

Valutazione Ambientale Strategica

PGT

Piano di Governo del Territorio



Sindaco:
Luigi Servida

Assessore all'Urbanistica:
Dario Civardi

Responsabile del Procedimento:
Laura Curti

Segretario Comunale:
Rodolfo Esposito

Ufficio Tecnico:
Viola Cappelletti, Claudia Alamprese

VARIANTE GENERALE PGT

Ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i.



Progettista incaricato:
E Plus Studio S.r.l.



Consulenza Componente Ambientale:
Studio Associato Phytosfera

VAS 01

Oggetto Elaborato:

Documento di Scoping

Data:

21 Novembre 2022



SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	3
2	LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	4
2.1	Inquadramento normativo	4
3	PERCORSO METODOLOGICO E PROCEDURALE	10
3.1	Schema di VAS previsto dal modello regionale	10
3.2	Modello procedurale assunto	15
3.2.1	Individuazione dei soggetti interessati	15
3.2.2	Modalità di informazione e comunicazione	16
3.2.3	Contributi pervenuti	16
3.3	Documento di Scoping: finalità e contenuti	17
4	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO	18
4.1	Obiettivi di sostenibilità del Piano	18
4.2	Obiettivi strategici del Piano	19
5	DEFINIZIONE DELL'AMBITO DI INFLUENZA DEL PIANO	22
6	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	23
6.1	Piano Territoriale Regionale (PTR)	24
6.1.1	Consumo di suolo: integrazione del PTR ai sensi della L.R. n. 31 del 2014	31
6.1.2	Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	32
6.1.3	Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP)	34
6.1.4	Rete Ecologica Regionale (RER)	36
6.2	Piano Regionale degli interventi per la Qualità dell'Aria (PRIA)	39
6.3	Piano Regionale di Tutela della Acque (PTA)	41
6.4	Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)	42
6.5	Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT)	44
6.6	Programma Regionale Gestione Rifiuti (PRGR)	45
6.7	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTCP della Provincia di Pavia	47
6.8	Piano di indirizzo Forestale della Provincia di pavia (PIF)	55
6.9	Piano Faunistico Venatorio (PFV)	57
6.10	Piano Ittico della Provincia di Pavia	58
6.11	Piano Cave della Provincia di Pavia (PCP)	60



7 ANALISI PRELIMINARE DEL CONTESTO LOCALE	63
7.1 Contesto socio - economico	64
7.1.1 Inquadramento territoriale.....	64
7.1.2 Popolazione	64
7.1.3 Viabilità e trasporti	65
7.2 Contesto ecosistemico e ambientale	67
7.2.1 Atmosfera.....	67
7.2.2 Acque superficiali e sotterranee	69
7.2.3 Suolo e sottosuolo	71
7.2.4 Rumore	78
7.2.5 Biodiversità e aree protette.....	79
7.2.6 Paesaggio e Beni culturali	82
7.2.7 Insediamenti a Rischio di Incidente Rilevante	85
7.3 Quadro riassuntivo e valutazione di merito	86
8 VERIFICA DELLE INTERFERENZE CON I SITI DI RETE NATURA 2000.....	88
9 PROPOSTA DI INDICE PER IL RAPPORTO AMBIENTALE.....	89



1. INTRODUZIONE

Visto il raggiungimento della naturale data di scadenza del Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio (PGT) e alla luce delle intervenute disposizioni legislative che hanno introdotto innovazioni in materia di governo del territorio, l'Amministrazione Comunale di Landriano (PV) ha ravvisato la necessità di effettuare una revisione delle previsioni insediative, l'aggiornamento della base cartografica nonché il recepimento di norme subentrate in data successiva all'approvazione del PGT. A tal proposito, l'Amministrazione comunale, con l'intento di promuovere lo sviluppo, il miglioramento e la conservazione del territorio ha dato avvio, con Deliberazione di Giunta Comunale n. 76 del 21/05/2021, al procedimento per la redazione degli atti di Variante generale al Piano di Governo del Territorio (PGT) ai sensi della L.R. 12/2005 e ss.mm.ii. e, contestualmente, al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Ai sensi del comma 2 dell'art. 4 della L.R. 12/2005 e ss.mm.ii. e del punto 4.5 degli Indirizzi generali per la Valutazione ambientale di Piani e Programmi, il Documento di Piano deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) quale processo contestuale e parallelo alla redazione del Piano con l'obiettivo di garantire l'integrazione della dimensione ambientale nelle fasi di orientamento, elaborazione, attuazione e monitoraggio del Piano stesso.

A tal proposito, il presente elaborato, individuato dalla procedura di VAS come Rapporto preliminare (o Documento di Scoping), ha lo scopo di valutare la sostenibilità ambientale e gli effetti sull'ambiente della summenzionata variante generale al PGT e, inoltre, costituisce il primo elaborato utile ad avviare la consultazione con i Soggetti competenti in materia ambientale e con gli Enti territorialmente interessati, ovvero a definire l'ambito di influenza del Piano ed anche il tipo di informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, nonché ad acquisire elementi utili a costruire un quadro conoscitivo esaustivo e condiviso.



2. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) prevista a livello europeo, recepita a livello nazionale e regolamentata a livello regionale, riguarda i Piani e i Programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente: tale procedura, che costituisce parte integrante del procedimento di adozione ed approvazione dei Piani e Programmi (P/P), ha il ruolo fondamentale di integrare le considerazioni ambientali durante il processo di elaborazione, adozione e approvazione dei P/P, e non dopo, per garantire che l'attività pianificata si mantenga entro una piena sostenibilità ambientale.

L'ottica, dunque, è quella di integrare i due aspetti – pianificatorio e ambientale – attraverso due processi che si sviluppano parallelamente ma in modo strettamente connesso. L'intero processo di VAS ha il compito importante di <<guidare>> la pianificazione/programmazione territoriale verso la sostenibilità ambientale delle scelte del piano, entrando in azione fin dall'inizio e proseguendo nella fase attuativa del piano stesso attraverso il sistema di monitoraggio.

A tal fine, durante la fase di valutazione, sono determinati preventivamente gli effetti significativi diretti e indiretti delle azioni previste dal Piano/Programma (P/P) sulla popolazione, la salute umana, la biodiversità, il territorio, il suolo, l'acqua, l'aria, il clima, i beni materiali, il patrimonio culturale, il paesaggio nonché l'interazione tra i suddetti fattori.

La piena integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione e programmazione implica un evidente cambiamento rispetto alla concezione derivata dall'applicazione della Valutazione di Impatto Ambientale ai progetti. Una tale integrazione, come sopra accennato, deve essere effettiva a partire dalla fase di impostazione del P/P fino alla sua attuazione e revisione.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), si configura, quindi come un processo continuo lungo tutto l'iter di elaborazione della Variante di PGT e comprende 4 diverse fasi:

- Orientamento e impostazione;
- Elaborazione e redazione;
- Consultazione, adozione ed approvazione;
- Attuazione, gestione e monitoraggio.

La VAS si connota quindi come strumento di aiuto alla decisione, integrato nel piano, che ne diventa elemento costruttivo, della gestione e di monitoraggio.

Per essere efficace la VAS deve intervenire nei momenti di formulazione e decisione del piano, attraverso un percorso ciclico e continuo, che accompagna la definizione delle opzioni strategiche, l'individuazione e la scelta delle alternative, fino alla fase di gestione e di monitoraggio delle conseguenze dell'attuazione del piano.

2.1 INQUADRAMENTO NORMATIVO

NORMATIVA EUROPEA

La normativa inerente la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ha come riferimento principale la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, approvata il 27 giugno 2001.

Tale Direttiva, nota comunemente come Direttiva sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), introduce la Valutazione Ambientale come strumento chiave per assumere la sostenibilità come obiettivo determinante nella pianificazione e programmazione. Il testo cita all'articolo 1:

“La presente direttiva ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.”



Inoltre, ai sensi dell'articolo 4 della medesima direttiva la valutazione ambientale "deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa".

NORMATIVA NAZIONALE

A livello nazionale, si è provveduto a recepire gli obiettivi della Direttiva comunitaria 2001/42/CE con l'emanazione del Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. (o Testo Unico Ambientale).

Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), a livello nazionale, è regolata dalla Parte seconda del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", provvedimento con il quale è stata recepita formalmente la Direttiva Europea, modificata e integrata dal D.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e successivamente dal D.lgs. n. 128 del 29 giugno 2010.

Il Testo Unico indica i criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi a Valutazione Ambientale Strategica sulla base dei quali redigere il rapporto preliminare ambientale, comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma.

Il D.Lgs. 152/2006 è stato recentemente modificato, relativamente alla disciplina concernente la VAS, dai seguenti atti normativi:

- Legge n. 108 del 29 luglio 2021 (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure) che, al Capo IV Valutazione Ambientale Strategica, art. 28 del DL 77 del 2021, apporta alcune modifiche agli artt. 12, 13, 14, 18 del d.lgs. 152 del 2006;
- Legge n. 233 del 29 dicembre 2021 (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, recante disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose) che ha introdotto modifiche significative agli artt. 12, 13, 14, 15 del d.lgs. 152 del 2006 che impattano anche sui tempi della procedura di VAS.

Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4

Il Decreto n. 4 del 16 gennaio 2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" integra e modifica le "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)" presenti nel decreto precedente.

Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128

Il Decreto Legislativo n. 128 del 29 giugno 2010 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69" apporta numerose modifiche al Testo Unico Ambientale, compresa la Parte Seconda che tratta anche di VAS: tra le modifiche al testo del D.lgs. 152/2006 si ricordano le principali in materia di Valutazione Ambientale Strategica, ovvero l'introduzione delle definizioni di verifica di assoggettabilità di un piano o programma e di parere motivato.

NORMATIVA REGIONALE

In attuazione alla Direttiva 2001/42/CE, la Regione Lombardia, tramite la Legge Regionale n. 12 dell'11 marzo 2005 "Legge per il Governo del Territorio" (aggiornata con le modifiche introdotte dalle leggi regionali n. 20 del 2005, n. 6 del 2006, n. 12 del 2006, n. 4 del 2008, n. 5 del 2009, n. 7 del 2010, n. 3 del 2011, n. 4 del 2012, n. 7 del 2012, n. 21 del 2012, n. 1 del 2013, n. 31 del 2014), detta le nuove norme per il governo del territorio lombardo nel rispetto dei criteri di sussidiarietà,



adeguatezza, differenziazione, sostenibilità, partecipazione, collaborazione, flessibilità, compensazione ed efficienza, ridefinendo inoltre le competenze e gli strumenti relativi alla pianificazione territoriale.

All'articolo 4 della citata legge regionale, in attuazione alla Direttiva dell'Unione Europea 2001/42/CE in materia di VAS stabilisce quanto segue:

Valutazione ambientale dei Piani

1. Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi. Entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, il Consiglio regionale, su proposta della Giunta regionale, approva gli indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani, in considerazione della natura, della forma e del contenuto degli stessi. La Giunta regionale provvede agli ulteriori adempimenti di disciplina, anche in riferimento ai commi 2 bis, 3 bis, 3 ter, 3 quater, 3 quinquies e 3 sexies, in particolare definendo un sistema di indicatori di qualità che permettano la valutazione degli atti di governo del territorio in chiave di sostenibilità ambientale e assicurando in ogni caso le modalità di consultazione e monitoraggio, nonché l'utilizzazione del SIT.

2. Sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 il piano territoriale regionale, i piani territoriali regionali d'area e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il documento di piano di cui all'articolo 8, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui al presente articolo è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione.

2 bis. Le varianti al piano dei servizi, di cui all'articolo 9, e al piano delle regole, di cui all'articolo 10, sono soggette a verifica di assoggettabilità a VAS, fatte salve le fattispecie previste per l'applicazione della VAS di cui all'articolo 6, commi 2 e 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale).

2 ter. Nella VAS del documento di piano, per ciascuno degli ambiti di trasformazione individuati nello stesso, previa analisi degli effetti sull'ambiente, è definito l'assoggettamento o meno ad ulteriori valutazioni in sede di piano attuativo. Nei casi in cui lo strumento attuativo del piano di governo del territorio (PGT) comporti variante, la VAS e la verifica di assoggettabilità sono comunque limitate agli aspetti che non sono già stati oggetto di valutazione.

2 quater. Relativamente agli atti di programmazione negoziata con valenza territoriale soggetti ad approvazione regionale, la valutazione ambientale, la valutazione di impatto ambientale e la valutazione di incidenza, ove previste, sono svolte in modo coordinato, fermo restando quanto previsto dall'articolo 4, commi 10 e 11, della legge regionale 2 febbraio 2010, n. 5 (Norme in materia di valutazione di impatto ambientale). Con regolamento regionale sono definiti i criteri e le modalità per l'applicazione del presente comma.

3. Per i piani di cui al comma 2, la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso.

3 bis. Le funzioni amministrative relative alla valutazione ambientale di piani e programmi sono esercitate dall'ente cui compete l'adozione o anche l'approvazione del piano o programma.



3 ter. L'autorità competente per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), individuata prioritariamente all'interno dell'ente di cui al comma 3 bis, deve possedere i seguenti requisiti:

- a) separazione rispetto all'autorità procedente;
- b) adeguato grado di autonomia;
- c) competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile.

3 quater. L'autorità competente per la VAS:

- a) emette il provvedimento di verifica sull'assoggettabilità delle proposte di piano o programma alla VAS, sentita l'autorità procedente;
- b) collabora con il proponente al fine di definire le forme e i soggetti della consultazione pubblica, nonché l'impostazione ed i contenuti del rapporto ambientale e le modalità di monitoraggio;
- c) esprime il parere motivato sulla proposta di piano o programma e sul rapporto ambientale, nonché sull'adeguatezza del piano di monitoraggio, in collaborazione con l'autorità procedente;
- d) collabora con l'autorità procedente nell'effettuare il monitoraggio.

3 quinquies. Per l'espletamento delle procedure di verifica di assoggettabilità e di VAS, i piccoli comuni di cui alla legge regionale 5 maggio 2004, n. 11 (Misure di sostegno a favore dei piccoli comuni della Lombardia) possono costituire o aderire, con i comuni limitrofi, a una delle forme associative dei comuni di cui all'articolo 16, comma 1, lettere a) e c) della legge regionale 27 giugno 2008, n. 19 (Riordino delle Comunità Montane della Lombardia, disciplina delle unioni di comuni lombarde e sostegno all'esercizio associato di funzioni e servizi comunali).

3 sexies. La Giunta regionale, per lo svolgimento del ruolo di autorità competente, si avvale del supporto tecnico e istruttorio del Nucleo VAS, istituito con deliberazione di Giunta regionale. Analogamente le autorità competenti per la VAS di province, enti parco regionali, comuni ed enti locali possono avvalersi del supporto tecnico individuato in conformità con gli ordinamenti dei rispettivi enti, anche stipulando convenzioni tra loro, con la rispettiva provincia o, alle condizioni di cui all'articolo 9, commi 3 e 4, della l.r. 19/2008, con la rispettiva comunità montana.

4. Sino all'approvazione del provvedimento della Giunta regionale di cui al comma 1, l'ente competente ad approvare il piano territoriale o il documento di piano, nonché i piani attuativi che comportino variante, ne valuta la sostenibilità ambientale secondo criteri evidenziati nel piano stesso.

4-bis. I soggetti interessati ad un atto di programmazione negoziata con valenza territoriale soggetto ad approvazione regionale di cui all'articolo 6 della legge regionale 14 marzo 2003, n. 2 (Programmazione negoziata regionale) possono richiedere alla Regione l'attivazione di una fase preliminare di definizione dei contenuti del rapporto ambientale, sulla base di un documento preliminare contenente:

- a) le indicazioni necessarie inerenti allo specifico piano o programma, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione;
- b) i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale.

4-ter. I soggetti privati interessati ad un atto di programmazione negoziata con valenza territoriale soggetto ad approvazione regionale, di cui all'articolo 6 della l.r. 2/2003, entro quindici giorni dalla deliberazione regionale di promozione o adesione, versano a favore della Regione una somma a titolo di oneri istruttori per lo svolgimento dell'attività finalizzata all'emanazione del parere motivato. La Giunta regionale definisce con deliberazione i criteri e le modalità per l'applicazione del presente comma.



Nell'articolo si legge quindi che il PGT, nonché le sue varianti, sono sottoposti a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente.

Dalla lettura del comma 3 poi si evince che la legge regionale attribuisce alla VAS il compito di evidenziare la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione, di individuare le alternative assunte nella elaborazione del piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione che devono essere recepite nel piano stesso.

Il Consiglio Regionale ha quindi successivamente approvato gli *“Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi”* con Deliberazione n. 351 del 13 marzo 2007. Nel presente decreto sono stati approvati gli Indirizzi generali per la Valutazione Ambientale di piani e programmi (P/P) in attuazione del comma 1 dell'articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio). Tale atto contiene un primo elenco di piani e programmi da sottoporre a valutazione e lo schema generale del processo metodologico-procedurale integrato di pianificazione e di VAS.

L'applicazione della direttiva e l'introduzione della valutazione ambientale di piani e programmi nel nostro ordinamento, comportando un significativo cambiamento nella maniera di elaborare i piani e programmi, in quanti essi devono:

- Permettere la riflessione sul futuro da parte di ogni società e dei suoi governanti e nel contempo aumentare sensibilmente la prevenzione, evitando impatti ambientali, sociali ed economici negativi;
- Essere effettuata il più a monte possibile, durante la fase preparatoria del piano/programma e anteriormente alla sua adozione o all'avviso della relativa procedura legislativa;
- Essere integrata il più possibile nel processo di elaborazione del piano/programma;
- Accompagnare il piano/programma in tutta la sua vita utile e oltre attraverso un'azione di monitoraggio.

Il significato chiave della VAS è costituito dalla sua capacità di integrare e rendere coerente il processo di pianificazione orientandolo verso la sostenibilità.

Altre forme di integrazione imprescindibile sono la comunicazione e il coordinamento tra i diversi enti e organi dell'amministrazione coinvolti nel piano/programma; utilità di tale comunicazione diventa maggiore nelle decisioni di base circa il contenuto del piano o programma.

In seguito la Regione Lombardia ha completato il quadro normativo in tema di Valutazione Ambientale Strategica attraverso l'emanazione di numerose deliberazioni che hanno permesso di meglio disciplinare il procedimento di VAS:

- DGR n. VIII/6420 del 27 dicembre 2007 “Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'articolo 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12, “Legge per il governo del territorio” e degli “indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi” approvati con deliberazione dal Consiglio regionale il 13 marzo 2007 atti n. 8/0351.(provvedimento n. 1)” specifica ulteriormente la procedura per la VAS indicando esplicitamente in apposite schede i soggetti coinvolti nel processo, gli elaborati da produrre e l'iter della loro approvazione, oltre a contenere indicazioni relative alle procedure di verifica di esclusione dalla procedura di VAS.
- DGR n.8/7110 del 18 aprile 2008 che integra e modifica in parte la delibera precedente.
- DGR n.8/8950 del 11 febbraio 2009, superata dalle deliberazioni successive, stabilisce le modalità per la valutazione ambientale dei piani comprensoriali di tutela del territorio rurale di riordino irriguo (art. 4, L.R. n. 12/2005; D.C.R. n. 351/2007).
- DGR n.8/10971 del 30 dicembre 2009 “Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi” – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli – specificano e dettagliano ulteriormente i passaggi della procedura di VAS soprattutto in rapporto alle tipologie di Piano assoggettabili alla valutazione, ai soggetti coinvolti e relativi compiti, e alla tempistica generale dell'iter.



- DGR n. 9/761 del 10 novembre 2010; la Giunta Regionale con il presente atto, ha approvato la “Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi” – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971 – pubblicata sul BURL n. 47, 2° SS del 25.11.2010.
- DGR n. 2789 del 22 dicembre 2012 “Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi” – Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS) e Valutazione di Incidenza (VIC) – Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4 comma 10 L.R. 5/2010).
- DGR n. 3836 del 25 luglio 2012 “Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) - Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Variante al piano dei servizi e piano delle regole”.
- Regione Lombardia ha approvato la nuova legge sulla riduzione del consumo di suolo, L.R. n. 31 del 2014 - BURL n. 49, suppl. del 01 Dicembre 2014, che promuove la riqualificazione degli spazi già urbanizzati per ridurre il consumo di suolo agricolo e non ancora edificato. La Legge regionale 28 novembre 2014 - n. 31 “Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato”, detta disposizioni affinché gli strumenti di governo del territorio, nel rispetto dei criteri di sostenibilità e di minimizzazione del consumo di suolo, orientino gli interventi edilizi prioritariamente verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse ai sensi dell’articolo 1 della legge regionale 11 marzo 2005, n.12.
- D.g.r. n. 2667 del 16 dicembre 2019 “Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale strategica (VAS) - valutazione di incidenza (VINCA) - verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a promozione regionale comportanti variante urbanistica/territoriale (art. 4, c. 1, l.r. 12/2005), in attuazione del programma strategico per la semplificazione e la trasformazione digitale lombarda”.



3. PERCORSO METODOLOGICO E PROCEDURALE

L'articolo 3 della Direttiva 2001/42/CE stabilisce l'ambito di applicazione della VAS. In particolare, i commi 1 e 2 specificano che:

“I piani e i programmi, di cui ai paragrafi 2, 3 e 4, che possono avere effetti significativi sull'ambiente, sono soggetti ad una valutazione ambientale [...]”

Fatto salvo il paragrafo 3, viene effettuata una valutazione ambientale per tutti i piani e i programmi:

a) che sono elaborati per il settore agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli Allegati I e II della Direttiva 85/337/CEE (punto 4.2 – Indirizzi generali) così come specificati negli allegati II, III e IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

b) per i quali, in considerazione ai possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della Direttiva 92/43/CEE” (punto 4.4 – Indirizzi generali) così come recepiti nell'art. 5 del DPR 357/97 e s.m.i. I siti comprendono le Zone di Protezione Speciale – ZPS (direttiva 79/409/CEE) e i Siti di Importanza Comunitaria – SIC (Direttiva Habitat), che costituiscono la rete ecologica europea “Natura 2000” istituita dalla Direttiva 92/43/CEE.

c) con riferimento al settore della pianificazione territoriale i piani e le loro varianti individuati dal comma 2 dell'articolo 4 della l.r. 12/2005 e successive modificazioni:

- Piano territoriale regionale;
- Piani territoriali regionali d'area;
- Piani territoriali di coordinamento provinciali;
- Documento di piano del Piano di governo del territorio (PGT).

In Lombardia, le varianti al Documento di Piano sono di norma assoggettate a VAS, tranne quelle per le quali sussiste la contemporanea presenza dei requisiti seguenti:

- Non costituiscono quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati allegati I e II della direttiva 85/337/CEE e successive modifiche;
- Non producono effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE;
- Determinano l'uso di piccole aree a livello locale e/o comportano modifiche minori.

3.1 SCHEMA DI VAS PREVISTO DAL MODELLO REGIONALE

Il modello metodologico, procedurale e organizzativo seguito per la presente procedura di VAS, relativa alla Variante generale al PGT del Comune di Landriano, è definito dalla DGR n.9/761 del 10 novembre 2010, allegato 1a, che costituisce specificazione degli indirizzi generali per la Valutazione ambientale di P/P, ai sensi del D.Lgs. 152/2006. La procedura di Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano (DdP) del PGT è effettuata secondo le indicazioni di cui agli articoli 11,13,14,15,16,17 e 18 del D.Lgs. 152/2006 ed in assonanza con il punto 5.0 degli Indirizzi generali di cui alla Dcr n. 351 del 13 marzo 2007.

Si ricorda che, rispetto a quanto di seguito proposto, sono intervenute alcune modifiche al modello metodologico derivanti dalle disposizioni normative nazionali in materia di VAS e che impattano anche sui tempi della procedura. Le parti sulle quali sono intervenute tali modifiche normative saranno evidenziate in grassetto.

La procedura di VAS prevede le seguenti fasi:



- Avviso di avvio del procedimento: la Valutazione Ambientale Strategica si avvia attraverso la pubblicazione dell'avviso di avvio del procedimento, sul sito web SIVAS (www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas), contestualmente all'avvio del procedimento di redazione degli atti di variante al PGT, e secondo le modalità previste dalla normativa specifica del Piano/ Programma (di seguito P/P). In tale avviso è necessario indicare specificamente l'avvio del procedimento di VAS.
- Individuazione dei soggetti interessati: l'Autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, con specifico atto formale individua e definisce:
 - i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri, da invitare alla conferenza di valutazione;
 - le modalità di convocazione della conferenza di valutazione, articolata in almeno una seduta introduttiva ed in una seduta finale;
 - i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
 - le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

La Provincia competente per territorio partecipa alle conferenze portando in quella sede il proprio contributo alla definizione del documento di scoping e del rapporto ambientale.

- Elaborazione e redazione del DdP e del Rapporto Ambientale: nella fase di elaborazione e redazione del DdP, l'autorità competente per la VAS collabora con l'autorità procedente nello svolgimento delle seguenti attività:
 - Individuazione di un percorso metodologico e procedurale, stabilendo le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti competenti in materia ambientali, ove necessario anche transfrontalieri, e il pubblico da consultare;
 - Definizione dell'ambito di influenza del DdP (scoping) e definizione delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel Rapporto Ambientale;
 - Elaborazione del Rapporto Ambientale, ai sensi dell'allegato I della Direttiva;
 - Costruzione/progettazione del sistema di monitoraggio.

Nel rapporto ambientale devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'allegato VI al D.Lgs. riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Il Rapporto Ambientale evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti in fase di scoping.

Per la redazione del Rapporto Ambientale il quadro di riferimento conoscitivo nei vari ambiti di applicazione della VAS è il Sistema Informativo Territoriale integrato previsto dall'art. 3 della Legge di Governo del Territorio. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

In particolare, l'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, dopo aver definito il percorso metodologico procedurale del PGT e della relativa VAS, sulla base dello schema proposto di seguito (Figura 3.1), predispone il documento di scoping. Quest'ultimo, ai fini della consultazione, viene messo a disposizione tramite pubblicazione sul sito web SIVAS e presentato in occasione della prima seduta della conferenza di valutazione in cui si raccolgono osservazioni, pareri e proposte di modifica e integrazione: Il documento di scoping contiene lo schema del percorso metodologico procedurale definito, una proposta di definizione dell'ambito di influenza del DdP del PGT e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale. Inoltre nel documento è necessario dare conto della Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS). Infine viene elaborato il Rapporto Ambientale che deve fornire, ai sensi dell'articolo 5 della Direttiva (allegato I), le seguenti informazioni:



- a) Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali DdP e del rapporto con altri pertinenti P/P;
- b) Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del P/P;
- c) Caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al DdP, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e) Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al DdP, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) Possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- g) Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del DdP;
- h) Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- j) Sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

La Sintesi non tecnica, richiesta alla precedente lettera j), è un documento di grande importanza in quanto costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico. In tale documento devono essere sintetizzate / riassunte, in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, questioni, valutazioni e conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale.

- **Messa a disposizione:** la proposta di DdP, comprensiva di rapporto ambientale e sintesi non tecnica dello stesso, è comunicata, anche secondo modalità concordate, all'autorità competente per la VAS. L'autorità procedente e l'autorità competente mettono a disposizione per **quarantacinque giorni (prima sessanta)** presso i propri uffici e pubblicano sul proprio sito web nonché sul sito web SIVAS la proposta di DdP, il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica. Entro il termine di **quarantacinque giorni (prima sessanta)** dalla pubblicazione dell'avviso, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.
- **Convocazione conferenza di valutazione:** l'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, convoca la Conferenza di valutazione; essa deve essere articolata in almeno due sedute, la prima introduttiva e la seconda di valutazione conclusiva. Nella seduta introduttiva viene effettuata una consultazione riguardo al documento di scoping predisposto al fine di determinare l'ambito di influenza del DdP, la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, nonché le possibili interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS). La seduta di valutazione finale è convocata una volta definita la proposta di DdP e Rapporto Ambientale.
- **Formulazione del parere motivato:** l'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, alla luce della proposta di DdP e Rapporto Ambientale, formula il parere motivato, che costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del DdP, entro il termine di **quarantacinque giorni (prima novanta)** a decorrere dalla scadenza di tutti i termini di cui al punto precedente. Il parere motivato può essere condizionato all'adozione di specifiche modifiche ed integrazioni della proposta del DdP valutato. L'Autorità procedente ai sensi dell'articolo 15, comma 2 del D.Lgs. in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS, provvede, ove necessario, alla revisione del piano alla luce del parere motivato espresso.



- Adozione del DdP e informazione circa la decisione: l'autorità procedente adotta il DdP comprensivo della dichiarazione di sintesi. Contestualmente l'autorità procedente ai sensi dell'articolo 17 del D.Lgs. provvede a dare informazione circa la decisione.
- Deposito e raccolta delle osservazioni: l'autorità procedente, ai sensi del punto 5.16 degli Indirizzi generali:
 - Deposita presso i propri uffici e pubblica sul sito web SIVAS (vedi allegato 3):
 - il provvedimento di adozione unitamente al PGT adottato, comprensivo del Rapporto Ambientale e del parere motivato oppure del provvedimento di verifica;
 - la dichiarazione di sintesi;
 - le modalità circa il sistema di monitoraggio;
 - Deposita la Sintesi non tecnica presso gli uffici dei Comuni, delle Province e delle Regioni il cui territorio risulti anche solo parzialmente interessato dal PGT o dagli effetti della sua attuazione con indicazione delle sedi ove può essere presa visione della documentazione integrale;
 - Comunica l'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con l'indicazione del luogo dove può essere presa visione della documentazione integrale;
 - Pubblica la decisione finale sul Bollettino ufficiale della Regione Lombardia con l'indicazione della sede ove si possa prendere visione del piano o programma adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria.

Con le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione ed entro i termini previsti dalle specifiche norme di P/P, chiunque ne abbia interesse può prendere visione del PGT adottato e del relativo Rapporto Ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

- approvazione definitiva, formulazione parere motivato finale e dichiarazione di sintesi finale: l'autorità procedente e l'autorità competente per la VAS esaminano e controdeducono le eventuali osservazioni pervenute e formulano il parere motivato e la dichiarazione di sintesi finale. In presenza di nuovi elementi conoscitivi e valutativi evidenziati dalle osservazioni pervenute, l'autorità procedente provvede all'aggiornamento del DdP e del Rapporto Ambientale e dispone, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, la convocazione di un'ulteriore conferenza di valutazione, volta alla formulazione del parere motivato finale. Il provvedimento di approvazione definitiva del PGT motiva puntualmente le scelte effettuate in relazione agli esiti del procedimento di VAS e contiene la dichiarazione di sintesi finale. Gli atti del PGT sono depositati presso gli uffici dell'autorità procedente e pubblicati per estratto sul sito web SIVAS (vedi allegato 3).
- gestione e monitoraggio: Il DdP individua le modalità, le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio. Il monitoraggio assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano o programma approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate deve essere data adeguata informazione sui siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente.

In coerenza con quanto appena descritto e con quanto previsto dalla normativa, di seguito viene proposto lo schema generale (Figura 3.1) relativo alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (fonte: D.G.R. n.9/761).



<i>Fase del DdP</i>	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ¹ P0.2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT) P1.2 Definizione schema operativo DdP (PGT) P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT) A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1.3 Verifica delle presenze di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2.4 Proposta di DdP (PGT) deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2.2 Analisi di coerenza esterna A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi A2.4 Valutazione delle alternative di piano A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione approvazione	3.1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi 3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005 3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 3.4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3.5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);	
Fase 4 Attuazione gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica



Figura 3.1 – Schema generale della VAS. La freccia indica la fase interessata dal presente Documento di scoping.



3.2 MODELLO PROCEDURALE ASSUNTO

Il Comune di Landriano, in data 21/05/2021 con Deliberazione della Giunta Comunale n. 76 ha dato avvio al procedimento per la redazione degli atti di variante generale al Piano di Governo del Territorio (PGT), ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i. e, contestualmente, al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Con la summenzionata Deliberazione, inoltre, l'Amministrazione comunale ha individuato quale percorso metodologico procedurale da adottare nella procedura, quello previsto dalla Valutazione Ambientale Strategica della variante generale al PGT di cui all'allegato 1a, punto 6, alla DGR n. IX/761 del 10/11/2010.

3.2.1 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

Uno degli aspetti sostanziali individuati dalla Direttiva 2001/42/CE e, quindi, dalla normativa nazionale, è rappresentato dalla partecipazione. Questa, infatti, costituisce uno degli aspetti fondamentali per la realizzazione di una variante al PGT.

Il processo partecipativo, in generale, rappresenta un importante viatico per coinvolgere i diversi soggetti, direttamente e/o indirettamente, interessati dal nuovo piano.

Il punto 4 della D.G.R. 9/3836 stabilisce, in coerenza con la D.C.R. 8/351, che la consultazione, comunicazione e informazione sono elementi imprescindibili dalla valutazione ambientale. In particolare, il punto 6 della D.C.R. 8/351 prevede l'allargamento della partecipazione a tutto il processo di pianificazione/programmazione mediante l'individuazione di strumenti atti a garantire obiettivi di qualità.

Con Deliberazione della Giunta Comunale n. 76 del 21/05/2021, il Comune di Landriano ha individuato i soggetti interessati alla procedura di VAS per la succitata variante al PGT:

- Autorità proponente. il Comune di Landriano;
- Autorità procedente: il Comune di Landriano, nella persona del Sindaco pro tempore, **Luigi Servida**;
- Autorità competente per la VAS: Responsabile Servizio Tecnico comunale, **Arch. Laura Curti**;
- Soggetti competenti in materia ambientale:
 - A.R.P.A. Lombardia – Dipartimento di Lodi e Pavia;
 - A.T.S. Pavia;
 - Soprintendenza per i Beni architettonici e paesaggistici – Milano;
 - Regione Lombardia – D.G. Territorio e Protezione Civile;
- Enti territorialmente interessati:
 - Provincia di Pavia - Settore Tutela Ambientale, Promozione del Territorio e Sostenibilità;
 - Regione Lombardia - STER di Pavia;
 - Regione Lombardia - D.G. Territorio e Protezione Civile;
 - Comuni confinanti: Bascapè, Carpiano, Sizzano, Torrevecchia Pia, Vidigulfo;
 - Corpo Forestale dello Stato - Stazione di Pavia;
 - Autorità di Bacino del fiume Po;
 - AATO di Pavia;
- Altri Enti interessati (Enti erogatori e gestori di servizi sul territorio):
 - Pavia acque scari;
 - E-Distribuzione S.p.a.;
 - Infrastrutture Distribuzione Gas S.p.a.;
 - SIRAM S.p.a.;
 - TELECOM ITALIA S.p.a.;



• **Altri soggetti interessati (Pubblico):**

- Privati cittadini del comune di Landriano in forme singole ed associate;
- Associazioni, organizzazioni e gruppi presenti sul territorio comunale: Protezione civile, AVIS, Croce Bianca e tutte le altre associazioni presenti sul territorio non esplicitamente citate;
- Associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale: WWF, Legambiente, Italia Nostra;
- Associazioni di categoria: Federazione Provinciale Coldiretti, Confederazione Italiana Agricoltura, Unione Agricoltori, Associazione Artigiani, Associazione Commercianti;
- Parti Sociali: Sindacati di categoria CGIL - CISL - UIL, Pensionati di CGIL - CISL – UIL.

3.2.2 MODALITÀ DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE

Per quanto concerne le attività di informazione e di partecipazione del Pubblico, con la già citata Deliberazione, il Comune di Landriano ha istituito la Conferenza di Valutazione che “verrà convocata mediante pubblico avviso e invito diretto ai soggetti ed enti interessati, per due sedute, previa messa a disposizione per trenta giorni presso i propri uffici, sul sito web e su SIVAS del rapporto di Scoping (prima seduta) e previa messa a disposizione per sessanta giorni presso i propri uffici, sul sito web e su SIVAS della proposta di variante al PGT, del Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica (seconda seduta)”.

Le modalità di informazione e divulgazione per garantire la partecipazione ed il coinvolgimento del pubblico sono:

- il sito internet del comune di Landriano;
- i canali social attivi per il comune di Landriano;
- l'Albo Pretorio del comune di Landriano;
- il sito web SIVAS;
- le comunicazioni scritte per la convocazione dei soggetti sopra individuati alle sedute della Conferenze di Valutazione;
- un quotidiano a diffusione locale.

3.2.3 CONTRIBUTI PERVENUTI

A seguito dell’avvio del procedimento per la redazione degli atti di variante generale al Piano di Governo del Territorio (PGT) e della procedura di VAS, sono giunti contributi da diversi soggetti, interessati dal nuovo Piano. Di seguito, si propone un elenco schematico che riporta i soggetti interessati e, sinteticamente, il tipo di richiesta/contributo avanzato.

