

Area Commerciale in Viale Pavia n.98  
in variante al PGT

02 marzo 2017

Verifica di assoggettabilità a V.A.S.

(ART. 12 D.LGS 4/2008; DCR N. VIII/351 DEL 13 MARZO 2007)

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

a cura di  
Giovanna Fontana

*Giovanna Fontana*



il proponente



via santa franca 29 piacenza  
[www.landmarkstudio.it](http://www.landmarkstudio.it)  
giovanna fontana +39 338 7061708

EFFERRE srl  
Via XXIV Maggio, 15  
24044 Dalmine (Bg)

**Studio di Architettura Rozza**  
**Via IV Novembre, 19 - 26900 Lodi**



collaborazioni

Arch. Filippo Ravera, grafica



PREMESSA

1	INTRODUZIONE .....	5
1.1	Scopo del documento.....	5
1.2	Riferimenti normativi e linee guida .....	5
1.3	Percorso metodologico adottato .....	6
1.4	Contenuti e struttura del documento.....	6
1.5	Fonti, strumenti utilizzati .....	8
2	CARATTERISTICHE DEL PROGETTO IN VARIANTE.....	9
2.1	Inquadramento territoriale e programmatico dell'area di variante .....	9
2.1.1	<i>Localizzazione dell'area .....</i>	<i>9</i>
2.1.2	<i>L'area nei piani territoriali .....</i>	<i>10</i>
2.1.3	<i>L'area nel quadro di tutela territoriale e ambientale .....</i>	<i>14</i>
2.2	Quadro di riferimento ambientale .....	14
2.3	Il Progetto di PII proposto .....	16
2.3.1	<i>Finalità e motivazioni dell'intervento proposto.....</i>	<i>16</i>
2.3.2	<i>Gli interventi di PII proposti.....</i>	<i>17</i>
2.3.3	<i>Interventi sulla viabilità esterni all'area di PII .....</i>	<i>18</i>
2.3.4	<i>Le scelte progettuali di interesse .....</i>	<i>21</i>
2.3.5	<i>Interventi sulle rogge .....</i>	<i>26</i>
2.3.6	<i>Mitigazione Ambientale.....</i>	<i>26</i>
2.3.7	<i>Fasi e tempi di attuazione .....</i>	<i>27</i>
2.4	La variante alla normativa di Piano delle Regole vigente indotta dal PII .....	27
2.4.1	<i>Variante normativa.....</i>	<i>27</i>
3	CARATTERISTICHE DEGLI EFFETTI E DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE INTERESSATE .....	29
3.1	Le aree interessate dal PII in variante al PdR .....	29
3.1.1	<i>Lo stato attuale.....</i>	<i>29</i>
3.1.2	<i>Fattori di attenzione ambientale .....</i>	<i>34</i>
3.1.3	<i>Vincoli, tutele specifici .....</i>	<i>46</i>
3.2	Potenziati effetti attesi e specifiche risposte associate .....	47
3.2.1	<i>Lettura delle relazioni tra il PII proposto e l'intorno .....</i>	<i>47</i>
3.2.2	<i>Pressioni attese dalla attuazione del PII in variante alle nta di pdr e indicazioni di mitigazione</i>	<i>52</i>
3.2.3	<i>Effetti attesi dalla Variante puntuale al PdR .....</i>	<i>54</i>
3.2.4	<i>Verifica del rispetto delle indicazioni di VAS del DdP di PGT .....</i>	<i>54</i>
3.2.5	<i>Valutazione di incidenza ecologica sui siti di Rete Natura 2000.....</i>	<i>59</i>
4	SINTESI DEGLI ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE .....	60



## PREMESSA

Il presente rapporto costituisce elaborato ai fini della Verifica di Assoggettabilità a VAS del PII in variante urbanistica, denominato Area Commerciale in Viale Pavia n.98.

Il PII è presentato al SUAP di Lodi dal proprietario dei terreni EFFERRE srl; la variante al Piano delle Regole viene attuata ai sensi DPR 160 del 2010 (*Regolamento per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo sportello unico per le attività produttive – art. 8 Raccordi procedurali con strumenti urbanistici*).

Lo schema urbanistico del PII propone due lotti: lotto 1, più consistente, destinato a struttura commerciale media, lotto 2 direttamente affacciato su viale Pavia, destinato a esercizio di vicinato/terziario. Il PII interessa tessuto urbanizzato, destinato dal PGT a comparto commerciale-direzionale, regolato dall'art. 39 del Piano delle Regole che esclude alcuni gruppi funzionali, tra cui le strutture commerciali medie.

Al riguardo, nel parere preliminare del 05/07/2016 relativo alla proposta di PII (GL/mb Cat, 06/01 Prot, 31695), il Dirigente del Settore 6 Ambiente Gestione Territorio Lavori Pubblici così di esprime: "La realizzazione di medie strutture di vendita nel PGT vigente è attuabile unicamente con procedura negoziata tramite presentazione di Programma Integrato di Intervento (PII) anche in variante urbanistica, o mediante preventiva variante al PGT seguita da permesso di costruire convenzionato in cui la convenzione regola gli elementi della negoziazione. Nel caso in argomento la procedura scelta è quella del PII in variante urbanistica". Nello stesso documento ritiene "di poter considerare tecnicamente proponibile il PII all'organo deputato all'adozione e successiva approvazione", previ approfondimenti su aspetti risultati critici quali viabilità, recepimento delle osservazioni formulate nel pre-parere, ridefinizione del quadro economico ed, ovviamente, condivisione tra le parti (proponente ed Amministrazione).

In questa sede sono assunte le verifiche effettuate relativamente alla proponibilità del PII rispetto alle previsioni del PGT del Comune di Lodi, così come l'analisi di fattibilità commerciale rispetto ai contenuti della normativa regionale vigente.

Viene valutata la coerenza di obiettivi ed azioni proposte dal PII in variante all'art.39 delle NTA del PdR (schema urbanistico e progetto per il lotto 1) con indicazioni ed orientamenti di PGT per le trasformazioni urbane.



# 1 INTRODUZIONE

La VAS, Valutazione Ambientale Strategica, o più genericamente Valutazione Ambientale, prevista a livello europeo, recepita a livello nazionale e regolamentata a livello regionale, riguarda i programmi e i piani sul territorio, e loro varianti, e deve garantire che siano presi in considerazione gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani.

A livello nazionale il D.Lgs 4/2008 e s.m.e i. (correttivo al D.Lgs 152/2006) demanda alla regione la regolamentazione; a livello regionale le norme vigenti hanno specificato gli aspetti procedurali, confermando sostanzialmente i contenuti delle norme antecedenti il suddetto decreto.

**Scopo della 'Verifica di assoggettabilità' è la decisione di assoggettare il piano/programma o loro varianti a VAS.**

Il decreto 4/2008 specifica all'art. 6 i piani da sottoporre a VAS (*oggetto della disciplina*), e all'art. 12 norma la verifica di assoggettabilità a VAS di piani, individuando nell'autorità competente il soggetto che esprime il provvedimento di verifica. La norma regionale recepisce e regola la norma nazionale. Nel caso in esame, **Autorità Procedente e Autorità Competente sono individuati dal Comune di Lodi; proponente la variante al PGT è lo stesso comune di Lodi; proponente il progetto in variante** è la società EFFERRE srl, con sede in Dalmine (provincia di Bergamo), proprietà dei terreni interessati dall'intero PII.

## 1.1 Scopo del documento

Il presente rapporto ha lo **scopo** di fornire all'autorità che deve esprimere il provvedimento di verifica, le informazioni necessarie alla decisione se il PII e la variante al Piano delle Regole indotta necessita di valutazione ambientale. Tali informazioni riguardano le caratteristiche del PII, della variante indotta, le caratteristiche degli effetti attesi dalla attuazione e delle aree potenzialmente coinvolte da essi.

## 1.2 Riferimenti normativi e linee guida

Riferimento per la stesura del presente elaborato sono state le indicazioni contenute nella direttiva e nel decreto di recepimento, e dei rispettivi allegati, nello specifico

- Dir. 2001/42/CE – Allegato II
- D. Lgs 4/2008 correttivo al D.Lgs 152/2006 – Allegati I e VI

Si è tenuto conto delle indicazioni della legge regionale e dei documenti attuativi della legge:

- LR n. 12 del 11.03.2005 – legge per il governo del territorio e s.m.e.i.
- D.G.R. n. 8/1563 del 22.12.2005 - Valutazione Ambientale di piani e programmi (V.A.S.).
- D.G.R. n. 8/1681 del 29.12.2005 - Modalità per la pianificazione comunale (L.R.12/05 art. 7).
- DCR n. 351 del 13.03.2007 - Indirizzi Generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi - documento attuativo dell'art. 4, l.r. 11.03.2005, n. 12
- D.G.R. VIII/6420 del 27 dicembre 2007 e allegati - Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e programmi - V.A.S..
- Deliberazione della G.C. n. 36 del 27.11.2007 - Indirizzi per la valutazione ambientale strategica del piano di Governo del territorio.
- Deliberazione della G.C. n. 7110 del 18.04.2008 - Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della legge regionale 11 Marzo n. 12, 'Legge per il governo del territorio' e degli 'Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi' approvati con deliberazione del Consiglio Regionale 13 Marzo 2007, (Provvedimento n. 2).
- D.G.R. n. 10791 del 30.12.2009 - Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli

- D.G.R. n. 9/761 del 10 novembre 2010, pubblicata 2° Supplemento straordinario al n. 47 – 25 novembre 2010 ‘*Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971*’
- Decreto n. 13017 approvazione circolare del 14 dicembre 2010 *applicazione della valutazione ambientale di piani e programmi – VAS – nel contesto comunale*
- D.Lgs 4/2008 correttivo al D.Lgs 152/2006
- Deliberazione della Giunta Regionale 25 luglio 2012 - n. 3836. *Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. 12/2005; d.c.r.n. 351/2007) - Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - Variante al piano dei servizi e piano delle regole*
- Deliberazione della Giunta Regionale 22 dicembre 2011 - n. 2789. *Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005) - Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS) e Valutazione di incidenza (VIC) - Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, l.r. 5/2010).*

### 1.3 Percorso metodologico adottato

Il processo di Verifica di assoggettabilità alla VAS è effettuato in riferimento all'art. 12 del D.Ls 4/2008; riferimento metodologico per l'impostazione del processo di verifica è lo schema - allegato a1 - alla DGR 671/2010; considerato che la variante interessa tessuto regolamentato dal Piano delle Regole, non scelte strategiche di DdP né ambiti di trasformazione in esso indicati, è stato preso in considerazione nel particolare lo schema VE indicato sul sito regionale per le varianti a Piano delle Regole e Piano dei Servizi.

[http://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas/jsp/documentazione/documenti/schemi/303\\_VE.jsp](http://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas/jsp/documentazione/documenti/schemi/303_VE.jsp)

Trattandosi di variante in procedimento SUAP, la valutazione è svolta parallelamente al processo di adozione ed approvazione del PII; in particolare gli aspetti ambientali di maggior attenzione la valutazione ha fornito elementi per la definizione dei termini di negoziazione tra Comune e proponente il PII.

### 1.4 Contenuti e struttura del documento

Il presente **Rapporto Ambientale Preliminare** è redatto in riferimento a quanto richiesto all'art. 12 del decreto 1 e comprende una descrizione del piano e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente attesi dall'attuazione del piano.

I contenuti sono sviluppati in riferimento ai criteri per la verifica di assoggettabilità dell'Allegato 1 al decreto (che ricalca l'Allegato II alla direttiva).

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

---

#### <sup>1</sup> ART. 12

#### (Verifica di assoggettabilità)

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

Tabella 1.3.1 – Corrispondenza tra contenuti di RAP e Criteri dell'All. I al D. Lgs 4/2008

Criteri Allegato 1 D. Lgs 4/2008	Contenuti nel Rapporto	Rif.
<b>1. Caratteristiche del piano, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:</b>		
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	Nel presente Rapporto sono analizzate le scelte urbanistiche e progettuali della proposta di PII che interessano l'uso di risorse e aspetti ambientali, con particolare attenzione alle tematiche viabilità e traffico indotto	Cap. 2
in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	La variante indotta dal progetto non influenza altri piani o programmi. E' stato verificato che le scelte di PII e di variante fossero in linea con le indicazioni di PGT oltre che dei piani ambientali settoriali	Cap. 2
la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	Considerato il livello progettuale del progetto proposto sono state analizzati gli impatti attesi dalle scelte progettuali e le mitigazioni previste	Cap. 3
problemi ambientali pertinenti al piano o al programma	Sono stati individuati fattori ambientali interessati dal progetto e dalla variante al PdR	Cap. 3
la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque)	Esclusa già in fase preliminare	-
<b>2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi</b>		
probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti	Sono stati individuati e caratterizzati qualitativamente pressioni e impatti attesi dalla realizzazione dell'ampliamento.	Cap. 3
carattere cumulativo degli impatti		
natura transfrontaliera degli impatti	Esclusi già in fase preliminare	-
rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);	Esclusi già in fase preliminare	-
entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)	È stata individuata l'area di influenza della proposta	Cap. 3
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 de l suolo	Sono stati analizzati fattori ambientali di interesse ambientale per la proposta, oltre che le sensibilità e vulnerabilità ambientali presenti	Cap. 3
impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale	Sono state assunte le valutazioni effettuate dal PGT e dai piani sovraordinati relativamente alla previsione di comparto commerciale/direzionale nell'area di PII. E' preso in considerazione il parere della CCQA	-

## 1.5 Fonti, strumenti utilizzati

- Elaborati di PII: Relazione illustrativa e tavole; Studi specialistici svolti a supporto
- Valutazione previsionale di clima acustico ai sensi della L. 447/95, della L.R. 13/2001 e D.G.R. n° VII/8313 del 2002 (gennaio 2017)
- Studio geologico, idrogeologico e sismico: valutazione degli effetti sismici di sito, ai sensi dell'art. 57 della L.R. 11.03.2005 n. 12 e della DGR. 8/7374 del 28.05.2008 (gennaio 2017)
- Elaborati di PTG Comune di Lodi adottato 2011; successive varianti al PdR e PdS 2013
- Elaborati di VAS del PGT di Lodi adottato 2011; variante 2011
- Studio Geologico a supporto del PGT Comune di Lodi (2010, 2013)
- PRIC Comune di Lodi 2011
- ZAC Comune di Lodi 2011
- PUM Comune di Lodi, approvato dicembre 2007 e in ultima revisione dicembre 2009 DCCn°44 del 15/4/2009
- PIF Provincia di Lodi 2011

## 2 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO IN VARIANTE

### 2.1 Inquadramento territoriale e programmatico dell'area di variante

#### 2.1.1 LOCALIZZAZIONE DELL'AREA

L'area di PII si trova lungo la tangenziale sud della città di Lodi, nel quadrante sud-ovest, a ridosso della rotatoria verso la strada provinciale 235, in direzione Pavia, che porta la casello autostradale dell'A1 (Mi-Bo).

Il contesto in questo tratto di tangenziale è abbastanza tipico, con urbanizzato a prevalenza residenziale ma con importanti centri commerciale-direzionale verso la città e agricolo verso l'esterno (verso ovest), dove sono però presenti centri importanti, come il parco tecnologico ed il polo universitario immediatamente a nord dell'area di piano. Vicina è la Torre di Lodi, nuova sede della Zucchetti in ristrutturazione, ex palazzo della provincia dove ancora permangono alcune attività commerciali, tra cui la COOP. Sull'area oggi è presente un ristorante con dancing; vicino una stazione carburanti.

L'area è direttamente interessata da alcuni dei numerosi corsi d'acqua che formano il fitto reticolo lodigiano, tra cui la storica Roggia Bertonica.

In figura 2.1 l'area oggetto di studio è localizzata su larga scala, individuata con cerchio giallo; In figura 2.2 sono indicate le superfici interessate dal progetto di PII.

Figura 2.1 – Localizzazione territoriale dell'area interessata dal PII su immagine satellitare (da Google) a vasta scala

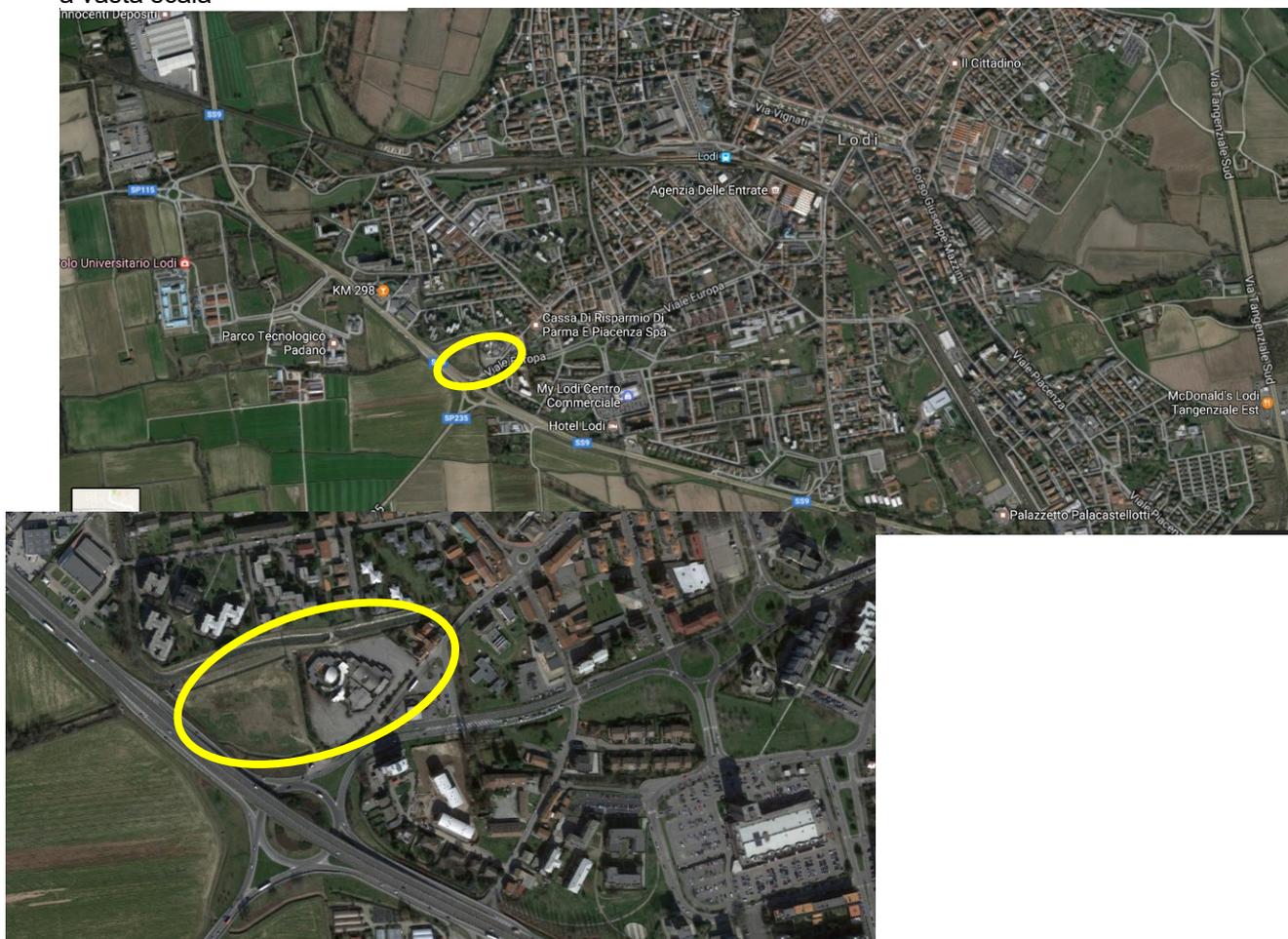
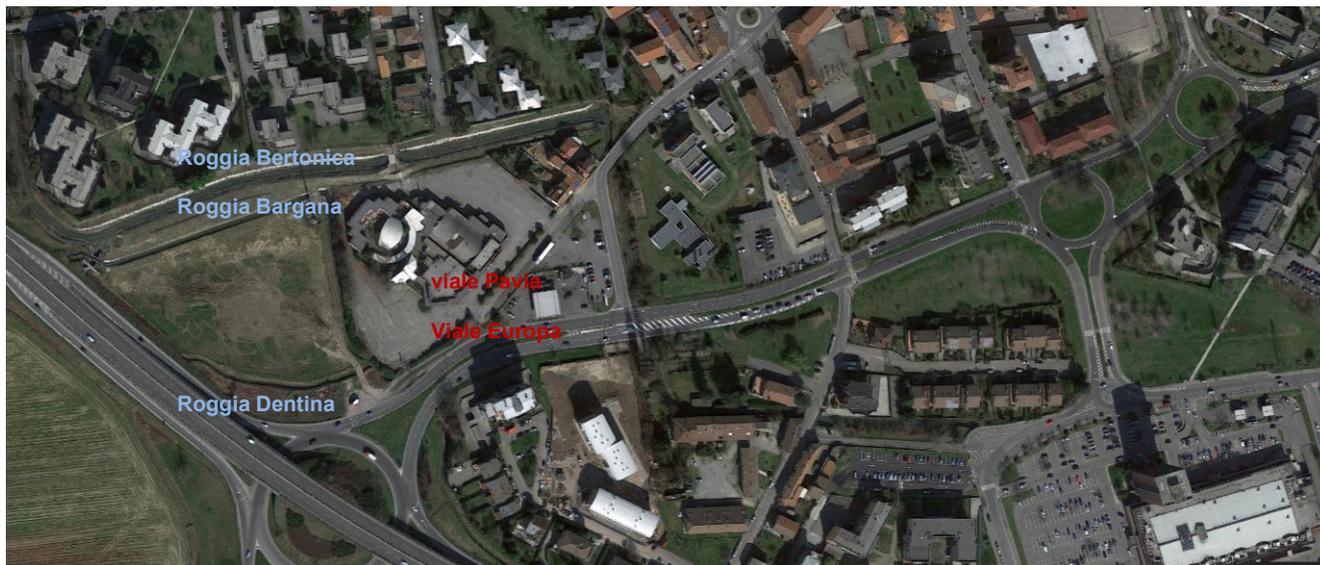


Figura 2.2 – Individuazione dell'area interessata dal PII su immagine satellitare a scala locale



Torre di Lodi  
nuova sede della Zucchelli spa

### 2.1.2 L'AREA NEI PIANI TERRITORIALI

L'area interessata dalla Variante alla NTA del solo Piano delle Regole non ricade all'interno né in prossimità di aree protette e di siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

Nelle tavole di PTCP Lodi vigente 2003, variato 2011 e di PTCP Lodi adottato 2009, l'area è indicata come "zone produttive disponibili per nuovi insediamenti".

Alla pagina seguente si riporta stralcio della tavole relative alle indicazioni di piano per il sistema insediativo ed infrastrutturale (Tav. 2.4 b), come variato nel 2014 in relazione alla TEEM.

dalla tavola di possono cogliere le relazioni tra l'area di PII e la rete infrastrutturale e tra la stessa area ed il sistema dei servizi.

Si rammenta che la variante al PGT indotta del PII riguarda solo la normativa di Piano delle Regole, non la cartografia.

Stralcio di tav. 2.4 b di PTCP vigente relativo all'area di PII con stralcio della legenda

**Ambiti di potenziamento e completamento della rete infrastrutturale**

**Mobilità su gomma**

	Esistente	Nuovo tracciato	Potenziamento	
			previsto	programmato
Rete viabilistica autostradale		 T.E.E.M. - Tracciato approvato		
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				

- 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



**Provincia di Lodi**  
Assessorato alla pianificazione territoriale e settore rurale  
 Servizio pianificazione territoriale

**Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale**

Tavola delle indicazioni di piano 2.4 b  
 Sistema insediativo ed infrastrutturale Variato

scala 1:25.000

Variazione al PTCP vigente finalizzata a recepire il progetto TEEM approvato con delibera CIPE n. 51 del 3 agosto 2011

Approvato con delibera di Giunta Provinciale n. del

P.T.C.P.

