamente alla doratura di semilavorati parzialmente cotti e congelati all'origine. I forni utilizzati per tale operazione alimentati elettricamente, non determinano alcun processo di combustione e conseguentemente nessuna emissione di fumi ad esso connessi. Il locale sarà inoltre dotato di un condizionatore il cui esercizio è in grado di abbattere l'aria calda e umida che potrebbe sfuggire dai forni durante la loro apertura.**

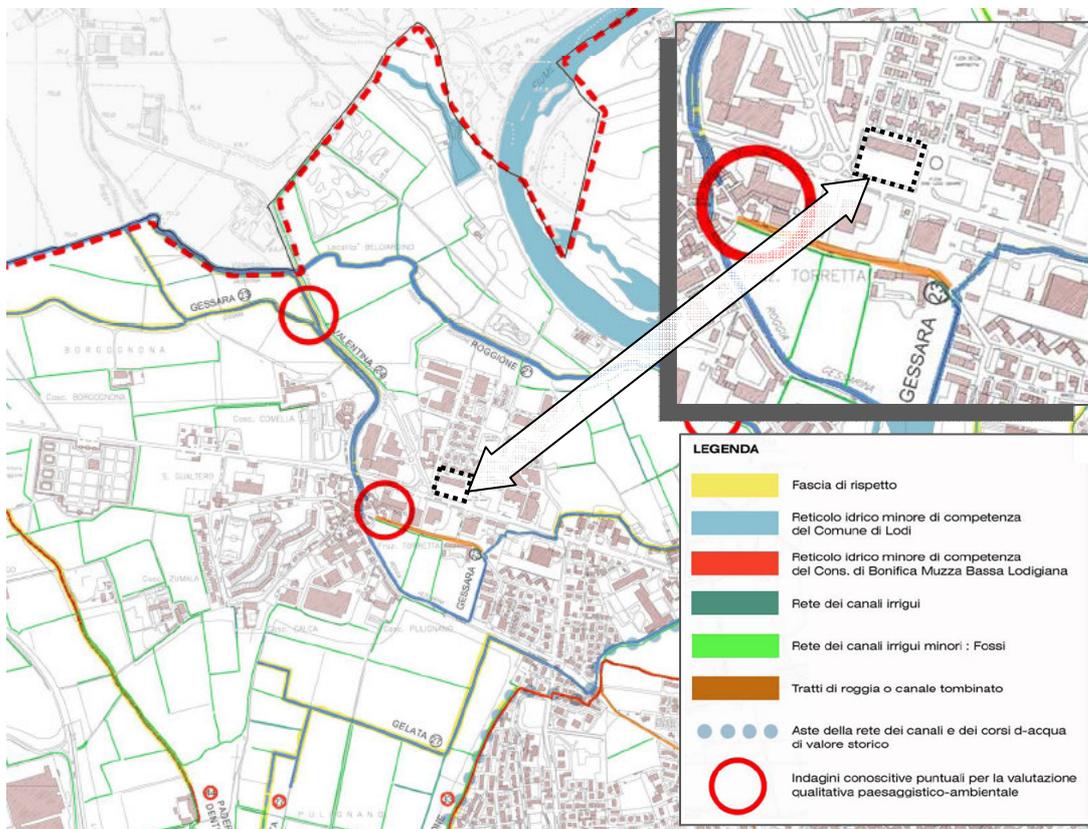
5.4 RISORSE IDRICHE

Nel territorio comunale sono presenti i seguenti corsi d’acqua così distinti:

- Fiume Adda e Cavo Roggione (corsi d’acqua appartenenti al Reticolo Idrico Principale, individuati ai sensi dell’allegato A della D.G.R. 25.08.2003 N. 7/7868);
- canale Muzza, roggia Sandone, roggia Giuda, roggia S. Simone, roggia Cotta Baggia, roggia Ospedala, roggia Codogna, roggia Crivella, roggia Ortolana Dentina, roggia Paderna, roggia Bertonica, roggia Tibera, roggia Paderno Dentina, roggia Vesca, roggia Casinetta Boccamera, roggia Turana, roggia Quaresima Codognino, roggia Cavallona, roggia Bargana Filippina (corsi d’acqua appartenenti al Reticolo idrico Minore di competenza del consorzio di Bonifica Muzza Bassa Lodigiana - Lodi di cui all’allegato D della D.G.R. 7/13950);

roggia Squintana, roggia Rio, roggia Mozzanica, roggia Ramello negrina, roggia Sorgino negrina, roggia Vecchia, roggia Nuova, roggia Sorgino Vigadore, roggia El Ri Falcona, roggia Dardanona, roggia Fratta, colatore roggia Rio, roggia Riola, roggia Sorgino incantonata, roggia Ramo della roggia Rio, roggia Alipranda, roggia Quotidiana, roggia Galoppina, roggia Curletto, roggia Sorgino Malaspina, roggia Molino S. Grato, roggia Rio del Prete, roggia Bargana Polledra, roggia Gissara, roggia Valentina, roggia Gelata, roggia Gaetana, roggia Molinetta, roggia Casinetta Olmo, roggia Molina Barbina (corsi d’acqua appartenenti al Reticolo Idrico Minore di competenza del Comune di Lodi di cui all’Allegato B della D.G.R. 7/13950).

Fig. 22 – Il sistema idrografico



Fonte: Comune di Lodi VAS del PGT

**L'area oggetto di Variante non è interessata dal passaggio di corpi idrici superficiali o tombinati.**

**Quelli più prossimi sono il *Cavo Roggione* che si sviluppa a nord dell'area di proprietà Lidl Italia Srl ad una distanza di circa 400 metri e le *rogge Valentina e Gaetana* il cui corso si dispiega rispettivamente ad ovest e ad est, ad una distanza di oltre 200 m dall'area stessa.**

**L'ampliamento del fabbricato commerciale sotteso alla Variante, non prevede la realizzazione di piani interrati e/o seminterrati e non interferisce con alcuna fascia di rispetto di pozzi di captazione idrica presenti a Lodi.**

**Dal punto di vista del contenimento dei consumi idrici, va detto che l'intervento, che prevede la collocazione, per ragioni evidentemente igieniche, di un lavello all'interno del nuovo locale destinato alla doratura del pane, non determina un aumento significativo dei consumi idrici globali rispetto a quelli attuali. Allo stesso tempo l'ipotesi di ampliamento del fabbricato esistente non incide sul sistema di raccolta delle acque meteoriche in quanto non vi è aumento della superficie scolante; allo stesso tempo per quanto riguarda la rete delle acque nere non vi è aumento degli scarichi se si considera che l'unico nuovo apporto è rappresentato dallo scarico del lavello del nuovo locale pane, che notoriamente è previsto per un discorso prettamente legato all'igiene del personale addetto.**