Tabella 3.1 – Elenco schematico contributi pervenuti a seguito dell’avvio del procedimento

N.	Prot.	Data	Soggetti interessati	Tipologia di richiesta/contributo
1	9266	07/08/2021	Pagetti Emilio	Suggerimenti di modifiche al regolamento del nuovo PGT
2	9997	01/09/2021	Alessio Luca	Proposte modifiche alla Normativa di Attuazione per facilitare il recupero edilizio-funzionale degli ex edifici rurali “fienili di pregio” ricompresi nei “nuclei di antica formazione”
3	14083	10/11/2022	FBH S.p.A.	Proposta di nuovi Ambiti di Trasformazione a destinazione produttiva e logistica
4	14144	10/11/2022	VAILOG S.r.l.	Proposta di nuovi Ambiti di Trasformazione a destinazione produttiva e logistica
5	14159	12/11/2022	Sabato Walter	Richiesta di assegnazione di funzione specifica residenziale a parte di terreno di proprietà, attualmente classificato come “Area agricola a valenza ambientale”, per realizzare abitazione unifamiliare



N.	Prot.	Data	Soggetti interessati	Tipologia di richiesta/contributo
6	14160	12/11/2022	Carabini Elena	Richiesta di assegnazione di funzione specifica residenziale a parte di terreno di proprietà, attualmente classificato come "Area agricola", per realizzare abitazione unifamiliare
7	14179	12/11/2022	Pozzi Pino	Richiesta assegnazione al terreno di proprietà, attualmente vincolato a mitigazioni e compensazioni ambientali, della funzione urbanistica di servizio "Parcheggio attrezzato e Verde" da asservire e convenzionare a prevalente uso pubblico
8	14180	12/11/2022	Immobiliare Girasoli S.r.l.	Esplicitazione della volontà di avvalersi dei termini fissati dalla Convenzione Urbanistica per Permesso di Costruire Convenzionato – Zona speciale – area (Ex Castello di Pairana: Bonifica e riqualificazione dell'Area-Cessione gratuita area standard), sottoscritta con atto notarile del 20/03/2014 rep. 8745 racc. n. 6616, sfruttando tutta la volumetria assegnata (mc 6.000) con realizzazione di immobili residenziali e di commercio di vicinato

Si specifica che, in questa fase procedurale, non si entra ancora nel merito delle osservazioni pervenute ma le stesse verranno adeguatamente valutate in fase di redazione degli elaborati afferenti la proposta di piano, su cui, i vari portatori di interesse, potranno esprimere ulteriore parere.

3.3 DOCUMENTO DI SCOPING: FINALITÀ E CONTENUTI

Il presente Documento di Scoping costituisce parte integrante del Rapporto Ambientale, principale elaborato tecnico previsto in un processo di VAS. Presentato nella fase iniziale della VAS (verifica preliminare o Scoping) il Documento di Scoping, in base a quanto previsto dalla normativa, riporta l'approccio metodologico che si intende seguire per la redazione del Rapporto Ambientale e, inoltre, definisce l'ambito di influenza del Piano inteso nelle sue componenti strategiche e politiche, e negli aspetti decisionali e pianificatori. Sinteticamente, il succitato documento inquadra e orienta la procedura stessa individuando:

- il percorso metodologico procedurale (ved. Paragrafo 3.2);
- i soggetti interessati e il pubblico da consultare (ved. Paragrafo 3.2.1);
- l'ambito di influenza della Variante al PGT (ved. Capitolo 5);
- la eventuale esistenza di interferenze con i Siti della rete Natura 2000 (SIC e ZPS, ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE) e con altre aree sensibili (ved. Capitolo 0);
- le caratteristiche delle informazioni che saranno fornite nel Rapporto Ambientale (ved. Capitolo 0).

Tale documento, inoltre, si propone di fornire ai soggetti chiamati a partecipare al processo relativo alla variante del Piano, un primo passo per una efficace integrazione della dimensione ambientale e di sostenibilità nel PGT.

Questa prima fase di confronto, infatti, ha come obiettivi principali lo scambio di informazioni e la raccolta di suggerimenti ed osservazioni in relazione agli aspetti di pertinenza ambientale del nuovo strumento urbanistico, al fine della condivisione del quadro conoscitivo e delle tematiche da approfondire nelle successive fasi della valutazione ambientale.



4. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO

4.1 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DEL PIANO

La definizione degli obiettivi di sostenibilità rappresenta uno degli elementi sostanziali nell'ambito del processo di definizione degli obiettivi strategici da inserire nel piano, poiché gli stessi devono, appunto, perseguire delle finalità sia volte a minimizzare le criticità che insistono sul territorio sia favorire delle azioni volte a migliorare l'assetto ambientale dell'area di riferimento.

Per la definizione degli obiettivi di sostenibilità, al fine di integrare in modo adeguato la dimensione ambientale all'interno del piano, sono stati presi in considerazione i principali strumenti sia a carattere internazionale, europeo, nazionale, regionale sia provinciale, contestualizzandoli rispetto al territorio di riferimento.

Per la definizione degli obiettivi del PGT e per la successiva valutazione degli stessi obiettivi riferiti alle componenti ambientali, sono stati assunti i seguenti riferimenti:

VII Programma comunitario d'azione per l'ambiente
Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali UE (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza nucleare e protezione civile, 8.1998)
Consiglio europeo di Barcellona 2002
Strategie di Sviluppo sostenibile del Consiglio Europeo 2006
Strategia di azione per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del. CIPE 2.8.2002)
Piano d'azione europeo per le foreste
Convenzione europea del Paesaggio
Piano d'Azione Europeo per l'Efficienza Energetica

Gli obiettivi riportati nei riferimenti sopra elencati sono riferiti a contesti ampi e generalizzati e comprendono situazioni tra di loro molto differenti sia per i contenuti dei diversi piani sia per la scala di riferimento.

Di seguito, si riportano gli obiettivi di sostenibilità del Piano i quali, inoltre, sono ispirati a quelli individuati nel Rapporto Ambientale di VAS dell'integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014.

FATTORI AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DELLA VARIANTE AL PGT
ARIA E FATTORI CLIMATICI	Garantire livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente
ACQUA	Tutelare la qualità ambientale dei corpi idrici superficiali e di quelli sotterranei, prevenendo l'inquinamento
SUOLO	Promuovere un uso sostenibile del suolo, proteggendo il territorio dai rischi idrogeologici e sismici
	Contenere il consumo di suolo
FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ	Tutelare, conservare, ripristinare e sviluppare il funzionamento dei sistemi naturali, degli habitat naturali e della flora e fauna selvatiche allo scopo di arrestare la perdita di biodiversità
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	Promuovere la salvaguardia dei paesaggi e del patrimonio culturale, al fine di conservarne o di migliorarne la qualità
	Promuovere forme di recupero delle aree degradate del territorio che siano compatibili con il paesaggio di inserimento



FATTORI AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DELLA VARIANTE AL PGT
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	Contribuire a un elevato livello di qualità della vita e di benessere per i cittadini
RUMORE E VIBRAZIONI	Prevenire e contenere l'inquinamento acustico e le vibrazioni
MOBILITÀ E TRASPORTI	Garantire una mobilità competitiva e rispettosa dell'ambiente
ENERGIA	Promuovere un utilizzo razionale dell'energia al fine di contenere i consumi energetici
RIFIUTI	Garantire migliore efficienza delle risorse e migliore gestione dei rifiuti
	Promuovere modelli di produzione e consumo sostenibili, orientati a un uso efficiente delle risorse

4.2 OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO

Nella fase di redazione del presente Documento di Scoping, sono stati definiti a livello comunale, sulla base delle esigenze dell'amministrazione nonché sulla base degli obiettivi di sostenibilità sopra elencati, degli obiettivi strategici preliminari. Questi ultimi guideranno, in fase di redazione del Piano, nella scelta degli obiettivi e delle azioni dello stesso. Gli obiettivi strategici, di seguito brevemente presentati, sono stati organizzati in quattro diverse aree tematiche:

1. Obiettivi insediativi
2. Obiettivi di tutela ambientale
3. Obiettivi per la mobilità urbana ed extraurbana
4. Obiettivi per lo sviluppo dei servizi per la collettività

OBIETTIVI INSEDIATIVI	
1	Verifica e governo delle trasformazioni sul territorio urbano ed extraurbano
	Tale obiettivo è da ottenersi attraverso l'incentivazione del riuso e della riqualificazione dei comparti insediativi del tessuto urbano consolidato al fine di contenere lo stato di degrado soprattutto all'interno del nucleo storico e della frazione. Un'importante azione, inoltre, si configura essere quella volta al recupero delle aree dismesse o degradate con azioni di valorizzazione e incentivazione, individuando specifiche aree oggetto di espansione e definendo le aree oggetto di riqualificazione o riconversione. Infine, allo scopo di rendere la città più sostenibile dal punto di vista ambientale, sarà promosso l'efficientamento energetico degli edifici. Attenzione sarà rivolta allo sviluppo e alla valorizzazione della frazione Pairana in relazione alla riqualificazione della SP 2/ SP 165 prevedendo eventuali sviluppi di tipo commerciale e dotandola di adeguati servizi.
2	Sviluppo e coordinamento del sistema produttivo e logistico
	Per il conseguimento dell'obiettivo il Comune intende procedere con l'analisi della presenza produttiva esistente ed in completamento al fine di individuare eventuali criticità e definire possibili interventi di sviluppo e completamento con particolare attenzione alla rivalutazione, ridisegno e rivitalizzazione delle aree di pertinenza agli insediamenti produttivi. Allo stesso tempo, saranno definite le "Zone di non trasformazione urbanistica", ossia quelle aree esterne al tessuto urbano consolidato e a quelle destinate all'agricoltura, e riconosciuti gli ambiti agricoli definibili strategici per la produzione agricola locale ed esenti da trasformazione edilizia.
3	Sistema normativo urbanistico, edilizio e paesaggistico
	Con il recepimento normativo in tema di governo del territorio, riduzione del consumo di suolo, rigenerazione urbana e territoriale, difesa del suolo, prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico, sarà definito un nuovo sistema normativo in sostituzione alla vigente normativa del PGT ormai obsoleta. Tale ridefinizione prevedrà adeguamenti sul consumo di suolo, la stesura di un nuovo Regolamento Edilizio e la migliore definizione e specificazione di alcuni parametri urbanistici.



OBIETTIVI DI TUTELA AMBIENTALE	
1	Recepimento della pianificazione sovraordinata dettata dal P.T.R. e dal P.T.C.P.
	Il recepimento dei contenuti del P.T.R. che del P.T.C.P, costituenti la pianificazione sovraordinata, si configura quale obiettivo rilevante della proposta di Piano. L'Amministrazione comunale intende porre attenzione al rispetto del territorio e dell'ambiente, al contenimento del consumo di suolo, anche recependo le disposizioni che saranno eventualmente intervenute nella pianificazione provinciale, in merito alla regolamentazione dell'insediamento di aree logistiche. Infine, saranno individuate zone con una spiccata valenza paesistica e, quindi, con sensibilità maggiore distinguendole da quelle con caratteristiche di minor sensibilità.
2	Individuazione, tutela e valorizzazione delle zone agricole
	Il Comune intende promuovere la disciplina delle aree agricole considerandole come una vera e propria risorsa e, pertanto, individua le zone agricole di non trasformazione urbanistica al fine di tutelare il paesaggio rurale e i suoi connotati fisici. Tale disciplina imporrà la non trasformazione dei luoghi, né in termini edilizi né urbanistici, al fine di salvaguardare la valenza paesaggistica. Con tale obiettivo si intende rispettare la valenza delle aree agricole del territorio comunale, rispettando la loro naturale vocazione produttiva, laddove consolidata.
3	Valorizzazione e tutela delle aree a valenza paesistica ed ambientale
	Dal momento che il territorio comunale riveste importante valore ambientale per la presenza di aree paesaggistiche e naturali di particolare interesse, come quella legata al corso del Lambro Meridionale, è necessario procedere sia alla protezione di tali aree che all'agevolazione di una loro fruizione e messa a sistema.
4	Individuazione di corridoi per la connettività ambientale
	Un funzionale sistema del verde periurbano si configura quale possibile connessione con il corso del fiume Lambro Meridionale e con le aree rurali comunali. Il tessuto connettivo tra questi elementi va ricercato e valorizzato nella possibilità di sviluppare la trama già esistente con le occasioni individuabili nelle aree di trasformazione urbana e le eventuali possibilità offerte dal contesto fluviale. L'Amministrazione può promuovere attività di creazione e sviluppo dei corridoi per la connettività ambientale: questi ultimi rappresentano delle direttrici caratterizzate dalla presenza di suolo vegetativo a prato ed a vegetazione arboreo arbustiva.

OBIETTIVI PER LA MOBILITÀ	
1	Sviluppo e coordinamento della rete di mobilità urbana
	Nell'ottica di pervenire ad una parziale riprogettazione del sistema viabilistico del paese, l'Amministrazione prevede di redigere, a corredo del PGT, il Piano Urbano del Traffico con lo scopo di riorganizzare la circolazione nelle aree più centrali. Sarà valutata la creazione di zone a traffico limitato, regolamentato o l'istituzione di sensi unici allo scopo di migliorare la fruizione degli spazi specialmente in corrispondenza del nucleo antico. Infine, particolare attenzione, deve essere posta al sistema viabilistico delle aree produttive con la creazione di spazi a servizi, aree verdi e di parcheggio anche per mezzi pesanti.
2	Sviluppo e coordinamento della rete di mobilità extraurbana
	Consolidamento ed integrazione delle previsioni di completamento della rete della viabilità extraurbana per quanto riguarda l'aumento del livello di sicurezza nelle intersezioni di strade a rango diverso e degli innesti sulla viabilità provinciale.
3	Promozione di percorsi dedicati alla mobilità dolce
	Sarà data particolare importanza alla creazione ed allo sviluppo dei tracciati ciclopedonali, che costituiranno connessioni utili e protette tra le aree pubbliche presenti sul territorio comunale, tra il capoluogo e le frazioni, tra i comparti urbani del territorio e gli ambiti di interesse naturale e paesaggistico



OBIETTIVI PER LO SVILUPPO DEI SERVIZI	
1	Valorizzazione delle strutture scolastiche esistenti
	In relazione allo sviluppo demografico previsto dal Documento di Piano risulta necessario procedere, tra le altre cose, ad una valutazione in merito alla dotazione scolastica, che ha già visto il recente ampliamento del polo della scuola primaria e che potrebbe concentrarsi sulle scuole di altro ordine e grado. Inoltre, sarà valutata la relazione tra gli spazi pertinenziali aperti delle strutture scolastiche con le connessioni urbane, anche nell'ottica di creare servizi integrativi per la socialità.
2	Riqualificazione degli edifici di proprietà pubblica
	Il sistema degli edifici pubblici costituisce già un elemento di particolare valenza all'interno del tessuto comunale e, pertanto, si prevede di un miglioramento e valorizzazione degli stessi con attenzione agli spazi interni e agli spazi pubblici identitari
3	Aggiornamento della pianificazione del sistema dei sottoservizi
	L'adeguamento della pianificazione del sistema dei sottoservizi prevedrà la costruzione di un completo quadro analitico che consenta di rilevare le eventuali criticità e la costruzione di un quadro regolamentare e normativo che funga da linea guida per l'implementazione delle reti dei sottoservizi, sia in considerazione delle ipotesi progettuali previste dal Piano, sia dalla presenza di numerosi insediamenti produttivi esistenti.
4	Potenziamento dei servizi per frazione Pairana
	Tale obiettivo riguarda la creazione di aree di valenza pubblica anche all'interno della frazione Pairana a seguito della riqualificazione della SP 2/ SP 65 che potrà valorizzare meglio tale territorio. Tale possibilità prevede la creazione di nuove aree verdi, ed eventuali spazi pubblici con funzioni sportive o ludico ricreative, favorendo altresì lo sviluppo di attività commerciali di piccola dimensione. Per concorrere al conseguimento dell'obiettivo, sarà valutata la redazione di un eventuale Piano del Commercio per meglio comprendere le dinamiche insediative del terziario commerciale su tutto il territorio comunale.
5	Riqualificazione delle aree verdi pubbliche e messa a sistema delle stesse
	Le aree verdi presenti sul territorio si presentano in numero adeguato alle richieste normative nonché alla fruizione dei cittadini. Quello a cui si vuole puntare è relativo ad un miglioramento di tipo qualitativo delle stesse, promuovendone la loro fruizione con l'inserimento di funzioni di interesse pubblico e mettendole a sistema attraverso percorsi protetti.



5. DEFINIZIONE DELL'AMBITO DI INFLUENZA DEL PIANO

Il termine “definizione dell’ambito di influenza del Piano” traduce il termine inglese *scoping*. La definizione dell’ambito di influenza ha l’obiettivo di porre in evidenza il contesto del Piano, gli ambiti di analisi, le interrelazioni, gli attori, le sensibilità, gli elementi critici, i rischi e le opportunità: in una parola tutti gli elementi fondamentali della base di conoscenza necessari per conseguire gli obiettivi generali del P/P.

La corretta definizione dell’ambito di influenza, che, in altre parole, rappresenta sia l’area di territorio che può essere influenzata dalle scelte urbanistiche del Piano che l’insieme dei temi/aspetti ambientali con cui esso interagisce, costituisce un elemento essenziale per la completezza e la coerenza dell’intero processo. Per la valutazione del summenzionato ambito di influenza sarà necessario partire dall’analisi degli obiettivi del Piano stesso, contestualizzandoli sul territorio attraverso l’analisi preliminare dello stato dell’ambiente. Alcuni obiettivi, infatti, possono presentare effetti diretti a livello comunale ma possono influenzare indirettamente anche una zona maggiormente estesa.

I contenuti principali che dovrebbero essere considerati nella definizione dell’ambito di influenza di un P/P sono i seguenti:

- costruzione del quadro pianificatorio e programmatico: l’insieme dei piani e programmi che governano il settore e/o il territorio oggetto del P/P costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico del P/P considerato. L’esame della natura del P/P e della sua collocazione in tale quadro è finalizzata a stabilire la rilevanza del P/P stesso e la sua relazione con gli altri P/P (ved. Capitolo 0);
- analisi di contesto: una prima analisi ad ampio spettro delle questioni ambientali, socio economiche e territoriali che formano il contesto del P/P. Tale analisi persegue la finalità di identificare le questioni ambientali rilevanti per il P/P e definirne il livello di approfondimento con cui occorre trattarle, condividere e implementare la base di conoscenza comune sugli aspetti socio-economici determinanti per i loro effetti ambientali e, infine, definire gli aspetti territoriali chiave come l’assetto insediativo dell’area di studio, le grandi tendenze e le probabili modificazioni d’uso del suolo, ecc. (ved. Capitolo 0).



6. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

In linea con quanto previsto dalla normativa sulla VAS, al fine di verificare la coerenza della Variante al PGT con altri strumenti di tutela e gestione territoriale, sarà attuata una disamina delle assonanze e dissonanze al fine di redigere uno strumento che, oltre a rispettare le linee di indirizzo dettate da convenzioni internazionali, sia in linea con quanto previsto dagli strumenti di gestione territoriale.

In questa fase tale verifica ha solo un carattere di orientamento: troverà sicuramente maggior rilevanza nell'ambito del Rapporto Ambientale. Per la valutazione della congruità delle scelte del PGT rispetto agli obiettivi di sostenibilità e alle possibili sinergie (coerenza, contrasto, grado di recepimento) con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione, si analizzeranno nel Rapporto Ambientale gli obiettivi dei seguenti piani/programmi:

- Piano Territoriale Regionale (PTR)
 - Piano Paesaggistico Regionale (PPR)
 - Progetto di valorizzazione del paesaggio (PVP)
 - Rete Ecologica Regionale (RER)
- Piano Regionale degli Interventi per la Qualità dell'Aria (PRIA)
- Piano regionale di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)
- Piano per la Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)
- Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
- Piano di Indirizzo Forestale (PIF)
- Piano Cave Provinciale (PCP)

In particolare, nell'ambito del Rapporto Ambientale, l'analisi di coerenza si articolerà in due momenti principali, ognuno dei quali può essere ulteriormente articolato in relazione alle esigenze operative che guidano l'autorità proponente nella elaborazione del piano.

I due momenti sono:

- **coerenza esterna:** analisi che verifica la compatibilità degli obiettivi della Variante al PGT del Comune di Landriano, rispetto agli obiettivi del P/P di riferimento;
- **coerenza interna:** analisi che serve a rendere chiaro il legame operativo tra azioni e obiettivi di sostenibilità del Piano e, al tempo stesso, a rendere trasparente il processo decisionale che accompagna la sua elaborazione. In altre parole, tale analisi consente di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del Piano.

In questa sezione del documento si riportano in modo sintetico i principali elementi dello scenario pianificatorio cui la Variante generale al PGT deve fare riferimento e coerenza. Nel *Rapporto Ambientale*, invece, si procederà ad effettuare un'analisi incrociata, il cui fine è quello di verificare se gli indirizzi declinati nell'ambito della redazione della Variante al PGT siano coerenti con quanto previsto dagli strumenti di settore, anche quelli sovraordinati. In particolare, saranno proposte delle matrici di valutazione in cui si pongono a confronto gli obiettivi dei singoli strumenti di pianificazione con quelli della variante al PGT esprimendo un giudizio di coerenza.



6.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Lombardia. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.

L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con d.c.r. n. 2064 del 24 novembre 2021 (pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 49 del 7 dicembre 2021), in allegato alla Nota di Aggiornamento al Documento di Economia e Finanza Regionale (NADEFER 2021).

A fronte delle nuove esigenze di governo del territorio emerse negli ultimi anni, Regione Lombardia ha dato avvio a un percorso di revisione del PTR e del PPR (Piano Paesaggistico Regionale), da sviluppare attraverso il più ampio e costruttivo confronto con tutti i soggetti interessati.

A seguito dell'approvazione della legge regionale n. 31 del 28 novembre 2014 - *Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato*, sono stati sviluppati prioritariamente, nell'ambito della revisione complessiva del PTR, i contenuti relativi all'integrazione del PTR ai sensi della l.r. n. 31 del 2014 (di cui si tratterà nel paragrafo seguente).

Tale integrazione si inserisce nell'ambito del procedimento di approvazione della Variante finalizzata alla revisione complessiva del PTR, inclusa quella dei suoi contenuti paesaggistici sviluppati nel Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP), includendo quanto già approvato con l'integrazione del PTR ai sensi della LR n.31 del 2014. La variante sopracitata, con D.C.R. n. 2137 del 2 dicembre 2021 è stata adottata.

Il Documento di Piano rappresenta la componente del Piano Territoriale Regionale (PTR) che contiene gli obiettivi e le strategie, articolate per temi e sistemi territoriali, per lo sviluppo della Lombardia. Elemento di raccordo tra le diverse sezioni del PTR, il Documento di Piano, oltre ad indicare i principali obiettivi di sviluppo socio-economico e ad individuare gli elementi essenziali e le linee orientative dell'assetto territoriale, indica puntali rimandi agli indirizzi e alla disciplina in materia di paesaggio, all'interno del Piano Paesaggistico. Inoltre, costituisce elemento fondamentale di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio di comuni, province, comunità montane, enti gestori di parchi regionali nonché di ogni altro ente dotato di competenze in materia.

Sono parte integrante del Documento di Piano le tavole di inquadramento che identificano:

1. Polarità e poli di sviluppo regionale
2. Zone di preservazione e salvaguardia ambientale
3. Infrastrutture prioritarie per la Lombardia
4. Sistemi territoriali del PTR

Di seguito, si inquadrano le tavole del PTR sopra elencate, con particolare riferimento all'area territoriale di interesse.

I poli di sviluppo regionale rappresentano nodi strategici individuati per organizzare e/o concentrare le azioni per la competitività, il sistema insediativo e il riequilibrio della regione. L'odierno assetto territoriale di Regione Lombardia è frutto di un'eredità storica di polarità importanti, influenzate quasi sempre anche dalle caratteristiche fisico-climatico-ambientali del territorio regionale. Tuttavia, essendo il territorio regionale in continua evoluzione, è possibile riscontrare nuovi elementi che possono contribuire alla ideazione di nuovi modelli di accrescimento e sviluppo differenti.

Anche le influenze esterne contribuiscono in maniera notevole alla distribuzione insediativo-strategica di una regione. Tra queste, le infrastrutture di collegamento internazionale svolgono un ruolo fondamentale, soprattutto in una regione altamente sviluppata quale la Lombardia, in cui

sono presenti aree fortemente urbanizzate e dense all'interno del Sistema Metropolitano, nonché aree più o meno marginali rispetto a questo, ma che presentano caratteri distintivi e potenzialità di emergere come nuovi poli di un sistema a rete.

Si evolve così un nuovo disegno della rete infrastrutturale, in costante mutamento, contemporaneo allo sviluppo della connettività all'interno del Sistema Metropolitano e con il resto dell'Europa.

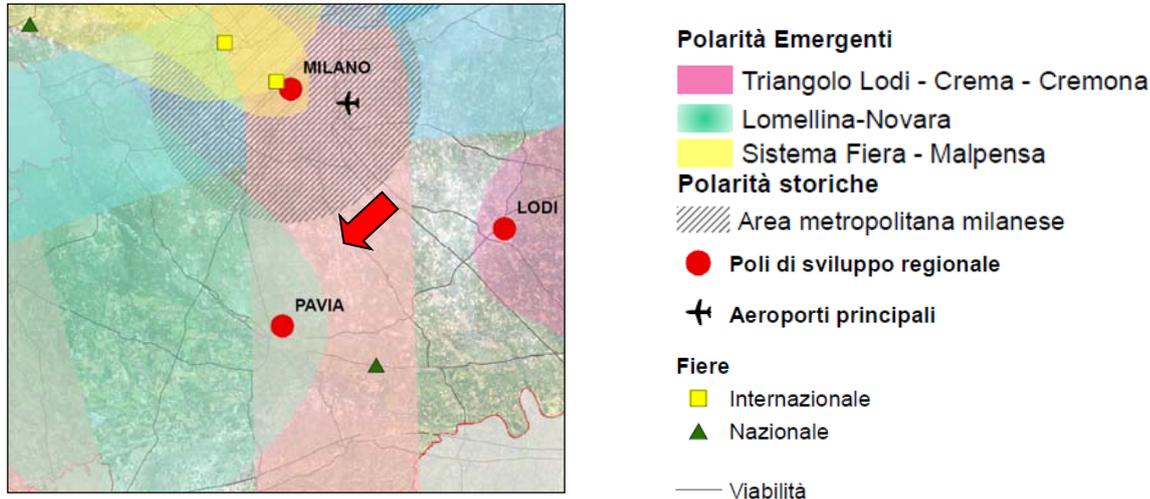


Figura 6.1 – Stralcio Tavola 1 del Documento di Piano del PTR – Polarità e poli di sviluppo regionale. La freccia indica la localizzazione del Comune di Landriano

Come sopra mostrato, il Comune di Landriano risulta ubicato in corrispondenza del *Corridoio XXIV Genova – Rotterdam* e, pertanto, come tutti i territori attraversati da grandi Corridoi, ha l'opportunità, grazie al fatto di essere interconnesso a reti lunghe di rilevanza internazionale, di progettare uno sviluppo condiviso che tenga conto delle peculiarità del luogo e sfrutti la possibilità di connessione con le funzioni superiori proprie dei poli con cui risulta interconnesso.

Il PTR identifica anche le zone di preservazione e salvaguardia ambientale, con riferimento diretto al macro-obiettivo *Proteggere e valorizzare le risorse della regione*: si tratta di ambiti e sistemi per la valorizzazione e la tutela delle risorse regionali che consento di dotare la regione di un territorio di qualità, preconditione per incrementare la competitività regionale e di consentire a ciascun territorio di sviluppare il proprio potenziale. Il miglioramento della qualità della vita dei cittadini necessariamente passa anche dalla costruzione e dal potenziamento di un territorio di qualità, anche dal punto di vista paesistico, ambientale e per la fruizione sociale degli spazi.



Figura 6.2 - Stralcio Tavola 2 del Documento di Piano del PTR – Zone di preservazione e salvaguardia ambientale. La freccia rossa indica la localizzazione del Comune di Landriano



Lo stralcio sopra riportato mostra come il Comune di Landriano, posto a sud di un Parco regionale, non rientra in nessuna realtà di preservazione e salvaguardia ambientale.

Nella Tavola 3, il PTR individua le infrastrutture strategiche per il conseguimento degli obiettivi di piano. Le strategie regionali per la mobilità, declinate nel Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) approvato con D.C.R. n. X/1245 del 20 settembre 2016, sono volte al perseguimento di alcuni importanti obiettivi specifici legati a migliorare e potenziare i collegamenti regionali su scala sovrapregionale promuovendo, tra i numerosi scopi, la tipologia di trasporto collettiva e la realizzazione di sistemi logistici di trasporto competitivi e sostenibili.

Il territorio comunale, pur non essendone direttamente interessato, risulta essere circondato da diverse infrastrutture per la mobilità tra queste una viabilità autostradale esistente (autostrada A1) ed una infrastruttura ferroviaria di progetto: si tratta del progetto di quadruplicamento della linea ferroviaria Milano Rogoredo-Pavia. Inoltre, si rileva la presenza di una infrastruttura per la difesa del suolo e, nello specifico, della *Riconnessione del fiume Olona con l'Olona inferiore e il Po*: si tratta di una proposta di Regione Lombardia volta a rafforzare la pianificazione per il riequilibrio idraulico e ambientale e che consentirà di innescare un processo di riqualificazione dell'intero bacino Lambro-Seveso-Olona con riflessi anche dal punto di vista paesaggistico/ambientale.

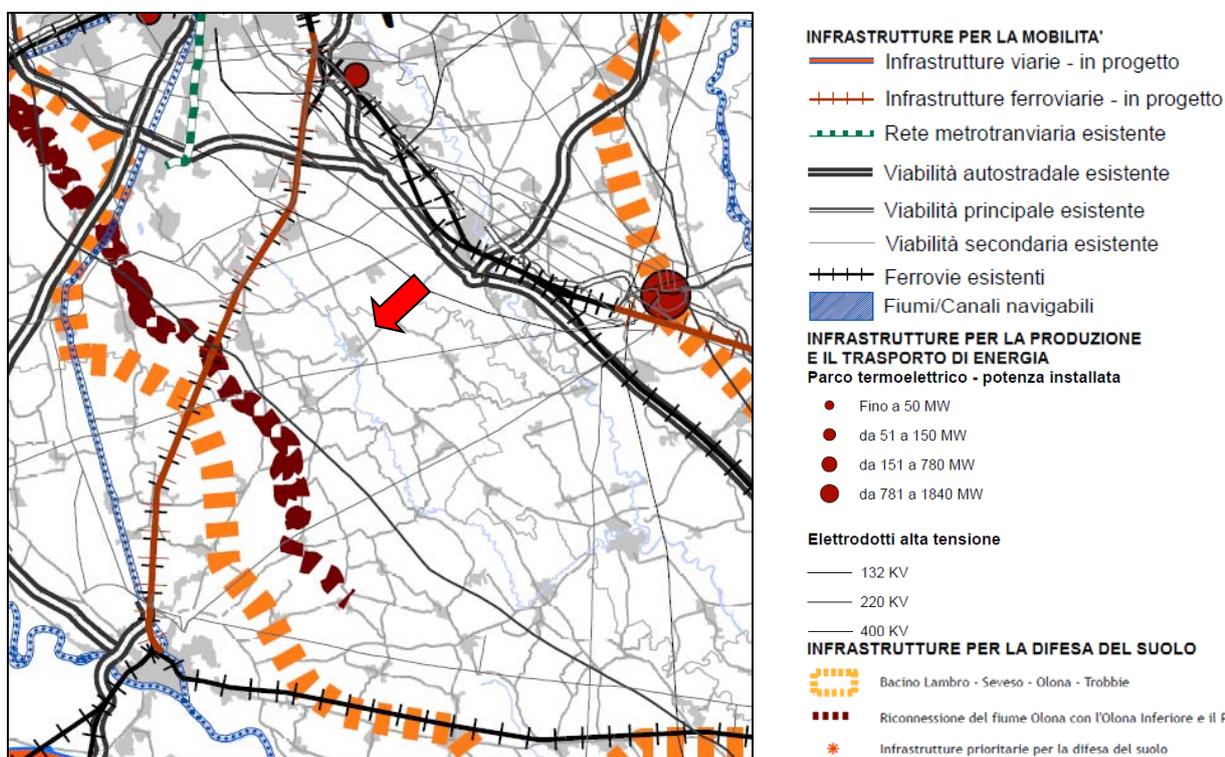


Figura 6.3 – Stralcio Tavola 3 del Documento di Piano del PTR – Infrastrutture prioritarie per la Lombardia. La freccia indica la localizzazione del Comune di Landriano

Infine la Tavola 4 identifica il Comune di Landriano come parte del Sistema Territoriale della Pianura irrigua. Inoltre, i limiti amministrativi comunali oltre ad essere posti a sud rispetto al Sistema territoriale Metropolitano, includono il Sistema territoriale del Po e dei Grandi Fiumi.

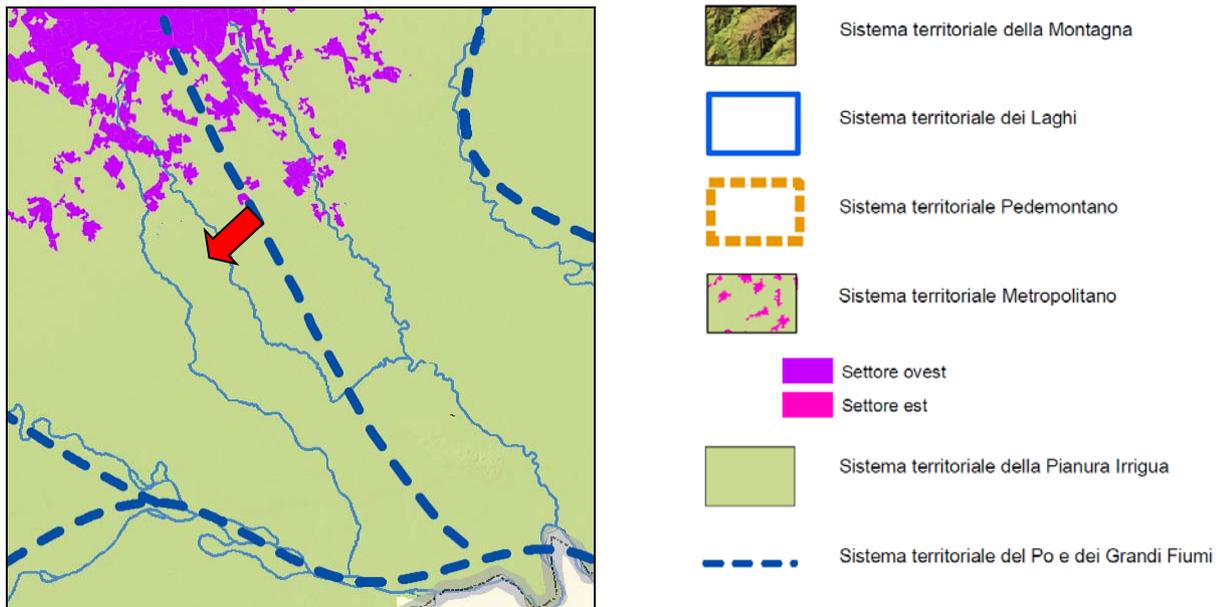


Figura 6.4 – Stralcio Tavola 4 del Documento di Piano del PTR – I sistemi territoriali del PTR. La freccia rossa indica la localizzazione del Comune di Landriano.

I Sistemi Territoriali che il PTR individua non sono ambiti e ancor meno porzioni di Lombardia perimetrata rigidamente, bensì costituiscono sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale. Essi sono la chiave territoriale di lettura comune quando si discute delle potenzialità e debolezze del territorio, quando si propongono misure per cogliere le opportunità o allontanare le minacce che emergono per il suo sviluppo; sono la geografia condivisa con cui la Regione si propone nel contesto sovraregionale e europeo.

Obiettivi del PTR

Come sopra accennato, il Documento di Piano rappresenta la componente del Piano Territoriale Regionale (PTR) che contiene gli obiettivi e le strategie, articolate per temi e sistemi territoriali, per lo sviluppo della Lombardia. Gli obiettivi del PTR sono costruiti (e aggiornati) sulla base degli indirizzi e delle politiche della programmazione regionale, in particolare del Programma Regionale di Sviluppo, del Documento di Programmazione Economico Finanziaria Regionale, dei Piani di settore e della programmazione nazionale e comunitaria.

Il PTR definisce tre macro-obiettivi per la sostenibilità che rappresentano la base delle politiche territoriali lombarde per il miglioramento della vita dei cittadini, in particolare:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia;
- riequilibrare il territorio lombardo,
- proteggere e valorizzare le risorse della regione.

Da questi tre macro-obiettivi discendono obiettivi specifici declinati per temi e per sistemi territoriali che possono quindi fornire una modalità multipla di lettura per la definizione degli obiettivi di recupero della cave in coerenza con la programmazione regionale.