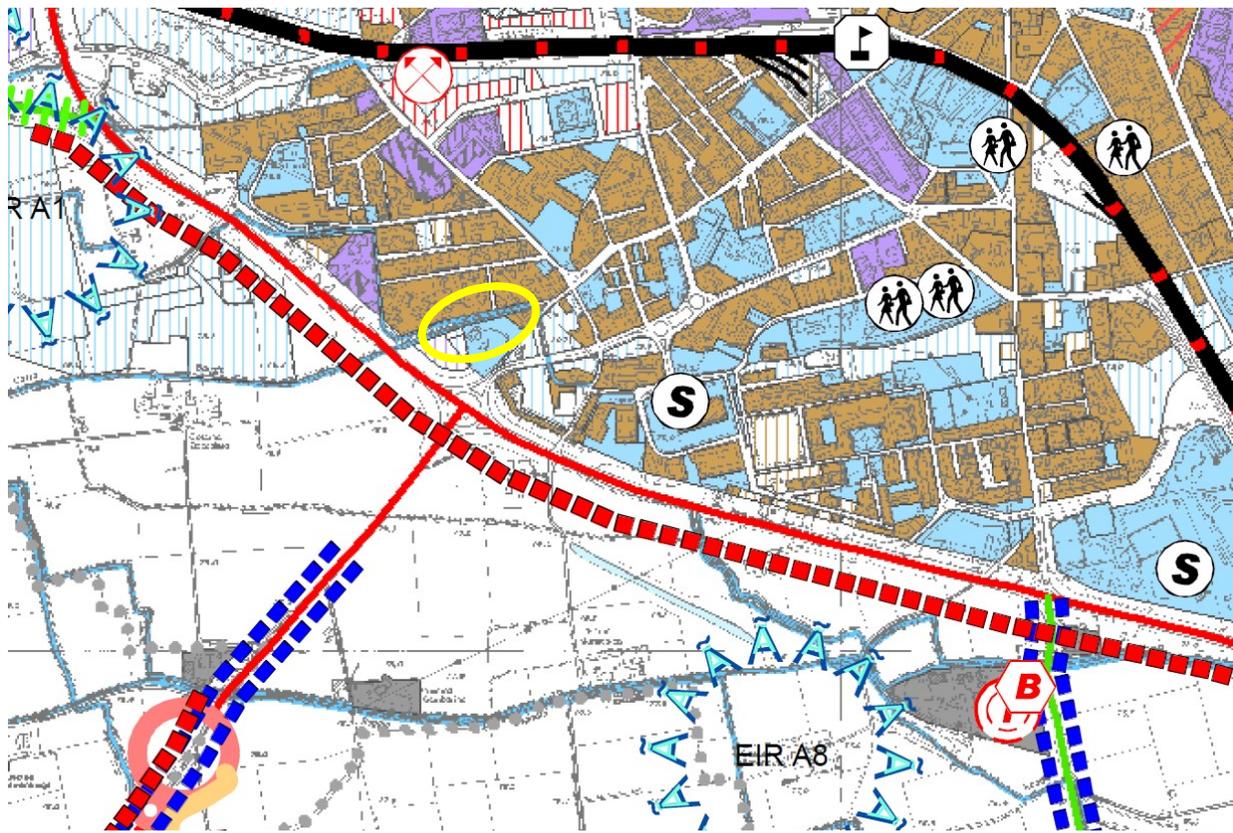
**Ambiti urbani da assumere per l'attuazione delle indicazioni di cui all' art. 28 degli indirizzi normativi**

**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



**PGT di LODI VIGENTE**

La Legge Regionale 12/2005 stabilisce che il Piano di Governo del Territorio (PGT) sia articolato in 3 atti (Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole).

Sono state esaminate le tavole del PGT vigente (approvato 2011, e variato negli anni successivi) relative all'area in esame. Di seguito si riportano le indicazioni/previsioni del piano per l'area di PII, dalla tavole tematiche ritenute di interesse ai fini della valutazione.

Tavola di PGT	Previsione per l'area di PII	Stralcio cartografico
DdP 3.8 LOCALE COMMERCIO	<p>Nessun retino individua l'area di PII.</p> <p>Nell'intorno sono indicati negozi storici e la torre con l'attuale centro commerciale, destinato oggi a nuova sede Zucchelli spa</p>	 <p><b>Attività commerciali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>Grandi strutture di vendita con SdV &gt; 2.500 mq per comuni sup. a 10mila abitanti</b> (fonte: Osservatorio del Commercio, rilevazione al 30.06.2008)</li> <li>● <b>Medie strutture di vendita con SdV compresa tra 251-2.500 mq per comuni sup. a 10mila abitanti</b> (fonte: Uffici comunali, al 12.2009)</li> <li>● <b>Pubblici esercizi</b> (fonte dei dati: uffici comunali)</li> <li>● <b>Negozi storici</b> (fonte dei dati: Regione Lombardia)</li> </ul> <p>■ <b>Edifici con prevalente funzione commerciale</b></p>
DdP 4.4 SCENARIO STRATEGICO COMMERCIALE	<p>Nessun retino individua l'area di PII.</p> <p>Nessuna indicazione strategica per la zona</p>	 <p><b>LEGENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Ambiti della trasformazione</b> (Previsti dal documento di Piano, Pregressi, Pregressi dalle trasformazioni negoziate)</li> <li>⋯ <b>Perimetro Centro Storico</b></li> </ul> <p><b>Esercizi commerciali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Medie strutture di vendita</b> (fonte: Uffici comunali, al 12.2009)</li> <li>● <b>Pubblici esercizi</b> (fonte dei dati: uffici comunali)</li> <li>● <b>Negozi storici</b> (fonte dei dati: Regione Lombardia)</li> </ul> <p>■ <b>Edifici con prevalente funzione terziario/commerciale</b></p>

<p>DdP SCENARIO STRATEGICO LOCALE</p>	<p>4.2 L'area ricade in tessuto della città consolidata.  A nord ovest il simbolo rosso individua il polo Universitario; il Parco Tecnologico Padano è indicato a sud, fuori dallo stralcio riportato; errore cartografico?</p>	 <p><b>CITTA' CONSOLIDATA DA RIQUALIFICARE</b></p> <p>Prevalentemente residenziale</p> <p>Tessuto di manutenzione qualitativa</p> <p><b>AMBITI PER I NUOVI INSEDIAMENTI E LA RIQUALIFICAZIONE</b></p> <p>Prevalentemente residenziale</p> <p><b>D</b> Ambiti progressi delle trasformazioni negoziate previsti da piani e programmi non ancora perfezionati</p> <p><b>D</b> D9. ex Secondina (in corso di attuazione) D10. Via Lodi Vecchio (in corso di attuazione)</p>
<p>PdR_7_sud</p>	<p>L'area è tra gli ambiti urbani consolidati:  tessuto per attività terziarie-commerciali-ricettive  normate dall'art. 39 NTA di PdR  <b>articolo oggetto della variante di PII</b></p>	 <p><b>Ambiti urbani consolidati</b></p> <p><b>Tessuto aperto ad edifici isolati su lotto a bassa densità - Art. 32</b> caratterizzato da prevalente destinazione residenziale a bassa densità, con una lottizzazione basata su edifici singoli (villette mono-bifamiliari) isolati su lotto, di altezza variabile tra 1-3 piani, con una discreta dotazione di verde privato.</p> <p><b>Tessuto semi-aperto a medio-alta densità - Art. 33</b> caratterizzato da edifici in linea o a torre arretrati rispetto al filo stradale, anche se è possibile registrare la presenza di limitate porzioni caratterizzate da edifici in linea o a corte con fronte continuo su strada; le altezze uguali o superiori a 4 piani fuori terra. La destinazione prevalente è quella residenziale, con attività commerciali e di servizio di piccole dimensioni al piede degli edifici; la dotazione di verde privato risulta buona.</p> <p><b>Tessuto a impianto unitario PEEP - Art. 34</b> caratterizzato dalla progettazione unitaria dei comparti derivanti da PEEP, che presentano un disegno urbanistico generale omogeneo e autonomo rispetto all'intorno. Gli edifici, a prevalente destinazione residenziale, in linea o aggregati a corte e arretrati rispetto al filo stradale, presentano altezze uguali o superiori a 4 piani fuori terra. La dotazione di verde pertinenziale risulta discreta e mediamente superiore rispetto agli altri tessuti urbani.</p> <p><b>Area convenzionata (ai sensi dell'art. 45 delle norme del PRG) - Art. 31</b></p> <p><b>Tessuto per attività terziarie-commerciali-ricettive - Art. 39</b> caratterizzato da discontinuità morfologiche e tipologiche derivanti dai diversi utilizzi ed epoche di insediamento, generalmente collocate nelle aree periferiche e a ridosso delle infrastrutture di comunicazione viaria.</p> <p><b>Tessuto per attività produttive interne al tessuto urbano - Art. 40</b> caratterizzato dalla presenza di capannoni di piccole-medie dimensioni destinati all'attività produttiva e/o artigianale, insediati nei lotti liberi del tessuto residenziale urbano; la presenza di aree permeabili e verdi si presenta scarsa o inesistente. L'insediamento, generalmente, non risulta direttamente connesso alle principali infrastrutture di trasporto.</p>

La variante al PGT indotta del PII riguarda solo la normativa di Piano delle Regole, non la cartografia.

### 2.1.3 L'AREA NEL QUADRO DI TUTELA TERRITORIALE E AMBIENTALE

L'area di PII non interessa alcuna area protetta, nè confina con essa. Nessun sito appartenente a Rete Natura 2000 interessa direttamente il territorio del comune di Lodi; sono presenti lungo il fiume Adda in comuni limitrofi.

Lodi fa parte del Parco Adda Sud; i confini del Parco corrono lungo il terrazzo morfologico dell'Adda, escludendo in gran parte l'urbanizzato della città (PTC del Parco TAV\_B07 e TAV\_B08).

Il PTCP individua una "rete dei valori ambientali", confermata sostanzialmente anche nel PTCP adottato 2009, quale sistema di aree e ambienti con valenza ecologica e/o interesse della tradizione agrario/ambientale, costituito da elementi a 4 livelli di importanza: i "corridoi ambientali sovrasistemici di importanza regionale" (elementi del I livello) e provinciale (elementi del II livello); le "aree di protezione dei valori ambientali" (elementi del III livello) e le "aree di conservazione o ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli" (elementi del IV livello), per i quali definisce differenti livelli prescrittivi.

Nell'area vasta in esame la superficie interessata dal PII non interessa alcun elemento della rete dei valori ambientali del PTCP vigente, nè alcun elemento della Rete Ecologia Regionale.

Nella RER, approvata con DGR n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, il comune di Lodi ricade nei settori 74 e 94, ed è interessato da elemento di primo livello della rete, corrispondente al corridoio dell'Adda.

Anche a livello locale, la tavola di PGT di Lodi DdP 4.3\_Rete Ecologica non individua alcun elemento sull'area e nell'intorno.

## 2.2 Quadro di riferimento ambientale

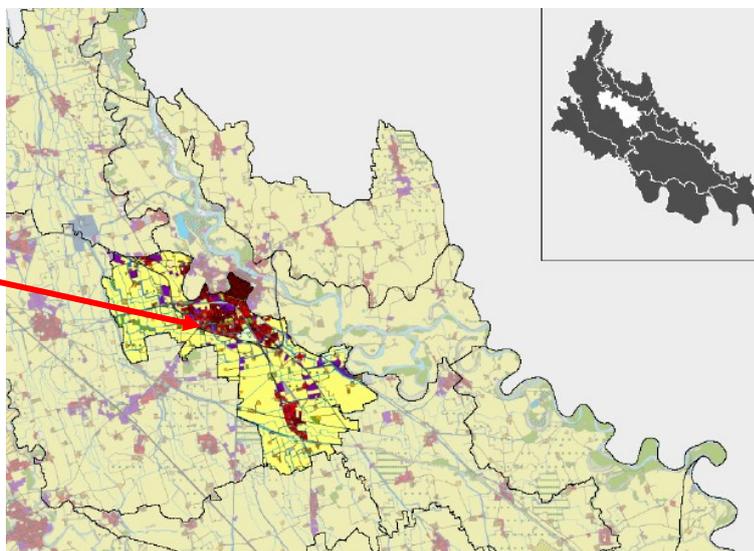
Come quadro di riferimento ambientale del medio-alto lodigiano è stato utilizzato quello definito nel processo di VAS del PTCP adeguamento 2009.

In quella sede il territorio è stato analizzato riconoscendo nove Unità Territoriali (suddivise in sub unità) sulla base di caratteristiche invarianti, quali la geomorfologia del territorio, e diversi usi del territorio, legati alla cultura, all'economia e agli assetti sociali di determinate epoche storiche. La delimitazione delle U.T. per la VAS tiene conto quindi delle caratteristiche fisiche, biologiche e culturali (d'uso) e del tipo di eterogeneità che queste determinano nel paesaggio: eterogeneità nei tipi di elementi prodotti, nelle loro dimensioni, forme e modalità di aggregazione. La variazione del tipo di eterogeneità segnala un cambiamento dei caratteri del paesaggio, individuando le zone di confine tra U.T. diverse. Tali caratteri vengono descritti con indicatori (descrittori strutturali), che sono proposti quali strumenti per il controllo delle trasformazioni del sistema paesistico-ambientale, dal momento che ogni trasformazione nel territorio, determina modifiche nei caratteri strutturali del paesaggio.

Il territorio comunale di Lodi interessa tre UT, UT4, UT5b, UT6a. **L'area in studio ricade nell'UT 4.**

Dall'elaborato di VAS  
del PTCP \_  
Rapporto Ambientale  
parte III – UT 6

localizzazione indicativa  
dell'area interessata da PII



Come dato di sintesi si riportano le descrizioni delle Unità Territoriali di appartenenza e la tabella con i descrittori.

**U.T. 4: Unità periurbana di Lodi**

Sono compresi i territori dei comuni di: Lodi, San Martino in Strada

**Caratterizzazione:**

Il macroambito presenta una doppia natura: rurale nella parte sud e ovest, urbana per la parte più nord, dove è localizzata la città di Lodi (centro storico, città consolidata e periferia). La tangenziale di Lodi segna il margine di questo cambiamento di paesaggio.

Si segnala la presenza di sparse aree industriali, lungo le principali infrastrutture, SS 9 via Emilia e Tangenziale di Lodi, che rischiano di svilupparsi e diventare insediamenti lineari che sfruttano l'effetto vetrina.

**U.T. 5 (a, b): Unità dei fontanili**

Sono compresi i territori dei comuni di: Boffalora d'Adda, Comazzo, Corte Palasio, Crespiatica, Lodi, Merlino, Zelo Buon Persico

**Caratterizzazione:**

L'ambito più nord (5a) è interessato dal corso del fiume Adda e rientra nel perimetro del parco Adda Sud, oltre ai seminativi, si conta un'importante presenza di boschi di latifoglie, vegetazione arbustiva e arborea di ambiente ripariale e vegetazione dei greti. L'urbanizzato è limitato a poche cascine.

La parte sud del macroambito è invece rurale con la presenza sparsa di cascine e insediamenti urbani. Rientra anche parte dell'edificato dei comuni di Lodi (quartiere RIOLO?) che si trova oltre l'Adda. L'area è quella in tutta la provincia che conserva ancora teste di fontanile, anticamente era interessata dal lago Gerundo. La principale infrastruttura che attraversa questo macroambito è la Sp ex SS 235.

**U.T. 6 (a, b, c, d): Unità fluviale dell'Adda**

Sono compresi i territori dei comuni di: Abbadia Cerreto, Bertonico, Camairago, Castiglione d'Adda, Cavenago d'Adda, Corte Palasio, Galgagnano, Lodi, Montanaso Lombardo

**Caratterizzazione:**

Tutto il macroambito è caratterizzato dal corso meadreggiante del fiume Adda e rientra nella parte di territorio tutelata dal parco regionale Adda Sud. Tra le U.T. si differenzia il 6a che è quello che presenta maggiore eterogeneità, contiene tutta la parte bassa della città di Lodi, l'enorme bacino artificiale a supporto dell'attività della centrale termoelettrica di Tavazzano e alcune cave. Tra gli elementi naturali presenti si va dai boschi di latifoglie (Bosco del Belgiardino), alla vegetazione dei greti, arbustiva e dei cespuglietti, e arbustiva arborea di ambiente ripariale, al seminativo semplice e arborato.

Gli altri U.T. sono più simili tra loro. Presentano elementi di pregio naturalistico: le lanche, varie Zps e Sic. La vegetazione è prevalentemente composta da boschi di latifoglie, pioppeti e vegetazione palustre, dei greti e dei cespuglietti. L'uso prevalente rimane quello agricolo, seminativo semplice con presenza diffusa di filari arborei. L'urbanizzazione è limitata a cascine e case sparse.

Dal quadro degli indici ecologici (descrittori strutturali) per l'UT4, con giudizio sul trend dal 1999 al 2007, risulta un quadro generale nel quale il territorio lodigiano a ridosso delle maggiori infrastrutture viarie di collegamento con Milano presenta valori di indici ecologici bassi, in particolare per la frammentazione, con valori critici per il rischio di sprawl.

I valori di indici ecologici tra i migliori della provincia sono riportati oltre Adda, con una tendenza al miglioramento dal 1999 al 2007, tranne per lo sprawl, più legato alla realtà di piccoli nuclei edificati nella campagna come da tradizione rurale, che al fenomeno di effettiva dispersione urbana.

Il quadro degli indicatori è stato esaminato al fine di descrivere l'ambito nel quale ricade il PII; tali indicatori non varieranno con l'attuazione del PII né con la variante normativa indotta.

Nel percorso di VAS del PGT del comune di Lodi, le problematiche ambientali nella zona di PII riguardano soprattutto la viabilità e, dunque, traffico e qualità dell'aria.

Si riporta stralcio della tavola di sintesi delle criticità, elaborato 17 di VAS, che localizza gli elementi di criticità e di vulnerabilità sull'area in esame. Nel presente rapporto, ne viene riportato stralcio al paragrafo relativo ai fattori di attenzione ambientale.

## 2.3 Il Progetto di PII proposto

Elaborati di PII messi a disposizione ai fini della valutazione:

1. All.00 relazione generale
2. All. 01 relazione tecnica illustrativa
3. tav. 3 planimetria con profili altimetrici e planimetria delle rogge
4. tav. 4 confronto planimetria con profili altimetrici
5. All 02 planivolumetrico generale
6. All 03 planivolumetrico con dim.sup est
7. All 04 pianta p. int
8. All 06 pianta p.primo e cop
9. All 07 prosp.e sez
10. All 09 b. Capitolato delle opere
11. All 10 b. Cronoprogramma
12. All. 05 corretto
13. planimetria con indicazione dei parametri urbanistici
14. parere del Consorzio Muzza Bassa Lodigiana
15. Parere preliminare del Comune di Lodi - Settore 6
16. Studio Viabilistico e allegati
17. prime considerazioni dello Studio geologico
18. prime considerazioni dello Studio di impatto acustico

### 2.3.1 FINALITÀ E MOTIVAZIONI DELL'INTERVENTO PROPOSTO

L'intervento proposto intende insediare sull'area individuata due strutture commerciali di media dimensioni nel lotto che si intende attuare per primo, ed una struttura sempre di vendita, di piccola dimensione, o in alternativa una struttura ricettiva, sul secondo lotto, più piccolo, valorizzando la vocazione commerciale dell'intero comparto.

La scelta di attuare l'intervento attraverso un PII, è indicata dal Comune (si veda la premessa al presente rapporto), dettata dalla necessità di variare la normativa di PdR, che non consente strutture commerciali di medie dimensioni in questo comparto.

Dalla relazione generale di proposta di PII di legge: *La domanda in oggetto riguarda un'area ubicata nel quadrante sud-ovest del tessuto urbano cittadino, composta attualmente da due proprietà che verranno accorpate in un'unica proprietà (Efferre S.r.l.), ed identificate al Catasto NCEU del Comune di Lodi al Foglio 52 particella 32 sub 701-702, particella 29, 342. L'area relativa al sedime della roggia centrale (Dentina Ortolana), verrà accorpata al resto della proprietà quando verrà tombinata e verrà firmata una convenzione onerosa con il Consorzio Muzza che ha già espresso parere favorevole.*

Nella Relazione tecnica illustrativa viene specificato riguardo agli aspetti socio-economici e lavorativi che: *nell'ambito dell'attuazione del PII, la società proponente assume l'impegno di sottoporre alla società che attualmente occupa parzialmente l'immobile, qualora necessario e richiesto, idonee e tempestive soluzioni di trasferimento, da individuare nella proposta di siti alternativi ove proseguire senza soluzione di continuità l'attività, al fine esplicito di salvaguardare i livelli occupazionali a quel momento presenti nell'area.*

### 2.3.2 GLI INTERVENTI DI PII PROPOSTI

Il PII propone tre lotti (tre edifici) di dimensioni diverse:

- lotti 1 e 2, contigui, destinati rispettivamente a vendita non alimentare e a vendita alimentare (Coop), per complessivi 1 6.217 m<sup>2</sup>; la variante al PdR riguarda questi lotti
- lotto 3 destinato a ristorazione, di 500 m<sup>2</sup>, indicativamente nella zona già oggi occupata dal ristorante

L'organizzazione degli edifici e funzioni sull'area in oggetto è stata condizionata da diversi vincoli presenti (dalla relazione di PII):

- elettrodotto di proprietà RFI sostenuto dal palo n. 54 che implica una distanza di rispetto dai campi elettromagnetici per le costruzioni di m. 17 dal suo asse (decr. Prefett. della Prefettura di Milano n.70664 Div. IV del 29/11/1939), ed una distanza minima in altezza per la viabilità dei camion di m. 10,20 da punto di massima flessione del cavo (D.M. 29/05/2008);
- Roggia Bargana Filippina lungo confine nord del terreno e lo attraversa circa metà, e roggia Dentina Ortolana nel lato sud che implica una distanza delle costruzioni di metri 10 dalla sponda;
- SS9 che determina una distanza per le costruzioni di metri 30 dal ciglio stradale poiché fa parte delle infrastrutture extraurbane secondarie – cat. C (art. 23 norme di attuazione del pdr, variante 3, 2013).