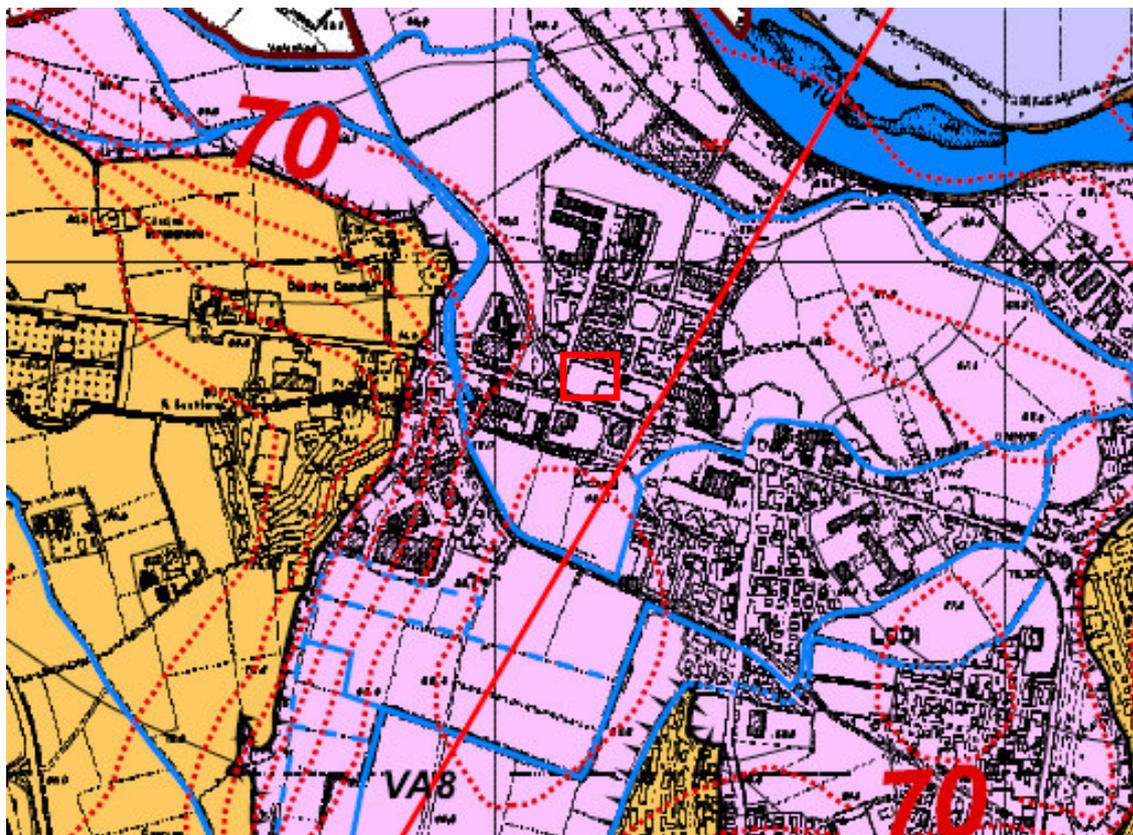
**La previsione di nuovi locali accessori in sostituzione di quelli attualmente esistenti, non determina alcuna variazione e/o aumento dei consumi idrici, né tanto meno degli scarichi.**

**I nuovi scarichi dei reflui saranno collegati alla rete di fognatura interrata preesistente nell'area, a sua volta già collegata al collettore fognario comunale. Sempre in considerazione dell'assenza di un ciclo produttivo completo, si può affermare che il potenziale ampliamento della struttura commerciale non comporterà un particolare aggravio in termini di apporto di scarichi.**

## 5.5 SUOLO E SOTTOSUOLO

Nel presente paragrafo si riporta una sintesi delle analisi riportate all'interno della Relazione fattibilità geologica redatta dal Dott. Geol. Alessandro Rattazzi (allegata alla presente), a cui si rimanda per una trattazione esaustiva della tematica.

Fig. 23 – Allegato 1A - Carta geologica e geomorfologica



Fonte: Comune di Lodi PGT - Componente idrogeologica, geologica e sismica

### LEGENDA

#### Unità geomorfologiche:

##### ■ Valli alluvionali:

Piane alluvionali inondabili con dinamica prevalentemente deposizionale costituite da sedimenti recenti o attuali (Olocene recente ed attuale)

**VA8** Fondovalle del fiume Adda. Superfici subpianeggianti corrispondenti alle piane alluvionali delle valli più incise, comprese tra i terrazzi antichi e le fasce maggiormente inondabili limitrofe ai corsi d'acqua, da cui sono generalmente separate da gradini morfologici.

**VA7** Paleomeandri del fiume Adda. Superfici sede di passata attività fluviale corrispondenti ad alvei e meandri sovradimensionati rispetto ai corsi d'acqua che vi scorrono attualmente ed a conche lacustri e palustri parzialmente bonificate, caratterizzate da marcati fenomeni di idromorfia.

**VA6** Aree golenali del fiume Adda. Superfici adiacenti ai corsi d'acqua ed isole fluviali inondabili durante gli eventi di piena ordinaria. Nelle piane di trascinamento ed a meandri coincidono con le "golene aperte".

##### ■ Livello Fondamentale della Pianura (L.F.d.P):

Porzione meridionale di pianura caratterizzata da aree sufficientemente stabili per la presenza di un'idrografia organizzata di tipo meandriforme. Nel lodigiano l'area è servita da una fitta rete di canali per l'irrigazione.

**LF3** Depressioni di forma subcircolare a drenaggio mediocre o lento, talora con evidenze di fossi scolanti e baulature dei campi.

**LF2** Superficie modale stabile, pianeggiante o leggermente ondulata, intermedia tra le aree più rilevate (dossi) e depresse (conche e paleovalvei).