Gli obiettivi del PTR sono quelli che esso si pone per il perseguimento dei macro-obiettivi sul territorio lombardo; sono scaturiti dall'analisi congiunta degli obiettivi settoriali e tratteggiano visioni trasversali e integrate. Gli obiettivi tematici sono la declinazione tematica degli obiettivi del PTR: scaturiscono dall'insieme condiviso degli obiettivi settoriali della programmazione regionale letti alla luce degli obiettivi del PTR. Gli obiettivi dei sistemi territoriali sono la declinazione degli obiettivi del PTR per i 6 sistemi territoriali individuati dal piano.

Le linee d'azione del PTR permettono di raggiungere gli obiettivi del PTR. Possono essere azioni della programmazione regionale che il PTR fa proprie, ovvero linee d'azione proposte specificamente dal PTR.



Gli obiettivi proposti dal PTR, e riportati nella tabella seguente, sono 24 e rappresentano, nei diversi ambiti di azione, l'immagine dello sviluppo cui la Lombardia vuole tendere.

Obiettivi del PTR	
1	<p>Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente - Nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi) - Nell'uso delle risorse e nella produzione di energia - E nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio
2	<p>Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica</p>
3	<p>Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi</p>
4	<p>Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio</p>
5	<p>Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> -la promozione della qualità architettonica degli interventi -la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici -il recupero delle aree degradate -la riqualificazione dei quartieri di ERP -l'integrazione funzionale -il riequilibrio tra aree marginali e centrali -la promozione di processi partecipativi
6	<p>Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero</p>
7	<p>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</p>
8	<p>Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque</p>
9	<p>Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio</p>
10	<p>Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo</p>



Obiettivi del PTR	
11	Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso: -il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile -il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale -lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità
12	Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale
13	Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo
14	Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat
15	Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo
16	Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti
17	Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata
18	Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica
19	Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia
20	Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati
21	Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio
22	Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)
23	Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione
24	Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti



Come anticipato in precedenza, i 24 obiettivi del PTR sono declinati nei sei Sistemi Territoriali lombardi. A tal proposito, dal momento che il Comune di Landriano ricade nel Sistema Territoriale della Pianura irrigua ed include il Sistema territoriale del Po e dei Grandi Fiumi, di seguito si riportano i relativi obiettivi.

Obiettivi del Sistema Territoriale della Pianura irrigua	
ST5.1	Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale (ob. PTR 8, 14, 16)
ST5.2	Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico (ob. PTR 4, 7, 8, 14, 16, 18)
ST5.3	Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo (ob. PTR 14, 21)
ST5.4	Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale (ob. PTR 10, 18, 19)
ST5.5	Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti (ob. PTR 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 17)
ST5.6	Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative (ob. PTR 3,5)

Obiettivi del Sistema Territoriale del Po e dei Grandi Fiumi	
ST6.1	Tutelare il territorio degli ambiti fluviali, oggetto nel tempo di continui interventi da parte dell'uomo (ob. PTR 8, 16)
ST6.2	Prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio (ob. PTR 8)
ST6.3	Tutelare l'ambiente degli ambiti fluviali (ob. PTR 14, 16, 17, 18)
ST6.4	Garantire la tutela delle acque, migliorandone la qualità e incentivando il risparmio idrico (ob. PTR 16, 17, 18)
ST6.5	Garantire uno sviluppo del territorio compatibile con la tutela e la salvaguardia ambientale (ob. PTR 1, 16, 17, 19, 22)
ST6.6	Promuovere la valorizzazione del patrimonio ambientale, paesaggistico e storico-culturale del sistema Po attorno alla presenza del fiume come elemento unificante per le comunità locali e come opportunità per lo sviluppo del turismo fluviale (ob. PTR 10, 19)
ST6.7	Perseguire una pianificazione integrata e di sistema sugli ambiti fluviali, agendo con strumenti e relazioni di carattere sovralocale e intersettoriale (ob. PTR 21, 23)

6.1.1 CONSUMO DI SUOLO: INTEGRAZIONE DEL PTR AI SENSI DELLA L.R. 31/2014

La legge regionale 31/2014, per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato, pone al centro del proprio contenuto l'obiettivo principale di riduzione del consumo di suolo libero su tutto il territorio regionale lombardo, in quanto *risorsa non rinnovabile e bene comune di fondamentale importanza per l'equilibrio ambientale [...]*, attraverso l'adeguamento della pianificazione urbanistica vigente.

L'integrazione del PTR, approvata con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018, ed efficace dalla pubblicazione su BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi del 13 marzo 2019, pone la riduzione del

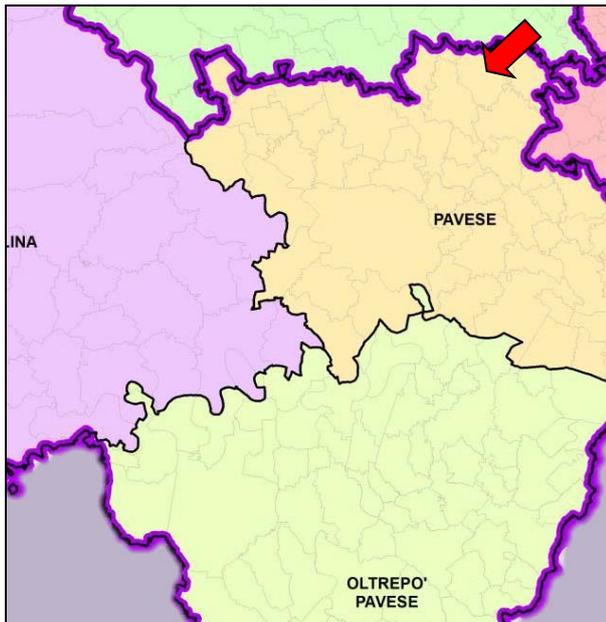


Figura 6.5 – Stralcio Tavola 1 – Ambiti Territoriali Omogenei. La freccia rossa indica il Comune di Landriano, collocato nell'ATO Pavese

consumo di suolo tra gli obiettivi prioritari e definisce criteri, indirizzi e linee tecniche per il suo perseguimento nel contesto della pianificazione a livello provinciale e comunale. Nel facilitare il processo, all'interno del documento viene riportata una differenziazione delle indicazioni in base ai 33 Ambiti territoriali omogenei (ATO) in cui viene diviso convenzionalmente il territorio regionale.

Il Comune di Landriano risulta integrato nell'ATO Pavese al confine con l'ATO Sud Milanese.

Nell'ATO Pavese si evidenzia una condizione di elevata urbanizzazione mentre nel resto dell'ambito si registrano valori di consumo di suolo tendenzialmente bassi, con nuclei urbani ancora distinti e separati. Sono comunque presenti significative tendenze conurbative lungo la direttrice di collegamento tra Pavia e Cava Manara, verso l'Oltrepò. La corona nord orientale di Pavia e la direttrice verso l'Oltrepò sono i settori in cui si registra l'insediamento dei principali poli produttivi (commerciali e manifatturieri). La qualità dei suoli, elevata, è

distribuita in modo omogeneo, con eccezione dei greti e delle fasce fluviali. Le previsioni di trasformazione del suolo libero, assumono un rilievo dimensionale significativo rispetto alla dimensione dei nuclei esistenti e sono uniformemente distribuite in tutto l'Ato, con la parziale eccezione del settore settentrionale, dove la tendenza alla trasformazione è concentrata solo in alcuni Comuni (Casorate primo, Battuda, Trivolzio, Certosa di Pavia, Borgarello, ecc.).

Obiettivi del PTR: integrazione Consumo di suolo

L'integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014 costituisce il primo adempimento per l'attuazione della legge per la riduzione del consumo di suolo con cui Regione Lombardia ha introdotto un sistema di norme finalizzate a perseguire, mediante la pianificazione multiscale e attraverso la disaggregazione del territorio regionale in Ambiti territoriali omogenei (Ato), le politiche in materia di consumo di suolo e rigenerazione urbana, con lo scopo di concretizzare sul territorio il traguardo previsto dalla Commissione europea di giungere entro il 2050 ad un'occupazione netta di terreno pari a zero. Gli obiettivi del PTR relativi alla sopracitata integrazione sono i seguenti:

Obiettivi del PTR: Integrazione Consumo di suolo	
1	Riduzione consumo di suolo
2	Rigenerazione territoriale



6.1.2 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della L.R. 12/2005, ha natura ed effetti di Piano Paesaggistico Regionale (PPR), come previsto dalla legislazione nazionale (D.lgs. n. 42/2004).

Il PPR, sezione specifica del PTR, è lo strumento attraverso il quale Regione Lombardia persegue gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio in linea con la Convenzione europea del paesaggio, interessando la totalità del territorio, che è soggetto a tutela o indirizzi per la migliore gestione del paesaggio.

Il PPR ha una duplice natura: di quadro di riferimento ed indirizzo, e di strumento di disciplina paesaggistica. Esso fornisce indirizzi e regole che devono essere declinate e articolate su tutto il territorio lombardo attraverso i diversi strumenti di pianificazione territoriale, in coerenza con l'impostazione sussidiaria di Regione Lombardia.

Il PPR individua gli "ambiti geografici", che rappresentano territori organici, di riconosciuta identità geografica, spazialmente differenziati, dove si riscontrano componenti morfologiche e situazioni paesistiche peculiari, tali ambiti sono poi differenziati per "Unità tipologiche di Paesaggio". Queste ultime, non rispondono sempre ad omogeneità percettive, alla ripetitività dei motivi e all'organicità e all'unità di contenuti, ma, negli ambiti geografici sopra definiti, si trovano soprattutto modulazioni di paesaggio, variazioni dovute al mutare delle situazioni naturali e antropiche.

Come indicato nella Tavola A (Figura 6.6), il Comune di Landriano ricade nell'Unità Tipologica i Paesaggio della Fascia della bassa pianura, nei Paesaggi della pianura cerealicola dell'Ambito geografico dei Paesaggi di Lombardia del Pavese.

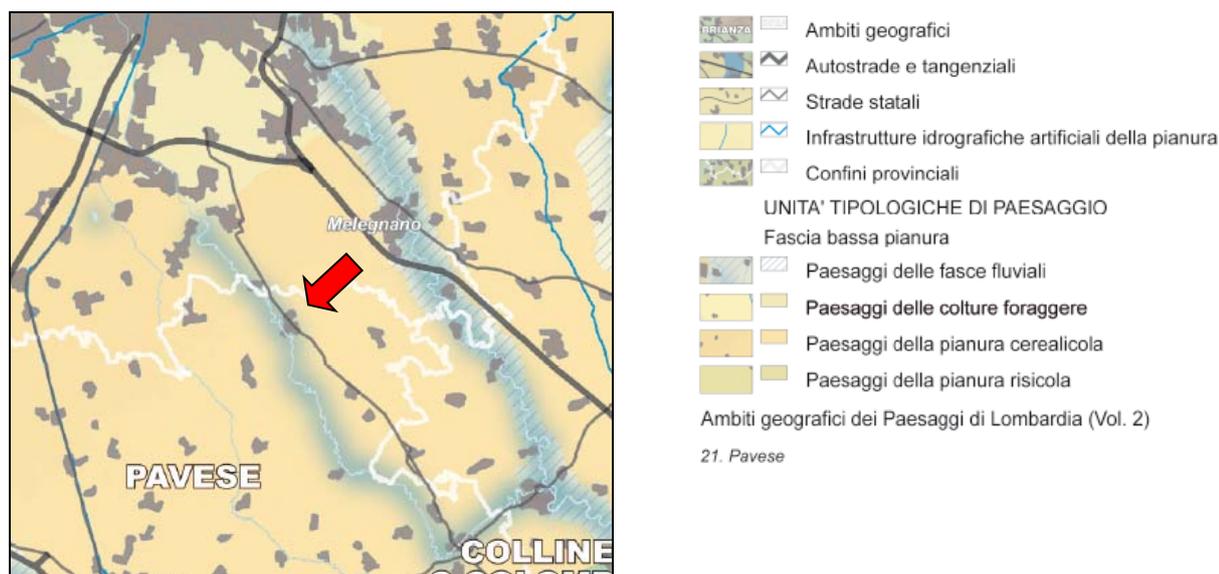


Figura 6.6 – Stralcio Tavola A del PPR – Ambiti geografici e unità tipologiche del paesaggio. La freccia indica la localizzazione del Comune di Landriano

Il Pavese occupa la parte di pianura irrigua lombarda definita dai limiti col Milanese, il Lodigiano, tratti del corso del Ticino e del Po. È nel complesso la porzione di territorio che, dall'età comunale in poi, ha diviso il suo destino con quello del capoluogo, come si evidenzia dal convergere verso di esso delle maggiori arterie stradali, nonché del sistema dei navigli.

Si configura come un piatto tavolato (fatta salva la singolare emergenza banina, di cui il Pavese possiede il versante meridionale) in cui la costruzione storica del paesaggio è progredita a partire dalla redenzione colonica medievale (bonifiche cistercensi e benedettine) ed è proseguita fino a oggi con l'organizzazione prima nobiliare, poi capitalistica delle campagne. Le mutazioni dello scenario paesaggistico sono definite dal classico insieme di campi riquadrati, cascine, strade campestri, rete irrigua e alberature.



Per quanto riguarda, invece, i Paesaggi della pianura irrigua, tipologia di paesaggio che si estende con grande uniformità in quasi tutta la bassa pianura lombarda, rappresentano quella grande, secolare conquista agricola che ha fatto della Lombardia una delle terre più ricche e fertili del continente. Ciò è testimoniato dagli insediamenti, dalla loro matrice generatrice preromana, romana e medievale, dalla dimensione discreta dei centri basata su una gerarchia che forse risponde a leggi distributive ricorrenti. Il sistema irriguo, derivato dai fiumi e dai fontanili, è alla base della vocazione agricola, della sua organizzazione e, dunque, del paesaggio.

La tutela dei Paesaggi della pianura irrigua deve avvenire attraverso il rispetto della tessitura storica e della condizione agricola altamente produttiva. Inoltre, i gravi fenomeni di inquinamento della falda impongono una salvaguardia ecologica della pianura rispetto a moderne tecniche di coltivazione che prevedono l'uso di pesticidi e concimi chimici. La modernizzazione dell'agricoltura unitamente all'impropria diffusione di modelli insediativi tipicamente urbani nelle campagne hanno fortemente penalizzato il paesaggio agrario tradizionale e, pertanto, al fine di invertire tali tendenze, bisogna evitare i processi di deruralizzazione o sottoutilizzazione provocati da attese in merito a previsioni insediative ma anche prevedere, grazie ad una più accurata gestione della pianificazione urbanistica, localizzazioni e dimensionamenti delle espansioni urbane che evitino lo spreco di territori che, per loro natura, sono preziosi per l'agricoltura.

Obiettivi del PPR

Gli elaborati del PPR non propongono un sistema di obiettivi di Piano: pertanto, nell'analisi di coerenza che sarà effettuata nell'ambito del Rapporto Ambientale, si considereranno gli obiettivi tematici specificamente riferiti a "*Paesaggio e Patrimonio culturale*", esplicitati nel PTR (Documento di Piano) e di seguito proposti.

Obiettivi del Tema "Paesaggio e patrimonio culturale"	
TM4.1	Valorizzare, anche attraverso la conoscenza e il riconoscimento del valore, il patrimonio culturale e paesaggistico, in quanto identità del territorio lombardo, e ricchezza e valore prioritario in sé, ponendo attenzione non solo ai beni considerati isolatamente, ma anche al contesto storico e territoriale di riferimento
TM4.2	Migliorare la qualità, la quantità e la fruizione dei servizi culturali offerti al pubblico e valorizzare i contesti territoriali di riferimento
TM4.3	Sensibilizzare rispetto ai temi ambientali e del patrimonio culturale, anche nella loro fruizione turistica, e avviare procedure di partecipazione del pubblico e degli amministratori pubblici alla definizione delle politiche paesaggistiche al fine di meglio interpretare il rapporto identitario fra i cittadini e il loro patrimonio paesaggistico culturale
TM4.4	Promuovere l'integrazione delle politiche per il patrimonio paesaggistico e culturale negli strumenti di pianificazione urbanistico/territoriale degli Enti Locali, al fine di conoscere, tutelare e valorizzare i caratteri identitari dei rispettivi territori, con l'applicazione sistematica di modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico-culturale e la tutela delle risorse naturali come criterio prioritario e opportunità di qualificazione progettuale
TM4.5	Riconoscere e valorizzare il carattere trasversale delle politiche inerenti al paesaggio e il loro carattere multifunzionale, con riferimento sia ai settori di potenziale rapporto sinergico (cultura, agricoltura, ambiente, turismo), sia a quei settori i cui interventi presentano un forte impatto sul territorio (infrastrutture, opere pubbliche, commercio, industria) e che possono ottenere un migliore inserimento ambientale e consenso sociale integrando i propri obiettivi con gli obiettivi di valorizzazione paesaggistica del contesto
TM4.6	Riqualificare e recuperare dal punto di vista paesaggistico le aree degradate o compromesse e mettere in campo azioni utili ad impedire o contenere i processi di degrado e compromissione in corso o prevedibili
TM4.7	Promuovere interventi di turismo culturale e marketing territoriale al fine di valorizzare anche economicamente gli interventi su Beni, Servizi e Attività culturali, evitando che le strutture connesse alle attività turistiche (alberghi, strutture per il tempo libero, rifugi e impianti di risalita ecc.) siano realizzate assecondando programmi di sfruttamento immediato delle risorse, ma secondo una prospettiva di lungo periodo attenta a non compromettere le attrattive paesaggistiche e culturali in quanto ricchezza collettiva da conservare nella sua integrità e potenzialità turistica



6.1.3 PROGETTO DI VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO (PVP)

Come accennato in precedenza, il Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP) è parte integrante del progetto di revisione del PTR.

Il Progetto di Valorizzazione del Paesaggio non costituisce un atto o “strumento” autonomo né costituisce il Piano Paesaggistico Regionale (PPR): questo rivede, aggiorna e sostituisce i contenuti paesaggistici del PTR con la finalità di migliorarne i contenuti e le disposizioni per renderlo più efficace, introducendo una componente progettuale e strumenti orientati ad una maggiore operatività finalizzati a supportare gli enti locali nei loro compiti di attuazione del piano.

IL PVP propone una visione che considera il paesaggio, come componente visibile dell’ambiente in cui viviamo, che, in questo processo, assume il ruolo centrale di “capitale” fondamentale per il benessere dei cittadini e lo sviluppo della Lombardia.

Il PVP è dunque lo strumento attraverso il quale Regione Lombardia persegue sull’intero territorio obiettivi di tutela, valorizzazione e promozione del paesaggio, in modo integrato con gli altri strumenti di governo del territorio.

In particolare, tra le innovazioni introdotte dal PVP ci sono gli Ambiti Geografici di Paesaggio (AGP) che costituiscono le suddivisioni territoriali entro le quali il PVP prospetta di avviare a scala locale, processi di pianificazione, progettazione dei processi trasformativi del paesaggio attraverso la redazione di strumenti di pianificazione paesaggistica coordinata.

Gli AGP, dunque, sono strumenti operativi e attuativi del PVP nonché il riferimento prioritario per la definizione del quadro conoscitivo dei Piani di Governo del Territorio dei Comuni.

Come illustrato dallo stralcio della Tavola PR 1, il Comune di Landriano viene individuato all’interno dell’AGP 23.1 Pianura di Pavia: ambito di paesaggio caratterizzato da insediamenti nucleiformi nella pianura risicola di Pavia.

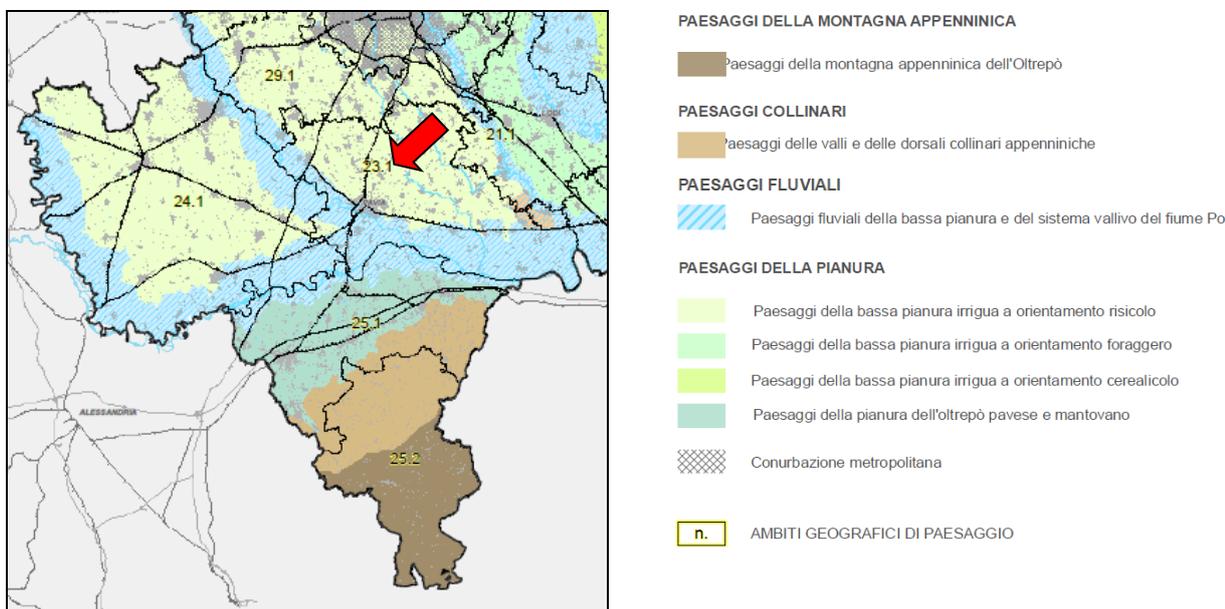


Figura 6.7 – Stralcio della Tavola PR1 del Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (adottato). La freccia indica la localizzazione del Comune di Landriano

Obiettivi del PVP per l’AGP 23.1

Per ciascun AGP il PVP ha predisposto una Scheda che, oltre a riportare i riferimenti amministrativi, la ricognizione degli strumenti e tutele vigenti e gli elementi strutturanti e di degrado, individua gli obiettivi e gli orientamenti strategici per la pianificazione locale e di settore oltre che gli indirizzi per l’attuazione della Rete Verde Regionale.

Gli obiettivi dell’Ambito geografico sopra individuato sono riportati nella seguente tabella.



Obiettivi dell'AGP 23.1 Pianura di Pavia	
Sistema idro-geo-morfologico	Salvaguardare la leggibilità degli elementi idro-geo-morfologici caratterizzanti i paesaggi fluviali, in particolare i paleoalvei, le lanche, i meandri golenali, gli orli di terrazzo e le zone umide lungo il corso del fiume Ticino e del Po
	Salvaguardare la qualità e la continuità degli ambienti naturali che compongono la fascia ripariale del reticolo idrografico principale
	Contenere e mitigare gli impatti delle attività estrattive connessi alla presenza sul territorio sia di cave attive sia di cave dismesse e/o abbandonate
Ecosistemi, ambiente e natura	Valorizzare il ruolo dei fiumi Ticino, Po, Lambro Meridionale quali corridoi ecologici primari della Rete Ecologica Regionale
	Mantenere e tutelare i varchi della Rete Ecologica Regionale e in particolare rendere permeabili le interferenze con le infrastrutture lineari esistenti o programmate
	Promuovere la rete dei sentieri e dei tracciati di interesse paesaggistico, in particolare il sistema delle Vie Verdi del Ticino e i sentieri escursionistici lungo il Po, anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale
Impianto agrario e rurale	Salvaguardare il sistema di elementi che strutturano la trama del paesaggio rurale tradizionale e storico, quali la trama storica del rapporto vegetazione-acqua che caratterizza il paesaggio della pianura irrigua e le tracce dell'ordito agrario fondato sulla centuriazione romana e le ondulazioni del terreno in corrispondenza dei paleoalvei del Po
	Salvaguardare e promuovere il recupero dei manufatti di matrice storico-rurale costituito dal sistema delle casine a corte e delle casone, quale patrimonio storico ed architettonico caratterizzante il paesaggio agrario della pianura irrigua
	Salvaguardare il sistema dei navigli, dei canali storici e dei manufatti che li caratterizzano, in particolare i tracciati del Naviglio Pavese e del Naviglio di Bereguardo, anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale
	Migliorare le condizioni di compatibilità paesistico-ambientale dei manufatti che alterano il paesaggio agricolo quali ad esempio manufatti relativi alla conduzione agricola e orticola e gli impianti energetici da fonti rinnovabili
	Promuovere il riordino e la ricomposizione dei paesaggi periurbani, salvaguardando le aree agricole residuali e di margine e promuovendo l'integrazione fra l'esercizio dell'attività agricola e la fruizione dello spazio rurale aperto anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale
	Contrastare i fenomeni che compromettono la biodiversità del paesaggio agricolo, in particolare i processi di semplificazione e banalizzazione culturale e l'impovertimento della struttura vegetazionale costituita da siepi, filari e canali irrigui
	Valorizzare la rete dei tracciati di interesse storico culturale, quale ad esempio il percorso della via Francigena, in particolare promuovendo interventi di valorizzazione fruitiva del sistema della viabilità rurale minore, dei percorsi rurali e dei manufatti di matrice storico-rurale ad essi connessi, anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale
Aree antropizzate e sistemi storico-culturali	Salvaguardare l'identità e la riconoscibilità dell'immagine tradizionale dei luoghi, con riferimento in particolare al sistema di architetture fortificate e religiose principalmente localizzate nei centri storici maggiori, al patrimonio storico-culturale costituito da abbazie, chiese e borghi, sparsi nel territorio agricolo, nonché al complesso monumentale della Certosa di Pavia e al suo intorno, ponendo particolare attenzione al rapporto tra le architetture, gli spazi aperti e i loro contesti paesaggistici; valorizzare il rapporto tra centri abitati e corsi d'acqua
	Promuovere la realizzazione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete i nuclei storici minori con gli episodi più significativi di architetture civili, religiose e rurali e i percorsi lungo i Navigli Pavese e di Bereguardo, anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale
	Valorizzare la rete ciclabile regionale, in particolare i tracciati della Via dei Pellegrini, la Via del Sale - Via del Mare verso Piacenza, e la ciclovia del Po, come dorsali della mobilità lenta, potenziando le connessioni con il sistema di percorsi fruitivi alla scala locale anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale
	Evitare o contenere i processi conurbativi onde contrastare l'incremento della frammentazione ecologica e la perdita di riconoscibilità degli aggregati urbani, in particolare lungo le aste delle direttrici infrastrutturali che si sviluppano a raggiera partendo dalla città di Pavia
	Migliorare le condizioni di compatibilità paesistico-ambientale degli insediamenti produttivi, logistici e commerciali esistenti, in particolare di quelli localizzati in contesti agricoli o al loro margine



Obiettivi dell'AGP 23.1 Pianura di Pavia	
Rete Verde Regionale	<p><i>Connessioni paesaggistiche multifunzionali di progetto da realizzare per la costruzione di nuovi elementi connettivi della RVR</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Collegare la RVR del corridoio del Ticino all'altezza di Bereguardo con quella lungo il Naviglio Pavese all'altezza di Certosa di Pavia. - Collegare il corridoio dell'Olonza Meridionale all'altezza di Cura Carpignano con la RVR alla confluenza tra Ticino e Po verso sud, compresa nel Parco della Valle del Ticino, e con i corridoi del Lambro Meridionale e del Lambro verso nord.
	<p><i>Connessioni paesaggistiche multifunzionali di potenziamento da realizzare lungo elementi connettivi primari della RVR</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenziare la Rete Verde lungo la sinistra idrografica del Ticino nel tratto tra Bereguardo e Pavia. - Ricomporre e potenziare la Rete Verde lungo l'Olonza Meridionale nel tratto a ovest di Vidigulfo e in quello tra sant'Alessio con Vialone e Corteolona e Genzone. - Ricomporre e potenziare la Rete Verde lungo il Lambro Meridionale nel tratto intorno a Villanterio. - Potenziare la RVR lungo il tratto del Sentiero del Giubileo tra Costa de' Nobili e Bissone, connettendo il corridoio del Lambro con gli areali rurali a sud delle colline di San Colombano. - Potenziare la Rete Verde lungo la Roggia Castellana nel tratto tra Gropello Cairoli (AGP 24.1) e Carbonara al Ticino.
	<p><i>Fasce paesaggistiche infrastrutturali di attenzione e mitigazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il territorio a sudovest di Pavia è interessato dal progetto di collegamento autostradale Broni-Mortara, che attraverserebbe il Po proseguendo poi verso ovest. Nel caso della sua realizzazione è da prevedere un corretto inserimento rispetto all'assetto del territorio agricolo, in gran parte interno alla RVR, con ri-funzionalizzazione delle colture di bordo, e la progettazione paesistica dell'attraversamento fluviale.

6.1.4 RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER)

Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale: la RER è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

La RER, e i criteri per la sua implementazione, forniscono al Piano Territoriale Regionale il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale.

La RER supporta il PTR nello svolgere una funzione di indirizzo per i PTC provinciali e i PGT comunali e di coordinamento rispetto a piani e programmi di settore e, inoltre, aiuta ad individuare le sensibilità prioritarie ed a fissare i target specifici in modo che possano tener conto delle esigenze di riequilibrio ecologico.

Come illustrato nella figura seguente, il Comune di Landriano ricade a ridosso dei settori 54 – Naviglio Pavese e 74 - Lodi della Rete Ecologica Regionale.

Il settore 54 – Naviglio pavese, rappresenta l'area della pianura fra le città di Milano e Pavia, sfiorata a Sud Ovest dalla Valle del Ticino e a Est dal Lambro Meridionale. I terreni sono in buona parte pleistocenici, comprendendo il piano fondamentale della pianura. Le aree coltivate sono in gran parte irrigue e solcate da un fitto reticolo di canali, la cui acqua proviene per la maggior parte dal Ticino attraverso opere di derivazione situate molto più a monte; in minima parte l'acqua prende origine da fontanili della fascia posta più a settentrione. Tuttavia, l'area intercetta anche acque interessate da scarichi urbani, agricoli e industriali del territorio collocato fra Pavia e Milano, con locali problemi di qualità. Le coltivazioni prevalenti sono a mais, riso, pioppeti.

Il settore 74 – Lodi, il settore di pianura a cavallo tra le province di Milano, Pavia, Lodi e Cremona, è attraversato nella sua parte centrale da nord a sud dal fiume Lambro, mentre la parte nord-orientale è percorsa, sempre da nord a sud, dal fiume Adda (area prioritaria).

La parte sud-occidentale è solcata invece dal fiume Lambro meridionale, corridoio ecologico di primo livello. Gran parte del restante territorio è a vocazione agricola, con campi intervallati da siepi e filari e da lembi boscati e arbusteti nelle zone prossime ai fiumi e alla rete irrigua.



Figura 6.8 – Stralcio cartografico dei settori 54 e 74 della Rete Ecologica Regionale entro cui ricade il territorio comunale di Landriano

Il territorio comunale di Landriano, come si evince dalla Figura 6.8, è interessato dalla presenza di diversi elementi appartenenti alla RER. Tra questi un *corridoio primario*, un *elemento di primo livello*, che attraversa il territorio da nord a sud e che coincide con il corso del fiume Lambro Meridionale, un *varco da mantenere e deframmentare* ed *elementi di secondo livello*.

Obiettivi della RER

Le reti ecologiche costituiscono dunque uno strumento strategico per la Regione Lombardia rispetto all’obiettivo generale di conservazione delle risorse naturali (presenti e potenziali), intese come capitale critico, anche economicamente valutabile, da mantenere al fine di garantire una qualità accettabile dell’ambiente e del paesaggio.



In tal senso la RER interagisce in un'ottica di polivalenza con le diverse politiche che producono trasformazioni sul territorio, fornendo anche un contributo determinante per il raggiungimento di obiettivi settoriali del PTR come ad es. la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua, il coordinamento tra politiche ambientali e di sviluppo rurale, il sostegno a pratiche agricole a maggiore compatibilità ambientale, la riqualificazione e il recupero paesaggistico delle aree degradate o compromesse e, più in generale, il raggiungimento di obiettivi finalizzati alla riduzione dell'inquinamento con la finalità di salvaguardare la salute del cittadino.

Alla RER; pertanto, vengono riconosciuti i seguenti obiettivi generali rispetto ai quali, nel Rapporto Ambientale, verrà effettuata la verifica di coerenza.

Obiettivi generali della Rete Ecologica Regionale	
1	Consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica, attraverso la tutela e la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico
2	Riconoscimento delle aree prioritarie per la biodiversità
3	Individuazione delle azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica, attraverso la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni
4	Offerta di uno scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per l'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE), in modo da poterne garantire la coerenza globale
5	Mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali, anche attraverso l'individuazione delle direttrici di connettività ecologica verso il territorio esterno rispetto a queste ultime
6	Previsione di interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione per gli aspetti ecosistemici, e più in generale l'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di valutazione ambientale
7	Articolazione del complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale (comunali o sovracomunali)
8	Limitazione del "disordine territoriale" e il consumo di suolo contribuendo ad un'organizzazione del territorio regionale basata su aree funzionali, di cui la rete ecologica costituisce asse portante per quanto riguarda le funzioni di conservazione della biodiversità e di servizi ecosistemici.



6.2 PIANO REGIONALE DEGLI INTERVENTI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA (P.R.I.A.)

Il Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) è lo strumento di pianificazione e programmazione di Regione Lombardia in materia di qualità dell'aria, mirato a ridurre le emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente. In particolare esso rappresenta il *Piano* previsto dalla norma nazionale in quanto predisposto in attuazione dei contenuti e delle norme previsti dal D.lgs. 155/2010 nonché il *Programma* previsto dalla norma regionale, in quanto nasce in coerenza con gli indirizzi di programmazione dettati dalla D.C.R. 891/09

Il PRIA, il cui obiettivo strategico è raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente, costituisce lo strumento di pianificazione ai sensi dell'art. 9 del D.lgs. 155/2010 per il raggiungimento dei valori limite e dei valori obiettivo per il mantenimento del relativo rispetto per gli inquinanti biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo, PM₁₀, PM_{2,5}, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene. Rappresenta, inoltre, il Piano ai sensi dell'art.13 del D.lgs. 155/2010 volto a perseguire il raggiungimento dei valori obiettivo previsti per l'ozono.

In attuazione di quanto previsto dalla direttiva europea 2008/50/CE il Decreto legislativo 155 del 2010 ha stabilito la necessità di suddividere il territorio in zone e agglomerati sui quali svolgere l'attività di misura e poter valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite. La norma ha definito che le regioni e le province autonome provvedano a sviluppare la zonizzazione del proprio territorio ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente o ad un suo riesame, nel caso sia già vigente, per consentire l'adeguamento ai criteri indicati nel decreto legislativo.

Con delibera n. 6438 del 3.4.2017 la Giunta ha dato avvio al procedimento per l'aggiornamento del Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA), ai sensi degli artt. 9 e 11 del D.lgs.155/2010 e, contestualmente, al procedimento di verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del PRIA stesso, ai sensi dell'art.12 del D.lgs. 152/2006 e della D.C.R. n. 351/2007.

L'Autorità Competente per la VAS, sulla base dell'Allegato 1 del D.lgs. n. 152/2006 e dei pareri e contributi pervenuti, sentita l'Autorità Procedente, ha stabilito l'esclusione dalla procedura di VAS con decreto n. 9993 del 10.7.2018.

A termine della procedura di esclusione dalla VAS è stato approvato l'aggiornamento di Piano - PRIA 2018 - con D.G.R. n. 449 del 2 agosto 2018.

La Regione Lombardia, con la D.G.R. 30.11.2011 n. 2605, ha messo in atto tale adeguamento della zonizzazione, revocando la precedente (varata con D.G.R n. 5290 del 2007) e presentando la ripartizione del territorio regionale. Il territorio lombardo risulta così suddiviso:

- Agglomerati urbani (Agglomerato di Milano, Agglomerato di Bergamo e di Brescia);
- Zona A: pianura ad elevata urbanizzazione;
- ZONA B: Pianura, nella quale è compreso il Comune di Trivolzio;
- ZONA C: Prealpi, Appennino e Montagna;
- ZONA D: Fondovalle.

Il Comune di Landriano, sulla base della ripartizione effettuata da Regione Lombardia (Figura 6.9), ricade nella Zona B: Pianura di cui all'allegato 1 della D.G.R. citata ed è caratterizzato dai seguenti indicatori:

- alta densità di emissioni di PM10 e NOX;
- alta densità di emissioni di NH3 (di origine prevalentemente agricola e allevamenti);
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti;
- densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamento.