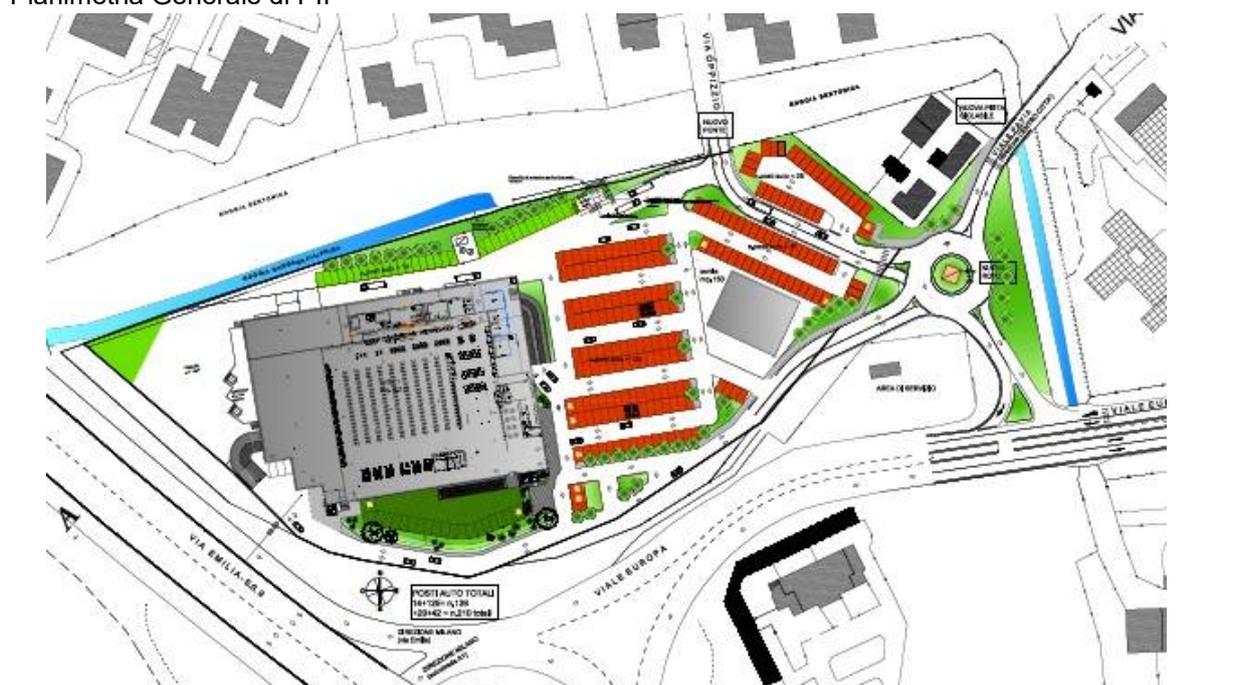
Dalla Relazione Tecnica Illustrativa:

*La scelta dell'orientamento degli edifici, dettata anche dai numerosi vincoli idrogeologici e di rispetto della zona, è sicuramente la ottima ai fini della corretta esposizione e del recupero energetico nonché coerente con il tessuto edificato circostante.*

I risultati dello studio sulla viabilità e sull'impatto acustico sono stati alla base delle scelte relative al posizionamento della **viabilità interna** E dei **parcheggi**, dei quali in parte pertinenti agli edifici in progetto, in parte pubblici da cedere, anche in compensazione al parcheggio già esistente, nonché della nuova rotonda di accesso lungo via Pavia.

Di seguito si riportano stralci da elaborati di progetto, con le informazioni utili alla valutazione.

Planimetria Generale di PII



<b>EDIFICI - DATI DI PROGETTO</b>					
<b>Descrizione</b>	<b>Destinazione</b>	<b>SLP max</b>	<b>SV max</b>	<b>H. virtuale</b>	<b>Volume</b>
Edificio 1	GFI commercio - sottogruppo b Media struttura di vendita	1.970,07	1.499,00	3,00	5.910,21
Edificio 2	GFI commercio - sottogruppo b Media struttura di vendita	4.246,93	2.599,00	3,00	12.740,79
Edificio 3	GFIII Terziario sottogruppo b - servizi per il ristoro (come ristoranti, trattorie e simili);	500,00		3,00	1.500,00
<b>Totale Generale</b>		<b>6.717,000</b>			<b>20.151,00</b>

### 2.3.3 INTERVENTI SULLA VIABILITÀ ESTERNI ALL'AREA DI PII

Con attuazioni del PII è prevista la realizzazione di alcune opere esterne all'area e connesse alla viabilità; le soluzioni di seguito riportate sono state condivise con gli uffici comunali competenti, finalizzate alla sicurezza:

- nuovo ponte carrabile, affiancato da pista ciclo-pedonale in continuazione di Via Oppizzio, oggi strada chiusa, di diretto collegamento all'area di PII;
- nuovo tratto di ciclabile di collegamento con via San Fereolo (in rosso nello schema);
- nuova rotatoria su viale Pavia per immissione nell'area di PII;
- interventi correttivi alla curvatura lungo l'immissione dalla uscita della tangenziale in viale Europa;
- adeguamento delle due rotatorie esistenti lungo viale Europa in corrispondenza di Piazza Omegna, con restringimento delle corsie;
- modifica della segnaletica al fine di mantenere la possibilità "temporanea" di svolta a sinistra per chi proviene da viale Europa in via Pavia, in deroga al PUM; tale possibilità, infatti, sarà lasciata in fase di avviamento del centro commerciale ed il Comune di riserva la possibilità di revocarla nel caso il monitoraggio evidenziasse l'acuirsi di criticità;
- in alternativa, il Comune si è attivato per la verifica con ANAS della possibilità/opportunità di un futuro accesso all'area di PII da nord, direttamente dalla rampa della tangenziale; in tal caso la viabilità interna del PII sarebbe integrata, ma non modificata nella sua struttura.

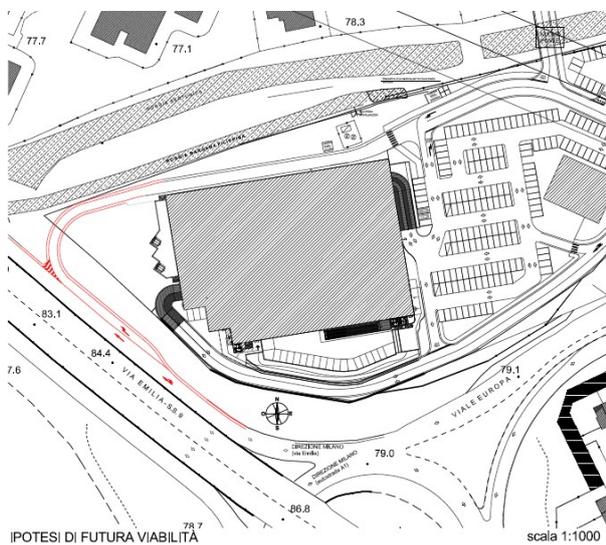
Di seguito si riportano stralci da elaborati di progetto, con le informazioni utili alla valutazione.



Dettaglio della nuova rotatoria di accesso al PII; le soluzioni sono state condivise con gli uffici comunali competenti a seguito di indicazioni emerse dagli studi specialistici sulla viabilità e sull'impatto acustico atteso.



ipotesi di accesso dalla rampa della tangenziale, oggetto di futura valutazione con ANAS





### 2.3.4 LE SCELTE PROGETTUALI DI INTERESSE

Ad oggi la proposta di PII definisce l'architettura dei soli edifici 1 e 2, che saranno costruiti prima, immediatamente dopo la demolizione dell'esistente.

Si riportano (in corsivo) stralci dalle relazioni di progetto: Relazione generale e Relazione tecnica-illustrativa e stralci di elaborati grafici di progetto di PII, relativi ad aspetti di interesse per la valutazione e/o ritenuti utili per la definizione di un quadro generale dell'intervento.

#### **L'architettura dell'edificio corrispondente ai lotti 1 e 2**

*Nasceranno due nuove strutture commerciali, una più grande avente un sedime di circa 5.500 mq composta da due esercizi adiacenti ma con ingressi separati ed una più piccola di circa 500 mq. Lo spazio libero non costruito verrà organizzato in percorsi dedicati alle diverse funzioni: distribuzione con carico e scarico delle merci, corselli e posti auto numerati per il parcheggio dei clienti, percorsi pedonali protetti, spazi per la sosta e per la messa a dimora di alberi o arbusti.*

*La sagoma regolare dell'edificio commerciale più ampio nasce sia dalle esigenze di tipo logistico/funzionale legate alla vendita e dal sistema di distribuzione, sia dai limiti fisici presenti nell'area: la distanza di rispetto imposta dalla presenza della tangenziale (fascia di rispetto stradale di 30 metri dalla via Emilia S.S. n.99) e da viale Europa per permettere il suo futuro ampliamento, la presenza di un lotto occupato da una antenna di telefonia, la presenza di numerose rogge alcune delle quali già tombinate, ed infine la presenza della linea dell' Elettrodoto di proprietà RFI sostenuto dal palo n. 54.*

*Lo spazio di vendita dell'edificio più grande si svolgerà totalmente al piano terreno ed avrà solo una porzione di volume sulla copertura dedicata agli impianti e per il personale.*

*L'impossibilità di sopperire alla dotazione di parcheggio utilizzando solamente la superficie disponibile al piano terreno ha spinto il progettista a ricavare un parcheggio al piano interrato ma con una particolarità: mettere a disposizione del cliente uno spazio aperto e nel medesimo tempo protetto dalle intemperie senza avere la sensazione di trovarsi in uno spazio intercluso come normalmente succede quando ci si trova nei parcheggi interrati.*

...

*Una volta lasciata l'autovettura nel parcheggio coperto si avrà la possibilità di salire al livello terreno, entrando direttamente nell'edificio, utilizzando i tre ascensori disponibili oppure un comodo tapis roulant adatto al trasporto dei carrelli ed avente una particolare struttura in ferro e vetro trasparente e nello stesso tempo schermante nei confronti dell'irraggiamento solare.*

*Rispetto ai volumi esistenti nelle zone circostanti non emergono particolari incongruenze, di fatto il costruito esistente si sviluppa anche su altezze superiori rispetto a quella prevista dal progetto, inoltre la presenza della sopraelevata della SS n.9 di fatto crea attualmente un blocco visivo nei confronti del paesaggio circostante, pertanto riteniamo che il nuovo volume non sia invasivo nei confronti del contesto e si inserirà armonicamente nel tessuto urbano esistente.*

...

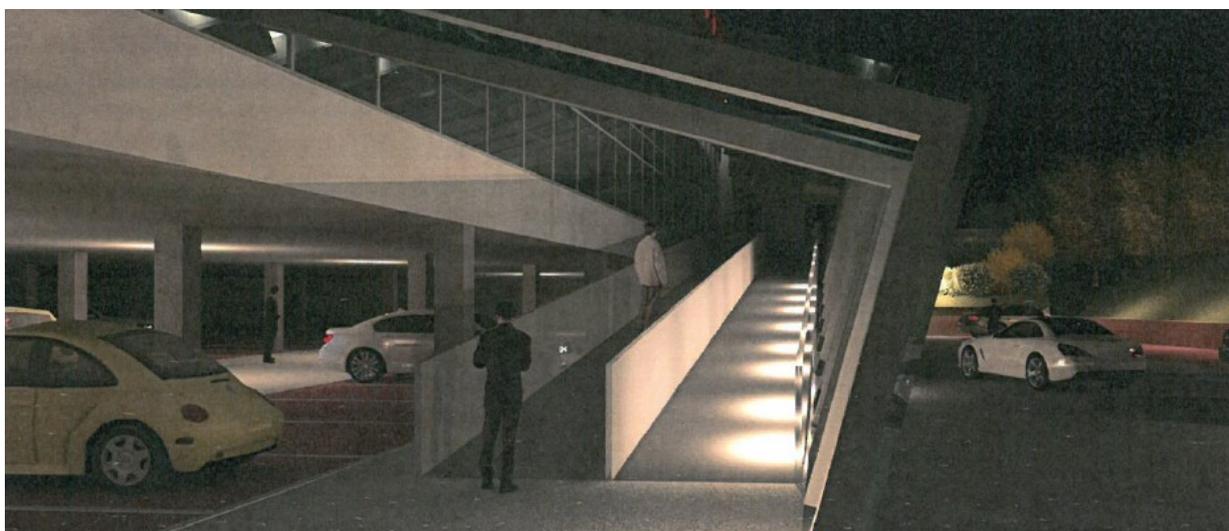
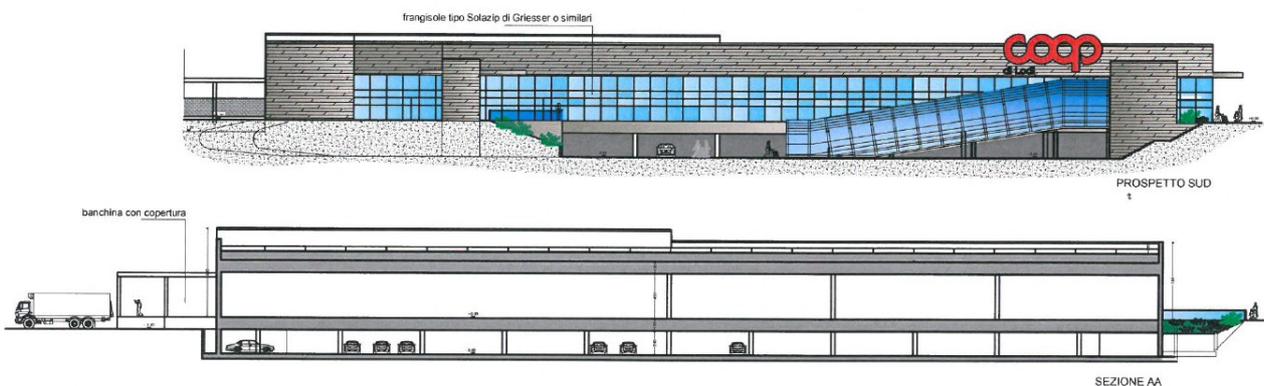
*Al piano primo è previsto un locale tecnico, comprensivo di area soci, ed un terrazzo piano adatto all'alloggiamento di impianti tecnici esterni. La copertura dell'immobile sarà realizzata con shed esposti a nord per la finestratura ed a sud per il posizionamento di pannelli fotovoltaici, alternati a coppelle prefabbricate in cemento. Il rivestimento di facciata sarà realizzato in pannelli di alluminio caratterizzati da superficie irregolare che crea un gioco di luci e di ombre a seconda della illuminazione sia naturale che artificiale: Tale effetto "materico" sarà valorizzato dalla scelta di un colore chiaro.*

*Il prospetto frontale e laterale fino alla quota di m 4,50 sarà trasparente e finito con una facciata continua in alluminio e vetro con alte caratteristiche prestazionali di isolamento. Poiché la facciata è esposta a sud ed al fine di proteggere dalla pioggia e dall'irraggiamento solare, si prevede di porre in opera dei frangisole con struttura metallica.*

*La scelta delle finiture, dei colori e dei materiali esterni relativi all'edificio di nuova costruzione saranno oggetto di valutazione in ambito di richiesta di Permesso di costruire.*

Stralci grafici alla pagina seguente illustrano la tipologia dell'architettura dell'edificio commerciale proposto indicato come lotti 1 e 2.

**Prospetti e sezioni degli edifici commerciali corrispondenti ai lotti 1 e 2**



## La sistemazione del verde

*...un lato del volume interrato si apre completamente verso l'esterno attraverso la creazione di un piazzale delimitato da una scarpata verde che sarà il punto di forza ed il fulcro del progetto. Il cliente potrà godere della visuale verso un vero e proprio giardino da più punti di vista: dal parcheggio interrato, dal parcheggio al piano terreno avviandosi all'ingresso della media struttura, utilizzando il tapis roulant oppure percorrendo in auto la strada interna che collega alla piccola struttura di vendita adiacente, ed infine dall'interno della struttura attraverso le ampie vetrate previste su questo lato, protette dall'irraggiamento solare tramite opportune schermature.*

...

*All'ingresso della nuova struttura commerciale in adiacenza alla scarpata/giardino, ci sarà uno spazio dedicato ai bambini attrezzato con giochi e panchine.*

*La visibilità della scarpata/giardino sarà garantita dall'utilizzo di materiali di protezione a parapetto trasparenti, un piacevole movimento di terra servirà a smorzare la monotonia e la rigidità tipica dei grandi parcheggi commerciali, nel rispetto di un contesto urbano che si trova a confine tra il costruito e il terreno agricolo, con la volontà di essere riconoscibile ma nello stesso tempo rispettoso e non invasivo.*

*Le essenze scelte per le aree a verde sono autoctone, richiedono una bassa manutenzione e favoriscono l'avifauna: il carpino mantiene quasi tutto il suo apparato fogliare di un bellissimo color bronzo anche in inverno, possiede un'alta resistenza agli attacchi dei parassiti e all'inquinamento, cresce lentamente e tollera bene le potature, inoltre favorisce la nidificazione degli uccelli per il sua fitta e attraente ramificazione; la rosa canina, il nocciolo e il biancospino sono essenziali per l'alimentazione invernale dell'avifauna. Al fine di limitare i costi di manutenzione si cercherà di limitare l'utilizzo del prato erboso soprattutto sulla scarpata, favorendo l'utilizzo di essenze coprisuolo tappezzanti.*

*Di seguito un elenco delle essenze che verranno utilizzate:*

### ESSENZE ARBOREE (O PICCOLI ALBERI)

*Carpinus Betulus 'Pyramidalis'*

*Corylus Avellana (Nocciolo)*

*Crataegus Monogyna (Biancospino)*

*Malus Sylvestris*

### ESSENZE ARBUSTIVE

*Berberis Vulgaris*

*Cornus Mas*

*Cornus Sanguinea*

*Ilex Aquifolium*

*Ruscus Aculeatus (Pungitopo)*

*Rosa Canina*

*Rosa rifiorente a cespuglio*

*Viburnum Opulus 'Compactum'*

### ESSENZE ERBACEE

*Armeria Plantaginea*

*Dianthus Carthusianorum*

*Iris Cengiali*

*Iris Sibirica*

*Lychnis Viscaria*

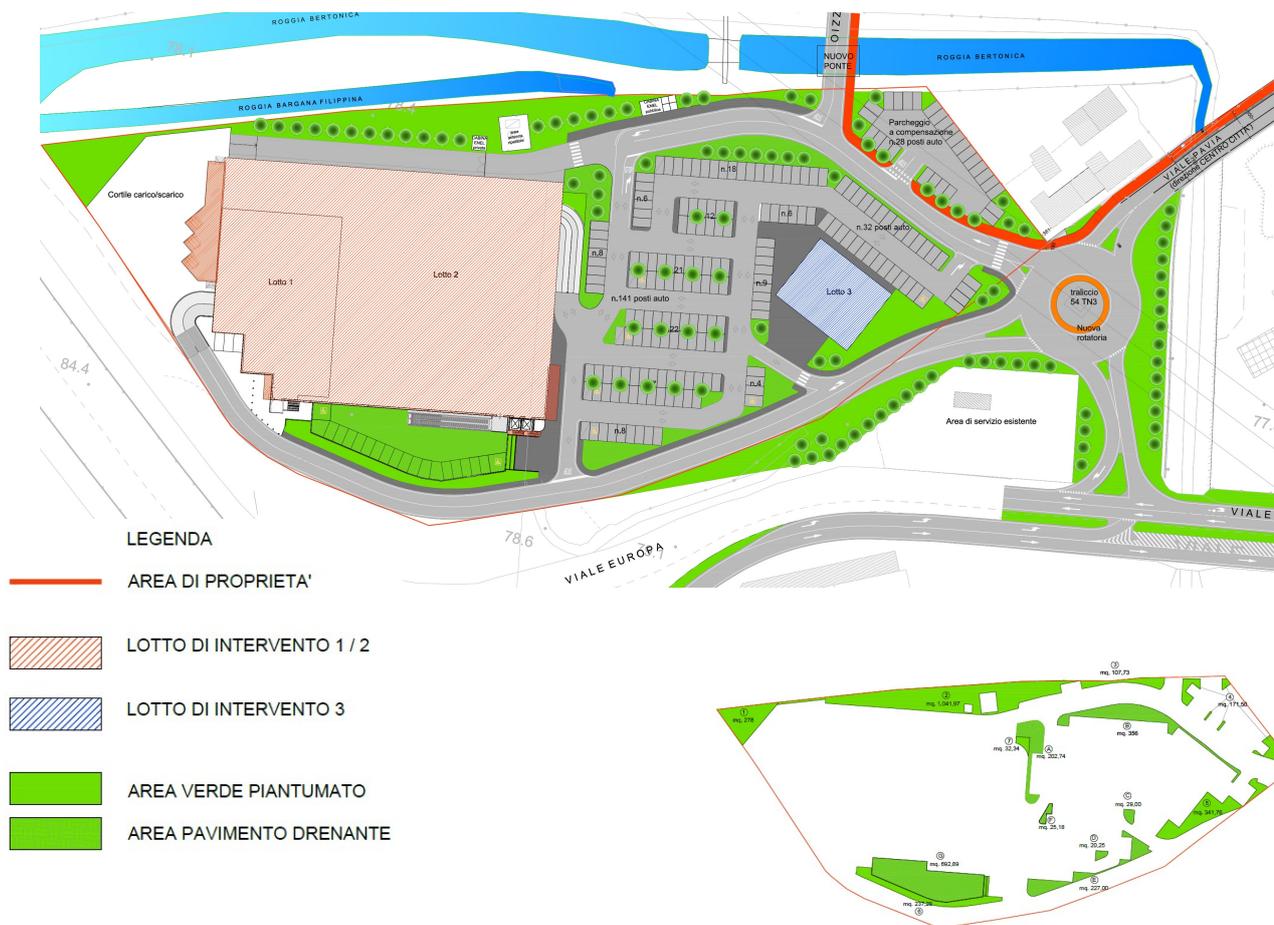
*Saponaria Officinalis*

*Stachys Officinalis*

*Gli spazi dedicati alla piantumazione saranno costituiti da arbusti di varie altezze e fioriture nelle diverse stagioni, e la quantità di alberi e arbusti prevista dall'indice urbanistico (n. 457 alberi e n.913 arbusti) non collocabili in loco, sarà messa a disposizione della Amministrazione Comunale per la piantumazione, a carico dell'operatore, in aree dalla stessa indicate.*

Si riportano di seguito stralci dalla tavola del verde.

stralci da tavola 13.C di progetto



Sono considerate superfici drenanti al 100% le sole aree verdi; drenanti al 85% sono percorsi e parcheggi con pavimentazione drenante.

E' così verificato il soddisfacimento della dotazione minima di superficie permeabile richiesta dalla normativa di piano.

Dimostrazione Superficie Permeabile in Progetto		
Descrizione	Superfici	TOTALE
Aree Verdi	(1) 279,00 m <sup>2</sup> (2) 1.041,97 m <sup>2</sup> (3) 107,73 m <sup>2</sup> (4) 171,50 m <sup>2</sup> (5) 341,76 m <sup>2</sup> (6) 237,28 m <sup>2</sup> (7) 32,34 m <sup>2</sup>	2.210,58 m <sup>2</sup>
Altre Superfici permeabili (pavimentazione drenante 85%)	(A) 202,74 m <sup>2</sup> (B) 356,00 m <sup>2</sup> (C) 29,00 m <sup>2</sup> (D) 20,25 m <sup>2</sup> (E) 227,00 m <sup>2</sup> (F) 25,18 m <sup>2</sup> (G) 692,59 m <sup>2</sup>	1.553,06 m <sup>2</sup> x 85% = 1.320,10 m <sup>2</sup>
	<b>TOTALE</b>	<b>3.530,68 m<sup>2</sup></b>

Dotazione minima Superficie permeabile		
Ip del P.I.I. = 15% Sf		
St	Indice	Superficie
22.825,00 m <sup>2</sup>	15%	3.423,75 m <sup>2</sup>

## **Parcheggi**

*Il parcheggio esterno per soddisfare gli indici del PGT previsto per la zona sarà pavimentato in asfalto nei corselli e superficie drenante nelle aree di parcheggio mentre il parcheggio interrato scoperto al piano interrato sarà realizzato interamente in pavimento drenante per soddisfare gli indici di permeabilità del terreno previsti dal PGT del Comune di Lodi.*

*Inoltre il progetto prevede la realizzazione di un parcheggio interrato, per il soddisfacimento dello standard previsto a parcheggio pertinenziale.*

*Il parcheggio in superficie, non ceduto ad uso pubblico, verrà considerato privato ad uso pubblico e la sua manutenzione, come quella del parcheggio in cessione, a carico dei privati titolari delle attività commerciali.*

*I posti auto esterni previsti nel progetto per la attività commerciale sono n. 141.*

*I posti auto relativi al piano interrato sono n. 218.*

*In totale si prevedono pertanto n. 357 posti auto complessivi.*

La soluzione maturata nel percorso di valutazione porta alla maggiore protezione dal rumore delle residenze vicine e alla separazione dei parcheggi pubblici in cessione da quelli delle attività commerciali, con vantaggi per eventuali occasionali usi diversi per i primi.