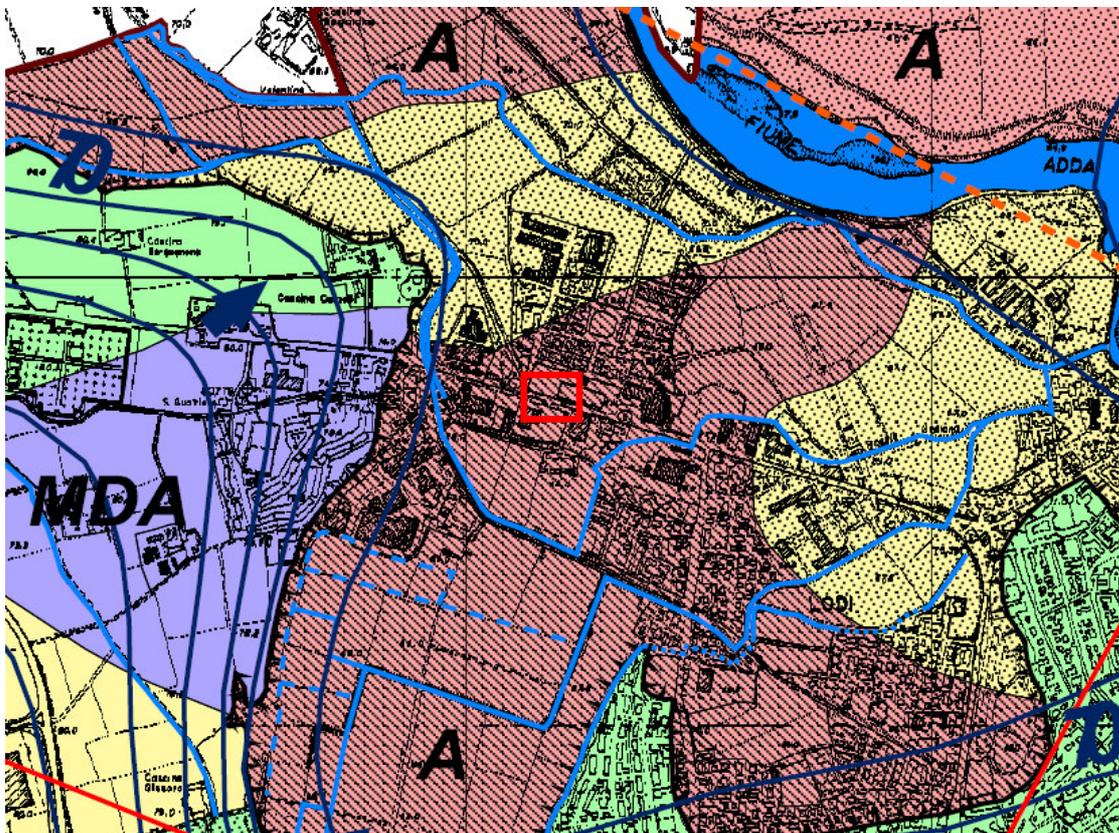
L'area interessata dalla Variante è posta nella fascia nord-occidentale dell'abitato di Lodi, su di un tratto subpianeggiante, a 6-700 m dal "fondovalle" del Fiume Adda, ad una quota di circa 70 m s.l.m.

Relativamente all'aspetto geologico l'area è interessata da depositi alluvionali prevalentemente sabbiosi, costituenti la valle attuale dell'Adda, delimitati da terrazzi che si sviluppano su due piani principali. Ad ovest sono delimitati dalla scarpata morfologica del Livello Fondamentale della Pianura e ad est da terrazzi, localmente attenuati, delle alluvioni intermedie.

Nello specifico dell'area in esame, lo studio geologico a supporto del PGT indica la presenza di depositi di "Fondovalle del fiume Adda" caratterizzati prevalentemente da sabbie limose.

Dal punto di vista idrologico tutta l'area è caratterizzata da una fitta rete di canali, rogge e/o piccoli corsi d'acqua, e in modo più significativo dal Fiume Adda. Nessuno di questi però interessa l'area di studio.

Fig. 24 - Allegato 4A - Carta Idrogeologica



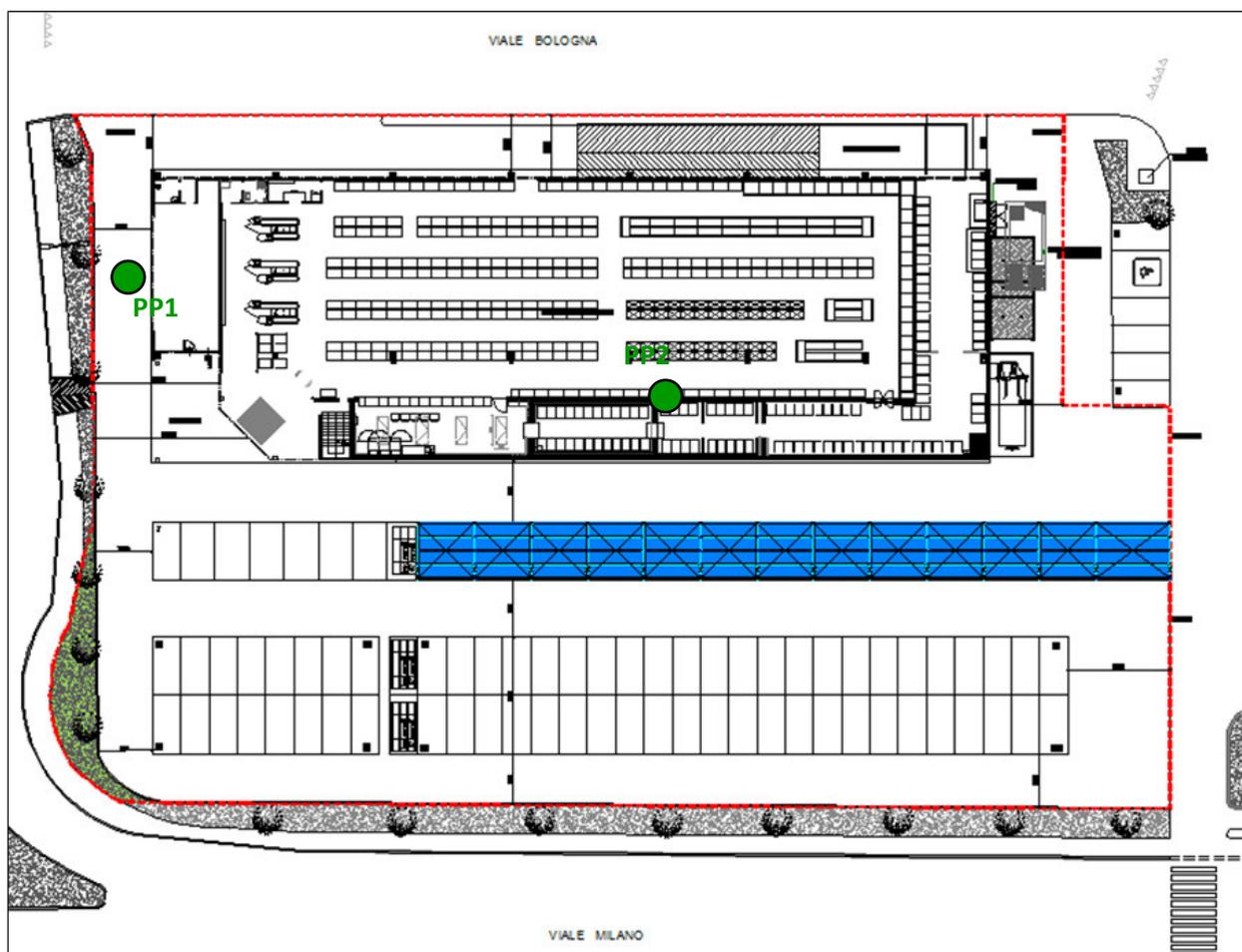
Fonte: Comune di Lodi PGT - Componente idrogeologica, geologica e sismica

