

# Allegato F alla D.G.R.4488/2021

## Modulo per lo Screening di incidenza per il proponente

FORMAT SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE	
Oggetto P/P/P/I/A:	PIANO URBANO della MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS) della Provincia di Lodi
<p><input checked="" type="checkbox"/> Piano/Programma (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett e) del D.lgs. 152/06)</p> <p><input type="checkbox"/> Progetto/intervento (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett g) del D.lgs. 152/06)</p> <p>Il progetto/intervento ricade nelle tipologie di cui agli Allegati II, II bis, III e IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.</p> <p><input type="checkbox"/> Si indicare quale tipologia: .....</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p>Il progetto/intervento è finanziato con risorse pubbliche?</p> <p><input type="checkbox"/> Si indicare quali risorse: .....</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p>Il progetto/intervento è un'opera pubblica?</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Attività (qualsiasi attività umana non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale)</p>	
Tipologia P/P/P/I/A:	<p><input type="checkbox"/> <i>Piani faunistici/piani ittici - Calendari venatori/ittici</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Piani urbanistici/paesaggistici</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Piani energetici/infrastrutturali</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <i>Altri piani o programmi: PUMS – Piano Urbano della Mobilità Sostenibile ai sensi del DM n. 397 del 04.08.2017, così come modificato e integrato dal DM n. 396 del 28.08.2019</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Ristrutturazione / manutenzione edifici DPR 380/2001</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Realizzazione ex novo di strutture ed edifici</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Manutenzione di opere civili ed infrastrutture esistenti</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Manutenzione e sistemazione di fossi, canali, corsi d'acqua</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Attività agricole</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Attività forestali</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Manifestazioni motoristiche, ciclistiche, gare cinofile, eventi sportivi, sagre e/o spettacoli pirotecnici, etc.</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare)</i></p>

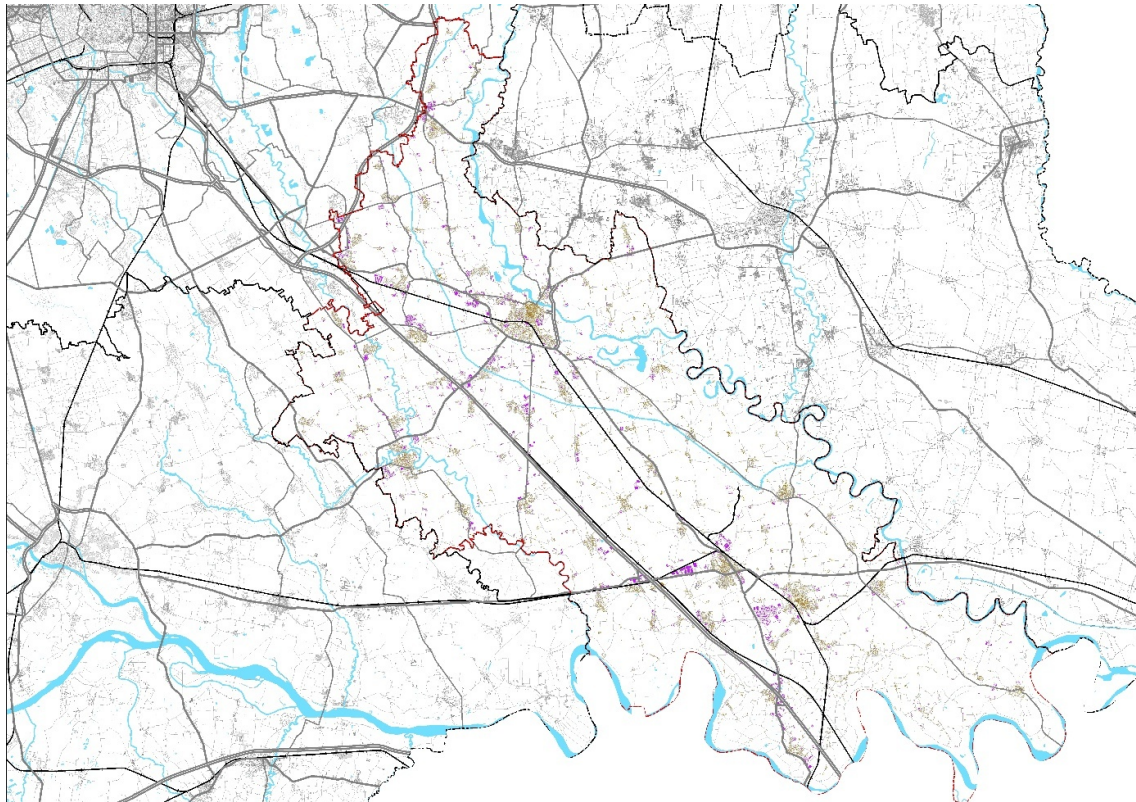
Proponente:	Provincia di Lodi					
<b>LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE</b>						
Regione: Lombardia						<i>Contesto localizzativo</i> <input type="checkbox"/> Centro urbano <input type="checkbox"/> Zona periurbana <input type="checkbox"/> Aree agricole <input type="checkbox"/> Aree industriali <input type="checkbox"/> Aree naturali <input checked="" type="checkbox"/> Tutto il territorio della Provincia di Lodi
Comune: Tutti i Comuni della Provincia di Lodi Prov.: LO						
Località/Frazione: Intero territorio provinciale						
Indirizzo: .....						
Particelle catastali: <i>(se utili e necessarie)</i>						
Coordinate geografiche: <i>(se utili e necessarie)</i>	LAT.					
S.R.: .....	LONG.					
<p>Nel caso di <b>Piano o Programma</b>, descrivere area di influenza e attuazione e tutte le altre informazioni pertinenti:</p> <p>L'ambito di influenza del PUMS è tutto il territorio della Provincia di Lodi. Si richiamano, a tale proposito, le analisi effettuate nell'ambito del Rapporto Ambientale VAS utili a definire tale ambito.</p> <p>Il territorio della Provincia di Lodi, con un'estensione di circa 800 kmq è la seconda più piccola provincia di Lombardia. Localizzato a sud-est dell'area milanese, verso il fiume Po, si è connotato storicamente come un territorio di transizione lungo la Via Emilia, tra l'area metropolitana centrale fortemente antropizzata e la Bassa pianura lombarda con ancora ampie porzioni di suolo libero a elevata valenza ambientale, presentando significative peculiarità legate al diradamento degli insediamenti e alla permanenza del vasto sistema produttivo agricolo che si sviluppa tra i fiumi Adda, Po e Lambro.</p> <p>Gli elementi che più caratterizzano il territorio, in parte naturali, in parte antropici, sono le aste fluviali di Adda, del Lambro e Po, il corso del canale Muzza e la pianura, molto regolare, leggermente inclinata da Nord a Sud-Est.</p> <p>Le valli dei tre fiumi, presentano caratteristiche peculiari molto differenti: le zone di antichi impaludamenti della valle dell'Adda, dove si concentrano le zone umide di maggior interesse naturalistico; conformazioni con terrazzamenti irregolari a livelli diversi della stretta valle del Lambro; segni tracciati dai corsi via via abbandonati dal fiume Po che disegnano il paesaggio rurale dell'ampia valle sotto il suo terrazzo morfologico.</p> <p>La prossimità al polo milanese ha innescato dinamiche di sviluppo in parte differenziate all'interno della Provincia: infatti i comuni dell'Alto Lodigiano, capoluogo incluso, hanno subito maggiori pressioni insediative rispetto al Medio e Basso Lodigiano, anche con rilevanti impatti ambientali e un consumo di suolo elevato. Allo stesso tempo la direttrice Milano-Bologna ha costituito il principale asse di sviluppo che, anche nell'ultimo decennio, ha influenzato le trasformazioni del territorio, incluse le sue dotazioni infrastrutturali. Ciò ha determinato inoltre un differenziale di attrattività tra le aree prossime a tale direttrice e le fasce più esterne a prevalente vocazione agricola e ambientale, lungo le aste fluviali del Lambro (a ovest), dell'Adda (a est) e del Po (a sud).</p> <p>Il sistema infrastrutturale conferma, pertanto, la vocazione del Lodigiano quale "territorio di attraversamento",</p>						

con le principali direttrici che si sviluppano con andamento nord-sud (in primis l'autostrada A1, la Via Emilia e le linee ferroviarie Milano-Bologna e dell'Alta Velocità, oltre ad altri itinerari costituiti da strade provinciali), ma anche in direzione ovest-est (quali la Tangenziale Esterna Est di Milano, le ex-statali di Orzinuovi e Codognese, parallelamente alla quale si sviluppa anche la tratta ferroviaria Pavia-Mantova).

Dal punto di vista ambientale, il territorio provinciale si caratterizza per un ricco sistema delle acque, con la presenza dei tre grandi corsi naturali (Adda, Po e Lambro, che ne costituiscono, in parte, anche i confini amministrativi), ai quali si affianca un articolato e capillare sistema idrografico secondario, anche al servizio degli ambiti rurali. Lungo i corsi d'acqua si collocano le aree a maggiore naturalità, le fasce boscate e i corridoi della rete ecologica di elevata e riconosciuta qualità ambientale.

L'area lungo il fiume Adda, contraddistinta dalla presenza delle più significative aree boscate della Pianura Padana lombarda, è tutelata come Parco Regionale dell'Adda Sud, entro il quale si collocano anche Riserve Naturali Orientate, ZPS – Zone di Protezione Speciale e SIC/ZSC – Zone Speciali di Conservazione, alle quali si aggiungono alcuni PLIS – Parchi Locali di Interesse Sovracomunale, che interessano anche altre porzioni del territorio provinciale.

La vasta rete del sistema irriguo consente, inoltre, di mantenere un elevato livello di qualità delle aree agricole, assegnando al settore primario un ruolo centrale rispetto al sistema socio economico lodigiano. La produzione agricola, pur mantenendo ampie porzioni di suolo libero, ha storicamente modificato e disegnato un paesaggio geometrico e razionale, che rappresenta, quindi, un elemento di ricchezza e forte identità territoriale.



#### **ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI**

Ai sensi della DGR n. 2605 del 30.11.2011, il Comune di Lodi ed i Comuni contermini di Boffalora d'Adda, Cornegliano Laudense, Corte Palasio, Dovera, Lodi Vecchio, Montanaso Lombardo, San Martino in Strada e Tavazzano con Villavesco ricadono nella cosiddetta Zona A – Pianura ad elevata urbanizzazione, contraddistinta da alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico, più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx e COV e situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione). I restanti Comuni della Provincia di Lodi sono, invece afferenti alla cosiddetta Zona B – Zona di pianura,

contraddistinta da alta densità di emissioni di PM10 e NO<sub>x</sub> (sebbene inferiore a quella della Zona A), alta densità di emissioni di NH<sub>3</sub> (di origine agricola e da allevamento) e situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica, caratterizzata da alta pressione), oppure con densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamento.

La distribuzione degli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) presenta i valori più elevati in prossimità di arterie stradali, in quanto il trasporto su strada è il settore maggiormente emissivo per questo inquinante. Anche le mappe di concentrazioni di PM10 evidenziano valori massimi in corrispondenza delle aree a più alta densità di traffico e di urbanizzazione, dato che le emissioni primarie di questo inquinante derivano non solo dal traffico veicolare, ma anche da altre sorgenti, tra cui in particolare gli apparecchi di riscaldamento. Le emissioni di ammoniaca (NH<sub>3</sub>), il cui settore maggiormente responsabile è l'attività agricola, risultano "spalmate" sull'intero territorio provinciale, caratterizzato, come già detto, dalla presenza di una attività agricola ancora fiorente e diffusa.

Per quanto riguarda le emissioni di CO<sub>2</sub>eq, indicatore scelto per valutare la consistenza delle emissioni dei cosiddetti gas serra, ovvero i gas climalteranti, per la Provincia di Lodi si rilevano valori massimi in corrispondenza delle aree a più alta densità di traffico e di urbanizzazione.

Alla luce del contesto ambientale di riferimento, i possibili effetti degli obiettivi specifici e delle azioni del PUMS della Provincia di Lodi sul contesto di analisi sono stati valutati rispetto a tutte le matrici/componenti ambientali, analizzate nel Rapporto preliminare ambientale (Documento di Scoping) e riprese nel Rapporto ambientale. La valutazione dei possibili effetti ambientali attesi dalle azioni del PUMS della Provincia di Lodi è effettuata principalmente in termini qualitativi, dal momento che molte azioni del PUMS non risultano direttamente quantificabili, essenzialmente per il carattere strategico di questo strumento di pianificazione, oltre che in considerazione della diversa tipologia di responsabilità (non sempre diretta) che la Provincia può assumere rispetto a ciascuna azione messa in campo, in funzione del ruolo ad essa attribuito dall'ordinamento normativo vigente. La valutazione effettuata ha lo scopo di cercare di evidenziare i possibili effetti positivi e le possibili criticità che potrebbero derivare dalla attuazione delle azioni di piano.

È stato, inoltre, costruito il quadro pianificatorio e programmatico di riferimento alle diverse scale (regionale, provinciali e di settore), al fine di individuare i documenti di pianificazione e di programmazione che hanno ricadute sul territorio di riferimento e che contengono obiettivi ambientali di rilevanza pertinente per le scelte di pianificazione specifiche, garantire un adeguato coordinamento tra il PUMS e i diversi strumenti operanti sul territorio d'interesse, assicurare un'efficace tutela dell'ambiente, valutare, all'interno del processo di VAS, la coerenza esterna del PUMS rispetto agli obiettivi degli altri piani/programmi esaminati, evidenziando sinergie e punti di criticità.

#### LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000

##### SITI NATURA 2000

<b>ZSC</b>	cod.	<b>IT 2090001</b>	<i>Monticchie</i>
		<b>IT 2090002</b>	<i>Boschi e Lanca di Comazzo</i>
		<b>IT 2090003</b>	<i>Bosco del Mortone</i>
		<b>IT 2090004</b>	<i>Garzaia del Mortone</i>

		<b>IT 2090005</b>	<i>Garzaia della Cascina del Pioppo</i>
		<b>IT 2090006</b>	<i>Spiagge Fluviali di Boffalora</i>
		<b>IT 2090007</b>	<i>Lanca di Soltarico</i>
		<b>IT 2090008</b>	<i>La Zerbaglia</i>
		<b>IT 2090009</b>	<i>Morta di Bertónico</i>
		<b>IT 2090010</b>	<i>Adda Morta</i>
		<b>IT 2090011</b>	<i>Bosco Valentino</i>
<b>ZPS</b>	cod.	<b>IT 2090001</b>	<i>Monticchie</i>
		<b>IT 2090501</b>	<i>Senna Lodigiana</i>
		<b>IT 2090502</b>	<i>Garzaie del Parco Adda Sud</i>
		<b>IT 2090503</b>	<i>Castelnuovo Bocca d'Adda</i>
		<b>IT 2090701</b>	<i>Po di San Rocco al Porto</i>
		<b>IT 2090702</b>	<i>Po di Corte S. Andrea</i>

E' stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000 ?  Si  No

Citare, l'atto consultato:

Piani di gestione dei siti 2009 (fonte: <https://www.parcoaddasud.it/ente-parco/pianificazione-territorio/piani-di-gestione/>)

IT20A0001 Morta di Pizzighettone

IT2090002 Boschi e Lanca di Comazzo

IT2090003 Bosco del Mortone

IT2090004 Garzaia del Mortone

IT2090005 Garzaia di Cascina del Pioppo

IT2090006 Spiagge fluviali di Boffalora

IT2090007 Lanca di Soltarico

IT2090008 la Zerbaglia

IT2090009 Morta di Bertónico

IT2090010 Adda Morta

IT2090011 Bosco Valentino

IT2090502 Garzaie del Parco Adda Sud

Misure di conservazione sito specifiche: DGR n. 4429 del 30 novembre 2015 e suoi allegati

Allegato 1: Criteri minimi uniformi come da D.M. 184/2007

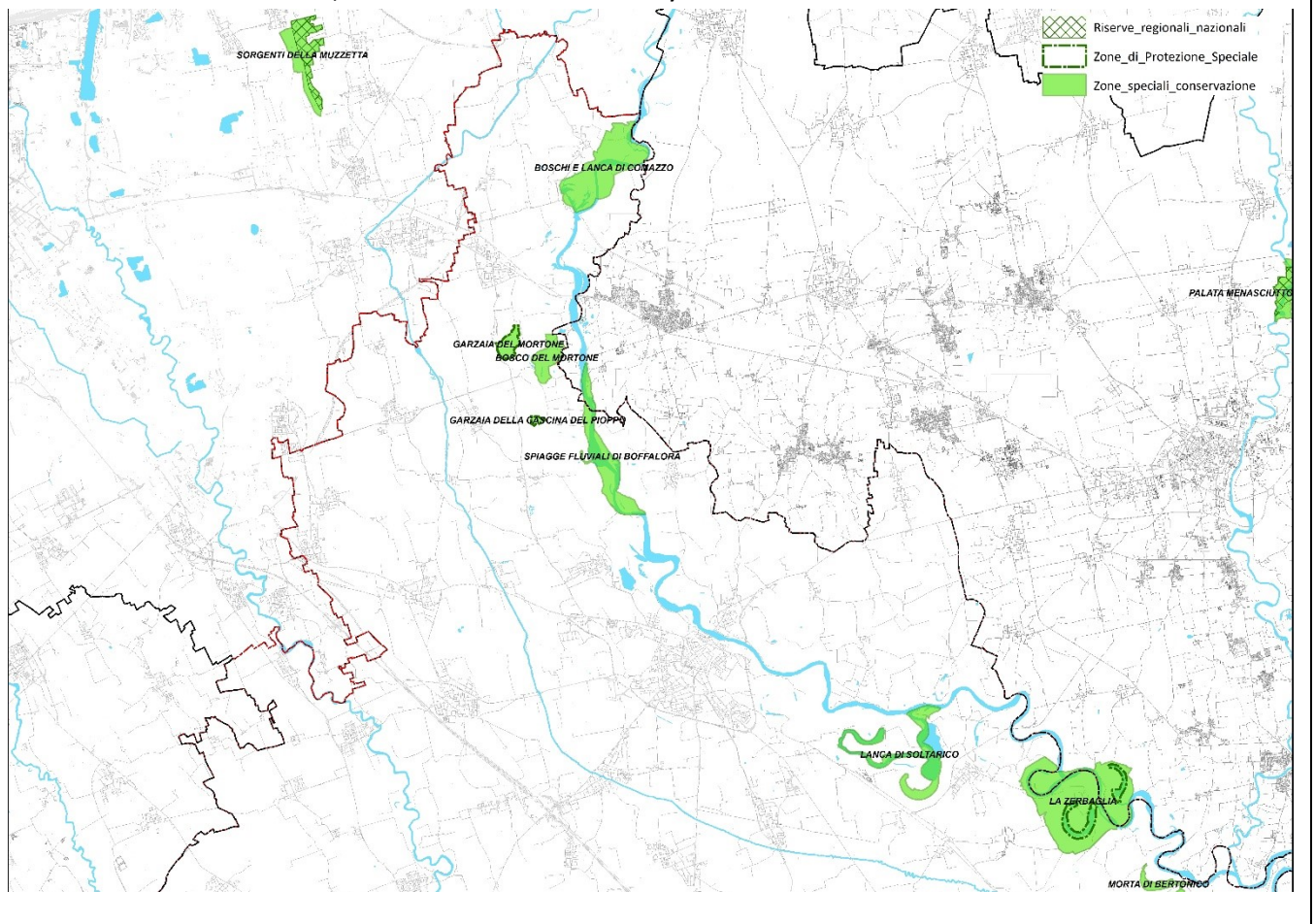
Allegato 2: Misure di conservazione per 76 SIC dotati di piano di gestione