## **Accessibilità e viabilità**

*L'area è attualmente accessibile da V.le Pavia in corrispondenza dell'immissione di V.le Europa con la SS9. Il progetto propone di mantenere l'accesso da viale Europa con svolta a sinistra esistente, e realizzare una nuova rotonda che crei condizioni di sicurezza ad un incrocio attualmente molto pericoloso tra viale Pavia e viale Europa. Inoltre sarà realizzato un percorso pedonale protetto per accedere all'area ed una pista ciclabile collegata con l'asse ciclabile di viale Pavia e via San Fereolo. Sarà realizzato nell'ambito del progetto un ponte di collegamento con via Oppizio ciclo-pedonale e carrabile per collegare i molti edifici residenziali esistenti e che attualmente gravitano sulla via San Fereolo.*

## **Energia**

*Dal punto di vista del risparmio energetico, l'edificio si avvarrà di un sistema a pannelli fotovoltaici sulla copertura che, per una maggiore mitigazione nei confronti del contesto, saranno integrati nel sistema di copertura a shed.*

*Si prevede recupero calore dall'impianto frigorifero.*

## **Ciclo delle acque**

Le acque meteoriche raccolte dalle coperture come anche quelle dai piazzali, dopo opportuni trattamenti, saranno sversate nella roggia Bertonica, come concordato con il gestore Consorzio Muzza Bassa Lodigiana.

*Inoltre saranno realizzate, in base a calcoli idrogeologici, vasche di laminazione e/o pozzi perdenti per permettere il recapito delle acque meteoriche entro i 20 l/s o nella fognatura comunale o nella Roggia Bertonica, previo trattamento di desolazione e desabbiatura.*

L'area di PII risulta già asservito delle **reti tecnologiche** (energia elettrica, telefonia, acqua potabile) per cui non si segnala alcun problematica a riguardo.

### 2.3.5 INTERVENTI SULLE ROGGE

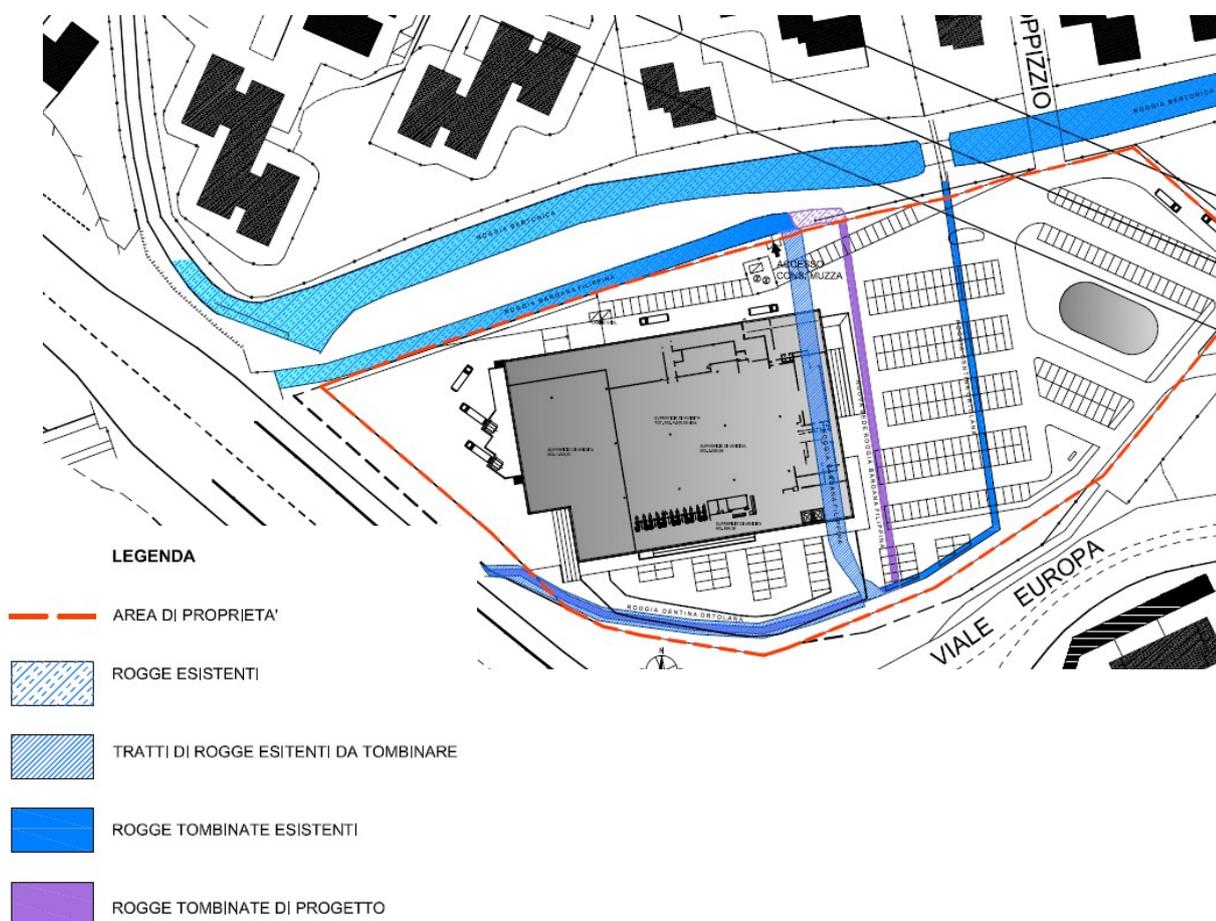
Per la realizzazione delle strutture previste nel lotto 1 e 2 si rende necessaria la deviazione con parziale tombinatura della Roggia Bargana, che corre lungo il lato nord dell'area di PII e la sua tombinatura del tratto che oggi attraversa l'area a cielo aperto, riunendosi a sud con la Roggia Dentina Ortolana, che dal ponte canale sulla Bertonica, attraversa

Inoltre è prevista la realizzazione di recinzione lungo la Roggia Bertonica, lato nord e la realizzazione di un ponte carraio e ciclo-pedonale sulla stessa Roggia, di collegamento tra la zona residenziale e la nuova area commerciale.

Sugli interventi è stato già espresso parere preliminare positivo da parte del Consorzio Muzza Bassa Lodigiana.

Si riporta stralcio di elaborati di progetto relativi agli interventi sulle rogge.

**Stralcio tav. planimetria delle rogge - 1:1000. Riduzione grafica**



### 2.3.6 MITIGAZIONE AMBIENTALE

Le scelte progettuali relative all'impiego del verde, al riuso delle acque meteoriche, all'orientamento degli edifici e all'impiego di pavimentazioni semipermeabili nei parcheggi, mitigano di fatto i maggiori impatti attesi dalla attuazione del PII.

Gli impianti compensativi di alberi ed arbusti, quantificati nel progetto di PII secondo quanto previsto dal PGT, saranno realizzati in parte in area di PII, in parte negli spazi residui derivanti dalle modifiche alla viabilità, la restante parte dove il Comune indicherà.

### 2.3.7 FASI E TEMPI DI ATTUAZIONE

L'attuazione avverrà in fasi distinte: la variante alle NTA di Piano delle Regole riguarda solo la realizzazione dei lotti 1 e 2, che saranno attuati per primi.

Nella Relazione Tecnico Illustrativa è ipotizzata l'attuazione in tre fasi, per una durata complessiva di circa due anni:

- *Fase 1 : Demolizione dell'immobile esistente e predisposizione area per il cantiere e opere di scavo. Durata ipotizzata: 3 mesi*
- *Fase 2: Realizzazione degli edifici commerciali lotto 1 e 2 e contestualmente realizzazione delle opere di urbanizzazione (parcheggi, marciapiedi e allacciamenti edificio commerciale, ponte di via Oppizio, pista ciclabile, rotonda tra viale Pavia e viale Europa, sistemazione delle due rotonde in via Cristoforo Colombo e via Di Vittoria). Durata ipotizzata: 12 mesi*
- *Fase 3: Realizzazione del Lotto 3 adibito a ristorazione completo dei suoi allacciamenti. Durata ipotizzata: 10 mesi.*

## 2.4 La variante alla normativa di Piano delle Regole vigente indotta dal PII

La variante al PGT, consiste nella sola modifica all'art. 39 delle NTA di Piano delle Regole, al fine di consentire la realizzazione di strutture commerciali medie nel comparto individuato nella cartografia di piano (DdP e Piano delle Regole) come comparto commerciale-direzionale nel tessuto urbanizzato.

Dunque non comporta alcuna variazione cartografica in nessuno dei piani; la destinazione urbanistica e funzionale del comparto su cui viene proposto il PII resta invariata, con la sola aggiunta della possibilità di struttura di vendita medie.

Restano invariati i parametri urbanistici previsti dal piano per il comparto.

Lo strumento attuativo del PII è stato indicato dal Comune, come previsto dal PGT. La variante alla norma di PdR è esclusivamente legata all'attuazione del PII in esame.

### 2.4.1 VARIANTE NORMATIVA

#### **NTA del Piano delle Regole Vigente**

##### **Art. 39 Tessuto per attività terziarie, commerciali, ricettive**

###### *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 non ammessi)*

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

**GF IIa**

**GF IV**

**GF VI**

*Indici urbanistico - ecologici e parametri edilizi*

- If = 1,0 mq/mq; nel caso di demolizione e ricostruzione, pari alla S<sub>lp</sub> esistente se superiore a If = 1,00 mq/mq
- De = 10 mt
- Dc = 5 mt
- H = 20 mt

- Ip = 15%
- A = 2 alberi/100 mq
- Ar = 4 arbusti/100 mq

Al fine di facilitare la lettura del presente rapporto si riporta, sempre dalla NTA di PdR, la classificazione dei gruppi funzionali che interessano l'art. in variante.

#### **Art. 11 Classificazione degli usi**

1. Le famiglie degli usi sono raggruppate e articolate nei seguenti Gruppi Funzionali (GF)

##### **GF I Commercio**

**a** - *esercizi di vicinato*: quelli aventi superficie di vendita non superiore a 250 mq;

**b** - *medie strutture di vendita*: gli esercizi aventi superficie di vendita superiore a 250 mq e fino a 2.500 mq;

**c** - *grandi strutture di vendita*: gli esercizi aventi superficie di vendita superiore ai limiti delle medie strutture di vendita.

Per la specifica disciplina del commercio, si veda il successivo articolo 45.

##### **GF II Residenza.**

**a.** - residenza,

**b** - servizi per l'ospitalità (come alberghi, pensioni, locande e simili) e attrezzature anche di carattere ricreativo, associate ai servizi stessi, compresa la residenza collettiva e/o temporanea.

##### **GF IV Attività produttive e artigianali**

Comprende l'industria, l'artigianato produttivo, l'industria manifatturiera e relativi spazi di servizio (depositi e magazzini), nonché la residenza per il personale di sorveglianza o per i titolari delle aziende nel limite di un alloggio con Slp non superiore a mq. 140 per ciascuna unità immobiliare autonoma.

##### **GF VI Attività produttive agricole**

Sono le funzioni e le attività definite e articolate dalla LR n. 12/2005 e smi.

....

Dunque, solo per il comparto commerciale-dirigenziale interessato dal PII (lotti 1 e 2), **l'art. 39 sarà variato come di seguito:**

#### **Art. 39 Tessuto per attività terziarie, commerciali, ricettive**

##### *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 non ammessi)*

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

**GF IIa**

**GF IV**

**GF VI**

*Indici urbanistico - ecologici e parametri edilizi*

- If = 1,0 mq/mq; nel caso di demolizione e ricostruzione, pari alla Slp esistente se superiore a If = 1,00 mq/mq

- De = 10 mt

- Dc = 5 mt

- H = 20 mt

- Ip = 15%

- A = 2 alberi/100 mq

- Ar = 4 arbusti/100 mq

### 3 CARATTERISTICHE DEGLI EFFETTI E DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE INTERESSATE

Per definire un quadro interpretativo dello stato ambientale dell'area oggetto di Piano, sono stati individuati nell'area di interesse i principali elementi di sensibilità, vulnerabilità e criticità ambientale di diretto interesse per la scala dell'intervento in esame, che comporta variante al PdR.

#### 3.1 Le aree interessate dal PII in variante al PdR

##### 3.1.1 LO STATO ATTUALE

Il tessuto nel quale l'area di PII è inserita è edificato urbano, caratterizzato dalla presenza prevalente di residenze, alcuni servizi pubblici come la parrocchia di San Fereolo ed il centro socio-educativo Bergognone.

Oggi l'area impegnata dal PII è occupata in parte da coltivazione (in campo restano stocchi di mais), nella porzione ad ovest verso la tangenziale e dalle strutture di ristorazione e dancing verso viale Pavia.

A separare la porzione già edificata ad est e quella coltivata ad ovest, corre la roggia Bargana, lungo al quale sono presenti una decina di platani adulti ed una siepe di lauro ceraso; vicini alla struttura del dancing sono presenti alcuni individui di conifere e latifoglie a gruppo (visibili nelle riprese fotografiche).

A confine è un piccolo parcheggio, utilizzato anche da mezzi pesanti soprattutto durante la notte e la stazione carburanti ad est; un gruppo di residenze a nord.

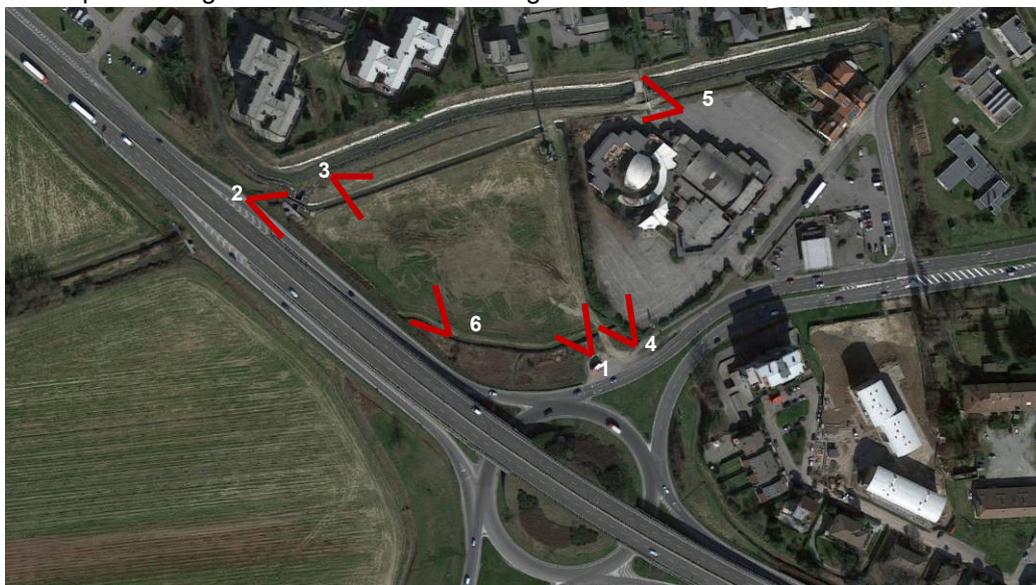
Sull'area insiste una antenna telefonica, alla quale è riservata un'area delimitata ed un elettrodotto che ne attraversa una parte.

Le rogge Bertonica (roggia storica) e Bargana corrono affiancate parallele lungo il lato nord dell'area di PII, esterne; la Bargana piega entrando nell'area di PII, attraversandola per ricongiungersi con la Roggia Dentina che corre lungo il lato sud. La roggia Dentina Ortolana attraversa infatti longitudinalmente l'area già tombinata dopo aver passato con ponte-canale la Bertonica.

Nello spazio tra le rogge Bertonica e Bargana, sono presenti una decina di alberi in filare, di recente impianto, quale intervento di qualificazione ambientale/paesaggistico ad opera del Consorzio Muzza Bassa Lodigiana che ne è il gestore.

Di seguito si riportano riprese fotografiche con indicazione degli elementi citati.

Localizzazione dei punti di ripresa



1. Vista da Viale Europa dell'area di PII destinata ai lotti 1 e 2 (commerciali).  
sul lato ovest la tangenziale.

sul lato est corre a cielo aperto la Roggia Bargana, che sarà tombinata  
elettrodotta ed antenna



2. Vista dalla tangenziale dell'area di PII destinata ai lotti 1 e 2 (commerciali) e al lotto 3 (ristorazione).

Si coglie la relazione tra l'area e il sistema dei canali paralleli tra i quali è presente un filare di recente impianto.



3. Dettagli sul tratto di roggia interessato dall'intervento a verde del Consorzio Muzza B.L..



4. la vegetazione presente sul lotto oggi occupato dalle strutture di ristorante e dancing



5. Vista sulla roggia Bertonica dove è previsto il nuovo ponte carrabile e ciclo-pedonale.



6. La rampa di salita alla tangenziale in direzione Milano, sulla quale si ipotizza eventuale ulteriore accesso diretto all'area di PII, per la quale il Comune ha attivato un confronto con ANAS.



3.1.2 FATTORI DI ATTENZIONE AMBIENTALE

Idrogeomorfologia

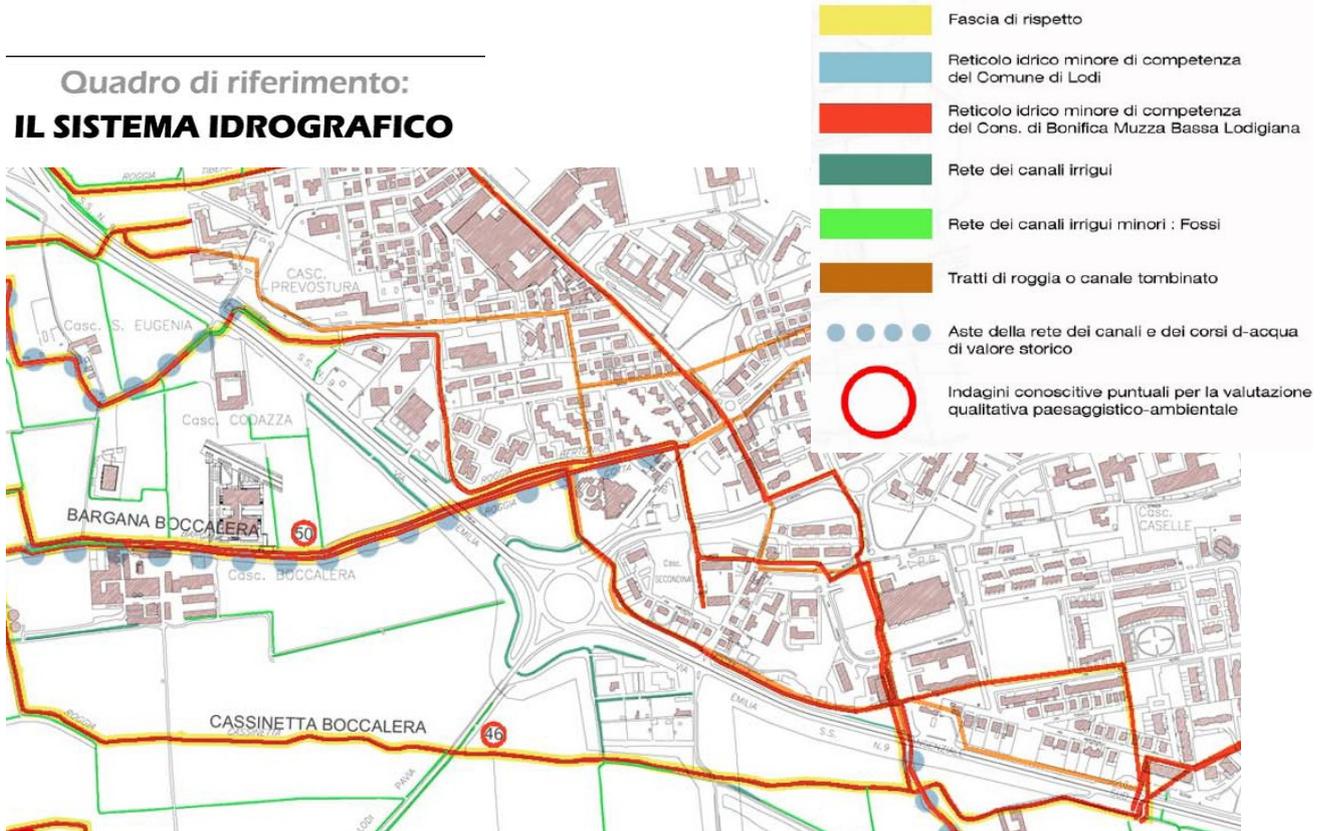
Non si rilevano sensibilità specificità specifiche nè vulnerabilità relative alla vulnerabilità degli acquiferi nella zona, Sulla carta tematica Elaborato di VAS 5\_Profondità della falda, l'area ricade in zona con profondità della falda superiore a 6m. Al riguardo, la scelta di interrare un piano di parcheggio comporterà opere strutturali più impegnative per contrastare la falda

L'attenzione è posta sul reticolo delle acque superficiali, direttamente coinvolto dagli interventi proposti dal PII.

Due sono le rogge direttamente interessate da spostamenti e parziali tombinate: Roggia Bargana e Roggia Dentina Ortolana. La tombinatura della roggia Dentina che attraversa trasversalmente l'intera area risulta la perdita più evidente, dal punto di vista ambientale.

Si riporta stralcio della tavola 7, elaborato di VAS - Reticolo Idrico Minore

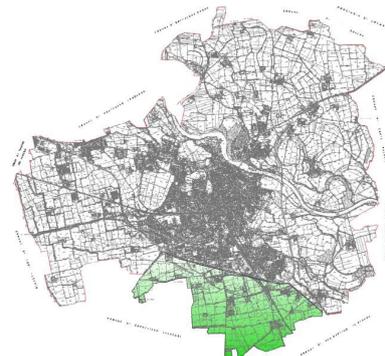
Elaborato di VAS 7- Tavola Reticolo Idrico Minore – *stralcio, riduzione grafica*  
 file: tav\_07\_sistema\_idrografico\_2011\_02\_15 elaborato VAS



Nell'elaborato di VAS del PGT A2\_indagine sul reticolo minore, il territorio di Lodi è stato suddiviso in settori; le rogge interessate ricadono nel settore denominato Pianura sud-orientale.

Si riporta la descrizione della Roggia Bargana e della Roggia Bertonica.

Per quest'ultima è riportata una scheda con i parametri ambientali ed un giudizio: carattere complessivo : pessimo; stato generale di manutenzione: pessimo



La **roggia Bargana Boccaleria** ha il suo percorso che inizia da c.na Boccalera, corre parallela a r. Cotta e giunge alla circonvallazione tra via Emilia e SP n 235. Scorre parallela alla via Emilia, per un breve tratto poi entra in fognatura. Ritorna a cielo aperto in viale Olimpia, scorre attraverso i campi sportivi della Faustina, sottopassa via Piermarini, FS.MI-PC ed entra in fognatura. Esce a monte del ponte della Vecchia Cremonese e scorrendo nei coltivi parallelamente alla Casinetta, arriva a Olmo prosegue fino ad entrare in S. Martino in Strada. Attualmente la r. è priva di acqua a causa dei lavori in corso sulla via Emilia. (Reticolo Idrico Minore)

La **roggia Bertonica** deriva da Muzza a monte del canale Belgiardino, sottopassa via Emilia arriva fino a c.na Paderno sottopassa FS MI-BO. Arrivata in prossimità stabile Scania riceve le acque di r.Tibera, sottopassa S.P n 115. Oltrepassata c.na Eugenia, sottopassa la via Emilia, entra in città è tombinata in via Buozzi. Ritorna a cielo aperto circa al distributore di benzina lungo la SS. N. 9 e, sottopassata la via Emilia, irriga i campi a sud di Lodi fino a Olmo a valle ove si immette in r. Turana. (reticolo idrico minore)

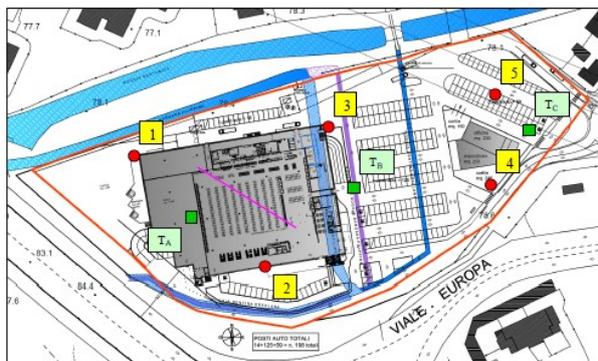
## Aspetti geologici e sismici

Sono stati svolti (nel gennaio 2017) studi specialistici e prove in campo (pozzetti esplorativi e prove penetrometriche in situ) come da normativa: ad oggi non sono evidenziate problematiche particolari. Si riportano stralci relativi alle considerazioni valutative.

