PTCP

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
Revisione 2026

PROVINCIA di VARESE

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
Rapporto Ambientale



Settembre 2026

G·R·A·I·A
Gestione e Ricerca Ambientale
Ittica Acque

Autorità competente

Dirigente pro-tempore dell'Area Sicurezza

Autorità procedente

Dirigente pro-tempore dell'Area Tecnica

Valutazione Ambientale Strategica

GRAIA - Gestione e Ricerca Ambientale Ittica Acque S.r.l.

Ing. Massimo Sartorelli

Dott.ssa Chiara Luvié

Sommario

1 Premessa ... 4
2 Aspetti normativi e procedurali ... 6
2.1 Riferimenti normativi ... 6
2.2 Il percorso metodologico-procedurale integrato PTCP/VAS ... 7
2.3 La Valutazione di Incidenza della revisione del PTCP ... 14
2.4 Consultazione sul Rapporto Preliminare - Documento di Scoping ... 18
3 Analisi territoriale e ambientale ... 20
3.1 Analisi territoriale ... 21
3.2 Dati demografici ... 22
3.3 Sistema socio-economico ... 23
3.4 Aria ... 25
3.4.1 Fattori meteo-climatici ... 25
3.4.2 Emissioni in atmosfera ... 25
3.4.3 Stato di qualità dell'aria ... 26
3.5 Suolo e sottosuolo ... 28
3.5.1 Uso del suolo ... 30
3.6 Acqua ... 42
3.6.1 Acque sotterranee ... 42
3.6.2 Acque superficiali ... 43
3.6.3 Sistema Idrico Integrato ... 45
3.7 Biodiversità ... 46
3.8 Aree agricole ... 51
3.9 Beni paesaggistici, ambientali e patrimonio culturale, architettonico ... 54
3.10 Settore infrastrutturale ... 55
3.11 Rumore ... 55
3.12 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti ... 58
3.13 Gestione dei rifiuti ... 59
3.14 Rischio ... 60
3.14.1 Rischio naturale ... 60
3.14.2 Rischio industriale ... 62
4 I contenuti della revisione al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale ... 64
4.1 Obiettivi generali e specifici del PTCP ... 66
4.1.1 Coerenza tra Pilastri, obiettivi sovraordinati e obiettivi generali e specifici provinciali ... 69
4.2 Logistica ... 69
4.3 Sistema infrastrutturale ... 70
4.4 Consumo di suolo e rigenerazione territoriale ... 71
4.5 Agricoltura e ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico ... 72
4.6 Paesaggio ... 73
4.7 Rete ecologica e Rete verde ... 73
4.8 Cambiamenti climatici e rischi territoriali ... 73
4.9 Progetti Strategici Provinciali ... 74

4.10 Normativa e criteri 74
5 Verifica di coerenza con il quadro programmatico di riferimento 76
5.1 Pianificazione a scala regionale 76
5.1.1 Piano Territoriale Regionale della Regione Lombardia (PTR) 76
5.1.2 Piano Paesistico Regionale della Regione Lombardia (PPR) 81
5.1.3 Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) 81
5.1.4 Piano di Tutela delle Acque (PTA) e Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) 83
5.1.5 Piano di Gestione Rischio Alluvioni nel bacino del Fiume Po (PGRA) 83
5.1.6 Piani Territoriali Regionali d'Area (PTRA) 84
5.1.7 Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) 85
5.1.8 Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) 87
5.1.9 Rete Ecologica Regionale 88
5.1.10 Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate (PRB) 2022-2027 89
5.2 La pianificazione di area vasta 91
5.2.1 Piani Territoriali di Coordinamento dei parchi (PTC) 91
5.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente 94
5.2.3 Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale delle Province limitrofe 95
5.2.4 Piano direttore cantonale del Canton Ticino 95
5.2.5 Piani di settore 95
6 Analisi di compatibilità ambientale 98
6.1 Logistica 103
6.2 Sistema infrastrutturale 104
6.2.1 Viabilità esistente e di progetto 104
6.2.2 Mobilità ciclistica 108
6.3 Consumo di suolo e rigenerazione territoriale 110
6.4 Agricoltura e ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico 112
6.5 Paesaggio 113
6.6 Rete Ecologica Provinciale 113
6.7 Rete Verde Provinciale 116
6.8 Cambiamenti climatici e rischi territoriali 117
6.9 Matrice di sostenibilità ambientale 117
7 Alternative di Piano 120
8 Valutazione degli effetti del PTCP sui comparti ambientali 121
8.1 Aria 121
8.2 Suolo e sottosuolo 122
8.3 Acqua 123
8.4 Biodiversità 125
8.5 Aree agricole 126
8.6 Beni paesaggistici, ambientali e patrimonio culturale, architettonico 127
8.7 Settore infrastrutturale 128
8.8 Rischio naturale 129
9 Misure di mitigazione 131
10 Sistema di monitoraggio 132

Allegato 1 - Partecipazione alla procedura di VAS

Allegato 2 – Risultati del monitoraggio degli indicatori del PTCP vigente (approvato con DCP n. 27 dell'11/04/2007)

1 Premessa

La Provincia di Varese, con determinazione n. 917 del 21/04/2017, ha avviato la procedura di revisione del **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale** (PTCP), approvato in data 11/04/2007 con deliberazione di Consiglio Provinciale PV n. 27, e **relativa Valutazione Ambientale Strategica**.

Ai sensi della Direttiva 2001/42/CEE e della normativa nazionale e regionale di recepimento, i Piani e Programmi e le relative varianti devono essere sottoposti a **Valutazione Ambientale Strategica** (VAS), processo che prevede l'elaborazione di documenti e relazioni il cui scopo è quello di garantire la scelta di azioni che permettano lo **sviluppo sostenibile** nel pieno rispetto dell'ambiente e l'**informazione** degli attori e del pubblico presenti sul territorio, così da rendere trasparente il processo pianificatorio in corso e avviare un iter consultivo finalizzato alla raccolta di osservazioni e pareri inerenti le decisioni prese dall'estensore del Piano e dall'Amministrazione competente.

Il presente documento costituisce il **Rapporto Ambientale** (RA) che, nell'ambito della procedura di VAS, ha il compito di individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi che l'attuazione della revisione del PTCP proposta potrebbe avere sull'ambiente caratterizzante il territorio interessato dalle previsioni strategiche di sviluppo.

Esso coerentemente con quanto previsto dalla normativa di riferimento (D.G.R. 10 novembre 2010 n. 761, D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. e Direttiva 2001/42/CE) comprende:

- l'illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del PTCP;
- l'analisi del rapporto tra il Piano in esame e altri piani e programmi pertinenti vigenti sul territorio;
- la caratterizzazione dello stato dell'ambiente nel territorio d'interesse, in cui si evidenzia la presenza di elementi o fattori di criticità, vulnerabilità, di valore e pregio;
- la valutazione della coerenza tra gli obiettivi di Piano e gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale;
- la stima dei possibili effetti generati sull'ambiente da parte di obiettivi, strategie ed azioni previste dal Piano;
- la descrizione delle ragioni della scelta delle alternative individuate;
- l'individuazione delle misure previste per impedire, ridurre e/o compensare gli eventuali effetti negativi stimati dell'attuazione del Piano;
- la descrizione delle misure di monitoraggio previste al fine di verificare gli effetti e i cambiamenti indotti nel tempo dall'attuazione del Piano.

Per garantire una partecipazione allargata del pubblico, il Rapporto Ambientale è accompagnato da una Sintesi non Tecnica.

Il presente documento costituisce la revisione del Rapporto Ambientale che recepisce le modifiche e le integrazioni conseguenti alla fase di consultazione che ha previsto la raccolta delle osservazioni di Enti, Associazioni, Portatori di interesse e Cittadini e la relativa controdeduzione.

Il RA è stato pertanto aggiornato, le parti modificate sono state opportunamente evidenziate utilizzando la colorazione del testo come nella presente premessa.

Nel dettaglio, gli aggiornamenti hanno comportato le seguenti modifiche:

3.6.3 Sistema Idrico Integrato;

3.10 Settore infrastrutturale;

4.2 e 6.1 Logistica;

4.9 Progetti Strategici Provinciali;

6.2.1 Viabilità esistente e di progetto;

6.4 Agricoltura e ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico;

6.6 Rete Ecologica Provinciale;

8.3 Acqua;

9 Misure di mitigazione;

e la correzione di refusi alle pagine 10, 22, 29, 32, 33.

Successivamente alla fase di pubblicazione e deposito del Piano adottato, è stata apportata un'ulteriore integrazione in seguito alla richiesta di Regione Lombardia di completare l'analisi di coerenza del PTCP con il Programma Regionale di

Bonifica delle Aree Inquinate (cap. 5 “verifica di coerenza con il quadro programmatico di riferimento”) e di precisare la data di riferimento dei dati relativi all’analisi dei siti contaminati/bonificati di cui al paragrafo 3.5. Il RA è stato così aggiornato con riferimento ai dati disponibili più recenti. Infine, il testo del RA è stato reso coerente con i dati areali relativi alle superfici degli Ambiti Agricoli Strategici e degli ambiti del sistema agricolo-rurale calcolati a seguito della valutazione delle osservazioni pervenute (par. 6.4).

2 Aspetti normativi e procedurali

La Regione Lombardia con l'emanazione della **Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12** ha definito le norme che disciplinano il governo del territorio regionale e le modalità di esercizio delle competenze di Enti locali e Regione.

Con tale Legge si è così stabilito che il governo del territorio sia attuato attraverso una pluralità di piani riferiti a diverse scale geografiche, tra loro coordinati, e che questi si uniformino al criterio della sostenibilità, ossia che sia garantita un'uguale possibilità di crescita del benessere dei cittadini e di salvaguardia dei diritti delle future generazioni.

In conformità con quanto stabilito dalla normativa comunitaria, è inoltre previsto che nell'ambito dell'elaborazione e dell'approvazione dei piani si provveda alla stima e alla valutazione degli effetti delle scelte pianificatorie sull'ambiente, al fine di perseguire i principi attinenti allo sviluppo sostenibile e assicurare un grado elevato di protezione dell'ambiente. Lo strumento che permette di operare una protezione preventiva dell'ambiente e si integra nel processo decisionale che porta alla definizione della pianificazione del territorio è chiamato **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)**.

Oltre al valore precauzionale che assume il processo di VAS, esso è caratterizzato da due aspetti di fondamentale importanza: il **coinvolgimento** nel processo decisionale e valutativo **delle autorità ambientali e del pubblico**, ossia cittadini, associazioni, organizzazioni o gruppi presenti sul territorio, accompagnato dalla produzione di documenti informativi sugli impatti e gli effetti stimati e sulle soluzioni pianificatorie adottate, e la **definizione di un sistema di monitoraggio** da implementare in seguito all'attuazione del piano, al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e accertare le reali conseguenze generate dalle decisioni e dalle azioni previste.

L'assetto del territorio di competenza provinciale è delineato attraverso l'elaborazione e la redazione del **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.** Dato che le azioni e le strategie individuate nell'ambito del PTCP possono generare effetti sulle componenti ambientali, il processo di formulazione e elaborazione del piano deve comprendere la valutazione di carattere ambientale delle proposte e delle scelte effettuate anche in relazione alle preesistenti criticità e agli elementi di valore del territorio, in modo tale da vagliare le alternative possibili e optare per quelle a impatto minore o nullo, comunque in accordo con gli obiettivi di sviluppo prefissati. La **Valutazione Ambientale Strategica**, quindi, **accompagna la redazione del PTCP**.

2.1 Riferimenti normativi

La normativa che disciplina la procedura di Valutazione Ambientale applicata a piani e programmi che possono generare effetti sull'ambiente è il risultato di un lungo processo scientifico, culturale e istituzionale che ha posto l'attenzione sulla problematica di adottare tra i criteri decisionali anche un'analisi delle opzioni di sviluppo considerando le conseguenze ambientali delle stesse. I presupposti teorici che sono stati assunti come fondamento delle linee di principio della VAS sono da ricercare in atti e dichiarazioni di carattere internazionale emanati negli ultimi decenni. In particolare sulla base dei principi di tutela ambientale, sviluppo sostenibile e partecipazione del pubblico alle decisioni pianificatorie, è stata emanata la **Direttiva 2001/42/CE** del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, la quale si pone "*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*". Nel caso di piani e programmi da sottoporre a valutazione ambientale tale normativa prevede che venga redatto un **Rapporto Ambientale** in cui si individuino e si valutino gli effetti dell'attuazione del piano o del programma sull'ambiente. Si stabilisce inoltre che la proposta di piano o programma e il Rapporto Ambientale siano sottoposti al parere delle autorità competenti e del pubblico e che si preveda il monitoraggio degli effetti ambientali dell'attuazione di piani e programmi.

La partecipazione è quindi uno degli elementi più importanti del procedimento di VAS. Dopo l'adozione/approvazione del piano, le autorità e il pubblico devono essere informati e devono avere a disposizione:

- il piano o programma adottato/approvato;
- una dichiarazione di sintesi sul rapporto tra piano e valutazione, sui pareri espressi e su come essi sono stati recepiti, sui motivi per i quali sono state effettuate determinate scelte, anche rispetto a possibili alternative di progetto;
- le misure adottate rispetto al monitoraggio delle azioni di piano.

La Direttiva 2001/42/CE è stata recepita dall'Italia con l'emanazione del **Decreto Legislativo n. 152/2006 "Norme in materia ambientale"** e successive modifiche e integrazioni, il quale definisce i principi inerenti alle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, Valutazione Ambientale Strategica e Autorizzazione Integrata Ambientale (Parte Seconda). L'articolo 7 specifica che sono sottoposti a VAS, secondo le disposizioni regionali, i piani e programmi di cui

all'art. 6 commi da 1 a 4, la cui approvazione compete alle Regioni o agli Enti locali; le Regioni (cfr. l'articolo 7 comma 7) disciplinano con proprie leggi e regolamenti le competenze proprie e degli enti locali in materia di VAS di cui all'articolo 6.

La Regione Lombardia con la **Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio"**, anticipando il decreto nazionale, prevede che, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, si provveda alla valutazione ambientale degli effetti sull'ambiente derivati dall'attuazione di piani e programmi.

Con la successiva **Deliberazione di Consiglio Regionale n. 8/351 del 13 marzo 2007** "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi", sono state definite le fasi metodologiche e procedurali inerenti alla Valutazione Ambientale Strategica, riprese e meglio specificate nelle successive delibere di Giunta Regionale, in primis dalla D.G.R. n. 8/10971 del 30 dicembre 2009 recante "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, L.R. n.12/2005; D.C.R. n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli". La Delibera recepisce le indicazioni della normativa nazionale introducendo modifiche e integrazioni su aspetti procedurali e di contenuto; in particolare sono stati introdotti i casi di esclusione dalla procedura VAS, è stata resa obbligatoria la pubblicazione di tutti gli atti previsti sul sito del Sistema Informativo per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani e dei Programmi (SIVAS) e sono stati rivisti e integrati i modelli metodologici e procedurali specifici per i vari strumenti di pianificazione.

Successive integrazioni e specificazioni sono state apportate con la **Deliberazione di Giunta Regionale del 10 novembre 2010 n. 761 "**Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi - VAS".

Nuove disposizioni in materia di VAS sono entrate in vigore con la legge n. 108 del 29 luglio 2021 e la legge n. 233 del 29 dicembre 2021, che modificano il D.lgs. n. 152 del 2006.

2.2 Il percorso metodologico-procedurale integrato PTCP/VAS

La **Valutazione Ambientale Strategica**, come già riportato, assume il ruolo di **strumento di supporto al processo decisionale** che porta alla definizione, nel caso specifico, del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

La normativa regionale di riferimento include l'illustrazione delle tappe procedurali che conducono alla stesura del PTCP e al Rapporto Ambientale. Esse prevedono che i processi di redazione del piano e di valutazione dello stesso procedano in modo sincrono e integrato, garantendo così che tutte le decisioni siano prese senza trascurare l'aspetto ambientale e senza tralasciare il coinvolgimento del pubblico e delle autorità competenti in materia ambientale. Di seguito si riporta lo schema metodologico-procedurale di piano/VAS predisposto dalla Regione Lombardia e contenuto nell'**Allegato 1c** alla D.G.R. n. 9/761 del 10 novembre 2010 "Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale".

Tabella 2-1. Tappe del percorso metodologico inerente al PTCP e alla VAS secondo la norma regionale (Allegato 1c - D.G.R. n. 9/761 del 10 novembre 2010)

Fase del PTCP	Processo di PTCP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 **Preparazione**	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0. 2 Incarico per la stesura del PTCP P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale
Fase 1 **Orientamento**	P1. 1 Orientamenti iniziali del PTCP	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel PTCP
	P1. 2 Definizione schema operativo PTCP	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	**avvio del confronto**	
Fase 2 **Elaborazione e redazione**	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di PTCP	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi 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)
	P2. 4 Proposta di PTCP	A2. 8 Proposta di Rapporto ambientale e sintesi non tecnica
	messa a disposizione (sessanta giorni) e **pubblicazione sul sito web sivas** della proposta di PTCP, di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica **comunicazione** della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati **invio** Studio di incidenza (se previsto) all'autorità competente in materia di SIC e ZPS	
	Acquisizione del parere della conferenza dei comuni, delle comunità montane e degli enti gestori delle aree regionali protette di cui al comma 3, art. 17, l.r. 12/2005 (espresso entro novanta giorni dalla richiesta);	
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di PTCP e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
	PARERE MOTIVATO predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente	
Fase 3 **Adozione** **Approvazione** (art. 17 l.r. 12/2005)	3. 1 **Adozione** (comma 3, art. 17 l.r. 12/2005) il Consiglio Provinciale adotta il PTCP, il Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica e la Dichiarazione di sintesi	
	3. 2 **Pubblicazione e Deposito** Il PTCP è depositato per 30 gg presso la segreteria della provincia (comma 4) e pubblicato su web Il provvedimento di adozione è: • pubblicato per 30 gg presso l'albo dei comuni e degli altri enti locali interessati (comma 4) • pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione (comma 5) Il PTCP è inviato alla Giunta Regionale (comma 7).	
	3. 3 **Osservazioni** entro 60 gg dalla pubblicazione sul BURL chiunque abbia interesse può presentare osservazioni (comma 6).	
	3. 4 **Esame osservazioni e formulazione controdeduzioni** (comma 8 art. 17 l.r. 12/2005) La Giunta Provinciale: • esamina le osservazioni - contributi pervenuti e formula proposte di controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità. • recepisce le eventuali indicazioni regionali (comma 7). • trasmette al Consiglio Provinciale la proposta	
	PARERE MOTIVATO FINALE predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente	
	3. 5 **Approvazione** (comma 9, art. 17 l.r. 12/2005) il Consiglio Provinciale, esamina le proposte di controdeduzioni e di modifiche ed il parere espresso dalla conferenza, decide in merito ed entro 120 gg approva il PTCP unitamente al Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica e la Dichiarazione di sintesi.	
	3. 6 **Informazione circa la decisione** La Giunta Provinciale: • pubblica l'avviso dell'approvazione definitiva sul Bollettino Ufficiale della Regione • deposita presso la segreteria provinciale • invia per conoscenza alla Giunta regionale. • pubblica sul sito web della Provincia e sul sito web sivas (vedi allegato 3)	
Fase 4 **Attuazione** **gestione**	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione del PTCP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Le tappe procedurali definite dalla normativa vigente rappresentano il riferimento assunto dalla Provincia di Varese per delineare lo schema metodologico da adottare nel corso dell'elaborazione della revisione del PTCP e dei documenti ricadenti nell'ambito della VAS e illustrato di seguito.

Nell'ambito delle **fasi di preparazione e orientamento** del procedimento di PTCP e VAS sono state approvate le seguenti delibere da parte dell'Amministrazione provinciale:

- decreto del Presidente n. 30 del 10/02/2017, individuazione dell'autorità competente e dell'autorità procedente nella procedura di revisione del PTCP e della relativa VAS;
- delibera di Consiglio provinciale n. 20 del 18/4/2017, approvazione delle Linee di indirizzo per la revisione del PTCP;
- determinazione n. 917 del 21/04/2017 dell'autorità procedente, avvio della procedura di revisione del PTCP e relativa VAS;
- decreto n. 55 del 21/4/2017 dell'autorità procedente e competente, individuazione dei soggetti interessati nell'ambito della procedura di VAS del PTCP;
- decreto del Presidente n. 119 del 16/07/2020, integrazione decreto presidenziale n 30/2017 di individuazione autorità procedente ed autorità competete per la VAS del PTCP;
- atto n. 34369 del 14/09/2020 dell'autorità procedente e competente, di conferma dell'attività svolta e decreto n.55/2017 e successive integrazioni e precisazioni soggetti interessati al processo e modalità di informazione e comunicazione.

Ulteriori step procedurali sono stati effettuati con i seguenti atti:

- atto dell'Autorità Procedente d'intesa con l'Autorità Competente per la VAS n. 1 del 30/3/2023, integrazione del Decreto n. 34369/2020 relativo agli elenchi dei soggetti interessati al processo;
- deliberazione di consiglio provinciale n. 66 del 30/11/2023, integrazione alle Linee di indirizzo per la revisione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- decreto presidenziale n. 366 del 27/12/2023 che modifica il decreto n. 119/2020 di individuazione Autorità procedente e autorità competente per la VAS;
- decreto presidenziale n. 118/2025 inerente all'autorità competente per la "VAS" del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale a seguito di riorganizzazione;
- atto dell'Autorità Procedente d'intesa con l'Autorità Competente per la VAS n. 1 del 25/03/2025 integrazione ed aggiornamento decreto n. 1/2023 - soggetti interessati al procedimento di revisione del piano territoriale di coordinamento provinciale, unitamente alla valutazione ambientale strategica ed alla valutazione di incidenza.

Nel corso della **fase di elaborazione e redazione** sono stati elaborati i documenti inerenti alla procedura di valutazione, partendo dall'approfondimento e aggiornamento delle conoscenze dello stato attuale che contraddistingue l'ambiente in corrispondenza del territorio provinciale, e al mantenimento di un costante flusso di informazioni tra gli attori coinvolti nell'elaborazione del PTCP e della valutazione ambientale. Nella prima fase si definisce l'ambito di influenza del Piano con la redazione del Rapporto Preliminare - Documento di scoping.

Le novità procedurali dettate dai dispositivi normativi dell'anno 2021 riguardano la fase di consultazione pubblica:

- sono definiti i contenuti dell'Avviso al pubblico (di cui all'art. 14, c. 1 del d.lgs. n. 152 del 2006);
- a partire dal 7 novembre 2021, la durata della consultazione del Piano e del Rapporto Ambientale, di cui all'art. 14, c. 2 del d.lgs. n. 152 del 2006, è ridotta da 60 a 45 giorni, e il termine per l'espressione del parere motivato, di cui all'art. 15, c. 1 del d.lgs. n. 152 del 2006, è ridotto da 90 a 45 giorni dalla scadenza delle consultazioni.

Nel corso delle **fasi di approvazione, attuazione e gestione** si procederà nell'espletamento di tutte le azioni previste dalla procedura dettata dalla normativa fino all'effettiva implementazione delle azioni definite nel PTCP.

In particolare, riguardo alla fase di monitoraggio, l'Autorità procedente dovrà trasmettere i risultati del monitoraggio ambientale, nonché le eventuali misure correttive adottate, all'Autorità competente che dovrà esprimersi entro 30 giorni e verificare lo stato di attuazione del piano, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle Strategie di Sviluppo Sostenibile nazionale e regionale (art. 18, cc. 2 bis - 3 bis del d.lgs. n. 152 del 2006).

Coerentemente con il documento "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" ed in rapporto ai contenuti del PTCP ed ai potenziali impatti del piano sul contesto ambientale, sono stati individuati tutti gli attori competenti nell'ambito della procedura di VAS.

Tabella 2-2. Attori coinvolti nella procedura di VAS

Autorità procedente	Dirigente pro-tempore dell'Area Tecnica
Autorità competente per la VAS	Dirigente pro-tempore dell'Area Sicurezza
Estensore del PTCP	Provincia di Varese - Area Tecnica Settore Territorio con il supporto del gruppo di lavoro intersettoriale e multidisciplinare costituito con Decreto Dirigenziale n. 199 del 27.09.2019 e con le seguenti consulenze: Sistema socioeconomico: Università degli Studi dell'Insubria - Dipartimento di Economia DiECO Servizio di supporto tecnico sulla struttura di piano, assetto del territorio e paesaggio: Arch. Manuela Panzini, quale mandataria in RTP con i seguenti operatori: Avv. Maria Alessandra Bazzani - Arch. Laura Ferrari, Arch. Fabrizio Ottolini - Arch. Ekaterina Solomatin Collaborazione tecnico-scientifica su cambiamento climatico Fondazione Lombardia per l'Ambiente (FLA): Dott. Fabrizio Piccarolo - Dott.ssa Mita Lapi - Arch. Giovanna Michielin - Dott. Agr. Marco Pregnolato Componente rischio: Insubria studio associato Dott. Geol. Alessandro Ferrario - Dott. Geol. Serena Castiglioni Sistema ciclopedonale provinciale Decisio s.r.l. Dott.ssa Cinzia Bonaria Baralla - Dott. Edoardo Campisi Ing. Matteo Jarre - Dott. Giovanni Mandelli
Estensore del Rapporto Ambientale	GRAIA S.r.l. Dott.ssa Chiara Luvié - Ing. Massimo Sartorelli
Soggetti competenti in materia ambientale	1. ARPA, Dipartimento di Varese; 2. ATS Insubria, Varese; *Enti Gestori Aree Protette e dei "Siti Natura 2000":* 3. Parco Regionale Campo dei Fiori; 4. Parco Lombardo della Valle del Ticino; 5. Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate; 6. Provincia di Varese; 7. Comune di Ranco; 8. Comune di Castiglione Olona; 9. PLIS Valle del Lanza – Ente Gestore Parco Pineta; 10. Comunità Montana Valli del Verbano; 11. Autorità competente In materia di SIC e ZPS: Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente e Clima; 12. Autorità competente in materia di VIA: Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente e Clima; 13. Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le province di Como, Lecco, Monza e Brianza, Pavia, Sondrio e Varese - Milano; 14. Segretariato Regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per la Lombardia; 15. Gruppo Carabinieri Forestale - Comando Provinciale di Varese; 16. ERSAF - Ente Regionale per i servizi all'agricoltura e alle foreste, Milano; 17. ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Roma; 18. ATO provincia di Varese.
Enti e soggetti territorialmente interessati	1. Direzione Generale Presidenza; Direzione Generale Territorio e Sistemi Verdi; Direzione Generale Cultura; Direzione Generale Sicurezza e Protezione Civile; Direzione Generale Ambiente e Clima; Direzione Generale Agricoltura, Sovranità Alimentare e Foreste; Direzione Generale Infrastrutture e Opere Pubbliche; Direzione Generale Trasporti e Mobilità Sostenibile; Direzione Generale Sviluppo Economico; Direzione Generale Enti Locali, Montagna, Risorse Energetiche, Utilizzo Risorsa Idrica; Direzione Generale Turismo, Marketing territoriale e Moda; Ufficio Territoriale Regionale Insubria- Varese; 2. Comuni: 136 Comuni della provincia di Varese; 3. Prefettura Varese; 4. Unione dei Comuni Lombarda Prealpi 5. Unione dei Comuni del Medio Verbano 6. Unione dei Comuni Lombarda di Lonate Pozzolo e Ferno 7. Comunità Montana Valli del Verbano 8. Comunità Montana del Piambello 9. Autorità di Bacino del Fiume Po, Parma

	10. Agenzia Interregionale per il Fiume Po, Parma 11. Autorità di bacino lacuale dei Laghi Maggiore, Comabbio, Monate e Varese - Laveno Mombello 12. Autorità di bacino lacuale Ceresio, Piano e Ghirla - Campione d'Italia (CO) *Enti Gestori dei Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS):* 13. Parco Alto Milanese, Consorzio Alto Milanese, Busto Arsizio 14. Bosco del Rugareto, ente gestore Parco Pineta e Appiano Gentile 15. Parco del Golfo della Quassa, ente gestore Parco Campo dei Fiori 16. Parco del Medio Olona, ente gestore Parco Pineta e Appiano Gentile 17. Parco Primo Maggio, Comune di Malnate 18. Parco Rile Tenore Olona, ente gestore Parco Pineta e Appiano Gentile 19. Parco Valle del Lanza, ente gestore Parco Pineta e Appiano Gentile 20. Parco della Valle del Lura, Consorzio Parco Valle del Lura, Cadorago 21. Parco dei Mughetti, Comune di Origgio 22. Parco delle Cinque Vette, Comune di Cuasso al Monte 23. Parco Valle della Bevera, ente gestore Parco Campo dei Fiori 24. Parco Cintura Verde Sud Varese, Comune di Varese *Province non confinanti:* 25. Provincia di Bergamo; 26. Provincia di Brescia; 27. Provincia di Cremona; 28. Provincia di Lecco; 29. Provincia di Lodi; 30. Provincia di Mantova; 31. Provincia di Pavia; 32. Provincia di Sondrio.
Contesto transfrontaliero e di confine	1. Svizzera, Canton Ticino; 2. Comuni svizzeri: Alto Malcantone, Astano, Brissago, Brusino Arsizio, Caslano, Gambarogno, Lugano, Mendrisio, Miglieglia, Morcote, Novaggio, Tresa, Stabio; 3. Altri soggetti contesto trasfrontaliero/di confine: Università della Svizzera italiana, USI, Lugano, CH; SUPSI - Scuola Universitaria professionale della Svizzera italiana, Manno, CH; Regio Insubrica, Coldrerio, CH; Commissione Regionale dei Trasporti del Luganese CRTL, Lugano, CH; Commissione Regionale Trasporti Mendrisiotto e Basso Ceresio CRTM, Mendrisio, CH; Ente Regionale per lo Sviluppo del Luganese, Savosa, CH; Ente Regionale per lo sviluppo del Mendrisiotto e Basso Ceresio, Chiasso, CH; Fondazione Bolle Magadino, Magadino, CH; Parco Laveggio, Svizzera; *Regione, Province e Comuni confinanti:* 4. Regione Piemonte; 5. Città Metropolitana di Milano; *Province*: 6. Provincia di Como, 7. Provincia di Monza e Brianza, 8. Provincia di Novara, 9. Provincia di Verbano Cusio Ossola; Comuni: Appiano Gentile, Baveno, Binago, Solbiate con Cagno, Carbonate, Castelnuovo Bozzente, Limido Comasco, Locate Varesino, Mozzate, Rodero, Rovello Porro,, Turate, Castano Primo, Cerro Maggiore, Cesate, Dairago, Garbagnate Milanese, Lainate, Legnano, Magnago, Nerviano, Nosate, Rescaldina, Solaro, Vanzaghello, Ceriano Laghetto, Cogliate, Arona, Bellinzago Novarese, Castelletto Sopra Ticino, Dormelletto, Lesa, Marana Ticino, Meina, Oleggio, Pombia, Varallo Pombia, Belgirate, Cannero Riviera, Cannobio, Ghiffa, Oggebbio, Stresa e Verbania.
Autonomie funzionali	1. Camera di Commercio Varese; *Fondazioni bancarie:* 2. Fondazione Comunitaria del Varesotto onlus, Varese; 3. Fondazione Cariplo, Milano; 4. Fondazione Banca del Monte di Lombardia, Pavia;

	Università: 5. Università degli Studi dell'Insubria, Varese; 6. LIUC Università Carlo Cattaneo, Castellanza; 7. Ufficio scolastico provinciale - Provveditorato di Varese;
Pubblico e Pubblico interessato	*Associazioni rappresentative degli enti locali:* 1. Associazione Nazionale Comuni Italiani - ANCI, Milano; 2. Unione Province Lombarde - UPL Milano; 3. Unioncamere Lombardia, Milano; 4. UPEL – Unione Provinciale Enti Locali – Varese; *Associazioni di categoria e soggetti rappresentativi del sistema delle Imprese:* 5. Confcommercio Lombardia, Milano 6. Confesercenti Lombardia, Varese 7. Federdistribuzione Lombardia, Milano 8. Legacoop Lombardia, Varese, Milano 9. Confcooperative Insubria, Varese 10. Movimento consumatori, Varese 11. Uniascom Confcommercio Varese 12. Confcommercio Ascom Varese 13. Confindustria Lombardia, Milano 14. Unione Industriali della provincia di Varese UNIVA, Varese 15. Associazione Piccole e Medie Imprese (API), Varese 16. Associazione Costruttori Edili, Varese 17. Associazione Provinciale della Proprietà Edilizia - Confedilizia, Varese 18. Federalberghi Varese, Varese 19. Confartigianato, Varese 20. Confederazione Nazionale dell'Artigianato - CNA, Varese 21. Confagricoltura Varese, Varese 22. CIA (Confederazione Italiana Agricoltori) Alta Lombardia, Varese, Appiano Gentile (Co) 23. Federazione Provinciale Coltivatori Diretti, Varese 24. CO.P.AGRI Lombardia, Bergamo e Varese 25. Associazione Allevatori Lombardia, Crema e Varese 26. Federazione Italiana della Caccia, Varese 27. Unione Nazionale Enalcaccia Pesca e Tiro, Gavirate 28. Associazione Regionale Imprese Boschive della Lombardia - A.R.I.B.L., Azzio 29. Associazione Spedizionieri e Autotrasportatori della provincia di Varese, Varese 30. Associazione Aeroporti Lombardi, Busto Arsizio 31. Federconsumatori, Varese 32. Confconsumatori Lombardia, Milano-Varese 33. Adiconsum Varese 34. AITI Associazione Industrie Ticinesi, Lugano, CH 35. Organizzazione turistica Mendrisiotto e Basso Ceresio (OTRMBC), Mendrisio, CH *Associazioni per la Difesa dell'Ambiente:* 36. Accademia Kronos - AK, Milano, Lombardia 37. Agriambiente - Associazione italiana per la protezione, lo sviluppo e la difesa dell'ambiente rurale, Milano 38. A.I.W. - Associazione Italiana per il Wilderness (onlus), Lombardia, Milano 39. Ambiente e/è Vita, Lombardia 40. Amici della terra, Varese 41. ARCI PESCA FISA, Como, Varese 42. ANTA, Associazione Nazionale per la tutela dell'ambiente, Limbiate (MB) 43. Associazione Ambiente e Lavoro, Milano 44. A.I.S.A. – Associazione Italiana Sicurezza Ambientale, Arconate (MI) 45. Associazione Nazionale dei Rangers d'Italia, Como 46. A.N.GI.V., Associazione Nazionale Giacche Verdi, Segrate, (MI) 47. CAI - Club Alpino Italiano, Milano, Varese 48. Codacons Onlus - Coordinamento di Associazioni per la Tutela dell'Ambiente e dei Diritti di Utenti e Consumatori, Varese 49. Ekoclub International, Varese, Milano 50. ENDAS - Ente Nazionale Democratico di Azione Sociale, Lombardia, Varese 51. EARTH ODV Lombardia, Milano, Varese