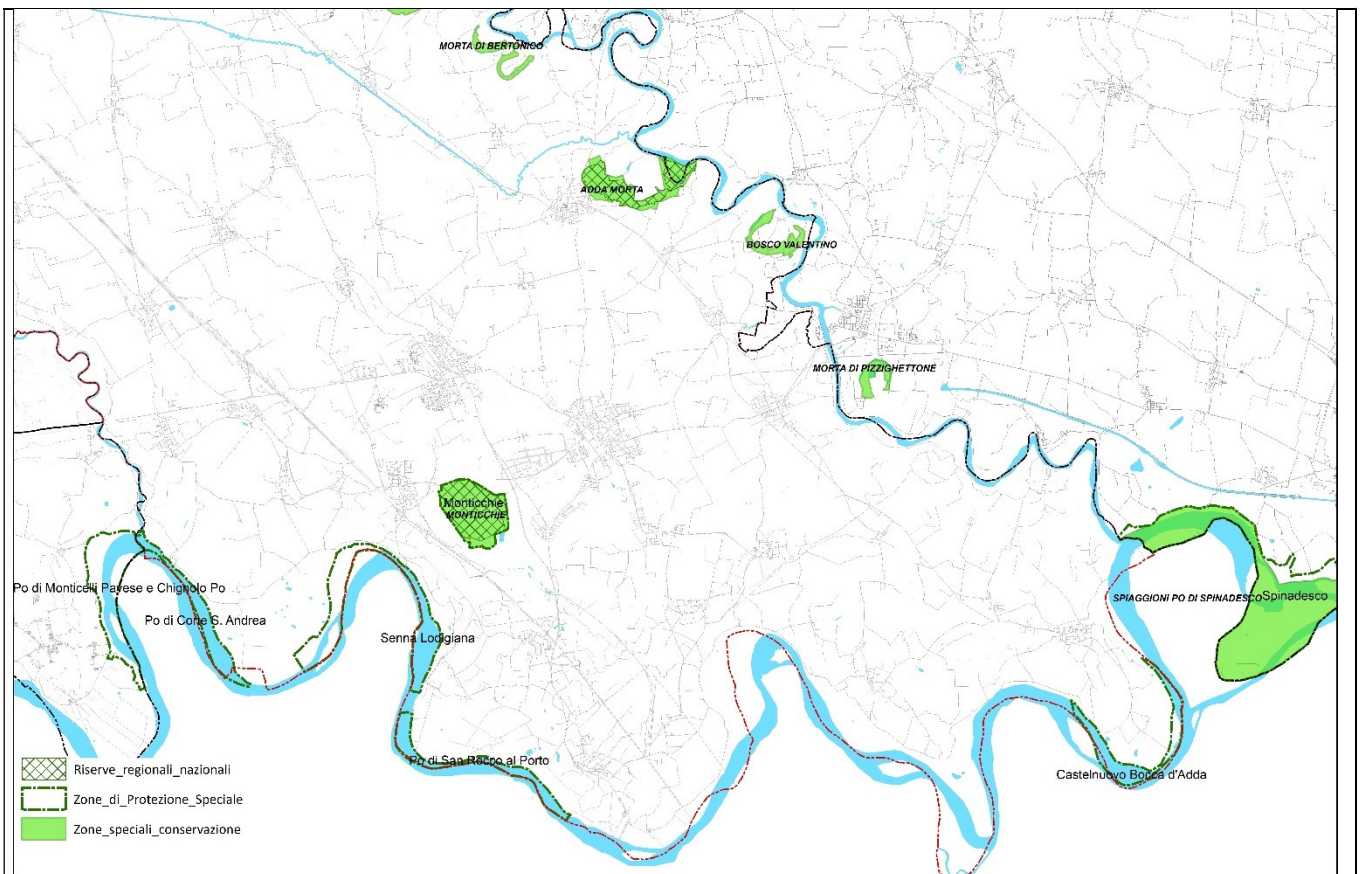
Allegato 3: Elenco dei SIC e delle ZPS privi di piano di gestione

Allegato 4: Misure di conservazione per siti senza un piano di gestione e misure per la connessione dei siti

della Rete Natura 2000 - Documento Unico di Pianificazione

(fonte <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/ambiente-ed-energia/Parchi-e-aree-protette/biodiversita-e-retiecologiche/misure-conservazione-sic-e-zsc/misure-conservazione-sic-e-zsc>)





**2.1** - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali?

Si  No

**Aree Protette ai sensi della Legge 394/91:**

EUAP 0280 Riserva Naturale dell'Adda Morta

EUAP 0319 Riserva Naturale di Monticchie

Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (*se disponibile e già rilasciato*): Il Parco Adda Sud, gestore delle Riserva Naturale dell'Adda Morta e il Comune di Somaglia, gestore della Riserva Naturale di Monticchie, sono tra i soggetti invitati alle conferenze VAS

**Per P/P/P/I/A esterni ai siti Natura 2000:**

- Sito cod. **IT 2080702** distanza dal sito: contiguo al confine provinciale con prov. Pavia (0 metri)
- Sito cod. **IT 20A0501** distanza dal sito: contiguo al confine provinciale con prov. Cremona (0 metri)
- Sito cod. **IT 20A0016** distanza dal sito: contiguo al confine provinciale con prov. Cremona (0 metri)
- Sito cod. **IT 4010018** distanza dal sito: contiguo al confine regionale con Emilia Romagna (0 metri)
- Sito cod. **IT 20A0001** distanza dal sito: in provincia di Cremona circa (600 metri)

Tra i siti Natura 2000 indicati e l'area interessata dal P/P/P/I/A, sono presenti elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (es. diversi reticoli idrografici, versanti collinari o montani, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, etc.)??

Si  No

Descrivere: I siti sopra elencati sono contigui al confine provinciale, tranne il sito IT 20A0001, Morta di Pizzighettone, dinamicamente legata al corso del fiume Adda, lungo il quale corre il confine provinciale. Tra il confine provinciale e la morta si trova il corso d'acqua.

**RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A**

*(n.b.: nel caso fare direttamente riferimento agli elaborati e la documentazione presentati dal proponente)*

Nel Rapporto Ambientale, di cui il presente modulo di Screening fa parte integrante, vengono diffusamente illustrati, al capitolo 5, gli OBIETTIVI, STRATEGIE E AZIONI DEL PUMS DELLA PROVINCIA DI LODI.

**OBIETTIVI, STRATEGIE E AZIONI DEL PUMS DELLA PROVINCIA DI LODI****STRUTTURA TERRITORIALE E SISTEMA DELLE POLARITÀ PROVINCIALI**

Il Nuovo PTCP della Provincia di Lodi, la versione pre-vigente del 2005 e l'Integrazione del PTR alla LR n. 31/2014 suddividono il territorio della Provincia di Lodi in ambiti relativamente omogenei al proprio interno e tra loro differenziati dal punto di vista insediativo, morfologico ed ambientale, entro i quali emergono alcune polarità di vario rango, che spiccano per la presenza di particolari servizi e funzioni urbane che generano opportunità di scambio, risultando spesso strettamente correlate, per localizzazione e ruolo, all'assetto delle principali direttrici infrastrutturali.

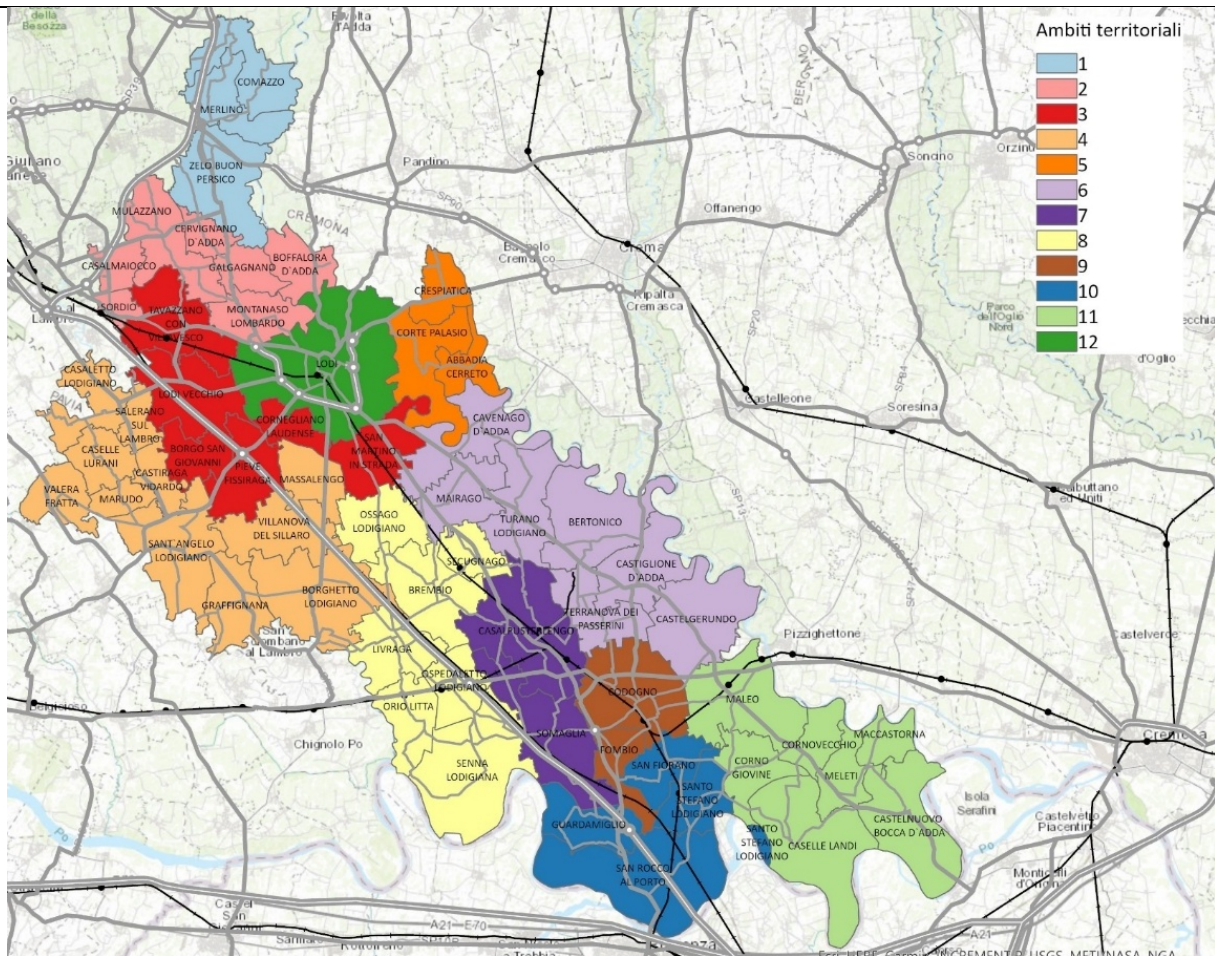
In prima battuta vi è la distinzione tra i settori settentrionale e meridionale della Provincia. Nel primo settore, corrispondente all'ATO "Lodigiano e Colline di San Colombano", a fronte di una connotazione comunque ancora prevalentemente rurale, le densità insediative, anche se spesso in forma isolata, sono più elevate e risentono delle dinamiche di sviluppo, anche a carattere produttivo, dovute alla prossimità all'area milanese. Nel secondo settore, corrispondente all'ATO "Lodigiano sud e Casalese", la connotazione agricola è ancora più marcata, con insediamenti per centri distinti a basse densità residenziali e diffusa presenza di nuclei rurali sparsi.

Come "poli primari" vengono identificati i Comuni di Lodi, Sant'Angelo Lodigiano, Casalpusterlengo e Codogno, con questi ultimi due, sebbene tra loro disgiunti, che vanno a costituire un ambito pressoché unico per la loro contiguità. Si evidenziano poi alcune "polarità urbane policentriche", costituite dai Comuni in via di sviluppo posti alla periferia dei poli primari e lungo le direttrici viarie che si diramano a raggiera da essi. Attorno a Lodi vi sono Lodi Vecchio, verso ovest, Corneliano Laudense e Pieve Fissiraga (dove è localizzato il casello autostradale della A1 di accesso al capoluogo provinciale), verso sud-ovest, San Martino in Strada, verso sud-est, e Tavazzano con Villavesco, verso nord-ovest in direzione della TEEM. Attorno a Casalpusterlengo si evidenziano, invece, i Comuni di Brembio, Livraga e Ospedaletto Lodigiano (con il relativo casello autostradale). Vi sono, infine, alcune "polarità di secondo livello", dislocate sia nel settore settentrionale che in quello meridionale della Provincia, corrispondenti ai Comuni di Zelo Buon Persico, Maleo, Cavenago d'Adda e Guardamiglio (anch'esso direttamente collegato all'autostrada A1).

Si possono individuare anche altri "ambiti insediativi di rilevanza specifica", caratterizzati dalla presenza di conurbazioni lineari e/o da sistemi insediativi diffusi, con una propria connotazione legata alle peculiarità ambientali e/o geografiche, quali l'ambito di connessione con il sistema emiliano, quello di Senna Lodigiana-Ospedaletto Lodigiano, quello di protezione del sistema agricolo ai margini della TEEM, quello delle fortificazioni dell'Adda e quello del polo produttivo di Bertinico, Terranova de' Passerini e Turano Lodigiano.

Dall'analisi d'insieme di queste caratterizzazioni, oltre che da quanto emerso negli incontri organizzati con i Comuni nella fase di partecipazione (di cui al CAP. 1.3), è possibile delineare una suddivisione del territorio provinciale in 12 ambiti, per i quali risulta variamente connotata l'influenza reciproca tra sistema territoriale/insediativo e sistema della mobilità e per i quali occorre garantire complementarietà e specializzazione. Ciò è possibile anche attraverso un'adeguata organizzazione del sistema delle relazioni reciproche che possono essere, a seconda dei casi, consolidate, rafforzate e/o riorientate anche grazie alle azioni messe in campo dal PUMS stesso, il tutto in chiave di sostenibilità complessiva (energetica, ambientale, sociale ed economica).

Pertanto, il sistema di obiettivi/strategie/azioni del PUMS provinciale è organizzato in funzione di questa suddivisione territoriale, in quanto, sebbene a fronte di principi generali comuni, diverse sono le strategie e le conseguenti azioni specifiche da implementare, in modo che risultino più coerenti e aderenti alle peculiarità di ogni ambito e polarità.



Ambiti territoriali della Provincia di Lodi

### SETTORI TEMATICI

Oltre che in funzione della specifica struttura territoriale della Provincia di Lodi, il sistema di obiettivi/strategie/azioni del PUMS è organizzato con riferimento a settori tematici, corrispondenti alle diverse forme modali di trasporto, tipologie di infrastrutture e/o categorie di politiche di governo della mobilità.

Settori tematici del PUMS della Provincia di Lodi	Codice identificativo del settore
Rete stradale	<b>STR</b>
Trasporto ferroviario	<b>FER</b>
Ciclabilità	<b>CIC</b>
Logistica	<b>LOG</b>
Politiche di governo della mobilità (in senso lato, comprendenti i sistemi di mobilità condivisa, i veicoli elettrici e il trasporto pubblico su gomma)	<b>GOV</b>

Per ogni settore tematico, a partire dalle criticità evidenziate e dalle eventuali opportunità che già si prospettano dalla lettura dello stato di fatto, il PUMS esplicita:

- gli intenti generali, che trovano diretta corrispondenza con i macro-obiettivi minimi obbligatori dettati dal DM n. 396/2019 (di cui al paragrafo successivo), che spesso presentano trasversalità tra i diversi settori;
- gli obiettivi specifici, che meglio declinano gli intenti/obiettivi generali in funzione delle peculiarità del territorio della Provincia di Lodi e del suo sistema di mobilità e danno luogo a strategie, ossia iniziative da intraprendere per dare risposta alle criticità evidenziate;
- le azioni da attivare per contribuire all'attuazione concreta delle strategie, sostanziate in uno o più interventi di tipo materiale e/o immateriale che il PUMS dovrà mettere in atto (a seconda dei casi per l'intero territorio provinciale o differenziate per gli ambiti e polarità individuate), con indicazioni preliminari sul livello di priorità e sull'orizzonte temporale di avvio (coerente con l'arco temporale di validità/attuazione e con le fasi di monitoraggio periodico del

Piano previsti dal DM n. 397/2017, 2-5-10 anni), oltre che sul coinvolgimento (diretto o indiretto) dell'Amministrazione provinciale nell'attuazione di ciascuna azione.