Lo studio ha considerato l'intera area di PII, come confermato dalla planimetria della ubicazione delle prove in campo.

### ALLEGATO 5 - Planimetria e ubicazione delle indagini

-  Ubicazione delle prove penetrometriche e relativa numerazione
-  Ubicazione dei pozzetti esplorativi
-  Stendimento MASW?



Planimetria - stato di progetto

Dallo Studio geologico

*Nell'ambito della fattibilità geologica, l'area è azionata nelle seguenti classi (in Allegato 4 la "Carta di fattibilità geologica e delle azioni di piano"):*

- Classe 2 "Fattibilità con modeste limitazioni" – sottoclasse 2a "Pianura laudense occidentale"; appartengono a questa classe le aree ubicate sui depositi costituenti il substrato del Livello Fondamentale della Pianura, ovvero non soggetti a particolari vincoli di carattere geologico, le cui prescrizioni sono contenute nell'art. 1 delle "Norme Geologiche di Piano";
- Classe 3 "Fattibilità con consistenti limitazioni" – sottoclasse 3c "Corsi d'acqua e specchi d'acqua"; si tratta dei corsi d'acqua e delle relative fasce di rispetto, oggetto di particolare tutela in quanto elementi paesistici ambientali essenziali della pianura laudense (art. 5 delle Norme Geologiche di Piano), già vincolati dai regolamenti di polizia idraulica

da Studio sismico

E' stata effettuata l'analisi sismica di secondo livello.

*Sulla base dei risultati ottenuti dall'applicazione dell'analisi sismica di 2° livello è possibile applicare lo spettro di risposta elastico ai sensi delle NTC08 utilizzando una categoria di sottosuolo di tipo C.*

*Relativamente alla liquefazione del terreno in esame emerge l'assenza di rischio in relazione a potenziali fenomeni di liquefazione per i terreni di fondazione investigati*

da Studio geotecnico

Nelle considerazioni conclusive vengono forniti una serie di suggerimenti, tra cui si ritiene rilevanti:

... Sarà quindi necessario, in fase esecutiva, verificare la natura dei terreni di fondazione e, in presenza di terreni di scadenti proprietà (quali i depositi limosi dell'unità A), operare attraverso circostanziati interventi di bonifica geotecnica, volta a rimuovere i terreni indesiderati e a riportarne altri di caratteristiche idonee.

..... La presenza di acqua sotterranea genera due ordini di problemi: il primo connesso all'esecuzione degli scavi di fondazione (che richiederanno l'impiego di sistemi di dewatering), il secondo riguardante l'impermeabilizzazione dei piani interrati allo scopo sia di evitarne l'allagamento che i fenomeni di risalita igroscopica a danno delle strutture murarie. Tra le azioni progettuali, inoltre, da ricordare le spinte idrostatiche che potranno agire su tutte le strutture poste a contatto con le acque di falda.

## Elementi del paesaggio e vegetazione

Il paesaggio intorno è quello tipico urbano della zona mista residenziale, di servizi e commerciale a ridosso della tangenziale verso l'interno; della campagna alterata, con presenza di funzioni diverse dall'agricola in complessi cascinali talvolta di interesse storico.

Non si rilevano elementi di particolare pregio nè sull'area di PII nè sull'intorno: di interesse sono le Rogge, delle quali si è parlato, lungo le quali si trovano formazioni vegetazionali misto arboreo-arbustive, alcune spontanee, altre di recente impianto, che il PGT individua come boschi di latifoglie con una certa ridondanza.

Nello specifico, l'area di PII è indicata come tessuto della città della produzione nella Carta Unica del Paesaggio; ad essa è attribuita classe di sensibilità paesistica molto bassa (la classe più bassa).

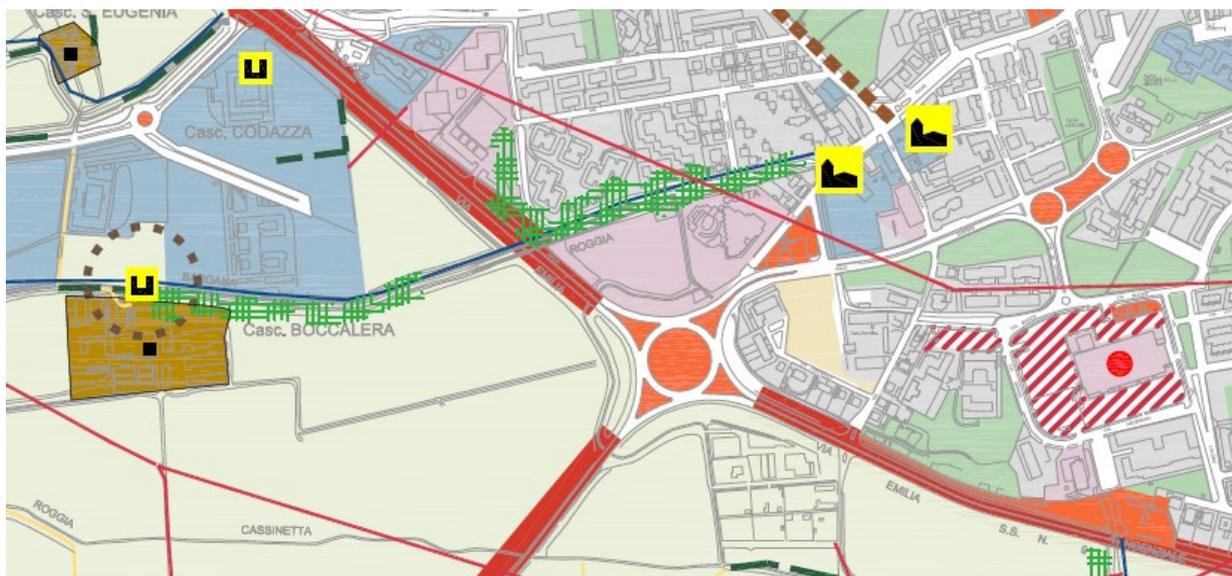
L'area è visibile dalla tangenziale, con vista dall'alto, da viale Europa e da Viale Pavia a quota campagna; non è interessata da alcun percorso di interesse ambientale e/o storico.

Nessuna area tutelata nell'intorno.

E' presente ad ovest, oltre la tangenziale, all'altezza dell'area di PII, la Cascina Boccalera, elencata nel sistema regionale SIRBeC con scheda ARL - LO450-00099, quale complesso rurale con elementi di interesse architettonico. Considerato che la tangenziale in questo tratto corre in elevato, non si crea alcuna relazione di intervisibilità tra la cascina e il PII.

Così anche non esiste alcuna relazione di intervisibilità tra l'area di PII e le due piccole architetture religiose poste lungo via Pavia, per la presenza di altri edifici.

DdP Tavola 3.11 – Carta Unica del Paesaggio  
stralcio, riduzione grafica



**Letture ed interpretazione del paesaggio - la struttura ed i caratteri costitutivi del paesaggio di Lodi**

Il sistema paesistico in cui si inserisce il comune di Lodi si caratterizza per il forte ruolo della pianura e dei corsi d'acqua (il cui corso principale è tutelato dal PTC del Parco Adda Sud); un paesaggio in cui l'agricoltura assume un ruolo significativo, che ha comportato l'edificazione in differenti epoche dei centri e dei nuclei storici con una matrice rurale comune.

**GLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO**

L'insediamento sebbene rivesta un ruolo fondamentale nella definizione del paesaggio non è l'unico elemento che consente di interpretare la struttura paesistica di un luogo, questa deve essere integrata dalla lettura degli spazi aperti urbani e non urbani (parchi, giardini, aree libere ecc.), del territorio agricolo (anche per quanto riguarda i caratteri storici) e degli elementi puntuali che rivestono il ruolo di "segnali" del paesaggio.

**Tessuti urbani**

-  **Tessuti della città storica antica** - gli insediamenti rappresentativi della realtà locale lodigiana, costituenti il caposaldo territoriale da cui ha avuto origine l'intero impianto urbano appartenente a epoche storiche successive. La pianificazione paesaggistica deve garantire la tutela delle componenti strutturali della memoria storica.
-  **Tessuto della città moderna e contemporanea** - costituito dal tessuto consolidato della città edificato in periodi più recenti entro cui si osservano tessuti urbani eterogenei.
-  **Tessuto della città della produzione** - ambiti urbani in cui prevalgono capannoni per produzione/stoccaggio delle merci, piuttosto che edifici a carattere terziario che formano estesi recinti isolati, contigui ad ambiti agricoli e/o urbanizzati, esito sia di processi spontanei che pianificati. È necessario garantire un'attenta localizzazione degli interventi anche in un'ottica di qualificazione delle aree contermini correlati alla pianificazione paesaggistica locale e di correlazione paesistica con il contesto.
-  **Attrezzature e complessi della città pubblica** - zone appartenenti alla città storica o consolidata in cui si osserva la presenza di servizi di interesse locale e sovralocale.

**Spazi aperti urbani**

-  **Parchi e giardini**
-  **Aree per lo sport e il gioco**
-  **Aree libere**

**Territorio agricolo**

-  **Trama del territorio agricolo**
-  **Territorio rurale**
-  **Territorio rurale di interesse ambientale**

**Elementi lineari e puntuali**

-  **Strade storiche**
-  **Strada panoramica** (ponte sull'Adda a Lodi)
-  **Tracciati guida paesaggistici** (Greenway della Valle dell'Adda, Alzaia del Canale della Muzza e Sentiero del Po)
-  **Arbusteti e siepi**
-  **Fiumi, corsi d'acqua e rogge**
-  **Canale Muzza**
-  **Orli di terrazzo**
-  **Canali a caratteri storici**
-  **Ponte sull'Adda**

**GLI ELEMENTI IDENTITARI**

La lettura del paesaggio identifica anche gli elementi, i luoghi ed i simboli rappresentativi della collettività insediata sul territorio; individuando le sedi degli eventi importanti e rappresentativi della storia sociale, politica, religiosa, culturale e artistica. Luoghi che devono essere tutelati quindi conservando piuttosto che ripristinando i rapporti paesistici e spaziali originari, prendendo in considerazione le eventuali tracce storiche e i riferimenti simbolici.

**Edifici, parchi e giardini storici**

-  **Edifici di interesse storico-architettonico** (D.Lgs 42/2004)
-  **Parchi e giardini di interesse storico ambientale**

**Fabbricati di valore testimoniale**

-  **Architettura civile**
-  **Architettura religiosa**
-  **Architettura fortificata**
-  **Beni archeologici**

**Fabbricati di valore tipologico**

-  **Edifici di interesse tipologico - architettonico**

**Elementi naturali**

-  **Boschi di latifoglie**
-  **Elementi vegetazionali**

**GLI ELEMENTI DETRATTORI**

All'interno del sistema paesistico sussistono elementi di criticità ed occasioni intrusive che alterano gli equilibri di un territorio ed il valore paesaggistico. Il comune di Lodi si costituisce di diverse unità di paesaggio, per le quali è possibile riconoscere integrità e coerenza di differenti relazioni (funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, ecc), che in taluni casi risultano interrotte da alcuni oggetti (prevalentemente manufatti) che possono avere effetti totalmente o parzialmente invasivi.

**Areali e puntuali**

-  **Aree per servizi tecnologici**
-  **Aree per la mobilità**
-  **Aree a parcheggio**
-  **Aree dismesse**
-  **Cimiteri**
-  **Ambiti estrattivi attivi**
-  **Attività produttive a Rischio di Incidente Rilevante**
-  **Grandi strutture di vendita**
-  **Medie strutture di vendita esterne al Centro Storico**

**Lineari**

-  **Linea ferroviaria**
-  **Grande viabilità**
-  **Elettrodotti ad alta e media tensione**
-  **Conurbazioni lineari**

**Per sottoutilizzo**

-  **Ambiti estrattivi non attivi**

-  **Confini comunali**

DdP Tavola 3.11 – Carta Unica del Paesaggio  
legenda

DdP 3.10 CARTA DEL PAESAGGIO E SENSIBILITA



**Unità di paesaggio**

- UP 1 - Nuclei storici urbani**
- UP 2 - Città consolidata**
- UP 3 - Territori agricoli**
- UP 4 - Territori di interesse paesistico-ambientale**

**Sensibilità paesistiche**

- Classe 1 - sensibilità paesistica molto bassa**  
*tessuto consolidato produttivo*
- Classe 2 - sensibilità bassa**  
*tessuto consolidato residenziale*
- Classe 3 - di sensibilità media**  
*territorio agricolo*
- Classe 4 - di sensibilità alta**  
*territori di interesse paesistico ambientale, nuclei storici urbani, parco margini urbani*
- Classe 5 - sensibilità molto alta**  
*territori del parco naturale Adda sud*

L'area di PII è indicata come in tessuto della Città Consolidata con sensibilità paesistica molto bassa (la classe più bassa).

La situazione attuale dell'area di PII in relazione all'intorno, è ben descritta nell'elaborato di VAS tavola 17, dalla quale emergono i due aspetti ambientali di maggior attenzione: il reticolo idrico minore; traffico e viabilità.

Non viene in alcun modo interessato il cono visuale di relazione tra ambiente urbano e matrice agricola.

VAS DdP 2011 - tav\_17\_sintesi\_critica\_2011\_02\_15



- Accessi alla città e nodi critici
- Coni visuali prioritari di relazione tra ambiente urbano e matrice agricola
- Linee di margine rurale di interesse paesaggistico
- Linee di margine urbano più rilevanti (rielaborazione da PTCP)
- Aste del reticolo idrico minore di rilevanza storica (fonte: PTCP)

## Rumore

E' in corso (gennaio-marzo 2017) la Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della L. 447/95, della L.R. 13/2001 e D.G.R. n° VII/8313 del 2002.

Lo studio ha interessato l'intera area di PII. Ad esso si rimanda per le analisi e valutazioni di merito.

Sono state concordate con Arpa le postazioni per la misura del rumore residuo sui confini del PII ed in facciata ai recettori più interessati esterni, in corrispondenza di residenze in via Pavia e via Oppizzio (oggi strada chiusa).

Le prime considerazioni valutative formulate nell'elaborazione dello studio indicano il traffico e le pompe di calore sugli edifici le principali fonti.

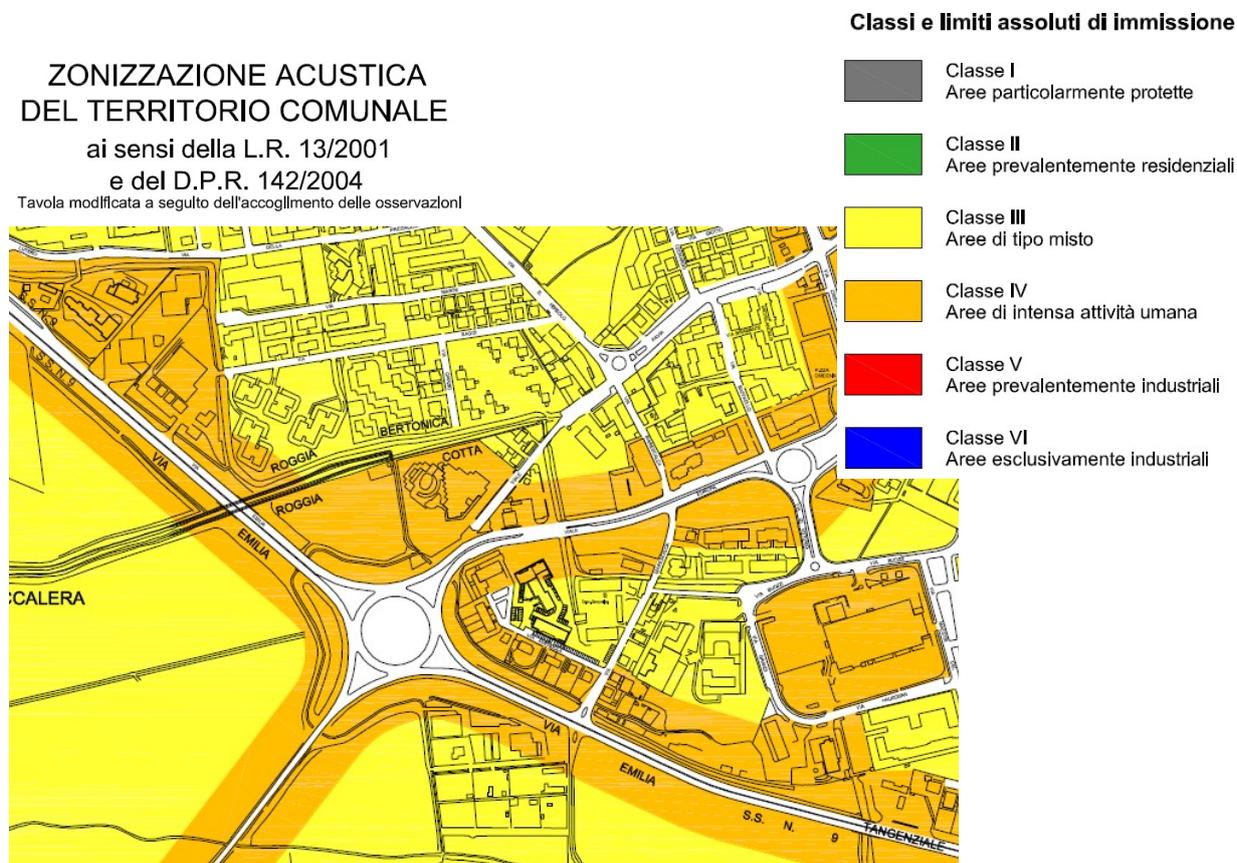
Dalle varie misurazioni effettuate si prevede che, anche nella simulazione più cautelativa, non debbano essere superati i limiti permessi dalla normativa e previsti per la classe IV nel quale l'area di PII è inserita, nonché i limiti differenziali di immissione valutati per i recettori interessati.

Il comune è, infatti, dotato di

- Piano di Risanamento Acustico; l'area in oggetto non risulta sottoposta e interventi, né ad indicazioni specifiche;
- Piano di Zonizzazione Acustica (DCC 39 del 16.03.2011); l'area oggetto di intervento si trova in classe acustica IV, destinata ad intensa attività antropica, come tutte le aree nell'intorno destinate a commerciale e la fascia della tangenziale; mentre le residenze ad est della tangenziale e la campagna ad ovest della stessa sono nella classe inferiore (classe III) .

Le previsioni di PII risultano coerenti con le previsioni di ZAC, non si renderà necessario alcun adeguamento.

ZAC febbraio 2011\_ stralcio da tavola B *riduzione grafica*



## Qualità dell'aria

Considerate le caratteristiche della matrice aria, per la quale risultano poco significativi considerazioni di livello locale, si assume il quadro ampiamente descritto nel recente Rapporto Ambientale di VAS del PGT (2011) e nel rapporto preliminare della variata 2013 al PdR e PdS, dal quale per Lodi risulta un quadro tipico della bassa padana, ai margini della cintura metropolitana di Milano.

Dai dati della banca dati INEMAR, anche per Lodi, come per tutti i comuni della pianura lombarda, i settori che hanno maggiore impatto sulla componente sono il traffico veicolare, le combustioni legate agli impianti di riscaldamento e alle attività produttive, anche se la normativa e il ricorso alle tecnologie più avanzate riducono sempre più il contributo di quest'ultima componente, e l'agricoltura.

La concentrazione degli inquinanti in atmosfera poi è legata anche alle poco favorevoli condizioni climatiche tipiche dell'area padana.

Le attività previste dal PII in esame non risultano di per sé tra le attività particolarmente inquinanti; l'aumento del traffico sarà di fatto l'elemento di maggiore attenzione.

## Inquinamento luminoso ed elettromagnetico

L'area si trova in una zona già ampiamente urbanizzata e dunque illuminata; non sono presenti nell'intorno recettori sensibili al disturbo. L'inquinamento, diffuso è legato principalmente alla presenza di strade e parcheggi.

Il comune è dotato di piano comunale in materia; non sono riportate indicazioni specifiche per l'area in esame.

Già si è detto che l'area è attraversata da un elettrodotto a media tensione.

## Recettori antropici sensibili

Nell'immediato intorno non ne sono segnalati.

## Reti tecnologiche

Le reti sono tutte disponibili lungo via Pavia facilmente raggiungibili per le nuove strutture, dunque logisticamente non si rilevano problemi per gli allacciamenti.

Nel recente PGT non sono rilevate problematiche specifiche relative al ciclo di gestione delle acque; si legge: *Per quanto concerne il Depuratore, l'Amministrazione Comunale ha avviato il dialogo con l'Ente gestore perché i lavori di ampliamento previsti entro il 2019, qualora si presenti la possibilità, vengano effettuati con tempistiche più rapide.*

La proposta prevede la raccolta delle acque reflue, separando le acque meteoriche, che vengono reimmesse nel reticolo superficiale.

## Accessibilità dell'area, viabilità e traffico

L'area è accessibile da Viale Pavia e da viale Europa.

E' a ridosso dell'uscita dalla tangenziale sud di Lodi per il centro, in corrispondenza della SP235 in direzione Pavia.

Il tema della viabilità è stato da subito indicato come critico dagli Uffici Comunali competenti nel parere preliminare citato in premessa.

E' stato, pertanto, svolto uno studio specialistico di analisi sulla viabilità, con previsione dei flussi di traffico con le nuove strutture ed attività, ipotizzando diversi scenari legati a diverse soluzioni viabilistiche alternative ipotizzate.

L'analisi è svolta per l'offerta di trasporto sia privato che pubblico e per la relativa domanda.

Sulla base delle analisi è individuata l'ora di punta rispetto alla quale sono stati costruiti gli scenari, t5ra le 17 e le 18.

Par. 3.4.2 della Relazione di studio:

*Poiché si intende verificare la condizione di massima criticità per la rete stradale, la simulazione della situazione attuale deve essere compiuta nella situazione di maggior carico sulla viabilità e nelle intersezioni limitrofe; si provvede perciò, in questo paragrafo, ad identificare l'ora di punta serale.*

*Partendo dai dati raccolti nelle campagne di rilievo è stata determinata la fascia oraria di massimo carico sulla rete, considerando i veicoli in ingresso dalle sezioni perimetrali del comparto analizzato.*

Lo scenario attuale viene dunque individuato e descritto con alcuni punti di criticità.

Nello scenario di riferimento è considerata l'attivazione della nuova torre a destinazione terziaria – uffici localizzata in corrispondenza del Centro Commerciale “My Lodi”, a sud-est del PII, che si assume prenda anche il posto della Coop storica ancora presente nella torre.

Gli scenari studiati, che contengono le soluzioni viabilistiche proposte (nuova rotatoria in via Pavia, adeguamento delle rotatorie lungo via Europa), si differenziano in due alternative caratterizzate dal mantenimento (intervento 1) o meno (intervento 2) della possibilità di svolta a sinistra da viale Europa in viale Pavia, dal quale poi si accede all'area di PII. Gli scenari assumono la presenza di una struttura commerciale alimentare ed una commerciale non alimentare nei lotti 1 e 2 (indicato come unico lotto 1 nello studio del traffico), mentre confrontano ipotesi con diverse attività nel lotto 3 (indicato come lotto 2 nello studio del traffico): salone espositivo di auto con officina, hotel, ristorazione; quest'ultima risultata l'ipotesi meno impattante.

Viene sempre tenuta in considerazione la rete dei percorsi ciclabili e pedonali.