	52. FAI, Fondo Ambiente Italiano, Milano, Varese 53. Federazione Nazionale delle Compagnie GIUBBE VERDI Onlus, Rosate (Mi) 54. FederProprietà, Milano, Varese 55. Federazione Nazionale Pro-Natura, Lombardia, Varese 56. FIAB - Federazione Italiana Ambiente e Bicicletta, Varese 57. FIE - Federazione Italiana Escursionismo, Lombardia 58. FIPSAS - Federazione Italiana Pesca Sportiva ed Attività Subacquee, Varese 59. Fondazione Marevivo ETS, Varese 60. Greenpeace onlus, Milano 61. Guardia Nazionale Ambientale, Lombardia, Varese 62. Guardie Ambientali d'Italia, Coordinamento provinciale di Varese - Gallarate 63. INU - Istituto Nazionale di Urbanistica, Milano 64. Italia Nostra Onlus, Varese 65. Istituto OIKOS Ente del Terzo Settore, Varese 66. LAC - Lega per l'abolizione della caccia, Milano 67. L.A.V. Lega Anti Vivisezione, Varese – Busto Arsizio 68. Legambiente Nazionale APS, Varese, Lombardia 69. Lega Italiana dei Diritti dell'Animale – L.I.D.A., Como, Varese 70. Lega Italiana per la Difesa degli Animali e dell'Ambiente onlus - Le.I.D.A.A. – Milano, Varese 71. LIPU – Lega Italiana Protezione Uccelli, Varese 72. L'Umana Dimora, Milano 73. Movimento Azzurro, Sezione Lombardia - Mantova 74. NOGEZ – Nucleo Operativo Guardie Ecozoofile, Lombardia 75. OIPA ITALIA (Organizzazione Internazionale Protezione Animali) onlus – Milano, Varese 76. Sea Shepherd Italia ONLUS, Milano 77. Società Speleologica Italiana - Federazione Speleologica Lombarda 78. T.C.I. - Touring Club Italiano, Milano 79. Terranostra - Associazione per l'agriturismo, l'ambiente ed il territorio, Varese 80. U.G.A.I. - Unione Nazionale Garden Clubs e Attività Similari d'Italia, Milano 81. U.R.C.A. – Gestione Fauna e Ambiente, Lombardia 82. V.A.S. – Verdi Ambiente e Società, Varese, Milano 83. Associazione Animalisti Italiani, Roma 84. Fondazione Sorella Natura e Amici del Creato, Assisi 85. Mountain Wilderness Italia, Mestre (VE) 86. SIGEA - Società Italiana di Geologia Ambientale, Roma, Lombardia 87. WWF Italia, Roma, Lombardia, Insubria 88. Pro Natura Ticino, Bellinzona, CH *Enti di ricerca:* 89. Fondazione Lombardia per l'ambiente, Milano; 90. Joint Research Centre, Ispra (VA); *Ordini e Collegi Professionali:* 91. Ordine Geologi della Lombardia, Milano 92. Ordine degli Ingegneri della provincia di Varese - Varese 93. Ordine degli Agronomi e Forestali della provincia di Varese - Varese 94. Collegio dei Geometri e Geometri Laureati della provincia di Varese, Varese 95. Ordine degli Architetti, PPC - Varese 96. Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati, Varese 97. Collegio Interprovinciale degli Agrotecnici e degli Agrotecnici laureati di Pavia e Varese, Casteggio (PV) 98. Ordine degli Avvocati di Busto Arsizio - Busto Arsizio 99. Ordine degli Avvocati di Varese - Varese 100. Collegio Nazionale Periti Agrari e Periti Agrari Laureati (Varese, Lodi, Monza), Milano 101. Ordine dei Biologi, Delegazione Regionale Lombardia, Milano *Organizzazioni sindacali:* 102. CGIL, Varese; 103. CISL dei Laghi, Varese; 104. UIL, Varese; 105. UGL, Varese; *Altri soggetti interessati:* 106. Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC), Roma

	107. Agenda 21 Laghi, Laveno Mombello 108. SNAM Rete Gas, Milano, Castellanza 109. ANAS, Milano 110. TERNA S.p.a., Milano 111. Edison Energia s.p.a., Milano 112. SEA, Società Esercizi Aeroportuali, Milano 113. Rete Ferroviaria Italiana spa, Milano 114. Trenord S.r.l., Milano 115. Autostrade per l'Italia, Milano, Roma 116. Autostrada Pedemontana Lombarda, Milano 117. Edilmalpensa srl, Milano 118. Milano Consulting srl, Milano 119. Concessioni Autostrade Lombarde S.p.A., Milano 120. Milano Sviluppo SRL, Milano 121. Gallarate Sviluppo SRL, Milano 122. Plastinord SRL, Solbiate Olona 123. SIG Società Italiana Gomma SPA, Gorla Minore 124. Gruppo Insubrico di Ornitologia, Clivio 125. Civico Museo Insubrico di Storia Naturale, Clivio 126. Comitato salviamo il paesaggio e la Terra, Cislago 127. Federazione di Varese e provincia Europa Verde 128. (Persona fisica) I.G., Samarate 129. Aero Club Adele Orsi – Associazione Dilettantistica Sportiva, Varese 130. Centro Studi del Volo a Vela Alpino, Varese 131. Comitato Salviamo La Brughiera, Casorate Sempione

2.3 La Valutazione di Incidenza della revisione del PTCP

La proposta del PTCP oggi vigente era stata sottoposta a Valutazione di Incidenza, ai sensi del D.P.R. n. 357/1997 e s.m.i. e secondo le disposizioni di cui alla D.G.R. n. 14106/2003. Analogamente la proposta di revisione del PTCP è sottoposta a procedura di Valutazione di Incidenza, nell'ambito della procedura di VAS, e per il suo espletamento è redatto lo Studio di Incidenza, conforme alle linee guida nazionali (intesa Stato-Regioni sancita il 28 novembre 2019) recepite con la D.G.R. 4488/2021. Di seguito si riporta l'elenco delle aree della rete Natura 2000 del territorio provinciale.

Tabella 2-3. Elenco delle aree Natura 2000 del territorio provinciale

Sito	Codice	Nome sito	Ente gestore sito	Area protetta/foresta demaniale interessata	Piano di gestione approvato	Misure di conservazione sito specifiche
ZSC	IT2010001	LAGO DI GANNA	ENTE GESTORE DEL PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI	RISERVA NATURALE LAGO DI GANNA DCR 1856 19/12/84	DAC n.28 - 28/11/2007 BURL n. 52/27.12.2007	Nota 1)
ZSC	IT2010002	MONTE LEGNONE E CHIUSARELLA	ENTE GESTORE DEL PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI	PARCO DEL CAMPO DEI FIORI l.r. 17/19.03.84	D.A.C. n. 12 14.06.2010 BURL n. 26/30.6.2010	Nota 1)
ZSC	IT2010003	VERSANTE NORD DEL CAMPO DEI FIORI	ENTE GESTORE DEL PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI	PARCO DEL CAMPO DEI FIORI l.r. 17/19.03.84	DAC 13/14.6.2010 BURL n. 26/30.6.2010	Nota 1)
ZSC	IT2010004	GROTTE DEL CAMPO DEI FIORI	ENTE GESTORE DEL PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI	PARCO DEL CAMPO DEI FIORI l.r. 17/19.03.84	DAC 14/14.6.2010 BURL n. 26/30.6.2010	Nota 1)
ZSC	IT2010005	MONTE MARTICA	ENTE GESTORE DEL PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI	PARCO DEL CAMPO DEI FIORI l.r. 17/19.03.84	DAC 15/14.6.2010 BURL n. 26/30.6.2010	Nota 1)
ZSC	IT2010006	LAGO DI BIANDRONNO	PROVINCIA DI VARESE	RISERVA NATURALE LAGO DI BIANDRONNO - DCR 1857/19.12.84		Nota 1)
ZPS/ZSC	IT2010007	PALUDE BRABBIA	PROVINCIA DI VARESE	RISERVA NATURALE PALUDE BRABBIA		Nota 2)
ZSC	IT2010008	LAGO DI COMABBIO	ENTE GESTORE DEL PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO	PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO - l.r. 2/9.01.73	DAC 7/13.7.2007 BURL n. 38/19.09.2007	Nota 1)
ZSC	IT2010009	SORGENTI DEL RIO CAPRICCIOSA	ENTE GESTORE DEL PARCO LOMBARDO	PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO - l.r. 2/9.01.73	DAC n.3 del 16/03/2011 BURL n. 21/25.05.2011	Nota 1)

Sito	Codice	Nome sito	Ente gestore sito	Area protetta/foresta demaniale interessata	Piano di gestione approvato	Misure di conservazione sito specifiche
			DELLA VALLE DEL TICINO			
ZSC	IT2010010	BRUGHIERA DEL VIGANO	ENTE GESTORE DEL PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO	PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO - l.r. 2/9.01.73		Nota 1)
ZSC	IT2010011	PALUDI DI ARSAGO	ENTE GESTORE DEL PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO	PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO - l.r. 2/9.01.73	DAC n.3 del 16/03/2011 BURL n. 21/25.05.2011	Nota 1)
ZSC	IT2010012	BRUGHIERA DEL DOSSO	ENTE GESTORE DEL PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO	PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO - l.r. 2/9.01.73	DCP n. 6 del 11/04/2014 BURL n. 18/30.04.2014	Nota 1)
ZSC	IT2010013	ANSA DI CASTELNOVATE	ENTE GESTORE DEL PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO	PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO - l.r. 2/9.01.73	DAC n.3 del 16/03/2011 BURL n. 21/25.05.2011	Nota 1)
ZSC	IT2010014	TURBIGACCIO, BOSCHI DI CASTELLETTO E LANCA DI BERNATE	ENTE GESTORE DEL PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO	PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO - l.r. 2/9.01.73	DAC n.3 del 16/03/2011 BURL n. 21/25.05.2011	Nota 1)
ZSC	IT2010015	PALUDE BRUSCHERA	PROVINCIA DI VARESE			Nota 1)
ZSC	IT2010016	VAL VEDDASCA	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL VERBANO			Nota 1)
ZSC	IT2010017	PALUDE BOZZA-MONVALLINA	PROVINCIA DI VARESE			Nota 1)
ZSC	IT2010018	MONTE SANGIANO	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL VERBANO		DA n. 5 28.01.2010 BURL n. 8/23.02.2011	Nota 1)
ZSC	IT2010019	MONTI DELLA VALCUVIA	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL VERBANO		DA n. 6 28.01.2010 BURL n. 8/23.02.2011	Nota 1)
ZSC	IT2010020	TORBIERA DI CAVAGNANO	PROVINCIA DI VARESE			Nota 1)
ZSC	IT2010021	SABBIE D'ORO	PROVINCIA DI VARESE			Nota 1)
ZSC	IT2010022	ALNETE DEL LAGO DI LAGO DI VARESE	PROVINCIA DI VARESE			Nota 1)
ZPS	IT2010401	PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI	ENTE GESTORE DEL PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI	PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI, RISERVA REGIONALE LAGO DI GANNA		Nota 3)
ZPS	IT2010501	LAGO DI VARESE	PROVINCIA DI VARESE			Nota 4)
ZPS	IT2010502	CANNETI DEL LAGO MAGGIORE	PROVINCIA DI VARESE			Nota 4)
ZSC	IT2020007	PINETA PEDEMONTANA DI APPIANO GENTILE	Ente Gestore del Parco Regionale Pineta di Appiano Gentile e Tradate	PARCO DELLA PINETA DI APPIANO GENTILE E TRADATE PARCO DELLA PINETA DI APPIANO GENTILE E TRADATE - l.r. 76/16.09.83	DAC n.2 del 16/03/2011 BURL n.15/13.04.2011	Nota 1)
ZPS	IT2080301	BOSCHI DEL TICINO	Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino	PARCO REGIONALE VALLE DEL TICINO		Nota 4)

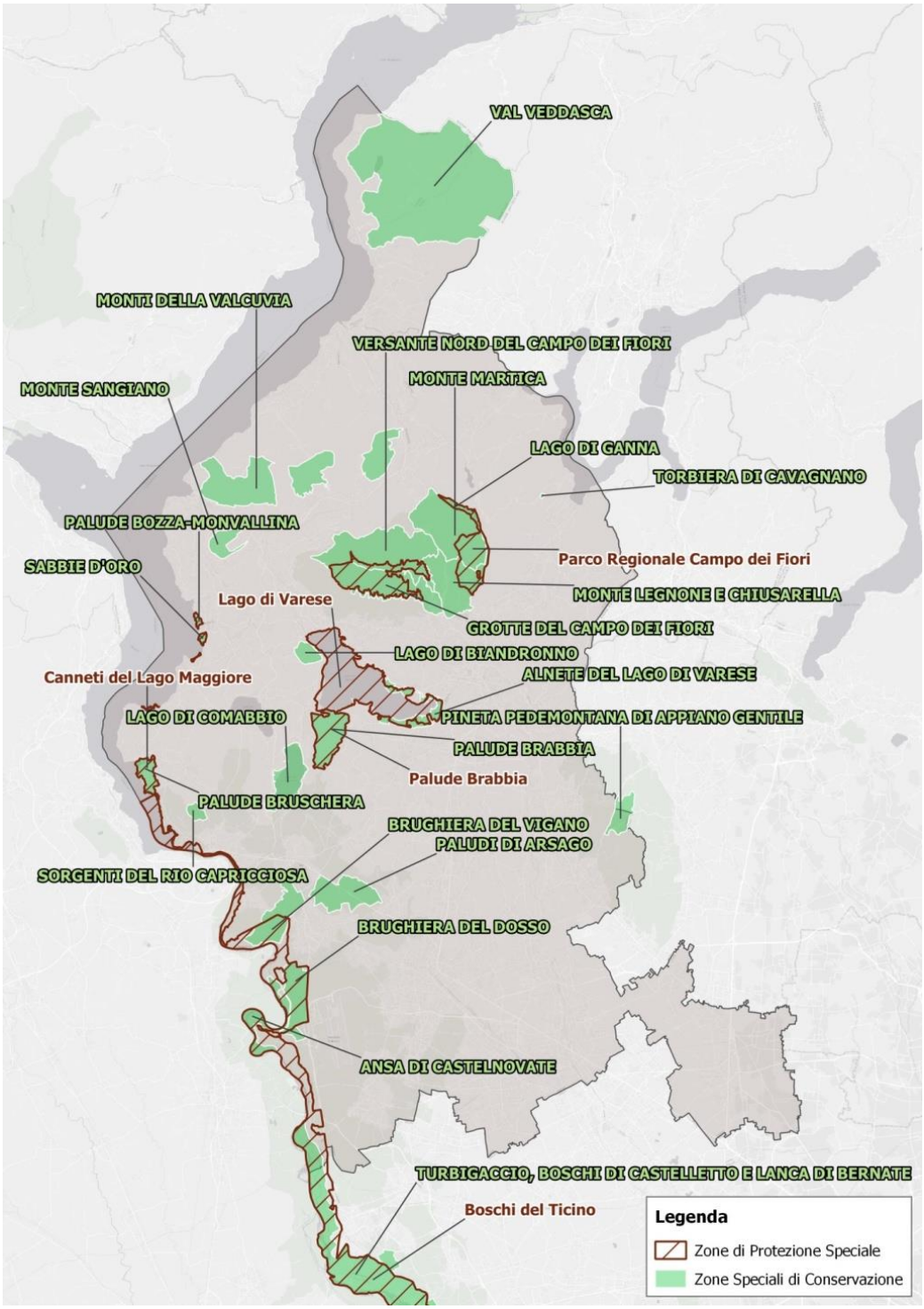
Nota 1)
- DGR n. 4008 del 03.03.2025 BURL SO n. 10 del 07.03.2025

Nota 2)
- DGR n. 9275 del 8 aprile 2009 (testo aggiornato con modifiche e integrazioni di cui alla DGR n. 632/2013 e DGR n. 3709/2015)
- DGR n. 4008 del 03.03.2025 BURL SO n. 10 del 07.03.2025

Nota 3)
- DGR n. 9275 del 8 aprile 2009 (testo aggiornato con modifiche e integrazioni di cui alla DGR n. 632/2013 e DGR n. 3709/2015)

Nota 4)
- DGR X/4429 del 30.11.2015 BURL SO n. 50 del 10.12.2015
- DGR n. 9275 del 8 aprile 2009 (testo aggiornato con modifiche e integrazioni di cui alla DGR n. 632/2013 e DGR n. 3709/2015)

Figura 2-1. Rete Natura 2000 all'interno dei confini della Provincia di Varese



Nell'ambito dello Studio di Incidenza sono valutate le connessioni tra i siti Natura 2000, facendo riferimento anche agli schemi di rete ecologica:

- Rete Campo dei Fiori – Ticino;
- Rete Ecologica del Parco Lombardo Valle del Ticino;
- Rete Comunità Montana Valli del Verbano;
- Rete Ecologica Regionale.

Si rimanda ai contenuti dello Studio di Incidenza per una descrizione più dettagliata.

Figura 2-2. Rete Ecologica Campo dei Fiori - Ticino

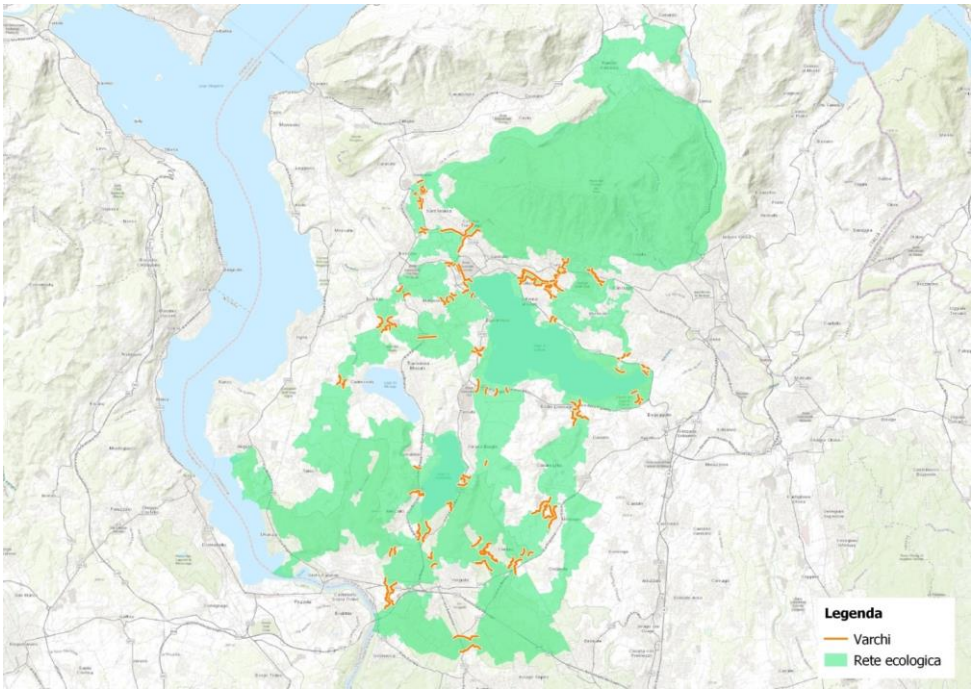


Figura 2-3. Area di interesse del progetto Corridoi ecologici della Comunità Montana Valli del Verbano; linea blu: confine dell'area di progetto; aree in giallo: siti Natura 2000; linea fucsia: confini del Parco regionale Campo dei Fiori; linee verdi: varchi ecologici interessati dalle azioni di deframmentazione e divulgazione

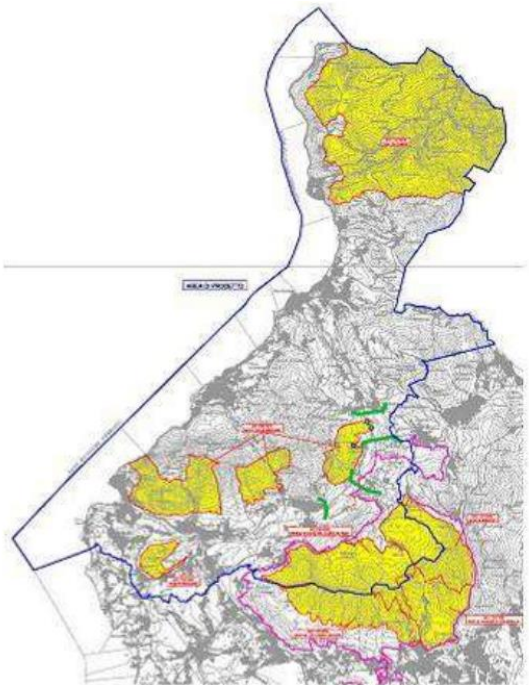
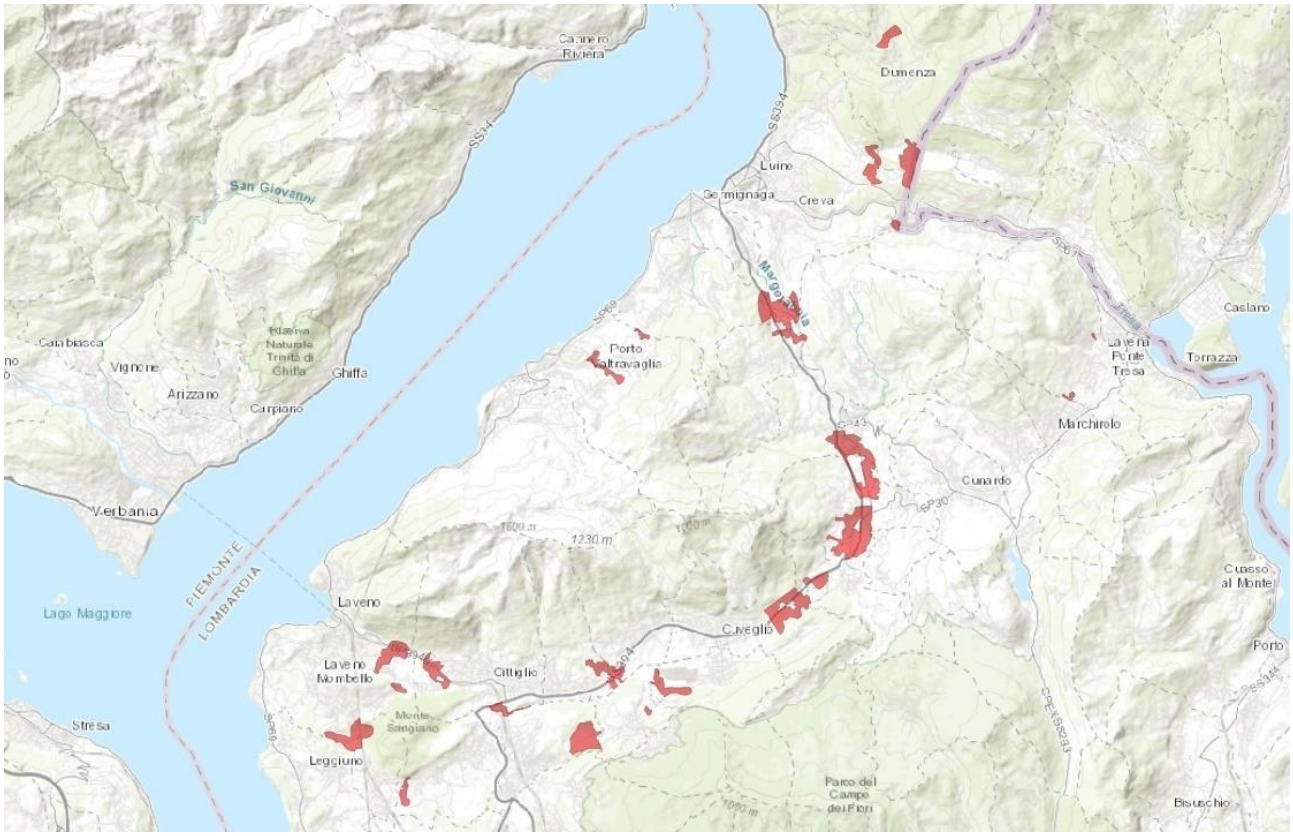


Figura 2-4. Localizzazione di dettaglio dei varchi individuati dalla Rete Ecologica della Comunità Montana Valli del Verbano (in rosso)



2.4 Consultazione sul Rapporto Preliminare - Documento di Scoping

A seguito dalla pubblicazione dell'avvenuto avvio del procedimento di Revisione del PTCP (avviato nel 2017, con Determinazione n. 917 del 21.04.2017) sono pervenuti 22 contributi da parte dei soggetti/enti interessati:

- *AIPO – Milano*
- *Autostrade per l'Italia – Roma*
- *ARPA - Dipartimento Varese Como*
- *Confartigianato – Varese*
- *Confcommercio Ascom – Varese*
- *Comune di Cassano Magnago*
- *Comunità Montana Valli del Verbano*
- *SNAM Rete Gas - San Donato Milanese*
- *Comune di Tradate*
- *Gruppo Insubrico di Ornitologia - Clivio*
- *Comune di Varese*
- *Ordine Avvocati - Busto Arsizio*
- *ATS Insubria – Varese*
- *Confcommercio Uniascom – Varese*
- *Terranostra – Varese*
- *Comitato Salviamo il Paesaggio – Cislago*
- *Joint Research Centre – Ispra*
- *Ufficio Scolastico Regionale – Varese*
- *Parco Lombardo della Valle del Ticino*
- *RFI - Rete Ferroviaria Italiana – Milano*
- *Edilmalpensa srl – Milano*
- *Milano Consulting srl - Milano*

In base ai primi esiti delle analisi curate dal gruppo di lavoro provinciale ed alle consegne effettuate nell'ambito degli incarichi assegnati, sono stati redatti il Rapporto Preliminare - Documento di Scoping e gli Approfondimenti tecnici che, a seguito di presa d'atto da parte del Presidente, sono stati pubblicati su SIVAS in data 18/09/2020, per 33 giorni, aprendo così la prima fase di consultazione della Valutazione Ambientale e illustrati nella conferenza/forum pubblico del 08/10/2020 aperta a tutti gli interessati, alla quale hanno partecipato in via telematica anche i rappresentanti di alcuni dei soggetti riportati nell'elenco precedente.

Nel corso della Conferenza si è illustrato il contenuto del Rapporto Preliminare, con particolare attenzione a tutti gli elementi raccolti per la definizione del contesto territoriale su cui si inserisce la nuova pianificazione. Al termine dell'illustrazione del Rapporto, sono stati raccolti gli ulteriori contributi dei presenti.

In seguito alla convocazione della prima Conferenza ed alla messa a disposizione del Rapporto Preliminare - Documento di Scoping sono state richieste alle amministrazioni comunali le proposte riguardanti gli ambiti destinati alle attività agricole di interesse strategico così come previsto dalla norma.

I contributi pervenuti al 17/12/2020 possono essere distinti in:

- 33 contributi resi nell'ambito della VAS,
- 14 proposte relative agli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (in tre casi tali proposte hanno contenuti relativi anche al processo di VAS e sono stati conteggiati anche tra i contributi).

Una sintesi dei contributi pervenuti e delle relative valutazioni è contenuta nell'allegato 1, cui si rimanda.

A seguito della Delibera di Consiglio provinciale n- 66 del 30 novembre 2023 con cui è stata approvata l'integrazione alle prime linee d'indirizzo (Deliberazione del Consiglio Provinciale P.V. n. 20 del 18.04.2017), la partecipazione dell'ampliato processo di revisione del PTCP è stata così organizzata:

- si sono svolti due incontro di presentazioni: il primo, il 5.12.2023, rivolto a Comuni, Comunità Montane e Enti Parco, il secondo, il 18.01.2024, rivolto ai portatori di interessi (associazioni e principali stakeholder del territorio);
- è stato attivato un percorso di partecipazione nel quale si sono svolti degli incontri sul territorio organizzato per ATO, Alto varesotto (il 12.02.2024, a cui hanno partecipato 22 Enti); Conca dei laghi di Varese (il 15.02.2024, con la partecipazione di 19 Enti); Varese e valli fluviali (il 19.02.2024 con 23 Enti); Sempione e ovest milanese e nord milanese (il 22.02.2024, con 17 Enti).
- il 5.03.2024 si è, poi, tenuta la presentazione degli esiti di tale percorso a Conferenza dei Comuni, Comunità Montane e Enti gestori delle aree regionali protette, a cui hanno partecipato 63 Enti.

Durante questa fase, a seguito degli incontri sono pervenuti 28 contributi: 2 per l'ATO Alto varesotto, 8 per la Conca dei laghi di Varese, 6 per Varese e valli fluviali, 10 dal Sempione e ovest milanese, 1 dalla Conurbazione Saronnese e 1 dall'Ente gestore del Parco del Ticino.

La sintesi dei contributi pervenuti in questa seconda fase è contenuta nell'approfondimento tematico *Processo di Piano: Partecipazione e progetti strategici*, a cui si rimanda.

3 Analisi territoriale e ambientale

Il presente capitolo illustra la caratterizzazione dello stato attuale delle componenti territoriali e ambientali in corrispondenza del territorio della Provincia di Varese, che nell'insieme descrivono lo scenario zero in assenza dell'implementazione delle azioni definite dalla revisione del PTCP.

Nella tabella seguente per ciascuna componente si indicano gli aspetti considerati e le principali fonti da cui sono tratte le informazioni.

Tabella 3-1. Fonti di informazione consultate nell'indagine conoscitiva relativa alle componenti territoriali e ambientali

Componente	Tematiche oggetto di indagine	Fonti di informazione
Dati demografici	Caratterizzazione della popolazione residente	ISTAT
Sistema socio-economico	Caratterizzazione dell'assetto socio-economico	ISTAT Camera di Commercio di Varese
Aria	Caratterizzazione meteo-climatica e dello stato di qualità dell'aria; identificazione delle pressioni esercitate dalle attività antropiche e delle principali fonti di emissioni presenti (trasporti, industria, impianti di riscaldamento…)	ARPA Lombardia INventario EMissioni ARia della Regione Lombardia
Suolo e sottosuolo	Caratterizzazione geologica, geomorfologica e pedologica; identificazione delle pressioni esercitate dalle attività antropiche (attività estrattive, attività agricole, attività industriali…)	ARPA Lombardia Regione Lombardia ISPRA
Acqua	Acque sotterranee e acque superficiali, considerate come componenti, come ambienti e come risorse; identificazione delle pressioni esercitate dalle attività antropiche; gestione del sistema idrico integrato (acquedotto, fognatura, depurazione)	ARPA Lombardia AIPo - Agenzia Interregionale per il fiume PO Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po Provincia di Varese Ambito Territoriale Ottimale (ATO) della Provincia di Varese
Biodiversità	Formazioni vegetali e associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali; identificazione delle pressioni esercitate dalle attività antropiche; aree protette	ARPA Lombardia ERSAF Parco Lombardo della Valle del Ticino Parco Regionale Campo dei Fiori Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate PLIS
Aree agricole	Caratterizzazione dei suoli ad uso agricolo e delle regioni agrarie	Regione Lombardia Provincia di Varese
Beni paesaggistici, ambientali e patrimonio culturale, architettonico	Inteso negli aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali. Caratterizzazione degli elementi del paesaggio (storico-culturali, morfologici e naturali). Identificazione delle pressioni esercitate dalle attività antropiche.	Piano Paesistico Regionale Archivi della Soprintendenza consultabili al sito www.raptor.beniculturali.it
Settore infrastrutturale	Le direttrici di traffico Trasporto privato e pubblico	Provincia di Varese Regione Lombardia
Rumore	Considerato in rapporto all'ambiente naturale e umano; sorgenti di rumore; inquinamento acustico.	ARPA Lombardia
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Considerate in rapporto all'ambiente sia naturale, che umano; analisi delle fonti di inquinamento elettromagnetico e luminoso	ARPA Lombardia
Gestione dei rifiuti	La gestione dei rifiuti, rifiuti urbani, rifiuti speciali e pericolosi, dati comunali annuali. Rispetto degli obiettivi normativi	ARPA Lombardia
Rischio	Con riferimento allo stato dell'ambiente locale e ai potenziali effetti sulla salute della popolazione	ARPA Lombardia ATS della Provincia di Varese

3.1 Analisi territoriale

La Provincia di Varese, situata a nord ovest della Regione Lombardia, si estende su di una superficie di 1.202,44 km^2. Confina a ovest con la Regione Piemonte, in particolare con la Provincia del Verbano-Cusio-Ossola e di Novara, a nord con il Canton Ticino, a est con la Provincia di Como e di Monza e Brianza e a sud con la Città Metropolitana di Milano.

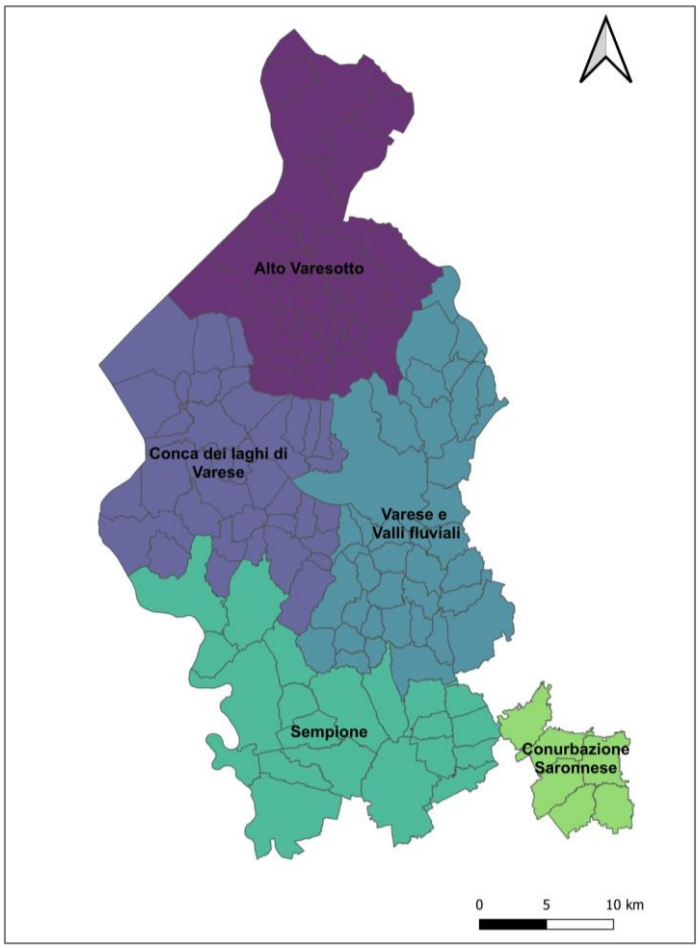
La Strategia Regionale di Sostenibilità Ambientale (SRSA), descritta nel Rapporto preliminare VAS del progetto di Integrazione del PTR con i contenuti della LR 31/2014 si pone come obiettivo fondamentale quello di "*orientare alla sostenibilità i piani e i programmi (P/P) alle diverse scale territoriali attraverso le relative VAS, attraverso la specificazione delle modalità, delle priorità, delle azioni che la Regione intende intraprendere*". Aspetto fondamentale della SRSA, pertanto, è l'avvio di un processo di progressiva territorializzazione delle programmazioni urbanistiche e di pianificazione di scala regionale. La proposta di territorializzazione ha visto l'individuazione degli Ambiti Territoriali Omogenei (ATO), che comprendono articolazioni territoriali omogenee dal punto di vista della stratificazione programmatoria, dell'articolazione amministrativa e dei caratteri geografici strutturali del territorio lombardo.