Il livello di priorità di attuazione delle azioni individuate (da declinare in un cronoprogramma orientativo) risulta un fattore determinante per garantire effettività ed efficacia al PUMS stesso e non può prescindere da un'attenta analisi delle richieste/aspettative dei Comuni (per quanto attiene, in particolare, alle infrastrutture viarie e ciclabili ed alle connessioni ferro-gomma), da valutare alla luce di una visione complessiva del sistema della mobilità provinciale, al fine di determinarne le reali necessità realizzative.

#### MACRO-OBIETTIVI MINIMI OBBLIGATORI MINISTERIALI

Il DM n. 396/2019, che modifica ed integra il DM n. 397/2017, indica i macro-obiettivi minimi obbligatori che devono essere raggiunti con l'attuazione dei PUMS, rispondenti a interessi generali di efficacia ed efficienza del sistema di mobilità, di sicurezza della mobilità stradale e di sostenibilità socio-economica, energetica ed ambientale.

Ciascun PUMS può poi individuare obiettivi specifici, funzionali al raggiungimento dei macro-obiettivi, per i quali il DM n. 397/2017 fornisce alcuni possibili esempi.

#### Macro-obiettivi minimi obbligatori dei PUMS nel DM n. 396/2019

##### A. EFFICACIA ED EFFICIENZA DEL SISTEMA DI MOBILITÀ

A1. Miglioramento del TPL	A2. Riequilibrio modale della mobilità
A3. Riduzione della congestione	A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci <i>A4.a – Miglioramento della accessibilità di persone – TPL</i> <i>A4.b – Miglioramento della accessibilità di persone – Sharing</i> <i>A4.c – Miglioramento accessibilità persone servizi mobilità taxi e NCC</i> <i>A4.d – Accessibilità – pooling</i> <i>A4.e – Miglioramento della accessibilità sostenibile delle merci</i> <i>A4.f – Sistema di regolamentazione complessivo ed integrato da attuarsi mediante politiche tariffarie per l'accesso dei veicoli premiale di un ultimo miglio ecosostenibile</i>
A5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio	A6. Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano <i>A6.a – Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano</i> <i>A6.b – Miglioramento della qualità architettonica delle infrastrutture</i>

##### B. SOSTENIBILITÀ ENERGETICA ED AMBIENTALE

B1. Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi	B2. Miglioramento della qualità dell'aria
B3. Riduzione dell'inquinamento acustico	

##### C. SICUREZZA DELLA MOBILITÀ STRADALE

C1. Riduzione dell'incidentalità stradale	C2. Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti
C3. Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti	C4. Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli

##### D. SOSTENIBILITÀ SOCIO-ECONOMICA

D1. Miglioramento della inclusione sociale <i>D1.a – accessibilità stazioni: presenza dotazioni di ausilio a superamento delle barriere</i> <i>D1.b – accessibilità parcheggi di scambio: presenza dotazioni di ausilio a superamento delle barriere</i> <i>D1.c – accessibilità parco mezzi: presenza dotazioni di ausilio in vettura a superamento delle barriere</i>	D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza
D3. Aumento del tasso di occupazione	D4. Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)

Analogamente, il DM n. 397/2017 fornisce esempi anche per le strategie e le relative azioni che i PUMS possono mettere in atto per raggiungere concretamente gli obiettivi prefissati, che ciascun PUMS deve declinare con riferimento alle proprie specificità, in sintonia con l'articolazione degli obiettivi fissati.

### INTENTI GENERALI E OBIETTIVI SPECIFICI

Come detto, gli intenti generali del PUMS della Provincia di Lodi si riferiscono a ciascun settore tematico e si declinano in obiettivi specifici che meglio dettagliano come l'Amministrazione provinciale intende conseguire il soddisfacimento dei più generali principi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica del sistema della mobilità, trovando corrispondenza trasversale con i macro-obiettivi minimi obbligatori ministeriali.

Settori tematici del PUMS della Provincia di Lodi	Intenti generali del PUMS della Provincia di Lodi	Obiettivi specifici del PUMS della Provincia di Lodi
<b>STR</b> – Rete stradale	Individuazione delle priorità di realizzazione degli interventi sulla rete stradale e sulle sue intersezioni, per una più efficace programmazione della distribuzione territoriale delle risorse economiche disponibili.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Migliorare le connessioni viabilistiche intercomunali e interprovinciali.</li> <li>• Risolvere le criticità in termini di sicurezza delle intersezioni lungo la rete viaria provinciale.</li> </ul>
<b>CIC</b> – Ciclabilità	Definizione dello schema complessivo di assetto della rete degli itinerari ciclabili e dei relativi nodi presso i quali favorire l'integrazione modale con il trasporto pubblico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completare e rafforzare il sistema della ciclabilità nel territorio provinciale e per le relazioni con i territori esterni.</li> <li>• Classificare gli itinerari per la mobilità attiva in base alla loro funzione prevalente.</li> <li>• Implementare le attrezzature di supporto al sistema della ciclabilità e quelle per favorire il suo interscambio con il trasporto pubblico.</li> </ul>
<b>FER</b> – Trasporto ferroviario	Attuazione degli interventi di soppressione dei passaggi a livello ferroviari, con realizzazione delle più adeguate opere sostitutive stradali e/o ciclopedonali.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere le criticità di circolazione, sicurezza e ricucitura territoriale lungo la viabilità provinciale interferita dalla linea ferroviaria.</li> <li>• Garantire maggiore regolarità dell'offerta del servizio ferroviario.</li> </ul>
<b>LOG</b> – Logistica	Definizione dei presupposti per lo sviluppo di un sistema più sostenibile della logistica dell'ultimo miglio nelle città e di quella sulle più lunghe percorrenze.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ottimizzare l'accessibilità dei mezzi operativi nelle aree urbane, utilizzando veicoli a più basso impatto ambientale.</li> <li>• Definire i requisiti per una migliore localizzazione ed un più sostenibile inserimento degli insediamenti logistici nel territorio.</li> </ul>
<b>GOV</b> – Politiche di governo della mobilità	Sostegno alla diffusione sul territorio dei sistemi di mobilità condivisa e dei veicoli elettrici, oltre ad una maggiore appetibilità e fruibilità del trasporto pubblico su gomma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operare in sinergia con l'Agenzia del TPL per dare attuazione all'Aggiornamento del Programma di Bacino e supportare l'intermodalità presso i nodi di interscambio.</li> <li>• Definire linee di indirizzo per la localizzazione di colonnine di ricarica dei veicoli elettrici sul territorio provinciale, sia privati, che in sharing.</li> </ul>

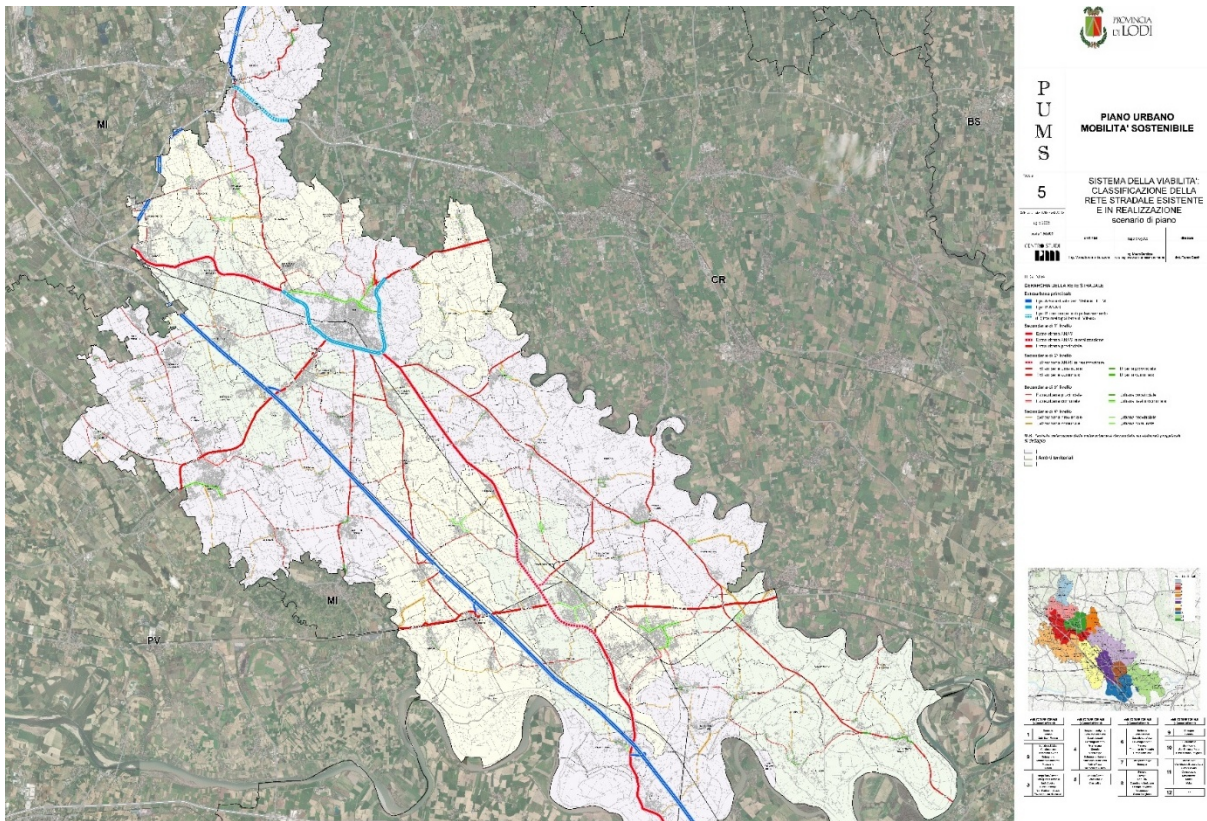
### AZIONI DI PIANO PER LA RETE STRADALE (STR)

Le azioni del PUMS della Provincia di Lodi che consentono di tradurre in modo operativo gli intenti generali e gli obiettivi specifici per la rete stradale riguardano la classificazione gerarchica della rete e l'individuazione delle priorità di realizzazione delle previsioni di intervento ad essa relative.

#### STR.1 – CLASSIFICAZIONE DELLA RETE STRADALE

Il PUMS effettua una classificazione gerarchica della rete stradale esistente (distinguendo tra strade extraurbane principali e strade secondarie di 1°, 2°, 3° e 4° livello), definita tenendo conto di specifici criteri relativi alle caratteristiche tecnico-

funzionali, alla competenza amministrativa e al ruolo delle connessioni assolute (tra Ambiti territoriali, tra Comuni e rispetto alla Province contermini) da ciascun itinerario.



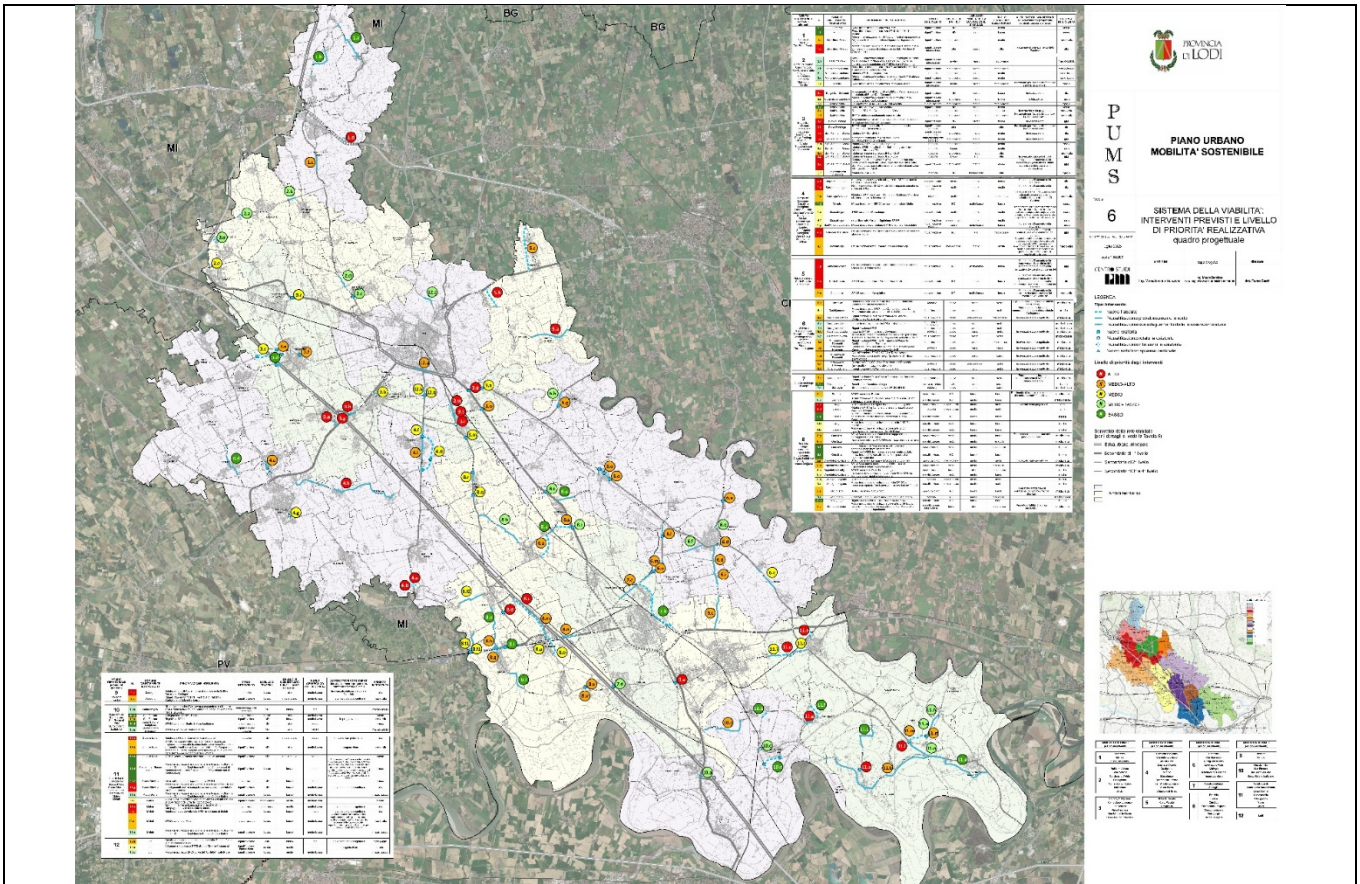
*Sistema della viabilità: classificazione della rete stradale esistente e in realizzazione [TAVOLA 5 FUORI TESTO]*

## STR.2 – PREVISIONI DI INTERVENTO PER LA RETE STRADALE

Il PUMS individua gli interventi progettuali funzionali a migliorare le condizioni di sicurezza delle tratte stradali e delle intersezioni più critiche, migliorando sia la fluidità della circolazione (con ricadute positive in termini di inquinamento acustico ed atmosferico), che le condizioni di vivibilità delle aree urbane attualmente attraversate da traffici veicolari significativi. A seconda dei casi, si tratta di:

- tracciati di nuova realizzazione in variante esterna rispetto alle aree urbane più dense e critiche;
- opere di riqualificazione prevalentemente in sede, con messa in sicurezza delle intersezioni, generalmente con realizzazione di rotatorie;
- opere di riqualificazione delle intersezioni, con adeguamento di immissioni/canalizzazioni esistenti, adeguamento di rotatorie esistenti o realizzazione di nuove rotatorie;
- opere di realizzazione di nuovi sottopassi o sovrappassi ciclo-pedonali.

A ciascun intervento viene attribuito un livello di priorità (basso, medio-basso, medio, medio-alto, alto), determinato tenendo conto di specifici criteri relativi all'entità del traffico transitante, alla pericolosità, al livello gerarchico del tratto stradale a cui l'intervento si riferisce e ad altri elementi (stato di avanzamento della previsione progettuale, specifiche finalità dell'intervento e fattori caratterizzanti il contesto urbanistico attraversato). A ciascuno dei criteri considerati è stato attribuito un livello di priorità specifico dell'indicatore, la media dei quali (in alcuni casi valutata tenendo conto anche degli elementi progettuali o di contesto, per considerazioni più circostanziate) ha consentito di determinare il livello di priorità complessivo dell'intervento.