LEGENDA			
Classi di permeabilità (m/s):		Soggiacenza media della falda superficiale in m da p.c.:	
A	ALTA ( $10^{-4} < k < 10^{-3}$ )		< 1.50 m
MDA	MEDIO-ALTA ( $10^{-5} < k < 10^{-4}$ )		1.50 - 3.00 m
MDB	MEDIO-BASSA ( $10^{-7} < k < 10^{-6}$ )		> 3.00 m
B	BASSA ( $10^{-8} < k < 10^{-7}$ )		

L'assetto idrogeologico del territorio comunale è dominato dall'azione drenante del fiume Adda e dalla direttrice regionale di flusso sotterraneo, in questo settore di pianura, allineata da NNO a SSE.

La soggiacenza della falda nell'area in esame è generalmente nota a -2.0 m circa di profondità, così come in parte confermato anche dall'indagine in sito effettuata nella quale è stata rilevata a -1.5 m da p.c. Al fine di valutare l'assetto litostratigrafico e geotecnico preliminare del sottosuolo in corrispondenza dell'area interessata dalla Variante al PGT è stata eseguita una prova penetrometrica dinamica SCPT (Standard Cone penetration Test) a punta conica classe DPSH tipo "Meardi" o "Terzaghi modificato" o "pesante" o "Standard Cone Penetration Test" a punta conica tipo Meardi-AGI (penetrazione standard 30 cm - N30) con profondità di 10 m dal piano campagna la cui ubicazione è riportata nella figura seguente.

Fig. 25 - Planimetria individuazione punti prove penetrometriche



Fonte: Progetto per lo sviluppo del punto vendita di Viale Milano - Relazione geologica e analisi geotecnica

Nella "Componente geologica, idrogeologica e sismica" del territorio comunale redatta a supporto del PGT, come indicato nell'All. 9B-2 - Carta di fattibilità geologica e delle azioni di piano (cfr. figura seguente) l'area in esame ricade nella **Classe 3a (Quartiere Martinetta) - Fattibilità con consistenti limitazioni.**

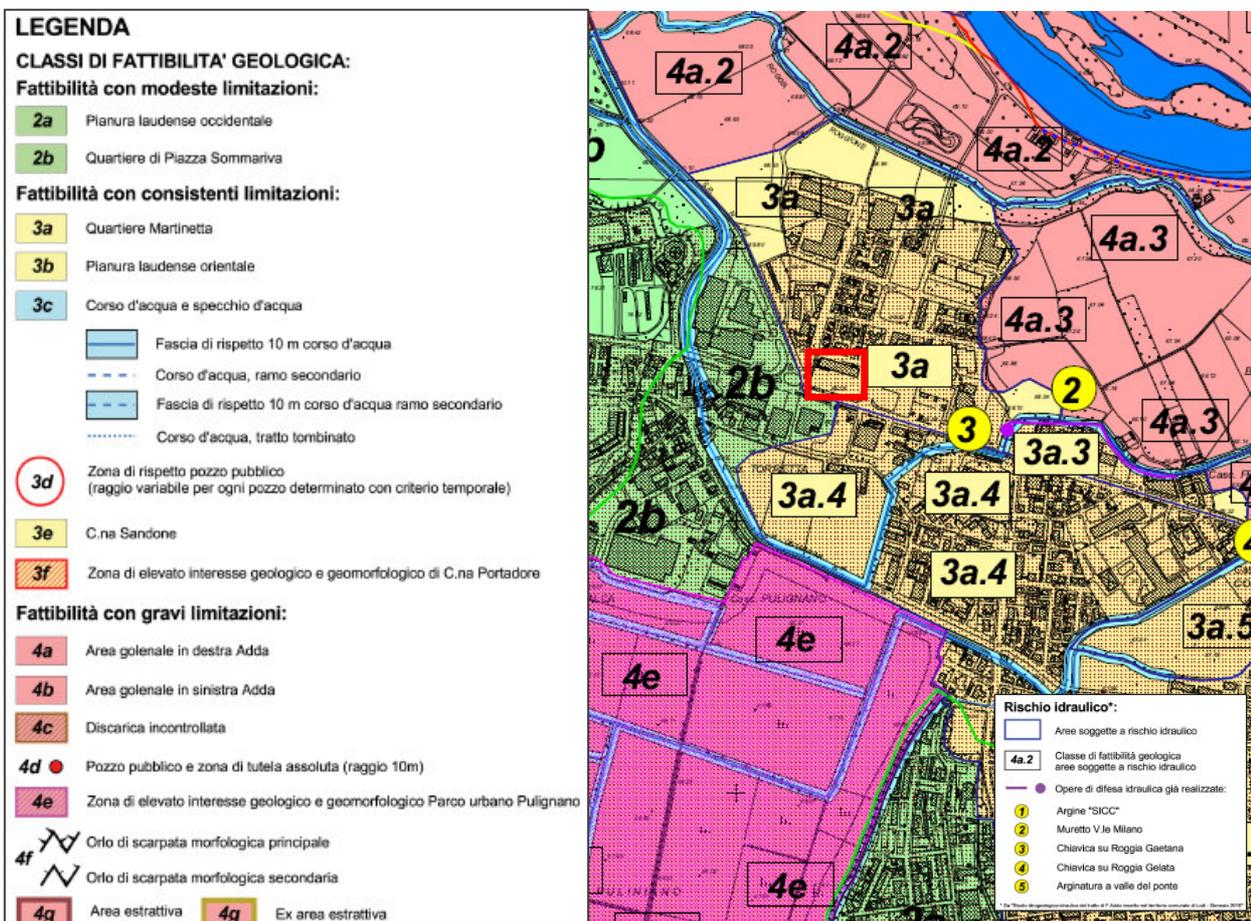
Questi territori, appartenenti alla gola d'Adda e che possono essere raggiunti dall'onda di piena con  $T_r = 200$  anni, sono fortemente urbanizzati ed è pertanto indispensabile che essi vengano difesi con le