La proposta di PTCP conferma e rettifica i cinque ATO definiti per il territorio della Provincia di Varese dal PTR, così denominati e strutturati Figura 3-1:

- Alto varesotto (35 comuni);
- Varese e valli fluviali (38 comuni);
- Conca dei laghi di Varese (38 comuni);
- Sempione (21 comuni);
- Conurbazione Saronnese (6 comuni).

L'ATO denominato Conurbazione Saronnese è stato definito riconfigurando quanto individuato dal PTR e includendo i comuni di Caronno Pertusella, Origgio, Saronno, Uboldo, Cislago e Gerenzano, al fine di declinare il PTCP in modo coerente all'appartenenza percepita a tale contesto territoriale.

Figura 3-1. Ambiti Territoriali Omogenei (ATO) della Provincia di Varese

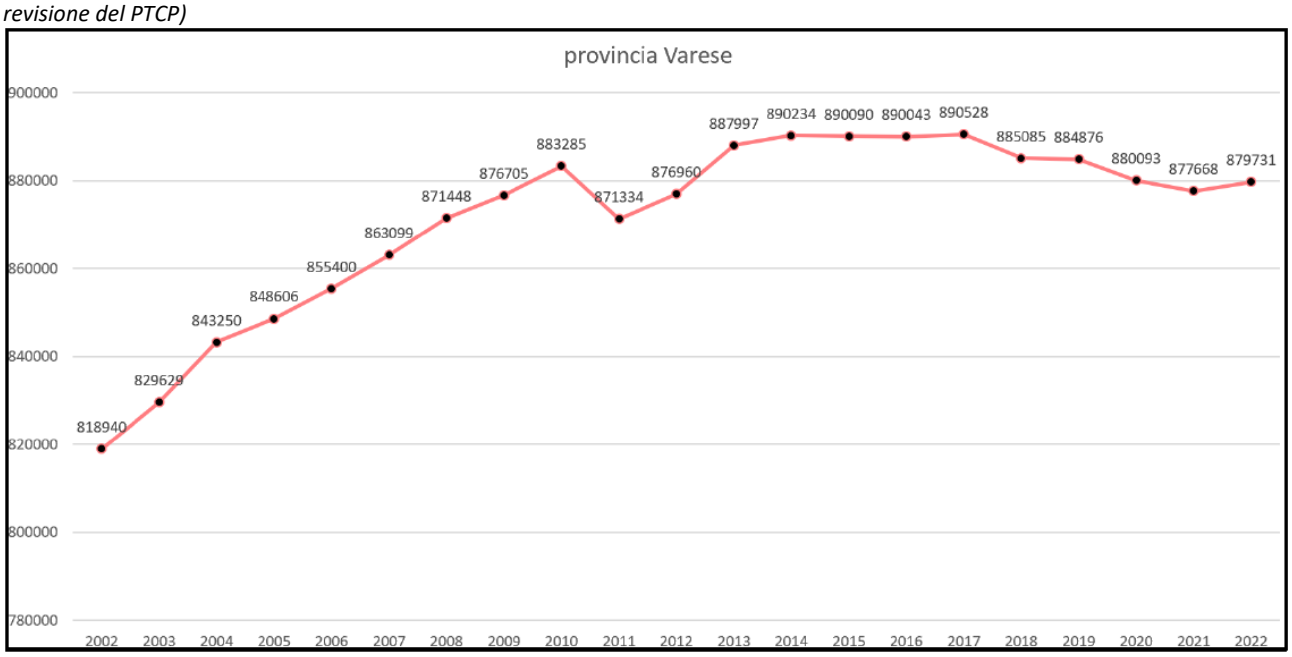


3.2 Dati demografici

La Provincia di Varese, con 879.731 abitanti residenti (al 1.1.2023, dato Istat riferito al 31/12/2022) distribuiti fra i 138 comuni, è la quarta provincia per numero di abitanti in Lombardia. Busto Arsizio con 83.054 abitanti supera di poco il capoluogo di provincia che presenta 78.807 abitanti residenti (al 1.1.2023, dato Istat).

I dati resi disponibili da ISTAT relativi alla ricostruzione intercensuaria del bilancio demografico permettono un'analisi delle dinamiche a partire dal 1.1.2002 sino al 31.12.2022; come si può vedere dal grafico riportato, in Provincia di Varese si possono distinguere chiaramente due periodi, il primo, tra il 2002 e il 2013 dove vi è stata una forte crescita della popolazione pressoché costante (al netto di alcune differenze annuali), certamente trainata dalle dinamiche migratorie, con una media dei tassi di crescita annuali pari allo 0.71%; e un secondo periodo, dal 2014 in poi, invece, che registra una complessiva stagnazione della popolazione con una media annuale di crescita vicino allo 0%; si notano anche alcuni anni di diminuzione complessiva della popolazione a fronte di un saldo migratorio non sufficiente a compensare il saldo naturale negativo a partire dal 2012, e in netta diminuzione dal 2016.

Figura 3-2. Andamento demografico della popolazione residente in Provincia di Varese (fonte: Istat, grafico tratto dalla proposta di revisione del PTCP)



L'analisi della struttura della popolazione per classi di età mostra un graduale processo di invecchiamento in atto, inoltre il saldo naturale, dato dalla differenza fra le nascite e i decessi, mostra una tendenza verso valori negativi, particolarmente accentuata dal 2012 in poi, con un peggioramento progressivo che culmina con un picco negativo nel 2020, attribuibile in gran parte alla pandemia di COVID-19, cui fanno seguito valori ancora molto negativi sia nel 2021 che nel 2022. L'evoluzione del saldo naturale in provincia di Varese pone significative sfide economiche e sociali, perché l'invecchiamento della popolazione che ne consegue è accompagnato dalla riduzione della forza lavoro e da una crescente domanda di servizi per gli anziani.

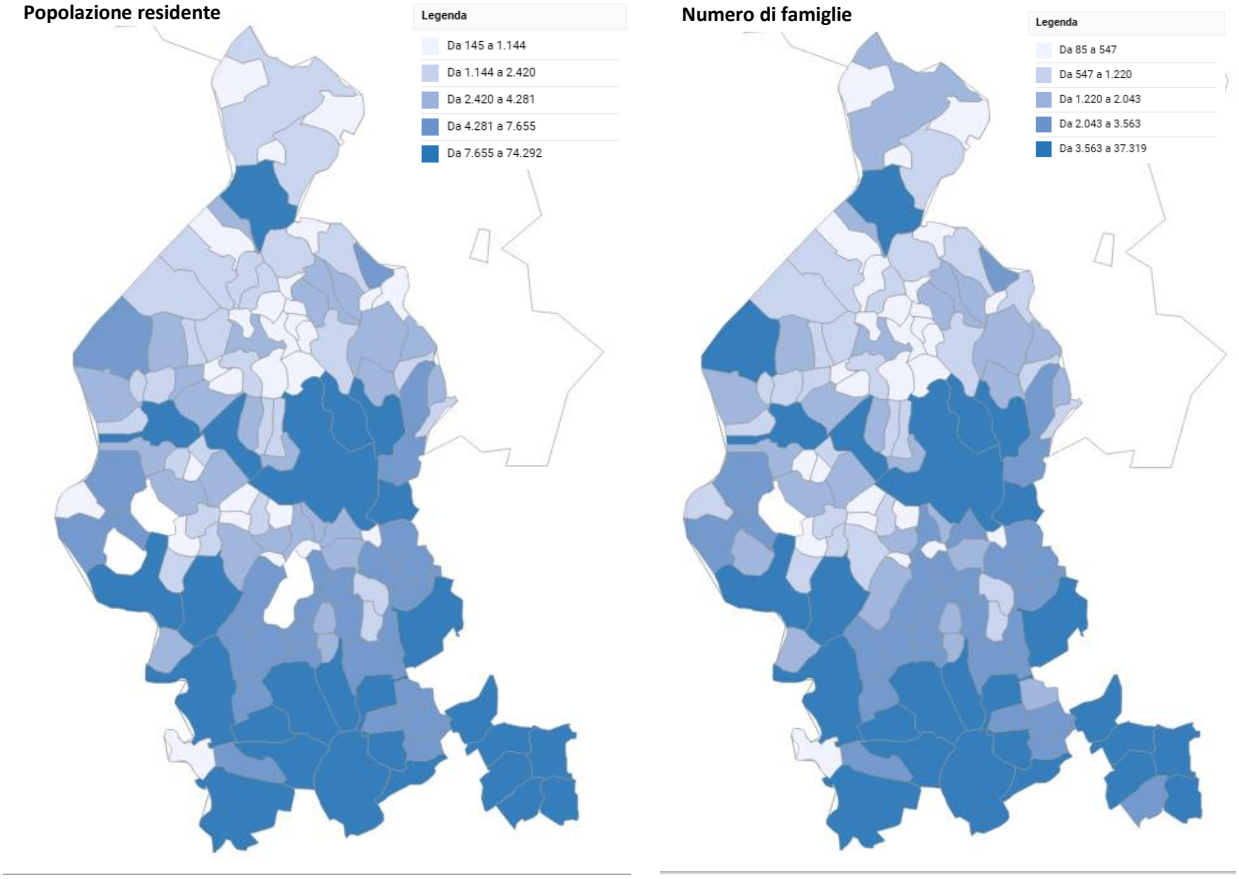
La popolazione straniera residente in Provincia di Varese, al 1.1.2023, rappresenta circa l'8,53% della popolazione residente, valore inferiore, a quello che si registra complessivamente in Regione Lombardia (quasi l'11,79%) ma sostanzialmente in linea con il dato nazionale (8,71%).

La Provincia di Varese, come si può osservare dalla mappa sottostante, è policentrica in quanto la popolazione non è tipicamente concentrata intorno al capoluogo; Busto Arsizio presenta un numero di abitanti leggermente superiore rispetto a Varese, e Gallarate è l'unico altro Comune con un numero di residenti superiore ai 50.000. I territori della provincia più densamente popolati rispetto alla media lombarda sono, così, quelli centrali (localizzati nei pressi del capoluogo e – seppur in misura considerevolmente minore – nella zona dei laghi) e quelli meridionali (confinanti con la provincia di Milano).

Osservando il numero di nuclei familiari residenti in base ai dati del 2022, il 50% dei Comuni ospita sul proprio territorio un numero massimo di famiglie pari a 1.500, mentre il 38% un numero comprese fra 1.500 e 5.000. Solo in quattro

Comuni risiedono più 10.000 famiglie: Busto Arsizio e Varese presentano un numero di famiglie superiore a 30.000, rispettivamente 37.319 e 36.979, mentre Curiglia con Monteviasco ha il numero di nuclei familiari più basso della provincia con sole 85 famiglie.

Figura 3-3. Popolazione e nuclei familiari residenti nei Comuni della Provincia di Varese, anno 2022 (fonte: ISTAT)



3.3 Sistema socio-economico

Il sistema socio-economico della Provincia di Varese è storicamente fondato sul settore industriale e tuttora esprime uno sviluppo economico tra i più alti in Europa, con un'incidenza dell'industria superiore non solo a quella media dell'Italia, ma anche della Lombardia, la regione più industrializza del Paese.

La crescita e la vigoria dell'industria sono state favorite dalla posizione geografica, strategica per i traffici tra l'aera settentrionale e meridionale dell'Europa e agevolata dalla presenza dell'aeroporto intercontinentale di Malpensa. Questo, unito alla capacità di adottare metodi di produzioni ad alto contenuto tecnologico e allo sviluppo di nuovi insediamenti produttivi, ha reso la Provincia di Varese un territorio caratterizzato da un elevato numero di imprese attive.

Sebbene siano presenti importanti aziende di grandi dimensioni, l'industria varesina si fonda su un sistema produttivo basato sulle piccole e medie imprese, con un 45% rappresentato da unità locali di piccole dimensioni, con un numero di addetti inferiore alle 10 o alle 50 unità.

Fra i diversi settori produttivi è il manifatturiero ad essere il maggiormente sviluppato, ben rappresentato dalla filiera della meccanica, diversificata per tipo di produzioni da apparecchiature elettriche all'industria aeronautica, dal settore tessile, dal comporto della chimica e, più recentemente, dalle materie plastiche. Anche il settore industriale delle costruzioni è ben sviluppato e molto significativa è anche la presenza artigiana, che rappresenta un terzo delle imprese provinciali. Da sottolineare anche la forte connotazione all'export, che avviene principalmente con l'Unione Europea, prevalentemente Francia, Germania, Spagna e, al di fuori della UE, il Regno Unito.

Nella parte meridionale della provincia, in particolare a Gallarate, Busto Arsizio e Somma Lombardo, sono presenti centri dell'industria tessile, a Vergiate, Biandronno, Sesto Calende e Gallarate dell'industria meccanica, a Saronno, invece, sono numerosi gli stabilimenti elettrotecnici e meccanici e dolciari, mentre a Tradate è presente l'industria

elettrotecnica e meccanica. Sul Lago Maggiore e sul Lago di Varese, oltre alla presenza di alcune industrie meccaniche, vi sono importanti centri turistici.

In Provincia di Varese, pur caratterizzata da un'elevata concentrazione industriale, nel corso del tempo si è avviato un processo di terziarizzazione dell'economia.

Gli addetti all'agricoltura sono in numero modesto su tutto il territorio provinciale, sebbene sia crescente l'interesse verso le produzioni locali tipiche. Di fatto particolare attenzione è posta alle piccole realtà (aziende agricole e zootecniche) che negli ultimi anni stanno ricevendo sovvenzioni erogate da Regione Lombardia o dalla Comunità Europea per lo sviluppo di un'agricoltura sostenibile in ottica agroecologica e sociale, che rappresenti quini uno strumento di presidio e risposta alle necessità del territorio, limitando ad esempio il fenomeno dell'abbandono delle aree agricole e il conseguente impoverimento ambientale.

Nel panorama lombardo, l'agricoltura in provincia di Varese riveste un ruolo secondario rispetto agli altri settori produttivi, sia in termini di numero di imprese che di addetti, e presenta caratteristiche peculiari, che riflettono in parte la geografia del territorio e le scelte di crescente urbanizzazione. Gli ultimi dati resi disponibili dalla Camera di Commercio e relativi al 2021 evidenziano 1.626 sedi di imprese agricole e un numero di addetti pari a 2.546 unità. In termini di numero di imprese, l'agricoltura rappresenta il 2,7% del totale delle imprese varesine, mentre ha un peso dell'1% sul totale degli addetti.

Il confronto tra i diversi Ambiti territoriali omogenei (ATO) della provincia di Varese mostra una situazione variegata, coerente con le caratteristiche del territorio e con le politiche di urbanizzazione. Con 489 imprese, pari al 33% del totale, l'ATO Varese e Valli Fluviali rappresenta l'area a maggiore vocazione agricola, seguito dalla Conca dei Laghi con 376 unità e dall'ATO Sempione e Ovest Milanese dove si concentrano 330 aziende agricole. Il confronto con i dati del Censimento 2010 mostra un decremento di aziende, che appare particolarmente marcato nell'Alto Varesotto (- 29%) e nell'ATO Conca dei Laghi (- 30%).

La Provincia di Varese si sta affermando nell'adozione di modelli di sviluppo sostenibile ed è fra le prime 20 in Italia e la terza in Lombardia per numero di imprese che investono in questo campo. Elemento fondamentale per un territorio connotato dalla presenza di numerose aree verdi e zone protette e da un patrimonio artistico e paesaggistico di massimo rilievo come quello varesino, con il maggior numero di siti UNESCO della Lombardia e un elevato numero di beni tutelati dal Fondo per l'Ambiente Italiano.

L'analisi dei dati relativi alla forza lavoro e agli inattivi mette in evidenza caratteristiche al 2022 e dinamiche osservate dal 2012 al 2022 relative alla parte di popolazione in età attiva che lavorando (gli occupati) o andando alla ricerca di un'occupazione (i disoccupati) alimenta l'offerta di lavoro e, dall'altro, le caratteristiche e le dinamiche delle cosiddette non forze di lavoro (la classe degli inattivi), ovvero della parte di popolazione in età attiva che invece non lavora né è alla ricerca di un'occupazione.

Esiste una differenza evidente tra il tasso di attività rilevato a livello nazionale (65,53%) e i tassi di attività rilevati nelle regioni nord-occidentali, e in particolare in Lombardia (71,73%). In provincia di Varese (70,53%), il tasso di attività è leggermente inferiore alla media regionale, ma significativamente superiore rispetto al dato nazionale. Verosimilmente, questi divari sono da attribuire alla maggiore vivacità della domanda di lavoro nelle regioni nord-occidentali del paese e alla maggiore diffusione del settore informale nelle regioni del Mezzogiorno d'Italia.

Rispetto alla generale contrazione delle forze di lavoro osservata a livello nazionale (-2,01%), la Lombardia fa registrare una crescita pari allo 0,51%. In forte controtendenza a quest'ultimo dato, in provincia di Varese si assiste tuttavia a una significativa contrazione del numero di individui che partecipano alle forze di lavoro (-5,75%). In provincia di Varese i tassi di attività si riducono (da 71,82% a 70,53%) in corrispondenza di una diminuzione del numero totale di addetti (-1,33%), mentre in Lombardia i tassi di attività invece aumentano (da 69,98% a 71,73%) in corrispondenza di un incremento del numero totale degli addetti (+7,16%). Le dinamiche delle forze di lavoro e dei tassi di attività trovano però spiegazione anche nei fattori demografici dei modelli di sviluppo territoriali. Sotto questo profilo, in provincia di Varese il livello dell'indice di dipendenza anziani supera quello nazionale e quello regionale, e il numero degli anziani cresce più velocemente di quanto non avvenga negli altri territori presi in esame. Inoltre, in provincia di Varese nel periodo 2012-2022 il numero degli individui in età attiva si riduce (-2,60%), a fronte di una sostanziale stabilità invece osservata a livello regionale (+0,04%).

Passando ora all'esame dei dati relativi alle non forze di lavoro, è immediato rilevare come, per definizione, il tasso di inattività rappresenti un indicatore complementare rispetto al tasso di attività. Di conseguenza, nel 2022, anche per i tassi di inattività si registra un sostanziale divario tra i valori medi nazionali (34,47%) e quelli osservati nelle regioni nord-occidentali, e in particolare in Lombardia (28,27%), mentre in provincia di Varese si osservano valori di poco superiori alla media regionale e significativamente inferiori alla media nazionale (29,47%).

In provincia di Varese, infine, la forte contrazione delle forze di lavoro è compensata soltanto in misura minima dalla riduzione del numero degli inattivi (-0,08% tra il 2012 e il 2022). Poiché il numero degli inattivi non cresce in corrispondenza di una dinamica negativa della domanda di lavoro, si può supporre che in provincia di Varese la contrazione dell'offerta di lavoro, testimoniata dalla riduzione del tasso di attività (e dal corrispondente aumento del tasso di inattività, che tra il 2012 e il 2022 è passato dal 28,18% al 29,47%) debba essere attribuita soprattutto a fattori di natura demografica, ovvero al progressivo invecchiamento della popolazione.

3.4 Aria

3.4.1 Fattori meteo-climatici

La Provincia di Varese si caratterizza orograficamente per la presenza di una zona montana a nord, una zona collinare al centro e da una zona di pianura a sud, differenziate sostanzialmente dalle quote altimetriche. Dal punto di vista climatologico, la provincia racchiude tre diversi mesoclimi, individuabili in funzione dell'orografia.

Il settore montano, ubicato nella porzione settentrionale, dai primi rilievi montuosi a nord del Comune di Varese sino al confine con la Svizzera, è caratterizzato da clima alpino, mentre il settore di pianura, posto nella porzione meridionale della provincia, è caratterizzato da clima tipicamente padano. Tra questi due estremi, il settore pedemontano, ubicato nella porzione compresa tra i primi rilievi montuosi a nord di Varese e l'alta pianura, presenta un mesoclima insubrico, fortemente influenzato dalla presenza dei laghi.

Il mesoclima alpino presenta temperature invernali rigide ed estive poco elevate, mentre le piogge sono abbondanti, caratterizzate da un massimo estivo e un minimo invernale. L'esposizione alla radiazione solare è piuttosto intensa e influisce notevolmente sul paesaggio: i versanti esposti a nord, che generalmente restano a lungo innevati, sono coperti da boschi, mentre quelli rivolti a sud sono storicamente impiegati per la coltivazione.

Il mesoclima padano è caratterizzato da inverni rigidi e da estati calde ed afose. Presenta un'umidità elevata soprattutto nelle aree idrograficamente ricche, mentre le precipitazioni sono irregolari, con due massimi in autunno e in primavera. La ventosità è ridotta e in inverno sono frequenti nebbie e gelate.

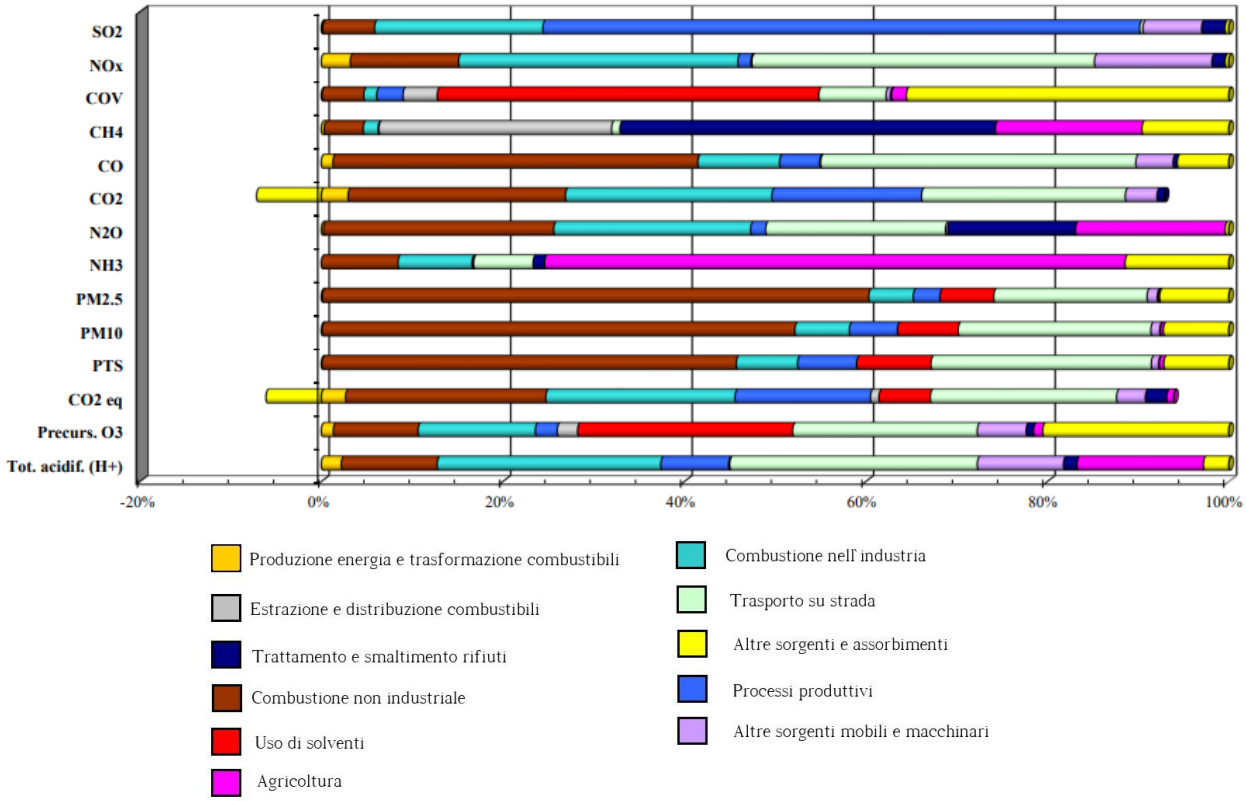
Il mesoclima insubrico si distingue da quello padano sia dal punto di vista pluviometrico che termico; l'effetto protettivo delle Prealpi che schermano i venti più freddi e l'azione mitigatrice dei bacini idrici determinano minori minimi termici e un minor numero di giorni di gelo invernali. Le precipitazioni sono generalmente concentrate nei periodi tardo primaverile-estivo, dove la primavera è caratterizzata da una maggiore attività temporalesca, e in quello autunnale, che registra le precipitazioni più abbondanti.

3.4.2 Emissioni in atmosfera

L'INventario EMissioni ARia della Regione Lombardia (INEMAR), aggiornata al 2021, rappresenta una delle principali fonti di informazione in merito alla qualità dell'aria. È una banca dati regionale che fornisce valori stimati delle emissioni a livello regionale, provinciale e comunale suddivise per macrosettori di attività, in grado quindi di definire i contributi delle singole sorgenti all'emissione dei principali inquinanti atmosferici. Gli inquinanti presi in considerazione sono SO_2, NOX, COV, CH_4, CO, CO_2, N_2O, NH_3, PM10, PM2.5, PTS, Sostanze acidificanti, precursori O_3 e Gas serra.

Nella Provincia di Varese le due principali sorgenti di inquinamento per gran parte degli inquinanti sono il trasporto su strada e la combustione non industriale, in particolare sono rispettivamente responsabili del 35% e del 40% delle emissioni di CO, del 26% e del 28% di CO_2, del 20% e del 25% di N_2O. Per quanto riguarda le emissioni di PM2.5 e PM10 è la combustione non industriale a fornire il contributo maggiore (dal 46% al 60%).
L'agricoltura è la principale fonte di emissione di NH_3 (64%), mentre il metano presente in atmosfera si origina principalmente dai processi di estrazione e distribuzione e dal trattamento e smaltimento dei rifiuti. Le emissioni di biossido di zolfo sono da ricondurre ai processi produttivi (66%) e alla combustione industriale (19%).

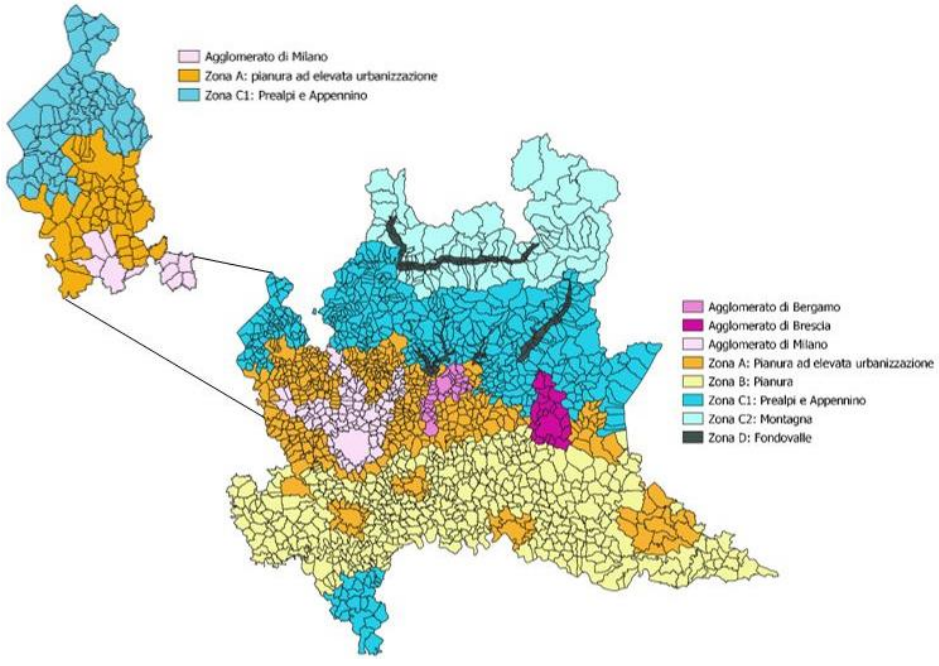
Figura 3-4. Distribuzione percentuale delle emissioni in Provincia di Varese nel 2021 (fonte INEMAR)



3.4.3 Stato di qualità dell'aria

La Regione, quale autorità competente in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria, definisce la suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati, in cui valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite e individuare, nel caso, piani di risanamento e di mantenimento della qualità dell'aria. La Regione Lombardia, sulla base dei risultati della valutazione della qualità dell'aria, delle caratteristiche orografiche e meteoclimatiche, della densità abitativa e della disponibilità di trasporto pubblico locale con la D.G.R. n. 2605 del 30 Novembre 2011, revocando la precedente zonizzazione, ha suddiviso il proprio territorio in aree omogenee.

Figura 3-5. Zonizzazione di Regione Lombardia e della Provincia di Varese ai sensi della D.G.R. n. 2605 del 30 Novembre 2011



Secondo tale zonizzazione, il territorio della Provincia di Varese ricade in tre diverse zone:

- Agglomerato di Milano, nei comuni limitrofi alla Città Metropolitana. Quest'area è caratterizzata da parametri condivisi con gli altri agglomerati della Regione:
  - popolazione superiore a 250.000 abitanti oppure inferiore a 250.000 abitanti e densità di popolazione per km^2 superiore a 3.000 abitanti;
  - più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx e COV;
  - situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
  - alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico;
- Zona A: pianura ad elevata urbanizzazione, nei restanti comuni dell'area pianeggiante. Area caratterizzata da:
  - più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV;
  - situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
  - alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico;
- Zona C1: Prealpi e Appennino, per i comuni situati più a nord. Area caratterizzata da:
  - minore densità di emissioni di PM10 primario, NOx, COV antropico e NH_3;
  - importanti emissioni di COV biogeniche; - orografia montana;
  - situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti; - bassa densità abitativa;
  - fascia prealpina e appenninica più esposta al trasporto di inquinanti provenienti dalla pianura, in particolare dei precursori dell'ozono.

I livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici non dipendono esclusivamente dalla quantità e dalle modalità di emissione degli inquinanti stessi, ma sono anche strettamente legati alle condizioni meteorologiche, in quanto influiscono sulle condizioni di dispersione e di accumulo degli inquinanti e sulla formazione di alcune sostanze nell'atmosfera stessa. Generalmente, un maggior irraggiamento solare produce un maggior riscaldamento della superficie terrestre e di conseguenza un aumento della temperatura dell'aria a contatto con essa. Nel primo strato di atmosfera questo innesca moti convettivi, che rimescolano le sostanze in esso presenti e innalzano lo strato stesso, con la conseguente diluizione degli inquinanti in un volume maggiore e una diminuzione della loro concentrazione. Al contrario, condizioni fredde incrementano la stabilità dell'aria e lo schiacciamento verso il suolo del primo strato atmosferico, che trattiene le sostanze in esso presenti, favorendo così l'accumulo degli inquinanti e l'aumento della loro concentrazione. È possibile quindi osservare una stagionalità degli inquinanti: NO_2, C_6H_6, PM10, PM2.5 e, in misura minore, SO_2 e CO presentano dei picchi durante i mesi autunnali e invernali, quando il ristagno atmosferico causa un progressivo accumulo degli inquinanti emessi dal traffico autoveicolare e dagli impianti di riscaldamento; al contrario l'O_3, tipico inquinante fotochimico, ha un andamento caratterizzato da un picco nei mesi estivi, quando si verificano le condizioni di maggiore insolazione e temperatura.
La Provincia di Varese è in parte inserita nel bacino aerologico della pianura, caratterizzato dalle tipiche condizioni favorevoli all'accumulo degli inquinanti, in particolare nel semestre invernale, mentre la maggior parte del territorio, prealpino e alpino, è invece caratterizzata da valli con possibili ristagni e zone con condizioni meteorologiche normalmente più favorevoli alla dispersione.

Al fine di monitorare la qualità dell'aria sul territorio regionale, ARPA Lombardia ha predisposto una rete di rilevamento costituita da stazioni fisse distribuite fra le Province, che forniscono dati in modo automatico e continuo rispetto ai principali inquinanti, ossia NOX, SO_2, CO, O_3, PM10, PM2.5 e benzene, rilevati differentemente a seconda del contesto ambientale in cui sono inserite (urbano, rurale, da traffico). Oltre ai dati forniti dalle stazioni fisse, ARPA effettua campagne temporanee mediante l'impiego di postazioni mobili, campionatori gravimetrici per la misura delle polveri, campionatori sequenziali per gas, Contatori Ottici di Particelle (OPC) e analizzatori di Black Carbon.
In Provincia di Varese sono presenti 5 stazioni fisse.

Il Decreto Legislativo n. 155 del 13/08/2010, in recepimento della direttiva 2008/50/CE, istituisce a livello nazionale un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria, definendo i valori limite delle concentrazioni di sostanze inquinanti, di seguito riportati.

Tabella 3-2. Elenco delle stazioni fisse del Programma di Valutazione di ARPA ubicate in Provincia di Varese con relativa suddivisione per tipo di zona, tipo di postazione e indicazione altitudinale

Nome	Tipo zona	Tipo postazione	Altitudine (m.s.l.m.)
Busto Arsizio Accam	Urbana	Fondo	206
Ferno	Urbana	Fondo	215
Saronno Santuario	Suburbana	Fondo	211
Varese Copelli	Urbana	Traffico	388
Varese Vidoletti	Urbana	Fondo	424

Con riferimento ai dati più recenti su tutto il territorio della Lombardia, l'anno 2023, pur registrando ancora alcune situazioni di superamento degli standard normativi talora anche significative, può considerarsi complessivamente il migliore da quando si è avviata la misura della qualità dell'aria. Non solo la media annuale di PM10 come da più anni ormai non supera in nessuna stazione i limiti normativi, ma anche la media annuale di PM2.5 è rimasta per la prima volta entro i limiti in tutta la Lombardia. Il valore limite di NO2 è stato superato solo in un numero molto limitato di stazioni, anche in questo caso, al di là di poche eccezioni, con un trend complessivamente in miglioramento. Se benzene, monossido di carbonio e biossido di zolfo sono ormai da anni ampiamente sotto i limiti, va infine registrato che l'ozono ha fatto ancora registrare un quadro di diffuso superamento degli obiettivi previsti dalla normativa sia per la protezione della salute che della vegetazione, con episodi acuti però generalmente meno accentuati rispetto ad anni precedenti nonostante le temperature spesso particolarmente elevate che hanno caratterizzato la stagione calda 2023.