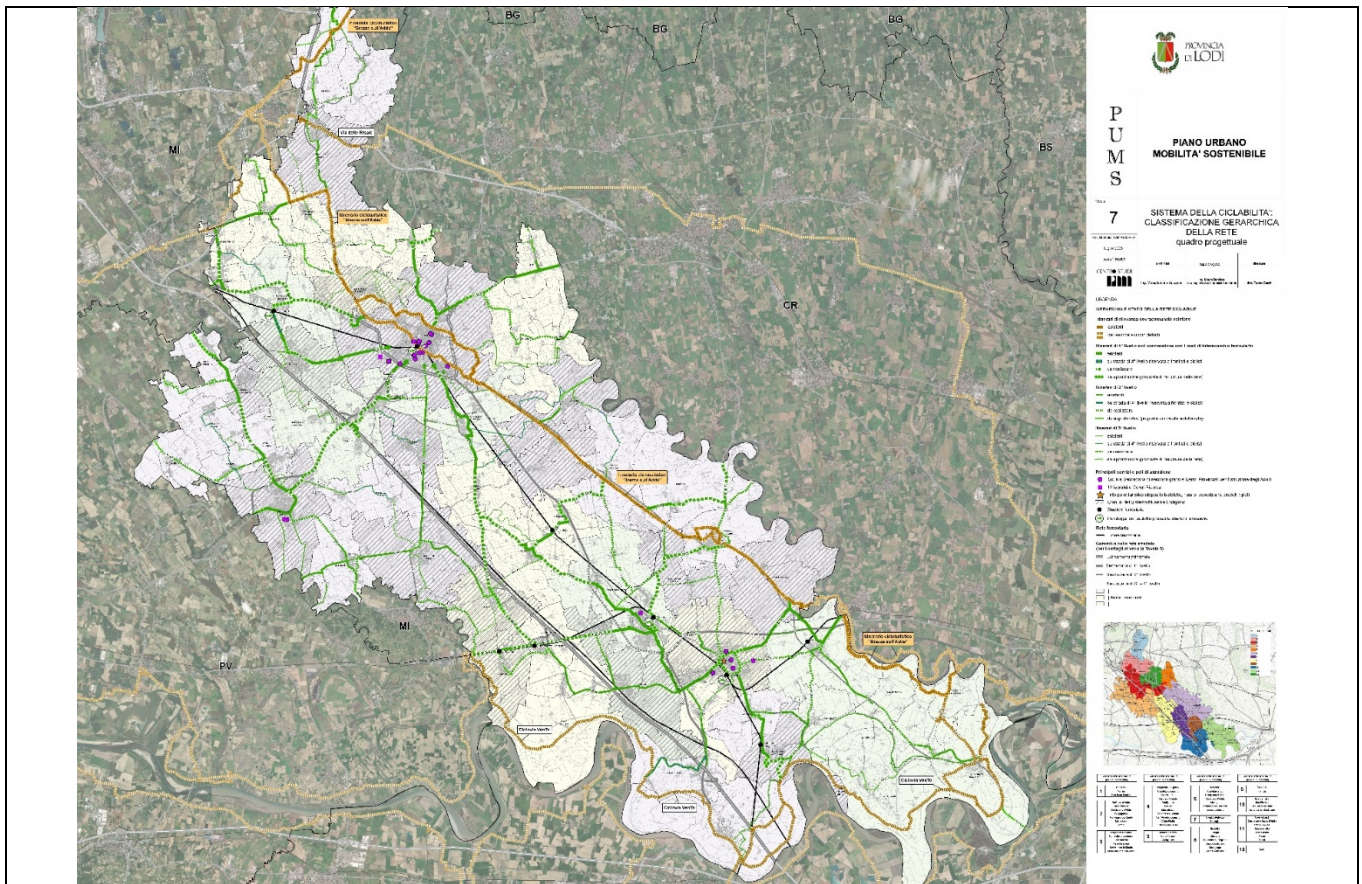
Sistema della viabilità: interventi previsti e priorità realizzativa [TAVOLA 6 FUORI TESTO]

## AZIONI DI PIANO PER LA RETE DELLA CICLABILITÀ (CIC)

Le azioni del PUMS della Provincia di Lodi che consentono di tradurre in modo operativo gli intenti generali e gli obiettivi specifici per la rete della ciclabilità riguardano la classificazione gerarchica della rete e l'individuazione delle priorità di realizzazione delle previsioni di intervento ad essa relative.

### CIC.1 – CLASSIFICAZIONE DELLA RETE DELLA CICLABILITÀ DI INTERESSE PROVINCIALE

Il PUMS individua lo schema di assetto della rete della ciclabilità di interesse provinciale nello scenario futuro, adottando una classificazione gerarchica degli itinerari (distinguendo tra itinerari di rilevanza sovracomunale, itinerari di 1° livello e di connessione con i nodi di interscambio ferroviario, itinerari di 2° e di 3° livello, oltre alla rete diffusa locale/comunale utilizzata per le connessioni "dell'ultimo miglio"), definita tenendo conto di specifici criteri relativi alla tipologia e al ruolo delle connessioni assolute (per il cicloturistico, di adduzione ai nodi di interscambio modale e ai principali servizi e poli di attrazione, di connessione tra Ambiti territoriali, tra Comuni e rispetto alla Province contermini).



Sistema della ciclabilità: classificazione gerarchica della rete [TAVOLA 7 FUORI TESTO]

## CIC.2 – PREVISIONI DI INTERVENTO PER LA RETE DELLA CICLABILITÀ DI INTERESSE PROVINCIALE

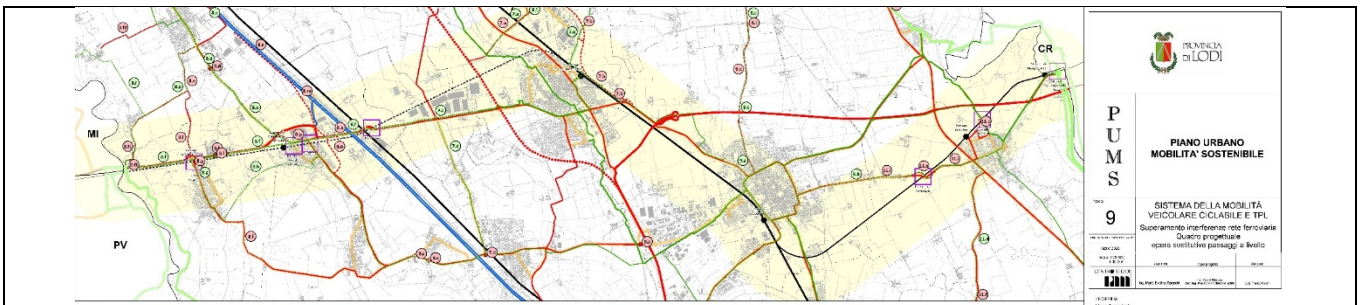
Gli itinerari che costituiscono la rete di interesse provinciale non sempre sono esistenti e percorribili in sicurezza da parte dei ciclisti, pertanto, al fine a dare concretezza allo schema di assetto futuro, il PUMS individua gli interventi progettuali necessari per completare le tratte mancanti e mettere in sicurezza le situazioni più critiche, in coerenza con il ruolo gerarchico attribuito a ciascun itinerario. A seconda dei casi, si tratta di:

- previsioni progettuali già in essere o richieste avanzate dai Comuni nella fase di raccolta dei contributi partecipativi, relative a tracciati di nuova realizzazione, generalmente posti in affiancamento alla sede stradale o che prevedono l'adeguamento di percorsi campestri;
- proposte formulate ex-novo dal PUMS stesso al fine di garantire continuità e sicurezza alla rete nel suo complesso, ossia connessioni di ricucitura della rete, da approfondire nelle specifiche fasi di affinamento progettuale (ad esempio nell'ambito della pianificazione comunale, per quanto riguarda le tratte di attraversamento delle aree urbane più dense e articolate);
- previsioni di percorsi che utilizzano la viabilità esistente di 4° livello, da adeguare con semplici interventi di segnaletica per riservarne l'accesso solo a frontisti e ciclisti (anche in questo caso generalmente oggetto di richieste avanzate dai Comuni nella fase di raccolta dei contributi partecipativi).

A ciascun intervento considerato viene attribuito un livello di priorità (basso, medio-basso, medio, medio-alto, alto), determinato tenendo conto di specifici criteri relativi al livello gerarchico dell'itinerario a cui l'intervento si riferisce, allo stato di avanzamento della previsione progettuale e ad altri elementi di contesto e/o legati alla tipologia di utilizzo auspicato. A ciascuno dei criteri considerati è stato attribuito un livello di priorità specifico dell'indicatore, la media dei quali, valutata tenendo conto anche degli elementi di contesto, ha consentito di determinare il livello di priorità complessivo dell'intervento.

Le previsioni progettuali già in essere e le richieste avanzate dai Comuni sono state valutate sulla base di questi criteri, che hanno portato, in alcune situazioni, anche a ritenere di escludere l'intervento stesso dall'insieme delle progettualità del PUMS, in quanto di interesse solo locale e, pertanto, non coerente con i presupposti di rilevanza provinciale delle opere da esso contemplate.





*Sistema della mobilità veicolare, ciclabile e TPL: superamento interferenze rete ferroviaria (opere sostitutive dei passaggi a livello) [TAVOLA 9 FUORI TESTO]*

**AZIONI DI PIANO PER LA LOGISTICA (LOG)**

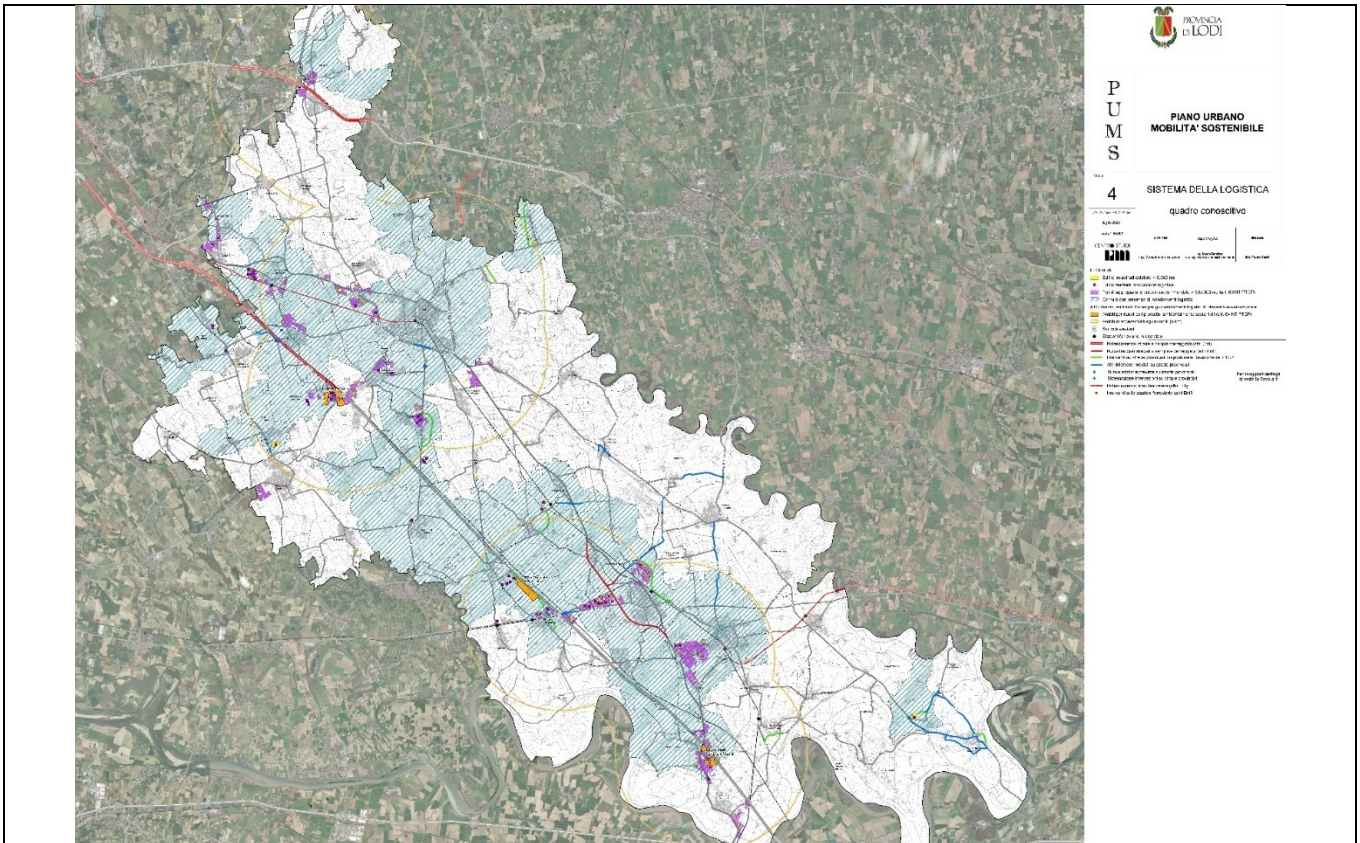
Le azioni del PUMS della Provincia di Lodi che consentono di tradurre in modo operativo gli intenti generali e gli obiettivi per il sistema della logistica riguardano l'individuazione di una serie di indirizzi progettuali e di disciplina specifica e di azioni sinergiche (relative sia agli aspetti della mobilità, che a quelli insediativi, territoriali ed ambientali), da attuare da parte della Provincia stessa e dei Comuni, attraverso i rispettivi strumenti di pianificazione, per l'insediamento delle nuove polarità produttive e logistiche e per migliorare le situazioni critiche derivanti dai traffici dei mezzi pesanti sulle strade provinciali.

**LOG.1 – AZIONI SINERGICHE PER MIGLIORARE LE SITUAZIONI CRITICHE DERIVANTI DAI TRAFFICI DEI MEZZI PESANTI SULLE STRADE PROVINCIALI**

Il PUMS, incoerenza con il Nuovo PTCP della Provincia di Lodi, individua una serie di azioni sinergiche che consentono di migliorare le situazioni critiche derivanti dai traffici dei mezzi pesanti sulle strade provinciali che, spesso non progettate per sostenere un traffico intenso di camion, subiscono un deterioramento accelerato, causando costi elevati di manutenzione e disagi per la circolazione, oltre a far registrare conseguenze negative in termini di sicurezza stradale e di qualità dell'aria. Da un lato, occorre intervenire sugli aspetti urbanistico-localizzativi, prevedendo aree logistiche nei pressi dei caselli autostradali (consentendo di ottimizzare il flusso delle merci e di ridurre il numero di mezzi pesanti sulle arterie provinciali) e, dall'altro, sono necessari interventi di carattere trasportistico, come il potenziamento delle infrastrutture, la regolamentazione del traffico pesante e l'integrazione con modalità di trasporto più sostenibili. Si tratta, sia di interventi di adeguamento infrastrutturale (per strade e ferrovie), sia di soluzioni gestionali, che coinvolgono gli aspetti della pianificazione urbanistica e dei trasporti ed il miglioramento della sostenibilità ambientale.

**LOG.2 – INDIRIZZI PROGETTUALI E DI DISCIPLINA SPECIFICA PER LE NUOVE POLARITÀ PRODUTTIVE E LOGISTICHE**

Il Nuovo PTCP della Provincia di Lodi stabilisce che le aree a destinazione produttiva e logistica di carattere sovracomunale di nuova realizzazione abbiano caratteristiche tali da rendere ambientalmente sostenibile (limitando gli impatti e compensando le negatività) l'insediamento di nuove attività e/o l'ampliamento e/o il trasferimento di attività già presenti nel territorio lodigiano.



*Sistema della logistica [TAVOLA 4 FUORI TESTO]*

Il PUMS assume quanto indicato dal Nuovo PTCP e dalle relative Norme di Piano (artt. 60, 61 e 64), ossia che gli ambiti di intervento per le nuove polarità produttive e logistiche devono essere individuati in prossimità dei caselli autostradali, localizzazione che consente di contenere gli impatti sul traffico veicolare locale e l'esigenza di realizzare nuove infrastrutture viabilistiche di servizio, favorendo l'immissione/emissione dei mezzi direttamente nel sistema autostradale, evitando ulteriori carichi veicolari sulle arterie statali e provinciali.

Il Nuovo PTCP individua tre nuovi poli produttivi ambientalmente sostenibili in ambiti ad elevata accessibilità (ambiti di trasformazioni PVSp1 presso i caselli autostradali di Lodi, di Casalpusterlengo e Basso Lodigiano), ma gli indirizzi generali valgono anche nel caso di nuove ulteriori possibili localizzazioni di ambiti produttivi e logistici che si dovessero rendere necessarie.

L'accessibilità agli ambiti di progetto dovrà essere garantita anche dalla rete ciclabile, che consentirà di incentivare modelli di mobilità sostenibile per gli addetti delle nuove realtà produttive. I percorsi ciclopeditoni di nuova realizzazione devono consentire il collegamento delle nuove aree produttive con la rete ciclabile esistente e in progetto, servendo i centri abitati limitrofi e le stazioni ferroviarie, così come gli itinerari ciclabili di lungo raggio a scala territoriale.

### **POLITICHE DI GOVERNO DELLA MOBILITÀ (GOV)**

Le azioni del PUMS della Provincia di Lodi che consentono di tradurre in modo operativo gli intenti generali e gli obiettivi specifici relativi alle politiche per un più sostenibile governo della mobilità riguardano il supporto nell'attuazione delle previsioni del Programma di Bacino del TPL per un'offerta di mobilità pubblica più integrata, appetibile e competitiva e la diffusione delle colonnine di ricarica dei veicoli elettrici.