opere indicate e descritte nel capitolo 4 “Rischio idraulico ed idrogeologico” della Relazione Geologica del PGT ed individuate nella allegata “Carta di fattibilità geologica e delle azioni di piano”. La presenza di circa 10.000-15.000 abitanti non consente l’abbandono di questi quartieri ma impone l’attuazione di cautele e di interventi di mitigazione del rischio idraulico, in attesa del suo annullamento per effetto del collaudo delle nuove difese idrauliche.

In particolare il Quartiere Martinetta è stato colpito dall’esonazione dell’Adda del 2002, è caratterizzato da alta ed elevata vulnerabilità idrogeologica; pertanto i piani attuativi dovranno essere dotati di relazione geologica, idrogeologica, geotecnica e idraulica. Essendo la falda ad esigua profondità, è vietata l’esecuzione di piani interrati e seminterrati al di sotto della quota di sicurezza.

In questa sottoclasse il Rischio Idraulico è elevato a R3-R4.

Fig. 26 - Carta di Fattibilità geologica e delle azioni di Piano



Fonte: Comune di Lodi PGT - Componente idrogeologica, geologica e sismica

La Variante al PGT, in linea con l’obiettivo di limitare il consumo di suolo e l’urbanizzazione diffusa, non comporta ulteriore consumo di suolo agricolo o ineditato, considerato che la potenziale capacità di ampliamento dell’edificio commerciale esistente riconosciuto dalla Variante, insiste su un’area attualmente già urbanizzata e destinata a parcheggio.

Considerato che il progetto non prevede la realizzazione di locali interrati e/o seminterrati e che pertanto i lavori che interesseranno il sottosuolo si limiteranno ai soli scavi per le nuove fondazioni e per i collegamenti e adeguamenti delle utenze al servizio dell'insediamento commerciale, non si prevede un particolare impatto sulla componente ambientale trattata.

In relazione al rischio di inquinamento della falda acquifera, si precisa che non si prevede alcuna criticità o impatto, in quanto oltre al fatto che non sono presenti scarti di lavorazione derivanti da ciclo produttivo, le acque nere dei nuovi locali accessori saranno convogliate nel sistema fognario esistente. Anche per quanto riguarda le acque meteoriche, essendo previsto il convogliamento nel sistema di raccolta esistente, non vi è alcuna possibilità di dispersione.

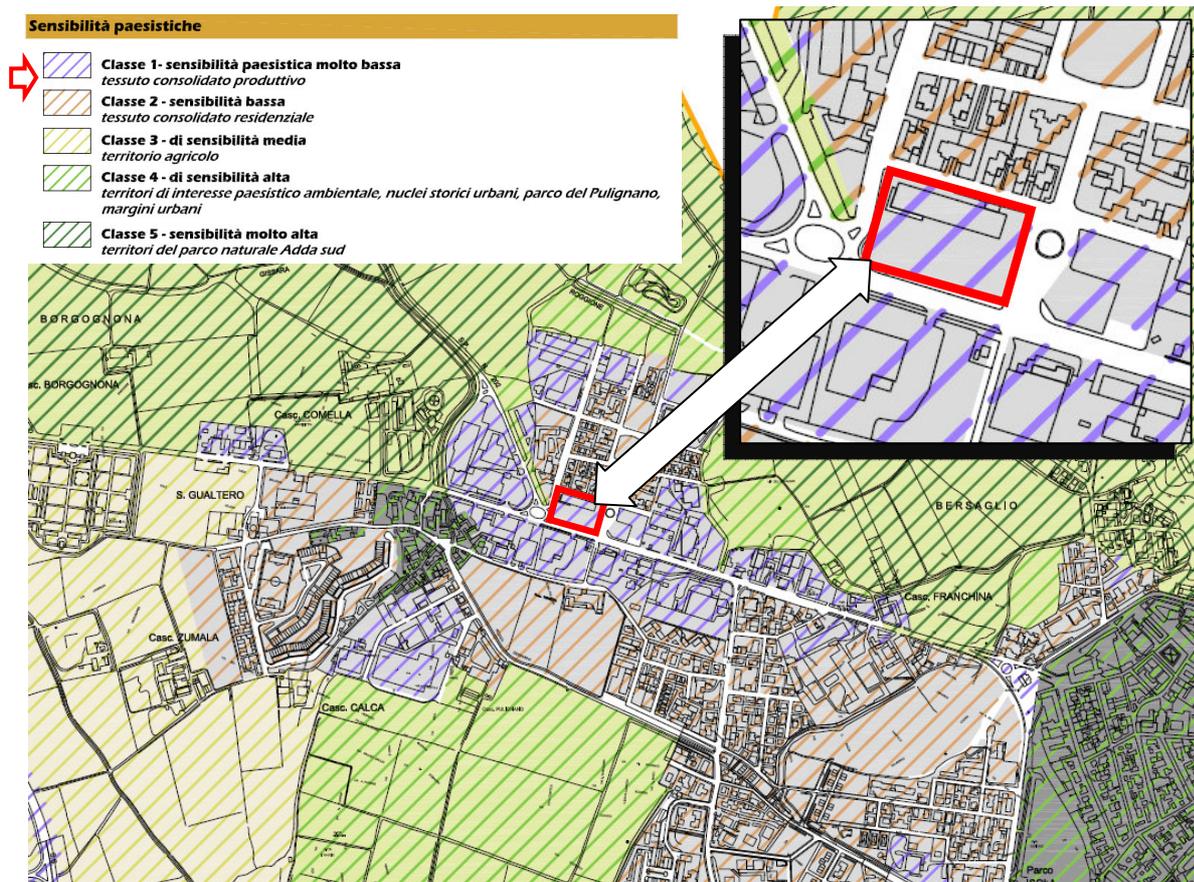
Circa gli aspetti geologici e geotecnici, l'analisi geognostica prodotta dal Dott. Geol. Alessandro Rattazzi, fornisce le seguenti indicazioni generali:

- si ritiene che l'unica ipotesi perseguibile sia quella di prevedere una fondazione continua a platea, posata ad una profondità di circa 1.0/1.5;
- considerata la presenza di materiali di riporto di eterogenee caratteristiche granulometriche e geotecniche, si consiglia di prevedere una parziale bonifica del piano di posa delle fondazioni mediante il riporto e la posa di materiale inerte grossolano prevedendo il suo addensamento con rullo compattatore cilindrico (di almeno 10-15 t, non vibrante) che, oltre a uniformarlo, potrà ridurre l'entità dei cedimenti assoluti e compensare eventuali cedimenti differenziali.