Nella provincia di Varese la situazione rispecchia quella generale di tutta la regione. La concentrazione del PM10 ha rispettato in tutte le stazioni sia il limite sulla media annuale di 40 $\mu g/m^3$ sia il numero massimo consentito di superamenti del valore limite giornaliero di 50 $\mu g/m^3$ (35 giorni).

Anche le concentrazioni di PM2.5 hanno rispettato sia il limite per la media annuale sia il "valore limite indicativo".

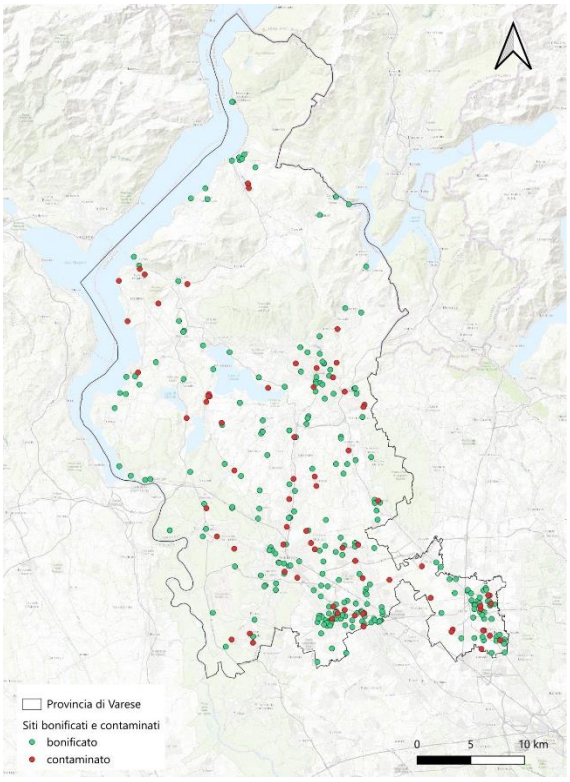
Relativamente all'ozono sono da segnalarsi superamenti della soglia di informazione in tutte le stazioni della provincia e un superamento della soglia di allarme nella stazione di Saronno. Considerando le medie degli ultimi anni, sono superati ovunque i valori obiettivo per la protezione della salute umana.

3.5 Suolo e sottosuolo

Il territorio della Provincia di Varese si estende dai piedi delle Alpi, fino alla Pianura Padana nella zona dell'Alto Milanese. Presenta quindi un'elevata variabilità morfologica e litologica, dovuta agli eventi geologici pre-quaternari, connessi all'orogenesi alpina, e soprattutto a più recenti episodi glaciali, verificatisi durante il Pleistocene.
Nella fascia prealpina, le rocce pre-quaternarie sono quasi tutte di natura sedimentaria e costituite principalmente da calcari, dolomie e conglomerati, appartenenti a varie formazioni di età compresa tra il Triassico e il Miocene (250-5 MA), con piccoli lembi discontinui di rocce attribuite al Permiano (290-250 MA) e costituite principalmente da arenarie e conglomerati con intercalazioni di porfidi. A questo originario substrato, affiorante in sporadiche ed isolate culminazioni rocciose, si alterna e si sovrappone un considerevole volume di sedimenti glaciali (morene) e sedimenti di origine fluvioglaciale, deposti durante le numerose fasi di avanzata e ritiro dei ghiacciai. Tali depositi sono stati a loro volta parzialmente ricoperti da sedimenti di origine eolica, mentre negli ultimi millenni è stata consistente la deposizione di sedimenti fluviali lungo i principali corsi d'acqua.
La pianura si è originata in era quaternaria, in particolare in seguito alla dinamica glaciale e fluvioglaciale durante il Pleistocene (circa 1,7-0,01 MA) e, successivamente, a quella fluviale durante l'Olocene (a partire da 0,01 MA). Lungo i fondivalle sono presenti sedimenti di età olocenica e si tratta tipicamente di sedimenti grossolani, ghiaioso-ciottolosi con matrice sabbiosa decarbonata con scarse tracce di alterazione.
Dal punto di vista geomorfologico, nella parte settentrionale si estende l'ambito prealpino e dei cordoni morenici, costituito da colline e montagne con versanti ripidi ed elevata energia di rilievo; la litologia dei corpi morenici è costituita principalmente da elementi ghiaiosi e ciottolosi, caoticamente disposti entro una matrice sabbiosa o limosa.
Più a sud, si elevano i terrazzi pleistocenici antichi e intermedi, che hanno un'origine fluvio-glaciale ed in parte eolica, essendo sormontati da coperture limose interpretate come loess. Sono stati identificati depositi fluvio-glaciali correlati alle fasi di ritiro delle tre maggiori glaciazioni quaternarie (Mindel, Riss, Würm), ma la denominazione di terrazzi pleistocenici è più specificatamente ascrivibile ai depositi mindeliani e rissiani, situati a quote altimetriche maggiori rispetto alla pianura, mentre quelli würmiani costituiscono il livello fondamentale della pianura e fanno da transizione, talvolta senza soluzione di continuità, verso depositi assai più recenti. I depositi fluvioglaciali costituiscono il bordo meridionale dei depositi morenici e presentano una morfologia piana o ondulata, con debole inclinazione verso la pianura e con scarpate nette. Sia i terrazzi antichi che quelli intermedi sono incisi da piccoli corsi d'acqua sub paralleli, dovuti all'erosione regressiva che tende a smantellarne i lembi attraverso un progressivo arretramento delle scarpate.

Proseguendo nell'area più meridionale, si trova infine il livello fondamentale della pianura, formatasi per deposizione di sedimenti fluvio-glaciali dalle acque di scioglimento dei ghiacciai würmiani, che solcavano la pianura organizzandosi in impetuosi torrenti a canali intrecciati. Quest'area caratterizzata da una morfologia pianeggiante è chiaramente anche la più fortemente antropizzata. La litologia è costituita principalmente da ciottoli e ghiaie poco alterate, situate spesso a scarsa profondità dalla superficie topografica, immerse in abbondante matrice sabbiosa e limosa.
Infine, il territorio della Provincia di Varese è stato modellato anche dai numerosi corsi d'acqua che lo attraversano, come il Ticino e l'Olona, che hanno lasciato depositi di una certa rilevanza. Le valli fluviali sono notevolmente incise verso nord, e lungo l'asta fluviale sono presenti alcuni piccoli terrazzi fluviali olocenici, costituiti da sedimenti deposti entro la valle fluviale incisa nel livello fondamentale della pianura. Depositi alluvionali terrazzati sono inoltre presenti nel reticolo di drenaggio minore che incide i terrazzi pleistocenici antichi e intermedi rilevati sulla pianura. Tutti i depositi fluviali sono in genere costituiti da ghiaie e sabbie e subordinatamente da limi, questi ultimi prevalentemente nella parte orientale dell'area.
La gestione della risorsa suolo in Provincia di Varese deve tener conto dei processi morfodinamici in atto, che coinvolgono essenzialmente i versanti e le aste torrentizie e fluviali nell'area montana. La vulnerabilità del territorio è amplificata in molti casi dal consumo di suolo, fenomeno più intenso nella zona centro-meridionale della provincia e che, attraverso la progressiva cementificazione di suolo libero, altera la permeabilità e il deflusso delle acque. Si stima che in Provincia di Varese, terza in Lombardia per consumo di suolo sottratto alle aree agricole e boschive, nel 2019 sia stato cementificato il 20,9% dell'intera superficie disponibile, che secondo gli ultimi dati del rapporto Ispra corrisponderebbero a 25.099 ha, con un incremento netto di ulteriori 35,8 ha tra il 2018 e il 2019. L'espansione urbana ha comportato numerosi interventi di modificazione del corso dei corpi idrici e di tombinatura, che durante fenomeni atmosferici caratterizzati da piogge particolarmente intense possono causare gravi eventi di dissesto soprattutto nell'area prealpina e nella fascia pedemontana.
La forte industrializzazione del territorio varesino pone l'attenzione anche sul rischio di inquinamento del suolo, soprattutto nella zona sud del Sempione e del Saronnese. Generalmente la contaminazione più comune nei terreni è quella causata da idrocarburi pesanti, ossia gasoli e nafte. Per la caratterizzazione del comparto suolo, ARPA Lombardia individua, quali indicatori di stato, i siti contaminati e sul territorio della Provincia di Varese risultano presenti 73 siti contaminati e 257 siti bonificati (dato al 31 dicembre 2025, fonte dati: Portale Siti Contaminati PSC-AGISCO in https://www.regione.lombardia.it/ambiente-e-territorio/bonifica-aree-contaminate/siti-bonificati,-contaminati-e-potenzialmente-contaminati), localizzati soprattutto nell'area centrale e meridionale della provincia (shapefile dedotto da Geoportale della Regione Lombardia).

Figura 3-6. Localizzazione dei siti bonificati e contaminati in Provincia di Varese (fonte: Geoportale della Regione Lombardia, dato al 31 dicembre 2025)



3.5.1 Uso del suolo

I dati relativi all'uso del suolo per la Regione Lombardia sono contenuti all'interno della banca dati denominata DUSAF, prodotta dalla Regione e realizzata dall'Ente Regionale per i Servizi dell'Agricoltura e delle Foreste (ERSAF) a partire dall'anno 2000. Attualmente è disponibile il settimo aggiornamento (DUSAF 7.0) riferito all'anno 2021. Oltre a questi dati territoriali, recentemente, la Regione Lombardia ha provveduto a digitalizzare e ricostruire gli usi del suolo dagli archivi di foro aeree riprese nel 1954 e nel 1980.

Il sistema DUSAF adotta una classificazione degli usi del suolo articolata a cinque livelli, con dettaglio crescente dal primo al quinto: i primi tre sono codificati a livello internazionale (CORINE LAND COVER), mentre il IV e V sono stati aggiunti al fine di descrivere più specificatamente le particolarità della Regione Lombardia.

Il primo livello identifica cinque macrocategorie di usi del suolo: aree antropizzate; aree agricole; territori boscati e ambienti seminaturali; aree umide; corpi idrici.

In Provincia di Varese i territori boscati e le aree seminaturali rappresentano la categoria di uso del suolo maggiormente diffusa, soprattutto nella zona montana, con una copertura di poco superiore al 40% per un totale 56.276,8 ettari. Le aree antropizzate si sviluppano sul 29% della provincia, localizzate principalmente attorno ai principali nuclei urbani di Varese, Busto Arsizio, Gallarate e Saronno. Poco estese le aree agricole, occupano meno del 15% della superficie totale e sono concentrate nella parte più pianeggiante e fertile della provincia. Rilevante è la presenza dei corpi idrici sul territorio provinciale, che coprono un'area pari a circa il 10% della superficie totale.

Tabella 3-3. Copertura dei tipi di uso del suolo individuati in base al livello 1 della classificazione DUSAF 7.0 con relativa area espressa in km² e in percentuale

Tipo di uso del suolo	Codice livello 1	Superficie (km²)	Superficie (%)
Aree antropizzate	1	351,8	29,3%
Aree agricole	2	171,1	14,2%
Territori boscati e aree seminaturali	3	562,8	46,8%
Aree umide	4	5,5	0,5%
Corpi idrici	5	111,3	9,3%

Rispetto alle aree antropizzate, l'insediamento di tipo discontinuo si sviluppa su circa il 27% dell'area totale da queste occupata, mentre il tessuto urbano continuo e denso si estende su una superficie pari al 13%. Le zone produttive rappresentano, invece, il 15% delle aree antropizzate. L'estensione delle reti stradali e ferroviarie risulta pressoché analoga all'area occupata dal tessuto residenziale.

Figura 3-7. Cartografia degli usi del suolo individuati in base al livello 1 della classificazione DUSAF 7.0 della Provincia di Varese

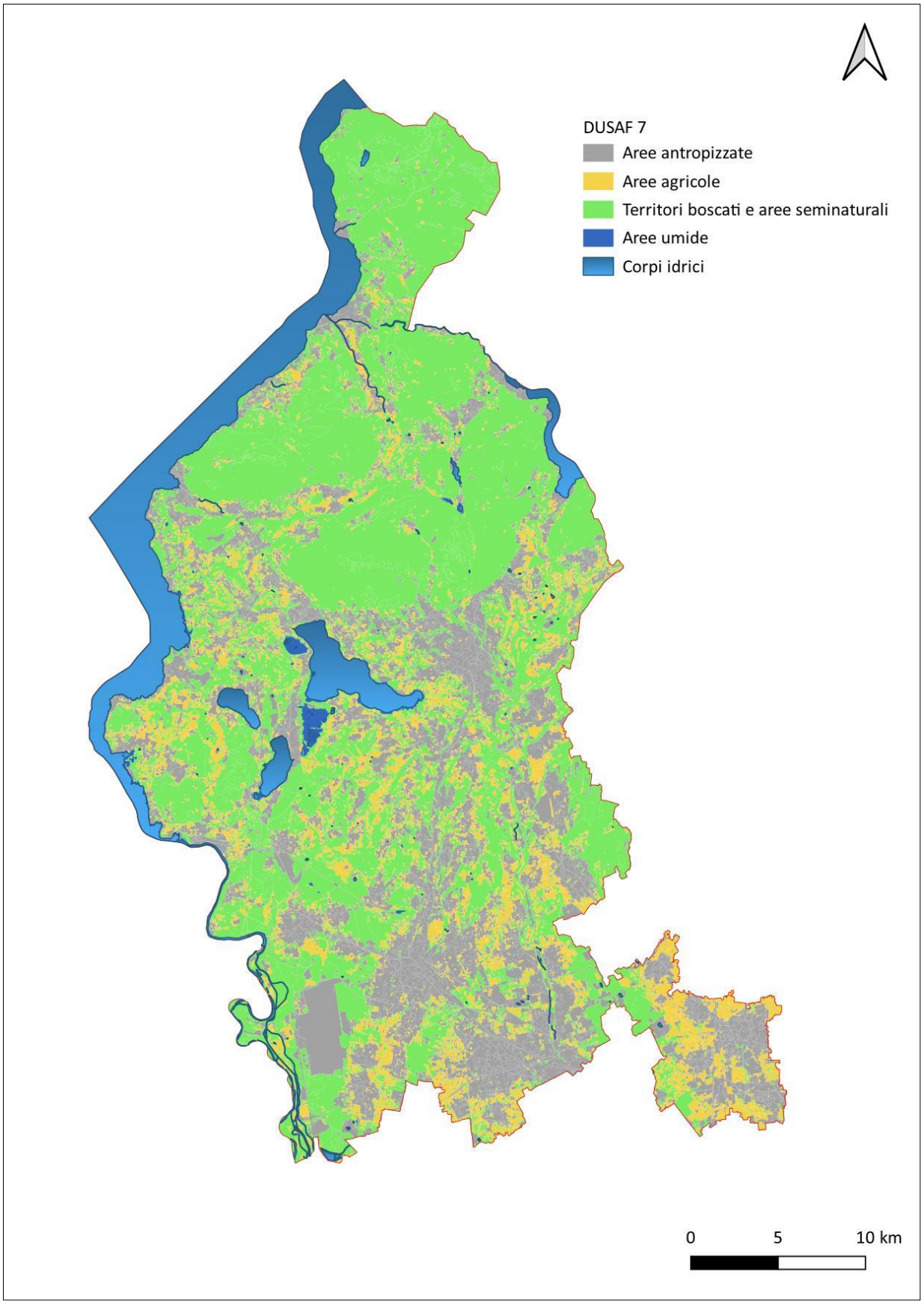
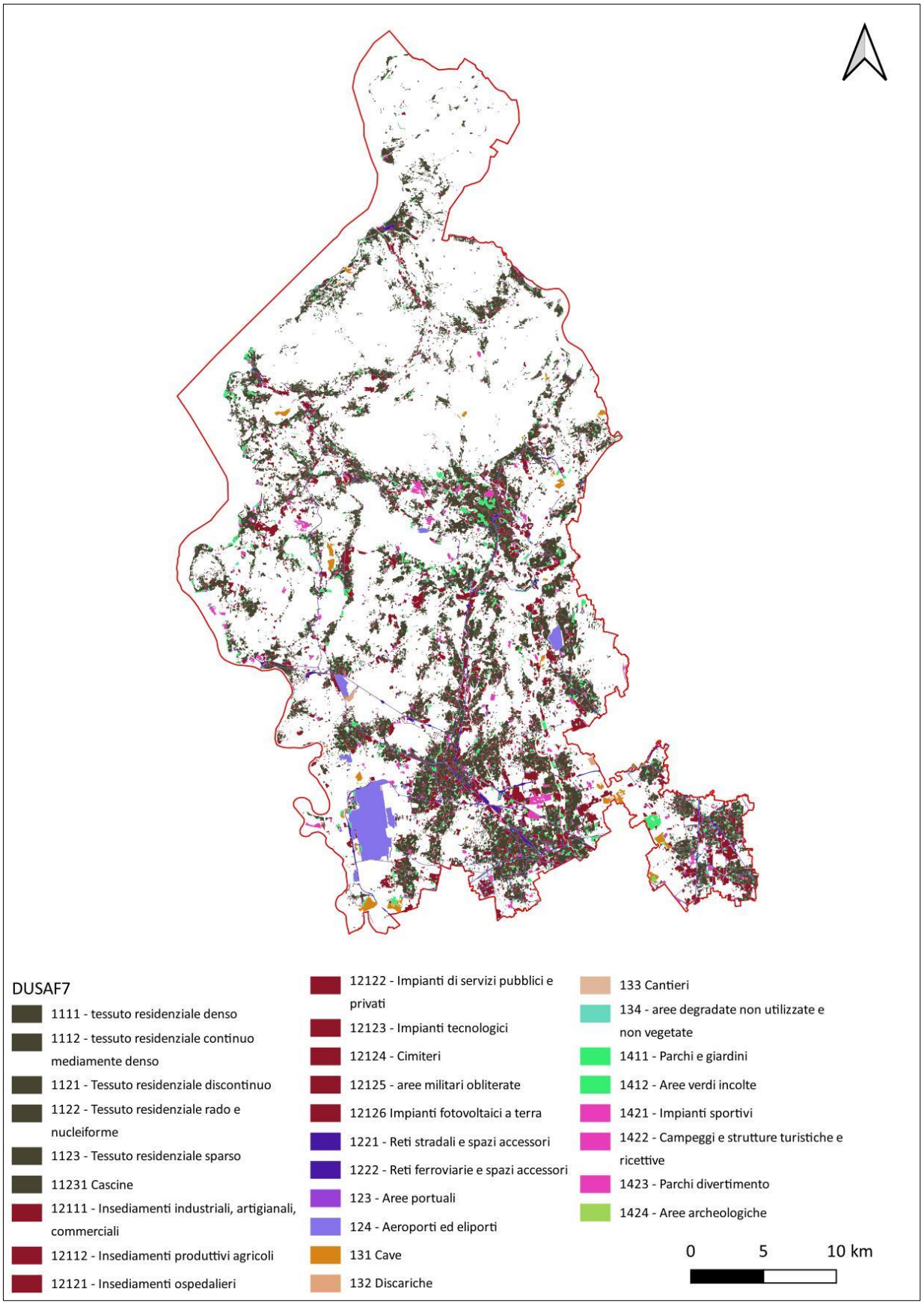


Figura 3-8. Cartografia delle aree antropizzate individuate in base al livello 3 della classificazione DUSAF 7.0 della Provincia di Varese



Grazie ai dati resi disponibili da Regione Lombardia, è possibile osservare l'evoluzione temporale dell'uso del suolo e analizzarne i mutamenti dovuti alle attività umane. Come evidenziato precedentemente, si dispone di una serie di dati storici che, sebbene la qualità dei dati del 1954 e del 1980 ricostruiti sulla base di ortofoto storiche sia differente, risultano fra loro confrontabili: 1954; 1980; 1999 (DUSAF 1.1); 2007 (DUSAF 2.1); 2012 (DUSAF 4.0); 2015 (DUSAF 5.0); 2018 (DUSAF 6.0); 2021 (DUSAF 7.0).

Analizzando il primo livello della classificazione, appare evidente il processo di antropizzazione verificatosi in modo intenso tra il 1954 e il 2007, soprattutto a scapito delle aree agricole (come illustrato in Figura 3-9), che in quegli anni sono andate incontro ad una sostanziale contrazione della propria estensione (-271,83 km^2). Sebbene in seguito l'espansione delle aree urbanizzate e delle infrastrutture abbia subito un forte rallentamento fino a stabilizzarsi, si registra una sensibile e costante diminuzione delle aree ad uso agricolo, complice anche il progressivo processo di abbandono delle aree più marginali, gradualmente ricolonizzate dal bosco, come attesta l'incremento di territori boscati e aree seminaturali. Per quanto riguarda invece aree umide e corpi idrici, sono caratterizzati da una complessiva staticità.

Tabella 3-4. Evoluzione temporale degli usi del suolo in valori assoluti (fonte: Regione Lombardia)

Tipo di uso del suolo	Codice livello 1	Superficie (km^2)							
		1954	1980	1999	2007	2012	2015	2018	2021
Aree antropizzate	1	112,07	230,02	329,39	347,76	353,30	347,12	347,51	351,8
Aree agricole	2	442,93	316,12	191,98	182,59	175,93	176,67	174,11	171,1
Territori boscati e aree seminaturali	3	531,50	536,34	564,77	555,14	556,79	561,75	564,21	562,8
Aree umide	4	5,74	5,39	5,94	5,68	5,61	5,61	5,62	5,5
Corpi idrici	5	110,11	114,49	110,28	111,18	110,72	111,20	110,99	111,3

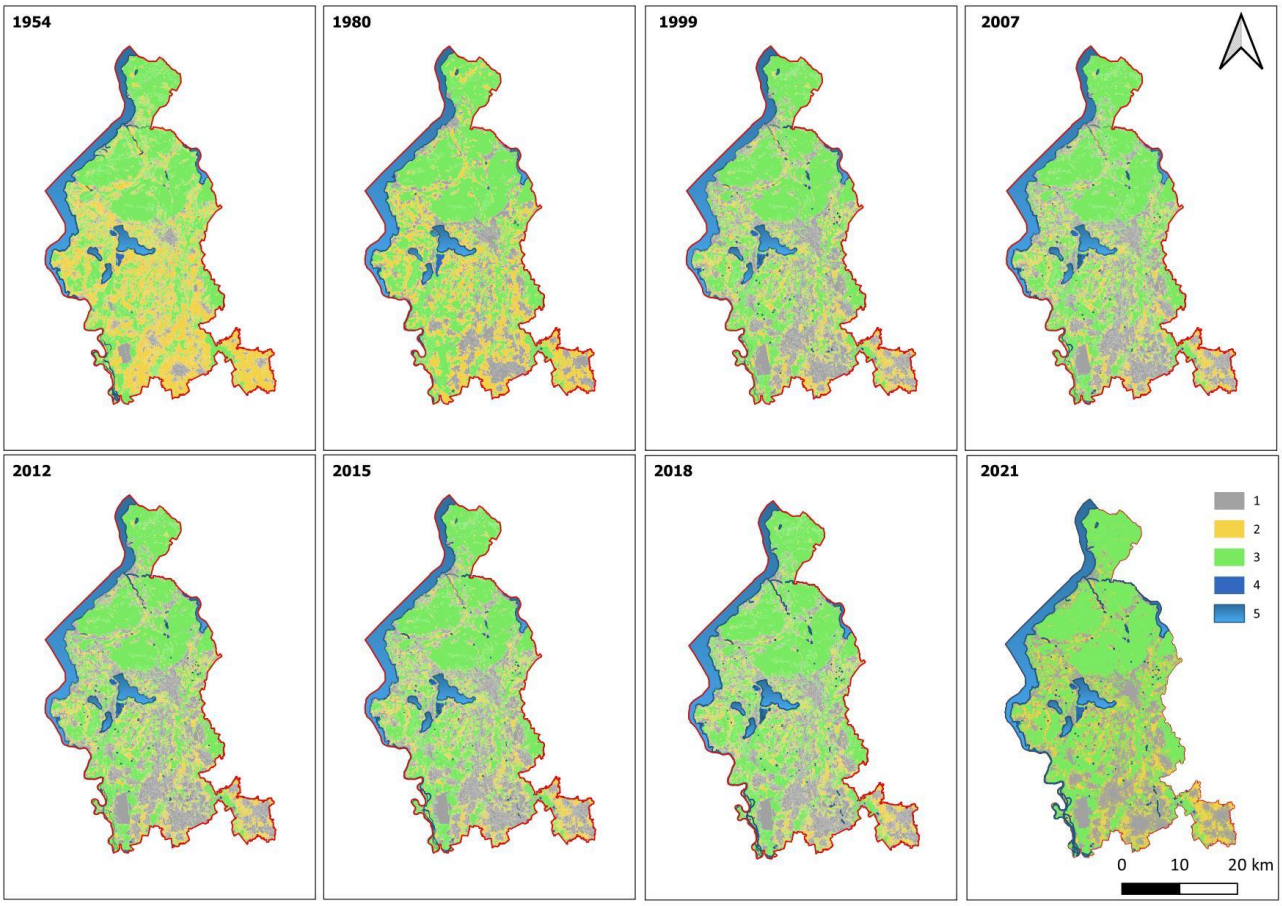
Tabella 3-5. Evoluzione temporale degli usi del suolo in valori percentuali (fonte: Regione Lombardia)

Tipo di uso del suolo	Codice livello 1	Superficie (%)							
		1954	1980	1999	2007	2012	2015	2018	2021
Aree antropizzate	1	9,32	19,13	27,40	28,92	29,38	28,87	28,90	29,26
Aree agricole	2	36,84	26,29	15,97	15,19	14,63	14,69	14,48	14,23
Territori boscati e aree seminaturali	3	44,20	44,61	46,97	46,17	46,31	46,72	46,92	48,80
Aree umide	4	0,48	0,45	0,49	0,47	0,47	0,47	0,47	0,45
Corpi idrici	5	9,16	9,52	9,17	9,25	9,21	9,25	9,23	9,25

Si apprezza la sostanziale stabilità dell'estensione delle aree naturaliformi, intese come territori boscati e aree seminaturali, aree umide e corpi idrici, e di contro, si delinea con chiarezza l'incremento delle aree antropizzate, verificatosi soprattutto dal 1954 al 1999. Le aree agricole presentano un trend opposto con un decremento lineare della superficie occupata, che è passata da una copertura del 36,84% del 1954 al 15,97% del 1999.

I cambiamenti di uso del suolo verificatesi alla macroscala sono ben visibili graficamente dalle cartografie riferite alla serie temporale considerata.

Figura 3-9. Cartografia dell'uso del suolo della Provincia di Varese dal 1954 al 2021

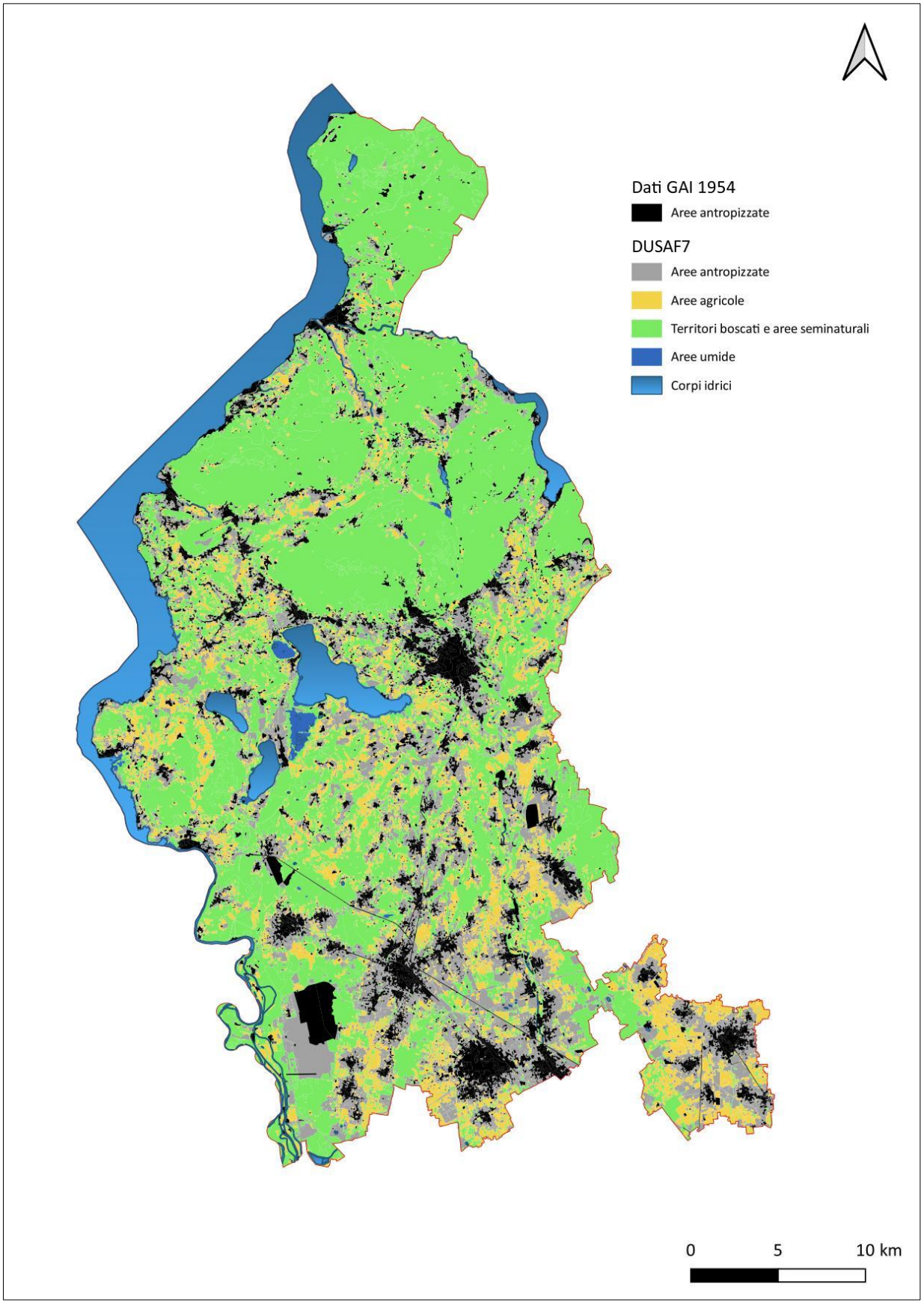


Nella tabella seguente sono indicate le modificazioni nell'uso del suolo più rilevanti riscontrate dal 1954 al 2021, relative sia all'incremento dell'antropizzazione sia alla diminuzione della superficie destinata all'uso agricolo. Dalla relativa mappa si può notare come il processo di antropizzazione sia localizzato intorno ai principali nuclei urbani e all'aeroporto di Malpensa.

Tabella 3-6. Variazioni complessive nell'uso del suolo durante il periodo 1954-2021

Macroclasse	GAI 1954 Sup. (km^2)	DUSAF 7.0 2021 Sup. (km^2)	Variazione km^2	Variazione km^2/anno	Incremento o decremento %
Aree antropizzate	112,07	351,83	239,76	3,6	213,9
Aree agricole	442,93	171,11	-271,82	-4,1	-61,4
Territori boscati e aree seminaturali	531,50	562,77	31,27	0,5	5,9

Figura 3-10. Cartografia dell'uso del suolo con confronto dell'espansione delle aree urbanizzate negli anni 1954 e 2021



Allo scopo di evidenziare le dinamiche e le trasformazioni di uso del suolo operanti all'interno degli Ambiti Territoriali Omogenei di cui la Provincia di Varese si compone, sono stati analizzati i dati storici di uso del suolo disponibile per gli anni 1954, 1980, 1999 e 2021 per il territorio di ciascun ATO.

L'ambito **Alto Varesotto**, all'interno del quale si evidenzia una netta prevalenza delle zone boscate e seminaturali, nel 1954 era caratterizzato da un'estensione percentuale delle aree agricole tre volte superiore rispetto alle zone antropizzate. Negli anni successivi, tuttavia, si registra una forte contrazione della superficie ad uso agricolo, con un decremento pari al - 62,54% al 2021; questo è l'ambito in cui emerge il maggior diminuzione di terreni ad uso agricolo in tutta la provincia. La progressiva urbanizzazione del territorio, soprattutto nei Comuni di Luino, Germignaga e Lavena Ponte Tresa, risulta altrettanto evidente, sebbene rispetto ad altri ambiti provinciali il fenomeno sia significativamente più contenuto; le aree antropizzate che nel 1954 occupavano solo 13,17 km^2, attualmente si estendono su 32,74 km^2, con un incremento del 148%.