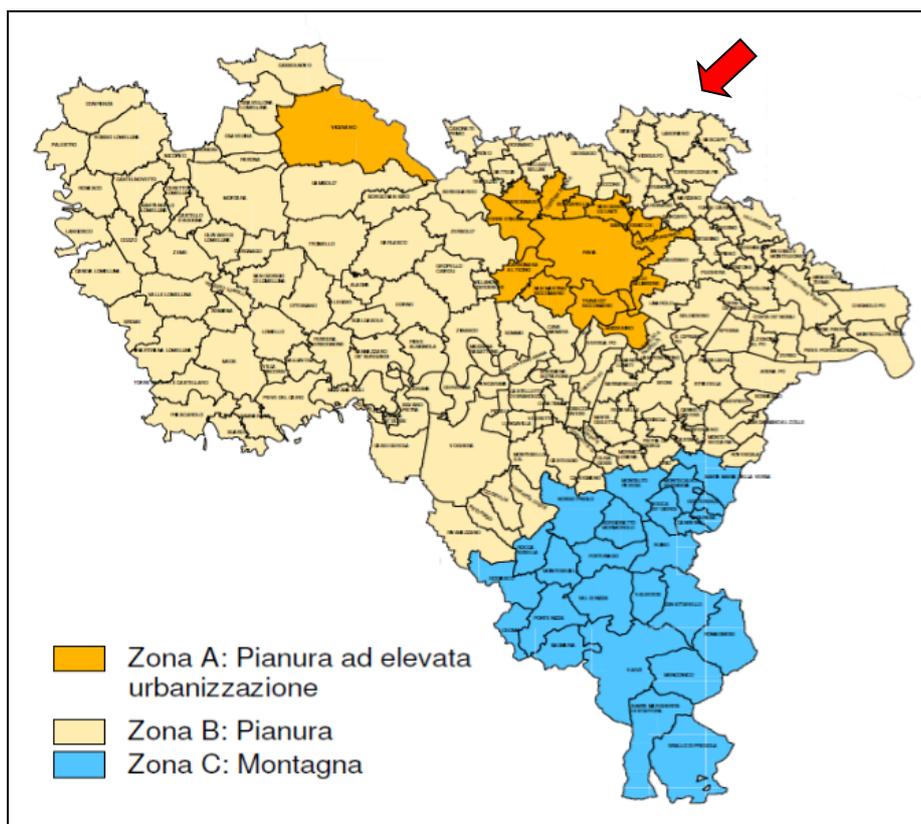


Figura 6.9 – Zonizzazione della Provincia di Pavia (ai sensi della DGR n. 2605/2011). La freccia indica il Comune di Landriano

Obiettivi generali del PRIA

Il PRIA 2018 ha confermato gli indirizzi, gli obiettivi guida e le linee di azione già individuati nel PRIA 2013, procedendo al loro accorpamento e rilancio.

Gli obiettivi generali del PRIA sono riportati nella tabella successiva.

Obiettivi generali del Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell’Aria	
1	Rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti
2	Preservare da peggioramenti la qualità dell’aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto di tali valori limite

6.3 PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) è lo strumento per regolamentare le risorse idriche in Lombardia, attraverso la pianificazione della tutela qualitativa e quantitativa delle acque. Esso è formato da:

- Atto di Indirizzo, approvato dal Consiglio regionale, che contiene gli indirizzi strategici regionali in tema di pianificazione delle risorse idriche;
- Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato dalla Giunta regionale, che costituisce, di fatto, il documento di pianificazione e programmazione delle misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale.

Il PTUA 2016, revisione del PTUA 2006, è approvato con d.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017, pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia n. 36, Serie Ordinaria, del 4 settembre 2017, rappresenta una evoluzione della pianificazione regionale che si va a integrare pienamente alla pianificazione delle politiche di tutela delle acque impostata a scala di distretto idrografico. Il PTUA individua e declina per ogni corpo idrico gli obiettivi strategici regionali, gli obiettivi ambientali e gli ulteriori obiettivi da perseguire per raggiungere e contemperare le varie esigenze di uso e tutela della risorsa idrica.

Il Piano di Tutela ed Uso delle Acque è un atto comprensivo delle diverse discipline che attengono alla pianificazione della tutela della risorsa idrica. La pianificazione è caratterizzata da un approccio, in linea con la disciplina comunitaria, per aree di bacino idrografico e con la necessità di tener conto del livello più appropriato per la gestione delle acque.

Obiettivi del PTUA

Gli obiettivi del PTUA, rispetto ai quali si procederà ad una verifica di coerenza con gli indirizzi declinati nell'ambito della redazione della Variante al PGT, sono i seguenti:

Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque	
1	Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
2	Assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti
3	Recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali degli ambienti acquatici e delle fasce di pertinenza dei corpi idrici
4	Promuovere l'aumento della fruibilità degli ambienti acquatici nonché l'attuazione di progetti e buone pratiche gestionali rivolte al ripristino o al mantenimento dei servizi ecosistemici dei corpi idrici
5	Ripristinare e salvaguardare un buono stato idromorfologico dei corpi idrici, contemperando la salvaguardia e il ripristino della loro qualità con la prevenzione dei dissesti idrogeologici e delle alluvioni



6.4 PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) è lo strumento operativo previsto dalla legge italiana, in particolare dal D.lgs. n. 49 del 2010, che dà attuazione alla Direttiva Europea 2007/60/CE, per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. Esso deve essere predisposto a livello di distretto idrografico. Per il Distretto Padano, cioè il territorio interessato dalle alluvioni di tutti i corsi d'acqua che confluiscono nel Po, dalla sorgente fino allo sbocco in mare, è stato predisposto il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Po (PGRA-Po).

Il PGRA, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po con delibera n. 4 del 17 dicembre 2015 e approvato con delibera n. 2 del 3 marzo 2016 è definitivamente approvato con d.p.c.m. del 27 ottobre 2016, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 30, serie Generale, del 6 febbraio 2017.

Il PGRA-Po contiene:

- la mappatura delle aree allagabili, classificate in base alla pericolosità e al rischio; una diagnosi delle situazioni a maggiore criticità;
- il quadro attuale dell'organizzazione del sistema di protezione civile in materia di rischio alluvioni e una diagnosi delle principali criticità;
- le misure da attuare per ridurre il rischio nelle fasi di prevenzione e protezione e nelle fasi di preparazione, ritorno alla normalità ed analisi.

Il PGRA-PO riguarda l'intero distretto idrografico del Po. Ciò è richiesto per ottenere la riduzione del rischio alluvioni: infatti ad una scala territoriale più limitata, per esempio regionale, si potrebbe verificare il paradosso di mettere in atto misure che riducano il rischio solo parzialmente in un territorio, trasferendolo in un altro punto del distretto più a monte o più a valle. I territori di maggior interesse, laddove si concentrano molte misure del Piano, sono le aree allagabili, classificate in base a quattro livelli crescenti di rischio in relazione agli elementi vulnerabili contenuti. L'individuazione delle aree e dei livelli di rischio è stata effettuata secondo metodi unificati a livello nazionale e di distretto, che discendono da richieste della UE.

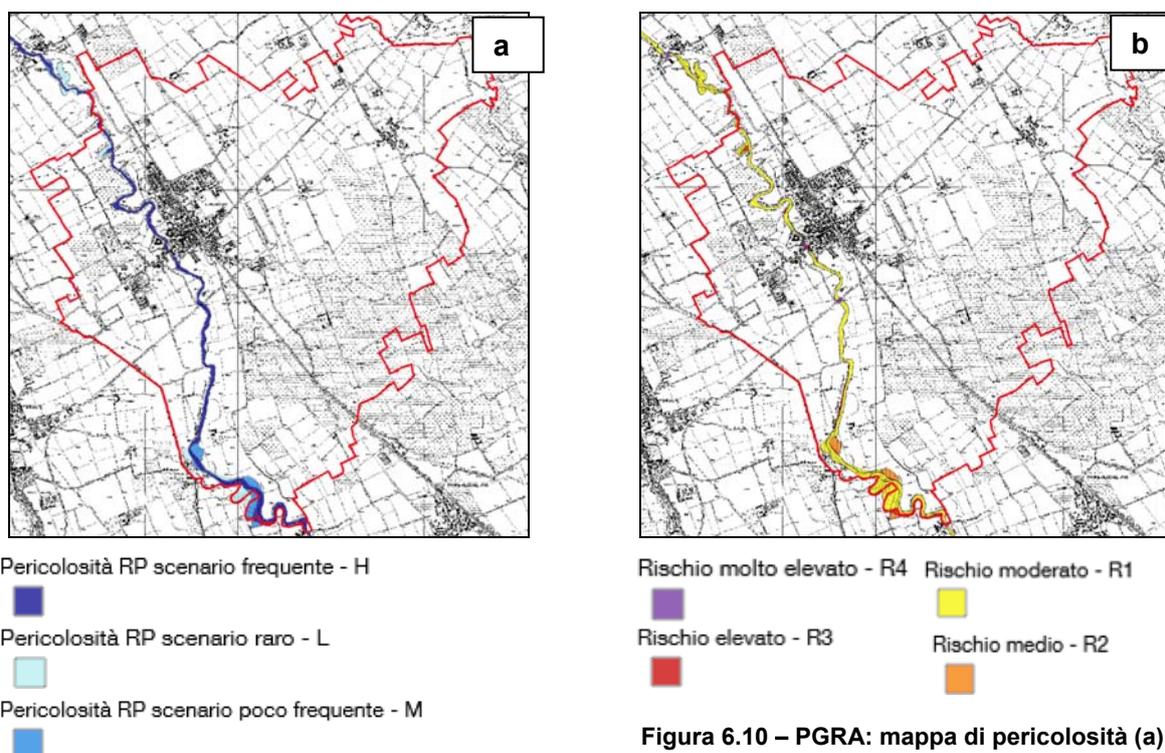


Figura 6.10 – PGRA: mappa di pericolosità (a) e mappa del rischio (b) relativa al territorio di Landriano (Geoportale Regione Lombardia)



Come si può osservare dalle immagini precedenti, nel territorio di Landriano le uniche aree potenzialmente interessate da alluvioni (aree allagabili), classificate in base alla pericolosità (Figura 6.10a) e in base al rischio (Figura 6.10b) sono ubicate in corrispondenza del corso del Lambro Meridionale.

Come mostrato nella Figura 6.10a il corso del fiume Lambro Meridionale è interessato da 3 scenari di pericolosità tutti riferibili all'ambito territoriale Reticolo idrografico principale (RP)

- Scenario di piena frequente (H) con tempo di ritorno T pari a 20-50 anni;
- Scenario di piena poco frequente (M) con tempo di ritorno T pari a 100-200 anni
- Scenario di piena raro (L) con tempo di ritorno T fino a 500 anni

Per quanto riguarda, invece, il rischio da alluvione (Figura 6.10b), fatta eccezione per aree di ridotte dimensioni classificate con grado di rischio medio (R2), il resto del corso del fiume Lambro Meridionale, nel tratto che attraversa il territorio di Landriano, è classificato con grado di rischio moderato (R1).

Obiettivi generali del PGRA

In data 16 dicembre 2021 la Conferenza Operativa ha espresso parere positivo sull'*Aggiornamento e revisione del Piano di gestione del rischio alluvioni* che è quindi pubblicato il 22 dicembre 2021, nel rispetto delle scadenze fissate dalla Direttiva 2007/60/CE.

Gli obiettivi generali di questo secondo ciclo di pianificazione, per il Distretto del Po, si riconducono ai 4 obiettivi previsti all'art.7 della Direttiva Alluvioni, in termini di riduzione delle potenziali conseguenze negative che le alluvioni possono avere per la salute umana, le attività economiche, il patrimonio culturale e l'ambiente. Ai quattro obiettivi sono stati associati 12 sub-obiettivi, specializzati per il Distretto del Po.

Di seguito, pertanto, si riporta la tabella con gli obiettivi e i sub-obiettivi rispetto ai quali, in sede di Rapporto Ambientale, sarà condotta la verifica di coerenza.

Obiettivi generali del Piano Gestione Rischio Alluvioni – Distretto del Po	
1	Riduzione del rischio sociale
	<ul style="list-style-type: none">• Riduzione del rischio per la salute umana• Riduzione del rischio per l'operatività di strutture di interesse sociale
2	Riduzione del rischio per attività economiche
	<ul style="list-style-type: none">• Riduzione del rischio per infrastrutture di servizio (centrali e reti elettriche, reti idropotabili, impianti di trattamento delle acque, impianti di depurazione, ecc.)• Riduzione del rischio per infrastrutture di trasporto (strade-ferrovie...)• Riduzione del rischio per le attività commerciali e industriali• Riduzione del rischio per le attività agricole e la zootecnia• Riduzione del rischio per le proprietà immobiliari/residenziale
4	Riduzione del rischio per i beni culturali
	<ul style="list-style-type: none">• Riduzione del rischio per i beni architettonici, storici, culturali• Riduzione del rischio per il paesaggio
5	Riduzione del rischio per l'ambiente
	<ul style="list-style-type: none">• Riduzione del rischio per lo stato dei corpi idrici ai sensi della WFD• Riduzione del rischio da fonti di inquinamento• Riduzione del rischio per le aree protette ai sensi della WFD



6.5 PROGRAMMA REGIONALE DELLA MOBILITÀ E DEI TRASPORTI (PRMT)

Il Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) è uno strumento che delinea il quadro di riferimento dello sviluppo futuro delle infrastrutture e dei servizi per la mobilità di persone e merci in Lombardia, approvato da Regione Lombardia con d.c.r. n. 1245 il 20 settembre 2016.

In particolare, il documento orienta le scelte infrastrutturali e rafforza la programmazione integrata di tutti i servizi (trasporto su ferro e su gomma, navigazione, mobilità ciclistica) per migliorare la qualità dell'offerta e l'efficienza della spesa, per una Lombardia "connessa col mondo", competitiva e accessibile.

Il PRMT individua gli obiettivi, le strategie, le azioni per la mobilità ed i trasporti in Lombardia, indicando, in particolare, l'assetto fondamentale delle reti infrastrutturali e dei servizi.

Obiettivi generali del PRMT

Il PRMT individua gli obiettivi, le strategie, le azioni per la mobilità ed i trasporti in Lombardia, indicando, in particolare, l'assetto fondamentale delle reti infrastrutturali e dei servizi.

Il sistema degli obiettivi generali, proposti nella Tabella seguente non può essere di natura settoriale data la forte interazione del sistema della mobilità e dei trasporti con le problematiche di carattere socio-economico, ambientale e territoriale.

Obiettivi del Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti	
1	Migliorare la connettività della Lombardia per rafforzarne la competitività e lo sviluppo socio-economico
2	Assicurare la libertà di movimento a cittadini e merci e garantire l'accessibilità del territorio
3	Garantire la qualità e la sicurezza dei trasporti e lo sviluppo di una mobilità integrata
4	Promuovere la sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti

6.6 PROGRAMMA REGIONALE GESTIONE RIFIUTI (PRGR)

Con d.g.r. n. 1990 del 20 giugno 2014 la Giunta Regionale ha approvato il Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR), comprensivo del Programma Regionale delle Aree Inquinata (PRB) e dei relativi documenti previsti dalla Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Con d.g.r. n. 7860 del 12 febbraio 2018 sono state aggiornate le norme tecniche di attuazione del Programma Regionale Gestione Rifiuti (PRGR), recependo le disposizioni dei nuovi "Programma di Tutela e uso delle Acque (PTUA)" e "Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)", oltre che altre norme intervenute. Tali recepimenti forniscono maggiore chiarezza ad Enti ed operatori, grazie ad un testo aggiornato e coerente con gli sviluppi normativi e pianificatori, evitando possibili problemi interpretativi. Vengono in particolare rivisti alcuni criteri localizzativi per gli impianti di trattamento rifiuti, in recepimento di nuovi PTUA e PGRA.

Nel rispetto delle indicazioni dettate dalla Direttiva comunitaria 98/2008 CE e dal D. lgs. 152/2006, con d.g.r. 1512/2019 sono state avviate le procedure di aggiornamento del Programma Regionale di Gestione Rifiuti, comprensivo del Programma Regionale di Bonifica delle Aree inquinate (PRB).

L'aggiornamento è stato approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 6408 del 23/05/2022.

Il Programma concorre all'attuazione delle strategie comunitarie di sviluppo sostenibile, oltre a rappresentare lo strumento di programmazione attraverso il quale Regione Lombardia definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare. Contiene scenari evolutivi al 2027 sia per i rifiuti urbani che per i rifiuti speciali, definendo specifici obiettivi e strumenti attuativi, che puntano a favorire i processi di riciclo effettivo e a limitare la realizzazione di nuove volumetrie di discariche.

Come sopra accennato, il PRGR include, inoltre, quale parte integrante, il Programma regionale di bonifica delle aree inquinate (PRB): quest'ultimo, a partire dall'analisi del contesto territoriale, mira a delineare un quadro aggiornato delle criticità presenti sul territorio lombardo e a proporre un organico sistema di azioni da attuare nel breve e medio termine volte a garantire e migliorare lo svolgimento dei procedimenti di bonifica e a perseguire più efficacemente l'obiettivo generale di eliminare, contenere o ridurre le sostanze inquinanti. Lo scopo è quello di prevenire e/o limitare i rischi per la salute umana e per l'ambiente connessi alla contaminazione dei suoli, restituendo ai legittimi usi e funzioni porzioni di territorio attualmente compromesse.

Obiettivi del PRGR e del PRB

Nelle tabelle seguenti si riportano gli obiettivi del PRGR e quelli del PRB rispetto ai quali, in sede di Rapporto Ambientale, sarà condotta la verifica di coerenza.

Obiettivi del PRGR	
1	ContraZIONE della produzione di rifiuti
2	Massimizzare il recupero
3	Efficientamento dei processi di selezione e riciclo
4	ContraZIONE dei fabbisogni annui di smaltimento
5	Mantenimento dell'attuale parco impiantistico per garantire autosufficienza regionale e ottimizzazione dell'impiantistica
6	Obiettivi strategico-gestionali
7	ContraZIONE della produzione di Rifiuti Speciali (RS)
8	Ottimizzazione della gestione di RS



Obiettivi del PRB
Definizione delle priorità di intervento regionali
Garantire l'aggiornamento periodico dei siti prioritari, per tener conto dello scenario territoriale in continua evoluzione
Gestione dei procedimenti di bonifica sul territorio
Predisporre le azioni finalizzate a garantire il completamento degli interventi di bonifica
Rigenerazione delle aree contaminate dismesse, sottoutilizzate e degradate
Armonizzazione delle procedure per favorire la rigenerazione delle aree oggetto di bonifica ambientale Promozione del recupero ambientale delle aree contaminate dismesse, sottoutilizzate e degradate
Gestione dei rifiuti prodotti nel corso degli interventi di bonifica
Riduzione della produzione di rifiuti da interventi di bonifica Gestione sostenibile dei rifiuti prodotti
Prevenzione della contaminazione
Rafforzare le azioni di prevenzione, per evitare rischi di contaminazione delle matrici ambientali Prevenzione della contaminazione da attività di gestione rifiuti
Tutela delle acque sotterranee dall'inquinamento
Sviluppo e integrazione delle conoscenze sullo stato qualitativo Gestione delle situazioni di inquinamento diffuso (valori di fondo antropico) Individuazione plume di contaminazione e avvio delle azioni di risanamento Approfondire le conoscenze sui valori di fondo naturale delle acque sotterranee sul territorio regionale
Valori di fondo dei suoli
Approfondire le conoscenze sui valori di fondo naturale e antropico dei terreni sul territorio regionale

6.7 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE – PTCP DELLA PROVINCIA DI PAVIA

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) risulta essere uno degli strumenti più importanti acquisiti dalle Province in seguito alla riforma delle autonomie locali. In ordine alla natura, alla funzione e ai contenuti dello strumento, la legge attribuisce al Piano la valenza di atto di programmazione generale a cui compete l'individuazione degli indirizzi strategici di assetto del territorio provinciale, con particolare riferimento al quadro delle infrastrutture, agli aspetti di salvaguardia paesistico - ambientale, all'assetto idrico, idrogeologico e idraulico, forestale, previa intesa con le autorità competenti in materia.

La Provincia di Pavia ha approvato la Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) il 23 aprile 2015 con Deliberazione di Consiglio n. 30. La Variante di PTCP è pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia serie Avvisi e Concorsi n.37, e rappresenta il PTCP vigente, avendo acquisito efficacia con la pubblicazione il 9 settembre 2015.

Si precisa che, in data 27/05/2019 con Decreto Presidenziale n. 138, è stato avviato il procedimento di revisione del PTCP in adeguamento al PTR integrato ai sensi della L.R. 31/2014, unitamente alla valutazione ambientale strategica (VAS) ed attivazione della consultazione finalizzata ad acquisire esigenze e proposte ai sensi dell'art. 17. Co. 1, L.R. n. 12/2005 e S.M.I.

Il PTCP costituisce, ai sensi di legge, il quadro di riferimento e lo strumento di coordinamento di scelte e politiche territoriali di livello sovracomunale operate dai vari enti (Provincia e Comuni in primis) ed attori sul territorio.

Inoltre, indirizza la programmazione socio-economica della provincia ed ha efficacia paesaggistica-ambientale; inoltre definisce l'assetto idrogeologico al fine di garantire tutela ambientale e difesa del suolo. Il piano si occupa inoltre di definire gli ambiti agricoli analizzandoli e definendone modalità di tutela ed indirizzo.

Il PTCP individua, in prima istanza, secondo la mappa riportata all'allegato 2 delle NTA, i sette ambiti territoriali di area vasta di riferimento per l'attivazione di azioni di coordinamento ai sensi di quanto previsto dall'articolo 15 comma 7bis della LR 12/2005 e ss.mm.ii. La stessa, di seguito rappresentata (Figura 6.11) individua il Comune di Landriano nell'*Ambito Territoriale di Area Vasta n. 3*.

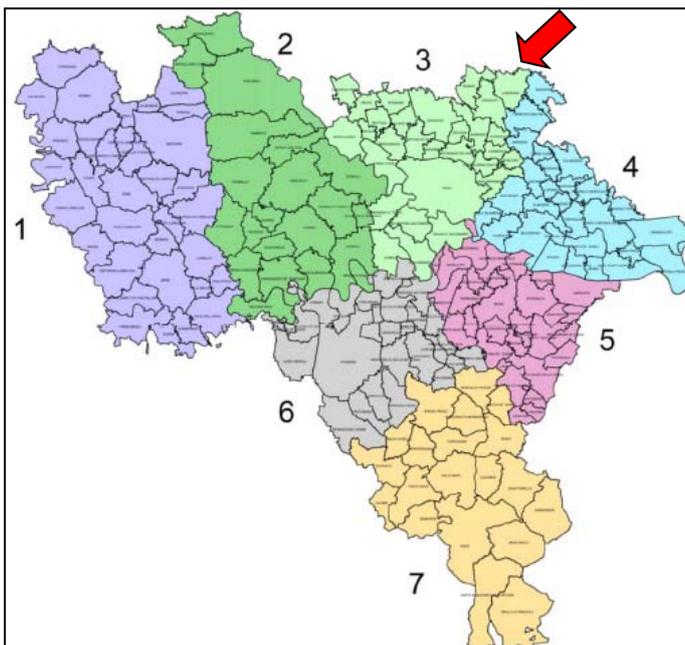


Figura 6.11 – Articolazione degli ambiti di area vasta (All. 2 NTA PTCP). La freccia indica il Comune di Landriano



Successivamente, in Allegato 3 alle NTA, il PTCP definisce e norma le Unità tipologiche di Paesaggio (UdP) della provincia (Figura 6.12) così come anche rappresentate nella Tav. 2 del PTC proposta nel seguito della trattazione. Ai sensi del PTPR, il PTCP riprende e articola le unità tipologiche di paesaggio regionali che presentano una omogeneità percettiva, fondata sulla ripetitività delle combinazioni di fattori naturali ed elementi storico-culturali. Le unità tipologiche di paesaggio costituiscono gli ambiti territoriali di riferimento per la descrizione, la caratterizzazione e la tutela di area vasta. Il Comune di Landriano ricade nella UDP n. 5 – Ambito del pavese tra Ticino e Olona (aree della evoluzione paesaggistica), una unità tipologica che comprende i comuni interessati sia dalla presenza dei fiumi sopra citati e dal Barco Certosa, che dal sistema urbano insediativo dei comuni attestati sulla direttrice della Vigentina, sul tracciato del Naviglio Pavese e del Naviglio di Bereguardo, storicamente ordinatori dei processi di trasformazione del territorio. I comuni appartenenti alla summenzionata UdP, infine, sono interessati dalla presenza di numerosi manufatti diffusi di interesse storico architettonico e testimoniale.

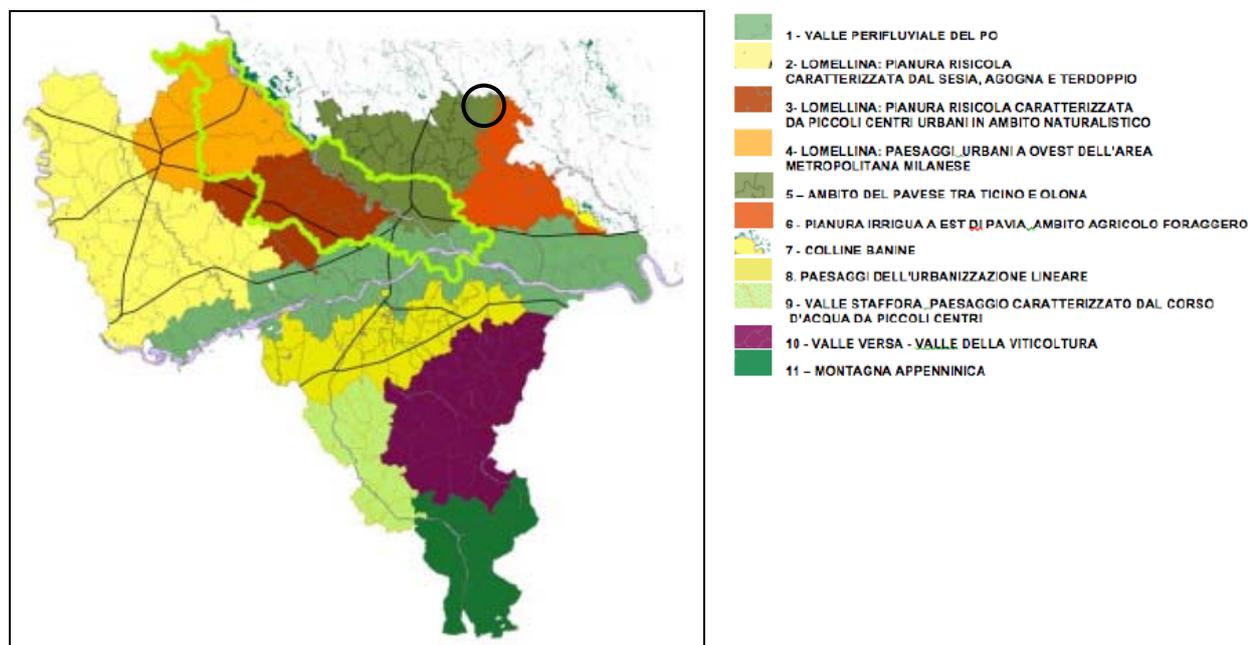


Figura 6.12 - Articolazione delle Unità tipologiche di Paesaggio provinciali. Il cerchio indica il Comune di Landriano

Di seguito, si procede con la disamina degli elaborati grafici a corredo del PTCP specificando, anche alla luce degli inquadramenti precedentemente proposti, che, secondo la suddivisione territoriale della Provincia elaborata per il Piano, il Comune di Landriano ricade nel Pavese: tale ambito geografico è contenuto nelle sezioni b) delle tavole allegate, che di seguito si propongono in stralcio.

La *Tavola 1b* del PTCP mostra come il territorio comunale sia attraversato dai tracciati di strade provinciali di interesse regionale, provinciale e locale oltre che da infrastrutture per il trasporto dati e trasporto energia (corridoi tecnologici Art. V-8). Nella porzione est del territorio, si rileva la presenza di un ambito delle attività estrattive e di un'ampia area individuata come giacimento sfruttabile, mentre a ovest è presente uno stabilimento a rischio di incidente rilevante. Diverse le aree classificate come Ambiti e aree di degrado (Art. II-49), tra queste il corso del fiume Lambro Meridionale identificato come corso d'acqua inquinato (Art. II-49 comma 2 let. j), logistiche (Art. II-49 comma 2, let e) e un impianto di trattamento rifiuti (Art. II-49 comma 2 let. g).

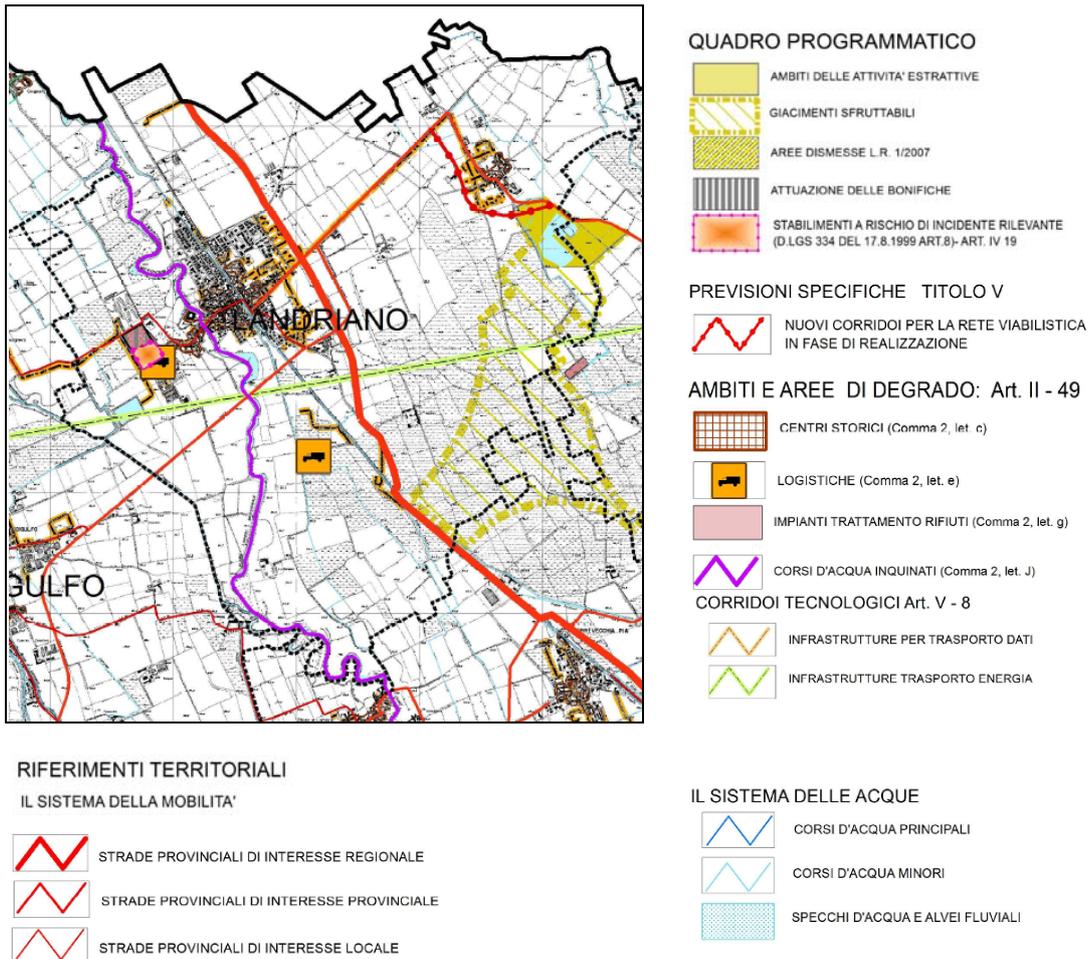


Figura 6.13 – Stralcio cartografico della Tavola 1b – Tavola Urbanistico Territoriale

Come mostrato nella *Tavola 2b* (Figura 6.14), il territorio comunale è interessato dalla presenza di Boschi e foreste (Art. II-15) che, tuttavia, occupano aree di ridotte dimensioni e, perlopiù, dislocate lungo il corso del Lambro Meridionale, un elemento di rilevanza paesaggistica classificato, insieme ad altri corsi d'acqua (Rogge) presenti, come appartenente alla Rete idrografica naturale (Art. II-18): le sponde di quest'ultimo costituiscono Sistemi ed elementi di particolare rilevanza geomorfologica (Art. II-21) e, più precisamente, Scarpate morfologiche definite. Lungo il confine est, invece, è presente una zona umida (Art. II-22): si tratta di un bacino artificiale formatosi in corrispondenza dell'area di Cava. La *Tavola 2b*, inoltre, mostra la presenza, a ovest del confine comunale, al di fuori di quest'ultimo, di un Parco Locale di Interesse Sovracomunale (Art. II-14): si tratta del PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello.

Infine, dall'analisi dello stralcio cartografico successivo si nota la presenza di numerosi elementi di prevalente valore storico e culturale alcuni appartenenti al Settore storico e culturale, come il centro storico (Art. II-24), manufatti di interesse storico (Art. II-25) e siepi e filari (Art. II-34), altri appartenenti al Settore archeologico (Art. II-30): in particolare, si tratta di un areale di ritrovamento ed un areale di rischio.

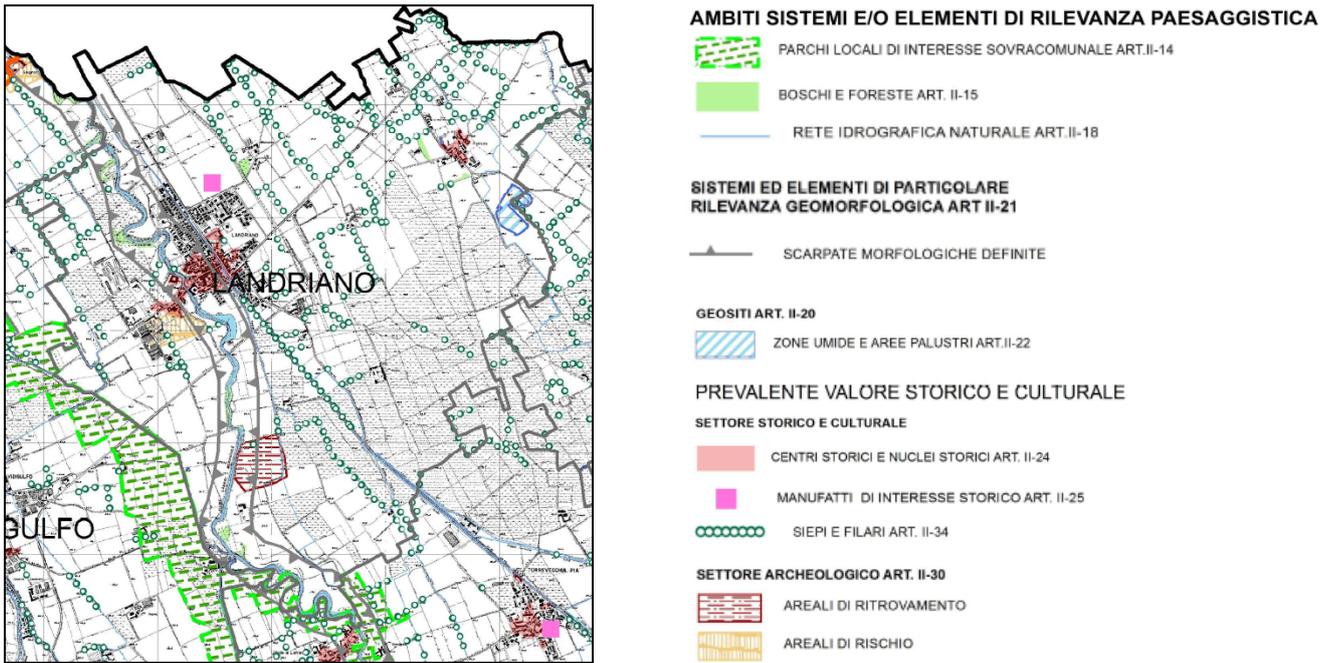


Figura 6.14 - Stralcio cartografico della Tavola 2b – Previsioni del sistema paesaggistico – ambientale

Lo stralcio della Tavola 3b (Figura 6.15), oltre ai già citati corsi d’acqua naturali o naturalizzati e alle Zone umide e aree palustri (Art. II-23 comma 8 let. a e let. b), mostra la presenza di un Corridoio regionale primario e di altri elementi della Rete Ecologica Provinciale. Tra questi, *Elementi di connessione ecologica* e *Ambiti ecosistemici di indirizzo: elementi di connessione ad ulteriore supporto per le reti locali*, entrambi individuati lungo il confine ovest comunale. I primi sono elementi con specifica valenza strutturale e funzionale o di residualità da tutelare e consolidare attraverso il mantenimento e il ripristino di caratteri ecologici e paesistici esistenti, i secondi sono elementi di connessione ad ulteriore supporto per le reti locali definiti al fine di fornire alla pianificazione comunale il raggruppamento in un unico tematismo degli elementi esterni alla struttura portante della rete ecologica regionale.