## 5.6 PAESAGGIO

Come già evidenziato nella capitolo relativo alla disamina degli strumenti programmatici (Capitolo 4) il PTCP della Provincia di Lodi, nelle tavole Tav. 2.1a (Sistema fisico naturale) e Tav. 2.3a (Tavola indicazione di piano. Sistema paesistico e storico-culturale) il comparto in esame risulta incluso negli “Ambiti vincolati ai sensi dell’art. 136 del D.Lgs 42/04 (da verificare ai sensi dell’ultimo comma art. 18 degli Indirizzi Normativi)”. L’entità della Variante e l’analisi della cartografia di Piano consentono di ritenere che gli effetti derivanti dalla sua attuazione siano tali da non incidere in modo significativo.

Fig. 27 - Carta della sensibilità paesistica



Fonte: Comune di Lodi PGT

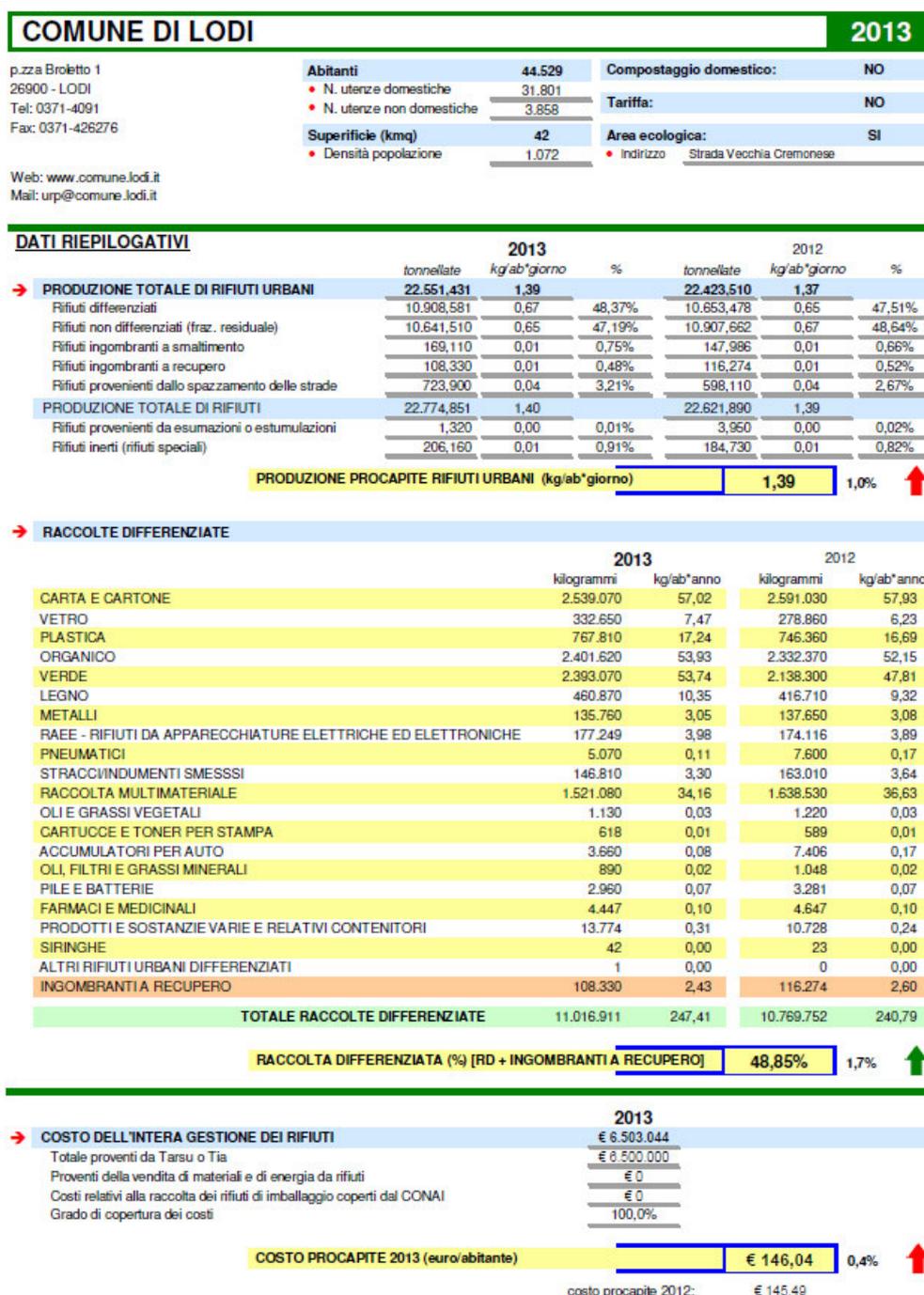
Come si evince dalla carta della sensibilità del paesaggio redatta a corredo del PGT di Lodi, le aree interessate dalla Variante al PGT, risultano essere incluse in **Classe 1 – sensibilità paesistica molto bassa** “tessuto consolidato produttivo”.

Si evidenzia a tal fine, che sarà redatta e presentata a cura del progettista in sede di presentazione della pratica edilizia apposita “**Domanda di valutazione di impatto paesistico**” a cui si rimanda per gli approfondimenti eseguiti in materia di Paesaggio.

5.7 GESTIONE DEI RIFIUTI

Sull'intero territorio del Comune di Lodi viene svolto un servizio di raccolta, prelievo e trasporto, fino ad idoneo centro di smaltimento o di recupero, dei sacchi contenenti i Rifiuti Solidi Urbani Indifferenziati e le differenti tipologie di rifiuti destinati alla Raccolta Differenziata (residui organici, plastica, vetro e lattine, carta e cartone), nonché dei rifiuti ingombranti.