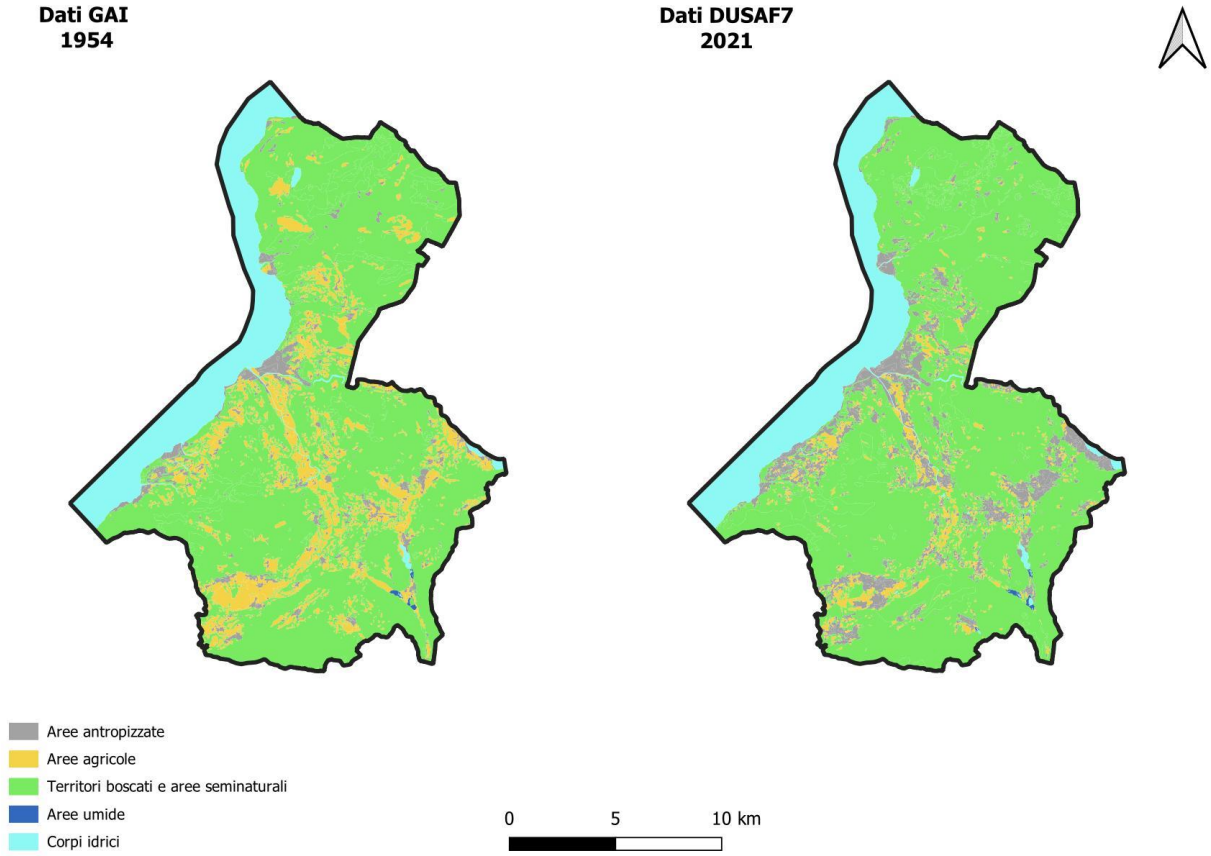
Tabella 3-7. Evoluzione temporale degli usi del suolo in valori assoluti e percentuali per l'ATO Alto Varesotto (fonte: Regione Lombardia)

Macroclasse	Superficie (km^2)			
	1954	1980	1999	2021
Aree antropizzate	13,17	26,09	30,48	32,74
Aree agricole	43,19	32,33	16,81	16,18
Territori boscati e aree seminaturali	191,73	190,74	200,86	199,14
Aree umide	0,27	0,24	0,27	0,28
Corpi idrici	38,32	37,28	38,27	38,34
Macroclasse	Superficie (%)			
Aree antropizzate	4,59	9,10	10,63	11,42
Aree agricole	15,07	11,28	5,86	5,64
Territori boscati e aree seminaturali	66,88	66,53	70,06	69,47
Aree umide	0,09	0,08	0,09	0,10
Corpi idrici	13,37	13,00	13,35	13,37

Tabella 3-8. Variazioni complessive nell'uso del suolo durante il periodo 1954-2021 per l'ATO Alto Varesotto (fonte: Regione Lombardia)

Macroclasse	GAI 1954 Sup. (km^2)	DUSAF 7.0 2021 Sup. (km^2)	Variazione km^2	Variazione km^2/anno	Incremento o decremento %
Aree antropizzate	13,17	32,74	19,57	0,29	148,59
Aree agricole	43,19	16,18	-27,01	-0,40	-62,54
Territori boscati e aree seminaturali	191,73	199,14	7,41	0,11	3,87

Figura 3-11. Cartografia dell'uso del suolo con confronto dell'espansione delle aree urbanizzate negli anni 1954 e 2021 per l'ATO Alto Varesotto



L'ambito **Conca dei laghi di Varese**, caratterizzato dalla presenza di bacini lacustri che interessano il 20% del suo territorio complessivo, è stato oggetto di un processo di urbanizzazione molto intenso, tra i più alti della provincia e che ha prodotto un incremento delle aree antropizzate pari al 264%, passando da un'estensione di 17,63 km^2 del 1954 ai 64,25 km^2 del 2021. Anche in questo caso, come verificatosi per l'Alto Varesotto, si evidenzia una netta contrazione delle zone agricole (-59,72%). I territori boscati e le aree seminaturali registrano, al contrario, un lieve incremento del proprio areale del +12,42%, anche in questo caso, come per le zone antropizzate, a scapito del suolo ad uso agricolo.

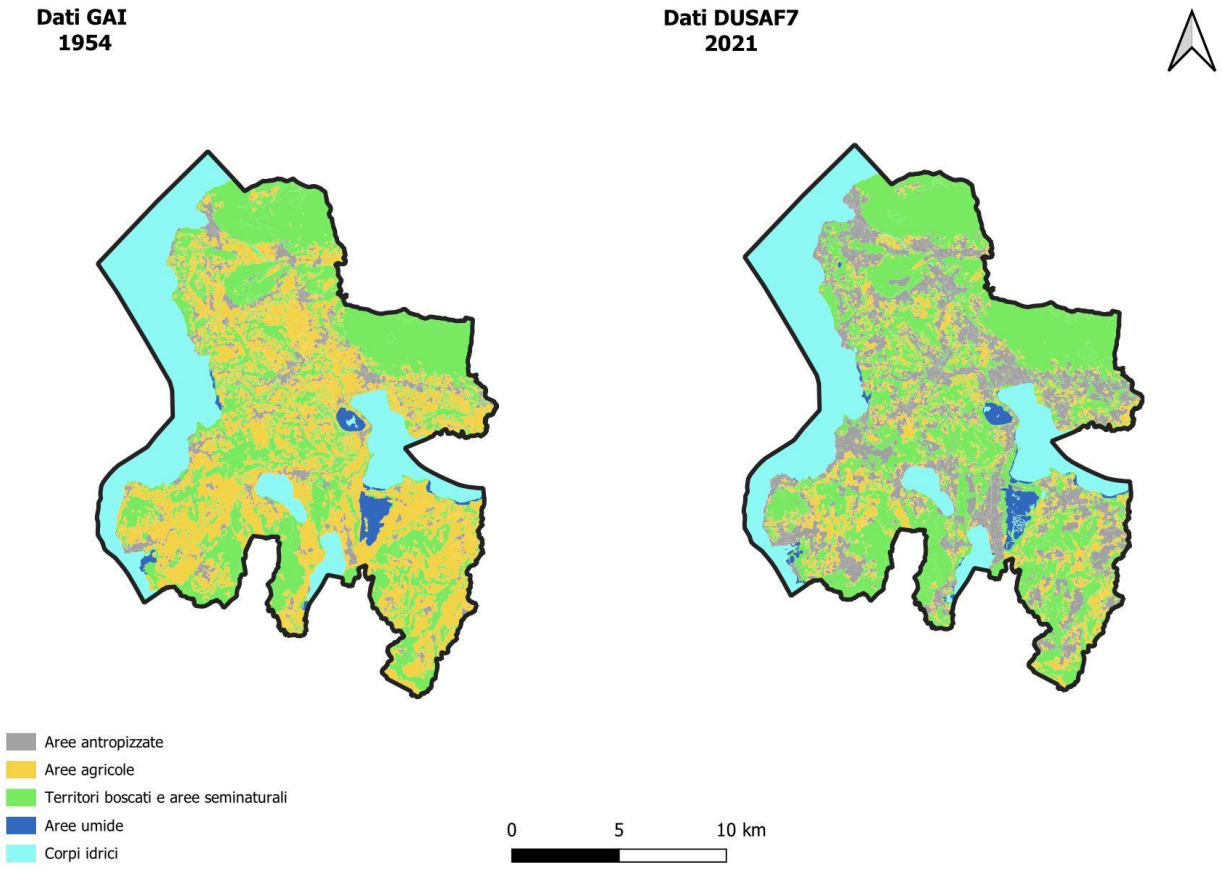
Tabella 3-9. Evoluzione temporale degli usi del suolo in valori assoluti e percentuali per l'ATO Conca dei laghi di Varese (fonte: Regione Lombardia)

Macroclasse	Superficie (km^2)			
	1954	1980	1999	2021
Aree antropizzate	17,63	36,43	61,33	64,25
Aree agricole	99,49	74,18	43,22	40,07
Territori boscati e aree seminaturali	98,24	100,58	109,84	110,45
Aree umide	4,30	4,47	4,99	4,58
Corpi idrici	57,01	61,03	57,29	57,32
Macroclasse	Superficie (%)			
Aree antropizzate	6,37	13,17	22,17	23,22
Aree agricole	35,96	26,81	15,62	14,48
Territori boscati e aree seminaturali	35,51	36,35	39,70	39,92
Aree umide	1,55	1,62	1,80	1,65
Corpi idrici	20,61	22,06	20,71	20,72

Tabella 3-10. Variazioni complessive nell'uso del suolo durante il periodo 1954-2021 per l'ATO Conca dei laghi di Varese (fonte: Regione Lombardia)

Macroclasse	GAI 1954 Sup. (km^2)	DUSAF 7.0 2021 Sup. (km^2)	Variazione km^2	Variazione km^2/anno	Incremento o decremento %
Aree antropizzate	17,63	64,25	46,62	0,70	264,45
Aree agricole	99,49	40,07	-59,42	-0,89	-59,72
Territori boscati e aree seminaturali	98,24	110,45	12,21	0,18	12,42

Figura 3-12. Cartografia dell'uso del suolo con confronto dell'espansione delle aree urbanizzate negli anni 1954 e 2021 per l'ATO Conca dei laghi di Varese



L'ambito **Varese e valli fluviali** è il territorio più antropizzato nella fascia collinare e montana della provincia e le aree urbane si sviluppano sul 34% dell'ambito. Il suolo interessato dall'espansione urbanistica, fenomeno diffuso su gran parte del territorio, ammonta attualmente a 101 km^2, con un incremento percentuale pari al 201% circa tra il 1954 e il 2021; nello stesso arco temporale per le zone agricole si osserva un decremento del -59% circa. I territori boscati e le aree seminaturali mantengono stabilmente il loro areale, a sottolineare anche in questo caso come il processo di antropizzazione sia essenzialmente a carico delle zone agricole.

Tabella 3-11. Evoluzione temporale degli usi del suolo in valori assoluti e percentuali per l'ATO Varese e valli fluviali (fonte: Regione Lombardia)

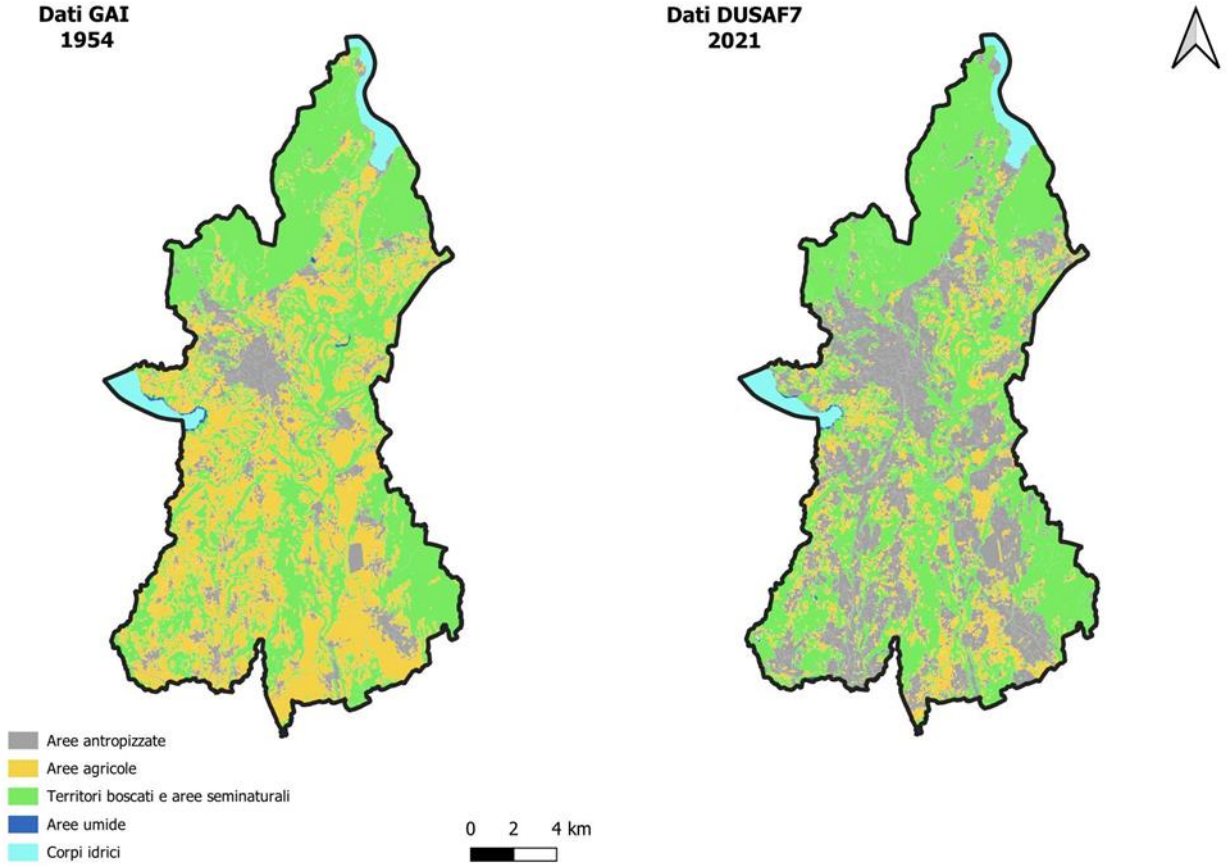
Macroclasse	Superficie (km^2)			
	1954	1980	1999	2021
Aree antropizzate	33,8	72,42	97,57	101,84
Aree agricole	117,6	81,53	50,60	48,24
Territori boscati e aree seminaturali	137,3	134,97	140,56	138,75

Aree umide	0,6	0,18	0,35	0,40
Corpi idrici	8,1	8,23	8,25	8,34
Macroclasse	Superficie (%)			
Aree antropizzate	11,36	24,36	32,81	34,23
Aree agricole	39,54	27,42	17,02	16,21
Territori boscati e aree seminaturali	46,19	45,39	47,28	46,63
Aree umide	0,20	0,06	0,12	0,13
Corpi idrici	2,71	2,77	2,77	2,80

Tabella 3-12. Variazioni complessive nell'uso del suolo durante il periodo 1954-2021 per l'ATO Varese e valli fluviali (fonte: Regione Lombardia)

Macroclasse	GAI 1954 Sup. (km^2)	DUSAF 7.0 2021 Sup. (km^2)	Variazione km^2	Variazione km^2/anno	Incremento o decremento %
Aree antropizzate	33,78	101,84	68,06	1,02	201,49
Aree agricole	117,56	48,24	-69,32	-1,03	-58,97
Territori boscati e aree seminaturali	137,33	138,75	1,42	0,02	1,04

Figura 3-13. Cartografia dell'uso del suolo con confronto dell'espansione delle aree urbanizzate negli anni 1954 e 2021 per l'ATO Varese e valli fluviali



L'ambito **Sempione**, a fronte di un territorio densamente urbanizzato e industrializzato, si caratterizza per un'estensione significativa di aree seminaturali e territori boscati, grazie anche alla presenza del Parco Lombardo della Valle del Ticino. Malgrado ciò si osserva chiaramente un graduale e costante declino delle zone agricole a favore di un incremento delle aree antropizzate, fenomeno che non stupisce considerata la presenza di alcuni fra i Comuni più densamente popolati della provincia, come Busto Arsizio e Gallarate. Risulta altrettanto evidente l'espansione dell'aeroporto di Malpensa, che ha sicuramente favorito lo sviluppo di attività industriali all'interno dell'ATO.

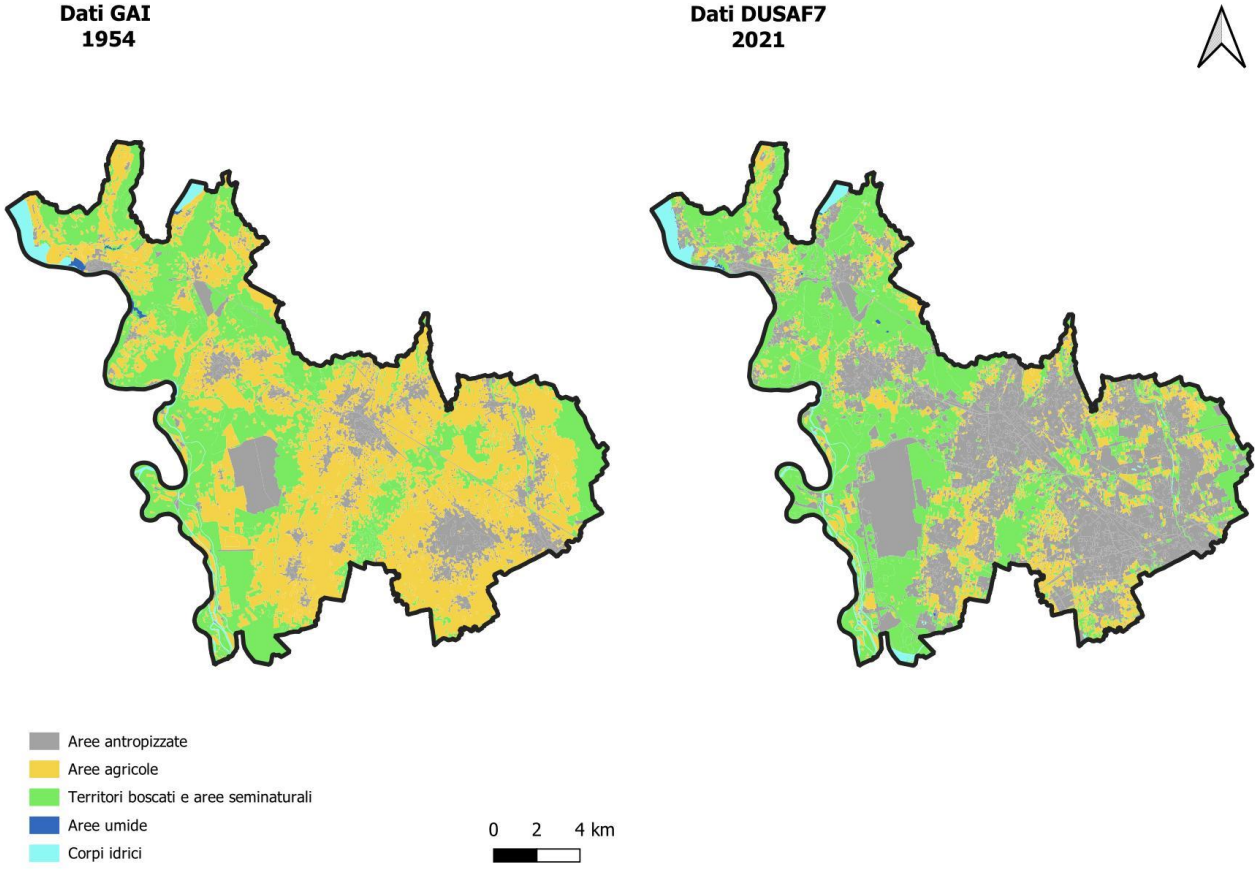
Tabella 3-13. Evoluzione temporale degli usi del suolo in valori assoluti e percentuali per l'ATO Sempione (fonte: Regione Lombardia)

Macroclasse	Superficie (km^2)			
	1954	1980	1999	2021
Aree antropizzate	40,28	76,92	115,70	124,46
Aree agricole	139,23	95,41	56,07	45,82
Territori boscati e aree seminaturali	95,59	101,76	103,88	104,78
Aree umide	0,59	0,50	0,32	0,20
Corpi idrici	6,70	7,80	6,41	7,20
Macroclasse	Superficie (%)			
Aree antropizzate	14,26	27,24	40,97	44,06
Aree agricole	49,30	33,79	19,86	16,22
Territori boscati e aree seminaturali	33,85	36,04	36,79	37,10
Aree umide	0,21	0,18	0,11	0,07
Corpi idrici	2,37	2,76	2,27	2,55

Tabella 3-14. Variazioni complessive nell'uso del suolo durante il periodo 1954-2021 per l'ATO Sempione e Ovest Milanese (fonte: Regione Lombardia)

Macroclasse	GAI 1954 Sup. (km^2)	DUSAF 7.0 2021 Sup. (km^2)	Variazione km^2	Variazione km^2/anno	Incremento o decremento %
Aree antropizzate	40,28	124,46	84,18	1,26	209,00
Aree agricole	139,23	45,82	-93,41	-1,39	-67,09
Territori boscati e aree seminaturali	95,59	104,78	9,19	0,14	9,62

Figura 3-14. Cartografia dell'uso del suolo con confronto dell'espansione delle aree urbanizzate negli anni 1954 e 2021 per l'ATO Sempione



L'ambito **Conurbazione Saronnese**, che presenta la minor estensione superficiale fra gli ATO provinciali, è caratterizzato da uno sviluppo delle aree antropizzate pari a quasi la metà del suo territorio (48%), mentre i territori boscati e le aree seminaturali occupano un'area piuttosto ridotta (16%) rispetto alla media provinciale, in linea, tuttavia, con la parte più meridionale della provincia. Risulta evidente come le modificazioni di uso del suolo abbiano trasformato un territorio originariamente vocato all'agricoltura in un'area fortemente urbanizzata e industrializzata, registrando un incremento del +297% delle aree antropizzate fra il 1954 e il 2018.

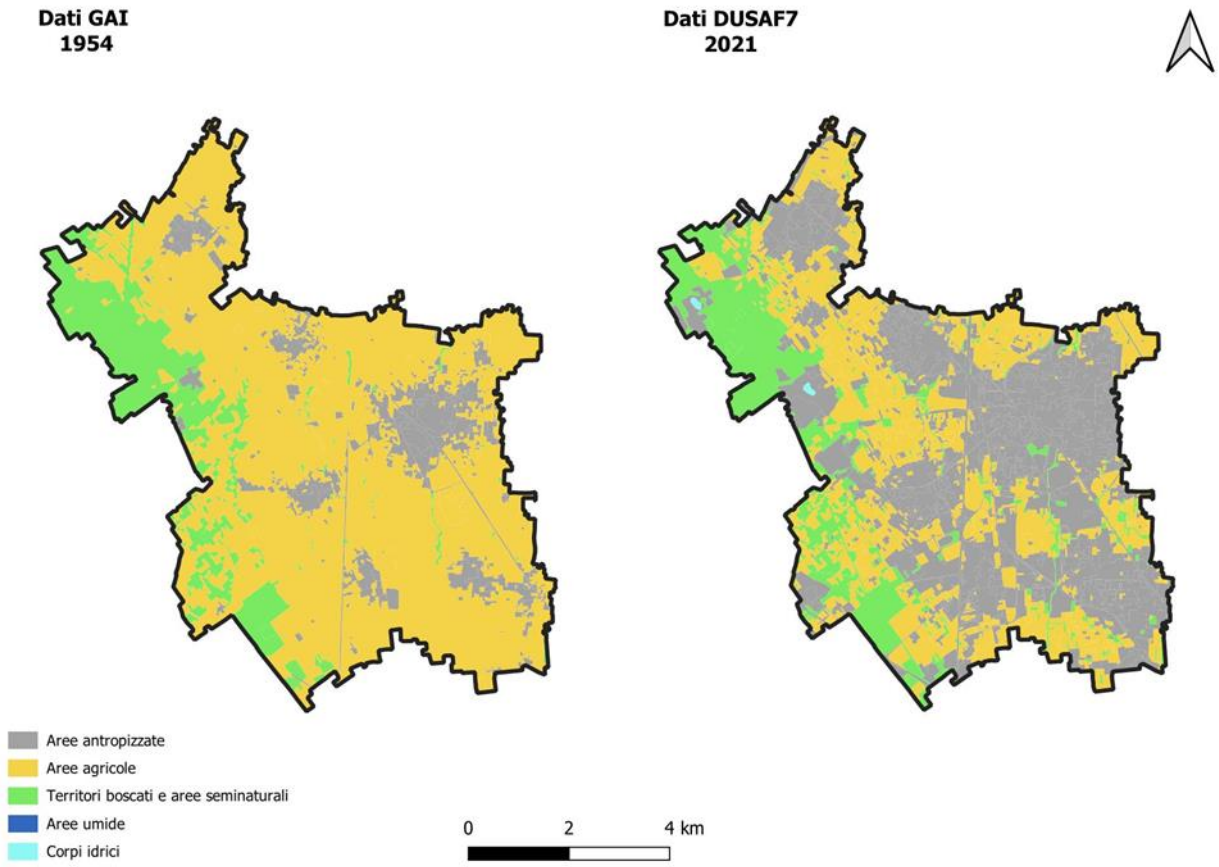
Tabella 3-15. Evoluzione temporale degli usi del suolo in valori assoluti e percentuali per l'ATO Conurbazione Saronnese (fonte: Regione Lombardia)

Macroclasse	Superficie (km^2) nm			
	1954	1980	1999	2021
Aree antropizzate	7,18	18,10	24,22	28,54
Aree agricole	43,34	32,59	25,23	20,81
Territori boscati e aree seminaturali	8,50	8,18	9,51	9,65
Corpi idrici		0,15	0,06	0,07
Macroclasse	Superficie (%)			
Aree antropizzate	12,17	30,67	41,04	48,31
Aree agricole	73,43	55,22	42,74	35,23
Territori boscati e aree seminaturali	14,40	13,86	16,11	16,33
		0,26	0,10	0,12

Tabella 3-16. Variazioni complessive nell'uso del suolo durante il periodo 1954-2018 per l'ATO Conurbazione Saronnese (fonte: Regione Lombardia)

Macroclasse	GAI 1954 Sup. (km^2)	DUSAF 7.0 2021 Sup. (km^2)	Variazione km^2	Variazione km^2/anno	Incremento o decremento %
Aree antropizzate	7,18	28,54	21,36	0,32	297,5
Aree agricole	43,34	20,81	-22,53	-0,34	-52,0
Territori boscati e aree seminaturali	8,50	9,65	1,15	0,02	13,5
Corpi idrici		0,07	0,07	0,001	-

Figura 3-15. Cartografia dell'uso del suolo con confronto dell'espansione delle aree urbanizzate negli anni 1954 e 2021 per l'ATO Conurbazione Saronnese



3.6 Acqua

3.6.1 Acque sotterranee

In Provincia di Varese si individuano due bacini idrografici sotterranei:

- GWB ISI APTA - Corpo idrico sotterraneo superficiale di Alta Pianura Bacino Ticino – Adda;
- GWB ISI AMPLO - Corpo idrico sotterraneo profondo di Alta e Media Pianura Lombarda.

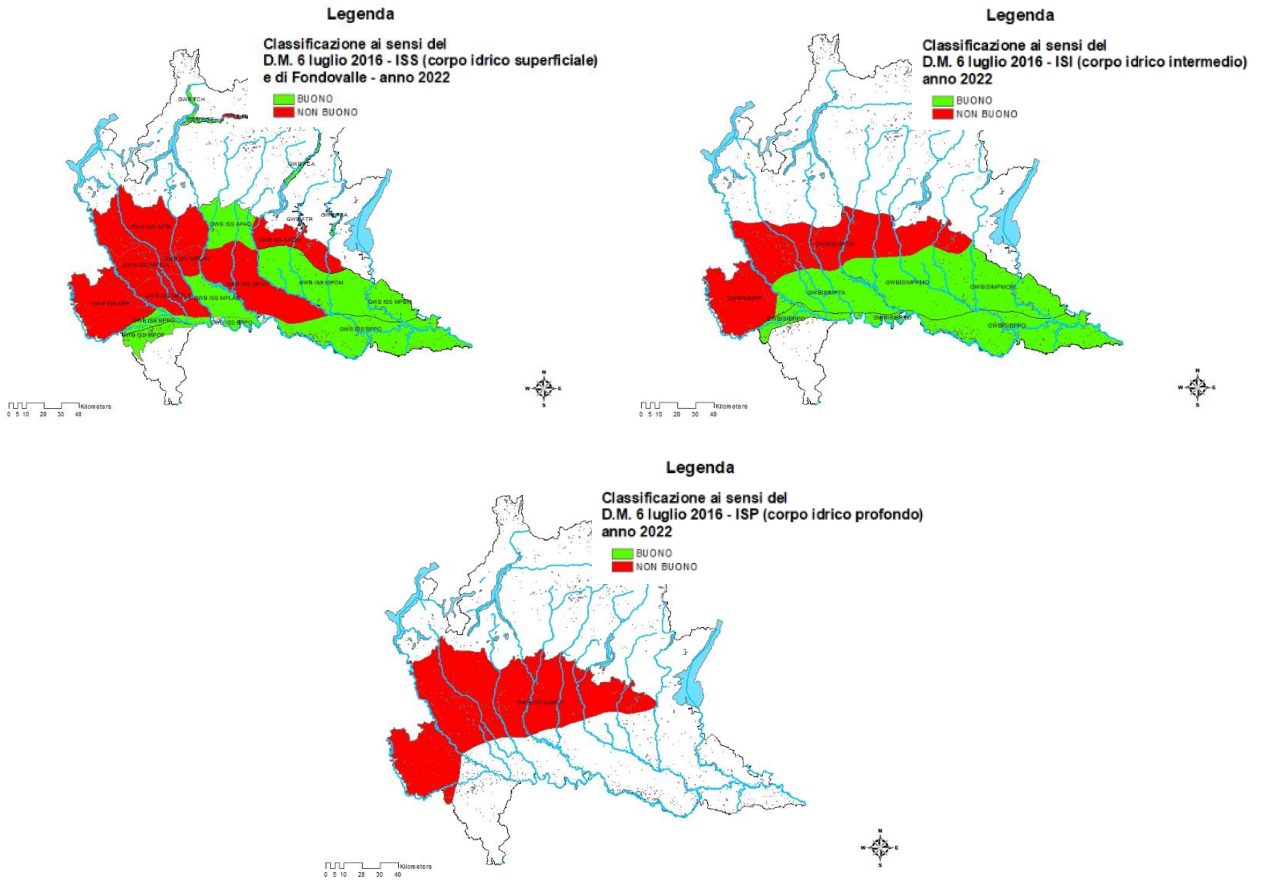
Al fine di valutare lo Stato Chimico dei corpi idrici sotterranei, ARPA Lombardia effettua il monitoraggio chimico-fisico secondo la normativa di riferimento (D.L. gs.30/2009 D.M. 6 luglio 2016).

Per l'anno 2022 è possibile osservare come al 57% dei corpi idrici sotterranei sia attribuito lo stato BUONO e al restante 43% dei corpi idrici sotterranei sia attribuito lo stato NON BUONO. Le principali sostanze responsabili dello scadimento di Stato in rapporto alla totalità dei superamenti a livello di corpo idrico sono: il Triclorometano con una percentuale pari al 39%, seguono Arsenico e Bentazone con il 17%, Cromo VI e Sommatoria Fitofarmaci con il 11% e, Nitrati pari al 5%.

La procedura di calcolo dello Stato Chimico per corpo idrico sotterraneo ha tenuto conto dei dati analitici relativi alla campagna primaverile ed autunnale e, di un giudizio di classificazione di Stato, che tiene esclusivamente conto per le sostanze Arsenico e Ione Ammonio, dei Valori di Fondo Naturale (VFN) individuati nell'ambito "dello Studio Regionale di approfondimento -Valutazione dei valori di fondo per le acque sotterranee - Regione Lombardia - Università degli Studi di Milano-Bicocca - Dicembre 2019" e approvati con delibera D.G.R. 3903 del 23.11.2020.

I corpi idrici sotterranei della Provincia di Varese, nell'alta pianura, per l'anno 2022 hanno riportato uno stato chimico non buono, a causa dei valori rilevati per il triclorometano.

Figura 3-16. Stato Chimico dei corpi idrici sotterranei (superficiale, intermedio e profondo) della Regione Lombardia nel 2022 (fonte: ARPA)



3.6.2 Acque superficiali

Il sistema idrografico della Provincia di Varese ricade all'interno di quattro aree idrografiche di riferimento: Lago Maggiore (settore Nord-Ovest); Lago di Lugano (settore Nord-Est); Ticino Sublacuale (settore Sud-Ovest); Olona-Lambro meridionale (settore Sud-Est).

Il territorio si caratterizza per la presenza di un cospicuo numero di bacini lacustri. Oltre al Lago di Lugano, che nella sua porzione sudoccidentale lambisce il Comune di Porto Ceresio, e al Lago Maggiore, che delimita il confine nord-ovest della provincia, sul suo territorio insistono anche altri bacini lacustri, tra cui il Lago di Varese, il Lago di Comabbio, Lago di Monate, Lago di Ganna, Lago di Ghirla e Lago di Biandronno.

Il Lago Maggiore (Verbano), il Lago di Lugano (Ceresio) e il Lago di Varese sono i più estesi, rispettivamente con una superficie di 212 km^2, 48,7 km^2 (di cui 18 in territorio italiano) e 15 km^2.

I principali corsi d'acqua sono il Ticino, l'Olona e il Tresa, ma il reticolo idrografico provinciale è ricco di corsi d'acqua minori, spesso a carattere torrentizio, localizzati in particolare nella fascia montana e collinare e che mettono in comunicazione i fiumi principali e attraversano i bacini lacustri.

Il Ticino sublacuale, emissario del Lago Maggiore nei pressi di Sesto Calende, delimita la provincia a sud-ovest segnando il confine con la Regione Piemonte. La sua valle è tutelata, su territorio lombardo, dall'istituzione del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

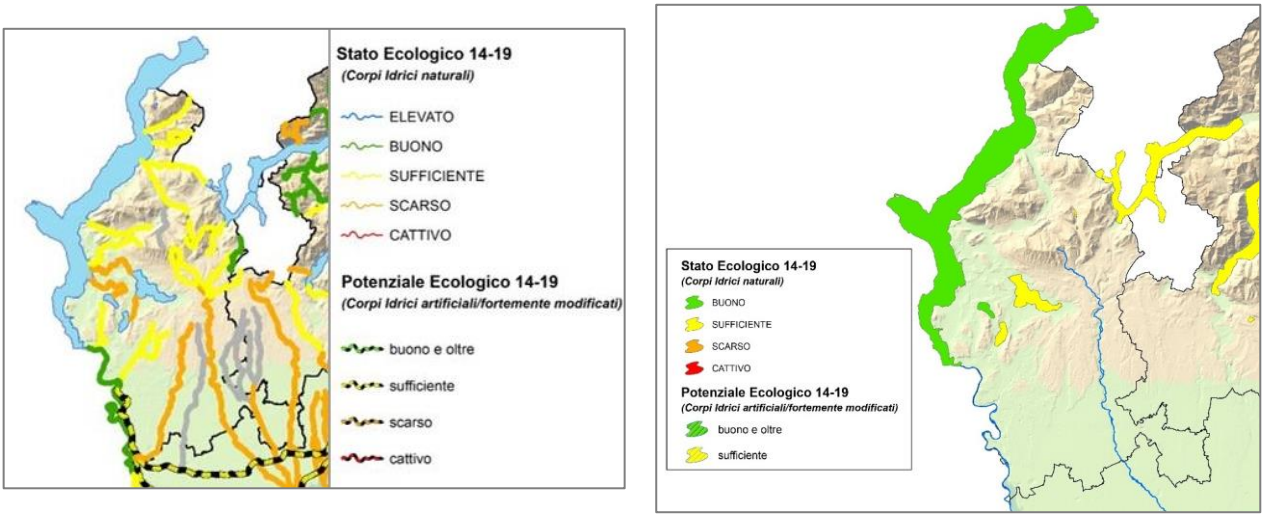
La valle del fiume Olona, che nasce presso il Sacro Monte di Varese, all'interno del Parco regionale Campo dei Fiori, è profondamente incisa con i centri abitati posti sulle colline prospicienti l'alveo del fiume. L'Olona presenta una situazione ambientale piuttosto complessa, in miglioramento rispetto al passato ma non del tutto risanata, sia per la non ottimale efficienza degli scarichi derivanti da insediamenti produttivi e da impianti di depurazione sia per l'immissione in fiume di acque degli sfioratori (a volte attivi anche in assenza di precipitazioni) e di fognature non depurate.