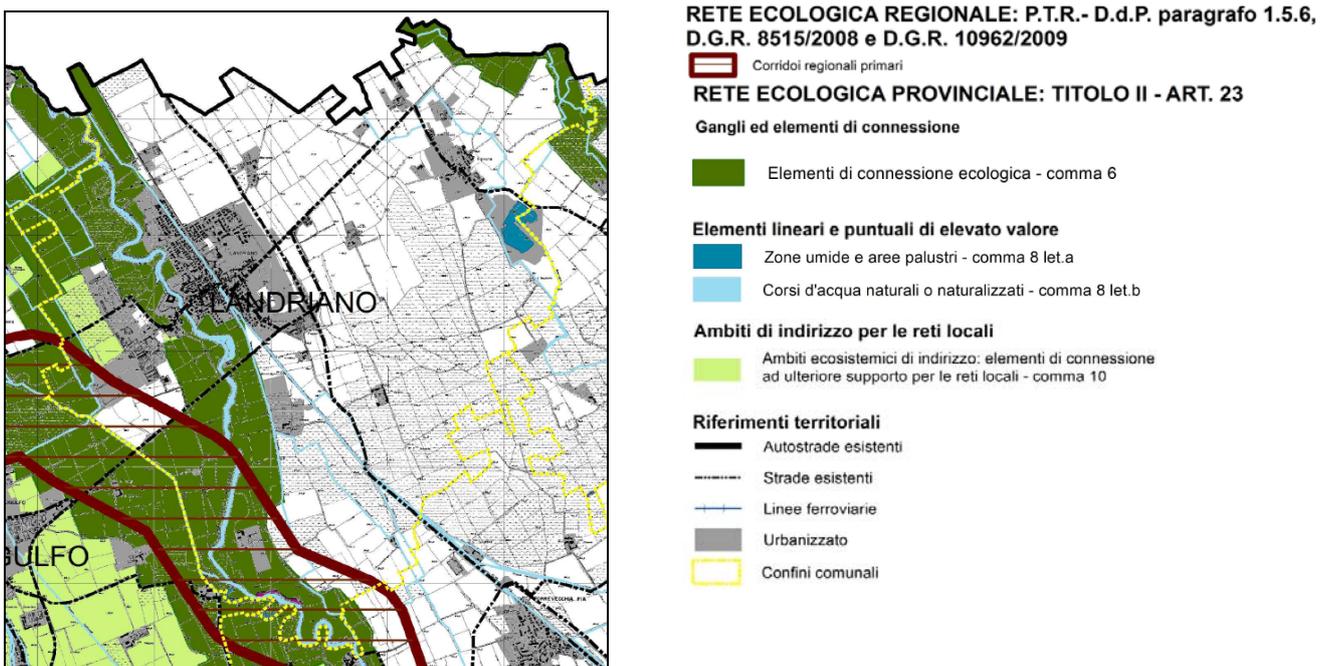
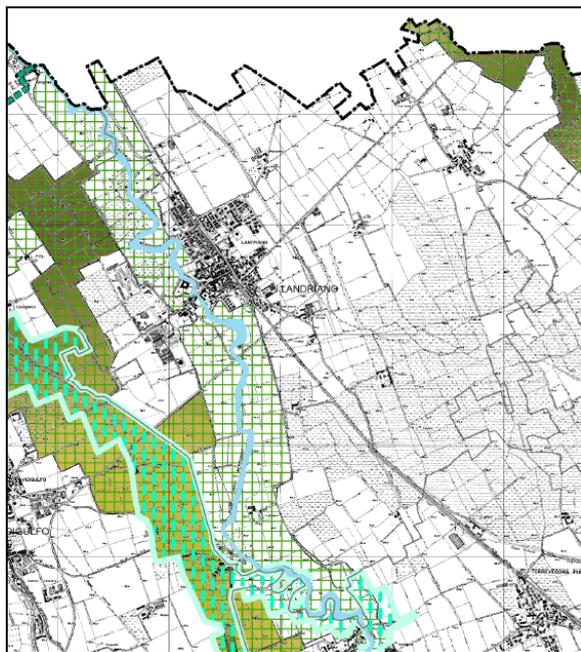


Figura 6.15 - Stralcio cartografico della Tavola 3b – Rete Ecologica e Rete Verde Provinciale

Di seguito si propone lo stralcio della tavola che mostra la Rete Verde Provinciale.



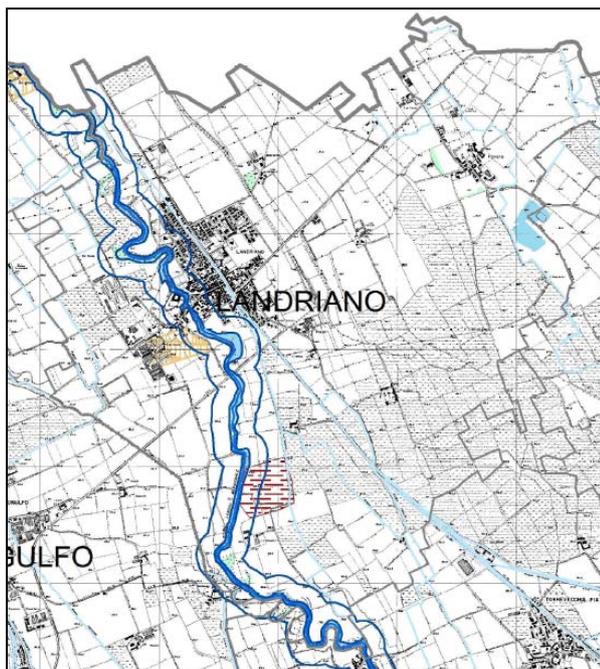
RETE VERDE: TITOLO II - CAPO 6

-  Ambiti di consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici art. II - 43
-  Elementi puntuali di elevato valore (nodi) art. II - 44
-  Ambiti di riqualificazione ecosistemica art. II - 46

Figura 6.16 – Stralcio cartografico della Tavola 3.1b – Rete Verde Provinciale

Lungo il corso del Lambro Meridionale la Tavola 3.1b individua *Ambiti di consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici* (Art. II-43) e, ad ovest dello stesso, *Ambiti di riqualificazione ecosistemica* (Art. II-46). È presente, inoltre, un *Elemento puntuale di elevato valore* (Art. II-44): si tratta del sopramenzionato PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello, posto appena al di fuori del confine ovest che delimita il territorio comunale.

La *Tavola 4b* mostra, ancora una volta, la presenza di beni paesaggistici e ambientali tutelati dal D.lgs. 42/2004 come il corso del Lambro Meridionale (Fiumi, Torrenti e Corsi d’acqua, Art. 142 c.1 let. c), foreste e boschi (Art. 142 c.1 let. g) e due zone di interesse archeologico (Art. 142 c.1 let.m).



BENI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI (D.LGS 22 GENNAIO 2004 N.42 s.m.i.)

-  ART. 142 comma 1 let. c "FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA" (EX L.431/1985, ART.1 let. c)
-  ART. 142 comma 1 let. g "FORESTE E BOSCHI"; (EX L. 431/1985 ART. 1 let. g)
-  ART. 142 comma 1 let. h "AREE ASSEGNATE ALLE UNIVERSITA' AGRARIE E ZONE GHAVAILLE USI CIVICI"; (EX L. 431/1985 ART. 1 let. h) non riportati per dati di difficile reperimento.
-  ART. 142 comma 1 let. m "ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO" - (EX L.431/1985 ART. 1 let. m)
-  ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO - AREALI DI RITROVAMENTO
-  ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO - AREALI DI RISCHIO

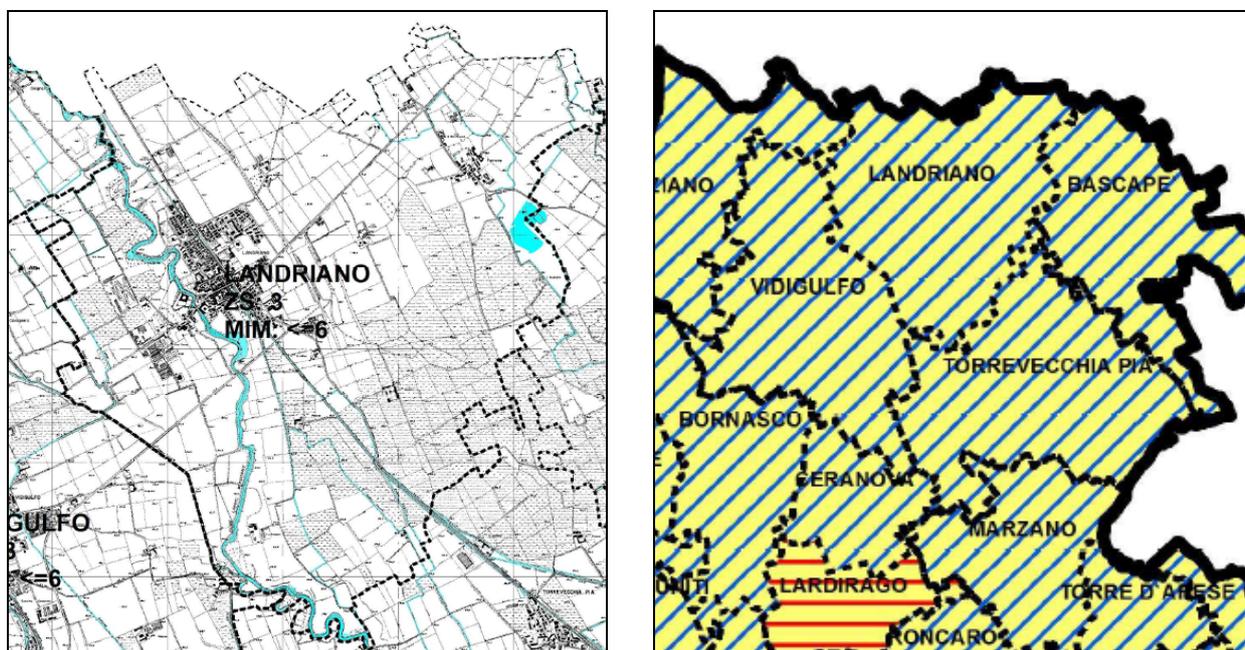
RIFERIMENTI TERRITORIALI

- IL SISTEMA DELLE ACQUE**
-  CORSI D'ACQUA MINORI
 -  CORSI D'ACQUA PRINCIPALI
 -  SPECCHI D'ACQUA E ALVEI FLUVIALI
- LIMITI AMMINISTRATIVI**
-  CONFINI COMUNALI
 -  CONFINI PROVINCIALI

Figura 6.17 – Stralcio cartografico della Tavola 4b – Carta delle invariati



Dallo stralcio della *Tavola 5b* (Figura 6.18) si evince che Landriano ricade in Zona Sismica 3, con Valore di Massima intensità Macrosismica (MIM) osservato ≤ 6 e vede le esondazioni come principale tipologia di dissesto.



CLASSIFICAZIONE SISMICA DEI COMUNI E MASSIME INTENSITÀ MACRO-SISMICHE OSSERVATE NELLA PROVINCIA DI PAVIA (4, 5)

- Zona Sismica (ZS) di appartenenza dei comuni (4)**
- ZS=2 Comune il cui territorio è classificato in zona sismica 2
 - ZS=3 Comune il cui territorio è classificato in zona sismica 3
 - ZS=4 Comune il cui territorio è classificato in zona sismica 4
- Valore di Massima Intensità Macrosismica (MIM) osservata nei Comuni della Provincia di Pavia (valori in scala MSK) (5)**
- MIM= ≤ 6 Valore massimo osservato: ≤ 6
 - MIM=7 Valore massimo osservato: 7
 - MIM=8 Valore massimo osservato: 8

Tipologia di dissesto

e = esondazione

Classi di rischio

- R1: Moderato: sono possibili danni sociali ed economici marginali
- R2: Medio: sono possibili danni minori agli edifici e alle infrastrutture che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e lo svolgimento delle attività socio-economiche
- R3: Elevato: sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi e l'interruzione delle attività socio-economiche, danni al patrimonio culturale
- R4: Molto elevato: sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture, danni al patrimonio culturale, la distruzione di attività socio-economiche

ALTRI SEGNI TOPOGRAFICI

- Limiti amministrativi comunali
- Limite amministrativo provinciale
- Idrografia principale

Figura 6.18 – Stralcio cartografico della Tavola 5b – Carta del dissesto e della Classificazione sismica.

Infine, per quel che riguarda la classe di rischio per il dissesto idrogeologico il territorio comunale ricade in Classe di rischio *R2-Medio*.

La *Tavola 6b*, di cui di seguito si riporta lo stralcio cartografico, mostra il territorio di Landriano caratterizzato dalla presenza di *Ambiti agricoli strategici* (Art. III-2). Nello specifico si tratta di *Ambiti di prevalente interesse produttivo* e *Ambiti di interazione con il sistema ecologico e naturalistico*. I primi, individuati nella porzione ovest del territorio, rappresentano le aree caratterizzate da suoli di valore agronomico elevato, idoneità alla produzione alimentare per tradizione o specializzazione, presenza di coltivazioni di prodotti tipici o origine controllata o protetta.

Gli *Ambiti di interazione con il sistema ecologico e naturalistico*, invece, sono gli ambiti dove il territorio rurale svolge, oltre alla primaria funzione produttiva agricola, anche funzione di tutela e potenziamento degli aspetti ecologici ed ecosistemici, e concorre all'attuazione della rete ecologica regionale e provinciale, ove queste siano presenti.

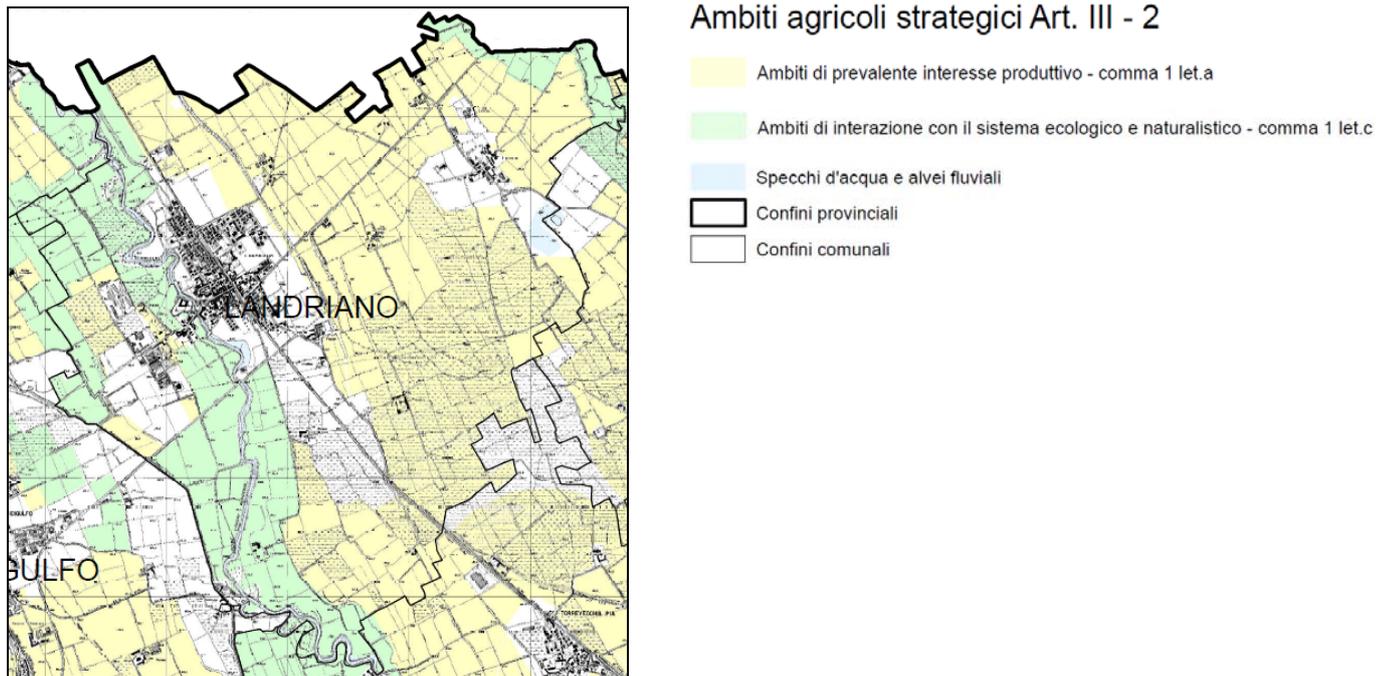


Figura 6.19 – Stralcio della Tavola 6b – Ambiti Agricoli Strategici

Obiettivi del PTCP di Pavia

Il PTCP, anche alla luce delle analisi sopra condotte, è lo strumento di pianificazione che definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del territorio provinciale, indirizza la programmazione socioeconomica della Provincia, coordina le politiche settoriali di competenza provinciale, e la pianificazione urbanistica comunale. Con il PTCP la Provincia, in accordo con quanto stabilito dalla L.R. 12/2004 e s.m.i., definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del proprio territorio connessi ad interessi di livello provinciale o sovra comunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale.

Di seguito si riportano gli obiettivi generali del PTCP suddivisi nei tre sistemi: produttivo e insediativo, infrastrutture e mobilità, paesaggistico e ambientale.

Obiettivi generali del PTCP di Pavia		
Sistema produttivo e insediativo	P1	Valorizzare il posizionamento geografico strategico della Provincia rispetto alle regioni del Nord-ovest
	P2	Favorire la creazione di condizioni per un territorio più efficiente e competitivo, per attrarre nuove attività e mantenere e rafforzare quelle esistenti
	P3	Tutelare e consolidare le forme insediative tradizionali, nel rapporto tra città e campagna, che ancora caratterizzano gran parte del territorio della Provincia.
	P4	Valorizzare ed equilibrare il sistema dei servizi di rilevanza sovracomunale
	P5	Favorire la multifunzionalità nelle aziende agricole esistenti, attraverso un raccordo più stretto tra attività agricola, tutela del paesaggio rurale, beni e servizi prodotti
	P6	Mettere a sistema e valorizzare le molteplici risorse turistiche presenti sul territorio
	P7	Organizzare una equilibrata coesistenza sul territorio di forme di commercio differenziate alle varie scale



Obiettivi generali del PTCP di Pavia		
Sistema infrastrutture e mobilità	M1	Migliorare l'accessibilità e l'interscambio modale delle reti di mobilità
	M2	Favorire l'inserimento nel territorio di funzioni logistiche intermodali
	M3	Razionalizzare e rendere più efficiente il sistema della viabilità
	M4	Favorire l'adozione di modalità dolci di spostamento per percorsi a breve raggio o di carattere ludico-fruitivo
	M5	Razionalizzare le infrastrutture a rete per il trasporto dell'energia e della informazioni
Sistema paesaggistico e ambientale	A1	Recuperare, riqualificare e rifunzionalizzare le situazioni di degrado nelle aree dismesse e abbandonate
	A2	Tutelare e valorizzare i caratteri e gli elementi paesaggistici
	A3	Migliorare la compatibilità paesaggistica degli interventi infrastrutturali ed insediativi sul territorio
	A4	Garantire un adeguato grado di protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e industriali
	A5	Invertire la tendenza al progressivo impoverimento del patrimonio naturalistico e della biodiversità
	A6	Evitare o comunque contenere il consumo di risorse scarse e non rinnovabili
	A7	Contenere i livelli di esposizione dei ricettori agli inquinanti
	A8	Definire modalità per un inserimento organico nel territorio degli impianti per la produzione di energia rinnovabile

6.8 PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA PROVINCIA DI PAVIA (PIF)

Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Provincia di Pavia rappresenta il principale strumento di analisi e di indirizzo per la gestione del territorio forestale, di raccordo tra la pianificazione forestale e quella territoriale e di supporto per la definizione delle priorità per le attività selvicolturali da svolgere. Il PIF costituisce specifico Piano di settore del PTCP e il suo aggiornamento comporta conseguentemente anche quello dei relativi contenuti informativi nelle Tavole del PTCP.

Il Piano di Indirizzo Forestale viene utilizzato dalla Provincia, ai sensi della Legge Regionale n. 31 del 5/12/2008, per delineare gli obiettivi di sviluppo del settore selvicolturale e le linee di gestione di tutte le proprietà forestali private e pubbliche. Il Piano rientra, dunque, nella strategia forestale regionale, avendo la capacità di raccordare, nell'ambito di comparti omogenei, le proposte di gestione, le politiche di tutela del territorio e le necessità di sviluppo dell'intero settore.

Il PIF della Provincia di Pavia è stato adottato con Delibera del Consiglio Provinciale (DCP) n. 66/2011 del 14/11/2011 e approvato con DCP n.94/78677 del 21 dicembre 2012.

In Figura 6.20 si propone uno stralcio della Tavola dei Tipi forestali relativamente al Comune di Landriano.

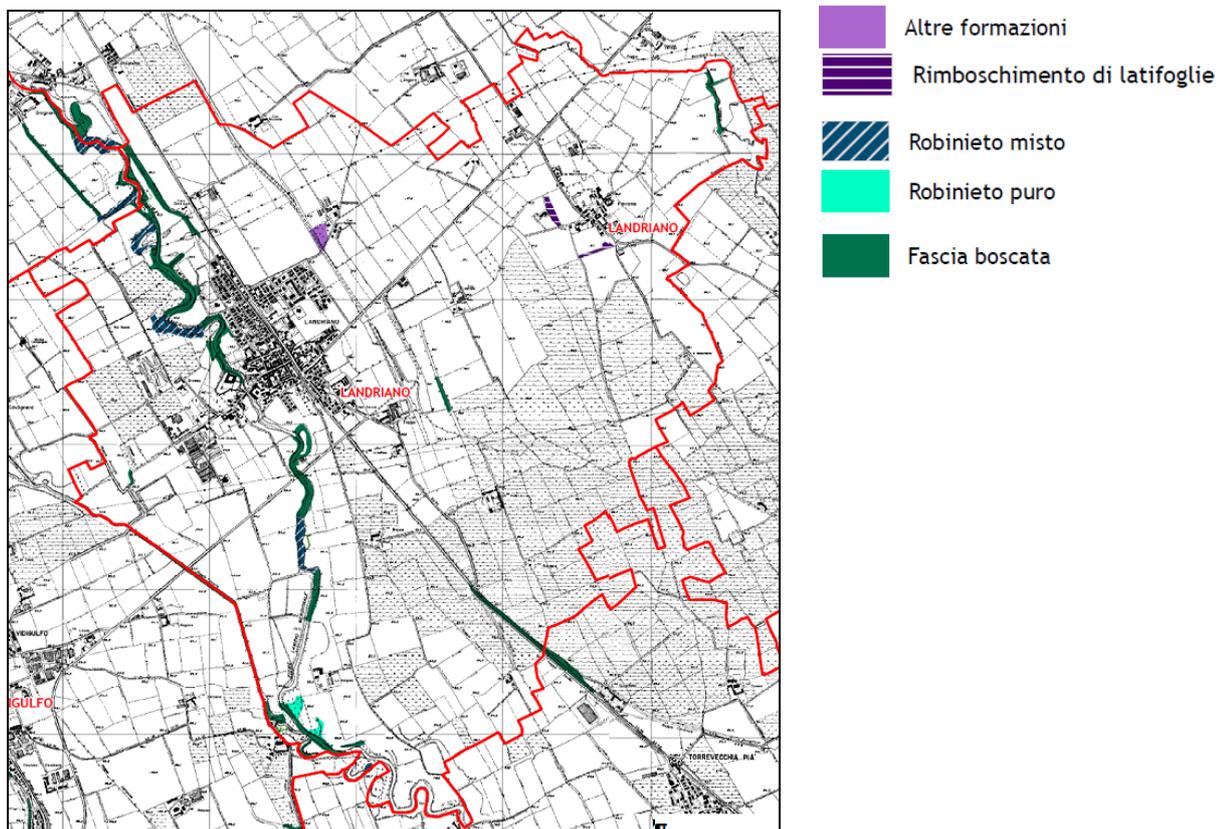


Figura 6.20 – Stralcio della Tavola 10.9 – Tipi Forestali

La tavola dei tipi forestali riporta una classificazione basata su quella fornita da Regione Lombardia e specificata nel testo *I tipi forestali della Lombardia – Inquadramento ecologico per la gestione dei boschi lombardi*, a cura di R. Del Favero: all'interno del territorio comunale si riscontra la presenza di piccole aree classificate come Altre formazioni e Rimboscimento di latifoglie, e, lungo il corso del Lambro Meridionale, di una Fascia boscata e di Robineto misto e puro.

**Obiettivi del PIF**

Nella seguente tabella, si riportano gli obiettivi principali del PIF della Provincia di Pavia, rispetto ai quali sarà condotta la valutazione di coerenza degli obiettivi della Variante generale del PGT qui esaminata.

Obiettivi del Piano di Indirizzo Forestale	
1	Potenziamento del sistema forestale
2	Incremento della biodiversità e della Rete Ecologica
3	Sviluppo della filiera forestale energetica e creazione di un distretto bioenergetico
4	Indicazione per la localizzazione dei fondi per interventi agroforestali e naturalistici (PSR, Progetti Life, ecc.)
5	Partecipazione delle amministrazioni locali



6.9 PIANO FAUNISTICO VENATORIO (PFV)

Il Piano Faunistico Venatorio (PFV) e di miglioramento ambientale del territorio della Provincia di Pavia, approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale 22/03/2006 prot. n. 8463 costituisce lo strumento di pianificazione e di programmazione in materia di Attività Venatoria sul territorio.

Il Piano si propone, quale obiettivo generale, da una parte la conservazione della fauna selvatica nel territorio della Provincia di Pavia attraverso azioni di gestione e di tutela, dall'altra la realizzazione di un prelievo venatorio impostato in modo biologicamente ed economicamente corretto e, conseguentemente, inteso come prelievo commisurato rispetto a un patrimonio faunistico di entità stimata, per quanto concerne le specie sedentarie, e di *status* valutato criticamente per quanto riguarda le specie migratrici.

La conservazione si propone il mantenimento delle condizioni di stabilità delle popolazioni animali (vegetali) a lungo termine. Il suo fine è quindi quello di individuare le strategie utili per salvaguardare le specie animali, in modo che i benefici da esse derivabili non si esauriscano nel tempo ma rimangano al contrario costanti negli anni. Il termine conservazione è talora usato come sinonimo di gestione; in realtà la gestione faunistica rappresenta solamente la parte "attiva" della conservazione a fianco della parte più "passiva", rappresentata dalla tutela e dalla protezione. In tal senso, la conservazione, può anche, talora, prevedere l'assoluto non intervento umano e, il "non agire", può quindi essere una delle possibili strategie conservative.

La gestione faunistica, spesso a torto confusa con quella venatoria, si propone di definire e attuare delle linee di intervento, delle azioni di cui può essere oggetto la fauna nel suo complesso o alcune sue componenti, volte a perseguire la riqualificazione e/o la conservazione nel tempo delle zoocenosi e a massimizzare i vantaggi da esse derivabili, attraverso un utilizzo diretto o indiretto.

La gestione venatoria è una componente della gestione faunistica, nella quale gli interventi dell'uomo sulla fauna sono finalizzati ad un utilizzo diretto della stessa attraverso la definizione, e la realizzazione di piani di abbattimento. Nonostante, nel caso della gestione venatoria, la finalità sociale acquisti particolare importanza, essa deve peraltro essere sempre subordinata ad una più complessiva visione ecologica. È evidente quindi che, a fronte di apparenti possibili divergenze tra i due approcci gestionali, esistono, in realtà, di fatto, importanti punti di sovrapposizione e sinergia che dovrebbero portare a programmazioni tra loro del tutto compatibili.

Obiettivi del PFV

Sulla base di quanto sopra esposto e con riferimento all'art. 14 e air elativi commi della L.R. n. 26/93 e successive modificazioni di Regione Lombardia, il Piano persegue i seguenti obiettivi specifici: rispetto a questi ultimi, in sede di Rapporto Ambientale, sarà effettuata una verifica di coerenza con quelli della Variante generale al PGT di Landriano.

Obiettivi del Piano Faunistico Venatorio	
1	Individuazione di:
	a. Oasi di Protezione (OP) e delle zone di cui all' articolo 1, comma 4 della sopracitata legge; b. Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC); c. Centri Pubblici di Riproduzione (CPuR) della fauna selvatica allo stato naturale; d. Aziende Faunistico - Venatorie (AFV) e delle Aziende Agri-Turistico-Venatorie (AATV); e. Centri Privati di Riproduzione (CPrR) di fauna selvatica allo stato naturale; f. zone e dei periodi per l'addestramento, l'allenamento e le gare di cani (ZAAC);
2	Definizione:
	a. dei criteri per la determinazione dell'indennizzo in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni arrecati dalla fauna selvatica e domestica inselvaticata alle produzioni agricole e alle opere approntate su fondi rustici vincolati per gli scopi di cui alle lettere a), b), e c); b. dei criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di cui alle lettere a) e b);
3	Identificazione delle zone in cui sono collocati e collocabili gli appostamenti fissi



6.10 PIANO ITTICO DELLA PROVINCIA DI PAVIA

L'art. 138, comma 5, della L.R. 31/2008 prevede che le Province predispongano, sentita la Consulta provinciale della pesca, nonché in base ai contenuti del Documento Tecnico Regionale per la gestione ittica, l'elaborazione di un Piano e di una Carta provinciale delle vocazioni ittiche; questi sono gli strumenti che, come nella disciplina previgente, definiscono alla scala territoriale provinciale gli obiettivi e le azioni per la tutela dell'ittiofauna e per la disciplina della pesca. Il Documento Tecnico Regionale per la gestione ittica è stato approvato dalla Regione Lombardia con D.G.R. 11.2.2005 n. 7/20557 e, ai sensi di legge, ha definito gli indirizzi utili alla predisposizione della pianificazione provinciale.

Il Piano Ittico Provinciale di Pavia, approvato con Delibera del consiglio n. 38 del 24 giugno 2010, è lo strumento che definisce, alla scala territoriale provinciale, gli obiettivi e le azioni per la tutela dell'ittiofauna e dei suoi ambienti di vita, nonché ne disciplina la pesca.

Per la gran parte delle acque pavese interessate dal Piano, le principali misure di intervento riguardano la salvaguardia o il ripristino di condizioni di idoneità degli habitat ittici, con la previsione di azioni normative e tecniche mirate ad affrontare e risolvere specifiche criticità.

La Carta Ittica delle acque pavese costituisce l'elaborato di analisi in grado di individuare il reticolo idrografico di interesse ittico, e su questo analizzare una serie di elementi di varia natura e le principali alterazioni cui sono sottoposti i corpi idrici. Essa rappresenta un primo quadro di riferimento utile a una valutazione integrata della qualità ambientale attuale e potenziale degli ecosistemi indagati.

Il Documento Tecnico Regionale per la gestione ittica prevede una distinzione tra *acque di interesse ittico* e le *acque che non rivestono un particolare interesse ittico*. Le acque di interesse ittico, cioè quelle per cui si prevedono specifici obiettivi settoriali, sono suddivise nelle seguenti categorie:

- acque di pregio ittico;
- acque di pregio ittico potenziale;
- acque di interesse peschitorio.

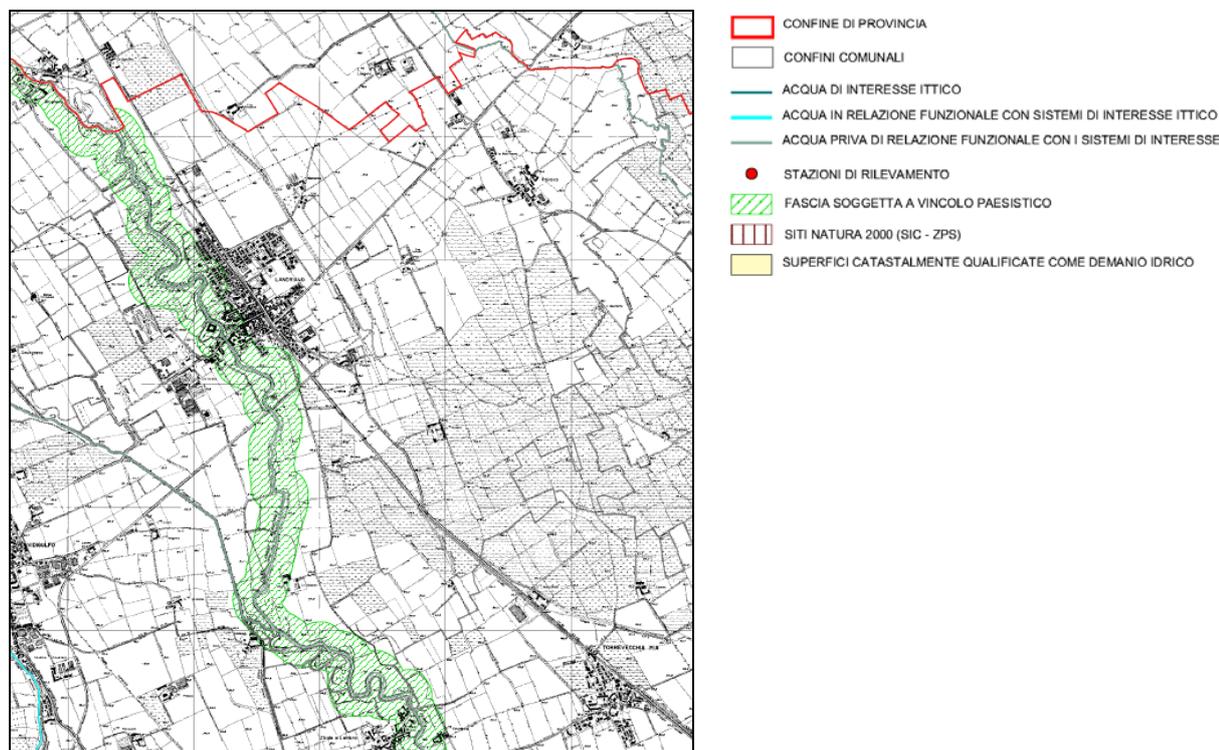


Figura 6.21 – Stralcio cartografico Tav. 1.4 - Quadro conoscitivo di Base del Piano ittico Provinciale (Pavia)



Tutti i corpi idrici non compresi tra quelli di interesse ittico costituiscono le *acque che non rivestono particolare interesse ittico*: questi rappresentano la grande prevalenza dell'idrografia del territorio provinciale di pianura. Su queste, fatte salve le norme generali in materia di tutela ambientale ed ecologica, la pianificazione ittica non prevede particolari condizionamenti né della pesca né delle attività connesse agli altri usi, a eccezione di quelle passibili di generare gravi criticità sulle acque di interesse ittico eventualmente prossime.

Dallo stralcio del Quadro conoscitivo di base focalizzato sul territorio comunale di Landriano (Figura 6.21), si rileva la presenza del fiume Lambro Meridionale le cui acque sono classificate come Acque prive di relazione funzionale con i sistemi di interesse: queste ultime ricadono in fascia soggetta a vincolo paesistico (D.lgs. 42/2004).

Obiettivi del Piano ittico provinciale

Gli obiettivi del Piano ittico provinciale si differenziano in obiettivi di ordine conservazionistico ed obiettivi tesi al soddisfacimento delle esigenze espresse dal mondo della pesca e alla valorizzazione del relativo indotto.

I primi mirano alla salvaguardia del nutrito numero di specie ittiche minacciate o vulnerabili; i secondi sono finalizzati ad assicurare un esercizio della pesca diffuso e gratificante, sia sotto il profilo qualitativo sia dal punto di vista quantitativo, oltre che a favorire la frequentazione compatibile degli spazi rurali e delle aree a vocazione turistica.

Come sopra detto, il Piano ittico provinciale prevede specifici obiettivi settoriali solo per le *acque di interesse ittico* e, dal momento che il Lambro meridionale non rientra in tale categoria, non sono individuabili obiettivi rispetto cui effettuare una verifica di coerenza.



6.11 PIANO CAVE DELLA PROVINCIA DI PAVIA (PCP)

Il Piano Cave Provinciale di Pavia è stato approvato dalla Regione Lombardia in data 20 febbraio 2007, con D.C.R. VIII/344, e pubblicato in data 29 marzo sul 2° supplemento straordinario n.13.

Successivamente, l'Amministrazione provinciale della Provincia di Pavia, con D.G.P. n. 322 del 17 settembre 2014, avviò formalmente il processo di revisione del Piano vigente con l'attivazione delle procedure di VAS e di Valutazione d'Incidenza; successivamente, il 3 marzo 2016, l'Autorità provinciale competente per la VAS espresse parere positivo circa la compatibilità ambientale dell'adeguamento del Piano Cave vigente. Con D.C.P. n. 27/17653 del 6 aprile 2016, la Provincia adottò la proposta di aggiornamento del Piano Cave, comprensiva delle procedure di VAS e di VIC. La delibera fu poi trasmessa agli Uffici regionali con nota del 5 maggio 2016. La variante del Piano Cave vigente della Provincia di Pavia fu quindi approvata con D.C.R. 11 aprile 2017 - n. X/1492.