#### **GOV.1 – SUPPORTO ALL'ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA DI BACINO DEL TPL**

Con l'approvazione finale dell'Aggiornamento del Programma dei Servizi di Bacino del TPL della Città Metropolitana di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia l'Agenzia potrà indire le gare per l'affidamento dei nuovi Contratti di Servizio ed il subentro dei nuovi affidatari permetterà di dare attuazione alla riorganizzazione del sistema delle autolinee extraurbane ed urbane, in termini, sia di percorsi delle linee, sia di frequenze dell'offerta. L'attuazione del Programma di Bacino produrrà molteplici effetti positivi:

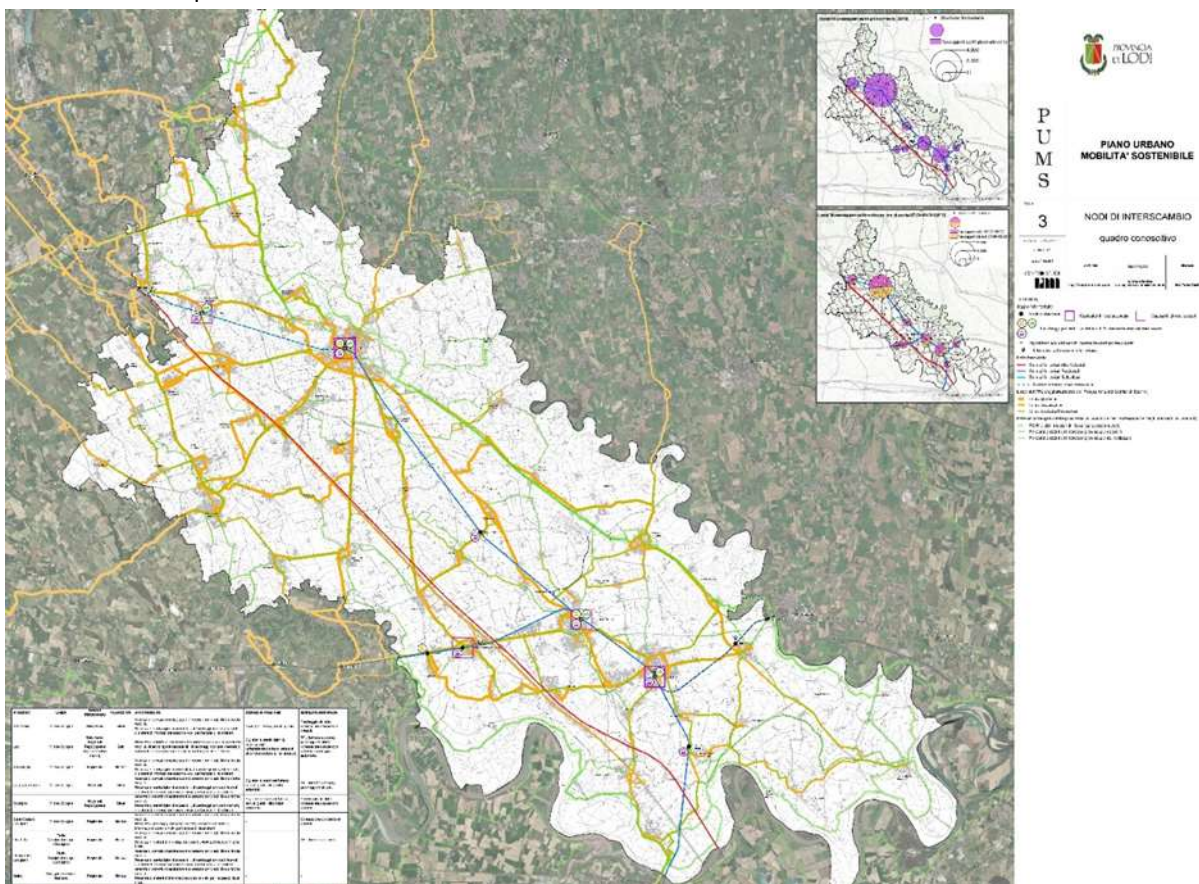
- l'applicazione di uno schema di rete più funzionale, fondato su una più razionale struttura gerarchizzata delle linee,

secondo criteri di complementarietà con i servizi di livello superiore ed inferiore e privilegiando l'adduzione ai nodi di interscambio per una maggiore integrazione con il servizio ferroviario, ma anche con il sistema della ciclabilità;

- l'erogazione di servizi con frequenze cadenzate, compatibili quelle del servizio ferroviario in corrispondenza dei nodi capisaldi d'orario e tali da tenere conto anche delle specificità/fabbisogni dei contesti attraversati;
- la possibilità di dare corso a Contratti di Servizio più efficienti, che rispettino maggiormente anche i requisiti di regolarità, puntualità, affidabilità e accessibilità del servizio.

Sebbene le competenze della programmazione, regolazione e controllo del trasporto pubblico locale (ed i relativi standard qualitativi dei servizi offerti) siano in capo all'Agenzia di Bacino del TPL, è rilevante anche il ruolo svolto dalla Provincia di Lodi nel promuovere, in particolare, azioni sinergiche di rafforzamento delle dotazioni presso i nodi di interscambio, per favorire l'intermodalità.

L'attenzione è, quindi, focalizzata sulle stazioni ferroviarie (in primis i capisaldi di rete, ossia le stazioni ferroviarie di Lodi, Casalpusterlengo, Codogno e Ospedaletto Lodigiano), dove prevedere il completamento della rete ciclabile di adduzione, il rafforzamento delle dotazioni di parcheggi per le biciclette, la concentrazione di punti di ricarica per i veicoli elettrici (come descritto all'azione GOV.2), la localizzazione di punti di presa e consegna di mezzi condivisi, nell'ottica dell'eventuale implementazione dei servizi di sharing e l'organizzazione delle aree di sosta/capolinea dei mezzi pubblici tale da migliorarne il confort e la sicurezza per l'utenza.



Nodi di interscambio [TAVOLA 3 FUORI TESTO]

### GOV.2 – DIFFUSIONE DELLE COLONNINE DI RICARICA DEI VEICOLI ELETTRICI

Il PUMS identifica nello sviluppo della rete di ricarica una delle principali leve per accelerare il processo di decarbonizzazione del parco veicolare circolante e per dare impulso alla mobilità elettrica. Pertanto, sebbene in molti Comuni siano già presenti colonnine di ricarica per i veicoli elettrici, il PUMS si propone una loro ulteriore diffusione sul territorio provinciale, definendo alcuni principi guida per la loro più efficace localizzazione, che prendono spunto dalla normativa vigente e da buone pratiche messe in atto in altre realtà territoriali.

### FASI DI ATTUAZIONE DEL PUMS

A fronte delle azioni previste dal PUMS per i diversi settori tematici, è possibile definire il loro orizzonte temporale di attuazione di massima, con riferimento alla durata di validità del Piano stesso e alle scadenze del suo monitoraggio periodico, ossia distinguendo tra azioni che potranno concretizzarsi (o comunque essere avviate) nel breve periodo (indicativamente 2/5 anni), nel medio periodo (5/7 anni) e quelle di più lungo periodo (10 anni e oltre).

#### AZIONI DI BREVE PERIODO

Settori tematici del PUMS della Provincia di Lodi	Azioni di breve periodo (attuate/avviate entro 2/5 anni dall'approvazione del PUMS)	Ruolo dell'Amministrazione Provinciale
<b>STR</b> – Rete stradale	<b>STR.2</b> – Previsioni di intervento per la rete stradale con priorità alta (già in avanzato stato progettuale o che risultano funzionali a risolvere le criticità di maggior rilievo, per i quali dovrà essere avviato al più presto l'iter progettuale). <b>STR.1</b> – Prima fase di attuazione della gerarchizzazione della rete stradale per le direttrici interessate dalle opere con priorità alta.	Responsabilità diretta dell'attuazione delle opere infrastrutturali (in sinergia con RFI per quanto riguarda specificatamente le opere funzionali alla soppressione dei passaggi a livello ferroviari) o coinvolgimento di tipo indiretto, assumendo il ruolo di coordinamento sovracomunale.
<b>CIC</b> – Ciclabilità	<b>CIC.2</b> – Previsioni di intervento per la rete della ciclabilità con priorità alta (già in avanzato stato progettuale o che risultano funzionali a risolvere le criticità di maggior rilievo, per i quali dovrà essere avviato al più presto l'iter progettuale). <b>CIC.1</b> – Prima fase di attuazione della gerarchizzazione della rete ciclabile per le direttrici interessate dalle opere con priorità alta.	
<b>FER</b> – Trasporto ferroviario	<b>STR.2</b> – Previsioni di intervento per la soppressione dei passaggi a livello ferroviari con priorità alta (già in avanzato stato progettuale o che risultano funzionali a risolvere le criticità di maggior rilievo, per i quali dovrà essere avviato al più presto l'iter progettuale).	
<b>LOG</b> – Logistica	<b>LOG.1</b> – Miglioramento di alcune situazioni critiche derivanti dai traffici dei mezzi pesanti sulle strade provinciali per le direttrici stradali interessate dagli adeguamenti infrastrutturali con priorità alta (di cui all'azione STR.2).	
<b>GOV</b> – Politiche di governo della mobilità	<b>GOV.1</b> – Affidamento dei nuovi Contratti di Servizio per le autolinee, dando attuazione al Programma di Bacino del TPL.	
		Supporto per quanto riguarda il rafforzamento delle dotazioni presso i nodi di interscambio.

#### AZIONI DI MEDIO PERIODO

Settori tematici del PUMS della Provincia di Lodi	Azioni di medio periodo (attuate/avviate entro 5/7 anni dall'approvazione del PUMS)	Ruolo dell'Amministrazione Provinciale
<b>STR</b> – Rete stradale	<b>STR.2</b> – Previsioni di intervento per la rete stradale con priorità medio-alta o media (in alcuni casi con iter progettuale già in corso). <b>STR.1</b> – Seconda fase di attuazione della gerarchizzazione della rete stradale per le direttrici interessate dalle opere con priorità medio-alta o media.	Responsabilità diretta dell'attuazione delle opere infrastrutturali (in sinergia con RFI per quanto riguarda specificatamente le opere funzionali alla soppressione dei passaggi a livello ferroviari) o coinvolgimento di tipo indiretto, assumendo il ruolo di

<b>CIC – Ciclabilità</b>	<b>CIC.2</b> – Previsioni di intervento per la rete della ciclabilità con priorità medio-alta o media (in alcuni casi con iter progettuale già in corso). <b>CIC.1</b> – Seconda fase di attuazione della gerarchizzazione della rete ciclabile per le direttrici interessate dalle opere con priorità medio-alta o media.	coordinamento sovracomunale.
<b>FER – Trasporto ferroviario</b>	<b>STR.2</b> – Previsioni di intervento per la soppressione dei passaggi a livello ferroviari con priorità medio-alta o media (in alcuni casi con iter progettuale già in corso).	
<b>LOG – Logistica</b>	<b>LOG.1</b> – Miglioramento di ulteriori situazioni critiche derivanti dai traffici dei mezzi pesanti sulle strade provinciali per le direttrici stradali interessate dagli adeguamenti infrastrutturali con priorità medio-alta o media (di cui all'azione STR.2).	

#### AZIONI DI LUNGO PERIODO

Settori tematici del PUMS della Provincia di Lodi	Azioni di lungo periodo (attuate/avviate entro i 10 anni e oltre dall'approvazione del PUMS)	Ruolo dell'Amministrazione Provinciale
<b>STR – Rete stradale</b>	<b>STR.2</b> – Previsioni di intervento per la rete stradale con priorità medio-bassa e bassa (ancora da sviluppare in termini progettuali). <b>STR.1</b> – Completamento della gerarchizzazione della rete stradale, risolvendo anche le criticità di carattere più puntuale o, comunque, di minore gravità.	Responsabilità diretta dell'attuazione delle opere infrastrutturali (in sinergia con RFI per quanto riguarda specificatamente le opere funzionali alla soppressione dei passaggi a livello ferroviari) o coinvolgimento di tipo indiretto, assumendo il ruolo di coordinamento sovracomunale.
<b>CIC – Ciclabilità</b>	<b>CIC.2</b> – Previsioni di intervento per la rete della ciclabilità con priorità medio-bassa e bassa (ancora da sviluppare in termini progettuali). <b>CIC.1</b> – Completamento della gerarchizzazione della rete ciclabile, risolvendo anche le criticità di carattere più puntuale o, comunque, di minore gravità.	
<b>FER – Trasporto ferroviario</b>	<b>STR.2</b> – Previsioni di intervento per la soppressione dei passaggi a livello ferroviari con priorità medio-bassa e bassa (ancora da sviluppare in termini progettuali).	
<b>LOG – Logistica</b>	<b>LOG.1</b> – Miglioramento di ulteriori situazioni critiche derivanti dai traffici dei mezzi pesanti sulle strade provinciali per le direttrici stradali interessate dagli adeguamenti infrastrutturali con priorità medio-alta o media (di cui all'azione STR.2).	

#### AZIONI CON TEMPISTICHE DI REALIZZAZIONE CONDIZIONATE DALLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ISTANZE PRESENTATE DAGLI OPERATORI E DAI COMUNI

Settori tematici del PUMS della Provincia di Lodi	Azioni di lungo periodo (attuate/avviate entro i 10 anni e oltre dall'approvazione del PUMS)	Ruolo dell'Amministrazione Provinciale
<b>LOG – Logistica</b>	<b>LOG.1</b> – Soluzioni gestionali e di miglioramento della sostenibilità ambientale del sistema della logistica. <b>LOG.2</b> – Nuove polarità produttive e logistiche realizzate in base ai requisiti di sostenibilità indicate dal PUMS e dal Nuovo PTCP.	Coordinamento sovracomunale

**GOV** – Politiche di governo della mobilità

**GOV.2** – Realizzazione di colonnine di ricarica dei veicoli elettrici sul territorio provinciale.

Coordinamento sovracomunale

## OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DI RIFERIMENTO PER IL PUMS

Una delle finalità del processo di VAS è anche la verifica della rispondenza del Piano oggetto di valutazione con gli obiettivi di sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente. È, quindi, necessario proporre una serie di obiettivi e di riferimenti che aiutino nella valutazione della situazione ambientale e nel grado di sostenibilità delle proposte.

Sono stati analizzati programmi, manuali, strategie e strumenti di pianificazione di settore, emanati a livello comunitario, nazionale, regionale e provinciale, per arrivare alla definizione degli obiettivi di sostenibilità, con cui confrontare gli obiettivi strategici del PUMS della Provincia di Lodi, riportati nella tabella seguente, suddivisi per le componenti ambientali e le tematiche maggiormente sensibili e pertinenti rispetto al campo d'azione del PUMS stesso.

TEMATICA DI RIFERIMENTO	OBIETTIVO DI SOSTENIBILITÀ
<b>Qualità dell'aria</b>	Migliorare la qualità dell'aria riducendo le emissioni inquinanti Ridurre le emissioni dei trasporti
<b>Cambiamenti climatici</b>	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti Sviluppare e supportare forme sostenibili e adattate di mobilità e comportamenti individuali e di comunità che riducano l'emissione di inquinanti clima-sensibili e l'impatto di effetti nocivi del clima
<b>Rumore</b>	Riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta (Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia)
<b>Energia</b>	Ridurre il consumo di fonti di energia non rinnovabili in favore di fonti energetiche sostenibili e a basso impatto ambientale Sviluppare la mobilità elettrica a livello regionale quale forma di mobilità individuale o collettiva da privilegiare rispetto a quella che utilizza motori endotermici
<b>Sicurezza e qualità urbana</b>	Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico Potenziare forme di mobilità a basso impatto ambientale, promuovendo interventi di mobilità lenta che garantiscano la realizzazione di assi di continuità dei percorsi ciclabili e progetti di percorsi turistico culturali in un'ottica metropolitana, anche attraverso l'elaborazione del Piano della mobilità ciclistica Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale
<b>Mobilità e trasporti</b>	Migliorare i collegamenti su scala regionale: rete regionale integrata Sviluppare il trasporto collettivo in forma universale e realizzare l'integrazione fra le diverse modalità di trasporto Realizzare un sistema logistico e dei trasporti integrato e competitivo Connettere e integrare il sistema ciclabile di scala regionale con i sistemi ciclabili provinciali e comunali Migliorare l'accessibilità e la qualità del sistema dei trasporti Favorire lo sviluppo di una rete ciclabile di supporto agli spostamenti operativi quotidiani, connessa ai nodi di interscambio del trasporto pubblico e ai principali generatori di traffico
<b>Informazione e partecipazione</b>	Favorire e promuovere la sensibilizzazione e la partecipazione della popolazione riguardo alle problematiche ambientali

In generale, gli obiettivi di sostenibilità ambientale scelti risultano positivamente influenzati dalle politiche e dalle azioni definite dal PUMS. Ciò evidenzia l'impostazione già tendenzialmente sostenibile con cui è stato definito il sistema degli obiettivi e delle azioni del PUMS stesso.

D'altra parte, il PUMS persegue, oltre all'obiettivo primario di migliorare l'efficienza e l'efficacia del sistema della mobilità della Provincia di Lodi, obiettivi più generali di tutela della salute e della sicurezza dei cittadini attraverso interventi volti a ridurre l'inquinamento ambientale e, nello specifico, l'inquinamento atmosferico e acustico generato dal traffico veicolare.

Il PUMS, tra l'altro, propone di:

- risolvere le **criticità del sistema stradale** in termini di messa in sicurezza rispetto agli attraversamenti delle più dense e critiche conurbazioni,
- rafforzare il **sistema della ciclabilità** nel territorio provinciale e per le relazioni con i territori esterni, per la mobilità quotidiana ed il cicloturismo, favorendone la funzione di interscambio con il trasporto pubblico, grazie ad una più efficace classificazione della rete e la realizzazione di interventi di messa in sicurezza e completamento delle tratte mancanti;
- operare in sinergia con l'Agenzia del TPL per dare attuazione all'Aggiornamento del Programma di Bacino, in particolare supportando interventi che **favoriscano l'intermodalità** presso i nodi di interscambio;
- **supportare la diffusione delle colonnine di ricarica** dei veicoli elettrici sul territorio provinciale, sia privati, che in sharing.

Tutti interventi che si pongono l'obiettivo di salvaguardare la vivibilità dei centri abitati e la loro qualità urbana e migliorare gli effetti in termini di inquinamento atmosferico ed acustico. In tal senso gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PUMS possono ritenersi sostenibili.

Il miglioramento dell'accessibilità multimodale, che almeno per gli spostamenti minori può indurre a non utilizzare il mezzo privato (e quindi contribuire a ridurre congestione, emissioni acustiche ed atmosferiche), sono considerazioni fondamentali per il territorio della Provincia di Lodi.