Gli scenari sono stati analizzati, individuandone le condizioni di deflusso e confrontati: *Sulla base dei carichi veicolari individuati nello scenario attuale, nello scenario di riferimento ed in quelli di intervento, si verifica, quindi, l'impatto effettivo sul traffico che potrà avere l'intervento in esame.*

Complessivamente il traffico negli scenari ipotizzati è quantificabile in circa 5.200 mezzi al giorno indotti dal centro PII (2.600 in entrata e 2.600 in uscita), sulla base dei risultati generati dal sistema per la fascia oraria di punta scelta, applicando un coefficiente correttivo, secondo le informazioni fornite dai professionisti incaricati.

Gli scenari non considerano il potenziale traffico sul nuovo ponte sulla Bertonica, così da garantire la condizione più cautelativa sul sistema viabilistico, in riferimento ai nodi critici. Alla luce dei risultati e delle considerazioni valutative finali dello studio, si suggerisce, al riguardo, di riconsiderare l'ipotesi di mantenere non carrabile il nuovo ponte.

Lo studio chiude così:

**Conclusivamente si può affermare, sulla base delle analisi, delle verifiche e delle considerazioni esposte nei paragrafi precedenti, la piena compatibilità dell'intervento previsto.**

**Lo scenario di intervento 1 consente di diminuire i disagi nelle intersezioni lungo viale Europa / Di Vittorio / Colombo e viale Pavia / via Sforza.**

Alla pagina seguente si riportano le conclusioni dello studio per i diversi scenari.

A seguire le immagini dei flussogrammi a confronto degli scenari attuale, intervento 1 e intervento 2.

Comune di Lodi	ANALISI VIABILISTICA	CONCLUSIONI
<p><b>9 CONCLUSIONI</b></p>		<p>ultimazione nelle vicinanze del Centro Commerciale "My Lodi" a sud di viale Europa.</p>
<p>Lo studio è stato impostato con il principale obiettivo di valutare le possibili ricadute viabilistiche conseguenti all'attivazione di nuovi insediamenti commerciali in Comune di Lodi, localizzato in un'area posta nel quadrante sud-ovest del territorio comunale, nonché posta a ridosso di viale Europa, asse ovest-est che collega la Strada Statale nr.9 al centro cittadino.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scenario di intervento 1</b> – caratterizzato dall'attuale domanda di trasporto a cui vengono aggiunti i flussi di traffico generati ed attratti dal nuovo intervento proposto, unitamente a quelli generati dal comparto terziario. Per quanto concerne l'offerta di trasporto si considera la realizzazione di una nuova rotatoria lungo viale Pavia in prossimità del nuovo accesso al comparto commerciale in previsione e dell'adeguamento delle due rotatorie lungo viale Europa.</li> </ul>
<p>Lo studio ha coinvolto un ambito viabilistico sufficientemente ampio da consentire un'analisi approfondita dell'accessibilità e delle intersezioni di maggior importanza, interessate dal progetto in esame.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scenario di intervento 2</b> – per quanto concerne la domanda di trasporto verranno considerati, come nello scenario di intervento 1, i flussi di traffico generati ed attratti dal nuovo intervento proposto, unitamente a quelli generati dal comparto terziario. Per quanto concerne l'offerta di trasporto questo scenario prevede, oltre alla realizzazione della nuova intersezione a rotatoria lungo viale Pavia e all'adeguamento delle due rotatorie lungo viale Europa, anche il divieto di effettuare la svolta a sinistra in corrispondenza dell'intersezione tra viale Europa e viale Pavia per i veicoli che provengono da ovest.</li> </ul>
<p>Le verifiche sul funzionamento degli schemi di viabilità proposti nei vari scenari identificati sono state effettuate attraverso un modello di microsimulazione: l'analisi è stata espletata considerando i flussi di traffico attualmente in transito nell'area a cui sono stati sommati i flussi di veicoli potenzialmente generati/attratti, nella peggiore delle ipotesi, dall'intervento in progetto, con lo scopo di analizzare puntualmente le intersezioni confermati, al fine di descriverne l'effettivo funzionamento, sulla base di una serie di parametri che concorrono a stimare il perditempo (in secondi) ed il livello delle code (in metri).</p>		<p>Per avere un quadro più verosimile possibile, sono stati effettuati, relativamente all'area oggetto del presente studio, specifici rilievi nelle intersezioni di maggior rilevanza.</p>
<p>Per valutare le ricadute viabilistiche indotte dall'attuazione dell'intervento in oggetto, e per verificare se tale intervento è compatibile con i volumi di traffico che interessano l'area di studio allo stato attuale e negli scenari futuri, si è proceduto all'analisi dei seguenti scenari:</p>		<p>Detti rilievi di traffico sono stati effettuati nei mesi di Febbraio 2016 ed Aprile 2016, nella giornata di venerdì 26/02/2016 e venerdì 8/04/2016. L'indagine è stata svolta con riferimento alla fascia oraria compresa tra le 17:00 e le 19:00, per poi identificare l'ora di punta.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scenario attuale</b> – finalizzato a caratterizzare la domanda attuale di mobilità, e l'offerta di trasporto (attraverso l'analisi della rete viabilistica, delle intersezioni e delle linee di trasporto pubblico che attraversano l'area di studio); lo scenario attuale coincide con lo stato di fatto rilevato mediante apposite campagne di indagine.</li> <li>• <b>Scenario di riferimento</b> – considera l'orizzonte temporale di attuazione dell'intervento oggetto del presente studio ed è finalizzato a determinare i flussi di traffico potenzialmente presenti sulla rete in funzione degli sviluppi urbanistici coerenti con tale orizzonte. In particolare si considera l'attivazione del comparto terziario in fase di</li> </ul>		<p>Le verifiche sono state effettuate considerando l'ora di punta serale del venerdì perché rappresenta la situazione più sfavorevole in termini di flusso di traffico, in quanto agli spostamenti casa – lavoro si sommano gli spostamenti potenzialmente generati – attratti dalle funzioni commerciali previste dal progetto, oltre che allo sviluppo urbanistico a destinazione terziario – uffici posizionato a sud di viale Europa.</p>
Pagina 182 di 187	www.trmengineering.it	 <p>TRM ENGINEERING SERVIZI INTEGRATI DI INGEGNERIA PER LA MOBILITÀ</p>

Comune di Lodi	ANALISI VIABILISTICA	CONCLUSIONI
<p>La stima del traffico indotto è stata effettuata secondo la metodologia indicata nel modello "Trip Generation". Si sottolinea che parte dei flussi aggiuntivi che potrebbero essere attratti/generati dalle nuove unità di vendita deriva sia da spostamenti interni tra i vari edifici, sia da movimenti già circolanti sulla rete stradale limitrofa e da movimenti pedonali dalle residenze di contorno. Pertanto, si è ipotizzata una riduzione dei flussi veicolari aggiuntivi del 20%, della sola componente commerciale, vista la natura residenziale del comparto e la localizzazione rispetto ai principali assi stradali. All'interno di tale percentuale di riduzione sono stati calcolati anche i fenomeni dovuti al "cross-visits" ed al "pass-by".</p>		<p>Per quanto riguarda invece la nuova intersezione lungo viale Pavia, il funzionamento resta ottimo: i perditempo restano limitati e gli accodamenti pressoché inesistenti, garantendo una buona riserva di capacità. Anche in questo scenario, l'ottimizzazione del ciclo semaforico tra viale Pavia e via Sforza restituisce un netto miglioramento, in termini di perditempo e di accodamento, su tutti i rami.</p>
<p>Lo scenario di intervento 1 ha restituito un ottimo funzionamento delle intersezioni lungo viale Europa, con Livelli di Servizio complessivi pari ad A. Non sono state stimate variazioni significative rispetto al regime di circolazione evidenziato durante i rilievi dello Stato di Fatto. Per quanto riguarda invece la nuova intersezione lungo viale Pavia, restituisce un'ottima riserva di capacità, con perditempo limitati e accodamenti pressoché inesistenti. Inoltre permette di regolare gli ingressi e le uscite dal nuovo comparto commerciale e gli accodamenti registrati lungo viale Pavia, per i veicoli provenienti da viale Europa, non creano mai risalite di coda. L'intersezione semaforizzata tra viale Pavia e via Sforza, grazie all'ottimizzazione del ciclo semaforico e delle relative fasi, garantisce un netto miglioramento su tutti i rami.</p>		<p><b>Conclusivamente si può affermare, sulla base delle analisi, delle verifiche e delle considerazioni esposte nei paragrafi precedenti, la piena compatibilità dell'intervento previsto.</b> Lo scenario di intervento 1 consente di diminuire i disagi nelle intersezioni lungo viale Europa / Di Vittorio / Colombo e viale Pavia / via Sforza.</p>
<p>Lo Scenario di intervento 2, rispetto allo scenario di intervento 1, restituisce un lieve peggioramento lungo l'asse di viale Europa, principalmente in direzione est. Infatti, i veicoli provenienti da ovest e diretti verso nord sono obbligati, a causa della chiusura della svolta a sinistra verso viale Pavia, a proseguire dritto fino all'intersezione con via Di Vittorio / via Raffaello, limitando la propria velocità di percorrenza. L'introduzione delle due corsie sia in ingresso che in uscita lungo viale Europa, migliora il deflusso veicolare dei veicoli e diminuisce gli accodamenti. Gli accodamenti registrati su entrambi i rami, non hanno carattere statico, i veicoli non sono fermi in coda ma viaggiano a velocità basse.</p>		
 <p>TRM ENGINEERING SERVIZI INTEGRATI DI INGEGNERIA PER LA MOBILITÀ</p>	www.trmengineering.it	Pagina 183 di 187



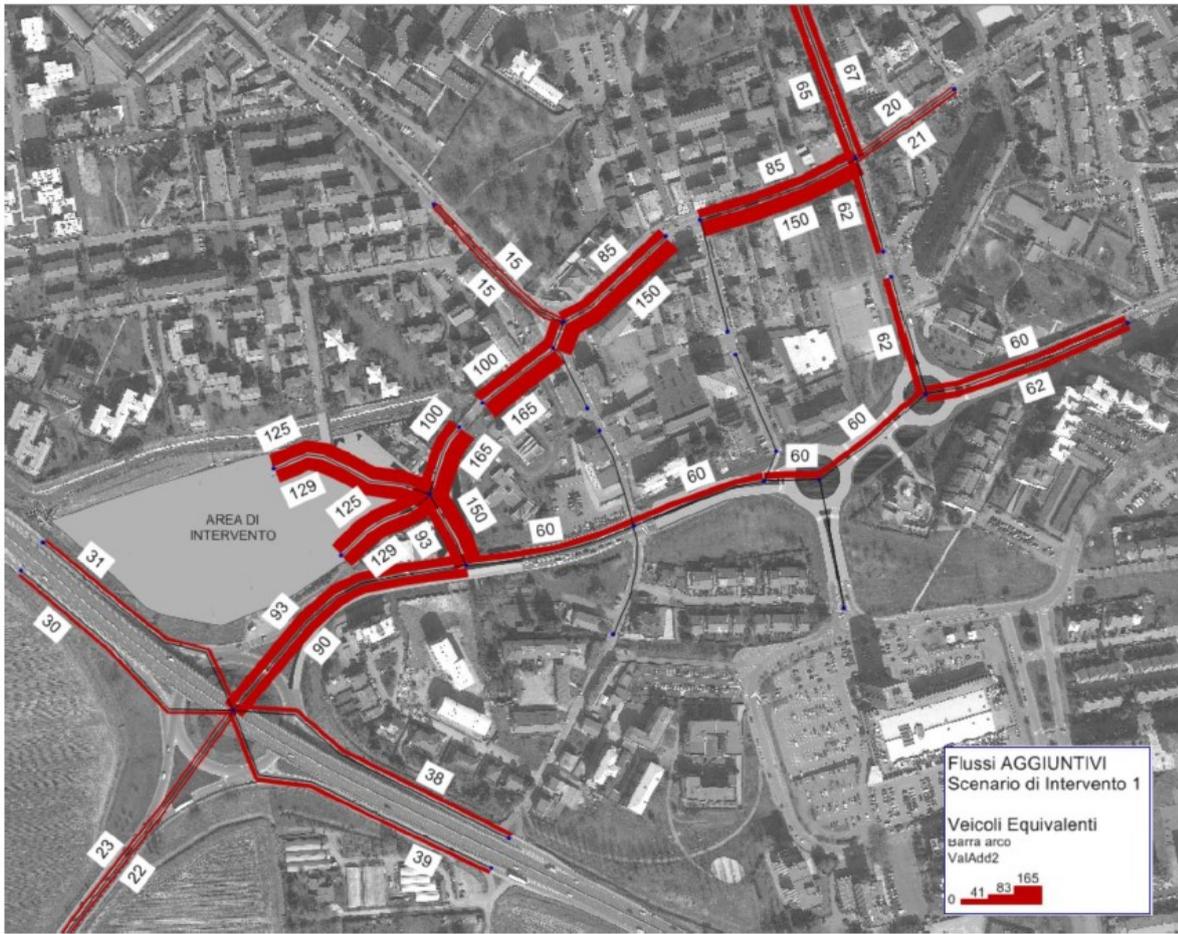


Figura 64 – SC\_INT1 - Flussi aggiuntivi – Assegnazione sulla rete - Ora di punta del venerdì 17:00-18:00

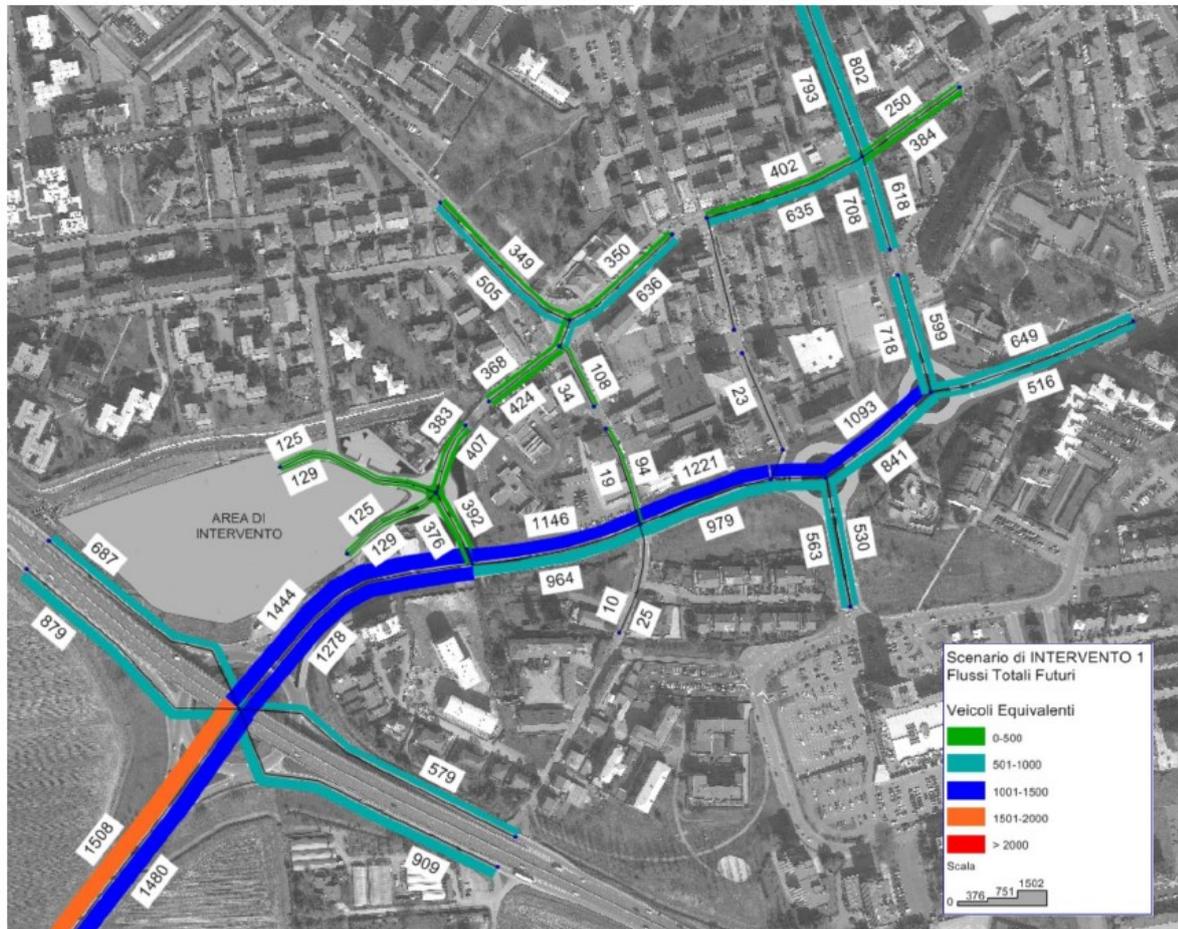


Figura 65 – SC\_INT1 - Flussi futuri – Assegnazione sulla rete - Ora di punta del venerdì 17:00-18:00

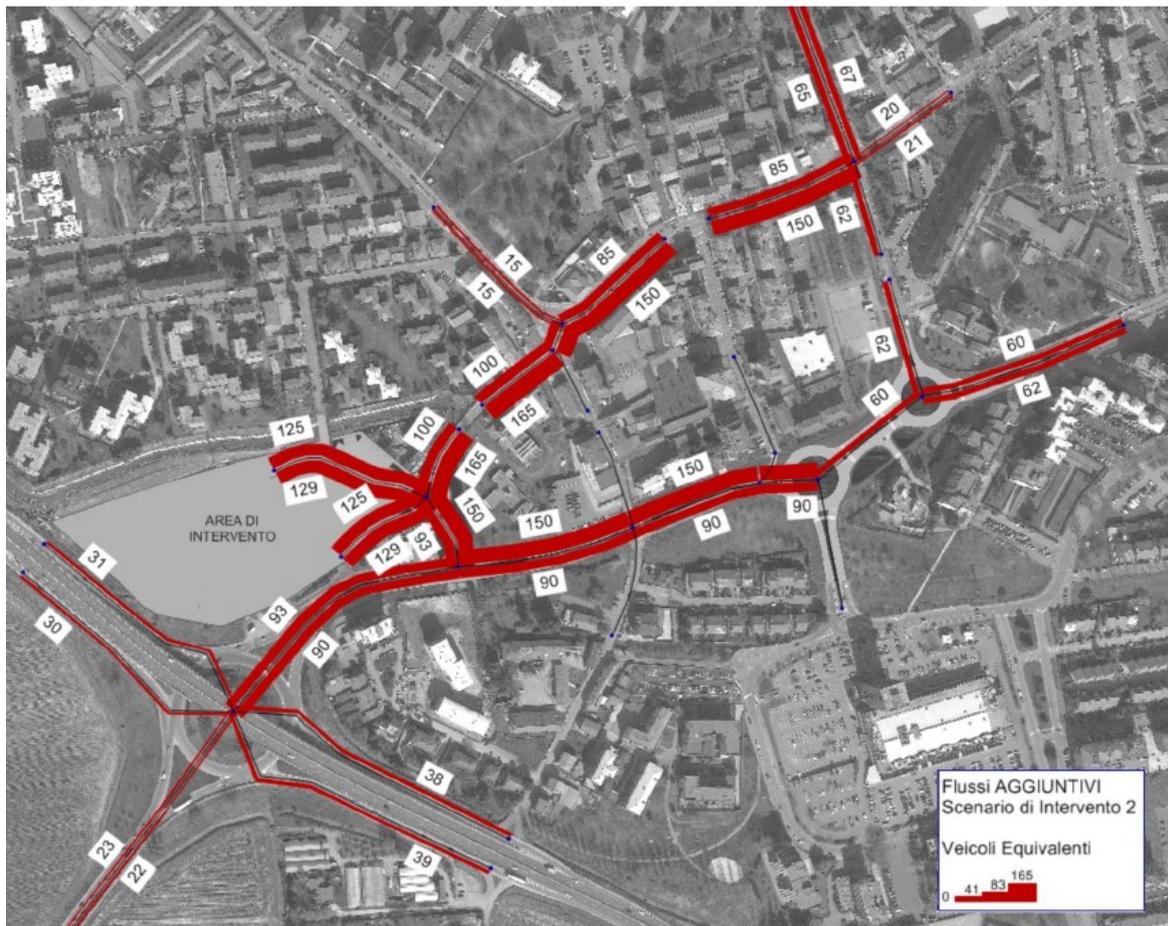


Figura 76 – SC\_INT2 – Flussi aggiuntivi – Assegnazione sulla rete - Ora di punta del venerdì 17:00-18:00

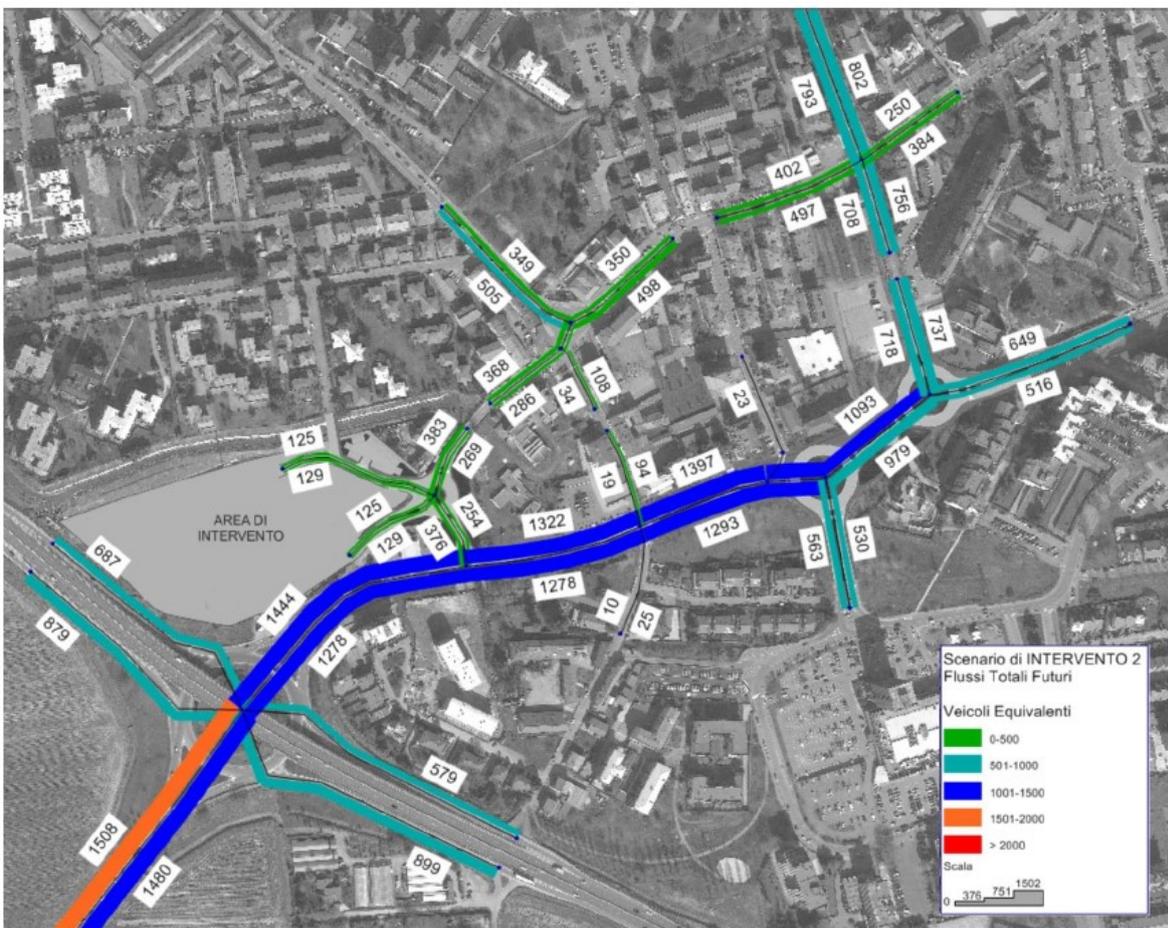


Figura 77 – SC\_INT2 - Flussi futuri – Assegnazione sulla rete - Ora di punta del venerdì 17:00-18:00

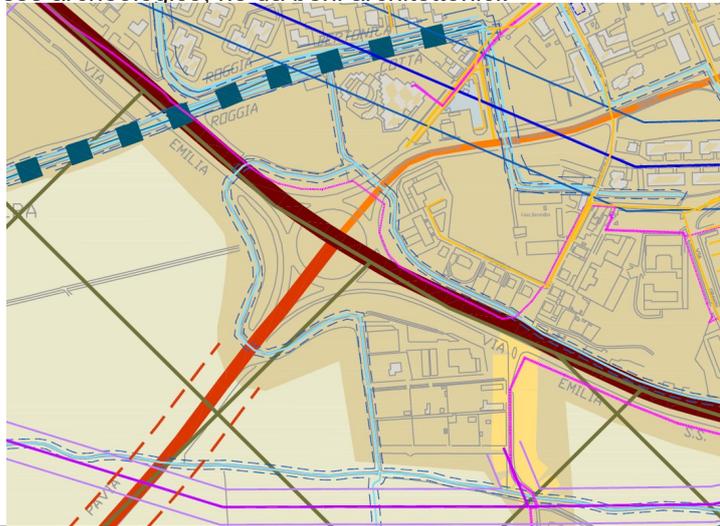
3.1.3 VINCOLI, TUTELE SPECIFICI

L'area destinata al comparto sud, che manda in variante il PGT, è all'interno del Parco Adda Sud; il riconoscimento a zona IC libera l'area da altre tutele specifiche.