Nella stessa seduta di approvazione del Piano Cave, con Deliberazione n. X/1491, la Provincia di Pavia "è invitata a ricercare una nuova localizzazione più compatibile rispetto a quella di Torrazza Coste, in ragione della salvaguardia occupazionale della ditta Monier S.p.A.".

In tal senso, è stata avviata una revisione al Piano, poi approvata con D.C.R. XI/1821 del 16/03/2021.

Dall'analisi degli elaborati del Piano Cave vigente, è emerso che nel territorio Comunale di Landriano è presente un singolo ambito estrattivo: si tratta dell'ATE g60, ambito estrattivo di sabbia e ghiaia.

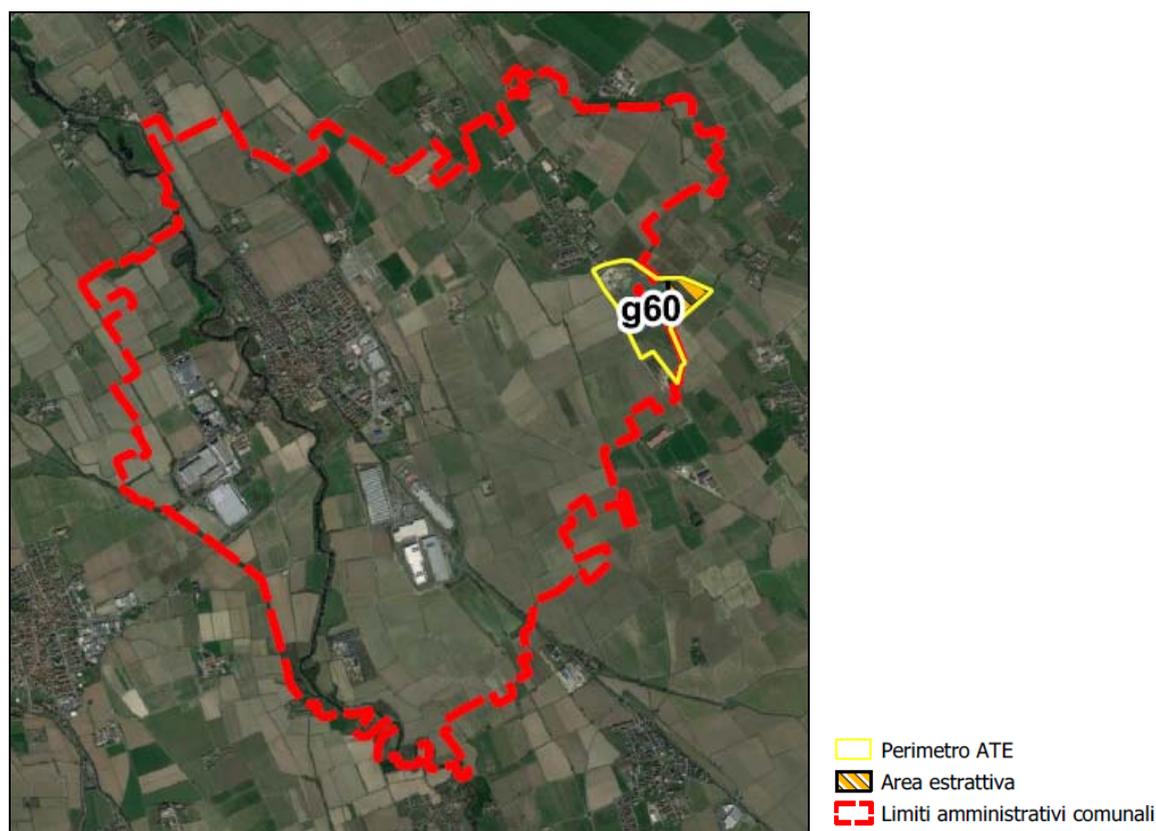


Figura 6.22 – Localizzazione dell'ambito estrattivo presente sul territorio comunale di Landriano

Dall'immagine sopra proposta, si osserva come l'ATE g60 sia ubicato nella porzione est del territorio comunale: di seguito si propone uno stralcio della scheda dell'ambito estrattivo tratta dal Piano Cave vigente.

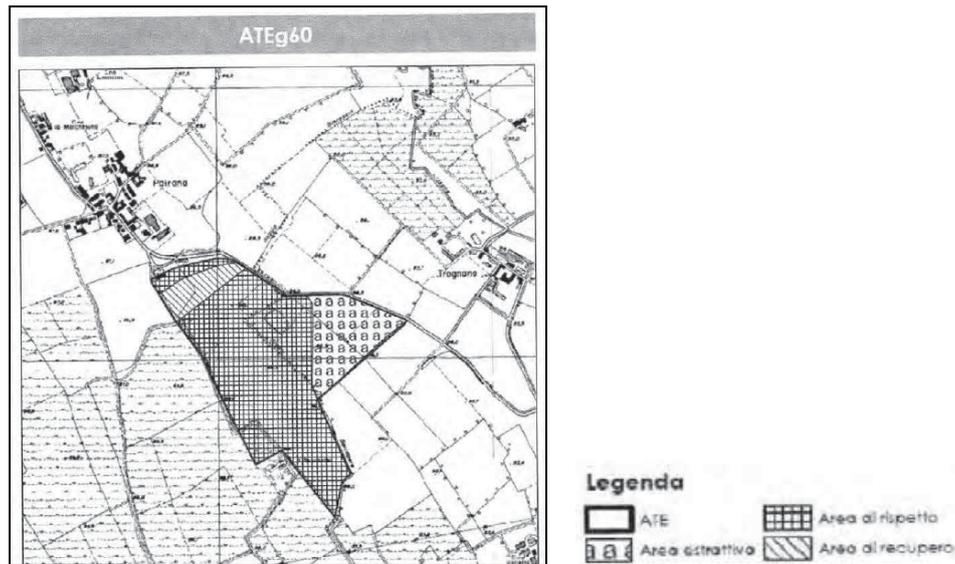


Figura 6.23 – Perimetro dell’ambito g60 come rappresentato nel Piano Cave vigente

ATEg60		
Settore merceologico: sabbia e ghiaia		
Comune/i	Landriano, Bascapè	
Bacino di produzione	P4	
Sezione CTR 1:10000	B7c1 – B7d1	
Materiale	Sabbia con livelli ghiaiosi per 4-6 metri su banco limoso-argilloso di 3,5-6 metri	
Piano cave vigente		
Superficie ATE	295.000 m ²	
Superficie area estrattiva	270.000 m ²	
Volume	1.500.000 m ³	
Volume residuo	0 m ³	
Anni di autonomia	10	
Stato di attivazione	Non autorizzato ma in fase di istruttoria (progetto di gestione produttiva dell'ATE approvato), attivo su autorizzazione Piano Cave precedente	
Proposta di adeguamento in ambito VAS		
Superficie ATE	382.000 m ²	
Superficie area estrattiva	73.000 m ²	
Volume estraibile	840.000 m ³	
Volume residuo	500.000 m ³	
Anni di autonomia	10	
Analisi e lettura del contesto	In adiacenza a centri abitati Presenza di cave dismesse	
Coltivazione	Metodologia	Coltivazione in falda
	Prescrizioni	Come da progetto di gestione produttiva dell'ATE approvato con D.D. n. 499 del 17/04/2014
Recupero ambientale	Destinazione d'uso finale	Ricreativa e naturalistica
	Prescrizioni	Il progetto di ambito deve prevedere, d'intesa con l'Amministrazione Comunale, un assetto del lago accessibile e con elementi naturalistici integrati col paesaggio agricolo circostante.
Indice di criticità ambientale (rev)	40	

Figura 6.24 – Scheda dell’ambito g60 presente nel Comune di Landriano (tratta dal Piano Cave vigente)

**Obiettivi del PCP di Pavia**

La coerenza degli obiettivi della Variante al PGT sarà verificata rispetto ai seguenti obiettivi del Piano Cave Provinciale vigente.

Obiettivi del Piano Cave della Provincia di Pavia	
1	Attivare un sistema organico, differenziato ed economicamente giustificato, di attività di cava
2	Compatibilizzare l'attività di cava con l'ambiente circostante, e possibilmente contribuire al suo miglioramento
3	Integrare considerazioni ambientali all'interno del monitoraggio del Piano vigente e nella proposta di revisione



7. ANALISI PRELIMINARE DEL CONTESTO LOCALE

Nel presente capitolo vengono elencati e analizzati in modo sintetico gli elementi necessari per descrivere lo stato dell'ambiente, in senso lato, del territorio comunale di Landriano. Lo scopo è quello di fornire un primo quadro conoscitivo e di individuare le criticità che insistono sull'area, le opportunità e le tendenze, sia a livello locale sia sovra locale, per poter poi effettuare una prima valutazione degli orientamenti di piano.

Vengono considerati, quindi, sia gli aspetti socio-economici sia quelli più prettamente ambientali. Questi aspetti verranno dettagliati in modo maggiormente approfondito all'interno del Rapporto Ambientale, anche grazie ai contributi che verranno forniti durante la prima Conferenza di Valutazione.

Dopo un breve inquadramento del territorio d'interesse, le tematiche considerate nel presente quadro conoscitivo sono di seguito elencate:

Contesto socio-economico

- inquadramento territoriale;
- popolazione;
- mobilità e trasporti.

Contesto ecosistemico e ambientale

- atmosfera
- acque superficiali e sotterranee;
- suolo e sottosuolo;
- rumore
- biodiversità e aree protette
- paesaggio e beni culturali
- insediamenti a rischio di incidente rilevante



7.1 CONTESTO SOCIO – ECONOMICO

7.1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Comune di Landriano, localizzato nella porzione nord-orientale della Provincia di Pavia, al confine con la Città Metropolitana di Milano, ha una superficie di 15,59 Km² ed è posto ad un'altitudine di 88 m s.l.m. Organizzato in due nuclei abitativi, il capoluogo e la frazione di Pairana, il territorio comunale si sviluppa sulla sponda sinistra del Lambro meridionale, che lo attraversa longitudinalmente, e confina a nord con Carpiano, a est e a sud-est, rispettivamente, con Bascapè e Torrevecchia Pia. A ovest, invece, confina con Vidigulfo e con Sizzano.

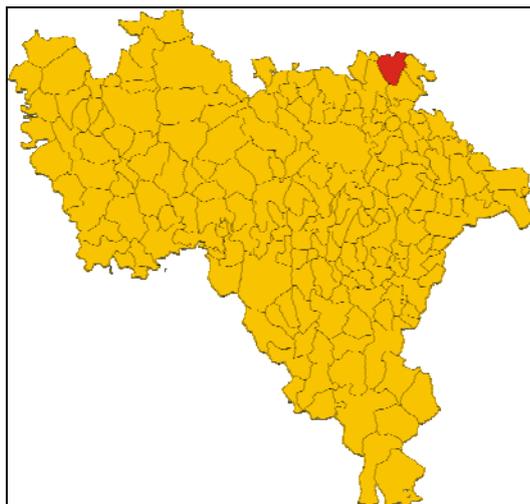


Figura 7.1 – Localizzazione del Comune di Landriano in Provincia di Pavia

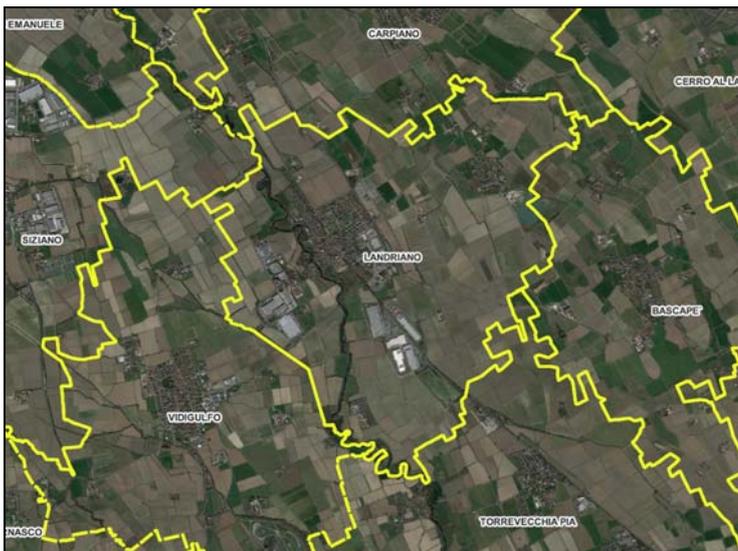


Figura 7.2 – Inquadramento su ortofoto del Comune di Landriano e dei comuni limitrofi

Come sopra accennato, il Comune di Landriano si colloca all'interno della pianura irrigua pavese e, pertanto, è caratterizzato da una matrice di natura prevalentemente agricola dove le forme predominanti del paesaggio sono quelle geometriche dei coltivi; le superfici dedicate all'agricoltura sono perlopiù coltivate a seminativi semplici e risaie. Il territorio, di conseguenza, appare relativamente povero di aree naturali, perlopiù, presenti lungo il corso del Lambro Meridionale.

7.1.2 POPOLAZIONE

Nel Comune di Landriano è stata registrata, al 1° gennaio 2022, una popolazione di 6.436 abitanti residenti (di cui il 49,7% maschi e il 50,3% femmine) con una densità abitativa di 412,90 ab/Km² (fonte: Istat). Dal 2001 al 2020, fatta eccezione per il 2011, il territorio comunale di Landriano ha visto un aumento della popolazione residente costante.

Esaminando la struttura della piramide delle età, che rappresenta la distribuzione della popolazione residente nel territorio comunale suddivisa per età (divisione per classi quinquennali), sesso e stato civile, al 1° gennaio 2021 (Figura 7.3) si può osservare come questa sia caratterizzata da una consistente presenza di persone al di sopra dei 40 anni, mentre la base della piramide risulta essere più stretta: non a caso, infatti, l'indice di vecchiaia (rapporto tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni) calcolato per il 2021 per il Comune di Landriano, rileva la presenza di 111,7 anziani ogni 100 giovani.

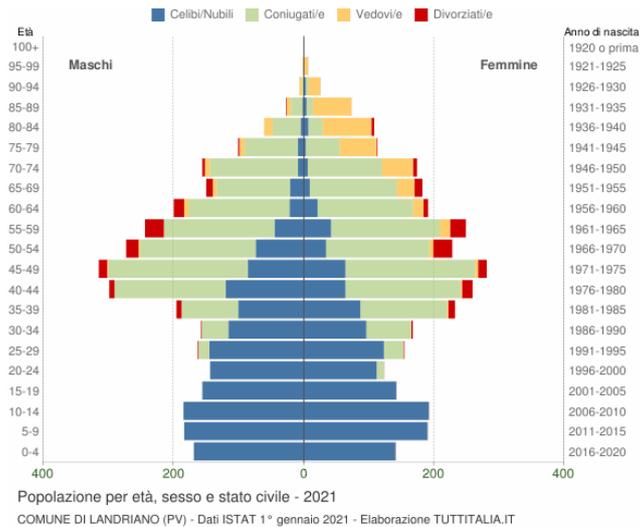


Figura 7.3 - Piramidi delle età: distribuzione della popolazione residente a Landriano suddivisa per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2021 (Fonte: Dati Istat – Elaborazione tuttitalia.it)

7.1.3 VIABILITÀ E TRASPORTI

Il territorio comunale di Landriano è attraversato longitudinalmente dal tracciato della ex Strada Statale 412 denominata della “Val Tidone”. Quest’ultima, rappresenta la principale via di comunicazione presente entro i confini comunali: infatti, si sviluppa a partire da Milano, e il suo tracciato attraversa i limiti amministrativi di diversi comuni della Provincia di Pavia per poi terminare in prossimità del fiume Po, nel Comune di Pieve Porto Morone.

Le connessioni di medio-breve raggio sono affidate sia al tracciato della SP 02 “Pavia-Melegnano” che alla SP 165 “Melegnano-Landriano”.

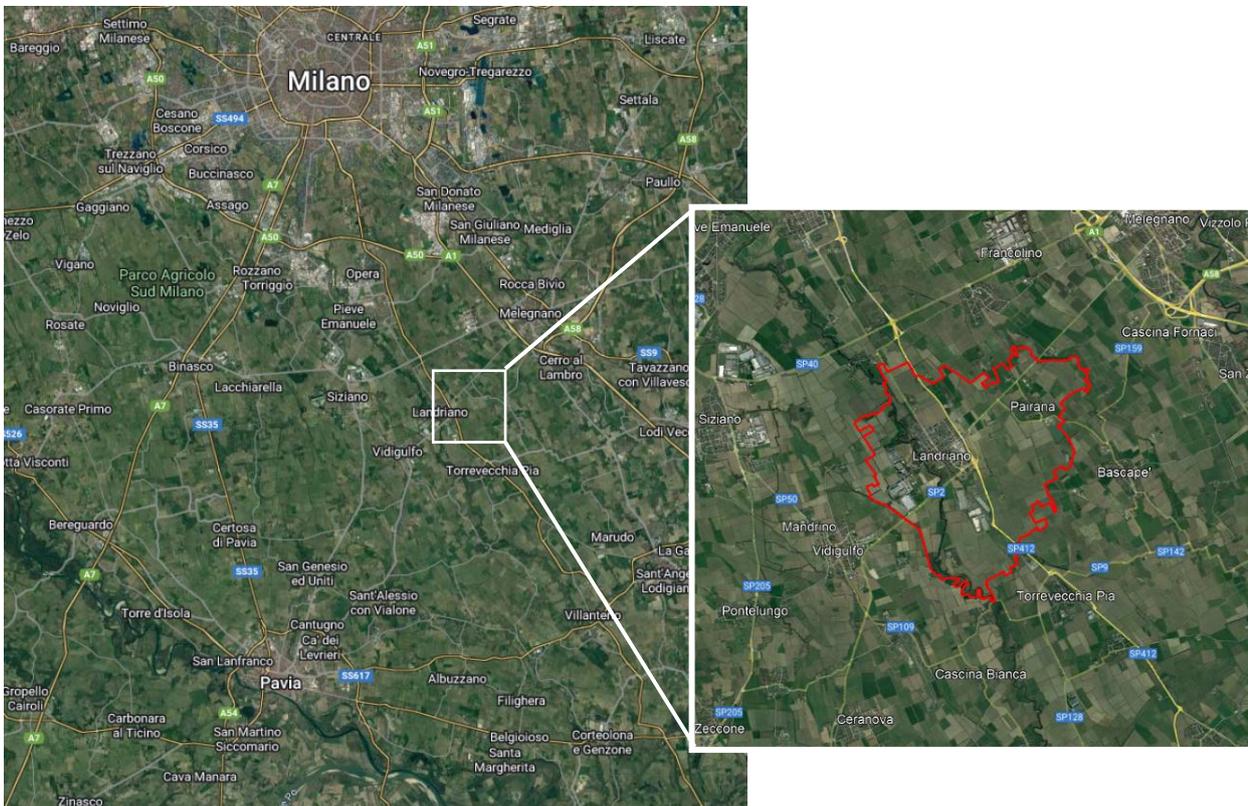


Figura 7.4 – Viabilità: inquadramento macro urbanistico (a sinistra) e dettaglio del territorio comunale (a destra)



Da un punto di vista macro-urbanistico, considerando un ambito geografico allargato rispetto al solo territorio comunale, emerge la presenza di un sistema viario con prevalente andamento radiale organizzato intorno agli ambiti urbani di Milano e Pavia ed articolato in Strade Provinciali e Statali. Landriano, di fatto, si trova al confine con il territorio della Città Metropolitana di Milano ed è soggetto, pertanto, all'influenza sia del vicino capoluogo regionale sia di quello provinciale: Pavia.

Le percorrenze di lungo e medio raggio vedono il coinvolgimento delle seguenti tratte viabilistiche:

- l'asse autostradale della A1 (Milano-Napoli) che si sviluppa a est rispetto ai confini comunali e si connette alla rete principale e secondaria grazie alla presenza dello svincolo "Melegnano-Binasco", posto a nord della barriera Milano Sud;
- la SP 40 "Binasco-Melegnano" che dal sopracitato raccordo autostradale intercetta, in corrispondenza del Comune di Carpiano, l'asse della SP ex SS 412;
- la SP ex SS 412 della "Val Tidone" che, come sopra accennato, giungendo da Milano e percorrendo l'hinterland milanese, raggiunge il territorio comunale di Landriano.

Oltre alla viabilità stradale il Comune di Landriano è servito dalle principali reti di trasporto pubblico, nel dettaglio ferroviario e di trasporto su gomma; il nodo di interscambio gomma/ferro della stazione ferroviaria di Locate Triulzi, posta a circa 8 km di distanza da Landriano, costituisce per gli abitanti il riferimento principale di connessione con il sistema di trasporto pubblico su ferro in quanto raggiungibile in pochi minuti di automobile o autolinea.

Il territorio comunale, infatti, è interessato dal passaggio di alcune linee di servizio di trasporto pubblico/autolinee gestito da Autoguidovie spa e da Star Mobility spa.

Le linee del servizio fornito da Autoguidovie spa sono:

- Linea 94: Pavia Autostazione – Vidigulfo – Landriano – Milano Romolo FS/M2;
- Linea 97: Pieve P. Morone – S. Cristina B. – Villanterio – Torrevecchia – Landriano
- Linea 155: Belgioioso – Torrevecchia – Landriano – Milano Famagosta M2.

La Star Mobility spa, invece, serve il territorio comunale attraverso la linea e060: Valera Fratta – M3 San Donato.

7.2 CONTESTO ECOSISTEMICO E AMBIENTALE

7.2.1 ATMOSFERA

La Provincia di Pavia e, conseguentemente, il Comune di Landriano, rientra interamente nella Pianura Padana. Il clima, in questa struttura geomorfologica, è caratterizzato da una spiccata continentalità, debole regime del vento e persistenza di condizioni di stabilità atmosferica, tutti fattori che influenzano in modo determinante le capacità dispersive dell'atmosfera e, quindi, le condizioni di accumulo degli inquinanti.

Dal punto di vista della qualità dell'aria, quindi, il territorio comunale è caratterizzato dalle tipiche condizioni favorevoli all'accumulo degli inquinanti.

Infatti, come sopra accennato, il Comune di Landriano, secondo la ripartizione del territorio regionale operata da Regione Lombardia con la D.G.R. n. 2605/2011, ricade nella Zona B. Pianura ed è caratterizzato dai seguenti indicatori:

- alta densità di emissioni di PM₁₀ e NO_x;
- alta densità di emissioni di NH₃ (di origine prevalentemente agricola e allevamenti);
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti;
- densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamento.

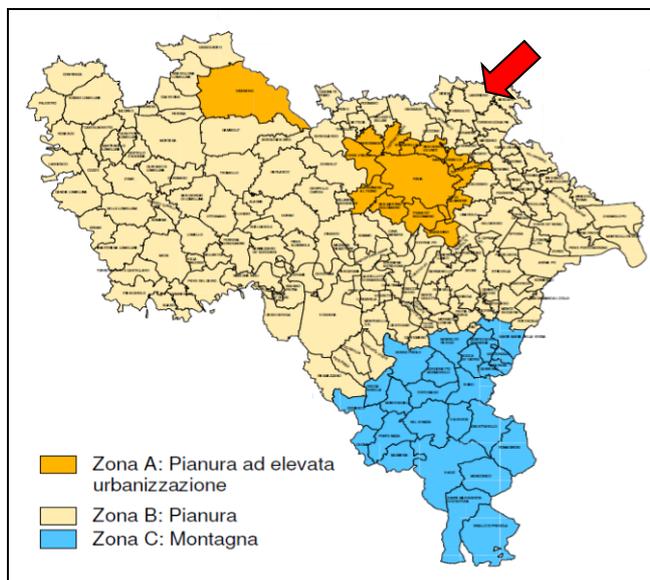


Figura 7.5 - Zonizzazione della Provincia di Pavia (ai sensi della DGR n. 2605/2011). La freccia indica il Comune di Landriano

Il Comune di Landriano non è dotato di centraline fisse per il monitoraggio continuo della qualità dell'aria, pertanto, per una prima caratterizzazione della situazione in essere è possibile fare riferimento alle informazioni riportate nel Rapporto sulla Qualità dell'Aria della Provincia di Pavia (anno 2020), a cura di ARPA Lombardia.

In Provincia di Pavia gli inquinanti normati che sono risultati critici nell'anno 2020

sono il particolato atmosferico (in particolare il PM₁₀ per quanto attiene agli episodi acuti) e l'ozono.

In tutte le postazioni della Provincia, la concentrazione media giornaliera del PM₁₀ è stata superiore al valore limite di 50 µg/m³ per un numero di volte maggiore di quanto concesso dalla normativa (35 giorni); ciò avviene, per quanto già detto, con particolare frequenza nei mesi più freddi dell'anno.

Invece, la concentrazione media annuale del PM₁₀ non ha superato, in nessuna postazione, il relativo valore limite di 40 µg/m³.

Le concentrazioni di PM_{2,5} hanno rispettato il limite per la media annuale in tutte le postazioni della provincia di Pavia.

Relativamente all'ozono sono da segnalarsi superamenti della soglia di informazione nelle sole stazioni di Cornale e di Mortara mentre non è mai stata raggiunta la soglia di allarme. Considerando le medie degli ultimi anni, sono superati ovunque i valori obiettivo per la protezione della salute umana e per la protezione della vegetazione.

Nella tabella che segue vengono presentati i valori percentuali delle emissioni atmosferiche, per comparto delle diverse fonti inquinanti (macrosettori), per quel che riguarda la Provincia di Pavia, così come desunto dal suddetto RQA del 2020, ultimo disponibile.



Tabella 7.1 – Stime delle emissioni atmosferiche per fonte (percentuali) relative alla Provincia di Pavia (Fonte: RQA – PV, 2020)

Inventario delle Emissioni in Atmosfera della Provincia di Pavia														
MACROSETTORI	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS	CO ₂ eq	Precurs. O ₃	Tot. acidif. (H+)
Produzione energia e trasformazione combustibili	89 %	27 %	1 %	1 %	8 %	63 %	14 %	1 %	7 %	7 %	5 %	54 %	10 %	23 %
Combustione non industriale	1 %	7 %	2 %	1 %	31 %	12 %	4 %	1 %	40 %	36 %	29 %	10 %	5 %	3 %
Combustione nell'industria	4 %	10 %	1 %	0 %	5 %	7 %	2 %	1 %	6 %	6 %	5 %	6 %	4 %	5 %
Processi produttivi	0 %	0 %	5 %	0 %	0 %	0 %		0 %	1 %	1 %	2 %	0 %	3 %	0 %
Estrazione e distribuzione combustibili			3 %	10 %								1 %	2 %	
Uso di solventi	0 %	0 %	13 %		0 %			0 %	2 %	2 %	2 %	2 %	8 %	0 %
Trasporto su strada	0 %	38 %	4 %	0 %	36 %	16 %	4 %	1 %	19 %	24 %	24 %	14 %	17 %	14 %
Altre sorgenti mobili e macchinari	0 %	12 %	1 %	0 %	3 %	1 %	1 %	0 %	7 %	6 %	4 %	1 %	5 %	4 %
Trattamento e smaltimento rifiuti	5 %	3 %	0 %	6 %	0 %	1 %	3 %	4 %	0 %	0 %	0 %	2 %	1 %	4 %
Agricoltura	1 %	3 %	55 %	83 %	13 %		73 %	92 %	16 %	16 %	25 %	10 %	35 %	48 %
Altre sorgenti e assorbimenti	0 %	0 %	14 %	0 %	2 %	-1 %	0 %	0 %	3 %	3 %	3 %	-1 %	9 %	0 %
Totale	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tabella 2-5. Inventario delle Emissioni in Atmosfera della Provincia di Pavia - (Fonte: ARPA Lombardia – <http://www.inemar.eu>)

Come si evidenzia dalla tabella sopra proposta, nel territorio provinciale di Pavia è l'agricoltura a costituire la principale fonte di inquinamento atmosferico per buona parte dei parametri considerati; infatti, le pratiche agricole causano l'emissione di più del 50% dei composti organici volatili (COV), di oltre il 75% del metano (CH₄), di oltre il 70 % del N₂O, della quasi totalità dell'ammoniaca (NH₃). A seguire, si posizionano i macrosettori della produzione di energia e trasformazione combustibile, nonché del trasporto su strada, che costituiscono la principale fonte di inquinamento per SO₂, CO e CO₂.

Per quanto riguarda la caratterizzazione di dettaglio del territorio comunale di Landriano, tra 2017 e il 2018 è stata svolta una campagna di misura dell'inquinamento atmosferico nel territorio comunale da parte del Centro Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria (CRMQA) di ARPA Lombardia, al fine di poter confrontare le risultanze di dettaglio con i valori misurati nelle stazioni di monitoraggio della Rete di Rilevamento della Qualità dell'Aria (RRQA).

Come emerso dalla campagna mobile di ARPA, l'analisi dei dati raccolti non ha evidenziato particolari criticità legate alla zona. Sebbene il bacino aerografico di Landriano risente della presenza di grandi centri abitati e del capoluogo di provincia, gli inquinanti legati al traffico come NO_x, CO, benzene non mostrano alcuna specifica criticità. Essendo Landriano un comune inserito in un territorio ad orografia piatta, i vari inquinanti non hanno ostacoli al loro rimescolamento, così che le concentrazioni rilevate a Landriano, come dimostrato dall'analisi a cluster, in generale risultano simili, sia nei valori assoluti che negli andamenti, a quelle delle stazioni fisse della rete di rilevamento della qualità dell'aria della zona.

Durante la campagna di misura sono stati registrati superamenti dei limiti normativi per quanto riguarda PM₁₀ e O₃, in maniera analoga a quanto avvenuto nelle altre stazioni della zona.

Nella tabella successiva si riportano le stime delle principali sorgenti emissive a Landriano in termini percentuali e suddivise, anch'esse, per macrosettori, così come desunto dai risultati della campagna di monitoraggio sopraccitata.

Tabella 7.2 – Stima delle emissioni atmosferiche (percentuali) ripartite per macrosettore relative al Comune di Landriano (Fonte: Campagna di misura della qualità dell'aria – Comune di Landriano, 2018)

Landriano	SO ₂	NO _x	COV	CO	PM10	Precurs. O ₃
	%	%	%	%	%	%
Produzione energia e trasform. combustibili	2.8	1.2	0.3	1.7	0.1	0.8
Combustione non industriale	28.8	6.0	4.1	30.7	24.8	6.2
Combustione nell'industria	28.9	33.5	2.1	1.1	15.0	19.5
Processi produttivi	0.0	0.0	2.1	0.0	0.1	0.8
Estrazione e distribuzione combustibili	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	1.2
Uso di solventi	0.0	0.0	16.0	0.0	0.4	6.2
Trasporto su strada	13.0	48.0	10.1	53.3	38.7	32.7
Altre sorgenti mobili e macchinari	4.5	10.1	1.2	4.0	5.2	6.2
Trattamento e smaltimento rifiuti	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
Agricoltura	21.5	1.2	62.0	8.7	12.2	26.4
Altre sorgenti e assorbimenti	0.5	0.0	0.0	0.4	3.3	0.0
Totale	100	100	100	100	100	100

Dall'analisi dei dati della campagna mobile è emerso che anche a Landriano l'agricoltura costituisce la principale fonte di inquinamento, seguita dai macrosettori *trasporto su strada* e *combustione industriale e non industriale*. Risultano invece nulli i contributi dovuti al *trattamento e smaltimento rifiuti* e limitati quelli dovuti all'*uso di solventi*, ai *processi produttivi*.

7.2.2 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Acque superficiali



Figura 7.6 – Reticolo idrico nel territorio di Landriano

Il territorio comunale di Landriano è attraversato dal fiume Lambro Meridionale che rappresenta l'elemento idrografico di maggior interesse ivi presente. Principale affluente di sinistra del Lambro, il corso d'acqua scorre all'interno di una valle "a cassetta" che presenta una larghezza massima di 500 m nel settore meridionale del comune restringendosi notevolmente subito a valle di Landriano.

Nel suo ambito, il fiume assume frequentemente un andamento meandriforme talora anche piuttosto marcato come ad es. all'altezza del centro abitato e in prossimità del confine sud del comune.

La presenza di meandri lungo il corso del Lambro Meridionale denota, almeno per quanto riguarda l'aspetto morfologico, il complessivo mantenimento di caratteri di "naturalità". Alcuni tratti, tuttavia, hanno un andamento rettilineo frutto di interventi di rettificazione artificiale dell'alveo.

Il corso d'acqua nasce dalla confluenza dell'Olona con uno scaricatore del Naviglio Grande in località San Cristoforo a Milano. Nella sua attuale forma antropizzata, derivando le acque come cavo colatore di numerosi scarichi fognari del capoluogo, il Lambro Meridionale presenta una qualità delle acque fortemente compromessa.

Da una disamina della cartografia del Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) 2016 (Figura 7.7 e Figura 7.8) emerge che il Lambro meridionale è caratterizzato, relativamente all'ultimo monitoraggio svolto nel periodo 2009-2014, da uno stato ecologico scarso e da uno stato chimico buono.

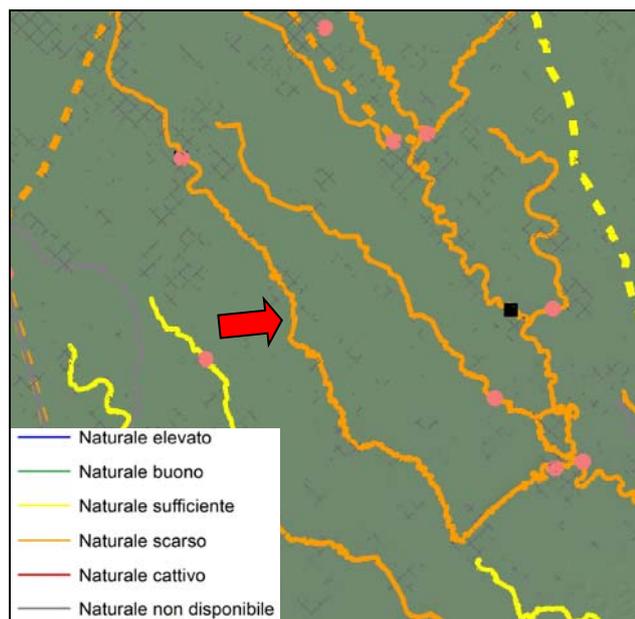


Figura 7.7 - Stralcio Tav.3 Corpi idrici superficiali: stato ecologico e rete di monitoraggio 2014-2019. La freccia indica il corso del Lambro Meridionale (Fonte: PTUA Regione Lombardia, anno 2016)

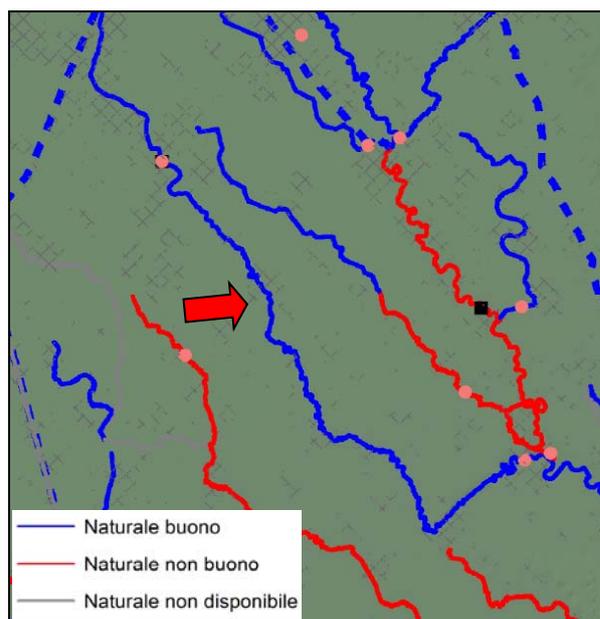


Figura 7.8 - Stralcio Tav. 4 Corpi idrici superficiali: stato chimico e rete di monitoraggio 2014-2019. La freccia indica il corso del Lambro Meridionale (Fonte: PTUA Regione Lombardia, anno 2016)

Il territorio comunale, infine, fatta eccezione del Lambro Meridionale, è caratterizzato quasi unicamente dalla presenza di un fitto sistema di canali artificiali (rogge, cavi, ecc.), utilizzati per soddisfare le locali necessità irrigue agricole. Tra questi sono da citare la Roggia Ticinello (che segna il confine con il Comune di Vidigulfo), la Roggia Bolognina ed il Colatore Lisone.

Altre rogge e cavi presenti sul territorio comunale sono attualmente non più utilizzati a fini irrigui e/o esercitano esclusivamente funzione di scolo.