In particolare:

- qualità dell'aria e inquinamento acustico; l'obiettivo di riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico e del contenimento delle emissioni di inquinanti (aria, rumore), oltre ad essere uno degli obiettivi definiti nel DM 396/2019, quale misura per garantire la sostenibilità ambientale ed energetica del sistema della mobilità, è trasversale a quasi tutti gli obiettivi strategici del PUMS. E' possibile affermare che l'attuazione degli obiettivi del PUMS sono il principale strumento per perseguire la riduzione delle emissioni in atmosfera ed acustiche, e conseguentemente migliorare la qualità dell'aria e il clima acustico, relativamente al contributo generato dalla componente traffico;
- cambiamenti climatici; il tema della riduzione dei consumi energetici di combustibili fossili e delle emissioni climalteranti, ricorre in molti degli obiettivi del PUMS. Anche quando non esplicitato, tutte le azioni volte ad incrementare la mobilità dolce e il TPL appaiono coerenti con tali obiettivi;
- sicurezza e qualità urbana; anche il tema del miglioramento della sicurezza si ritrova fra gli obiettivi strategici del PUMS, sia in termini di sicurezza delle persone nella circolazione stradale (riduzione dell'incidentalità), sia in termini di miglioramento della qualità urbana, sotto il profilo delle emissioni inquinanti;
- mobilità e trasporti; gli obiettivi del PUMS sono specificatamente indirizzati verso la sostenibilità della mobilità urbana, garantendo i necessari livelli di quantità, qualità ed accessibilità per le persone, in primo luogo, ma anche per le merci.

## VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PUMS

Prima di verificare l'effettiva incidenza delle azioni previste dal PUMS sui siti di Rete Natura 2000, presenti nel territorio della provincia di Lodi, si riprendono alcune considerazioni effettuate nell'ambito del **Rapporto Ambientale**, relativo alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica del PUMS stesso.

La valutazione dei possibili effetti ambientali attesi dalle azioni del PUMS della Provincia di Lodi è effettuata principalmente in termini qualitativi, dal momento che molte azioni del PUMS non risultano direttamente quantificabili, essenzialmente per il carattere strategico di questo strumento di pianificazione, oltre che in considerazione della diversa tipologia di responsabilità (non sempre diretta) che la Provincia può assumere rispetto a ciascuna azione messa in campo, in funzione del ruolo ad essa attribuito dall'ordinamento normativo vigente.

Infatti, a seconda dei casi, la Provincia può essere soggetto promotore con una responsabilità diretta sulle azioni proposte (ad esempio per l'attuazione delle opere infrastrutturali, eventualmente in sinergia con altri soggetti/Enti, quali ad esempio RFI per quanto riguarda gli interventi che coinvolgono la rete ferroviaria) o può assumere funzioni di coordinamento

sovracomunale o di supporto (ad esempio rispetto alle previsioni comunali o alle competenze proprie dell'Agenzia di TPL). L'orizzonte temporale di avvio/attuazione delle azioni promosse dalla Provincia prevede diversi scenari (messi quanto più possibile in relazione con l'arco temporale di validità e monitoraggio del PUMS, ossia di breve periodo – entro 2/5 anni dall'approvazione del PUMS, di medio periodo – entro 5/7 anni dall'approvazione e di lungo periodo – entro i 10 anni e oltre dall'approvazione, come indicato al capitolo 5.8), sebbene con un rispetto delle tempistiche non sempre certo, per effetto di fattori anche indipendenti dal PUMS stesso.

#### **POSSIBILI EFFETTI AMBIENTALI ATTESI DALLE AZIONI DEL PUMS RELATIVE ALLA RETE STRADALE**

Le azioni del PUMS relative alla rete stradale consistono nel miglioramento delle connessioni viabilistiche intercomunali e interprovinciali, per risolverne le criticità in termini di sicurezza, con una più efficace classificazione della rete in funzione delle relazioni assolute da ciascun itinerario e la realizzazione di interventi di riqualifica, messa in sicurezza e variante esterna rispetto agli attraversamenti delle più dense e critiche conurbazioni.

L'effetto complessivo è il la **fluidificazione del traffico** e, ove possibile, grazie al reindirizzamento delle diverse tipologie di spostamenti, l'allontanamento di quote di veicoli e di mezzi pesanti dalle aree urbane maggiormente critiche, con riduzione della congestione e dei volumi di traffico presenti.

Tali azioni dovrebbero portare ad una conseguente **diminuzione delle emissioni inquinanti** derivanti dal traffico veicolare, almeno in specifiche aree urbane. Al proposito, si rimanda, per quanto riguarda specificatamente le emissioni in atmosfera, alle valutazioni effettuate con il modello EMISMOB, descritte al capitolo 8.3.

Come illustrato al capitolo 5.1, le opere relative alle infrastrutture viarie sono state classificate in funzione del loro livello di priorità, che consente di graduare il livello di efficacia di ciascun intervento nel risolvere le criticità riscontrate, migliorando la sicurezza delle persone nella circolazione stradale (riduzione dell'incidentalità), salvaguardando la vivibilità dei centri abitati e la loro qualità urbana e migliorando gli impatti in termini di inquinamento atmosferico ed acustico.

#### **POSSIBILI EFFETTI AMBIENTALI ATTESI DALLE AZIONI DEL PUMS RELATIVE ALLA CICLABILITÀ**

Il PUMS mette in atto azioni di rafforzamento, completamento e messa in sicurezza della rete ciclabile nel territorio provinciale e per le relazioni con i territori esterni, sia per la mobilità quotidiana, che per il cicloturismo, favorendone la funzione di interscambio con il trasporto pubblico, anche grazie ad una più efficace classificazione della rete e l'individuazione di itinerari portanti di adduzione alle stazioni ferroviarie.

L'effetto complessivo è quello di **incentivare forme di mobilità sostenibili**, quali, appunto, l'uso della bicicletta, con la conseguente possibilità di ridurre le emissioni in atmosfera e le emissioni acustiche derivanti dal traffico veicolare, grazie ad uno split modale che veda la riduzione dell'uso dell'auto privata, quantomeno per alcune specifiche finalità di spostamento. Tra queste vi sono gli spostamenti da/verso i nodi ferroviari, con l'ulteriore risultato di incentivare le forme di interscambio modale con il trasporto pubblico, sempre in coerenza con l'obiettivo di **ridurre la mobilità veicolare** e il conseguente traffico generato sulla rete stradale.

#### **POSSIBILI EFFETTI AMBIENTALI ATTESI DALLE AZIONI DEL PUMS RELATIVE AL TRASPORTO FERROVIARIO**

Al fine di risolvere le criticità derivanti dalla presenza dei passaggi a livello lungo la tratta ferroviaria trasversale Pavia-Casalpusterlengo-Codogno-Cremona-Mantova, che coinvolgono sia la circolazione e la sicurezza della viabilità provinciale interferita, sia la regolarità dell'offerta del servizio ferroviario, il PUMS indica le specifiche opere necessarie per sostituire la soppressione dei passaggi a livello ferroviari, che rientrano tra gli interventi già analizzati per le reti stradale e ciclabile.

L'effetto complessivo è quello di **fluidificare il traffico veicolare** lungo gli assi stradali interessati e, conseguente, di diminuire localmente le emissioni inquinanti, oltre a migliorare le condizioni di sicurezza per gli utenti della strada (anche pedoni e ciclisti).

A scala più ampia, la possibilità di garantire una **migliore e più regolare offerta del servizio ferroviario** (derivante dall'eliminazione dei colli di bottiglia e dei rallentamenti dovuti alla presenza dei passaggi a livello), porterà ad incentivare l'uso del trasporto pubblico anche lungo la direttrice trasversale di collegamento tra Pavia e Mantova, con benefici, anche in questo caso, in termini di riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico conseguente alla riduzione nell'uso dell'auto privata per specifiche esigenze di spostamento.

#### **POSSIBILI EFFETTI AMBIENTALI ATTESI DALLE AZIONI DEL PUMS RELATIVE ALLA LOGISTICA**

Per consentire lo sviluppo di un sistema della logistica più sostenibile, le azioni proposte del PUMS agiscono, sia sugli aspetti di carattere trasportistico (con interventi che consentano di migliorare le situazioni critiche derivanti dal transito dei mezzi pesanti sulle strade provinciali), sia assumendo quando disposto dal Nuovo PTCP sulla disciplina delle localizzazioni degli insediamenti logistici e della loro qualità ambientale, per un più **sostenibile inserimento nel territorio**.

L'effetto complessivo atteso è la fluidificazione e riduzione del traffico dei mezzi pesanti, con conseguenti benefici in termini di contenimento dell'inquinamento atmosferico ed acustico da essi generato. Ciò attraverso una migliore manutenzione della rete stradale (grazie alle opere di riqualificazione e messa in sicurezza delle intersezioni più critiche) e all'allontanamento dei flussi da alcune aree urbane più congestionate (grazie alla realizzazione di varianti stradali esterne), oltre che alla scelta di nuove localizzazioni logistiche dotate di condizioni di accessibilità che interferiscano in modo più contenuto con il sistema urbano.

#### **POSSIBILI EFFETTI AMBIENTALI ATTESI DALLE AZIONI DEL PUMS RELATIVE ALLE POLITICHE DI GOVERNO DELLA MOBILITÀ**

Sebbene la Provincia non abbia competenze dirette sulla programmazione e gestione dei servizi di autolinee, il PUMS promuove il riequilibrio modale verso forme di mobilità più sostenibili, tra le quali, appunto il trasporto pubblico, con azioni di supporto all'Agenzia del TPL per dare attuazione all'Aggiornamento del Programma di Bacino. In tal senso, il PUMS prevede e sostiene, per quanto di competenza, interventi di **rafforzamento delle dotazioni dei nodi di interscambio ferroviario (parcheggi per biciclette, punti di ricarica per i veicoli elettrici, servizi di sharing, aree di sosta/capolinea dei mezzi pubblici** con maggiori livelli di confort e sicurezza per l'utenza), al fine di favorire l'intermodalità.

L'effetto complessivo atteso è la **riduzione del tasso di motorizzazione privata**, grazie ad un più diffuso utilizzo di sistemi di mobilità ambientalmente più sostenibili e integrati, con ricadute decisamente positive, anche in questo caso, in termini di riduzione delle emissioni in atmosfera e delle emissioni sonore.

Un incentivo alla riduzione delle emissioni climalteranti è dato anche dall'ulteriore azione del PUMS relativa al supporto nella **diffusione di colonnine di ricarica dei veicoli elettrici** sul territorio provinciale, (sia privati, che in sharing), che potrà rendere più competitivo l'acquisto di mezzi elettrici. Al proposito, si rimanda anche alle valutazioni emerse dall'uso del modello EMISMOB (descritte al capitolo 8.3) per quanto riguarda le emissioni in atmosfera derivanti dal traffico stradale, effettuate tenendo conto di ipotesi sull'evoluzione della composizione del parco veicolare circolante.

### **Valutazione della sostenibilità complessiva delle azioni del PUMS**

Come già anticipato per la valutazione dei possibili effetti ambientali attesi dalle azioni del PUMS della Provincia di Lodi (di cui al capitolo 8.1), anche la valutazione della sostenibilità complessiva viene effettuata in termini qualitativi, sempre in ragione del carattere strategico di questo strumento di pianificazione e dell'impossibilità di valutare molte delle sue azioni attraverso modelli matematici e numerici.

Considerando nel loro insieme le azioni del PUMS, si possono individuare tre filoni prioritari:

- la riduzione dell'uso del mezzo motorizzato privato, promuovendo la mobilità ciclabile, l'uso del trasporto pubblico e, più in generale, l'integrazione modale, sfruttando anche l'uso di mezzi ad alimentazione elettrica;
- la riduzione delle situazioni di congestione da traffico sulla rete stradale derivanti anche dal transito dei mezzi pesanti, alleggerendo il carico veicolare di attraversamento delle aree abitate (anche con migliori scelte localizzative per gli insediamenti logistici), per le quali favore un miglioramento della qualità urbana;
- il miglioramento delle condizioni di sicurezza per gli spostamenti delle diverse tipologie di utenza, ossia i fruitori delle reti stradale e ciclabile (automobilisti, ciclisti e pedoni), oltre a coloro che hanno accesso ai nodi di interscambio modale (ciclisti, pedoni e utenti del trasporto pubblico).

Nel complesso, come anche evidenziato nella valutazione di coerenza delle azioni del PUMS con gli obiettivi di sostenibilità scelti e come meglio dettagliato nelle pagine precedenti, si ritiene che gli obiettivi, le azioni e le strategie del PUMS, rivolte a perseguire il miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del sistema di mobilità provinciale, oltreché della sua sostenibilità ambientale, siano sostanzialmente sostenibili rispetto al contesto ambientale della Provincia di Lodi e al suo trend di sviluppo.

In tal senso gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PUMS possono ritenersi sostenibili:

- tutte le azioni del PUMS appaiono nel complesso pienamente coerenti con l'obiettivo di riduzione dell'inquinamento atmosferico dovuto al traffico veicolare, risultando importante garantirne la piena e corretta attuazione;
- le azioni del PUMS tese a promuovere uno share modale diverso, dove l'impiego della mobilità ciclabile, della mobilità

pubblica e dei veicoli ad alimentazione elettrica non sia solo di tipo residuale, contribuiscono positivamente al raggiungimento dell'obiettivo della riduzione dei consumi di combustibili fossili e delle relative emissioni climalteranti;

- le azioni del PUMS appaiono nel complesso pienamente coerenti anche con l'obiettivo della riduzione dell'inquinamento acustico, in termini di esposizione della popolazione a rumore.

Quindi, le proposte del PUMS della Provincia di Lodi si prevede che generino effetti ambientali positivi sull'ambiente e sul territorio provinciale, oltre a ripercussioni positive sulla salute umana e sulla qualità della vita delle popolazioni, come schematicamente riassunto nella tabella sottostante.

Componente ambientale	Valutazione della sostenibilità complessiva delle azioni del PUMS
<b>Aria e atmosfera</b>	Miglioramento della qualità dell'aria, con una diminuzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera, per effetto delle azioni finalizzati ad incentivare la mobilità ciclopedonale, l'utilizzo del trasporto pubblico su gomma e su ferro ed il ricorso a mezzi ad alimentazione elettrica, spostando la ripartizione modale verso mezzi maggiormente sostenibili.
<b>Rumore</b>	Miglioramento del clima acustico per effetto delle azioni finalizzati ad incentivare la mobilità ciclopedonale, l'utilizzo del trasporto pubblico su gomma e su ferro ed il ricorso a mezzi ad alimentazione elettrica, spostando la ripartizione modale verso mezzi maggiormente sostenibili dal punto di vista delle emissioni acustiche.
<b>Energia</b>	Diminuzione dei consumi di carburante per effetto dell'incentivazione al ricorso alla mobilità ed elettrica e della maggiore propensione all'uso della mobilità ciclopedonale e al trasporto pubblico, a discapito dei veicoli privati tradizionali.
<b>Sicurezza e qualità urbana</b>	Miglioramento della sicurezza stradale e riduzione del rischio e delle conseguenze di incidenti stradali. Miglioramento della qualità urbana, per effetto del miglioramento della qualità dell'aria e del clima acustico, in termini di emissioni inquinanti. Riappropriazione da parte dei cittadini degli spazi pubblici e innalzamento della qualità della vita.

#### **EFFETTI DEL PUMS DELLA PROVINCIA DI LODI SUI SITI DI RETE NATURA 2000 E SU ELEMENTI DI PRIMO LIVELLO DELLA RER**

Come detto, gli intenti generali del PUMS della Provincia di Lodi si riferiscono a ciascun settore tematico e si declinano in obiettivi specifici che meglio dettagliano come l'Amministrazione provinciale intende conseguire il soddisfacimento dei più generali principi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica del sistema della mobilità, trovando corrispondenza trasversale con i macro-obiettivi minimi obbligatori ministeriali.

Alla luce di quanto detto sopra, le azioni del PUMS della Provincia di Lodi consentono di tradurre in modo operativo gli intenti generali e gli obiettivi specifici.

Complessivamente le azioni del PUMS insistono sostanzialmente sul territorio della Provincia di Lodi e, sebbene siano principalmente rivolte al comparto della mobilità, e interessino principalmente le aree urbanizzate o le infrastrutture del sistema della mobilità, in tutte le sue componenti (ferrovie, strade, TPL, ciclabilità), possono comunque avere interazioni con i siti Natura 2000 presenti, con particolare riferimento alle previsioni di tipo infrastrutturale. Tali interventi sono, peraltro, necessari a superare alcune situazioni critiche presenti allo stato attuale e a completare lo schema infrastrutturale generale.

Le politiche/azioni di Piano che possono sottendere interventi di tipo **infrastrutturale**, potrebbero, in funzione della localizzazione specifica, interessare direttamente o indirettamente i siti di Natura 2000 o elementi della RER di primo livello nella Provincia di Lodi: per queste azioni si sviluppano ulteriori approfondimenti valutativi.

Nelle tabelle seguenti si riporta, il sistema delle azioni relative ai temi individuati dal PUMS, evidenziando le possibili interferenze fra questi e i siti di Rete Natura 2000 e la RER, presenti all'interno del territorio della Provincia di Lodi.