Il Tresa, emissario del Lago di Lugano presso Lavena Ponte Tresa in Italia e Ponte Tresa in Svizzera, sfocia nel Lago Maggiore nei pressi di Luino. Nonostante il breve corso, alimenta una centrale elettrica, che sfrutta il salto altimetrico tra i due laghi e svolge anche un'importante funzione di regolazione della portata del fiume, soprattutto durante gli eventi di piena.

Lo stato di qualità delle acque superficiali è monitorato da ARPA Lombardia, in base alla normativa di riferimento e secondo un protocollo che valuta una serie di parametri chimico-fisici e biologici. Sono inoltre periodicamente sottoposti a monitoraggio una serie di altri inquinanti chimici specifici, prevalentemente metalli, pesticidi, solventi e idrocarburi policiclici aromatici (IPA). Viene, così, definito lo Stato Ecologico che valuta sia la struttura sia la funzionalità degli ecosistemi acquatici per i corpi idrici naturali, mentre i corpi idrici fortemente modificati e i corpi idrici artificiali sono classificati in base al Potenziale Ecologico.
L'ultimo aggiornamento disponibile per lo Stato e il Potenziale Ecologico dei fiumi e dei laghi in Lombardia è relativo al sessennio di monitoraggio 2014-2019 (Figura 3-17).

Rispetto alla qualità dei corpi idrici, le criticità maggiori si riscontrano nelle valli antropizzate, dove, oltre agli scarichi di origine civile legati agli impianti di depurazione, si sommano, in misura minore, inquinanti derivanti dal dilavamento dei terreni agricoli, da scarichi industriali e da sfioratori comunali. In alcuni casi, inoltre i corsi d'acqua sono soggetti ad interventi di pulizia idraulica, regimazione, svasi delle dighe e sfruttamento delle acque per produzione di energia elettrica.

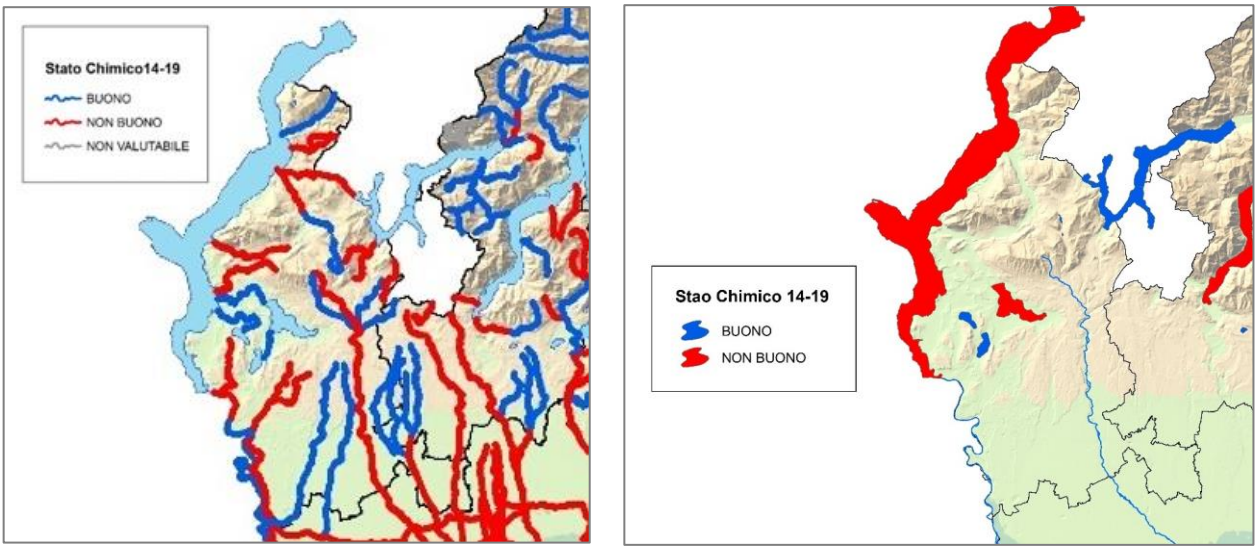
Figura 3-17. Stato Ecologico e Stato Potenziale dei corsi d'acqua e dei laghi della Provincia di Varese relativi al sessennio di monitoraggio 2014-2019 (fonte: ARPA)



Per quanto riguarda lo Stato Chimico, ARPA monitora tutti i corpi idrici superficiali in base alla presenza delle sostanze chimiche definite come sostanze prioritarie (metalli pesanti, pesticidi, inquinanti industriali, interferenti endocrini, ecc.) ed elencate nella Direttiva 2008/105/CE, aggiornata dalla Direttiva 2013/39/UE, attuata in Italia dal Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n. 172. Per ciascuna sostanza sono stabiliti due standard di qualità ambientale (SQA), uno espresso come valore medio annuo (SQA-MA) e uno espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA). Se un corpo idrico soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale, il suo Stato Chimico è classificato come buono, mentre, in caso contrario viene registrato il mancato raggiungimento di un buono stato chimico (Figura 3-18).

Le pressioni che agiscono a carico dei corpi idrici sul territorio provinciale si originano in parte dagli scarichi di insediamenti produttivi, da impianti di depurazione non sempre efficienti, dalle acque degli sfioratori e da fognature non depurate. Le analisi sottolineano la presenza di metalli, quali Piombo, Mercurio, Arsenico, VOC (Triclorometano e Tetracloetilene) e IPA; inoltre, nel torrente Arno, è stata riscontrata la presenza di Alchilfenoli (p-Nonilfenolo). Fra i pesticidi AMPA e Glifosate sono le sostanze maggiormente presenti seguite da 2,6 diclorobenzammide e Terbutilazina (incluso metabolita).

Figura 3-18. Stato Chimico dei corsi d'acqua e dei laghi della Provincia di Varese relativo al sessennio di monitoraggio 2014-2019 (fonte ARPA)



3.6.3 Sistema Idrico Integrato

Il Sistema Idrico Integrato (SII) è l'insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione d'acqua ad usi civili, di fognatura e di depurazione delle acque reflue.

A livello normativo la legge 36/1994 "Disposizioni in materia di risorse idriche", cosiddetta "Legge Galli", ha determinato il superamento della frammentazione sul territorio della gestione dei vari comparti del ciclo delle acque, perseguendone l'accorpamento in un unico schema coordinato di servizi, indicato appunto come "servizio idrico integrato". Successivamente ulteriori revisioni in materia di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche sono state introdotte dal decreto legislativo 152/2006 "Norme in materia ambientale" (Codice Ambientale) e dai successivi aggiornamenti. A livello regionale la normativa di riferimento è la L.R. 26/2003 "Disciplina dei servizi di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche", che individua gli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), che in Lombardia corrispondono alle 12 province. All'interno di ogni Provincia è stato istituito un Ufficio d'Ambito che definisce il modello gestionale, redige il Piano d'Ambito vigilando sulla sua corretta attuazione, affida il servizio al gestore unico del Servizio Idrico Integrato e stabilisce le tariffe.

I Piani d'Ambito sono gli atti di programmazione che ciascun ATO predispone, ai sensi dell'art. 149 del d.lgs. 152/2006 e nel rispetto dei criteri e degli indirizzi della Regione, per il raggiungimento degli obiettivi ambientali, di tutela della risorsa idrica e di qualità del servizio. In particolare, relativamente al miglioramento della qualità delle acque e alla riduzione degli sprechi, il Piano d'Azione attua gli obiettivi del PTUA.

Nel Piano di Tutela e Uso delle Acque, Regione Lombardia ha definito ed individuato le "aree sensibili":

- i laghi con superficie maggiore di 0,3 Km e posti sotto i 1000 m di quota;
- le zone umide individuate ai sensi della convenzione di Ramsar;
- l'intero bacino drenante delle aree sensibili delta del Po e Mar Adriatico.

Il PTUA ha previsto inoltre l'abbattimento del 75% del carico complessivo di fosforo totale e di azoto totale in ingresso a tutti gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane ricadenti nel bacino del fiume Po e Regione Lombardia ha esteso il medesimo criterio di riduzione dei carichi, anche ai bacini drenanti alle aree sensibili interne. In Lombardia sono state considerate sensibili le sole acque lacustri e in Provincia di Varese sono classificati come sensibili, anche in relazione alla presenza di prese di acque destinate ad uso potabile, i laghi di Comabbio, Lugano, Maggiore, Monate e Varese, mentre fra le zone umide Palude Brabbia.

Con il Piano di Ambito dell'ATO della Provincia di Varese (Deliberazione del consiglio di amministrazione n. 41 del 19/10/2024) sono stati individuati sul territorio provinciale 76 agglomerati (al 31/12/2023), che corrispondono secondo il D.Lgs. 152/2006 ad "*area in cui la popolazione, ovvero le attività produttive, sono concentrate in misura tale da rendere ammissibile tecnicamente ed economicamente, anche in rapporto ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il*

convogliamento in una fognatura dinamica delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento o verso un punto di recapito finale".

La consistenza delle infrastrutture del SII è così descritta (fonte Allegato -1- delibera Cda n. 41 del 19/10/2024 e Alfa Varese gestore della rete):

- l'approvvigionamento idropotabile è garantito dallo sfruttamento delle acque sotterranee attraverso 301 pozzi, dalla captazione di 369 sorgenti e da 2 captazioni superficiali (Lago di Lugano e Lago Maggiore). Le reti di adduzione e distribuzione si sviluppano complessivamente per 4.342 km.
- le reti fognarie si diramano sul territorio per una lunghezza totale di 3.652 km, di cui 420 km di collettori fognari intercomunali. Attualmente sono presenti 81 impianti di depurazione in gestione, comprese fosse Imhof e fitodepurazioni (78 più le 3 imhoff della frazione di Ca del Monte di Porto Ceresio) a servizio di 1.240.542 abitanti equivalenti.

Le analisi e le stime del fabbisogno idrico civile futuro a livello di ATO portano a un risultato che descrive un incremento di circa il 16% nel periodo 2010-2040, passando da circa 98,8 a circa 114,1 milioni di m^3/anno. Per il fabbisogno idrico produttivo totale è stimato un quantitativo pari a circa 45,7 milioni di m^3/anno. L'idroesigenza complessiva è distribuita secondo le seguenti percentuali rispetto al totale: 51% nell'Area 1 Padana Alto Milanese, del 26% nell'Area 2 del Varesotto e del 24% nell'Area 3 delle Valli e dei Laghi. Il fabbisogno stimato, calcolato con la metodologia desunta dal PTUA ed ipotizzando un incremento complessivo delle dotazioni idriche di circa il 30% nel periodo 2010- 2040, rappresenta il fabbisogno idrico lordo teorico massimo. Confrontando tale fabbisogno (stimato al 2010 pari a circa 117,5 milioni di mc/anno) con il volume attualmente captato nel territorio dell'ATO dalle fonti di approvvigionamento, risultante pari a circa 117,6 milioni di m^3, non emergono criticità in termini quantitativi, per cui la disponibilità complessiva di risorsa idrica risulta sufficiente dal punto di vista quantitativo a soddisfare la domanda idrica del territorio provinciale.

Per quanto riguarda il fabbisogno depurativo ipotizzando un incremento di circa il 12 % nel periodo 2001-2040, nello scenario più lontano riferito al 2040, il fabbisogno depurativo risulterebbe complessivamente pari a 1.179.307 AE, dato inferiore rispetto alla potenzialità complessiva attuale e quindi sufficiente in termini puramente numerici.

Tuttavia, da un'analisi della distribuzione territoriale dei depuratori e degli agglomerati, emergerebbe un deficit depurativo complessivo di circa 47.000 AE, per cui sono stati individuati puntualmente gli interventi da attuare all'interno del Piano d'Ambito per ottimizzare la distribuzione degli impianti sul territorio. Inoltre, è stata prevista la realizzazione di nuovi impianti in aree del territorio non servite e potenziamenti per gli impianti esistenti risultati sottodimensionati. La potenzialità complessiva futura degli impianti di depurazione a servizio del territorio dell'ATO prevista nel piano una volta realizzati tutti gli interventi sarà pari a circa 1.659.000 AE, di poco inferiore a quella attuale.

3.7 Biodiversità

Le aree naturali e seminaturali, intese come zone boscate e seminaturali e aree umide, occupano circa il 44% del territorio provinciale, senza considerare l'importante estensione dei corpi idrici naturali. Analizzando più nel dettaglio le aree naturali individuate dall'uso del suolo (DUSAF 7.0), corrispondenti alle macroclassi 3 e 4 del primo livello di classificazione, si evidenzia una netta prevalenza dei boschi di latifoglie che corrispondono all'81% della superficie totale delle aree naturali della provincia.

Tabella 3-17. Copertura dei tipi di aree naturali individuate in base al livello 3 della classificazione DUSAF 7.0 per le macroclassi 3 e 4 con relativa superficie espressa in km^2 e in percentuale rispetto alla superficie totale provinciale e alla superficie totale

Tipo di area naturale	Superficie (km^2)	% sul totale della superficie provinciale	% sul totale della superficie delle aree naturali
Boschi latifoglie	519,75	43,2	82,94
Boschi conifere	6,72	0,6	1,07
Boschi misti	73,77	6,1	11,77
Rimboschimenti recenti	0,41	0,0	0,07
Praterie naturali d'alta quota	4,95	0,4	0,79
Cespuglieti e arbusteti	2,62	0,2	0,42
Aree in evoluzione	9,92	0,8	1,58
Zone aperte con vegetazione rada o assente	3,05	0,3	0,49
Vegetazione delle aree umide	5,45	0,5	0,87

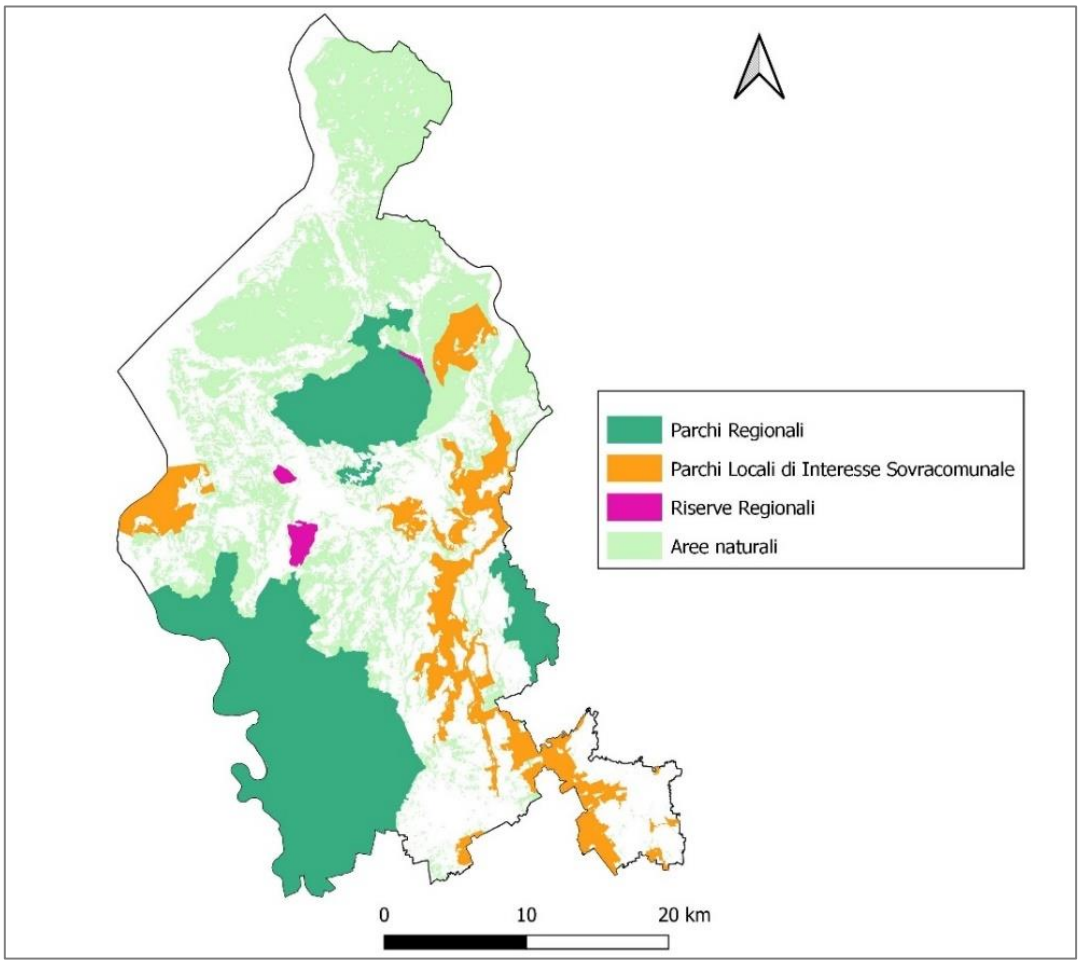
Gran parte delle aree naturali, soprattutto quelle localizzate nella zona centrale e meridionale della provincia, sono soggette a regimi di tutela e ricadono all'interno di aree protette (Figura 3-19):

- 3 Parchi Regionali che includono altrettanti Parchi Naturali: Parco Campo dei Fiori, Parco Lombardo della Valle dei Ticino e Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate;
- 3 Riserve Regionali: Lago di Ganna, Lago di Biandronno e Palude Brabbia;
- 13 Parchi Locali di Interesse Sovracomunale: Parco del Golfo della Quassa, Parco delle Cinque Vette, Parco Valle della Bevera, Parco Cintura Verde Sud Varese, Parco Valle del Lanza, Parco Primo Maggio, Parco Rile Tenore Olona, Parco del Medio Olona, Bosco del Rugareto, Parco Alto Milanese, Parco dei Mughetti, Parco del Torrente Lura, Parco delle Roggie (seppur in minima parte sul confine meridionale).

I Parchi Regionali si estendono su una superficie di 28.398, 80 ha, che corrisponde al 23,63% della superficie provinciale, le Riserve Regionali insistono, invece, su 643,73 ha, lo 0,54% della provincia, infine i 13 PLIS hanno un'estensione totale di 10.676,45 ha, pari al 8,88% del territorio varesino. In totale le tre tipologie di aree protette tutelano 39.718, 98 ha, che equivalgono al 33% della superficie provinciale. Come si può notare dalla relativa cartografia, nella parte settentrionale della provincia, nonostante l'estesa copertura delle aree naturali, non sono presenti parchi o riserve regionali né parchi locali di interesse sovracomunale.

Le aree protette fungono da serbatoi di biodiversità, rappresentano le zone maggiormente tutelate e meno compromesse dal processo di antropizzazione che ha interessato il territorio provinciale e di conseguenza sono generalmente in grado di supportare un maggior numero di specie di flora e fauna e/o popolazione più consistenti. Tuttavia le specie selvatiche sono diffuse anche al di fuori delle sole aree protette e devono avere la possibilità di muoversi all'interno del territorio provinciale per mantenere popolazioni vitali. In tal senso la minor frammentazione delle aree naturali e delle zone boscate nella parte settentrionale della provincia determina una maggiore permeabilità del territorio rispetto alla porzione meridionale fortemente urbanizzata e densamente popolata, dove le aree sottoposte a un qualche vincolo di tutela possono rappresentare per le specie più esigenti il solo habitat disponibile.

Figura 3-19. Aree interessate dall'istituzione di Parchi e Riserve sul territorio provinciale (fonte: Regione Lombardia)



Il **Parco Campo dei Fiori**, istituito nel 1984, si estende su una superficie di 6.300 ha sul territorio di 17 comuni e 2 Comunità Montane e comprende due massicci montuosi, il Martica-Chiusarella e il Campo dei Fiori, caratterizzato da un complesso sistema carsico ipogeo. Di notevole estensione i boschi di faggio (*Fagus sylvatica*) e abete rosso (*Picea abies*) nella porzione sommitale, sostituiti a quote più basse da castagneti e acero-tiglio-frassineti, ascrivibili all'habitat 91E0, ambienti forestali che ospitano specie ornitiche di interesse conservazionistico, come nibbio bruno (*Milvus migrans*) e falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), chirotteri tipicamente fitofili, come la nottola di Leisler (*Nyctalus leisleri*), il vespertilio di Daubenton (*Myotis daubentonii*) e l'orecchione (*Plecotus auritus*), mammiferi come la martora (*Martes martes*), mentre tra gli invertebrati si segnala la presenza di *Duvalius ghidinii*, coleottero endemico della parte sommitale del massiccio. Sul complesso montuoso Martica-Chiusarella sono presenti anche lembi di prato-magro su suolo calcareo, particolarmente ricchi di specie floristiche rare e fauna invertebrata. In alcuni torrenti del Parco è presente anche il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*), mentre nelle numerose aree umide, in cui si trovano specie floristiche protette, si riproducono numerose specie di anfibi.

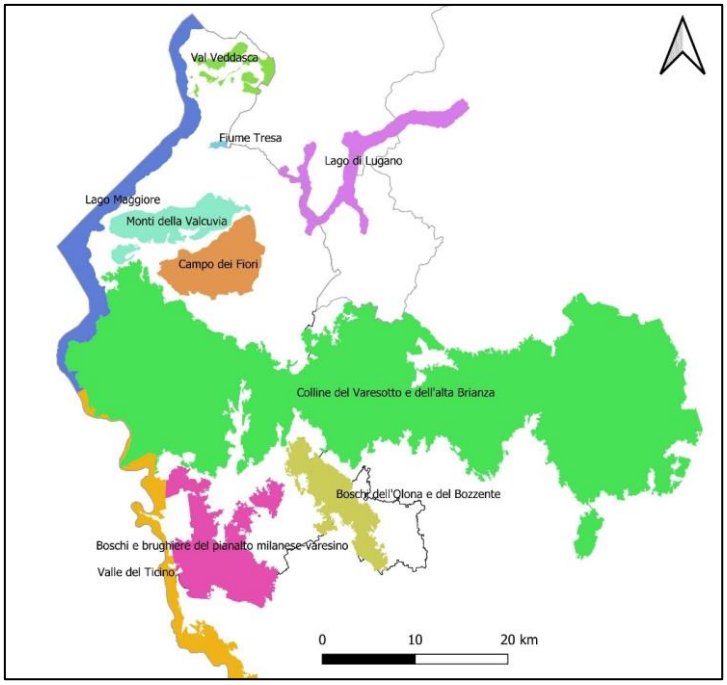
Il **Parco Lombardo della Valle del Ticino** è stato il primo parco regionale istituito in Italia nel 1974. Comprende tutto il tratto sublacuale del fiume Ticino, dall'uscita dal Lago Maggiore alla confluenza nel Po per una lunghezza di circa 110 km, e si estende su una superficie di circa 91.800 ettari, di cui circa 20.500 tutelati a Parco Naturale, ricadenti nel territorio di 47 Comuni lombardi, di cui 13 in provincia di Varese. È un parco fluviale e le sue acque ospitano una comunità ittica che si contraddistingue per la presenza di specie di pregio, come il pigo (*Rutilus pigus*), lo storione cobice (*Acipenser naccarii*) e lo storione ladano (*Huso huso*), recentemente reintrodotto grazie al progetto Life Biosource. La Valle del Ticino è un corridoio ecologico di primaria importanza, collegando Alpi e Appennino attraverso la frammentata Pianura Padana, e presenta i boschi meglio conservati e più estesi del territorio, costituiti dalla tipica formazione a querco-carpineto con farnia (*Quercus robur*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*). Nelle aree più vicine al fiume sono invece diffusi i saliceti e gli ontaneti ad ontano nero (*Alnus glutinosa*), su suoli più igrofili, nelle zone soggette ad allagamento. Le aree forestali sono abitate da numerose specie di avifauna e di mammiferi. Oltre alla componente forestale, proprio nella porzione settentrionale del Parco, sono presenti habitat aperti di interesse conservazionistico, come le brughiere, habitat 4030, caratterizzate dalla prevalenza del brugo (*Calluna vulgaris*) e abitate da specie di inserite negli allegati della Direttiva Habitat, come la farfalla *Coenonympha oedippus* e la libellula denominata invernina delle brughiere (*Sympecma paedisca*), che sverna proprio in questi habitat. Nel Parco si trovano anche praterie aride di importante valenza ecologica sia per le numerose specie floristiche presenti sia per il gran numero di insetti impollinatori che ospitano.
Di notevole interesse anche le aree agricole, oggetto di una gestione sostenibile che tutela la biodiversità del territorio, fornendo habitat per specie ornitiche di interesse comunitario. Infine, le lanche e le numerose zone umide laterali sono il sito riproduttivo di anfibi di interesse, come il raro pelobate fosco (*Pelobates fuscus insubricus*), la rana di Lataste (*Rana latastei*) e il tritone crestato (*Triturus carnifex*).

Il territorio del Parco è parte della Riserva della Biosfera Ticino Val Grande Verbano che compre un'area di oltre 332.000 ettari, tra Lombardia e Piemonte; si estende fino al confine svizzero includendo la valle fluviale del Ticino, l'intero ambito del Lago Maggiore, dei Comuni rivieraschi e il territorio afferente al Parco Nazionale della Val Grande e del Parco regionale del Campo dei Fiori. La Riserva è stata ufficialmente designata nel 2018, quale ampliamento della Riserva Valle del Ticino già riconosciuta nel 2002.

Il **Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate**, istituito nel 1983 su una superficie di 4.828 ettari, a cavallo fra le province di Como e Varese, rappresenta un esempio unico di Pineta pedemontana a pino silvestre (*Pinus sylvestris*).

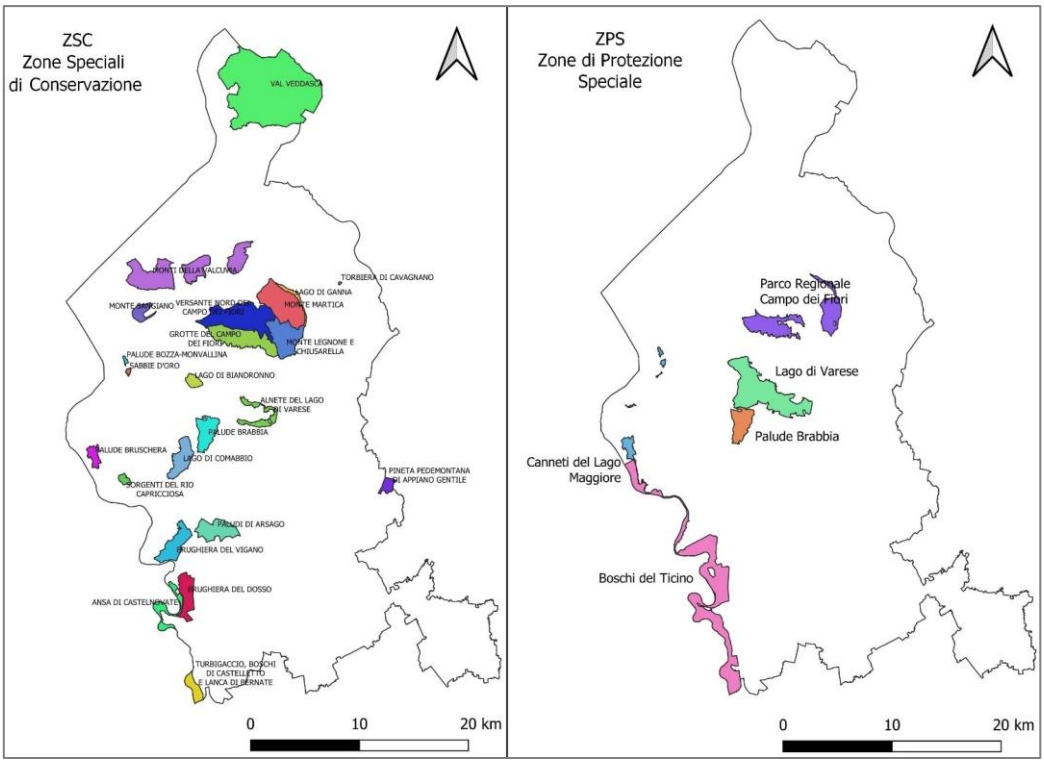
In Provincia di Varese sono presenti ben dieci "aree prioritarie per la biodiversità" (Figura 3-20), individuate da Regione Lombardia all'interno dello studio propedeutico per la definizione della Rete Ecologica Regionale. La Valle del Ticino e il Campo dei Fiori sono interamente ricompresi all'interno degli omonimi parchi regionali, mentre gran parte della porzione centrale del territorio provinciale è inclusa nell'area delle Colline del Varesotto e dell'alta Brianza. A nord le aree prioritarie per la biodiversità sono rappresentate da Val Veddasca, Fiume Tresa e Monti della Valcuvia, oltre ai due grandi laghi glaciali. La porzione meridionale della provincia è interessata da zone prioritarie legate ad ambienti boschivi tipici dell'alta pianura e alla brughiera, ossia Boschi e brughiere del pianalto milanese-varesino, e da aree forestali residuali strettamente connesse ai corsi d'acqua, ovvero i Boschi dell'Olona e del Bozzente.

Figura 3-20. Aree prioritarie per la biodiversità in Provincia di Varese (fonte: Regione Lombardia)



Parte delle "aree prioritarie per la biodiversità" è stata riconosciuta d'interesse strategico per la conservazione di specie e habitat di interesse comunitario e inclusa all'interno dei 28 siti presenti sul territorio provinciale appartenenti a Rete Natura 2000, una rete ecologica articolata sul territorio europeo (Figura 3-21). In tal senso le ZSC, Zone Speciali di Conservazione, individuate ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE), e le ZPS, Zone di Protezione Speciale, individuate in base alla Direttiva Uccelli (2009/147/CE), non sono da intendersi come aree rigidamente protette dove le attività umane sono escluse, bensì rappresentano zone in cui viene ricercato un equilibrio fra le attività umane, che spesso assumono esse stesse un valore ai fini della conservazione, e la tutela della biodiversità. La presenza di aree afferenti a Rete Natura 2000 rappresenta un'importante opportunità per monitorare la presenza di specie e habitat di interesse conservazionistico anche al di fuori delle aree più strettamente soggette a vincoli di tutela. Al tempo stesso garantiscono il mantenimento di aree determinanti per garantire un idoneo grado di connettività ecologica sul territorio.

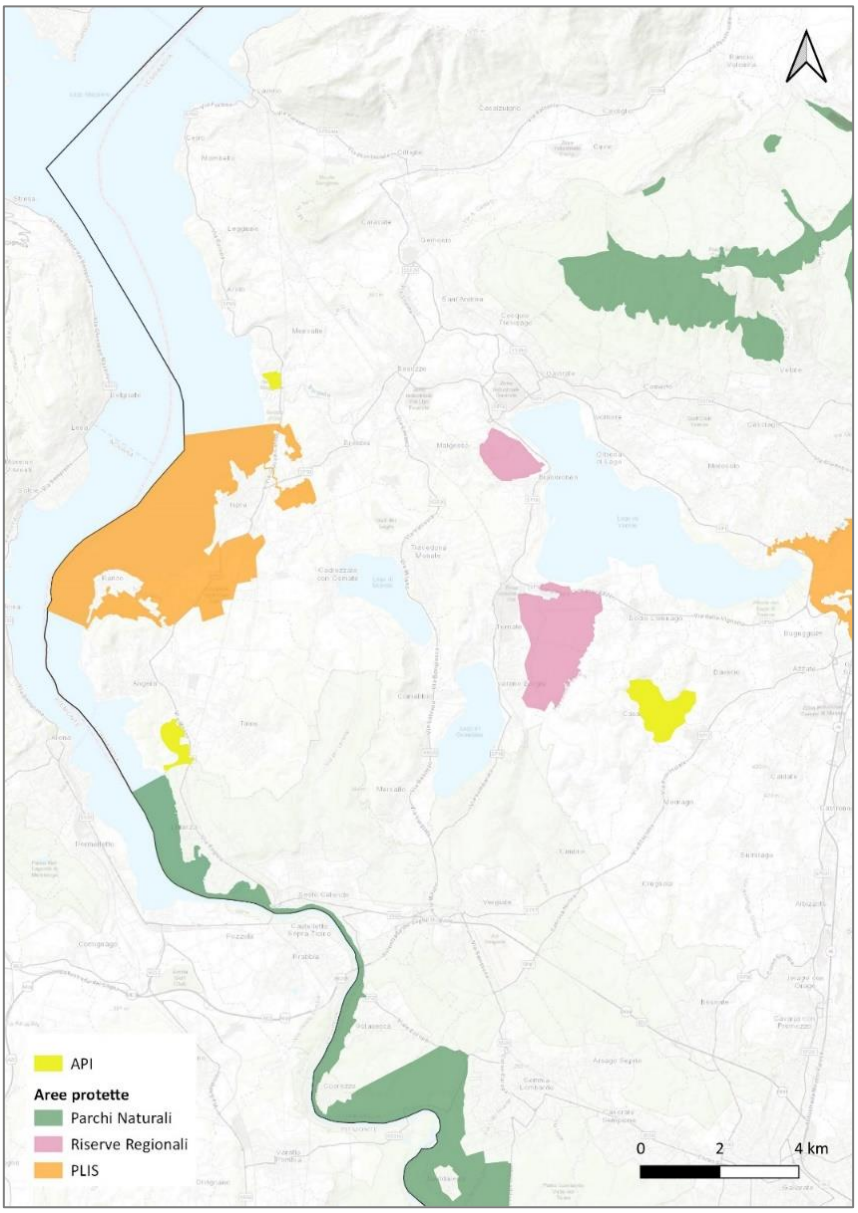
Figura 3-21. Aree appartenenti a Rete Natura 2000 in Provincia di Varese



In Provincia di Varese la frammentazione ambientale costituisce una problematica particolarmente rilevante nella porzione meridionale del territorio provinciale, che presenta un forte grado di antropizzazione, alte densità abitative e uno sviluppo infrastrutturale considerevole, anche per la presenza dell'aeroporto di Malpensa. Negli anni sono stati condotti diversi progetti allo scopo di implementare il grado di connettività fra le aree naturali e seminaturali esistenti. Primo fra tutti il progetto Life-TIB Trans Insubria Bionet, che ha contribuito a deframmentare il corridoio ecologico insubrico Alpi – Valle del Ticino realizzando sottopassi faunistici, nuove aree umide a tutela degli anfibi, interventi di messa in sicurezza della linea elettrica e miglioramenti forestali.