Acque sotterranee

La zonizzazione del territorio comunale, in funzione del grado di vulnerabilità idrogeologica, individua due distinte classi. La maggior parte del territorio comunale, impostato in corrispondenza della superficie del P.G.T., è classificabile come:

- area a vulnerabilità idrogeologica elevata, in quanto impostata in depositi alluvionali con predominanza della componente sabbiosa e sede di una falda idrica con livello piezometrico prossimo al piano campagna (la soggiacenza è indicativamente variabile tra 1,5 e 3,5 m).

Per quel che concerne il ripiano di fondovalle del Lambro Meridionale, ribassato di qualche metro rispetto al P.G.T., esso è classificabile come:

- area a vulnerabilità idrogeologica molto elevata, in quanto impostata in depositi alluvionali con predominanza della componente sabbiosa e sede di una falda idrica con livello piezometrico assai prossimo al piano campagna (la soggiacenza è indicativamente inferiore a 1,5 m), direttamente connessa con le acque di alveo e subalveo del Lambro Meridionale.

Il grado di vulnerabilità idrogeologica, vista la sostanziale uniformità litologica del contesto indagato, varia soprattutto in funzione della profondità del livello di falda, pur risultando ovviamente condizionato dalla presenza o meno di coperture più o meno spesse di materiali a ridotto grado di permeabilità.

La vulnerabilità risulta particolarmente elevata nelle aree interessate dalla presenza di fosse di cava, dove la falda affiora direttamente per via dell'asportazione degli orizzonti più superficiali del terreno.

Le caratteristiche idrogeologiche della zona esaminata riflettono ovviamente l'assetto geologico e litostratigrafico messo in luce dalle ricerche bibliografiche effettuate e dall'analisi delle stratigrafie disponibili.

La zona di Landriano è interessata dalla presenza di depositi a granulometria prevalentemente grossolana o medio-grossolana dotati di buona permeabilità (sabbie, sabbie ghiaiose, ecc.), cui si intercalano livelli di materiali più fini a ridotta permeabilità che sono più frequenti negli orizzonti superficiali delle successioni alluvionali (limi, argille talora torbose, ecc.).

Tali depositi sono sede di una falda idrica a carattere eminentemente freatico, caratterizzata da ridotta soggiacenza (da 1,5 a 3,5 m).

Come per le acque superficiali, il PTUA fornisce anche informazioni sullo stato quantitativo e chimico delle acque sotterranee nell'ambito del territorio regionale lombardo. Per quanto riguarda l'idrostruttura sotterranea superficiale dell'area di pianura in cui ricade il Comune di Landriano, lo stato quantitativo è classificato "buono" (Figura 7.9). Lo stato chimico è invece classificato "scarso" (Figura 7.10).

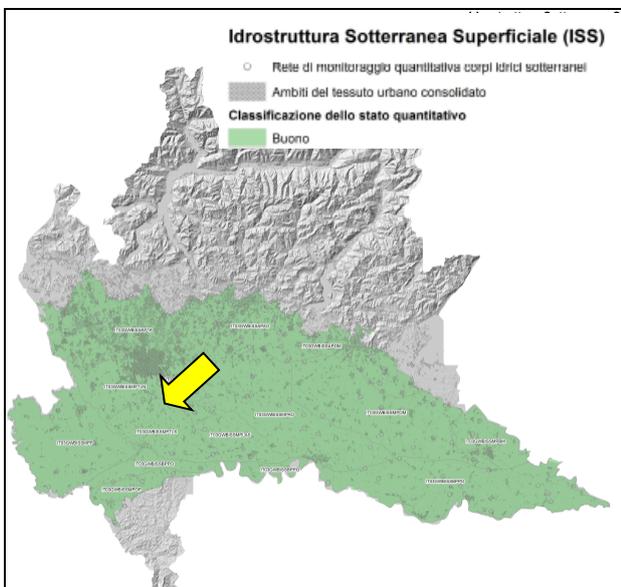


Figura 7.9 - Stralcio TAV. 5 "Corpi idrici sotterranei: stato quantitativo e rete di monitoraggio 2009-2014". La freccia indica l'ubicazione del Comune di Landriano. (Fonte: PTUA Regione Lombardia, anno 2016)

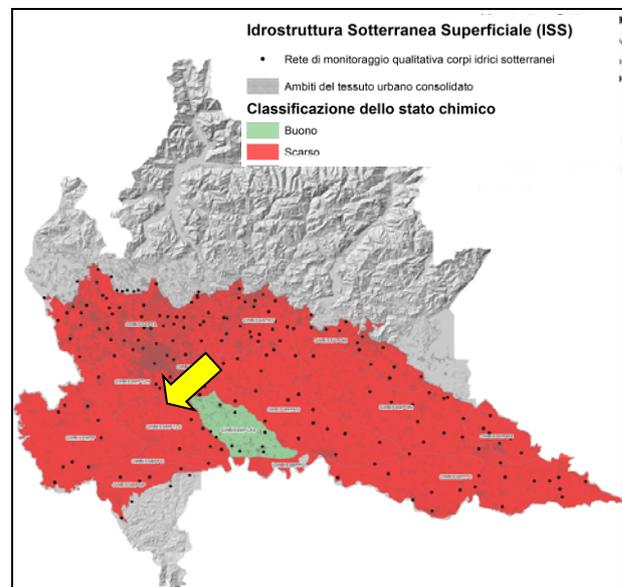


Figura 7.10 - Stralcio TAV. 6 "Corpi idrici sotterranei: stato chimico e rete di monitoraggio 2009-2014". La freccia indica l'ubicazione del Comune di Landriano. (Fonte: PTUA Regione Lombardia, anno 2016)

7.2.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Assetto geologico e geomorfologico

Dal punto di vista geomorfologico, il territorio di Landriano si sviluppa su un'area che fa parte dell'ampio ed esteso ripiano alluvionale di età pleistocenica impostato nei depositi riferibili al "Fluviale Würm", noto in letteratura geologica come "Piano Generale Terrazzato" (P.G.T.) della Pianura Lombarda. Il ripiano in questione ha una superficie complessivamente regolare e presenta, nell'ambito del territorio comunale, quote che variano all'incirca tra i 90 e gli 82 m s.l.m.

Dal punto di vista litologico, il "Fluviale recente" è costituito da depositi prevalentemente sabbiosi o sabbioso-ghiaiosi (con prevalente ghiaietto) inglobanti lenti di limo o talora di argille a volte torbose, che sono soprattutto frequenti negli orizzonti sommitali delle successioni alluvionali e rappresentano vecchi depositi di "stanca" fluviale" (di esondazione durante le piene).



Per quanto riguarda le "Alluvioni attuali e recenti", esse sono litologicamente costituite da sabbie per lo più limose e limi sabbiosi che affiorano frequentemente lungo i terrazzi più bassi e soprattutto lungo l'alveo attivo del Lambro Meridionale; non mancano localmente materiali più grossolani di natura ghiaiosa o ghiaioso-sabbiosa.

Il grado di vulnerabilità idrogeologica di un'area varia soprattutto in funzione della profondità del livello di falda, pur risultando ovviamente condizionato dalla presenza o meno di coperture più o meno spesse di materiali a ridotto grado di permeabilità.

A tal proposito, come sopra accennato, la maggior parte del territorio comunale, impostata in corrispondenza della superficie del P.G.T., è classificabile come *area a vulnerabilità idrogeologica elevata* in quanto impostata in depositi alluvionali con predominanza della componente sabbiosa e sede di una falda idrica con una soggiacenza variabile tra 1,5 e 3,5 m, dunque prossima al piano campagna.

Per quel che concerne, invece, il ripiano di fondovalle del Lambro Meridionale esso è classificabile come *area a vulnerabilità idrogeologica molto elevata* in quanto impostata in depositi alluvionali con predominanza della componente sabbiosa e sede di una falda idrica con livello piezometrico assai prossimo al piano campagna (la soggiacenza è indicativamente inferiore a 1,5 m), direttamente connessa con le acque di alveo e subalveo del Lambro Meridionale.

Le caratteristiche idrogeologiche della zona esaminata riflettono ovviamente l'assetto geologico e litostratigrafico messo in luce dalle ricerche bibliografiche effettuate e dall'analisi delle stratigrafie disponibili. La zona di Landriano è interessata dalla presenza di depositi a granulometria prevalentemente grossolana o medio-grossolana dotati di buona permeabilità (sabbie, sabbie ghiaiose, ecc.), cui si intercalano livelli di materiali più fini a ridotta permeabilità che sono più frequenti negli orizzonti superficiali delle successioni alluvionali (limi, argille talora torbose, ecc.).

Tali depositi sono sede di una falda idrica a carattere eminentemente freatico, caratterizzata da ridotta soggiacenza (da 1,5 a 3,5 m).

Classificazione sismica del territorio comunale

Il Comune di Landriano, sulla base del D.M. del 5 marzo 1984 ("Dichiarazione di sismicità di alcune zone della Regione Lombardia"), riguardante l'aggiornamento delle zone sismiche della Regione Lombardia, non rientrava tra i Comuni lombardi classificati come sismici e quindi assoggettati (ai sensi della L. n° 64/74) alla specifica normativa nazionale emanata in merito alle norme tecniche relative alle costruzioni sismiche (D.M. 19 giugno 1984, D.M. 29 gennaio 1985, D.M. 29 Gennaio 1985, D.M. 26 Gennaio 1986 e D.M. 16 Gennaio 1996).

Con l'Ordinanza n. 3274 del 20/03/2003 del Presidente del Consiglio dei Ministri (pubblicata sulla G.U. n. 105, S.o.n. 72 del 08/05/2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica"), è stata effettuata una riclassificazione sismica dell'intero territorio italiano.

In particolare, il Comune di Landriano, secondo le disposizioni di quella nuova classificazione, ricadeva in zona sismica 4, ovvero in quella a minor grado di sismicità (zona definita a «sismicità bassa») per cui l'assoggettamento o meno a norme antisismiche è demandato alla regione di appartenenza (in questo caso la Regione Lombardia) che, a tal proposito, ha emesso la D.G.R. 7 novembre 2003, n. 7/14964, che ha preso atto della classificazione fornita in prima applicazione dalla Ordinanza 3274/2003.

La riclassificazione operata recentemente dalla Regione Lombardia con D.G.R. 11/07/2014 n. X/2129 "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia", ed entrata in vigore il 10/04/2016, il Comune di Landriano risulta classificato in Zona sismica 3 (Figura 7.11).

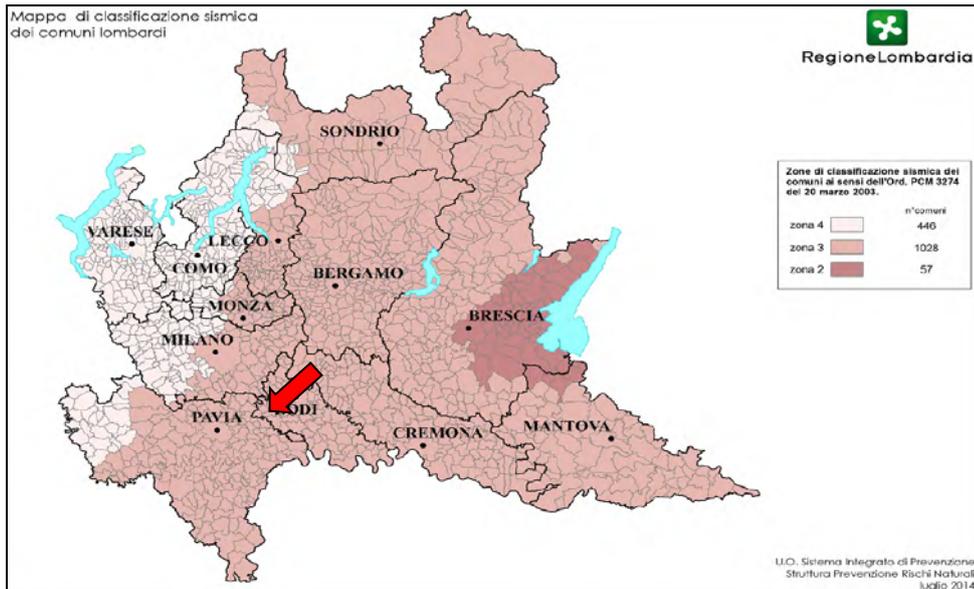


Figura 7.11 – Regione Lombardia: riclassificazione sismica 2014 (D.G.R. X/2129 del 11/07/2014). La freccia indica il Comune di Landriano

Fattibilità geologica

Lo studio geologico della Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio del Comune di Landriano (Luglio 2009), individua sul territorio comunale due diverse classi di fattibilità geologica (Figura 7.12).

La Classe 3 – Fattibilità con consistenti limitazioni include tutto il territorio comunale ad eccezione delle aree interessate da attività estrattiva, delle aree potenzialmente inondabili, del sistema delle “valli a cassetta” del Lambro M. e delle fasce di rispetto dei corsi d’acqua, tutte incluse in Classe 4 – Fattibilità nulla o con gravi limitazioni.

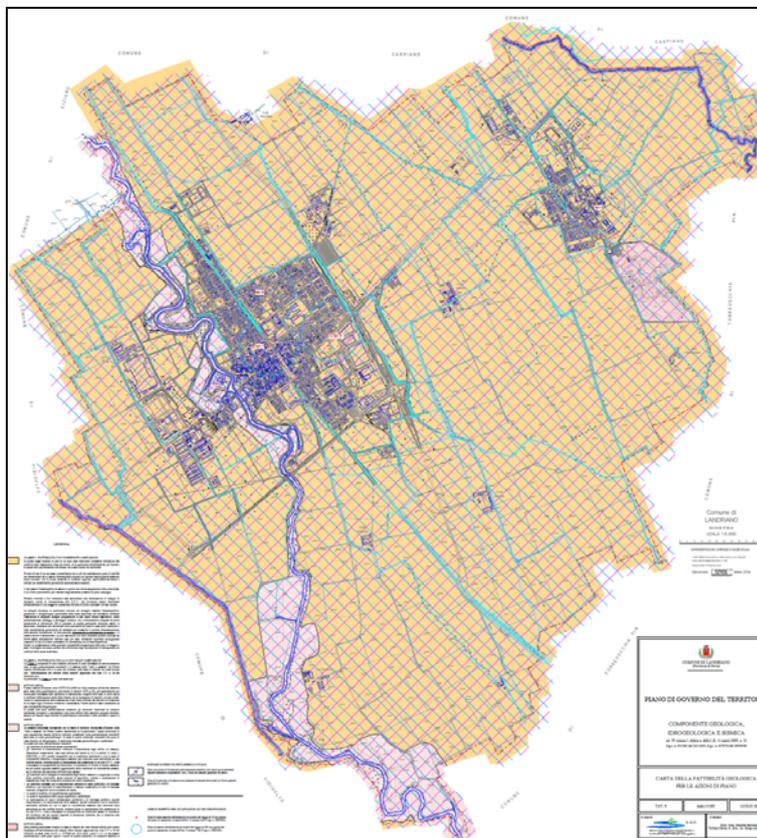


Figura 7.12 – Stralcio Tav. 8 – Carta della fattibilità geologica per le azioni di Piano (Fonte: PGT vigente del Comune di Landriano)



CLASSE 3 - FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI

In questa classe ricadono le aree in cui sono state riscontrate consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni, ed in particolare all'edificabilità, per l'entità e la natura delle problematiche individuate, sia a scala locale che territoriale.

Si tratta di aree di per se stesse contraddistinte da un più che soddisfacente grado di stabilità ma caratterizzate da un assetto litostratigrafico segnato da marcate disomogeneità tessiturali latero-verticali, con la locale presenza di orizzonti argillosi, argillo-sabbiosi-limosi e torbosi con caratteristiche geotecniche potenzialmente scadenti.

A tale assetto litostratigrafico si associa in genere una ridotta soggiacenza della prima falda, il cui livello piezometrico può risultare stagionalmente prossimo al piano campagna.

Pertanto l'utilizzo a fini urbanistici sarà subordinato alla realizzazione di indagini di dettaglio, anche in ottemperanza alle N.T.C., che dovranno essere finalizzate all'acquisizione di una maggiore conoscenza dell'area di diretto interesse e del suo intorno.

Le indagini dovranno in particolare valutare nel dettaglio l'assetto litostratigrafico, geotecnico e idrogeologico (profondità della falda acquifera) del sottosuolo mediante l'esecuzione di adeguate indagini geonostiche in sito (quali trincee esplorative, prove penetrometriche, sondaggi a carotaggio continuo, ecc.) eventualmente integrate da prove geotecniche di laboratorio. Più in generale, le analisi geologiche dovranno essere, in particolare, finalizzate alla definizione della profondità del piano di posa delle fondazioni e delle caratteristiche geotecniche del substrato per consentire il corretto dimensionamento delle strutture fondazionali. In linea generale, si sconsiglia la realizzazione di cantine e, in misura minore di seminterrati. La loro esecuzione non deve intendersi peraltro preclusa ma dovrà essere attentamente valutata caso per caso, adottando opportuni accorgimenti costruttivi al fine di evitare connessioni e/o interferenze con la falda superficiale. Inoltre, in considerazione della generale vulnerabilità idrogeologica delle aree, le indagini e studi di dettaglio dovranno portare alla definizione degli accorgimenti di salvaguardia nei confronti delle acque sotterranee.

CLASSE 4 - FATTIBILITÀ NULLA O CON GRAVI LIMITAZIONI

La **Classe 4** comprende le zone ricadenti all'interno di aree interessate da attività estrattiva (4a), le aree potenzialmente inondabili e il sistema della "valle a cassetta" del Fiume Lambro Meridionale (4b) e le zone che ricadono nelle fasce di rispetto dei corsi d'acqua (cfr. "Individuazione del reticolo idrico minore" approvato con Atto C.C. n. 24 del 25/05/05) (4c).

In particolare, la **Classe 4** è stata così suddivisa:



SOTTOCLASSE 4a

È stata inserita all'interno della SOTTOCLASSE 4a l'area destinata all'attività estrattiva sulla base della pianificazione provinciale di settore (ATE g 60), già parzialmente per buona parte interessata dalle operazioni di escavazione, a seguito delle quali in molti casi si è verificato l'affioramento della falda freatica con la formazione di laghetti e di aree umide. Anche in considerazione della destinazione d'uso finale dell'area che prevede la formazione di un ampio lago a fruizione ricreativa e naturalistica, l'intero ambito è stato considerato ad alta vulnerabilità idrogeologica.

In queste aree sono esclusivamente consentiti gli interventi funzionali al recupero ambientale (ricreativo e naturalistico) così come definiti dallo specifico progetto d'ambito, sempre nel rispetto degli indirizzi di pianificazione provinciale e delle normative vigenti in materia.



SOTTOCLASSE 4b

La presente sottoclasse corrisponde con la fascia di territorio ricompresa all'interno della "valle a cassetta" del Fiume Lambro Meridionale ed in particolare i ripiani alluvionali di poco sopraelevati rispetto all'alveo ordinario considerate come potenzialmente inondabili sulla base di criteri geomorfologici. Si tratta di ambiti territoriali vulnerabili dal punto di vista idraulico ed idrogeologico, di particolare interesse geomorfologico e ambientale.

In queste aree sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici, di restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5/08/1978, n. 457, purché compatibili con le condizioni ambientali e con lo stato di vulnerabilità idraulica e idrogeologica esistente (tali interventi sono subordinati ad una verifica tecnica, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui alle N.T.C., volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni e il livello di rischio esistente, sia per quanto riguarda possibili aggravamenti delle condizioni di vulnerabilità presenti, sia in relazione alla sicurezza dell'intervento stesso);
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie, volume e cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;
- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- le opere di bonifica e di riqualificazione ambientale;
- le opere di regimazione delle acque superficiali e sotterranee;
- la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, nonché l'ampliamento o la ristrutturazione delle esistenti, purché compatibili con le condizioni ambientali dell'area e/o con lo stato di vulnerabilità esistente (tali interventi sono subordinati ad una verifica tecnica, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui alle N.T.C., volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento stesso, le condizioni del territorio, sia per quanto riguarda la situazione idraulica, sia in relazione alla sicurezza dell'intervento stesso).

SOTTOCLASSE 4c

Nella presente sottoclasse ricadono le fasce di rispetto dei corsi d'acqua definiti nello studio finalizzato all'individuazione del reticolo idrico minore (approvate con Atto C.C. n. 24 del 25/05/05) ai sensi della D.G.R. n. 7/77868 del 25.01.2002, punti 3 e 5.1 (e successive modificazioni), nelle quali vigono i vincoli di polizia idraulica e le normative stabilite in tale elaborato, alle quali si rimanda. In particolare, nelle fasce di rispetto dei corsi d'acqua è fatto divieto di realizzare fabbricati anche se totalmente interrati, ivi comprese le recinzioni in muratura che si elevino oltre la quota del piano campagna.



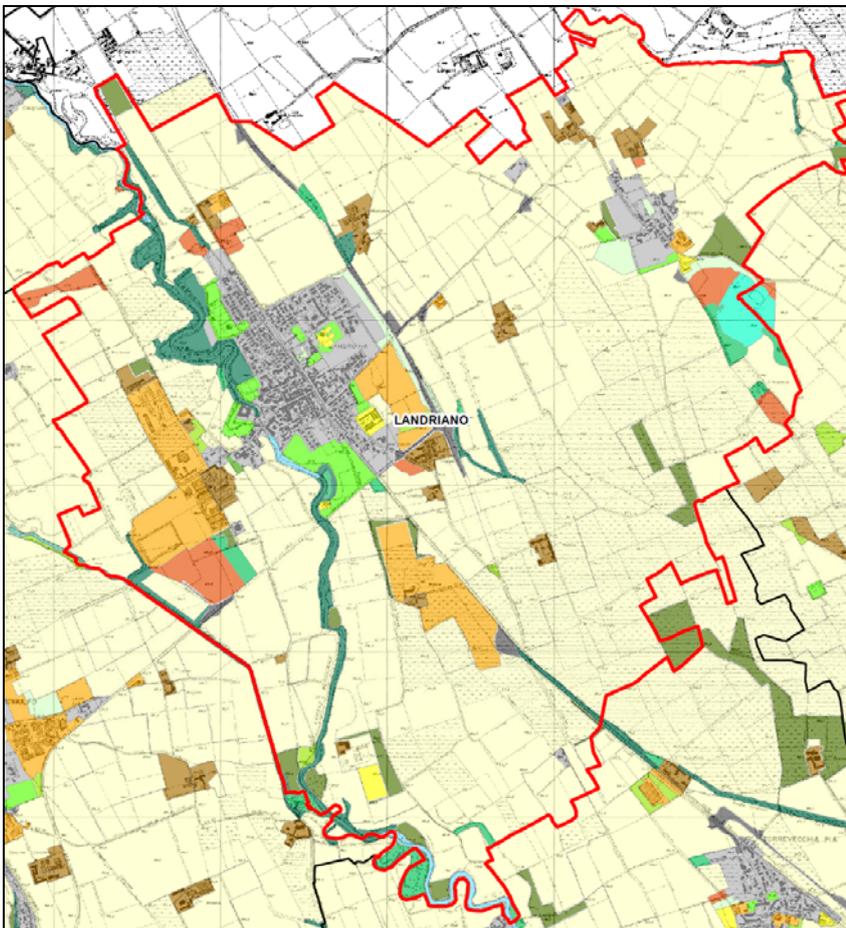
Uso del suolo

I dati sull'uso del suolo, sulla copertura vegetale e sulla transizione tra le diverse categorie d'uso figurano tra le informazioni più frequentemente richieste per la formulazione delle strategie di gestione sostenibile del patrimonio paesistico-ambientale, nonché per controllare e verificare l'efficacia delle politiche ambientali e l'integrazione delle istanze ambientali nelle politiche settoriali (agricoltura, industria, turismo ecc.).

A questo riguardo, uno dei temi principali è la trasformazione da un uso "naturale" (quali foreste e aree umide) a un uso "semi-naturale" (quali i coltivi) o "artificiale" (quali urbanizzato, infrastrutture, edificato). Negli ultimi anni, infatti, si è assistito a una banalizzazione più o meno marcata degli ecosistemi extraurbani. Conseguenza di tale processo è la drastica alterazione dei processi e dei fattori di equilibrio che consentono il mantenimento delle specie animali e di quelle vegetali spontanee e indigene. Come asserito, una delle forme più critiche attraverso cui si esprime l'artificializzazione prodotta dalle attività umane è la frammentazione ambientale (dell'ecosistema, del sistema degli habitat, del paesaggio, del territorio) strettamente correlato all'occupazione del suolo.

Il territorio di Landriano è stato oggetto di un rimaneggiamento antropico che, nel breve periodo, ha portato alla sostituzione della maggior parte degli ecosistemi naturali con neoeosistemi di natura prettamente antropica, quali piccole aree urbane, insediamenti industriali e produttivi, infrastrutture stradali e per trasporto energia, e campi coltivati.

Al fine di fornire una chiave di lettura del territorio comunale, si è proceduto a inquadrare la zona attraverso i dati DUSAF "Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali". L'immagine proposta di seguito rappresenta la classificazione del territorio secondo DUSAF 6.0, uso del suolo realizzato sulla base delle foto aeree realizzate nel 2018 e immagini da satellite SPOT6/7 2018.





	Tessuto residenziale		Frutteti e frutti minori
	Cascine e Insediamenti produttivi e agricoli		Pioppeti e altre legnose agrarie
	Insediamenti industriali, artigianali, commerciali		Prati permanenti e marcite
	Impianti di servizi pubblici e privati, impianti tecnologici, insediamenti ospedalieri		Boschi
	Reti stradali e ferroviarie		Praterie naturali e cespuglieti
	Cave, discariche, cantieri, aree degradate		Vegetazione dei greti e degli argini
	Parchi e giardini e impianti sportivi		Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere
	Aree verdi incolte		Alvei fluviali e corsi d'acqua
	Aree agricole		Bacini idrici da attività estrattive

Figura 7.13 – Uso del suolo secondo DUSAF 6.0 (elaborazione dati tratti da Geoportale Regione Lombardia). In rosso sono evidenziati i limiti amministrativi del Comune di Landriano.

La tavola sopra proposta mostra come il tessuto residenziale del territorio di Landriano sia organizzato in due nuclei separati e coincidenti, rispettivamente, con il centro storico e con il centro abitato della frazione Pairana. Il resto del territorio appare, per gran parte della sua superficie, caratterizzato dalla predominanza di aree agricole occupate da seminativi e risaie e inframmezzate da colture orticole, frutteti, pioppeti e altre legnose agrarie.

Disperse negli spazi seminaturali, sono presenti altre aree antropizzate connotate, da un lato, dalla presenza di cascine e insediamenti produttivi e agricoli e, dall'altro, rappresentate da tre ampie aree individuate come Insediamenti industriali, artigianali e commerciali, che costituiscono i tre poli produttivi del territorio comunale.

Gli unici aspetti di vegetazione naturale si attestano, invece, lungo il corso del Lambro Meridionale e di alcuni tratti di rogge che dividono i coltivi.

Consumo di suolo

Come visto nel Paragrafo 6.1.1 sul consumo di suolo, il Comune di Landriano ricade nell'ATO Pavese il cui indice di urbanizzazione territoriale è pari al 12,5%, superiore all'indice provinciale (9,4%). Il territorio è prevalentemente rurale e appartiene al sistema territoriale agrario dell'agricoltura professionale, vocato alle colture foraggere e risicole.

Nell'ATO Pavese, l'indice di urbanizzazione comunale (calcolato come rapporto percentuale tra la superficie urbanizzata comunale e la superficie territoriale) evidenzia una condizione in cui Pavia e alcuni comuni isolati hanno livelli elevati di urbanizzazione, mentre nel resto dell'ambito si registrano valori di consumo di suolo tendenzialmente bassi, con nuclei urbani ancora distinti e separati.

Di seguito, si riporta lo stralcio della Tavola 05.D1 dell'integrazione del PTR sul consumo di suolo, che rappresenta i livelli di criticità a cui è sottoposto il "Suolo utile netto", ossia il suolo non urbanizzato che non è interessato da significativi vincoli (fisici o normativi) di trasformabilità.

L'interpretazione dei livelli di criticità del suolo utile netto è restituita dalla tavola attraverso:

- l'indice di urbanizzazione comunale letto rispetto all'estensione del suolo utile netto. I livelli di criticità sono maggiori laddove ad elevati indici di urbanizzazione corrisponde una minore estensione del suolo utile netto;
- l'indice del suolo utile netto. I livelli di criticità sono maggiori laddove è presente una bassa incidenza % del suolo utile netto rispetto alla superficie urbanizzata, particolarmente rilevanti nei territori caratterizzati da un particolare andamento orografico.

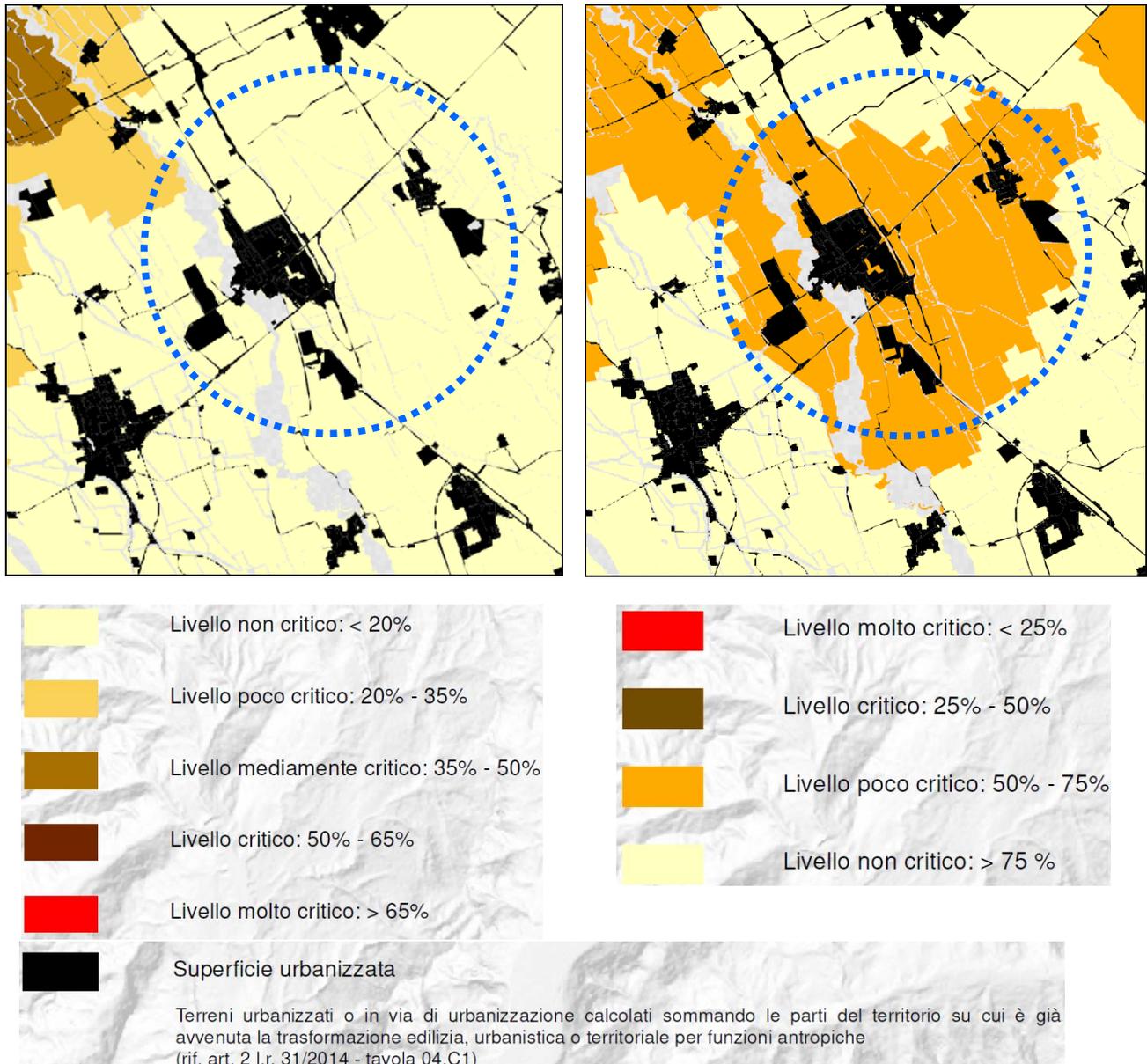


Figura 7.14 - Stralcio della Tavola 05.D1 “Suolo utile netto” dell’integrazione del PTR sul consumo di suolo: a sinistra, l’indice di urbanizzazione comunale, a destra l’indice di suolo utile netto. Il cerchio blu individua il territorio di Landriano

Come mostrato dagli stralci sopra proposti, il territorio di Landriano presenta un indice di urbanizzazione comunale inferiore al 20% (livello non critico) ed un indice di suolo utile netto (ottenuto dal rapporto percentuale tra il suolo utile netto comunale e la superficie territoriale) compreso tra il 50% e il 75% (livello poco critico).

Il basso indice di urbanizzazione comunale e la buona percentuale di suolo utile netto rendono il territorio in esame più esposto alle possibili aspettative insediative e, di conseguenza, un ambito privilegiato di attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo.



7.2.4 RUMORE

Il Comune di Landriano è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica (ZATC) approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 37 del 10/07/2012.

Per una caratterizzazione del territorio comunale relativamente al clima acustico, si riporta lo stralcio della Zonizzazione acustica comunale.

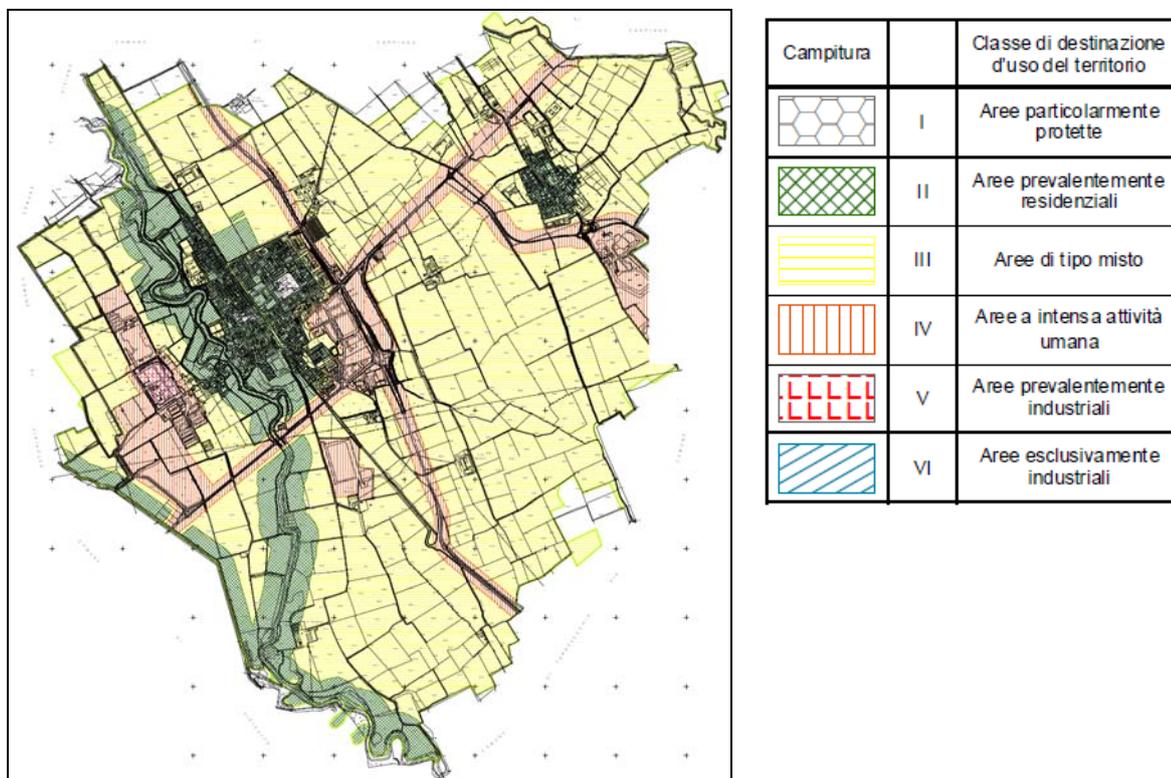


Figura 7.15 – Stralcio della Zonizzazione acustica comunale di Landriano

Come si può osservare in Figura 7.15, gran parte del territorio ricade in Classe III - Aree di tipo misto. Si tratta delle aree che circondano il piccolo centro abitato, composte prevalentemente da zone agricole con cascinali atti alla produzione di cereali.

Il centro storico del comune, composto maggiormente da agglomerati residenziali, è stato classificato in Classe II – Aree prevalentemente residenziali. Nella stessa classe rientrano il centro abitato della frazione Pairana, a est, e il fiume Lambro Meridionale con la sua area golenale e la fascia di rispetto di 150 m dalle sponde.

Le scuole, collocate nel centro del paese sono state collocate in Classe I – Aree particolarmente protette.