L'area è parzialmente interessata da fascia di rispetto stradale, SP25 che corre ad ovest e da fascia di rispetto paesaggistico di corso d'acqua nella zona destinata ai parcheggi.

L'area non è interessata da zone di interesse archeologico, né da beni architettonici.

Tavola di DdP 2.3a Vincoli ambientale ed antropici – stralcio, riduzione grafica



Vincoli infrastrutturali ed antropici	Vincoli ambientali
<p><b>Sistema della mobilità</b> - strade esistenti e di progetto e relativa fascia di rispetto (*Nuovo codice della strada*, D.L. 285/92 e rel. agg.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> <li>infrastrutture urbane di scorrimento - categoria D limite di arretramento della edificazione: mt 20 dentro i centri abitati</li> <li>infrastrutture locali vicinali - categoria E e F limite di arretramento della edificazione: mt 10 dentro i centri abitati</li> <li>linea ferroviaria limite di arretramento della edificazione mt 30</li> </ul> <p><b>Sistema della mobilità storica e paesaggistica</b> - (fonte: PTCP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>percorsi di fruizione paesistica ed ambientale PTCP - livello prescrittivo 3</li> <li>rete stradale storica PTCP - livello prescrittivo 3</li> <li>ponti di interesse storico PTCP - livello prescrittivo 3</li> </ul> <p><b>Sistema delle reti tecnologiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>linee elettriche ad alta tensione e fasce di rispetto/distanza di prima approssimazione (DPA) - cavo aereo (DM 29/05/08)</li> <li>linee elettriche a media tensione e fasce di rispetto/distanza di prima approssimazione (DPA) - cavo aereo (DM 29/05/08)</li> <li>linee elettriche a media tensione - cavo interrato</li> <li>tracciato rete fognaria</li> </ul> <p><b>Sistema antropico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>perimetro centro abitato - Comune di Lodi</li> <li>perimetro centro storico - PRG</li> <li>edifici vincolati - PRG</li> <li>edifici di interesse tipologico - architettonico - PRG</li> <li>insediamenti rurali - PRG</li> <li>insediamenti rurali - PRG</li> <li>insediamenti rurali di rilevanza paesistica - PRG</li> <li>ambiti delle costruzioni rurali di interesse storico-artistico - PRG</li> <li>beni storico-architettonici localizzati in ambito extra-urbano vincolati dalla pianificazione comunale - PTCP livello prescrittivo 2</li> <li>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</li> <li>limite di rispetto cimiteriale - Uffici comunali</li> <li>area estrattiva e relativa area di rispetto (ATEg1) - Piano cave Provincia di Lodi</li> </ul>	<p><b>Sistema ambientale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>aree del Parco Regionale adda Sud PTCP - livello prescrittivo 4</li> <li>Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) PTCP - livello prescrittivo 4</li> <li>elementi e ambiti rilevanti del sistema paesistico per cui prevedere interventi di tutela e / o valorizzazione PTCP - livello prescrittivo 3</li> <li>ambiti ed elementi rilevanti del sistema ambientale per cui prevedere interventi di tutela e / o valorizzazione PTCP - livello prescrittivo 3</li> <li>orli di terrazzo PTCP - livello prescrittivo 3</li> <li>corridoi ambientali sovrasistemici di importanza regionale - I livello della rete dei valori ambientali PTCP - livello prescrittivo 4</li> <li>corridoi ambientali sovrasistemici di importanza provinciale - II livello della rete dei valori ambientali PTCP - livello prescrittivo 4</li> <li>zone umide non comprese negli areali di elevato pregio naturalistico e faunistico PTCP - livello prescrittivo 3</li> <li>tessuti agricoli di sviluppo e tutela ambientale PRG</li> <li>aree agricole</li> </ul> <p><b>Sistema idrografico e idrogeologico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>corsi d'acqua e relative fasce di rispetto fascia di tutela assoluta - 10 mt</li> <li>principali corsi d'acqua e relative fasce di rispetto - L. 431 /1985 - 150mt</li> <li>ambito di tutela idrogeologica PRG</li> <li>ambiti caratterizzati dalla rilevante presenza di fontanili PTCP - livello prescrittivo 2</li> <li>canali e corsi d'acqua di valore storico PTCP - livello prescrittivo 3</li> <li>arginature PTCP - livello prescrittivo 3</li> <li>dossi fluviali PTCP - livello prescrittivo 3</li> <li>limite tra la fascia A e la fascia B del PAI - PTCP livello prescrittivo 4</li> <li>limite tra la fascia B e la fascia C del PAI - PTCP livello prescrittivo 4</li> <li>limite di progetto tra la fascia B e la fascia C del PAI - PTCP livello prescrittivo 4</li> <li>limite della fascia C del PAI - PTCP livello prescrittivo 4</li> <li>aree a rischio idrogeologico molto elevato - PTCP livello prescrittivo 4</li> <li>opere di difesa idraulica in sponda destra del fiume Adda - Regione Lombardia, Agenda interregionale per il fiume Po</li> </ul>

## 3.2 Potenziali effetti attesi e specifiche risposte associate

### 3.2.1 LETTURA DELLE RELAZIONI TRA IL PII PROPOSTO E L'INTORNO

Si rammenta che la variante al PGT (nello specifico alla norma di PdR) è indotta dalla previsione della struttura di vendita media proposta nel lotto 2, ad ovest, invece di struttura di vendita piccola, come oggi consentito dal PdR.

Inoltre le strutture del lotto 1 e 2 saranno realizzate prima del lotto est, dove è previsto una struttura per la ristorazione, sostanzialmente in sostituzione del ristorante oggi presente. Ai fini della valutazione viene qui considerato l'intero progetto di PII in una visione complessiva.

Con l'intento di facilitare la lettura delle relazioni dell'intervento nel suo complesso con l'intorno (sulla base delle attenzioni ambientali esaminate nel paragrafo precedente) sono state predisposte sovrapposizioni su immagini aeree, riportate nelle pagine seguenti.

**Rispetto agli elementi di sensibilità ambientale/paesaggistica** sopra individuati, e indicati nelle immagini in figura 2.2. si osserva:

- la realizzazione delle strutture corrispondenti ai lotti 1 e 2 (edifici commerciali per strutture medie di vendita) comporta la deviazione e parziale tombinatura di un tratto di roggia Bargana che qui corre parallela alla Roggia Bertonica, corso storico; inoltre saranno abbattuti gli alberi (platani in filare) disposti lungo il confine dell'attuale zona dancing e dunque lungo la roggia;
- considerato che la roggia modificata non è storica e che pur presentando fondo in terra non presenta caratteri di interesse particolare per la funzionalità ecologica, né per il paesaggio, e che le alberature abbattute saranno sostituite in un disegno complessivo di verde di PII, si ritiene che il bilancio atteso in termini paesaggistico-ambientali possa essere non negativo;
- il completamento degli spazi residuali del rimaneggiamento del sistema viabilistico dell'intorno con impianti di alberi ed arbusti compensativi, potrà essere occasione di ridisegno del verde nel tessuto edificato intorno all'area di PII;
- la realizzazione del ponte, di collegamento tra la zona residenziale via Oppizzio e la nuova area commerciale sulla Roggia Bertonica, storica, di per sé non costituisce elemento in contrasto con la conservazione del sistema delle reticolo, né con l'intervento di valorizzazione con nuova vegetazione attuato dal Consorzio Muzza B.L.; la decisione di renderlo carrabile e non solo pedonale mette a rischio il buon risultato di valorizzare il sistema nel complesso.
- le nuove strutture non interferiscono in alcun modo con le viste sulle architetture individuate di interesse storico nell'intorno (religiose in Viale Pavia, rurali oltre la tangenziale - Cascina Boccalera);
- non viene in alcun modo interessato il cono visivo indicato nell'elaborato di VAS del PGT tavola 17, posto a sud dell'intervento, in corrispondenza dell'attraversamento della tangenziale della roggia Bertonica;
- il verde previsto, interno e perimetrale, risulta ben inserito nell'equipaggiamento paesaggistico dei luoghi, sia come scelta di specie che come tipologie di formazioni vegetali;
- relativamente alle problematiche relative alla profondità della falda, lo studio specialistico effettuato fornisce indicazioni puntuali verificabili.

**Relativamente alle interferenze col sistema urbano edificato:**

- parte dell'area è già edificata e nelle analisi e previsioni di PGT, dunque con un ottica strategica di più ampio respiro, l'intero complesso è indicato come parte del tessuto edificato consolidato;
- l'esclusione di strutture medie di vendita nel comparto oggetto di PII da parte delle norme di PGT, legata alle politiche commerciali di piano, parrebbe qui giustificata dalla vicinanza della

Torre commerciale con la presenza storica della Coop Alimentari, più che dal rilievo di sensibilità specifiche dei luoghi;

- considerata la volumetria e gli indici urbanistici previsti per il comparto, che sono mantenuti con la variante, la previsione di una struttura media per la vendita invece di una pluralità di strutture piccole, non comporta necessariamente edifici più impattanti; in buona parte dipenderà dalla qualità architettonica;

**Relativamente alle interferenze col sistema viabilistico e della mobilità:**

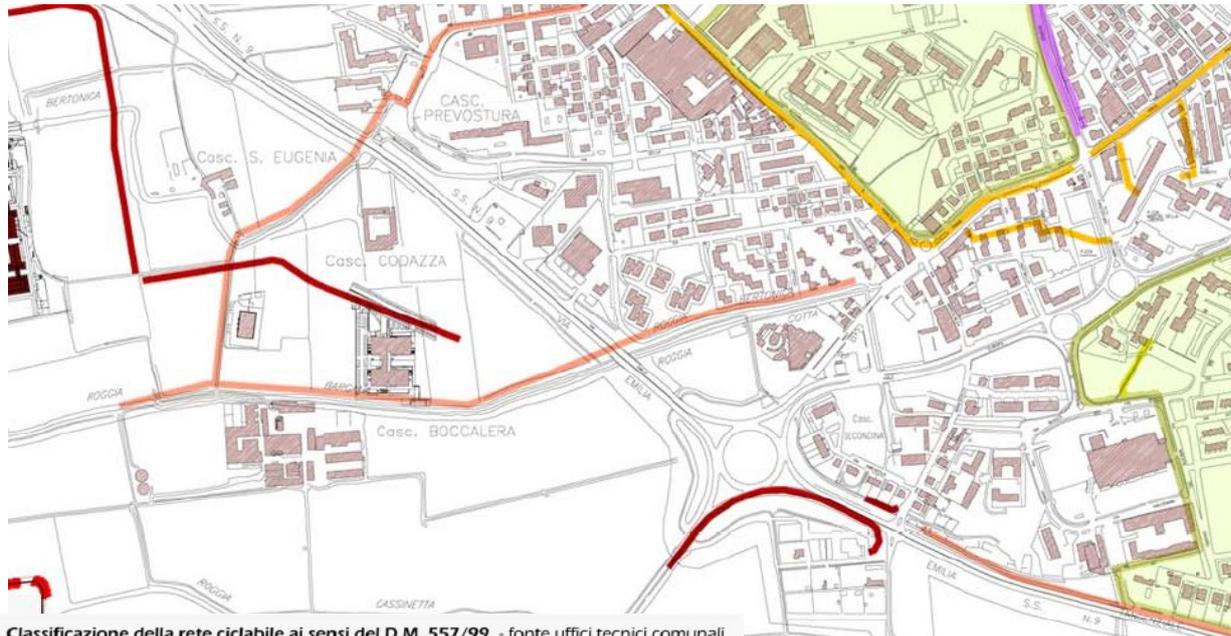
- le soluzioni proposte dal PII sono state concordate con il Comune; sono tutte finalizzate alla ricerca della sicurezza stradale, portando anche miglioramenti ad alcune puntuali situazioni attuali;
- il Piano Urbano della Mobilità, elaborato con un'ottica strategica sull'intera città, prevede la dismissione della svolta a sinistra da Viale Europa in Viale Pavia; la decisione del Comune di mantenere inizialmente questa possibilità comporta un attento monitoraggio della criticità; nel caso le misure adottate già in sede di PII di correzione della corsia di immissione in viale Europa dalla tangenziale e dagli interventi sulle rotatorie in corrispondenza di piazza Omegna, così da limitare la velocità dei mezzi, potrebbe rendersi necessaria la valutazione dell'alternativa indicata dal comune stesso, di accesso dalla rampa alla tangenziale in direzione Milano;
- i risultati degli scenari dei flussi di traffico attesi analizzati nello studio specialistico svolto ai fini del PII, rassicurano riguardo alle nuove pressioni attese generate dalle nuove strutture ed attività del PII.

Schema degli accessi all'area di intervento, riportato nella Relazione Tecnico Illustrativa



- sicuramente positivo l'intervento di implementazione del sistema per la mobilità dolce, coerente con le previsioni di piano;
- positiva la relazione della posizione del PII con il sistema dei trasporti pubblici di collegamento con il centro e le altre parti della città (informazione dello studio sulla viabilità).

Stralcio di tav. 11 elaborato di VAS – mobilità dolce



Classificazione della rete ciclabile ai sensi del D.M. 557/99 - fonte uffici tecnici comunali

- piste ciclabili in sede propria esistenti o in corso di costruzione
- piste ciclabili in sede propria in progetto
- corsie ciclabili riservate esistenti o in corso di realizzazione
- percorsi in sede promiscua (ciclo più pedoni) esistenti o in realizzazione
- percorsi in sede promiscua (ciclo più pedoni) in progetto
- percorsi in sede promiscua (ciclo più auto) esistenti o in realizzazione
- completamento del "sentiero ciclopedonale Rivolta d'Adda - Lodi"
- piste ciclabili proposte da PGT
- ISOLE AMBIENTALI
- FRAZIONI

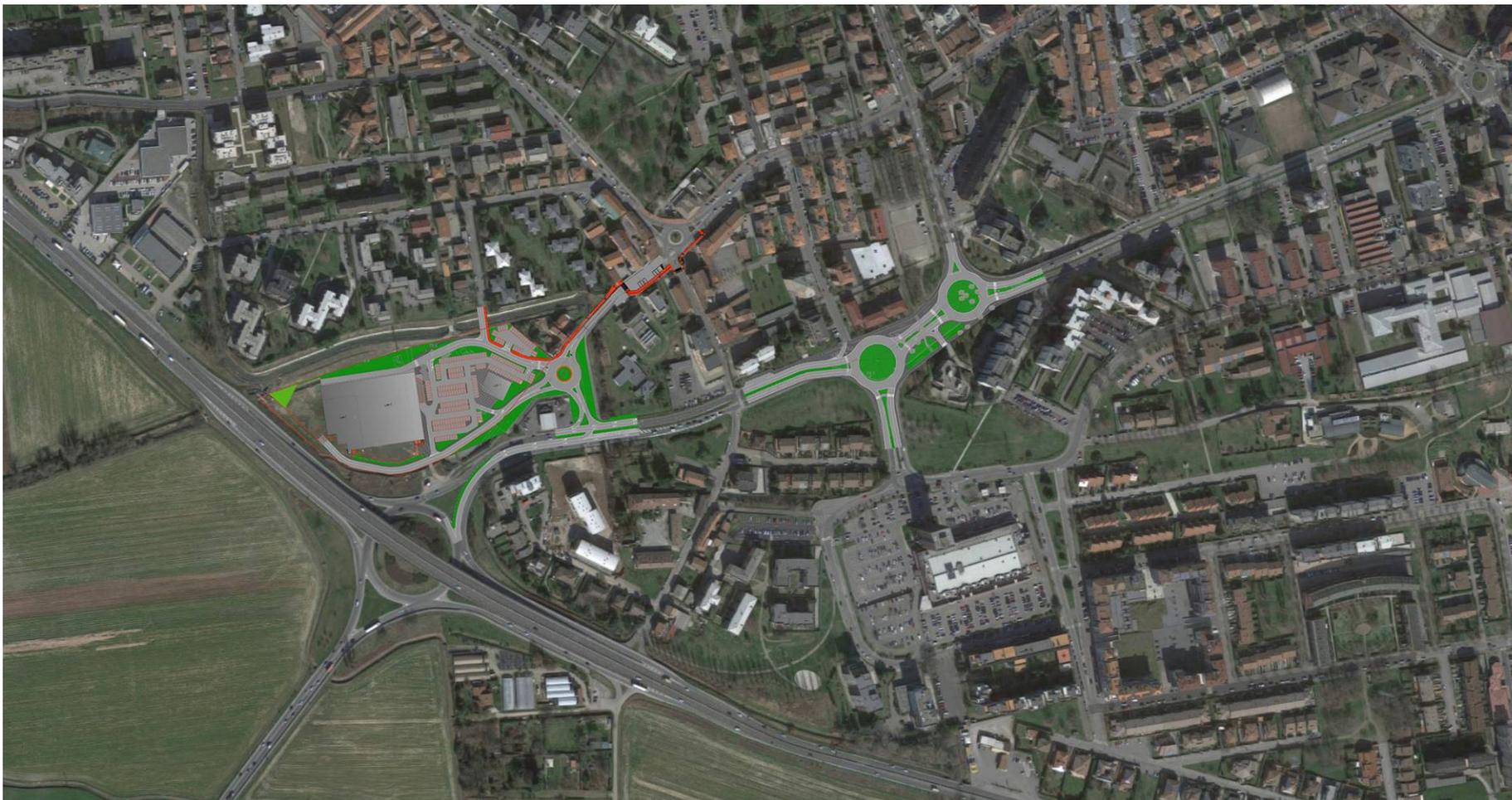


proposta di PII di piste ciclo-pedonali

Sovrapposizione della planimetria generale di PII su immagine satellitare – scala vasta



Sovrapposizione della planimetria generale di PII su immagine satellitare – scala di dettaglio



### 3.2.2 PRESSIONI ATTESE DALLA ATTUAZIONE DEL PII IN VARIANTE ALLE NTA DI PDR E INDICAZIONI DI MITIGAZIONE

**Si ricorda che in valutazione è il cambiamento da previsione di strutture piccole di vendita a previsione di strutture medie di vendita, non la destinazione a commerciale del comparto.**

Si ritiene, inoltre, di ricordare come le stime effettuate in termini qualitativi (categorie di pressioni), siano da considerarsi del tutto orientative, considerando il livello di definizione degli interventi, coerente con la presentazione di PII.

Nel quadro sinottico seguente sono individuate e riportate, in riferimento alle categorie, le pressioni specifiche attese dalla attuazione dei lotti, come descritti nella proposta di PII.

Si ribadisce che si ritiene di escludere potenziali interferenze del piano e della variante con i siti di Rete natura 2000.

Le conseguenze della variante e le scelte del PL sono state considerate in riferimento agli **obiettivi di sostenibilità** indicati ed assunti nel PGT di Lodi.

Gli impatti attesi in **fase di cantiere**, demolizione e costruzione, sono tutti temporanei: produzione di polveri, rumore ed emissioni generato dai mezzi e macchinari, aumento del traffico locale legato alla necessità di approvvigionamento e trasporto in loco di materiali. Considerate che si tratti di area sita in contesto infrastrutturato, facilmente accessibile dalla viabilità principale, anche se vicina a residenze, si ritiene che l'adozione delle buone pratiche di cantiere sia misura sufficiente per garantire che il disturbo non risulti rilevante.

Quadro sinottico di impatti potenziali attesi dalla attuazione del lotto sud, risposte previste e ulteriori proposte.

categorie pressione	impatti potenziali attesi	risposte previste dal piano	ulteriori mitigazioni proposte	indicazioni di monitoraggio (in sede autorizzativa - permesso di costruire)
<b>Consumi</b>	Consumo di suolo oggi vegetato	Contenimento della impermeabilizzazione con previsione di pavimentazioni con una buona percentuale di permeabilità	Adozione di soluzioni con pavimentazioni permeabili	Verifica rapporto superficie impermeabile/superfici del lotto
	Incremento consumo risorsa idrica	Restituzione delle acque meteoriche raccolte al reticolo superficiale Progettazione complessiva del comparto	Valutazione nelle fasi progettuali successive della opportunità di adottare soluzioni per il recupero delle acque meteoriche per irrigazione del verde	Capacità residua di depurazione AE
	Incremento consumo risorse energetiche	Previsione di adozione di tecniche e tecnologie tese al contenimento Previsione di copertura adatta alla integrazione di pannelli fotovoltaici	Considerazione nelle fasi progettuali successive, oltre alle fonti energie alternative, del controllo del microclima mediante il trattamento degli spazi esterni (ad es. coperture verdi, ...)	Energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili/ energia totale consumata (ktep/anno)

categorie pressione	impatti potenziali attesi	risposte previste dal piano	ulteriori mitigazioni proposte	indicazioni di monitoraggio (in sede autorizzativa - permesso di costruire)
<b>Emissioni</b>	Aumento emissioni da riscaldamento e raffreddamento	Orientamento ed esposizione ottimale degli edifici, pur condizionati dal rispetto dei vincoli sull'area (rispetto stradale, rispetto del reticolo idrico, presenza antenna ed elettrodotto, ...)	Impiego di tecniche costruttive isolanti  Definizione in fase progettuale di caratteri prestazionali e conseguenti tecnologie edilizie per il conseguimento del benessere termoisolmetrico interno	-
	Aumento inquinamento luminoso	-	Adozione di soluzioni adatte al contenimento (corpi luminosi con fascio di luce rivolti verso il basso)	-
	Aumento impatti da traffico (emissioni, rumore)	Scelte progettuali tese all'aumento della sicurezza  Nuova rotonda e adeguamento di altre esistenti - ipotesi alternativa in valutazione  Implementazione della rete ciclabile urbana	Valutare la possibilità di mantenere solo pedonale il nuovo ponte sulla Roggia Bertonica	Dotazione di parcheggi ad uso pubblico (mq/ab)  Lunghezza ciclabili urbane
<b>Ingombri</b>	Volumi fuori terra degli edifici	Rispetto altezze massime	Attenzione alle viste sugli edifici dalla tangenziale	Verifica della qualità architettonica e paesaggistica degli interventi nelle diverse fasi
<b>Interferenze</b>	Interferenze col sistema idrico superficiale  Interferenze con il sistema della viabilità  Ampliamento della superficie edificata  Aumento rifiuti solidi urbani	Il progetto comporta la deviazione e parziale tombinatura della roggia Bargana  Interventi di adeguamento sull'esistente e nuova rotonda  L'attuazione del PII non cambia di fatto la forma dell'urbanizzato, qui delimitato dalla tangenziale	Valutare la possibilità di valorizzare la roggia Dentina che corre a sud del PII, con impianto di nuova vegetazione  Valutare la possibilità di mantenere solo pedonale il nuovo ponte sulla Roggia Bertonica  Adeguamento della raccolta rifiuti	-

Riguardo al traffico indotto dalle nuove attività previste nel PII, considerate le conclusioni dello studio specialistico svolto, esaminati nei paragrafi precedenti, si ritiene che l'attuazione della struttura di vendita media invece di sole strutture di vendita piccole, non generi scenari significativamente diversi in termini di traffico indotto. Nel parcheggio pubblico oggi presente a lato dell'area di servizio carburanti sono normalmente parcheggiati camion e mezzi pesanti, probabilmente in numero superiore a quelli attesi per l'attività commerciale stimati in n. 4 al giorno per lo scarico merci, limitati nell'orario pre-apertura (indicativamente dalle 6 alle 8) (da informazioni dei progettisti).