Il progetto Life Gestire 2020, oltre ad incrementare le conoscenze a disposizione su specie e habitat presenti all'interno di siti Natura 2000 e ad attuare azioni concrete a loro tutela, ha permesso di individuare sul territorio regionale 41 Aree Prioritarie di Intervento (API), ossia aree in cui gli studi condotti hanno identificato condizioni rilevanti per il prioritario rafforzamento delle connessioni ecologiche a garanzia e coerenza di Rete Natura 2000. Le API non appongono alcun vincolo al territorio, intendono diffondere la conoscenza sulla necessità di conservare e/o migliorare l'ambiente in determinati contesti territoriali e sensibilizzare il pubblico sull'importanza della biodiversità. Per ciascuna API sono state individuate linee progettuali di intervento allo scopo di mitigare la frammentazione ambientale e sono in fase di predisposizione accordi di collaborazione fra enti e soggetti interessati allo scopo di favorire l'attuazione degli interventi nelle diverse API. Sul territorio provinciale sono presenti tre Aree Prioritarie di Intervento (Figura 3-22): API 02 - Angera; API 03 - Besozzo; API 56 - Casale Litta.

Figura 3-22. Aree Prioritarie di Intervento (API) in Provincia di Varese



Infine, il progetto Corridoi Insubrici - il network a tutela del capitale naturale insubrico, realizzato fra il 2018 e aprile 2021, ha attuato interventi di deframmentazione nella porzione settentrionale della provincia, attraverso il recupero dei pascoli montani, la tutela e il miglioramento dei boschi di fondovalle, spesso più soggetti a degrado per via della vicinanza del tessuto urbanizzato, il recupero delle selve castanili, la conservazione di aree umide, la tutela dei corridoi ecologici e la sensibilizzazione in materia di temi ambientali.

3.8 Aree agricole

L'intera provincia di Varese presenta una limitata destinazione del suolo ad usi agricoli, e in particolare ad usi produttivi. Tale caratteristica si è accentuata nel corso degli ultimi decenni sia a causa della competizione per usi abitativi, produttivi e infrastrutturali sia per l'abbandono dei terreni marginali.

Le aree antropizzate sono accentrate attorno ai principali nuclei urbani e le aree naturali e seminaturali sono diffusamente distribuite sul territorio. Le aree agricole, in particolare in ambito montano e collinare, si trovano spesso in continuità rispetto a territori boscati e naturali, determinando la formazione di ambienti di transizione, ecotonali, particolarmente ricchi di biodiversità e di importante valenza ambientale. Esaminando gli usi agricoli maggiormente diffusi, si delineano due principali comparti: i seminativi semplici e i prati permanenti, che costituiscono rispettivamente il 63% e il 29% della totalità delle superfici ad uso agricolo.

Tabella 3-18. Copertura dei tipi di aree agricole individuate in base al livello 4 della classificazione DUSAF 7.0 con relativa superficie espressa in km² e in percentuale rispetto alla superficie totale provinciale e alla superficie totale delle aree agricole

Tipo di area agricola	Superficie (km²)	% sul totale della superficie provinciale	% sul totale della superficie delle aree agricole
Seminativi semplici	140,70	11,70	67,50
Seminativi arborati	5,70	0,47	2,74
Colture orticole	1,86	0,15	0,89
Colture floro-vivaistiche	2,67	0,22	1,28
Orti familiari	1,39	0,12	0,66
Vigneti, frutteti e oliveti	1,87	0,16	0,90
Arboricoltura	0,97	0,08	0,47
Prati permanenti	53,29	4,43	25,57

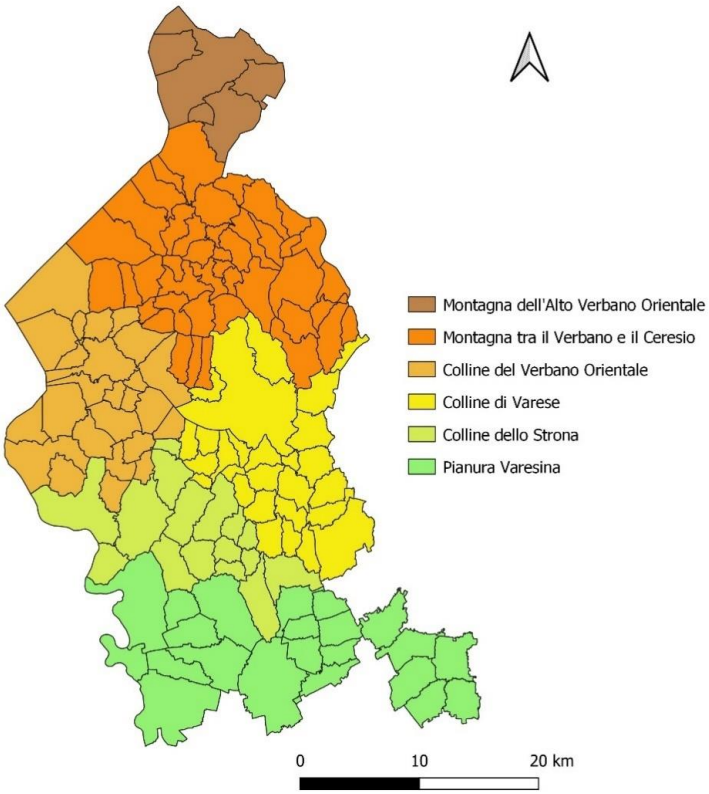
Il sistema agricolo varesino si differenzia dal sistema agrario della pianura irrigua delle province lombarde meridionali, dove i terreni presentano alti livelli di fertilità e prevale l'agricoltura intensiva. Il territorio varesino è caratterizzato da un tipo di agricoltura multifunzionale, il cui scopo non si limita alla produzione, ma svolge anche funzioni fruitive, paesaggistiche e ambientali. La progressiva espansione urbanistica verificatasi nel corso del Novecento ha causato un drastico decremento delle aree agricole, soprattutto nelle aree di pianura e lungo le coste dei laghi, riconvertite rispettivamente a scopi industriali e turistici. Anche nelle aree collinari e montane il settore agricolo ha subito un declino considerevole a causa del continuo abbandono delle aree marginali, progressivamente ricolonizzate dai boschi.

In base ai dati di uso del suolo del 2021, le aree agricole si estendono su circa 208 km², ovvero circa il 17% del territorio provinciale. Nelle zone montane, dove le attività agricole si concentrano nei fondivalle delle valli prealpine di Veddasca, Ganna, Marchirolo e Valtravaglia e nelle aree collinari, pur essendo classificate come zone svantaggiate, la specializzazione vitivinicola e frutticola e il mantenimento di prati e pascoli funzionali all'allevamento costituiscono un elemento caratterizzante e di grande valenza paesaggistica. Nelle aree agricole intorno a Varese e intorno ai principali centri urbani prevalgono invece i seminativi e nella zona del Saronnese si distingue il settore florovivaistico.

Sul territorio provinciale sono presenti sei diverse regioni agrarie, di cui due di montagna, tre di collina e una di pianura:

- Montagna dell'Alto Verbano Orientale
- Montagna tra il Verbano e il Ceresio
- Colline del Verbano Orientale
- Colline di Varese
- Colline dello Strona
- Pianura Varesina

Figura 3-23. Regioni agrarie della Provincia di Varese



Le aree agricole di montagna si caratterizzano per la prevalenza di ambiti boschivi, interrotti da radure destinate a prato per il pascolo e, in valle, da campi aperti. La regione agraria Alto Verbano Orientale è la meno estesa della provincia, presenta caratteri di marginalità ed è composta quasi esclusivamente da prati, pascoli e boschi. Nela zona del Verbano-Ceresio i territori agricoli si distribuiscono maggiormente in aree periurbane e presentano le tipiche caratteristiche produttive delle zone svantaggiate con la prevalenza di prati e pascoli e solo in minima parte seminativi.

La zootecnia montana ha assistito ad un rilancio e ad un aumento degli allevamenti caprini, grazie anche al riconoscimento della Denominazione di Origine Protette (DOP) della Formaggella del Luinese, integralmente prodotta con latte di capra. L'allevamento caprino, diffuso prevalentemente nelle Valli del Luinese, contribuisce positivamente alla gestione del territorio, in particolare dei boschi e dei pascoli poveri, a testimonianza della multifunzionalità dell'agricoltura montana. L'allevamento bovino di montagna si differenzia rispetto a quello di pianura in quanto si tratta di azienda di piccole dimensioni, organizzate sulla linea vacca-vitello, volte a valorizzare le aree pascolive tipiche delle aree alpine, attuare forme estensive di allevamento e ottenere produzioni di elevata qualità.

Una produzione tipica dell'area montana varesina è la castanicoltura; la coltivazione delle selve castanili, attività di importanza storica, rappresenta una grande potenzialità delle zone prealpine grazie alle funzioni produttive, sia in campo alimentare sia per la produzione di legname, e alle funzioni paesaggistiche e di salvaguardia del territorio.

Fra le regioni agrarie collinari, le Colline del Verbano Orientale sono caratterizzate da una modesta estensione della superficie agricola, sebbene siano presenti realtà rilevanti, ossia il florovivaismo e la zootecnia legata alla filiera del latte. Nelle zone delle Colline di Varese e delle Colline di Strona, dove le aree agricole diffuse in ambito periurbano mostrano una forte frammentazione fondiaria, si coltivano anche seminativi. Nelle aree agricole collinari si riconoscono inoltre alcune produzioni tipiche caratterizzanti e di notevole valenza paesaggistica: viticoltura e frutticoltura. La coltivazione delle legnose agrarie da frutto, pur non occupando estese superfici agricole, è un comparto particolarmente dinamico e produttivo. Anche in questo caso il riconoscimento delle produzioni locali, ovvero STG (Specialità Tradizionale Garantita) Pesche lago di Monate e IGT (Indicazione Geografica Territoriale) Ronchi Varesini, ha determinato un ampliamento dell'attività viticola e frutticola. La viticoltura varesina, diffusa principalmente sulle colline del Verbano, conserva le caratteristiche della produzione tradizionale e valorizza vitigni autoctoni della zona. Ha un buon margine di crescita futura grazie anche al rinnovato interesse da parte dei consumatori che ne apprezzano la qualità.

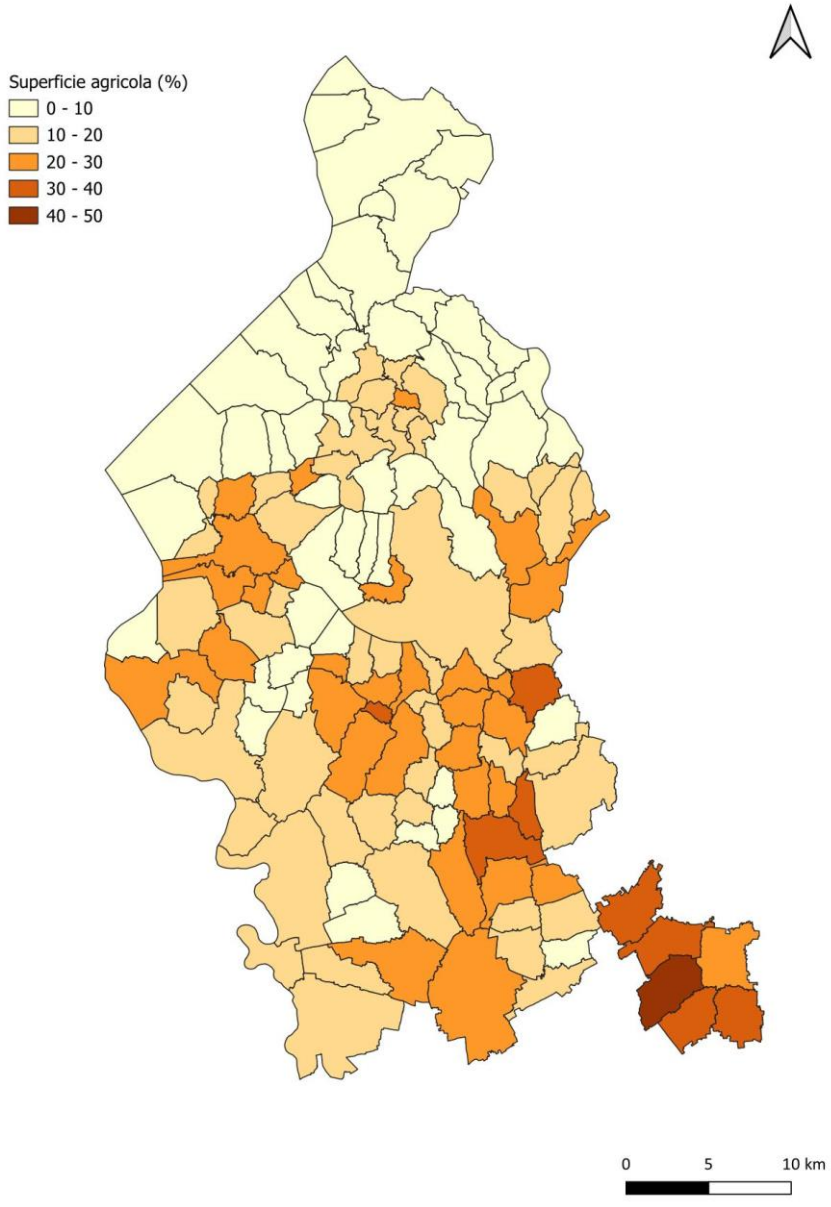
L'apicoltura è un'attività particolarmente diffusa su tutto il territorio della provincia, prevalentemente nell'area collinare, e rappresenta un comparto caratterizzato da produzioni rinomate per l'ottima qualità. Anche in questo caso

è stata riconosciuta la Denominazione di Origine Protetta per il Miele Varesino DOP, un miele monofloreale di Acacia ottenuto dal nettare bottinato dalle api sui fiori di *Robinia pseudoacacia*.

Infine, la regione agraria della Pianura Varesina è quella che maggiormente si avvicina per caratteri e per produzioni ai grandi sistemi irrigui della pianura padana, sebbene nel corso degli ultimi decenni si sia verificato un calo della superficie agricola utilizzata. Qui prevalgono le colture a seminativo e si coltivano la maggior parte delle cerealicole prodotte a livello provinciale, principalmente mais e frumento, e dei semi oleosi, essenzialmente soia. Per quanto riguarda il settore zootecnico, nelle aree di pianura sono presenti con realtà di rilievo i soli allevamenti di bovini. Nella zona del Saronnese le aziende florovivaistiche, che svolgono sia attività di produzione sia di gestione del verde urbano, rappresentano un settore importante del comporto agricolo varesino.

I dati dell'ultimo Censimento mostrano che su una superfice totale, pari a 15.831 ettari, il 73% risulta superficie agricola utilizzata (SAU), il 23% è area boschiva, mentre solo poco più dell'1% risulta non utilizzata. Il confronto tra il 2010 e il 2020 mostra una diminuzione della SAU pari al 14%. La significativa riduzione della SAU riflette il differente orientamento tecnico-economico delle aziende, e quindi un diverso tasso di sfruttamento del suolo: settori quali l'allevamento in generale, le colture permanenti, l'ortofloricoltura, che rappresentano comparti importanti nella provincia di Varese, comportano infatti una ridotta SAU aziendale.

Figura 3-24. Superficie agricola percentuale nei Comuni della Provincia di Varese



3.9 Beni paesaggistici, ambientali e patrimonio culturale, architettonico

Nella regione varesina, in funzione delle principali caratteristiche fisiche del territorio, si individuano aree omogene sia per gli aspetti naturali sia per lo sviluppo antropico di cui sono state oggetto. A livello macroscopico è possibile operare una prima netta distinzione fra l'area montana e collinare, caratterizzata dalla prevalenza di ambienti boscati e naturali con una trama insediativa piuttosto rada, e l'area meridionale pianeggiante, che è stata oggetto di un intenso processo di urbanizzazione che ha determinato un deciso incremento della densità demografica.

La fascia prealpina, situata a nord della provincia, si estende fra il Lago Maggiore e il Lago di Lugano e comprende i paesaggi infravallivi e dei laghi insubrici, risultato dell'opera di modellamento dei ghiacciai. La parte della Val Veddasca e del Luinese, dall'aspetto più prettamente montano con cime che raggiungono i 1600 m, è un ambiente impervio, tipicamente prealpino, che ha mantenuto nel tempo la sua identità. È caratterizzata da boschi che si alternano a pascoli e da piccoli borghi suggestivi, arroccati fra le montagne, che hanno conservato la loro autenticità, come Monteviasco.

Il paesaggio degrada verso i rilievi più arrotondati di Valcuvia, Valtravaglia, Valganna, Valmarchirolo e Valceresio, che a sud confinano con il massiccio di Campo dei Fiori. La Valcuvia conserva tuttora l'identità rurale che l'ha contraddistinta fino ai primi del Novecento e ospita numerose testimonianze artistiche e pittoriche, chiese romaniche e dimore signorili di notevole valenza architettonica. Al contrario la Valtravaglia e la zona del Lago Maggiore sono state oggetto di un importante processo di industrializzazione già nel corso dell'Ottocento, come testimoniano i manufatti di archeologia industriale distribuiti sul territorio. Spostandosi verso il Lago di Lugano, in Valganna, dominata dal Poncione di Ganna, e in Valmarchirolo prevale il paesaggio naturale, contraddistinto dal Lago di Ganna e da fitti boschi ben conservati di latifoglie; queste zone conservano la cultura identitaria tipica delle aree montane della provincia varesina. La Valceresio, invece, oltre ai paesaggi naturalistici, accoglie sul suo territorio beni artistici e architettonici di notevole importanza, come Villa Cicogna Mozzoni a Bisuschio, e un sito archeologico patrimonio dell'UNESCO a Besano, dove sono stati ritrovati fossili marini preistorici vissuti nel Triassico Medio.

Nella zona dei laghi di Varese, più urbanizzata e popolosa, le foreste presentano un'estensione minore e sono spesso sostituite da aree coltivate o destinate al pascolo, nonostante i numerosi laghi e gli ambienti boscati rappresentino un paesaggio seminaturale rilevante per la riconoscibilità e la caratterizzazione di questi luoghi. Inoltre, i bacini lacustri, legati ad attività tradizionali e testimonianze storiche, rappresentano un importante centro dell'identità culturale del territorio. Il Lago di Varese, al cui centro, sull'isolotto Virginia, è stato rinvenuto un insediamento palafitticolo risalente al Neolitico, presenta lungo le sue sponde numerose ville storiche che si armonizzano nel territorio verdeggiante circostante. Anche il capoluogo Varese è ricco di testimonianze artistiche, architettoniche e storiche grazie alle ville sette-ottocentesche e al complesso estense. Relativamente alla valenza naturalistica dell'area, il Parco Campo dei Fiori racchiude una molteplicità di ambienti naturali caratteristici, fra cui il complesso carsico ipogeo del Monte Campo dei Fiori e preziose aree umide, oltre a ospitare il percorso devozionale del Sacro Monte di Varese. Spostandosi verso il Lago Maggiore, spiccano i bacini minori di Comabbio e Monate, il primo significativamente più urbanizzato del secondo, ma entrambi circondati da boschi di salici, robinie, ontani e castagni. Sul Lago Maggiore, lungo le cui rive sono numerosi i centri di interesse storico artistico, sono presenti terrazzamenti tipicamente coltivati a pesco.

Proseguendo verso sud, nella fascia collinare degli anfiteatri morenici e nell'alta pianura, che comprende i paesaggi della valle fluviale dell'Olona, la pressione antropica aumenta e gli ambienti naturali e seminaturali diventano isole verdi lungo i corsi fluviali immerse nel tessuto urbanizzato. A est una di queste isole verdi è il Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate, che rappresenta un'importante eredità ambientale e storica derivante dalla politica territoriale del Governo Asburgico della seconda metà del 1700. Si sviluppa su un pianalto di origine morenica ed è quasi interamente interessato da boschi a pino silvestre, mentre le poche aree agricole sono condotte secondo un'agricoltura tradizionale. Nell'intorno sono presenti alcune importanti testimonianze architettoniche, quali il complesso di San Bartolomeo al Bosco sito ad Appiano Gentile e il borgo fortificato con il Castello della famiglia Pusterla situato a Venegono Superiore. La Valle dell'Olona, che già dal XIX secolo favorì l'insorgere delle prime aree industriali della provincia, ha assistito ad una progressiva perdita delle aree naturali un tempo costituite da boschi e brughiere e all'abbandono dei terreni agricoli, presenti lungo la porzione più meridionale del fiume. I territori boscati residui fungono da collegamento fra il Parco delle Groane, il Parco della Pineta di Appiano Gentile e il Tradate e Parco Campo dei Fiori. Lungo la valle dell'Olona vi sono anche alcune testimonianze artistiche, oltre ad importanti presenze archeologiche, quali i ritrovamenti di Castelseprio. A est dell'Olona, la zona del Saronnese è una delle aree maggiormente urbanizzate e più densamente popolate di tutta la provincia. Grazie alla sua ubicazione a nord di Milano, già in epoca romana rivestiva una notevole importanza dal punto di vista commerciale, come testimoniano i diversi esempi di archeologia industriale presenti sul territorio. Il PLIS Parco del Torrente Lura, che appartiene alla provincia varesina in minima parte, è una delle poche aree naturaliformi presenti. Il Santuario della Madonna dei Miracoli del XV secolo è la testimonianza architettonica di maggior pregio.

La fascia a ovest, infine, comprende i paesaggi della Valle del Ticino, che fin dalla preistoria ha rappresentato una delle principali vie d'acqua che univa Pianura Padana e Europa centrale e sulle cui sponde si sono sviluppati insediamenti

umani risalenti all'epoca mesolitica. Il territorio del Parco Lombardo della Valle del Ticino, istituito nel 1974, presenta i boschi meglio conservati di tutta la Pianura Padana, con formazioni tipiche quali saliceti e ontaneti a ridosso del fiume e querco-carpineti sul fondo del solco vallivo. La zona dell'alta pianura è legata alla brughiera, formazione di notevole pregio naturalistico localizzata fra Somma Lombardo e Castano Primo, sebbene via siano nuclei di vegetazione boschiva a pino silvestre, in cui si verifica spesso la presenza di specie alloctone. Il corso del fiume Ticino, lasciato alla sua libera evoluzione, crea un reticolo di aree umide secondarie, habitat di primaria importanza per numerose specie acquatiche e di anfibi. Nonostante la spiccata valenza naturalistica, la Valle del Ticino è una delle aree maggiormente urbanizzate, nonché un territorio dalla forte identità agricola e connotato da un grande sviluppo industriale. Le testimonianze architettoniche dell'area sono costituite da monasteri e abbazie disseminati su tutto il territorio del Parco.

3.10 Settore infrastrutturale

Il settore infrastrutturale della provincia di Varese è distinguibile in due macroaree: area nord, localizzata quindi in ambito montano, e l'area sud, zona pianeggiante connotata da una forte urbanizzazione.

Nell'area settentrionale la rete viaria si basa essenzialmente su strade statali, che percorrono le valli e che sono collegate fra loro da strade provinciali, e sulla strada provinciale della Valcuvia. In questa zona le strade provinciali che attraversano le valli sono spesso ridotte e l'assenza di collegamenti alternativi risulta poco funzionale.

Nell'area sud, che ospita alcuni fra i principali nuclei urbani della provincia, come Busto Arsizio, Gallarate e Saronno, e l'aeroporto di Malpensa, presenta una viabilità più strutturata e articolata, fondata su autostrade e strade di importanza primaria. Oltre all'Autostrada dei Laghi, che si compone di tre autostrade, ovvero A8 Milano-Varese, A8/A26 per il tratto Gallarate-sesto Calende e A9 Como-Milano, insiste sul territorio anche la più recente A36 Pedemontana Lombarda. Inoltre, la S.S. 336 dell'Aeroporto della Malpensa riveste anch'essa un ruolo di rango autostradale.

Il capoluogo Varese, posto in posizione centrale rispetto alle due macroaree individuate, costituisce un ulteriore centro nevralgico nella maglia viaria provinciale e dal 2010 l'area suburbana nella parte sud è stata interessata dai lavori per l'autostrada A60 Tangenziale di Varese, il cui progetto prevede la costruzione di una nuova tratta a nord fino a Gaggiolo.

La principale criticità della rete viaria provinciale è da ricercarsi nello squilibrio riscontrabile fra una mobilità complessa, che include traffico urbano, provinciale, regionale e di transito nazionale e internazionale, e una struttura infrastrutturale spesso insufficiente. Ciò è dovuto primariamente ad una inadeguata gerarchizzazione degli itinerari viari e all'assenza di collegamenti alternativi, criticità che causano sovrapposizione fra traffici di transito e spostamenti locali. La futura progettualità, basandosi proprio sulla classificazione della rete viaria in 4 livelli in ordine di importanza, intende migliorare la fruibilità delle strade di secondo e terzo livello, costituite essenzialmente da strade statali e provinciali, in modo che vengano impiegate principalmente per spostamenti a livello intra ed extra provinciale, piuttosto che fungere da supporto e sfogo alla rete stradale urbana e intercomunale.

Relativamente all'assetto infrastrutturale della rete ferroviaria, questa si contraddistingue per una formazione antica che ha condizionato e condiziona tuttora lo sviluppo insediativo residenziale e le attività economiche. Le linee ferroviarie, gestite dalle società Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. e Ferrovie Nord Milano Esercizio S.p.A., mostrano una carenza e inadeguatezza in corrispondenza degli scambi tra Trasporto Pubblico Locale (TPL) e Servizio Ferroviario Regionale (SFR) e l'offerta dei servizi risulta spesso insufficiente e di scarsa qualità rispetto alle esigenze del territorio.

Si segnala (su indicazione di Regione Lombardia Direzione Generale Infrastrutture e Opere Pubbliche) che lo scenario del trasporto pubblico su ferro a livello provinciale prevede il potenziamento del collegamento con Malpensa da nord e delle linee che coinvolgono alcuni fra i principali poli urbani della provincia, ossia Gallarate, Busto Arsizio e Saronno, e in relazione alle necessità di potenziamento della linea Varese–Laveno, di proprietà di Regione Lombardia e in concessione a Ferrovienord S.p.A., il Contratto di Programma in essere prevede interventi rispetto ai quali si segnala, in particolare, il raddoppio della tratta Gemonio-Cittiglio, in fase di costruzione.

Non trascurabile è il miglioramento degli interscambi fra il sistema delle autolinee e il servizio ferroviario regionale.

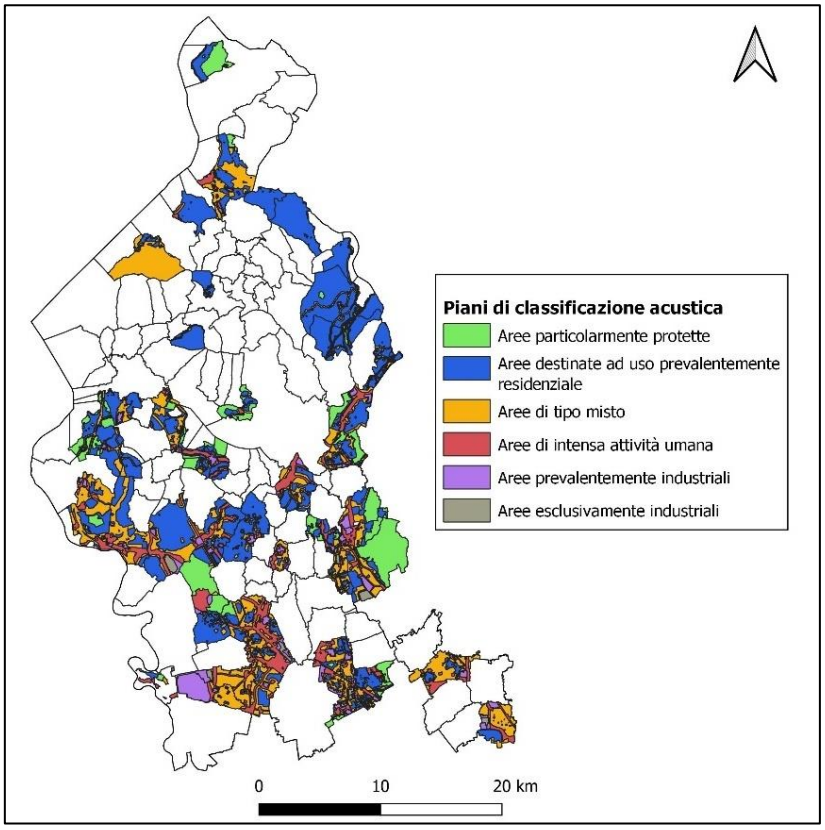
3.11 Rumore

La qualità del clima acustico è strettamente connessa al livello di antropizzazione e alle attività umane che caratterizzano una data area. Le principali sorgenti di rumore negli ambienti di vita sono costituite dalle infrastrutture di trasporto e dalle attività produttive (industriali, artigianali, commerciali, pubblici esercizi). A livello europeo strade, ferrovie e trasporti costituiscono le principali fonti di inquinamento acustico, sia in termini di popolazione esposta sia per il disturbo generato. In particolare il traffico veicolare, a causa della sua distribuzione capillare, è la sorgente di rumore più diffusa, tuttavia il traffico aeroportuale, pur impattando un minor numero di persone, è considerato il più disturbante per via delle sue caratteristiche.

La zonizzazione acustica dei Comuni permette di suddividere il territorio in zone acusticamente omogenee e rappresenta lo strumento primario di conoscenza e pianificazione relativamente all'inquinamento acustico. In base alla zonizzazione acustica la superficie comunale viene suddivisa in 6 classi e per ogni classe sono previsti specifici limiti massimi sia diurni sia notturni di emissione, ossia il livello sonoro misurato in prossimità della sorgente, e di immissione, ovvero il livello sono rilevato in corrispondenza dei ricettori. A tali classi si applicano specifici limiti di emissione e immissione acustica fissati dal D.P.C.M. del 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

Sui 138 Comuni della Provincia di Varese, in base ai dati di Regione Lombardia aggiornati al 2020, 135 sono dotati di un Piano di classificazione acustica del territorio comunale approvato, mentre per 3 Comuni risulta solo adottato.

Figura 3-25. Classificazione acustica per i Comuni della Provincia di Varese dotati di Piano, di cui risulta digitalizzato e disponibile il dato geografico nel Geoportale della Regione Lombardia



La normativa di riferimento definisce delle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture per cui sono stabiliti limiti di immissioni derivanti dalla sola fonte di rumore proveniente dall'infrastruttura stessa. In particolare, il D.P.R. 142/04 stabilisce fasce di pertinenza e relativi limiti relativamente alle strade, mentre per le ferrovie ci si riferisce al D.P.R. 459/98. L'estensione della fascia di pertinenza, l'eventuale suddivisione in due parti (una prima più vicina all'infrastruttura - fascia A e una seconda più distante - fascia B) e i limiti di rumore che l'infrastruttura deve rispettare dipendono dalla tipo di infrastruttura e dal fatto che essa sia di nuova realizzazione o esistente al momento di entrata in vigore del relativo Decreto.

Il rumore generato dalle infrastrutture, al di fuori delle fasce di pertinenza, influisce sul processo di zonizzazione acustica del territorio e concorre esso stesso al raggiungimento dei limiti stabiliti per le diverse classi.

Il traffico veicolare è generalmente la sorgente di rumore più diffusa e impattante nelle aree urbane, dove risiede la maggior parte della popolazione. Il livello di rumore generato dipende da numerosi fattori, quali il tipo e il numero di veicoli che transitano, la velocità a cui transitano, ma anche dal tipo di pavimentazione della strada stessa. Al fine di monitorare e analizzare la situazione acustica legata al traffico veicolare, la normativa italiana, ai sensi del D.Lgs. n. 194/2005 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale", prevede la "Mappatura acustica degli assi stradali principali", ossia quelle strade caratterizzate da un traffico, misurato o stimato, superiore ai 3 milioni di veicoli/anno, dove la mappatura acustica è affidata agli Enti gestori delle infrastrutture. In Regione Lombardia sono presenti alcune fra le arterie stradali più trafficate d'Italia e la Provincia di Varese gestisce 114 strade provinciali, di cui molte sopportano flussi veicolari sopra i 3 milioni di veicoli/anno.

Nel 2017 la provincia ha completato la fase di mappatura del rumore ambientale prodotto dagli assi stradali provinciali di sua competenza e per ciascun tratto è stato stimato il numero di persone e di edifici esposti ai diversi livelli di immissione sonora, espressi dagli indicatori acustici Lden e Lnight, rispettivamente per periodo giornaliero e notturno. Tale mappatura e i conseguenti Piani d'azione sono stati aggiornati nel 2024.

La mappatura acustica, restituendo così una rappresentazione dello stato dell'inquinamento acustico di una data area, è il principale strumento su cui basare la redazione dei piani d'azione previsti dalla normativa, ovvero piani destinati a gestire i problemi d'inquinamento acustico e i relativi effetti, compresa l'eventuale riduzione.

Il Piano d'azione approvato nel 2024 dalla Provincia di Varese individua le misure di mitigazione del rumore sulla base delle criticità emerse e consistono in interventi diretti alla sorgente (stesa di asfalti a bassa rumorosità e di riduzione della velocità), interventi lungo la congiungente sorgente-ricettore (installazione di barriere acustiche), in corrispondenza esclusivamente di ricettori sensibili (scolastici), interventi diretti al ricettore (sostituzione degli infissi).