Settori tematici	Azioni del PUMS della Provincia di Lodi	Valutazione di possibili interferenze
STR – Rete stradale	STR.1 – Classificazione della rete stradale	<p>Gli interventi relativi alla rete stradale consistono nel miglioramento delle connessioni viabilistiche intercomunali e interprovinciali, per risolverne le criticità in termini di sicurezza, con una più efficace classificazione della rete in funzione delle relazioni assolute da ciascun itinerario e la realizzazione di interventi di riqualifica, messa in sicurezza e variante esterna rispetto agli attraversamenti delle più dense e critiche conurbazioni.</p> <p>Si procede ad un approfondimento in relazione alla posizione degli interventi previsti rispetto ai Siti di Rete Natura 2000 e RER</p>
	STR.2 – Previsioni di intervento per la rete stradale	
<p>Per quanto riguarda le previsioni infrastrutturali si fa riferimento alle indicazioni del PTCP della Provincia di Lodi, individuate dallo specifico Rapporto ambientale (<b>Nuovo PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Lodi: revisione e adeguamento alla legge sul consumo di suolo. Approvazione con DCP n. 6 del 13.03.2025</b>) e destinate a migliorare la sostenibilità ambientale del Piano, ovvero <b>attivazione di screening di VINCA per le nuove strade</b>: - Variante S.P. 27 - Comune di Castelnuovo Bocca d'Adda - Variante S.P. 196 - Comune di Meleti - Variante S.P. 23 - Comune di Massalengo - Variante S.P. 185 - Comune di Crespiatica. Tali indicazioni sono confermate dal Decreto sullo Screening di Incidenza (Decreto N. 15152 del 10/10/2024 DIREZIONE GENERALE TERRITORIO E SISTEMI VERDI).</p>		
CIC – Ciclabilità	CIC.1 – Classificazione della rete della ciclabilità di interesse provinciale	<p>La promozione della ciclabilità ha l'obiettivo di promuovere forme di mobilità sostenibile per esigenze lavorative e spostamenti quotidiani, in modo integrato con le modalità di trasporto pubblico.</p> <p>In questo senso le azioni potrebbero essere localizzate maggiormente all'interno dei centri urbani e lungo la rete della viabilità provinciale, senza significative incidenze sui Siti di rete Natura 2000.</p> <p>Obiettivo del PUMS è, però, anche una diffusione della ciclabilità per il tempo libero, con funzione ricreativa e turistica. Questo ulteriore obiettivo potrebbe portare ad uno sviluppo del sistema della ciclabilità anche nelle Aree protette e quindi in prossimità dei Siti di Rete Natura 2000. Avendo riscontrato come il tema della eccessiva fruizione possa rappresentare un fattore di criticità per alcuni Siti, si rimanda alla successiva fase di pianificazione/programmazione per una analisi di maggior dettaglio sulle possibili interferenze generate.</p>
	CIC.2 – Previsioni di intervento per la rete della ciclabilità di interesse provinciale	
<p>Anche in questo caso si ritiene utile riprendere le indicazioni del nuovo PTCP della Provincia di Lodi, che relativamente alle piste ciclabili che cadono in elementi della RER o, in generale, vicino a corsi d'acqua, raccomanda attenzione all'aspetto dell'illuminazione esterna, al fine di limitare l'inquinamento luminoso, di disturbo per l'avifauna.</p>		

<p><b>FER</b> – Trasporto ferroviario</p>	<p><b>FER.1</b> – Interventi di soppressione dei passaggi a livello ferroviari</p>	<p>Al fine di risolvere le criticità derivanti dalla presenza dei passaggi a livello lungo la tratta ferroviaria trasversale Pavia-Casalpusterlengo-Codogno-Cremona-Mantova, che coinvolgono sia la circolazione e la sicurezza della viabilità provinciale interferita, sia la regolarità dell’offerta del servizio ferroviario, il PUMS indica le specifiche opere necessarie per sostituire la soppressione dei passaggi a livello ferroviari, che rientrano tra gli interventi già analizzati per le reti stradale e ciclabile. L’effetto complessivo è quello di fluidificare il traffico veicolare lungo gli assi stradali interessati e, conseguente, di diminuire localmente le emissioni inquinanti, oltre a migliorare le condizioni di sicurezza per gli utenti della strada (anche pedoni e ciclisti). Non si rilevano significative incidenze sui Siti di rete Natura 2000.</p>
<p><b>LOG</b> – Logistica</p>	<p><b>LOG.1</b> – Azioni sinergiche per migliorare le situazioni critiche derivanti dai traffici dei mezzi pesanti sulle strade provinciali</p> <p><b>LOG.2</b> – Indirizzi progettuali e di disciplina specifica per le nuove polarità produttive e logistiche</p>	<p>Per consentire lo sviluppo di un sistema della logistica più sostenibile, le azioni proposte del PUMS agiscono, sia sugli aspetti di carattere trasportistico (con interventi che consentano di migliorare le situazioni critiche derivanti dal transito dei mezzi pesanti sulle strade provinciali), sia assumendo quando disposto dal Nuovo PTCP sulla disciplina delle localizzazioni degli insediamenti logistici e della loro qualità ambientale, per un più sostenibile inserimento nel territorio.</p>
<p>Anche in questo caso si ritiene utile riprendere le indicazioni del nuovo PTCP della Provincia di Lodi individuate dallo specifico Rapporto ambientale e destinate a migliorare la sostenibilità ambientale del Piano, ovvero <b>attivazione di screening di VINCA per i piani attuativi degli interventi sui tre poli produttivi/logistici, nella scheda progettuale PVS<sub>p1</sub></b></p>		
<p><b>GOV</b> – Politiche di governo della mobilità</p>	<p><b>GOV.1</b> – Supporto all’attuazione del programma di bacino del TPL</p> <p><b>GOV.2</b> – Diffusione delle colonnine di ricarica dei veicoli elettrici</p>	<p>Interventi mirati ad aumentare e migliorare l’offerta del servizio di TPL su gomma, per adeguarlo alla domanda su particolari direttrici (in particolare per l’adduzione alle stazioni ferroviarie) e per implementare l’uso del mezzo pubblico al posto del mezzo motorizzato privato. L’azione si ritiene possa avere effetti sostanzialmente positivi sulla complessiva qualità ambientale, in quanto favorisce lo shift modale verso forme di mobilità più sostenibili.</p> <p>Un incentivo alla riduzione delle emissioni climalteranti è dato anche dall’azione del PUMS relativa al supporto nella diffusione di colonnine di ricarica dei veicoli elettrici sul territorio provinciale, (sia privati, che in sharing), che potrà rendere più competitivo l’acquisto di mezzi elettrici. Non si rilevano significative incidenze sui Siti di rete Natura 2000</p>

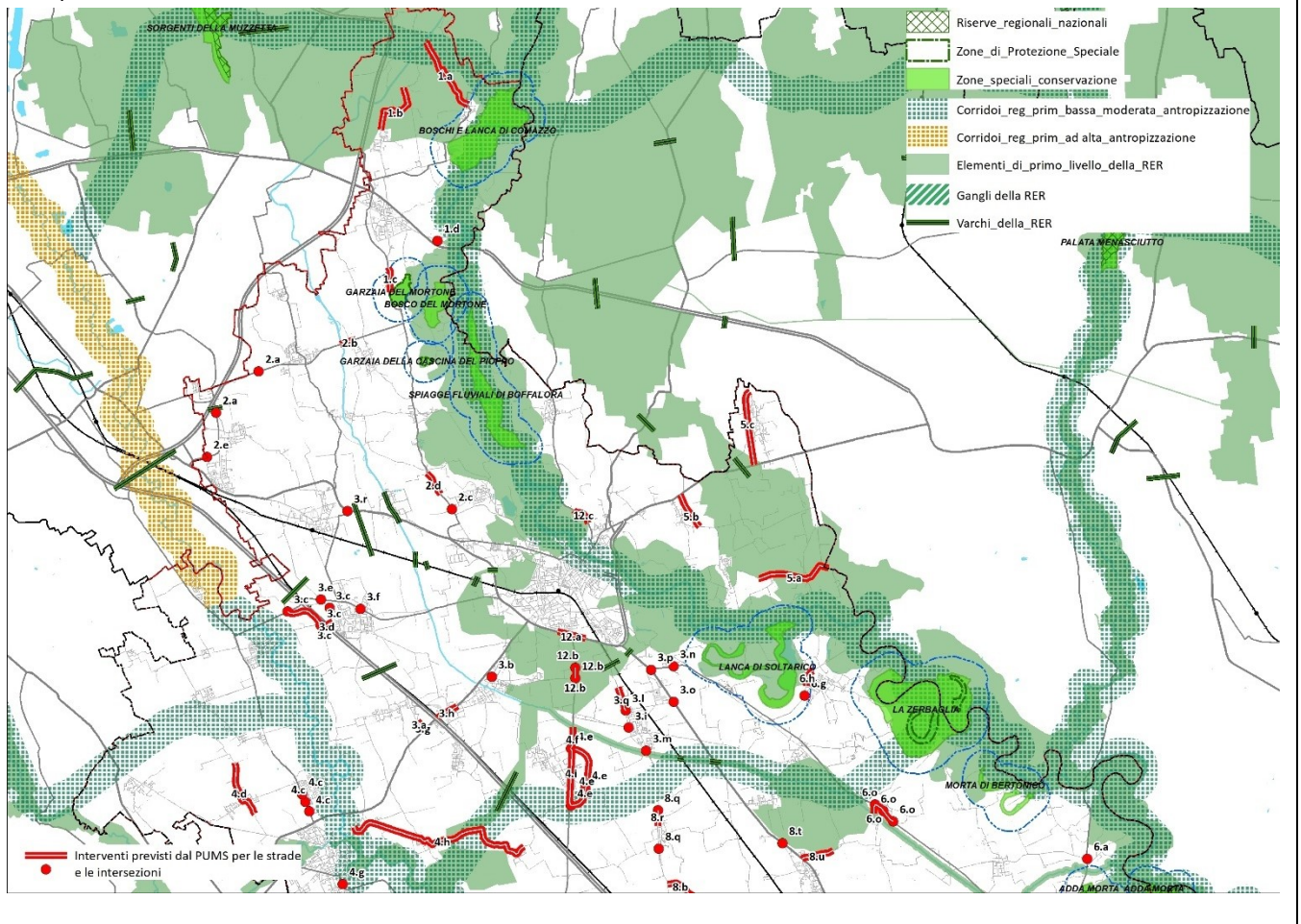
Nelle successive tavole si sono sovrapposte, in relazione alla tema della Rete stradale e delle Previsioni di intervento, azione per la quale si è evidenziata la necessità di un approfondimento ai fini dell’analisi delle possibili interferenze con i siti di Rete Natura 2000 e degli elementi di primo livello della RER, i layer contenenti l’indicazione delle previsioni

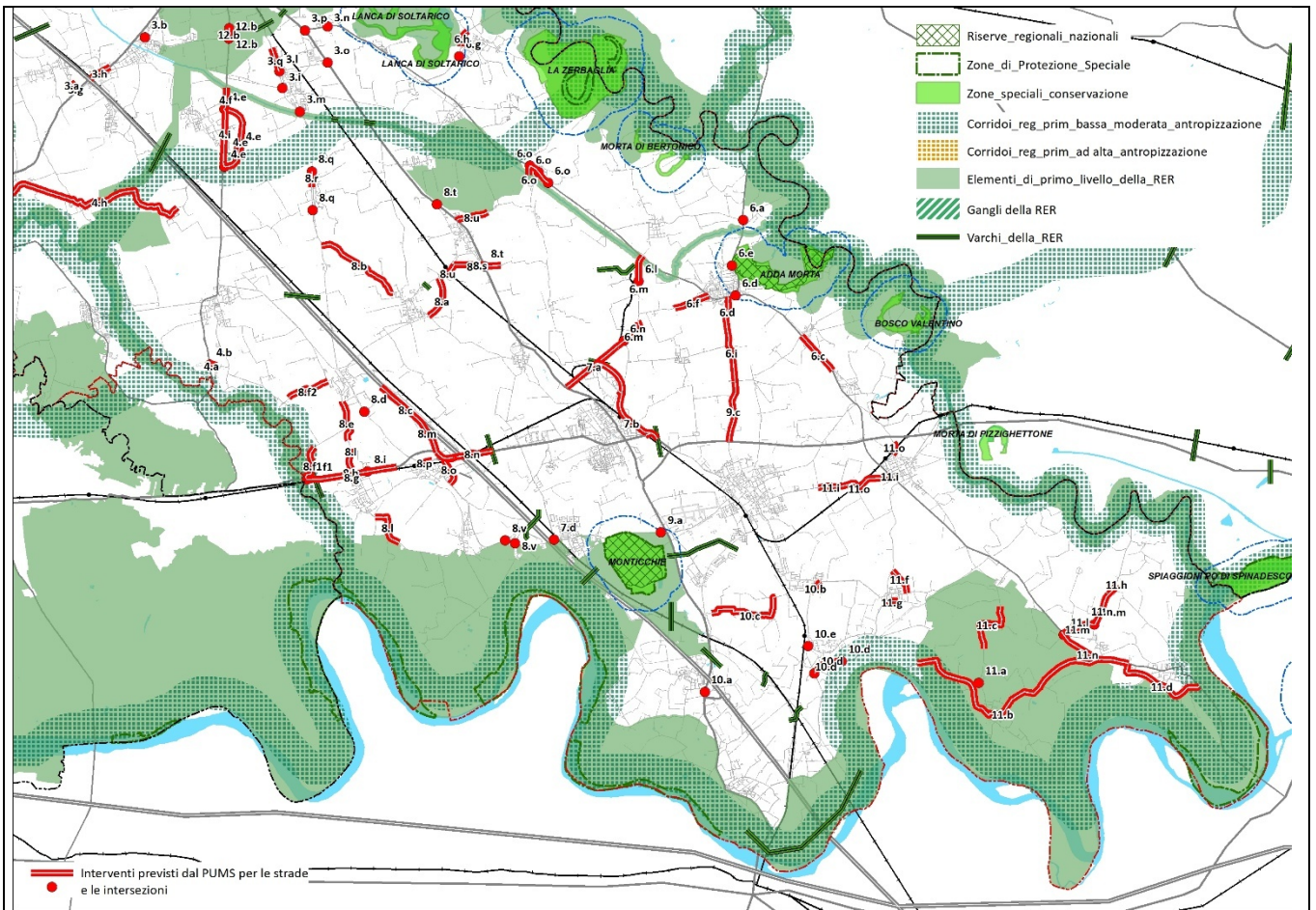
infrastrutturali con quello di individuazione dei siti di Rete Natura 2000 e della RER.

La sovrapposizione permette di individuare, nonostante la scala di scarso dettaglio utilizzata per la rappresentazione grafica, quali previsioni possano effettivamente avere possibili interferenze con gli elementi di tutela ambientale individuati.

La successiva tabella permette di individuare puntualmente le previsioni infrastrutturali che sono prossime al perimetro dei siti di Rete Natura 2000 (considerando una fascia di 500 metri intorno al sito, finalizzata a garantire maggior tutela del Sito stesso) e quelle che interferiscono con elementi di primo livello della RER. Per ogni previsione viene dettagliata la possibile entità dell'interferenza. Nel caso di siti di rete Natura 2000, la previsione infrastrutturale è evidenziata in grigio.

Si vuole nuovamente sottolineare come le previsioni di intervento per la rete stradale siano funzionali a migliorare le condizioni di sicurezza delle tratte stradali e delle intersezioni più critiche, migliorando sia la fluidità della circolazione, che le condizioni di vivibilità delle aree urbane attualmente attraversate da traffici veicolari significativi; in alcuni casi si prevede, pertanto, la realizzazione di tracciati di nuova realizzazione in variante esterna rispetto alle aree urbane più dense e critiche. I nuovi tracciati sono definiti sulla base dell'intensa attività di concertazione fra Provincia di Lodi e Comuni e la loro realizzazione è classificata in funzione del loro livello di priorità, che consente di graduare il livello di efficacia di ciascun intervento nel risolvere le criticità riscontrate, migliorando la sicurezza delle persone nella circolazione stradale (riduzione dell'incidentalità), salvaguardando la **vivibilità dei centri abitati e la loro qualità urbana** e migliorando gli impatti in termini di inquinamento atmosferico ed acustico.





N.	Comune	Denominazione intervento	Tipo di intervento	Altri fattori considerati	Priorità intervento	Siti di Rete Natura 2000 ed elementi della RER interferiti	Entità dell'interferenza con Siti di Rete Natura 2000 ed elementi della RER
1.a	Comazzo	Riqualifica e messa in sicurezza SP181	riqualificazione		bassa	Boschi e Lanca di Comazzo (SIC/ZSC e ZPS) RER (elemento 1° livello e corridoio bassa-moderata antropizzazione e)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, localizzato marginalmente rispetto al sito Natura 2000.
1.b	Merlino	Riqualifica e messa in sicurezza SP181 tratto Merlino - Vaiano	riqualificazione		bassa	RER (elemento 1° livello)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze.

1.c	Zelo Buon Persico	Messa in sicurezza incroci SP16d con rotonde in ingresso a Mignete e risoluzione criticità sottopasso ciclopedonale esistente	riqualificazione		medio-alta	Garzaia del Mortone (SIC/ZSC)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, con una modesta incidenza rispetto al sito Natura 2000.
3.m	San Martino in Strada	rotonda SP107 - via Vittorio Emanuele	rotonda		media	RER (elemento 1° livello)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di messa in sicurezza di un'intersezione esistente, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze.
4.e	Massalengo	SP23 variante di Massalengo	nuovo tracciato	Il reperimento delle risorse finanziarie per l'esecuzione delle opere e la sua definizione progettuale comportano un orientamento temporale successivo alla riqualificazione del tracciato esistente	bassa	RER (corridoio bassa-moderata antropizzazione)	In fase progettuale, l'intervento verrà sottoposto a VINCA, così come già previsto nel Decreto relativo allo Screening di incidenza del PTCP.
4.f	Massalengo	riqualifica tratto Cascina Squintana-SP186	riqualificazione		media	RER (elemento 1° livello)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze.
4.g	Sant'Angelo Lodigiano	Messa in sicurezza rotonda SP19 (di fronte all'Ospedale)	riqualificazione rotonda	Funzionale all'aumento della sicurezza	media	RER (corridoio bassa-moderata antropizzazione)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di messa in sicurezza di un'intersezione esistente, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze.