### 3.2.3 EFFETTI ATTESI DALLA VARIANTE PUNTUALE AL PDR

La vocazione commerciale dell'area è ampiamente documentata nei diversi elaborati di PGT.

L'esclusione delle strutture di vendita medie dal comparto in esame nella normativa di piano non viene specificatamente giustificata da contingenze sito-specifiche; rientra nelle strategie legate ad un disegno generale di distribuzione sul territorio delle strutture di vendita, che intende favorire il centro storico come centro commerciale naturale.

Considerata la posizione dell'area di PII, sostanzialmente gli effetti dalla attuazione della variante attesi riguardano l'aumento di traffico rispetto alla situazione attuale, ma non necessariamente maggiore rispetto alla previsione di strutture piccole di vendita, ed i possibili maggiori consumi energetici.

Il consumo di suolo per strutture ed infrastrutture, considerato che sono mantenuti i parametri attualmente indicati per il comparto, sostanzialmente non cambia a seguito della variante alla norma.

### 3.2.4 VERIFICA DEL RISPETTO DELLE INDICAZIONI DI VAS DEL DDP DI PGT

Considerato che si tratta di variante al PGT (al PdR) indotta da una proposta di PII in zona ad oggi urbanizzata, al fine di fornire elementi per la valutazione della variante, vengono in questa sede anticipate alcune considerazioni in relazione al rispetto delle indicazioni fornite nei diversi elaborati di VAS del DdP di PGT.

- *INDICAZIONI PER LA PRESENTAZIONE DEI PROGETTI DI TRASFORMAZIONE URBANA – Rapporto Ambientale DdP -*
- *INDICATORI DI VIVIBILITA' – elaborato VAS R3*

E' stata verificata la coerenza del progetto proposto rispetto ai criteri indicati nel Rapporto Ambientale di VAS del DdP, cap. 5 – Indicazioni di VAS, pag. 144 e seguenti, anche se non si tratta propriamente di trasformazione urbana.

Nel documento sono elencati *principi di sostenibilità ambientale* da adottare e rispettare nei progetti di trasformazione

#### *INDICAZIONI PER LA PRESENTAZIONE DEI PROGETTI DI TRASFORMAZIONE URBANA*

##### **Obiettivi di sostenibilità delle trasformazioni urbane**

*Gli obiettivi di sostenibilità ambientale emersi dalla VAS del Documento di Piano per le aree di trasformazione sono elencati nel seguito. Gli stessi dovranno essere opportunamente specificati per ciascuna area di intervento in funzione delle specificità locali, a partire dagli elementi forniti nella parte analitica della VAS.*

#### **coerenza del progetto proposto rispetto Obiettivi di sostenibilità delle trasformazioni urbane indicati nel Rapporto Ambientale**

<b>Obiettivi di sostenibilità delle trasformazioni urbane</b>		Coerenza del progetto proposto in variante al PGT
<b>sostenibilità dell'edilizia</b>	contenimento del consumo di suolo	La dimensione dell'area di trasformazione, come anche la localizzazione, è definita e prevista dal PGT, valutato in sede propria
	realizzazione di spazi verdi multifunzionali (ricreativo, controllo del microclima, contenimento del rumore e dell'inquinamento atmosferico)	Il verde proposto nel progetto assume funzioni paesaggistiche, di ombreggiamento, indirettamente di contenimento dell'inquinamento
	rispetto dei principi della bioclimatica (contenimento dei carichi solari estivi, raffrescamento passivo, sfruttamento ottimale dell'irraggiamento solare invernale, controllo delle brezze locali e del microclima,	Il progetto di schema urbanistico adotta alcune scelte progettuali in linea con i principi della bioclimatica, che nel dettaglio potranno essere verificate in fasi successive

	orientamento e forma degli edifici,...)	
	connessione alla rete di teleriscaldamento (o sua predisposizione), utilizzo di pompe di calore geotermiche (acqua di falda, soprattutto nella città bassa dove la falda è abbondante e alta e consente la realizzazione di sistemi di scambio termico orizzontali a livello delle fondazioni) ed integrazione con impianti di generazione centralizzati ad alta efficienza	-
	utilizzo dell'energia solare per la produzione di acqua calda sanitaria e per la produzione di elettricità	Le coperture delle strutture potranno essere predisposte all'accoglimento di impianto fotovoltaico integrato
	realizzazione di edifici a basso consumo energetico	Da verificare in fasi successive
	limitazione delle portate recapitate in fognatura mediante la realizzazione di superfici drenanti e la raccolta e l'uso delle acque piovane	Le scelte progettuali adottate per il PII sono coerenti con l'indicazione
<b>paesaggio</b>	tutela e valorizzazione degli elementi di pregio del paesaggio	Lo schema urbanistico del PII non interferisce negativamente con gli elementi di interesse presenti nell'intorno; le strutture ed infrastrutture all'interno del PII interferiscono direttamente con il reticolo idrico
	limitazione delle intrusioni visive su coni visuali di interesse paesaggistico	Nessuna interferenza con i coni visuali individuati di interesse paesaggistico negli elaborati di PGT, nè con alcun bene; la visuale dalla tangenziale sul sistema delle rogge non è interferito
	rispetto delle indicazioni dello studio paesistico comunale	Lo schema urbanistico del PII rispetta le indicazioni della tavola di DdP relativa al paesaggio DdP 3.11
<b>mobilità</b>	riduzione degli impatti determinati dal traffico di quartiere attraverso la creazione di spazi per la sosta accessibili dalla viabilità primaria e la creazione di isole ambientali con i criteri specificati nel PUM 2006 (incluse limitazioni alla sosta in carreggiata al fine di favorire la percorrenza promiscua di veicoli e pedoni e di limitare il consumo di suolo)	Il PII propone soluzioni viabilistiche a situazioni attuali di difficoltà; una incoerenza con le previsioni di PUM legate al mantenimento temporaneo della svolta a sinistra da viale Europa in Viale Pavia
	contenimento dell'impatto sul traffico esterno all'area di intervento e sull'utilizzo delle aree di sosta funzionali all'interscambio con il trasporto pubblico, prevedendo la dotazione di strutture coperte per il soddisfacimento della domanda di sosta dei residenti e degli addetti	Il PII propone interventi di implementazione della rete ciclabile urbana
	allocazione di servizi funzionale al contenimento della nuova domanda di mobilità generata dagli spostamenti tra le abitazioni e i servizi pubblici e commerciali quali: asili nido, esercizi commerciali di prossimità, ...	
	connessione con la rete ciclopedonale esistente e realizzazione di strutture per il deposito delle biciclette, a beneficio di residenti e non, negli ambiti di trasformazione di cintura al centro abitato o localizzati in prossimità dei nodi di interscambio con il trasporto pubblico	
<b>verde pubblico</b>	realizzazione di spazi verdi per la fruizione del pubblico	Nel parcheggio a parziale uso pubblico sarà presente il verde alberato
	realizzazione di progetti di forestazione e piantumazione nell'ambito del sistema del verde cittadino, anche a compensazione delle emissioni di gas ad effetto serra riconducibili alle funzioni insediate	Sono proposti nuovi impianti a verde (alberi ed arbusti di compensazione) negli spazi che risultano dagli interventi sulle rotatorie Il rimanente verde compensativo sarà messo a dimora in aree indicate dal comune

Nel Rapporto Ambientale di VAS del PGT al cap.5 par. Monitoraggio, sono riportati indicatori di monitoraggio, rispetto ai quali viene indicata la coerenza e corrispondenza con il Rapporto Ecosistema Urbano di Lodi (Ambiente Italia in collaborazione con Legambiente e il quotidiano "Il Sole 24 ore")

Nel documento si legge:

*Data l'impostazione specifica scelta per la VAS di Lodi, che tenta di mantenere sullo stesso piano le considerazioni di carattere prettamente ambientale e quelle legate alla qualità della vita, si è individuato in un elaborato specifico (VAS R3 – indicatori di vivibilità) l'approfondimento del set di indicatori che devono essere utilizzati per il progetto urbanistico ed edilizio nei futuri insediamenti, e sul quale è stato approfondita una applicazione (con individuazione di criteri progettuali) per l'ambito del Business Park.*

Pertanto in questa sede sono state fatte considerazioni sugli effetti attesi dalla attuazione della variante sul valore degli indicatori (quelli con attinenza), e di seguito vengono anticipate considerazioni riguardo alla coerenza del progetto di PII proposto con le indicazioni fornite per il Business Park.

TEMA	INDICATORE	EFFETTI ATTESI DALLA VARIANTE		EFFETTI ATTESI DALLA VARIANTE		
INQUADRAMENTO	Evoluzione del numero di residenti	-	MOBILITÀ	Numero di veicoli transitanti al giorno sulle strade urbane	aumento	
	Nuclei famigliari	-		Tasso di motorizzazione privato	-	
	Rapporti vani/abitanti	-		Qualità ambientale parco auto	-	
SCARICHI	numero di sfioratori di piena attivi in territorio comunale	-		ELETTRODOTTI	Km percorsi dalla rete di trasporto pubblico	-
	numero di sfioratori di piena attivi in territorio comunale;	-			Numero utenti del trasporto pubblico	potenziale aumento
	copertura del servizio di depurazione (%)	aumento		AMBIENTE URBANO	Lunghezza delle linee attraversanti il territorio distinte per tensione	-
	copertura rete separata di fognatura (%)	aumento	Numero di alberi messi a dimora		aumento	
	scarichi autorizzati in c.i.s. e sul suolo.	aumento	mq di verde fruibile (parchi e giardini urbani) pro capite		aumento	
QUALITÀ DELL'ARIA	Concentrazione media mensile dei principali inquinanti (PM10, NO2, CO, SO2, O3)	potenziale aumento		mq di aree pedonali pro capite	-	
	Concentrazione media stagionale dei principali inquinanti	-	ACQUE	Consumi idrici giornalieri pro capite	aumento	
	Superamento dei livelli di attenzione e allarme per i principali inquinanti	-		Qualità delle acque potabili (concentrazione di nitrati)	-	
RUMORE	Popolazione ricadente nelle diverse classi di zonizzazione acustica	potenziale	RIFIUTI	Produzione rifiuti urbani	potenziale aumento	
				Percentuale raccolta differenziata	-	

Nell'elaborato di **VAS R3** sono riportati indicatori *individuati tra gli indicatori definiti nell'ambito dell'unità operativa Università degli Studi di Pavia (coordinata dal Prof. Angelo Bugatti) all'interno del Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale "Qualità urbana e percezione della salute", Coordinatore Scientifico del Programma di Ricerca: Prof. Paolo Orlando, Università degli Studi di Genova.*

Alcuni di questi sono indicati in modo specifico come sperimentazione *per la valutazione della qualità insediativa che dovrà essere applicata al progetto del Business Park* (previsione di PGT), come si legge nel documento (pag. 49). Sulla base di questi sono fornite indicazioni progettuali per temi.

Di seguito viene considerata, in via del tutto preliminare ed al solo fine di fornire elementi per la valutazione all'autorità competente, la coerenza della proposta di PII presentato con le indicazioni progettuali fornite per Business Park, pur con le dovute ed opportune attenzioni in relazione alla diversa situazione dei luoghi.

Si può osservare che buona parte degli indicatori elencati sono stati di fatto utilizzati nei paragrafi precedenti del presente lavoro per l'analisi e la valutazione.

## 1. AMBIENTE E PAESAGGIO

### A. Aspetti vedutistici

*Ve - Relazioni visive dirette con l'esterno qualità e possibilità*

*Vp - Appartenenza a viste panoramiche o prospettiche di rilievo; collocazione del sito in posizioni morfologicamente emergenti, quindi visibili da un ampio ambito urbano.*

*Vi - Presenza di elementi che creano impatto sulla qualità visiva propria dell'area di studio (percezione DEL sito)*

*Vf - Presenza di ambiti di fruizione paesistico-ambientale*

*Vt - Percepibilità del sito da tracciati (stradali, ferroviari...) ad elevata percorrenza.*

### B. Spazi verdi ed elementi vegetazionali

*Ge - Presenza di essenze che possano influire sulla qualità abitativa dell'area*

*Ga - Presenza di aree ecologiche*

### C. Elementi topografici e morfologici

*Tm - Strutture morfologiche di particolare rilevanza nella configurazione del contesto paesistico che possano influire sulla qualità degli spazi*

### D. Aree naturali e seminaturali

*Nn - Presenza di aree di interesse naturale o paesaggistico*

### E. Qualità sensoriale e rischi ambientali

*Sl - Inquinamento luminoso*

**INDICAZIONI PROGETTUALI:** *Da un punto di vista vedutistico il progetto dovrà quindi inserirsi nel paesaggio in modo da favorirne la percezione dall'interno e dall'esterno, evitando elementi di impatto visivo negativo ma non rinunciando a una sua riconoscibilità, promuovendo ambiti di fruizione paesistico-ambientale.*

*Il progetto sarà valutato positivamente se si porrà in continuità con la rete ecologica contestuale, completandola e implementandola tramite piantumazioni e creazione di spazi verdi. Dovrà porre particolare attenzione ai caratteri geo-morfologici dell'area in cui si inserisce caratterizzata da carattere agricolo, rispettandone le caratteristiche e ponendosi in continuità nella progettazione degli spazi aperti. Infine dovrà evitare di porsi come punto di discontinuità rispetto ad aree di interesse naturale o paesaggistico.*

### CONSIDERAZIONI IN RELAZIONE ALLA PROPOSTA DI PII

*Il progetto non interferisce con viste su elementi del paesaggio nell'intorno; presenta elementi di forte riconoscibilità.*

*Il progetto non interferisce direttamente con elementi di reti ecologiche; gli spazi verdi creati entro l'area di intervento ed esternamente sono coerenti con il sistema del verde urbano. Non sono modificati i caratteri morfologici del suolo.*

## 2. MOBILITÀ

### A. Logistico e viabilistico

*La - Esistenza di assi di viabilità primaria nel sito.*

*Lc - Qualità delle connessioni tra la viabilità principale e la viabilità interna al comparto*

*Lu - Accessibilità del sito a livello urbano.*

*Ld - Densità delle piste ciclabili (lunghezza/sup. area o lunghezza in m/utenti-lavoratori)*

*Sg - Misure innovative per la gestione del traffico e della mobilità*

### B. Parcheggi

*Pq - Qualità e grado di manutenzione delle aree a parcheggio*

*Pd - Valutazione sulla dotazione di parcheggi*

*C. Trasporto pubblico*

*Tu - Densità linee urbane del trasporto pubblico (lunghezza / sup area)*

*Te - Efficacia e qualità del trasporto pubblico*

*INDICAZIONI PROGETTUALI: Da un punto di vista logistico e viabilistico il progetto Business Park dovrà prevedere una connessione riconoscibile e sicura con gli assi viari principali. Si suggeriscono punti di scambio intermodale in modo da favorire l'uso di un mezzo non inquinante quale la bicicletta e la ferrovia, implementando la connessione con la città. Da valutarsi l'eventuale utilizzo di misure innovative per la gestione del traffico e di mezzi di trasporto interni che utilizzino combustibili alternativi. La dotazione dei parcheggi dovrà essere adeguata e prevedere un trattamento delle superfici tale da garantire una buona permeabilità. I trasporti pubblici dovranno essere previsti in modo tale da favorirne l'uso da parte dei fruitori del Business Park.*

### **CONSIDERAZIONI IN RELAZIONE ALLA PROPOSTA DI PII**

**Il progetto propone soluzioni per la messa in sicurezza della viabilità e soluzioni che facilitano la mobilità dolce (connessione con il sistema di ciclabili urbano, uso pubblico del parcheggio vicino a percorso ciclabile).**

### **3. ASPETTO SOCIALE**

*A. Funzioni di interesse collettivo*

*Ff - Presenza e fruibilità di eventuali funzioni pubbliche o collettive*

*B. Edifici di interesse commerciale*

*Cs - Superficie commerciale per utente*

*INDICAZIONI PROGETTUALI: Da un punto di vista sociale il progetto può essere occasione per sviluppare spazi caratterizzati dalla presenza di servizi minimi sia collettivi che commerciali. Sarà da valutare la creazione di spazi commerciali atti a soddisfare le esigenze dei fruitori del Business Park, evitando di creare spostamenti nelle ore di punta, e favorendo la permanenza all'interno dell'area, fruibile dal pedone. Funzioni pubbliche quali banche o edicole saranno da prendere in considerazione per la stessa motivazione.*

### **CONSIDERAZIONI IN RELAZIONE ALLA PROPOSTA DI PII**

**Potranno essere previsti ulteriori servizi nella parte commerciale (ad es. sportelli bancomat, sportelli per servizi comunali online, ...)**

**Il progetto propone soluzioni che facilitano la fruizione di percorsi ciclabili urbani.**

### **4. ARCHITETTURA**

*A. Sistema insediativo e morfologico*

*Ir - Skyline: riconoscibilità e valore simbolico*

*B. Linguistico*

*Lc - Appartenenza a luogo contraddistinto da elevato livello di coerenza*

*La - Presenza di edifici caratterizzati da soluzioni architettoniche di particolare pregio (es. arch. Minore) qualificanti per il contesto di riferimento*

*Lm - Presenza di manufatti con caratteristiche architettoniche non appropriate al contesto urbano - elementi detrattori dal punto di vista del linguaggio*

*Li - Impatto complessivo del colore, identificazione del colore di facciata con la tradizione locale ed armonia globale degli edifici (materiali, pavimentazioni, aperture, proporzioni)*

*C. Tipologico*

*Tc - Verifica del livello di coerenza con il contesto sotto il profilo tipologico*

*Tm - Presenza di manufatti con caratteristiche architettoniche non appropriate al contesto - elementi detrattori dal punto di vista della tipologia diffusa*

*Tt - Adattamento del tipo e del carattere architettonico al clima locale*

*D. Arredo Urbano*

*As - Sicurezza della rete stradale (riferita ai percorsi pedonali e ciclabili)*

*Ai - Qualità dell'illuminazione degli spazi aperti e degli edifici, diurna e notturna*

*E. Densità e assetto planivolumetrico*

*Dh - Individuazione dell'altezza media degli edifici*

*Di - Grado di irraggiamento invernale e livello di illuminazione naturale degli edifici*

*Dd - Individuazione della distanza media tra gli edifici*

*INDICAZIONI PROGETTUALI: Da un punto di vista del sistema insediativo morfologico e linguistico il progetto deve essere in grado di dialogare con lo skyline risultando riconoscibile ma non interferendo negativamente con l'immagine*

*architettonica del contesto in cui si inserisce. Dal punto di vista tipologico sarà positivo considerare un tipo e un carattere architettonico adatto al clima locale.*

*Andranno inoltre prese in considerazione soluzioni a basso consumo energetico, a raffrescamento passivo, la presenza di tetti verdi, l'utilizzo dell'energia solare per la produzione di acqua calda sanitaria e per la produzione di elettricità. Dal punto di vista dell'arredo urbano andranno previste schermature per l'ombreggiamento e alberature atte al controllo del microclima, attraverso spazi multifunzionali adeguati all'abbattimento del rumore e dell'inquinamento atmosferico. La densità edilizia realizzabile dovrà essere distribuita in modo da limitare il consumo di suolo e garantire l'irraggiamento invernale e l'illuminazione naturale degli edifici.*

#### CONSIDERAZIONI IN RELAZIONE ALLA PROPOSTA DI PII

Il progetto adotta soluzioni architettoniche e tecnologie edilizie per le strutture nei lotti 1 e 2 che rispondono ai criteri sopra indicati (per il lotto 3 non sono ancora definite).

La tipologia proposta si integra con l'esistente nel contesto locale, pur presentando caratteri di forte caratterizzazione. Il progetto del verde associa funzioni paesaggistiche a quelle di mitigazione degli impatti ambientali.

### 3.2.5 VALUTAZIONE DI INCIDENZA ECOLOGICA SUI SITI DI RETE NATURA 2000

In riferimento alle disposizioni regionali relative alla modifiche alla procedura di Valutazione di incidenza dei PGT, di cui art. 6 della LR 4 agosto 2011 n.12, e successiva comunicazione della DG Ambiente RL del febbraio 2012, si rileva che il Comune di Lodi risulta conterminare a comuni il cui territorio è interessato da siti Rete Natura 2000: SIC IT 2090006 denominato *Spiagge fluviali di Boffalora*; SIC IT 2090007 denominato *Lanca di Soltarico*, di cui il Parco Adda Sud è gestore.

Verificato che si tratta di siti posti lungo il fiume Adda, il primo a monte della città di Lodi, il secondo a valle, considerata la consistenza della variante in esame, si ritiene che non siano attese interferenze negative con detti siti dalla modifica apportata dalla variante in esame al PdR del PGT di Lodi.

Da verificare se in sede di elaborazione del PGT di Lodi, o in sede di varianti successive, sia stata svolta procedura di valutazione di incidenza degli atti del PGT stesso.

## 4 SINTESI DEGLI ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE

Si ritiene che elementi più rilevanti per la decisione circa l'assoggettabilità a VAS della variante al PdR generata dalla proposta di PII commerciale lungo Viale Pavia siano in termini generali:

- le motivazioni alla proposta, che porta alla richiesta di variante della norma
- il fatto che la variante riguardi solo la tipologia di struttura di vendita, non la destinazione commerciale del comparto, scelta già valutata in sede di VAS del PGT; nel medesimo processo è stata valutata anche l'applicazione dello strumento del PII come possibilità di drogare alla norma stessa di piano
- la verifica del rispetto delle caratteristiche richieste per un PII dalla LR 12/2005 (verificate nella Relazione Tecnico Illustrativa di piano) e dell'obiettivo di *riqualificazione urbana ed ambientale, con particolare riferimento ai centri storici, alle aree periferiche, nonché alle aree degradate o dismesse di cui all'art 1 comma 3 bis (art.88)*
- solo parziale incoerenza con le strategie di cui nella Relazione di DdP (par. 4.3 \_ Politiche per il sistema commerciale) che puntano sul centro storico come centro commerciale naturale, e tendono al contenimento delle grandi e medie strutture di vendita, oggi disseminate esternamente alla città, considerato che la Coop è storicamente presente nella zona
- il fatto che lo scenario rispetto al quale confrontare la proposta di PII sia quella di comparto con piccole strutture di vendita multiple, non già la situazione attuale

ed nel particolare:

- i risultati delle analisi svolte in questo rapporto relativamente alla non significatività degli impatti attesi dalla variante
- i risultati degli studi specialistici svolti su aspetti critici, con particolare riferimento al traffico indotto e alle relative modifiche nella viabilità, ed aspetti di vulnerabilità quali geologico ed idraulico
- i risultati positivi relativi alla coerenza del progetto con le indicazioni di PGT
- le scelte progettuali adottate per le strutture dei lotti 1 e 2 (sostanzialmente coerenti con le indicazioni di PGT per le nuove trasformazioni), le mitigazioni adottate dal progetto e la valutazione dell'applicazione delle mitigazioni suggerite durante la valutazione, anche a seguito dei risultati degli studi sul traffico e sul rumore.