Le strade Provinciali e Statali che attraversano il territorio, nonché le aree artigianali collocate all'esterno del Comune e l'area di cava posta a sud della frazione Pairana, sono state classificate in Classe IV - Aree a intensa attività umana.

L'unica area individuata in Classe V – Aree prevalentemente industriali è quella in cui si colloca l'impianto chimico Itelyum Purification spa (ex Bitolea).



7.2.5 BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE

Dal punto di vista ecosistemico e della biodiversità, il contesto territoriale di Landriano, perlopiù connotato dalla presenza di aree agricole, nell'ultimo decennio, è stato interessato da un graduale aumento e ampliamento di realtà antropiche, soprattutto di natura industriale e produttiva. Tali trasformazioni hanno condotto ad un generale impoverimento, nonché ad una frammentazione, degli ecosistemi extraurbani, dovuti a cause concomitanti: l'industrializzazione dell'agricoltura, la regolarizzazione e la canalizzazione dei corsi d'acqua, la realizzazione di grandi infrastrutture lineari in grado di costituire barriera per gli spostamenti degli esseri viventi sul territorio.

Inoltre, l'estensione degli appezzamenti, sempre più elevata, ha determinato l'eliminazione e/o il diradamento delle barriere vegetali tipiche di un'agricoltura promiscua, impoverendo progressivamente il territorio sia sotto l'aspetto puramente percettivo, sia a livello naturalistico (scarsità di corridoi ecologici).

Come conseguenza di tali azioni si è avuta una drastica alterazione dei processi e dei fattori di equilibrio che generalmente consentono il mantenimento delle specie animali e di quelle vegetali spontanee.

L'assetto ecosistemico del territorio risulta, quindi, abbondantemente semplificato e la trama naturalistica presenta caratteri frammentari e discontinui, assumendo spesso connotati di residualità di per sé poco inclini a favorire condizioni di stabilità e di autorigenazione.

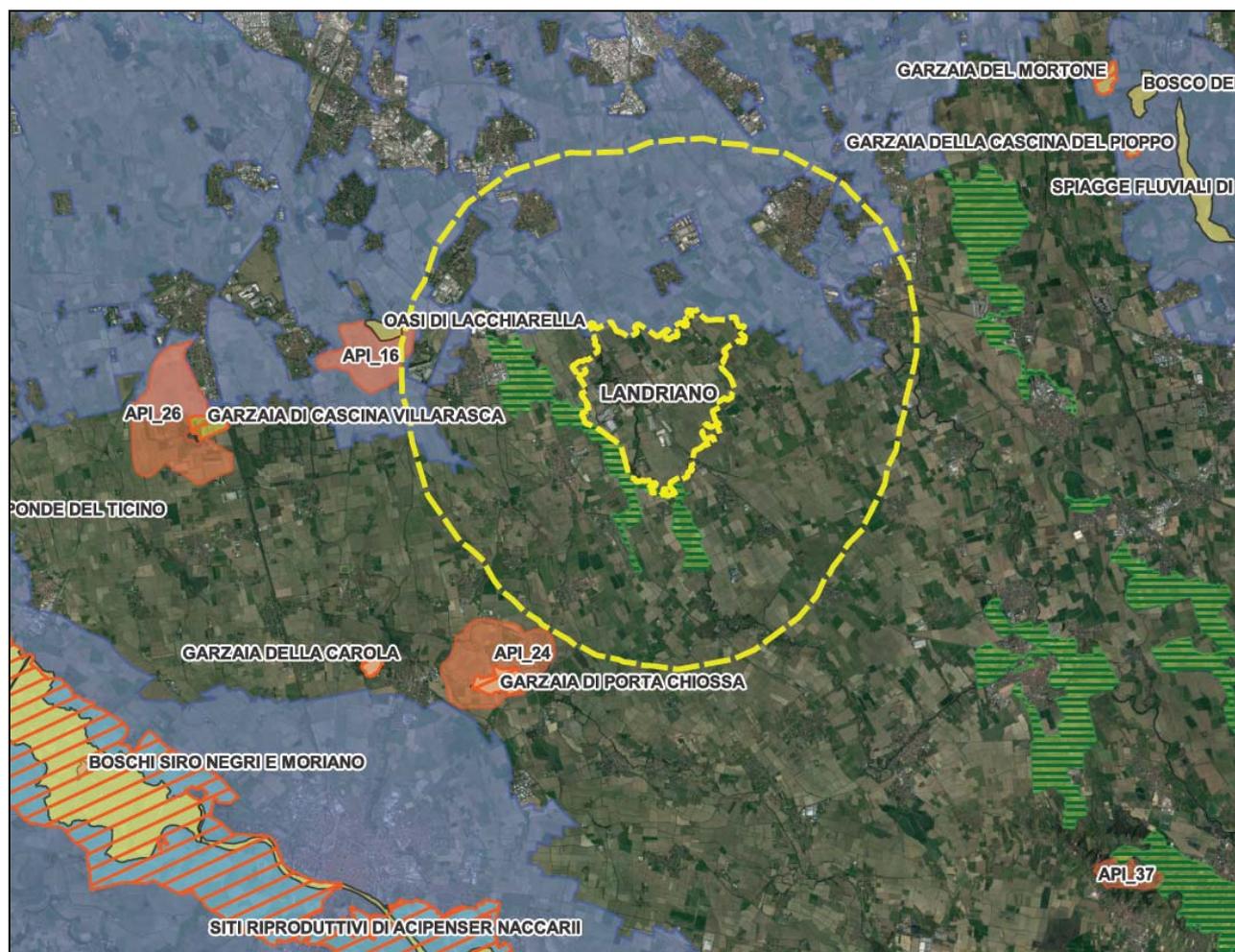
Dal momento che, come precedentemente evidenziato, il territorio comunale è caratterizzato da una connotazione prevalentemente di tipo agricolo, lo sfruttamento intensivo delle aree, e il progressivo utilizzo estensivo di tecniche agricole volte ad aumentare la produttività dei diversi suoli, hanno favorito un graduale impoverimento in nutrienti del suolo, così che è divenuta pratica consolidata e abituale l'utilizzo di notevoli quantità di composti fertilizzanti di natura anche chimica; questi ultimi, pur rifornendo il suolo di una serie di elementi azotati e altri elementi indispensabili alla fertilità del suolo, hanno determinato una forte variazione nel chimismo originario dei terreni.

L'effetto complessivo di questa evoluzione delle tecniche di coltura sull'ecosistema agrario è una generale diminuzione della qualità di questo ambiente, nonché un fattore di rischio per le specie viventi che lo abitano, ossia una effettiva criticità per il mantenimento della biodiversità e per i servizi da essa forniti.

Inoltre, la continua ricerca di nuovi spazi da coltivare, ha progressivamente ridotto le aree naturalmente vegetate: di queste, le uniche che hanno mantenuto un'importanza ambientale, sia per estensione che per complessità ecosistemica, sono quelle presenti lungo il fiume Lambro Meridionale che, anche se fortemente sottoposte a una notevole pressione di tipo antropico, in parte assolvono ancora alla loro funzione di rete ecologica naturale.

Nella Figura 7.16 vengono mostrate le aree naturali protette e quelle appartenenti alla Rete Natura 2000 presenti entro il confine comunale di Landriano o più prossime ad esso.

Come si può osservare dall'immagine sotto proposta, all'interno del territorio comunale non si evidenzia la presenza di aree protette. Tuttavia, entro un buffer di 5 km dal confine comunale, rispettivamente a nord e a ovest dello stesso, sono presenti un Parco regionale Agricolo Sud Milano, e il Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) del Lambro Meridionale e del Ticinello. Il buffer individuato, inoltre, comprende una piccola porzione di un Area Prioritaria di Intervento (API 16), ubicata a ovest rispetto al confine di Landriano.



- Buffer 5 km
- Aree Prioritarie di Intervento (API)
- Parchi regionali
- Parchi naturali
- PLIS
- Riserve regionali nazionali
- ZSC
- ZPS

Figura 7.16 – Localizzazione delle Aree protette e dei Siti Natura 2000 presenti nell’intorno del territorio comunale di Landriano. Nell’immagine è mostrato il buffer di 5 km (in giallo) dal confine comunale.

La presenza di altre aree protette come Parchi regionali, Parchi naturali, Aree Prioritarie di Intervento (API) e Siti Natura 2000 emerge se si considera un intorno più ampio (>5 km). Le aree protette sono di seguito elencate:

Tipo	Denominazione	Distanza dal confine comunale
ZSC	IT2050010 – Oasi di Lacchiarella	5,44 km
ZSC/ZPS	IT2080017 – Garzaia di Porta Chiossa	6,49 km
ZSC/ZPS	IT2080018 – Garzaia della Carola	8,92 km
API	Area Prioritaria di Intervento n. 24	5,14 km

Il successivo stralcio di dettaglio, ottenuto mediante elaborazione con software GIS dei dati relativi alla Rete Ecologica Regionale (RER) disponibili sul Geoportale di Regione Lombardia (Figura 7.17), permette di confermare quanto visto nel Paragrafo 6.1.4.

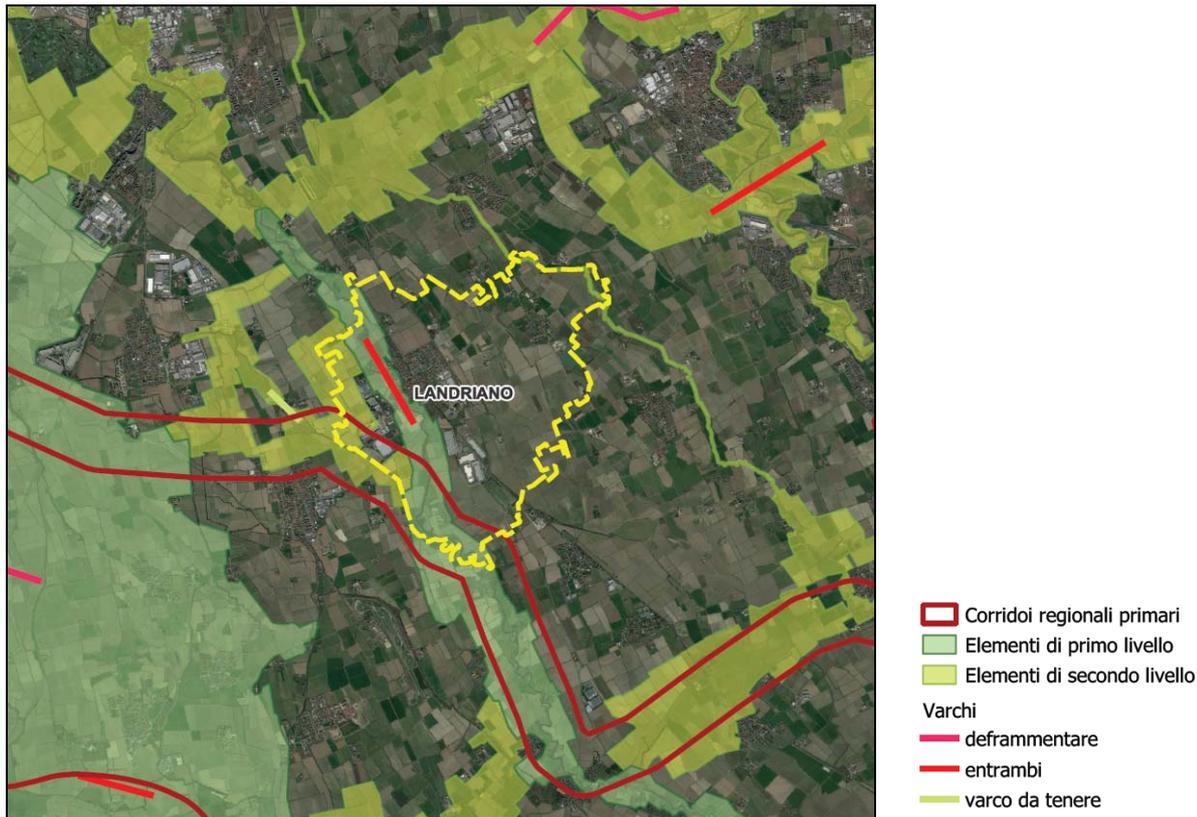


Figura 7.17 – Dettaglio della Rete Ecologica Regionale sul territorio di Landriano e nell'immediato intorno (Fonte: elaborazione dati tratti da Geoportale di Regione Lombardia)

Il Comune di Landriano, che ricade a ridosso dei settori 54 – Naviglio Pavese e 74 - Lodi della Rete Ecologica Regionale, è interessato dalla presenza di diversi elementi appartenenti alla RER. Tra questi un *corridoio primario*, un *elemento di primo livello*, che attraversa il territorio da nord a sud e che coincide con il corso del fiume Lambro Meridionale, un *varco da mantenere* e *deframmentare* ed *elementi di secondo livello*.

Flora

Il contesto entro cui si colloca il Comune di Landriano è quello della bassa pianura irrigua lombarda in cui l'uomo, attraverso secoli di sfruttamento, ha determinato una progressiva e continua riduzione degli ambienti naturali, semplificando fortemente il paesaggio. L'antropizzazione del territorio ha prodotto, inoltre, la sostituzione della maggior parte degli ecosistemi naturali originari con neo-ecosistemi realizzati dall'uomo i quali, a loro volta, hanno subito una forte semplificazione a causa, in modo particolare, dell'industrializzazione dell'agricoltura, della canalizzazione degli alvei dei corsi d'acqua e della realizzazione di grandi infrastrutture lineari.

Dal punto di vista vegetazionale, dunque, Landriano presenta una situazione fortemente artificiosa caratterizzata da vegetazione scarsa per tipologia e densità. La pressione di origine antropica tende a favorire lo sviluppo di specie ruderali, opportuniste, molto spesso appartenenti a quadri fitoclimatici diversi da quelli di riferimento; tra queste, spiccano, nel sito di indagine, diverse esotiche quali cespica (*Erigeron annuus*), ambrosia (*Ambrosia artemisiifolia*), solidago (*Solidago canadensis*), vite (*Phytolacca americana*), sicio (*Sicyos angulatus*) e verga d'oro (*Conyza canadensis*). Tali specie, oltretutto, in certi casi sono in grado di formare aggruppamenti mono-specie. Lungo i corsi d'acqua si attesta la maggior concentrazione di vegetazione arborea e arbustiva, tra cui spicca la robinia (*Robinia pseudoacacia* L.), essenza avventizia che negli ultimi decenni ha avuto uno sviluppo continuo, andando spesso a sostituirsi alle specie locali. Oltre alla robinia, si riscontrano essenze legnose autoctone quali: salice comune (*Salix alba*), pioppo nero (*Populus nigra*), ontano comune (*Alnus glutinosa*), acero (*Acer campestre*), olmo comune (*Ulmus minor*) e sambuco (*Sambucus nigra*).



Fauna

L'artificializzazione del territorio operata dall'uomo porta le sue conseguenze anche sulla componente faunistica. Infatti, la distruzione degli habitat e le relative perdite di specie locali, hanno semplificato le reti trofiche che agiscono negli ecosistemi attuali, accorciando le catene alimentari soprattutto a scapito dei consumatori secondari (carnivori) che potrebbero funzionare come regolatori del sistema.

Il territorio di Landriano, se da un lato è caratterizzato dalla prevalente presenza di campi coltivati e insediamenti industriali, tali aree sono intervallate da elementi di vegetazione lineare (siepi e cortine) che rappresentano importanti corridoi ecologici lungo i quali si sposta una gran quantità di animali. In tale contesto, la presenza di ambienti seminaturali offre la possibilità di trovare tracce o avvistare diverse specie di Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi.

7.2.6 PAESAGGIO E BENI CULTURALI

In base a quanto già emerso dall'analisi del PTR della Lombardia (Paragrafo 6.1), il Comune di Landriano si inserisce nel *Sistema Territoriale della Pianura irrigua* e, più precisamente, nell'Unità Tipologica di Paesaggio della Fascia della Bassa Pianura, nei Paesaggi della pianura cerealicola dell'Ambito geografico dei Paesaggi di Lombardia del Pavese.

La campagna in queste zone si caratterizza per un'elevata qualità paesistica che corona la qualità storico artistica dei centri maggiori. Sebbene le tecniche colturali moderne abbiano inevitabilmente modificato il paesaggio, la struttura originaria, frutto di secolari bonifiche e sistemazioni idrauliche, è ancora nettamente percepibile. Inoltre non poche delle grandi cascine che furono il centro della attività e della vita rurale presentano un rilevante valore storico-architettonico.

I Paesaggi della pianura irrigua a orientamento cerealicolo e foraggero, sono la tipologia di paesaggio che rappresenta la grande, secolare conquista agricola che ha fatto della Lombardia una delle terre più ricche e fertili del continente. Alla base della vocazione agricola, della sua organizzazione e, quindi, del paesaggio, vi è il sistema irriguo derivato dai fiumi e dai fontanili. Nella sezione centrale vi predomina la cascina capitalistica che si configurava come centro gestionale di grandi aziende a conduzione salariale. Nella sezione orientale, invece, predomina la corte che presidia aziende condotte in economia e mediamente di minori dimensioni, abitate da una o poche famiglie. Nonostante l'abbandono del presidio dei campi, tali strutture sono pur sempre rimaste, talune malamente riattivate dalle più recenti riconversioni agricole.

L'introduzione di nuove colture e la meccanizzazione dei lavori nei campi ha gravemente impoverito la tessitura minuta del paesaggio agrario, con l'eliminazione delle alberature, delle partizioni, della trama irrigua e di collegamento viario.

La tutela dei Paesaggi della bassa pianura irrigua deve avvenire attraverso il rispetto della tessitura storica e della condizione agricola altamente produttiva, condizione che presuppone una libertà di adattamento colturale ai cicli evolutivi propri dell'economia agricola e, allo stesso tempo, il rispetto per l'originalità del paesaggio.

A livello degli indirizzi di tutela espressi dal PPR, per il Sistema territoriale della pianura irrigua si sono proposti obiettivi finalizzati a garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale.

Per quanto concerne l'uso del suolo, l'obiettivo è quello di favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio storico, mantenendo forme urbane compatte, evitando la dispersione e le saldature lungo le infrastrutture. In tal senso, utile risulta la coordinazione a livello sovracomunale per l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale, valutando attentamente le ricadute sul sistema della mobilità e delle reti secondarie di collegamento. L'indicazione è quella di evitare la riduzione del suolo agricolo, soprattutto utilizzando lo strumento della compensazione.



Come si osserva dall'immagine sopra proposta, sul territorio comunale di Landriano è presente un corso d'acqua soggetto a tutela paesaggistica (ai sensi dell'art. 142 del D.lgs 42/2004, comma 1 let. c) e la relativa area di rispetto che, nell'areale indagato è rappresentato dal fiume Lambro Meridionale. Sono presenti, inoltre, territori coperti da foreste e da boschi perlopiù concentrati lungo il corso del Lambro Meridionale.

A est del summenzionato corso d'acqua e parallelo ad esso, si può osservare la presenza di una Strada panoramica: si tratta della SP ex SS della Val Tidone.

All'esterno dei confini del territorio comunale, rispettivamente a nord e a ovest, sono segnalati un Parco regionale (Parco Agricolo Sud Milano) e un Parco Locale di Interesse Sovralocale (PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello).

Al fine di verificare la presenza di eventuali elementi relativi al patrimonio storico culturale, si propone l'analisi effettuata tramite il Sistema Informativo Regionale dei Beni Culturali (SIRBEC): il sistema informativo contiene i dati relativi al patrimonio storico architettonico individuato attraverso georeferenziazione puntuale e/o poligonale.

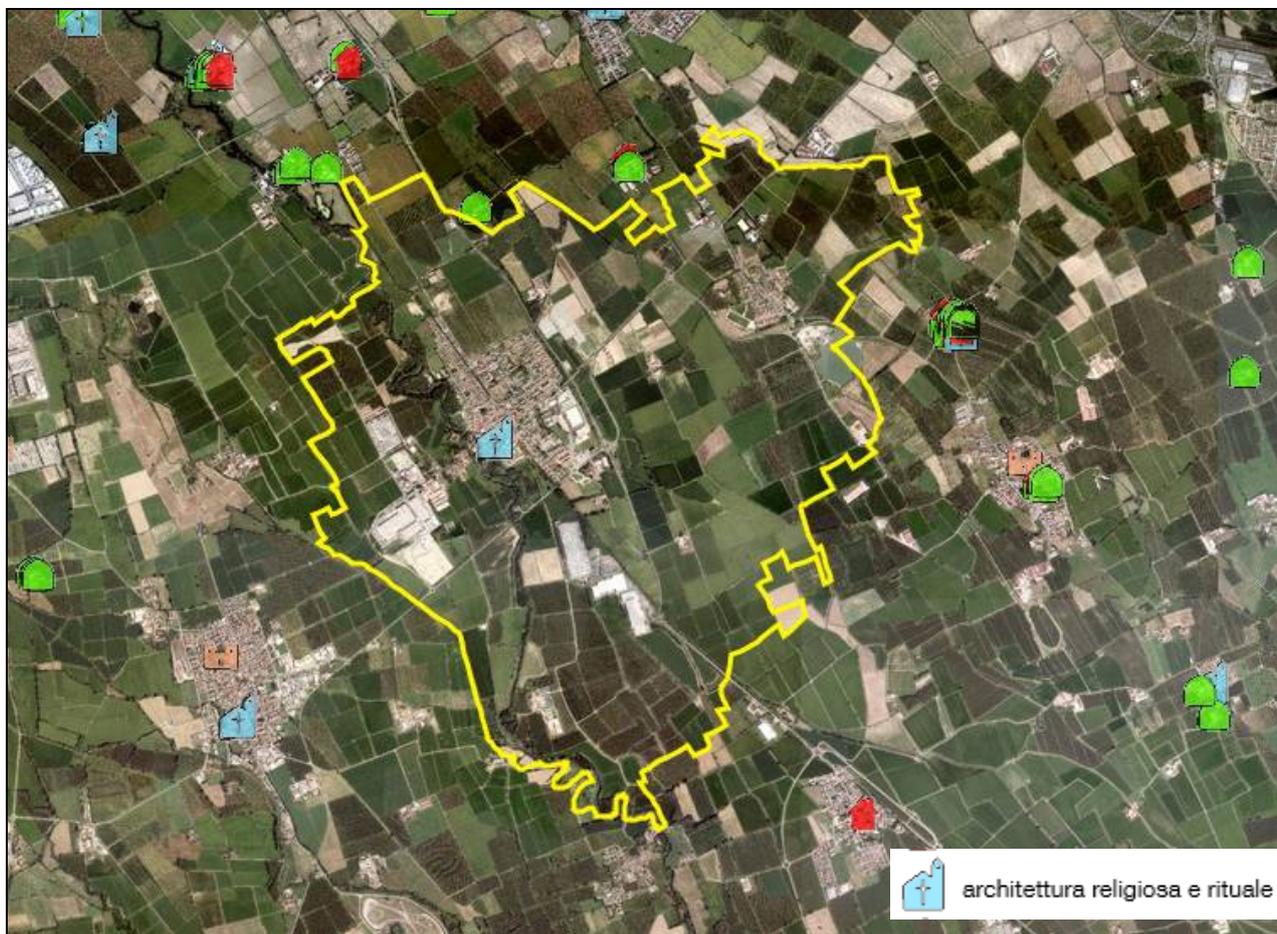


Figura 7.19 - Stralcio cartografico elaborato tramite il servizio "Architetture storiche (SIRBEC)" del Geoportale di Regione Lombardia.

All'interno dei limiti amministrativi comunali, viene individuato un unico elemento di interesse storico-architettonico. Si tratta di un'architettura religiosa e rituale e, più nello specifico della Chiesa parrocchiale di San Vittore Martire.

In realtà, sul territorio comunale sono diversi gli edifici rappresentativi della città e della sua storia e tutelati ai sensi del D.lgs. 42/2004. Tra questi, si citano il Castello, la Chiesa di S. Quirico, la chiesa dedicata alla Purificazione della Santa Maria Vergine a Pairana, nonché il municipio e la vecchia scuola elementare.



7.2.7 INSEDIAMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Il 26 giugno 2015, con l'emanazione del decreto legislativo n° 105, l'Italia ha recepito la direttiva 2012/18/UE (cd. Seveso III), relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

Il provvedimento aggiorna la norma precedentemente vigente (D.lgs. n° 334/99, come modificato dal D.lgs. n° 238/2005), confermando sostanzialmente l'impianto e, per quanto riguarda l'assetto delle competenze, l'assegnazione al Ministero dell'interno delle funzioni istruttorie e di controllo sugli stabilimenti di soglia superiore (già definiti come "articolo 8" ai sensi del decreto legislativo n° 334/99) ed alle regioni delle funzioni di controllo sugli stabilimenti di soglia inferiore (già definiti come "articolo 6" ai sensi del medesimo decreto legislativo).

Il Decreto legislativo 26 giugno 2015, n° 105 aggiorna l'elenco delle sostanze pericolose e delle relative soglie di assoggettabilità, in conformità alla nuova direttiva, e vengono inoltre aggiornate e completate tutte le norme di carattere tecnico necessarie per la sua applicazione (allegati da A ad M).

Sul territorio comunale di Landriano sono presenti due insediamenti a rischio di incidente rilevante ai sensi del Decreto legislativo sopra citato. Si tratta delle ditte Itelyum Purification s.r.l. (ex Bitolea) e Tiesse s.p.a.

L'attività svolta dalla ITELUM Purification s.r.l. consiste nella produzione e purificazione di solventi ottenuti sia da reflui industriali che da materie prime, nella produzione di diluenti per uso industriale e nella produzione di intermedi chimici, chimico farmaceutici, esteri ed altre sintesi organiche.

La società Tiesse s.p.a., svolge attività relative essenzialmente ad operazioni di logistica (ricevimento, stoccaggio e riconsegna di prodotti alle Società) e non è prevista nessuna operazione di processo nelle aree di Stabilimento. L'edificio risulta essere suddiviso in diversi comparti antincendio adibiti allo stoccaggio di prodotti classificati infiammabili, comburenti, di perossidi organici e di prodotti classificati pericolosi per l'ambiente.



7.3 QUADRO RIASSUNTIVO E VALUTAZIONE DI MERITO

Nel presente paragrafo, in via preliminare, verrà proposto un primo quadro ricognitivo rispetto a quelle che possono essere considerate delle criticità che dovranno essere oggetto di attenzione in fase di redazione della Variante al PGT in esame.

VIABILITÀ E TRASPORTI	<p>Dalle prime considerazioni effettuate, la viabilità attualmente non presenta grosse criticità: il Comune, infatti, è dotato di un sistema infrastrutturale articolato in Strade Provinciali e Statali che garantiscono al territorio connessioni di lungo e medio raggio con i principali ambiti urbani provinciali. Landriano, trovandosi al confine con il territorio della Città Metropolitana di Milano, è infatti soggetto all'influenza sia del vicino capoluogo regionale sia di quello provinciale. A tal proposito, nell'ottica di un ulteriore sviluppo del sistema produttivo e logistico, tale componente dovrà essere tenuta in considerazione nella redazione della presente Variante al PGT in esame.</p>
ATMOSFERA	<p>Dal punto di vista della qualità dell'aria, il territorio comunale, inserito nella struttura geomorfologica della Pianura Padana, risulta essere caratterizzato dalle tipiche condizioni favorevoli all'accumulo degli inquinanti. Tuttavia, dalla caratterizzazione di dettaglio del territorio, avvenuta attraverso la campagna di misura dell'inquinamento atmosferico svolta tra il 2017 e il 2018 dal Centro Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria (CRMQA) di ARPA Lombardia, non sono emerse particolari criticità legate alla zona. Infatti, sebbene il bacino aerografico di Landriano risenta della presenza di grandi centri abitati e del capoluogo di provincia, gli inquinanti legati al traffico come NO_x, CO, benzene non mostrano alcuna specifica criticità. Durante la campagna di misura sono stati registrati superamenti dei limiti normativi per quanto riguarda PM₁₀ e O₃, in maniera analoga a quanto avvenuto nelle altre stazioni della zona. Complessivamente, dunque, la componente in esame, tematica meritevole di grande attenzione nell'ambito della pianificazione territoriale, non si pone, nel caso specifico, quale elemento ostativo nei confronti delle scelte operate per la Variante al PGT qui esaminata.</p>
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	<p>Il territorio comunale di Landriano si caratterizza, oltre che per la presenza di un fitto sistema di canali artificiali (rogge, cavi, ecc.), utilizzati per soddisfare le locali necessità irrigue agricole, per la presenza del fiume Lambro Meridionale, elemento idrografico di maggiore interesse ivi presente. L'andamento meandriforme, assunto da quest'ultimo, si alterna a tratti con andamento rettilineo frutto di interventi di rettificazione artificiale dell'alveo: tale caratteristica ne ha, di fatto, compromesso i caratteri di "naturalità". Suddetto corso d'acqua, infatti, come desunto dalla cartografia del PTUA 2016, si caratterizza per uno stato ecologico "scarso".</p> <p>Per quanto attiene alla componente acque sotterranee, una criticità significativa da attenzionare è l'elevata vulnerabilità idrogeologica che caratterizza il territorio comunale (in particolare in corrispondenza del ripiano di fondovalle del Lambro Meridionale). Tale caratteristica è dovuta al fatto che la falda idrica, a carattere eminentemente freatico, ha un livello piezometrico prossimo al piano campagna (la soggiacenza va da 1,5 a 3,5 m). Quanto sopra esposto si configura come una criticità significativa che dovrà essere presa in considerazione in fase di redazione della variante al PGT.</p>
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	<p>L'analisi della componente ha mostrato come sul territorio comunale siano presenti alcuni elementi sottoposti a tutela paesaggistica tra questi il fiume Lambro Meridionale, territori coperti da foreste e da boschi concentrati lungo il corso dello stesso, ed una strada panoramica coincidente con la SP ex SS 412 "della Val Tidone".</p> <p>Relativamente al patrimonio storico culturale, invece, ci sono diversi edifici rappresentativi della città e della sua storia tra questi il Castello, la Chiesa di S. Quirico, il municipio, ecc.</p> <p>Data la presenza degli elementi sopra descritti, nell'ottica di operare una trasformazione e riqualificazione della città, la nuova variante al PGT deve coordinarsi con le tutele paesistiche</p>



SUOLO E SOTTOSUOLO	Nella redazione della variante al PGT in esame, la componente qui esaminata deve essere adeguatamente presa in considerazione. Infatti, dall'analisi sopra condotta emerge che il territorio di Landriano è classificato, per la maggior parte della sua superficie, in Classe 3 di fattibilità geologica presentando, quindi, consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni ed, in particolare, all'edificabilità. Tali aree, peraltro, sono in genere contraddistinte da una ridotta soggiacenza della prima falda che, stagionalmente, può presentare un livello piezometrico prossimo al piano campagna. Per quanto riguarda il tema del "consumo di suolo", Landriano, pur collocandosi nell'ATO Pavese con indice di urbanizzazione territoriale (12,5%) superiore all'indice provinciale (9,4%), presenta un indice di urbanizzazione comunale inferiore al 20% ed una percentuale di suolo utile netto compresa tra il 50% e il 75%, aspetti che lo rendono più esposto alle possibili aspettative insediative e, allo stesso tempo, un ambito privilegiato di attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo. In tal senso, in fase di redazione della variante al PGT, si prospetta strategica la definizione di "Zone di non trasformazione urbanistica" nonché la ridefinizione del sistema normativo in tema di riduzione del consumo di suolo.
RUMORE	Dall'analisi sopra condotta, non sono emerse particolari criticità legate alla componente rumore.
BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE	<p>Il Comune di Landriano non è interessato dalla presenza di aree protette, né di siti della Rete Natura 2000 ma confina, a nord e a ovest, rispettivamente, con il Parco Agricolo Sud Milano e con il PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello. Il territorio in esame, tuttavia, è attraversato da alcuni elementi della RER tra cui, spicca, un elemento di primo livello coincidente con il fiume Lambro Meridionale. Le sponde di tale corso d'acqua costituiscono, allo stato attuale, una delle poche aree naturalmente vegetate che hanno mantenuto un'importanza ambientale, sia per estensione che per complessità ecosistemica. Suddette aree, anche se fortemente sottoposte a notevole pressione di tipo antropico, in parte assolvono ancora alla funzione di rete ecologica naturale.</p> <p>Come evidenziato in precedenza, il graduale aumento e ampliamento di realtà antropiche di natura industriale e produttiva sul territorio comunale, insieme all'industrializzazione dell'agricoltura hanno condotto ad un generale impoverimento, nonché ad una frammentazione, degli ecosistemi extraurbani con una drastica alterazione dei processi e dei fattori di equilibrio che, generalmente, consentono il mantenimento di specie animali e vegetali spontanee.</p> <p>Per le regioni sopra esposte, al fine di incrementare la funzionalità delle aree vegetate, ormai residuali, e di implementare le connessioni ecologiche, risulta evidente la necessità di procedere con la protezione delle stesse, l'individuazione di nuovi corridoi per la connettività ambientale e l'implementazione delle dotazioni a verde (es. filari e impianti di piantumazione estensiva).</p> <p>In fase di redazione della variante al PGT, pertanto, occorrerà individuare previsioni che non determinino un'ulteriore frammentazione della rete ecologica, non provochino una riduzione delle aree vegetate e non prevedano edificazioni in aree ritenute a maggior sensibilità.</p>
INSEDIAMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	<p>Sul territorio di Landriano sono presenti due insediamenti a rischio di incidente rilevante ai sensi del D. lgs. 105/2015. Si tratta delle ditte Itelyum Purification s.r.l. (ex Bitolea) e Tiesse s.p.a.</p> <p>La presenza di tali stabilimenti rende necessario, in riferimento alla destinazione ed all'utilizzazione dei suoli, il mantenimento di opportune distanze di sicurezza tra essi e le zone residenziali. Per questo, in fase di redazione della variante al PGT, tale aspetto deve essere attenzionato soprattutto nell'ottica di individuare nuove possibili aree di espansione comunali.</p>



8. VERIFICA DELLE INTERFERENZE CON I SITI DI RETE NATURA 2000

Come indicato dai disposti normativi vigenti in materia di VAS, nella redazione del rapporto ambientale è necessario verificare la presenza o meno di siti di Rete Natura 2000 e le possibili interferenze con gli stessi.

Tuttavia, come già esposto in precedenza, il territorio comunale di Landriano non è interessato dalla presenza di aree appartenenti alla Rete Natura 2000, in tal senso, secondo quanto prescritto dalla normativa, non sarà necessaria la predisposizione di uno Studio di Incidenza.



9. PROPOSTA DI INDICE PER IL RAPPORTO AMBIENTALE

Il procedimento di VAS prevede, nella fase successiva, l'elaborazione del Rapporto Ambientale, documento nel quale devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi dell'ambito territoriale del piano stesso.

Le informazioni da inserire nel Rapporto Ambientale, secondo le indicazioni della Direttiva 2001/42/CE (allegato I) e della DGR 9/761 del 2010, sono:

- a. Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del DdP e del rapporto con gli altri piani o programmi;
- b. aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del DdP;
- c. caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d. qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al DdP, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e. obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al DdP, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f. possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- g. misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del DdP;
- h. sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di com'è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste;
- i. descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- j. sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

La sintesi non tecnica, richiesta dalla precedente lettera j), è un documento di grande importanza in quanto costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico. In tale documento vengono riassunte, con un linguaggio non tecnico e divulgativo, descrizioni, questioni, valutazioni e conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale.

L'elenco di seguito proposto, costituisce una prima traccia di quello che potrà essere l'indice del Rapporto Ambientale che verrà redatto in concomitanza con la stesura del DdP:

Si anticipa che, le informazioni trattate potranno essere in parte diverse rispetto a quelle di seguito riportate in quanto, attraverso un maggior dettaglio sui diversi aspetti, potrebbero emergere delle criticità che allo stato attuale non risulta possibile ipotizzare.

1. Premessa
2. Riferimenti normativi per la Valutazione Ambientale Strategica
3. Processo metodologico e procedurale della VAS
4. Ricognizione dei contenuti, degli obiettivi principali e delle finalità della Variante al PGT



-
5. Contributi pervenuti in fase di scoping
 6. Analisi della coerenza
 - Analisi della coerenza esterna
 - Analisi della coerenza interna
 7. Analisi di sostenibilità del Piano
 8. Analisi del contesto socio-economico e ambientale
 - Inquadramento territoriale
 - Dinamiche demografiche
 - Salute pubblica
 - Attività produttive e commerciali
 - Viabilità e trasporti
 - Atmosfera
 - Acque superficiali e sotterranee
 - Suolo e sottosuolo
 - Rumore
 - Biodiversità e aree protette
 - Paesaggio e Beni culturali
 - Insediamenti a rischio di incidente rilevante
 - Energia
 9. Programma di monitoraggio
 - Struttura del sistema di monitoraggio
 - Scelta degli indicatori