Fig. 28 – Produzione di rifiuti solidi urbani e percentuale di raccolta differenziata nel 2013 a Lodi



Fonte: Osservatorio rifiuti Provincia di Lodi - Rapporto Annuale

Analizzando quanto riportato nella VAS redatta a corredo del PGT del Comune di Lodi emerge come i dati relativi agli anni 2007, 2008 e 2009, evidenzino una lieve diminuzione del tasso giornaliero pro-capite della produzione totale di rifiuti, passando da 1,61 (2007) a 1,51 (2009) kg/ab-giorno. Trend confermato dal recente Rapporto Annuale dell'Osservatorio Rifiuti della Provincia di Lodi del 2013 che attribuisce al Comune di Lodi una produzione procapite di rifiuti di 1,39 kg/ab-giorno.

Per quanto riguarda la raccolta differenziata, si osserva un trend positivo relativo alla percentuale di rifiuti differenziati prodotti sul totale dei rifiuti; dal 2007 al 2009 si ha un incremento di oltre 4 punti percentuali, andando dal 37,17% nel 2007 al 41,07% del 2009. Anche in questo caso, il Rapporto Annuale dell'Osservatorio Rifiuti della Provincia di Lodi del 2013, conferma la dinamica positiva rilevando per il Comune di Lodi una percentuale di raccolta differenziata del 48,03%.

**Il potenziale ampliamento dell'edificio commerciale esistente sotteso alla Variante al PGT, seppure comporterà un aumento relativo della quantità in funzione dell'ulteriore offerta di prodotti prevista (pane), non modifica sotto il profilo qualitativo la produzione di rifiuti che rimangono costituiti principalmente dallo scarto delle confezioni (scatole in cartone o materiale plastico) in cui sono collocati i generi di vendita che vengono raccolti, suddivisi e pressati mediante press container dal personale della filiale.**

**Il press container viene quindi prelevato dalla ditta autorizzata e trasportato all'interno dei propri magazzini. La stessa ditta provvede poi alla cernita del materiale idoneo per nuovo riciclo e al trasporto in cartiere convenzionate.**

**Per quanto riguarda il materiale non idoneo già prodotto dall'attività di vendita esistente, il personale provvede a collocarlo in appositi contenitori ed a smaltirlo mediante trasporto in magazzini di raccolta LIDL ITALIA S.r.l. da cui viene trasportato in discariche autorizzate.**

## 5.8 RUMORE

L'area interessata dalla Variante, come descritto nel capitolo 4.2.2, risulta interamente inclusa nella classe acustica Classe IV - Aree di intensa attività umana.

**La Variante al PGT in oggetto non determina una modifica della classificazione acustica della zona. Relativamente all'ipotesi di ampliamento della struttura di vendita, è stata comunque redatta una specifica "Valutazione previsionale di impatto acustico" a firma di Arch. Andrea Croce - Geom. Claudio Disingrini. La valutazione post-operam conclude specificando che "I livelli di rumore post operam sono stati comparati con i limiti acustici stabiliti dalla normativa vigente, al fine di verificarne la compatibilità", "In fase di esercizio, le stime previsionali hanno evidenziato il rispetto dei valori limite di immissione presso i ricettori e, analogamente, presso gli stessi, risulta soddisfatta anche la verifica previsionale del criterio differenziale", "Relativamente alla fase di esercizio si vuole ulteriormente evidenziare che dalla simulazione e dai rilievi di monitoraggio acustico effettuati e dagli accorgimenti sopra evidenziati, emerge la totale compatibilità dell'attività nei confronti dei limiti imposti ai ricettori sensibili". Per gli ulteriori dettagli si rimanda al citato studio. L'intervento proposto risulta pertanto conforme a quanto previsto dalla normativa tecnica afferente.**

### 5.9 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Per quanto riguarda questo aspetto si rimanda a quanto già esperito e valutato all'interno della VAS del PGT nonché alle verifiche di settore previste in fase di approvazione dei progetti edilizi definitivi per ogni ulteriore approfondimento.

Si riporta a tal titolo esemplificativo stralcio della Tavola 14 degli elaborati VAS del PGT di Lodi nella quale sono indicate le sorgenti di emissioni elettromagnetiche.

Fig. 29 - Tav. 14 Inquinamento elettromagnetico Sorgenti

**LEGENDA GENERALE:**

Siti idonei all'insediamento di Stazioni Radio Base per telefonia mobile

-  Sito Confermato
-  Sito Proposto
-  Sito Alternativo (al n.4)

 Perimetro delle localizzazioni areali definitive

 Servizi scolastici

 Servizi socio-sanitari

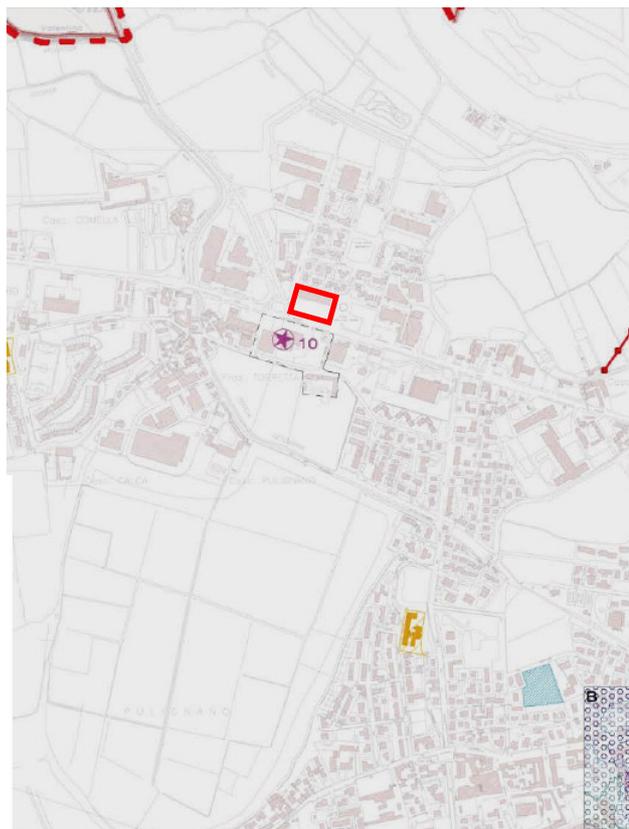
 Piloni e tralicci

 Tracciato rete elettrica

**LEGENDA COLORI CURVE ISOLIVELLO CAMPO ELETTTRICO:**

le stime dei valori sono da intendersi valutate alla quota di cui alla tabella B e nella massima condizione di potenziale implementazione di ogni sito