4.h	Villanova del Sillaro	Riqualificazione SP167 tratto Villanova-Bargano per sezione stradale ridotta	riqualificazione	Tenere conto delle difficoltà realizzative e delle condizioni del contesto	alta	RER (elemento 1° livello e corridoio bassa-moderata antropizzazione)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze.
4.i	Massalengo	Riqualificazione tratta urbana SP23 a Massalengo	riqualificazione	Seppur la priorità del Comune rimane la realizzazione del nuovo tracciato della variante alla SP23, per questioni temporali e di fattibilità le condizioni della strada e del contesto consentono di prevedere, nel breve periodo, la riqualificazione in sede.	medio-alta	RER (corridoio bassa-moderata antropizzazione)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze.
5.a	Abbadia Cerreto	Riqualificazione SP124 tra Corte Palasio-Abbadia Cerreto-Casaleto Ceredano (CR)	riqualificazione	Funzionale all'aumento della sicurezza (anche ai fini fruitivi), tenendo conto delle difficoltà realizzative dovute alle condizioni del contesto	alta	RER (elemento 1° livello)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze.
5.c	Crespiatica	SP185 variante di Crespiatica	nuovo tracciato	Funzionale all'aumento della sicurezza in considerazione delle condizioni del contesto	medio-alta	RER (elemento 1° livello)	In fase progettuale, l'intervento verrà sottoposto a VINCA, così come già previsto nel Decreto relativo allo Screening di incidenza del PTCP.
6.d	Castiglione d'Adda	Riqualificazione SP591 tra Terranova di Passerini, Castiglione d'Adda e Bertonico	riqualificazione	In avanzato stato progettuale	medio-alta	Adda Morta (SIC/ZSC e Riserva)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, localizzato esternamente rispetto al sito Natura 2000.
6.e	Castiglione d'Adda	messa in sicurezza incrocio SP591 - via Cavour	riqualificazione intersezione		medio-bassa	Adda Morta (SIC/ZSC e Riserva)	Trascurabile, in quanto si tratta della messa in sicurezza di un'intersezione esistente, localizzata esternamente rispetto al sito Natura 2000.

<b>6.g</b>	Cavenago d'Adda	rotatoria SP169 in ingresso a Cavenago	rotatoria	In avanzato stato progettuale	medio-alta	Lanca di Soltarico (SIC/ZSC)	Trascurabile, in quanto si tratta della messa in sicurezza di un'intersezione esistente, localizzata esternamente rispetto al sito Natura 2000.
<b>6.h</b>	Cavenago d'Adda	Messa in sicurezza e risoluzione criticità SP169 per calibro stradale e attraversamento ciclopedonale nel tratto urbano	riqualificazione		medio-bassa	Lanca di Soltarico (SIC/ZSC)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, localizzato esternamente rispetto al sito Natura 2000.
<b>6.m</b>	Terranova dei Passerini	Riqualificazione SP192-SP22 a Terranova dei Passerini e Casalpusterlengo (protocollo di intesa sovralocale)	riqualificazione	In avanzato stato progettuale	medio-alta	RER (elemento 1° livello)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze.
<b>6.o</b>	Turano Lodigiano	Riqualificazione SP26 a Turano Lodigiano	riqualificazione	In avanzato stato progettuale	medio-alta	RER (elemento 1° livello)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze.
<b>8.f1</b>	Livraga	Messa in sicurezza e risoluzione delle criticità SP234 innesto Via Lambrinia	riqualificazione		media	RER (elemento 1° livello e corridoio bassa-moderata antropizzazione)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze.
<b>8.h</b>	Orio Litta	Risoluzione delle criticità SP234 per mezzi pesanti e barriera antirumore	riqualificazione		medio-alta	RER (corridoio bassa-moderata antropizzazione)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze

8.i	Orio Litta	Riqualifica SP206: tratti a nord e sud del centro abitato, messa in sicurezza con attraversamenti pedonali e regolazione semaforo	riqualificazione		bassa	RER (elemento 1° livello)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze
9.a	Codogno	Rotatoria tra la SP126 e il ramo di svincolo della SS9 in Comune di Codogno	rotatoria	In avanzato stato progettuale e finanziata	alta	Monticchie (SIC/ZSC, ZPS e Riserva)	Trascurabile, in quanto si tratta della messa in sicurezza di un'intersezione esistente, localizzata esternamente rispetto al sito Natura 2000.
10.d	Santo Stefano Lodigiano	SP116 variante di Santo Stefano Lodigiano	nuovo tracciato		bassa	RER (corridoio bassa-moderata antropizzazione)	In fase progettuale, l'intervento verrà sottoposto a VINCA, così come già previsto nel Decreto relativo allo Screening di incidenza del PTCP.
11.a	Caselle Landi	Rotatoria SP195 in Comune di Caselle Landi	rotatoria	In fase di completamento	alta	RER (elemento 1° livello)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di messa in sicurezza di un'intersezione esistente, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze
11.b	Caselle Landi	SP116 risoluzione delle criticità e messa in sicurezza: migliorare accesso alla frazione Isola, zona verso Piardello e da Caselle Landi verso Gerrone-via Valloni, De Gasperi e Martiri della Libertà; progetto definitivo con AIPO e Regione per sistemazione a doppio senso di marcia	riqualificazione	In progettazione	medio-alta	RER (elemento 1° livello e corridoio bassa-moderata antropizzazione)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze.

11.c	Caselle Landi	SP195 Cascina Oratorio sistemazione curve presenti	riqualificazione		bassa	RER (elemento 1° livello)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze.
11.d	Castelnuovo Bocca d'Adda	Messa in sicurezza e risoluzione delle criticità sulla SP27 nel tratto in Comune di Castelnuovo Bocca d'Adda e a sud di Castelnuovo in sommità all'argine del PO (variante sud di Castelnuovo)	nuovo tracciato	L'Amministrazione Comunale ha ritenuto di considerare quale unica opera stradale idonea alla risoluzione della criticità sulla sicurezza stradale la realizzazione di questo nuovo tracciato (come da nota del 15.07.2025 prot. Provinciale n. 24227), escludendo la riqualificazione della tratta urbana	medio-bassa	RER (elemento 1° livello e corridoio bassa-moderata antropizzazione)	In fase progettuale, l'intervento verrà sottoposto a VINCA, così come già previsto nel Decreto relativo allo Screening di incidenza del PTCP.
11.n	Meleti	Messa in sicurezza e risoluzione delle criticità sulla SP27 nel tratto in Comune di Castelnuovo Bocca d'Adda e Meleti	riqualificazione		medio-bassa	RER (elemento 1° livello)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze.
12.b	Lodi	Adeguamento accesso SP23 all'area Mizzi in Comune di Lodi	riqualificazione intersezione	In progettazione	media	RER (elemento 1° livello)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di messa in sicurezza di un'intersezione esistente, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze.
12.c	Lodi	Messa in sicurezza SP25 curva del "Curletto" viale Piave	riqualificazione		medio-bassa	RER (elemento 1° livello)	Trascurabile, in quanto si tratta di un intervento di riqualificazione in sede, per il quale, in fase di progettazione, verranno adottate le opportune misure per la riduzione delle interferenze.

Alla verifica di sostenibilità della proposta di PUMS dovrà seguire un attento **processo di monitoraggio** in fase di attuazione dello stesso. Il monitoraggio, infatti, risulta strategico per un eventuale riorientamento del PUMS verso una maggiore condizione di sostenibilità dello stesso. **Pertanto, il sistema di monitoraggio deve consentire di valutare gli effetti prodotti dal piano sull'ambiente, verificare se le condizioni analizzate e valutate in fase di costruzione del piano abbiano subito evoluzioni significative, verificare se le interazioni con l'ambiente stimate si siano verificate o meno e infine valutare se le indicazioni fornite per ridurre e compensare gli effetti significativi siano state sufficienti a garantire un elevato livello di protezione ambientale.**

Alla luce di ciò, il sistema di monitoraggio può essere strutturato in due macroambiti:

- il monitoraggio del contesto che studia le dinamiche di variazione del contesto di riferimento del Piano. Esso deve essere effettuato mediante indicatori di contesto strettamente collegati agli obiettivi di sostenibilità fissati. Per la definizione dell'insieme degli indicatori di contesto, oltre al Catalogo Obiettivi-Indicatori predisposto da ISPRA-ARPA, è possibile fare riferimento a diverse altre fonti di indicatori definite dalle organizzazioni che si occupano di produzione dell'informazione ambientale ai vari livelli (ad esempio Agenzia Europea per l'Ambiente, indicatori ambientali ISTAT), che rappresentano un patrimonio informativo standardizzato e disponibile.
- il monitoraggio del piano che riguarda strettamente i contenuti e le scelte del Piano. Gli indicatori di processo servono, in fase di pianificazione, ad elaborare stime previsionali degli effetti delle azioni di piano e, in fase di attuazione, a monitorare le azioni e valutarne gli effetti. Tramite tali indicatori che misurano il contributo del piano alla variazione del contesto si verifica in che modo l'attuazione del piano stia contribuendo alla modifica degli elementi di contesto, sia in senso positivo che in senso negativo.

Si rimanda pertanto al capitolo 9. SISTEMA DI MONITORAGGIO del rapporto Ambientale relativo alla Valutazione Ambientale strategica del PUMS della Provincia di Lodi per gli opportuni approfondimenti.

**Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata**

*(barrare solo i documenti disponibili eventualmente allegati alla proposta)*

- File vettoriali/shape della localizzazione dell'P/P/P/I/A
- Carta zonizzazione di Piano/Programma
- Relazione di Piano/Programma
- Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere
- Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere
- Documentazione fotografica *ante operam*

- Eventuali studi ambientali disponibili: Rapporto Ambientale e elaborati PUMS depositati su SIVAS  
Link al procedimento su SIVAS: [Sivas](#)
- Altri elaborati tecnici:  
.....
- Altri elaborati tecnici:  
.....
- Altri elaborati tecnici:  
.....
- Altro:  
.....
- Altro:  
.....

**CONDIZIONI D'OBBLIGO**

Se, **Si**, il proponente si assume la

Condizioni d'obbligo rispettate:

<p>Il P/P/P/I/A è stato elaborato ed è conforme al rispetto della <b>Condizioni d’Obbligo?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Si  <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p>piena responsabilità dell’attuazione delle Condizioni d’Obbligo riportate nella proposta.</p> <p>Riferimento all’Atto di individuazione delle Condizioni d’Obbligo:</p> <p>Allegato D alla DGR 5523 del 2021</p>	<p>➤ .....</p> <p>➤ .....</p> <p>➤ .....</p> <p>➤ .....</p> <p>➤ .....</p> <p>➤ .....</p>
<p>Se, <b>No</b>, perché:</p> <p>Non vi sono condizioni d'obbligo specifiche per gli strumenti di pianificazione, quali il PUMS in esame. Le condizioni d'obbligo sono tutte riferite ad interventi, progetti, attività.</p> <p>Il PUMS – Piano Urbano della Mobilità Sostenibile è uno strumento di pianificazione strategica di medio-lungo periodo (10 anni), che, con una visione di sistema, coordinata anche con i piani settoriali urbanistici, si propone di soddisfare la domanda di mobilità nelle aree urbane e metropolitane, in coerenza con i principi di sostenibilità e di innovazione, per una mobilità più efficiente e a più bassa impronta ecologica, aumentando l’efficienza del sistema trasporto pubblico attraverso la promozione della mobilità pedonale e ciclistica e la diffusione di veicoli a zero emissioni.</p> <p>Come già evidenziato, il sistema di obiettivi/strategie/azioni del PUMS è organizzato con riferimento a settori tematici, corrispondenti alle diverse forme modali di trasporto, tipologie di infrastrutture e/o categorie di politiche di governo della mobilità.</p> <p>Per ogni settore tematico, a partire dalle criticità evidenziate e dalle eventuali opportunità che già si prospettano dalla lettura dello stato di fatto, il PUMS esplicita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gli intenti generali, che trovano diretta corrispondenza con i macro-obiettivi minimi obbligatori dettati dal DM n. 396/2019 (di cui al paragrafo successivo), che spesso presentano trasversalità tra i diversi settori;</li> <li>• gli obiettivi specifici, che meglio declinano gli intenti/obiettivi generali in funzione delle peculiarità del territorio della Provincia di Lodi e del suo sistema di mobilità e danno luogo a strategie, ossia iniziative da intraprendere per dare risposta alle criticità evidenziate;</li> <li>• le azioni da attivare per contribuire all’attuazione concreta delle strategie, sostanziate in uno o più interventi di tipo materiale e/o immateriale che il PUMS dovrà mettere in atto (a seconda dei casi per l’intero territorio provinciale o differenziate per gli ambiti e polarità individuate), con indicazioni preliminari sul livello di priorità e sull’orizzonte temporale di avvio (coerente con l’arco temporale di validità/attuazione e con le fasi di monitoraggio periodico del Piano previsti dal DM n. 397/2017, 2-5-10 anni), oltre che sul coinvolgimento</li> </ul>		

	(diretto o indiretto) dell'Amministrazione provinciale nell'attuazione di ciascuna azione.
--	--

<b>DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA'</b> (compilare solo parti pertinenti)			
--	--	--	--

E' prevista trasformazione di uso del suolo?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> PERMANENTE	<input type="checkbox"/> TEMPORANEA
--	--	-----------------------------	--	-------------------------------------

Se, **Si**, cosa è previsto:

Il PUMS della Provincia di Lodi individua, in relazione alle "Azioni di piano per la rete stradale" gli interventi progettuali funzionali a migliorare le condizioni di sicurezza delle tratte stradali e delle intersezioni più critiche, migliorando sia la fluidità della circolazione (con ricadute positive in termini di inquinamento acustico ed atmosferico), che le condizioni di vivibilità delle aree urbane attualmente attraversate da traffici veicolari significativi. Si tratta in alcuni casi anche di tracciati di nuova realizzazione in variante esterna rispetto alle aree urbane più dense e critiche. **(PUMS della Provincia di Lodi. Tavola 6 Sistema della viabilità: interventi previsti e priorità realizzativa)**. Tali individuazioni, di cui alcune con uno stato di progettuale avanzato, sono in coerenza con quanto individuato dal PTCP della Provincia di Lodi, recentemente approvato **(Nuovo PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Lodi: revisione e adeguamento alla legge sul consumo di suolo. Approvazione con DCP n. 6 del 13.03.2025)**, già sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica e a Screening di Incidenza con parere positivo (Decreto N. 15152 del 10/10/2024 DIREZIONE GENERALE TERRITORIO E SISTEMI VERDI).

Allo stesso modo il PUMS riprende le indicazioni in **tema di Logistica** riportate nel PTCP.

Per le nuove realizzazioni si rimanda, pertanto, agli specifici progetti, redatti

Sono previste movimenti terra/sbancamenti/scavi?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <b>Non pertinente in questa fase di pianificazione</b>	Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <b>Non pertinente in questa fase di pianificazione</b>
--	--	--	--

Se, <b>Si</b> , cosa è previsto: ..... ..... .....	Se, <b>Si</b> , cosa è previsto: ..... ..... .....
---	---

Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.?  <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <b>Non pertinente in questa fase di pianificazione</b>	Se, <b>Si</b> , cosa è previsto: ..... ..... .....
---	---

E' necessaria l'apertura o la sistemazione di piste di accesso all'area?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <b>Non pertinente in questa fase di pianificazione</b>	Le piste verranno ripristinate a fine dei lavori/attività?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
--	--	--	--

Se, <b>Si</b> , cosa è previsto:		Se, <b>Si</b> , cosa è previsto:	
..... .....		..... .....	
E' previsto l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale?  <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No  <b>Non pertinente in questa fase di pianificazione</b>		Se, <b>Si</b> , descrivere: ..... ..... .....	
<b>Specie vegetali</b>	E' previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali?  <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Se, <b>SI</b> , descrivere: ..... ..... .....	
	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie vegetali alloctone e le attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)?  <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO  <b>Non pertinente in questa fase di pianificazione</b>	Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali?  <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO  Se, <b>Si</b> , cosa è previsto: ..... ..... .....  Indicare le specie interessate: .....	
<b>Specie animali</b>	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie animali alloctone e la loro attività di gestione?  <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO  <b>Non pertinente in questa fase di pianificazione</b>	Sono previsti interventi di controllo/immissione/ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva?  <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>  Se, <b>Si</b> , cosa è previsto: ..... ..... .....  Indicare le specie interessate: .....	
	<b>mezzi meccanici</b>	Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo	➤ Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il
		..... .....	

	svolgimento dell'intervento	movimento terra: ➤ Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltatori, rulli compressori): ..... ..... ➤ Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni): ..... .....	..... ..... ..... .....
<b>Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti</b>	La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti?  <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionali di settore?  <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO  Descrivere: ..... ..... .....	<del>            </del>
	<b>Interventi edilizi</b> Per interventi edilizi su strutture preesistenti **  Riportare il titolo edilizio in forza al quale è stato realizzato l'immobile e/o struttura oggetto di intervento	<input type="checkbox"/> Permesso a costruire <input type="checkbox"/> Permesso a costruire in sanatoria <input type="checkbox"/> Condono <input type="checkbox"/> DIA/SCIA <input type="checkbox"/> Altro .....	
	<b>Manifestazioni</b> Per manifestazioni, gara, motoristiche, eventi sportivi, spettacoli pirotecnici, sagre, etc.	➤ Numero presunto di partecipanti: ..... ➤ Numero presunto di veicoli coinvolti nell'evento (moto, auto, biciclette, etc.): ..... ➤ Numero presunto di mezzi di supporto (ambulanze, vigili del fuoco, forze dell'ordine, mezzi aerei o navali): ..... ➤ Numero presunto di gruppi elettrogeni e/o bagni chimici: .....	..... ..... ..... .....
	<b>Attività ripetute</b> L'attività/intervento si ripete annualmente/periodicamente alle stesse condizioni?  <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Descrivere: ..... ..... ..... ..... ..... .....	



Provincia di Lodi	Autorità Procedente del PUMS della Provincia di Lodi	<i>Ing. Michela Binda</i> <i>Firmato digitalmente</i>	Lodi, 6 ottobre 2025
-------------------	--	--	----------------------

*(compilare solo le parti necessarie in relazione alla tipologia della proposta)*