	<b>VALORI OUTDOOR</b>	<b>VALORI INDOOR</b>
	da 5 a 5.5 V/m	da 3 a 3.5 V/m
	da 4 a 5 V/m	da 2 a 3 V/m
	da 3 a 4 V/m	da 1 a 2 V/m
	da 2 a 3 V/m	< 1 V/m
	da 1 a 2 V/m	< 1 V/m
	< 1 V/m	< 1 V/m



Fonte: Comune di Lodi VAS del PGT

**Nell'area interessata dalla Variante non si riscontra la presenza di linee di elettrodotti che, per gli effetti del DPCM 08/07/2003, potrebbero implicare la presenza di fasce di inedificabilità. Si segnala soltanto la presenza di un'area in prossimità della proprietà Lidl Italia Srl, individuata all'interno del PGT quale sito confermato idoneo all'insediamento di Stazioni Radio Base per telefonia mobile.**

## 5.10 INQUINAMENTO LUMINOSO

La L.R. 17/2000 “Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all’inquinamento luminoso” prevede, tra le sue finalità, razionalizzare e ridurre i consumi energetici con iniziative ad ampio respiro che possano incentivare lo sviluppo tecnologico, ridurre l’inquinamento luminoso sul territorio regionale.

**La Variante non determina modifiche in tal senso. Si precisa che sebbene l’ipotesi di ampliamento della struttura commerciale non prevede nuovi punti di illuminazione esterna, a titolo compensativo si prevede la sostituzione dei sistemi illuminanti esistenti con sistemi a LED e rispondenti alle prescrizioni della normativa contro l’inquinamento luminoso (L.R. n.17/2000 e s.m.i.).**

### 5.11 ENERGIA ED EFFETTO SERRA

Nell'ambito del PGT il Comune di Lodi ha declinato l'obiettivo di ridurre i consumi energetici attraverso:

- il miglioramento dell'efficienza energetica negli usi finali;
- lo sviluppo e diffusione delle fonti rinnovabili, loro integrazione, insieme alle assimilate, con le attività produttive, economiche ed urbane;
- contenimento dei fenomeni di inquinamento ambientale nel territorio;
- realizzazione di politiche di sviluppo socio-economico delle aree interessate dagli interventi, con particolare riflesso sui livelli occupazionali.

**La possibilità di ampliamento della struttura commerciale esistente prevista dalla Variante al PGT determina, sulla base della soluzione progettuale ipotizzata, un consumo di energia elettrica pari a circa 20.000 kWh/mese ovvero a circa 240.000 kWh/anno (circa 21 TEP/anno) e l'ampliamento di progetto si stima che possa determinare un incremento dei consumi energetici indicativamente di circa 1/3. I consumi indotti sono quantificabili in circa 80.000 kWh/anno (circa 7 TEP/anno, di cui l'80% circa imputabile ai forni di doratura/rinvenimento del pane e solo la quota rimanente al funzionamento degli altri impianti, compresa la cella frigorifera).**

È, inoltre, necessario evidenziare che i consumi di energia elettrica pro-capite in Provincia di Lodi risultano essere pari a 1.130,90 kWh/anno (dato riferito all'anno 2012, fonte: ISTAT "Consumo di energia per i comuni capoluogo di provincia") e quindi l'incremento di consumi previsto è equivalente al consumo di circa 71 nuovi residenti.

Si tratta tuttavia di un impatto apparentemente significativo se si considera che l'impiego dell'energia elettrica per i forni doratura/rinvenimento del pane e per il riscaldamento degli ambienti rappresenta una misura di mitigazione nei confronti delle emissioni in atmosfera locali e quindi parte dei consumi energetici indotti comunque rispondono all'esigenza del contenimento degli effetti sulla qualità dell'aria locale. A questo proposito occorre precisare che l'80% circa dell'incremento dei consumi energetici è imputabile al fabbisogno dei forni di doratura/rinvenimento del pane e solo la quota rimanente al funzionamento degli altri impianti, compresa la cella frigorifera. È quindi evidente la rilevanza della misura prevista quale mitigazione delle emissioni in atmosfera che si genererebbero qualora i forni non fossero alimentati ad energia elettrica, ma con combustibile. In altri termini, qualora i forni fossero stati alimentati con combustibile (e non con energia elettrica) i consumi aggiuntivi di energia elettrica sarebbero stati quantificabili in circa 16.000 kWh/anno, pari al consumo di circa 15 nuovi residenti (ovvero 6-7 famiglie).

In funzione della necessità di aumento di domanda di energia determinata dal nuovo locale pane, Lidl Italia Srl si impegna ad avanzare all'Ente gestore richiesta di aumento di potenza e passaggio in media tensione della fornitura di energia elettrica, ivi contemplando anche l'ipotesi di prevedere la realizzazione di opere destinate alla ricezione e/o trasformazione.

Al di là dell'aumento dei consumi di energia elettrica indotti dal nuovo locale pane (mitigativi dal punto di vista delle emissioni in atmosfera), l'aumento volumetrico superiore al 20% del volume

**esistente, determina la necessità di prevedere, ai sensi della normativa vigente, l'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.**

**In questo senso in fase di presentazione della pratica edilizia, sarà allegata documentazione relativa alle performance energetiche dell'edificio (Legge 10/91), nella quale sarà contemplata la produzione di energia da impianto fotovoltaico, che sarà recepita negli elaborati progettuali.**

## 7. CONCLUSIONI

Sulla base delle indicazioni acquisite dal quadro conoscitivo della pianificazione regionale (PTR), provinciale (PTCP) e della strumentazione urbanistica e di settore di livello comunale (PGT, etc.) , dalle informazioni ricavate sullo stato di fatto delle componenti ambientali e in considerazione dell'entità e dei contenuti specifici della Variante puntuale al PGT, si ritiene di poter affermare in linea generale che l'impatto sulle matrici ambientali sopra analizzate, sia da ritenere assai ridotto e che le previsioni della proposta di Variante puntuale al PGT siano compatibili con il sistema degli obiettivi di sostenibilità fissati dagli Enti territoriali.

Arch. Rossi Andrea



Codogno (LO), 24.04.2015