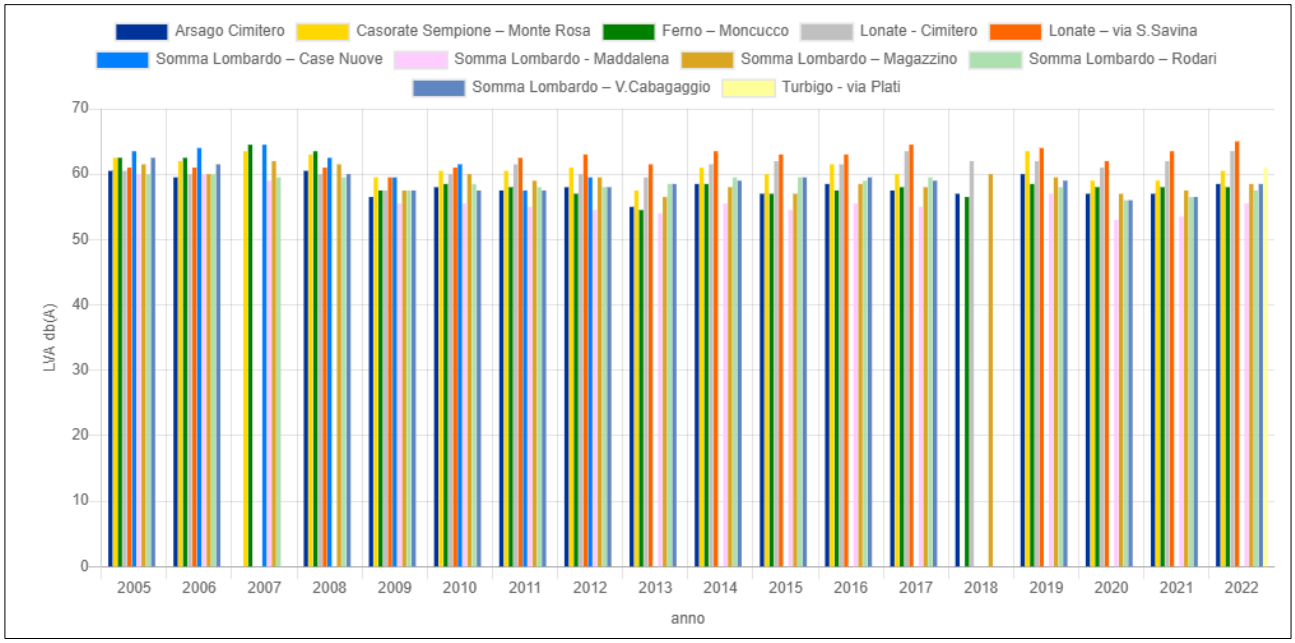
Il traffico aeroportuale, sebbene coinvolga un minor numero di persone, è considerato la fonte di rumore più disturbante e, come per il traffico veicolare e ferroviario, sono stabilite dal DM 31/10/1997 delle specifiche aree di rispetto nell'intorno aeroportuale con relativi limiti acustici e restrizioni delle attività consentite. Per il rumore generato dal traffico aeroportuale si assegna un valore indicato come Livello di Valutazione del rumore Aeroportuale (LVA), che è calcolato a partire dai picchi di rumore correlati ai sorvoli aerei delle tre settimane a maggior traffico individuate nei tre quadrimestri febbraio-maggio, giugno-settembre e ottobre-gennaio.

All'esterno della zonizzazione acustica aeroportuale, deve essere garantito un livello di LVA inferiore a 60 dBA, che influisce sulla procedura di zonizzazione comunale e concorre al livello assoluto di immissione stabilito per le diverse classi.

In Provincia di Varese l'aeroporto internazionale di Malpensa rappresenta una sorgente di rumore soggetta a monitoraggio continuo attraverso 12 centraline di misura fisse gestite dall'Ente gestore dell'aeroporto e controllate periodicamente da ARPA Lombardia. I valori dell'indice LVA sono ricavati dai livelli misurati annualmente in corrispondenza delle centraline e sono determinati dai volumi complessivi di traffico, dalla tipologia degli aeromobili, dalla distribuzione dei voli sulle diverse rotte.

Nel corso del 2022 la rete di Malpensa ha registrato un generalizzato incremento dei valori di LVA rispetto agli anni precedenti, dovuto all'aumento del traffico aereo, fattore comune a tutti gli aeroporti della regione anche se non sono stati raggiunti i livelli annuali pre-pandemia.

Figura 3-26. Andamento dei valori di LVA dell'aeroporto di Malpensa nel periodo 2005-2022 (fonte ARPA)



Oltre al rumore generato dal trasporto, localmente possono risultare rilevanti le emissioni derivanti da singoli impianti, dalle attività dei pubblici esercizi o da cantieri temporanei, tuttavia in questo caso i limiti di rumore sono stabiliti a livello

comunale. Sebbene queste attività siano oggetto della maggior parte delle segnalazioni da parte della popolazione, il loro impatto è inferiore rispetto al traffico veicolare.

3.12 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Il termine radiazioni viene abitualmente usato per descrivere fenomeni apparentemente molto diversi ma connessi con la propagazione di energia nello spazio quali, ad esempio, l'emissione di luce da una lampada, di particelle da una sorgente radioattiva, di raggi X.

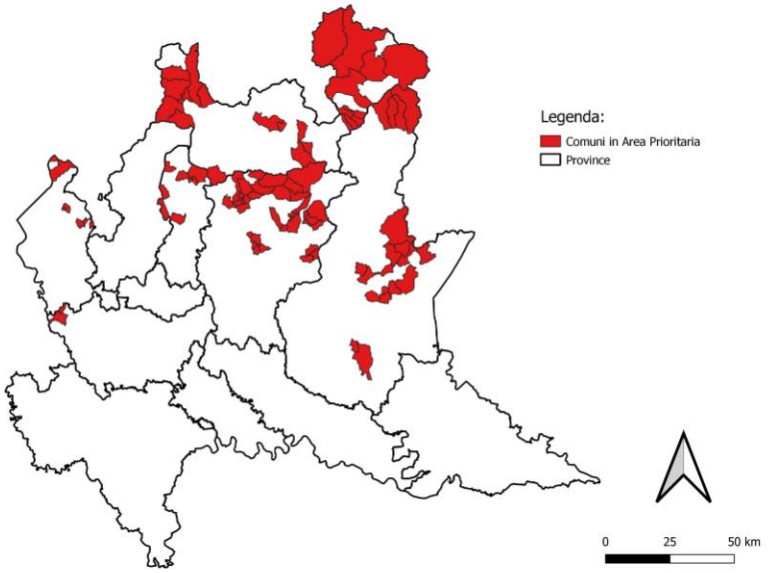
Le radiazioni sono distinte in ionizzanti e non ionizzanti, in funzione della diversa energia ad esse associata. Le prime hanno energia sufficientemente elevata da rendere elettricamente carichi gli atomi del materiale che incontrano sul loro percorso, tale capacità dipende dall'energia, dal tipo di radiazione e dal materiale col quale avviene l'interazione. Negli organismi viventi le radiazioni ionizzanti causano danni anche rilevanti ed effetti dannosi indesiderati (immediati o tardivi) sull'individuo e sulla sua discendenza possono essere causati da rarissime situazioni di contaminazione radioattiva ambientale, conseguenti a gravi incidenti o a esposizioni accidentali a sorgenti artificiali di elevata attività. La componente di radioattività naturale e ineliminabile dell'ambiente, di origine sia extraterrestre (raggi cosmici) sia terrestre (rocce, minerali), costituisce il fondo naturale delle radiazioni. La componente terrestre varia a seconda del luogo in relazione alla conformazione geologica e, in condizioni normale, contribuisce in modo preponderante alla radioattività ambientale.

Il radon, gas radioattivo naturale, incolore e inodore, rappresenta la principale fonte naturale di esposizione alla radioattività proveniente dal sottosuolo, sebbene in realtà derivi da un'altra sostanza radioattiva naturale, l'uranio, che si trova in quantità variabili nel terreno e nelle rocce. Il radon si diffonde facilmente anche attraverso le rocce e, una volta raggiunta la superficie, all'aperto si disperde, mentre all'interno degli edifici, soprattutto se mal ventilati, può concentrarsi. Il radon, essendo instabile, si trasforma in altri elementi, altrettanto instabili, che si fissano alla polvere presente nell'aria, che vengono respirati e possono depositarsi su bronchi e polmoni, emettendo energia. I possibili effetti sulla salute dipendono dai livelli di radon cui sono esposte le persone e il pericolo consiste nell'aumento della probabilità di contrarre tumori polmonari. L'esposizione al radon negli edifici può essere minimizzata aumentando la ventilazione negli ambienti chiusi e limitando la permanenza delle persone nei locali in cui la concentrazione di radon risulti più elevata.

La Regione Lombardia ha pubblicato in data 28 Giugno 2023 sul BURL SO nr. 26 la prima identificazione delle aree prioritarie ex Decreto 101. L'elenco dei comuni in area prioritaria è stato pubblicato sulla GU della Repubblica Italiana n.211 del 9 settembre 2023 (Figura 3-22).

Nel rispetto di quanto richiesto dal D.Lgs. 101/2020 si è provveduto ad una prima identificazione dei comuni in cui le concentrazioni di radon indoor sono mediamente più elevate, secondo i criteri stabiliti dal decreto stesso (sono identificati in area prioritaria i comuni in cui la stima della percentuale di edifici che supera il livello di 300 Bq/m^3 è superiore al 15%, dove la percentuale degli edifici è determinata con indagini o misure di radon effettuate o riferite o normalizzate al piano terra). Lo scopo del decreto 101, ripreso anche dalla Legge Regionale 3/2022, è quello di sensibilizzare la popolazione rispetto ad un rischio ubiquitario e sinora poco percepito e di informare sui modi con cui si può gestire e ridurre.

Figura 3-27. Mappa del rischio radon del territorio di Regione Lombardia (fonte ARPA)



Le sorgenti artificiali delle radiazioni non ionizzanti si distinguono in base al tipo di frequenza emessa (alta o bassa). Le principali sorgenti ad alta frequenza presenti nell'ambiente sono gli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione: i primi sono impianti che diffondono il segnale su aree limitate e quindi sono di potenza limitata (stazioni radiobase per la telefonia cellulare), le seconde diffondono su aree abbastanza vaste (impianti radiotelevisivi). Le sorgenti artificiali più comuni a frequenze estremamente basse (ELF) sono gli elettrodotti e gli apparecchi alimentati da corrente elettrica (elettrodomestici e videoterminali). I campi elettromagnetici ai quali la popolazione è normalmente esposta si mantengono molto al di sotto di valori che possono essere causa di effetti acuti. La normativa nazionale italiana impone dei limiti molto cautelativi per questo tipo di radiazioni, inoltre l'iter procedurale per l'istallazione di sorgenti e la vigilanza da parte degli enti preposti garantiscono un pieno controllo della situazione territoriale.

In Lombardia ARPA si occupa della vigilanza e controllo dei limiti e dei valori di attenzione per la protezione della popolazione dall'esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici prodotti da sorgenti ambientali ad alta frequenza (antenne di telecomunicazione e radiotelevisione) e a bassa frequenza (elettrodotti e cabine di trasformazione).

Per quanto riguarda il numero di impianti di telefonia, nel periodo 2003-2022, si registra una tendenza all'incremento sul tutto il territorio regionale, con un dato in diminuzione tra il 2018 e il 2019 a causa della razionalizzazione della rete WindTre a seguito della fusione delle due aziende, e un parallelo e successivo aumento, evidente soprattutto in alcune province, a causa dello sviluppo della rete ILIAD.

Analogo andamento con costante crescita è evidenziato dalla densità di potenza degli impianti di telefonia, con riferimento all'anno 2022 la densità di potenza è lievemente aumentata in tutte le province lombarde a causa del consolidamento della rete LTE di quarta generazione, dell'implementazione delle reti dei nuovi gestori e dello sviluppo della rete di quinta generazione

3.13 Gestione dei rifiuti

A livello nazionale la gestione dei rifiuti è inquadrata dal D.lgs. 152/2006 "Norme in materia Ambientale", in particolare la parte IV del codice contiene le norme sulla gestione dei rifiuti. L'approccio normativo si concentra sulla complessità di questo processo e i principi di riferimento, riportati all'art. 178, sono quelli di precauzione, prevenzione, sostenibilità, proporzionalità, responsabilizzazione, cooperazione tra i soggetti coinvolti nella filiera gestionale dei rifiuti e del principio "chi inquina paga". L'art. 179 prevede che la gestione dei rifiuti sia progettata nel rispetto di una precisa gerarchia, che vede la prevenzione e la riduzione dei rifiuti e della loro pericolosità come priorità assoluta, seguite dal riutilizzo e dal riciclaggio, che si avvalgono dell'incremento della raccolta differenziata, dal recupero di altro tipo (per esempio energetico) ed infine, come attività residuale, dallo smaltimento.

I rifiuti sono classificati in base all'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali, e in rifiuti pericolosi e non pericolosi, secondo contenuto di sostanze pericolose o dal ciclo produttivo da cui decadono. In generale i rifiuti urbani sono costituiti dai rifiuti domestici, anche ingombranti, da rifiuti provenienti dallo spazzamento di strade e aree pubbliche e rifiuti vegetali.

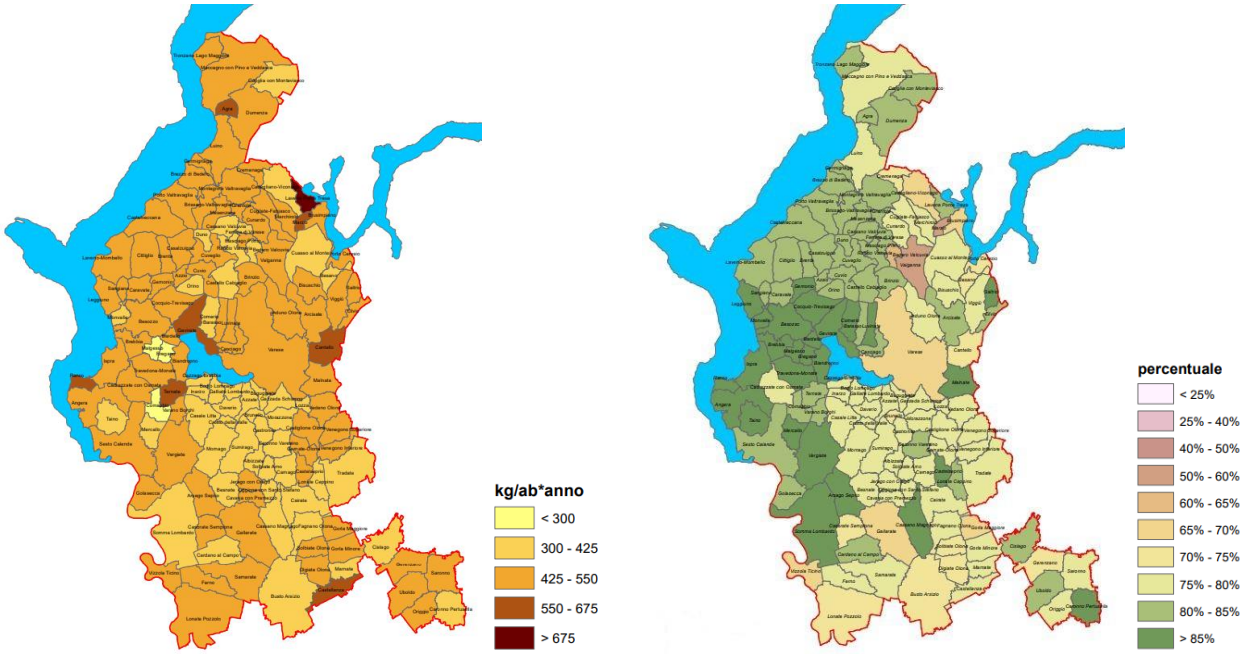
Per rifiuti speciali si intendono tutti quei rifiuti derivanti da attività produttive, industrie ed aziende, gestiti e smaltiti da aziende autorizzate.

Nel 2022 in Regione Lombardia sono state prodotte 4.616.464,7 tonnellate di rifiuti urbani, con una riduzione del -3,1% rispetto al 2021 e in Provincia di Varese la produzione di rifiuti urbani è stata pari a 401.584 tonnellate, che incidono per un 9% sulla produzione totale della Regione.

Il dato regionale di produzione pro-capite è pari a 463,9 kg/ab*anno (1,27 kg/ab*giorno), poco si discosta dal dato registrato nel 2021 (478,6 kg/ab*anno, 1,31 kg/ab*giorno). Le province lombarde presentano dati relativi alla produzione pro-capite abbastanza differenziati, da un minimo di 414,6 kg/ab*anno (Monza e Brianza) ad un massimo di 510,6 kg/ab*anno (Brescia) e la Provincia di Varese si mostra in linea con il valore regionale con 457,5 kg/ab*anno.

La raccolta differenziata in Lombardia è stata pari a 3.379.350 tonnellate, dato stabile rispetto all'anno 2021, corrispondente a una percentuale di raccolta differenziata del 73,2%, dato di poco inferiore al 77,2% (310.125 tonnellate) della Provincia di Varese che però registra un decremento dello 0,7% rispetto all'anno precedente.

Figura 3-28. Produzione di rifiuti urbani pro-capite, a sinistra, e raccolta differenziata, a destra, in Provincia di Varese nel 2022 (fonte ARPA)



In particolare, analizzando la composizione merceologica dei rifiuti raccolti in Provincia di Varese in maniera differenziata si osserva l'umido come frazione principale (23%), seguito da verde, carta e cartone (rispettivamente 12%, 14% e 15%), mentre la plastica corrisponde al 6%.

3.14 Rischio

Il rischio può essere definito come la probabilità che un evento potenzialmente dannoso si verifichi e si differenzia rispetto al concetto di pericolo, che è, al contrario, la qualità o la proprietà intrinseca di un fattore di causare un evento dannoso per la salute e/o l'ambiente. La definizione e la quantificazione del rischio sono alla base dei processi normativi e comunicativi e della pianificazione territoriale.

3.14.1 Rischio naturale

Con rischio naturale si intende la probabilità di perdita di valore di uno o più elementi, quali popolazione, attività economiche o manufatti, esposti agli effetti di un determinato fenomeno naturale ritenuto pericoloso. La pericolosità ambientale potenziale diventa rischio ambientale quando si somma alla vulnerabilità territoriale, che è direttamente proporzionale al grado di antropizzazione.

L'area settentrionale della Provincia di Varese è interessata da fenomeni di dissesto idrogeologico, in particolare sono in atto processi morfodinamici caratteristici di una zona prealpina, che quindi interessano sia i versanti e sia le aste torrentizie e fluviali. Le principali cause predisponenti sono da ricercarsi nelle caratteristiche morfologiche e litologiche del territorio, che, soprattutto nella porzione montana, presenta versanti acclivi, spesso in fase di abbandono, con contesti geologici scarsamente coerenti e facilmente erodibili dalle acque superficiali, ma anche nel regime pluviometrico e nel clima. Tuttavia, le condizioni metereologiche rappresentano solo in parte le cause di innesco dei fenomeni di dissesto, dal momento che i processi di deforestazione e, più in generale, di modificazione di uso del suolo di origine antropica sono tra i principali fattori di rischio. In tal senso conoscere il grado di vulnerabilità territoriale permette di pianificare gli interventi per la prevenzione e mitigazione del rischio.

Sul territorio provinciale si riconoscono diverse tipologie di dissesto che interessano i versanti:

- Frane di crollo, tipiche di pareti verticali da cui masse rocciose si distaccano in caduta libera, determinando un accumulo dei detriti a valle, ai margini dell'accumulo di frana. Fenomeno diffuso nelle aree montane, in cui sono spesso visibili e individuabili i conoidi detritici che si formano conseguentemente a questo tipo di frana.
- Frane di scivolamento o di scorrimento, slittamento di porzioni di roccia o terreno lungo una superficie. Avvengono in corrispondenza di discontinuità strutturali, quali piani di stratificazione con presenza di strati argillosi che favoriscono lo scivolamento o piani di faglia o di contatto fra tipi di rocce diverse.
- Frane di colamento, in cui da una nicchia di distacco si origina una colata di detriti che possono essere costituiti da masse rocciose, in questo caso si parla di deformazioni gravitative profonde, o da materiale disciolto, come le colate di terra. A queste ultime appartengono anche le colate detritiche, o *debris flow*, costituite da una miscela di acqua e detriti che spesso si incanalano negli alvei dei torrenti e si generano in occasione di forte pioggia, soprattutto in corrispondenza di depositi morenici. Rispetto alle deformazioni gravitative profonde, che sono movimenti lenti del versante, le colate detritiche sono fenomeni che avvengono anche molto rapidamente.

Per una corretta pianificazione territoriale occorre condurre specifici studi per conoscere la diffusione delle varie tipologie di dissesto e caratterizzare il territorio provinciale in base al grado di vulnerabilità. Per la Provincia di Varese sono stati redatti diversi documenti che approfondiscono questo tema:

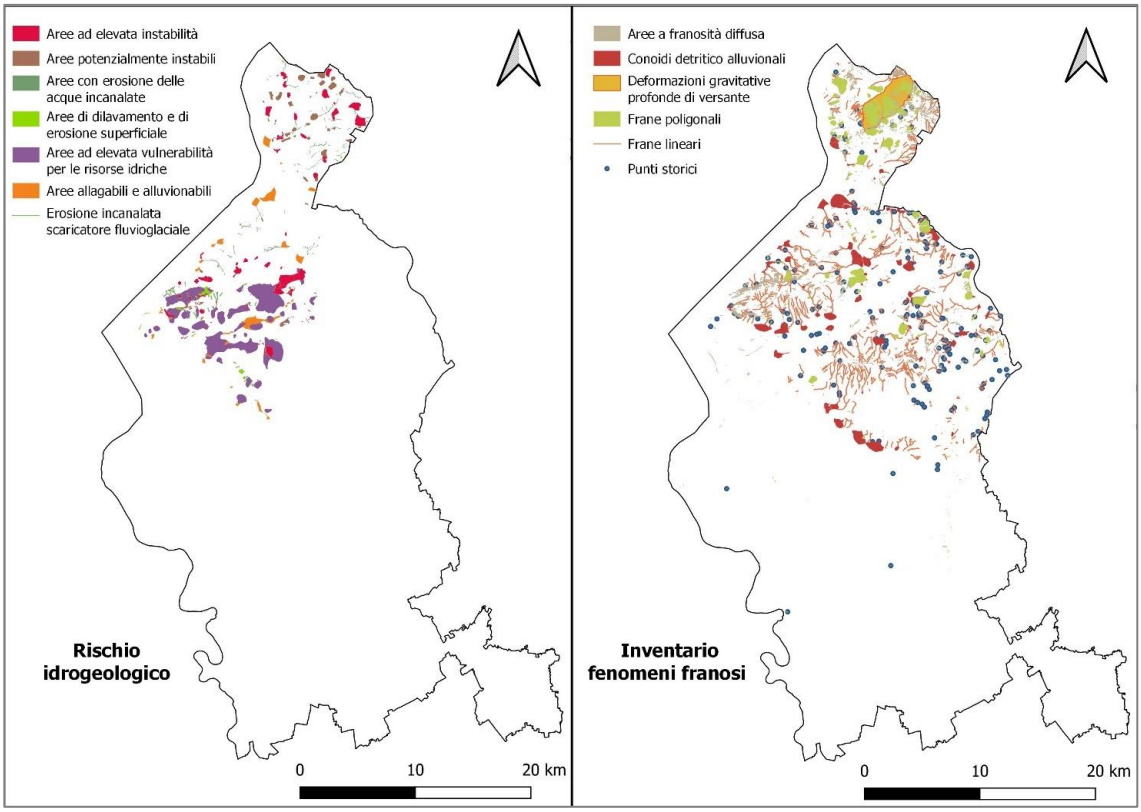
- "Analisi della Pericolosità dei Versanti del Territorio della Provincia di Varese"
- "Studi Geologici di dettaglio per la valutazione a scala locale della pericolosità per frane di crollo nella Provincia di Varese"
- "Programma Provinciale di Previsione e Prevenzione di Protezione Civile I e di II livello".

Per quanto riguarda le frane superficiali, ossia quelle di scivolamento e di colamento, l'area di pertinenza della Comunità Montana delle Valli del Luinese è individuata come zona ad elevata pericolosità per gran parte del suo territorio, ossia Monte Borgna, Monte Cadrigna, Monte Sirti, Monte Gradisca e Pizzo di Cuvignone, Monte Nudo, Monte La Teggia, Pizzoni di Laveno e Sasso Cadrega nella parte meridionale. Anche l'area del Campo dei Fiori rientra fra le zone ad elevata pericolosità, mentre emergono altre aree critiche localizzate nella porzione orientale della Provincia.

Per quanto riguarda le frane di crollo, che sono per loro natura più difficilmente prevedibili, si evidenziano alcune aree critiche: Brusimpiano, Porto Ceresio, Maccagno, Laveno, Luino e Curiglia. Inoltre, il Comune di Maccagno è interessato da deformazione gravitativa profonda.

I fenomeni di dissesto possono essere prevenuti e contenuti attraverso opere di sistemazione idraulico-forestali atte a ridurre l'erosione superficiale e a consolidare il terreno, interventi di riforestazione e controllo nell'uso del suolo. In particolare, in un'area come quella della provincia varesina, caratterizzata da un'ampia copertura dei territori boscati, la corretta gestione del patrimonio forestale rappresenta un elemento di protezione dal dissesto idrogeologico; al contrario il suo abbandono può rivelarsi causa di innesco.

Figura 3-29. Aree soggette a rischio idrogeologico e aree interessate da fenomeni franosi (IFFI)



3.14.2 Rischio industriale

Il rischio antropogenico è connesso a quelle attività umane che, in qualche misura, sono potenzialmente in grado di provocare danni alla salute e/o all'ambiente. Per quantificare il rischio derivante da attività umane si considera la probabilità che un incidente accada e l'intensità dei danni che questo può causare; allo stesso modo la gestione del rischio e la sua riduzione mira da un lato a limitare la probabilità che un evento accada, e dall'altro a mitigare gli effetti che esso produrrebbe qualora accadesse.

Ogni attività umana è caratterizzata da una certa dose di rischio, la cui accettabilità dipende dai benefici che permette di conseguire, e in tal senso le industrie, che di frequente prevedono l'impiego di sostanze pericolose, rappresentano attività potenzialmente critiche sotto questo aspetto.

A seguito dell'incidente di Seveso (MB) avvenuto nel 1976, la legislazione europea e nazionale ha avviato un processo di regolamentazione degli aspetti di prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti, ossia legati alla presenza di stabilimenti che trattano sostanze pericolose, potenzialmente in grado di provocare danni. Nel corso degli anni si sono susseguite tre direttive europee, recepite da leggi nazionali e attualmente la normativa di riferimento è costituita dal D.lgs. 105/2015, recepimento della Direttiva 2012/18/EU, aggiornata rispetto alla classificazione delle sostanze chimiche introdotta con il regolamento CE n. 1272/2008 (CLP).

Uno stabilimento è classificato a Rischio di Incidente Rilevante (stabilimento RIR) se detiene sostanze pericolose, sotto forma di materia prima, prodotto, sottoprodotto, residuo o prodotto intermedio, in quantitativi superiori alle soglie stabilite dalla normativa, indipendentemente dal tipo di lavorazione o dall'attività svolta. Inoltre, la normativa suddivide gli stabilimenti RIR in due categorie: Stabilimenti di Soglia Superiore (SSS) e Stabilimenti di Soglia Inferiore (SSI).

Allo scopo di tutelare la popolazione e l'ambiente in aree interessate da stabilimenti RIR, la normativa prevede dei parametri minimi di sicurezza che devono essere assunti in fase di pianificazione territoriale. In particolare, le province e i comuni devono rispettare distanze minime fra stabilimenti RIR e zone residenziali, zone frequentate dal pubblico, vie di trasporto principali, aree ricreative, aree di particolare interesse naturale o particolarmente sensibili dal punto di vista naturale. Inoltre, la normativa prevede che i comuni redigano l'Elaborato tecnico sul Rischio di Incidente Rilevante (ERIR), che evidenzi le aree da sottoporre a specifica regolamentazione in base alla localizzazione degli stabilimenti RIR e verifichi preventivamente la compatibilità con le tipologie insediative presenti sul territorio.

La Lombardia è la regione italiana con il più alto numero di aziende a rischio di incidente rilevante e in Provincia di Varese sono presenti 17 stabilimenti RIR, 10 di soglia inferiore, che rappresentano il 6,8% rispetto al totale regionale, e 7 di soglia superiore. Gli stabilimenti RIR sono concentrati nella porzione meridionale del territorio provinciale, la più intensamente industrializzata, in particolare interessano i Comuni di Origgio, Caronno Pertusella, Fagnano Olona, Mornago, Albizzate, Castelseprio, Brunello, Gorla Minore, Solbiate Olona, Casorate Sempione, Leggiuno, Gallarate, Samarate, Lozza e Casale Litta.

Analizzando più specificatamente le tipologie di stabilimenti RIR presenti sul territorio varesino, si sottolinea una netta prevalenza di industrie chimiche, seguite da impianti di trattamento dei metalli.

Tabella 3-19. Numero di stabilimenti SSI e SSS suddivisi per tipologia della Provincia di Varese (fonte: ISPRA)

Tipo di attività	**SSI**	**SSS**
Fabbricazione di plastica e gomma	1	1
Impianti chimici	4	2
Produzione di prodotti farmaceutici	2	-
Produzione di sostanze chimiche organiche di base	1	-
Produzione e stoccaggio di pesticidi, biocidi e fungicidi	-	1
Stoccaggio di combustibili (anche per il riscaldamento, la vendita al dettaglio ecc.)	1	-
Stoccaggio e distribuzione all'ingrosso e al dettaglio (ad esclusione del GPL)	-	1
Trattamento di metalli mediante processi elettrolitici o chimici	3	-

4 I contenuti della revisione al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Come definito nel Documento Unico di Programmazione 2016 adottato unitamente al bilancio di previsione (deliberazione di CP n. 35 del 14/11/2016), il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente, approvato dal Consiglio Provinciale in data 11 aprile 2007, deve essere adeguato alla legge regionale sul consumo di suolo (L.R. 31/2014), e necessita di un aggiornamento relativamente alla ridefinizione degli ambiti agricoli di interesse strategico, agli obiettivi e alle misure generali di tutela paesaggistica. Questo obiettivo è confermato nelle programmazioni dell'ente più recenti sino all'ultimo DUP 2020/2022 (deliberazione del CP n. 8 del 6/3/2020).

L'adeguamento del PTCP ai contenuti della L.R. n. 31/2014 è prioritario, poiché, solo a seguito di esso si aprirà la possibilità per i Comuni di adeguare il proprio strumento di governo del territorio, superando i limiti della fase transitoria; e tale adeguamento non può che avvenire in raccordo con la sostanziale revisione delle previsioni riguardanti gli ambiti agricoli e l'integrazione delle previsioni regionali, provinciali e sub-provinciali all'interno di un unico disegno di rete ecologica. A queste esigenze vanno sommati gli opportuni aggiornamenti di alcune componenti settoriali del PTCP per garantire coerenza con la programmazione pubblica locale e sovralocale, il recepimento delle innovazioni normative o dei piani sovraordinati entrati in vigore dopo il PTCP.

La revisione del PTCP intende partire dal riconoscimento dei mutamenti intercorsi dal 2007, anno di approvazione dello strumento vigente, o di quelli in atto e delineare le conseguenti esigenze e opportunità di governo, ponendo la centralità della provincia di Varese come strategia verso cui far tendere ogni obiettivo e azioni di pianificazione, affinché siano perseguiti:

- la valorizzazione del sistema delle relazioni regionali, nazionali e internazionali,
- l'attenzione progettuale al territorio considerato nelle sue molteplici dimensioni ambientali, sociali, economiche e culturali;
- l'ascolto di tutti i soggetti che operano e vivono sul territorio e che vengono messi al centro della pianificazione provinciale nel loro doppio ruolo di esecutori del PTCP e soggetti direttamente interessati dalle sue ricadute.

"Un territorio al centro" è quindi la visione strategica, unitaria e aderente alla pluralità dei territori, che il PTCP propone a monte di ogni sua scelta, affinché gli enti e gli stakeholders restituiscano, ognuno con le proprie chiavi di lettura e competenze, obiettivi e azioni calibrati sulle diverse realtà locali e sulle differenti necessità.

Il PTCP sintetizza e assume alla scala provinciale obiettivi, politiche e scelte di programmazione della Regione e si pone come possibile occasione di dialogo e raccordo con gli strumenti della programmazione comunitaria dedicati allo sviluppo regionale, prima tra tutti l'Agenda 2030 e la Strategia regionale di sviluppo sostenibile. A tal fine, per orientare efficacemente l'attività di governo del territorio, il PTCP fornisce un insieme di conoscenze incrociate delle caratteristiche, potenzialità e dinamiche della Provincia di Varese, rilette attraverso la dimensione territoriale sia provinciale che di ATO, sulla scorta delle quali articola e coerenzia le possibili politiche di sviluppo.

La Visione strategica del "territorio al centro" (nelle sue differenti accezioni) del PTCP punta ad accentuare le capacità e le potenzialità attrattive del territorio provinciale utili a sostenerne il possibile ruolo di effettiva centralità posta tra l'Italia e la Svizzera, la Lombardia e il Piemonte.

È necessario che, anche attraverso il PTCP, si affermi una Provincia che:

- ascolta, perché caratterizzata da effettive occasioni di benessere sociale e qualità della vita;
- attrae, perché sa rinforzare il proprio ruolo nella competizione tra i territori, anche attraverso la rigenerazione e la riqualificazione del territorio e il sostegno allo sviluppo;
- fa rete, perché capace di affrontare le sfide della competizione globale e territoriale, puntando sulla volontà di fare sistema.

Tale visione territoriale si struttura su sei Pilastri, che costituiscono il riferimento generale del PTCP, a cui convergono, in modo integrato gli obiettivi e le azioni del piano. Nella logica di coerenza e relazione con gli altri livelli istituzionali e di pianificazione territoriale, i sei Pilastri del PTCP sono individuati, reinterpretati e implementati alla scala provinciale, a partire da quelli assunti dalla revisione del PTR in corso di approvazione. Essi sono:

1) Coesione, inclusione e connessioni

Il primo pilastro è dedicato alla valorizzazione dei rapporti di sinergia e di rafforzamento con i territori confinanti, alle dinamiche di competizione con le aree regionali concorrenti, e alla riduzione dei divari tra aree metropolitane e montagna, con attenzione ai punti di debolezza (per esempio, l'area interna Piambello e Valli del Verbano) e di forza (il sistema policentrico e gli assi portanti dell'infrastrutturazione provinciale) che caratterizzano il territorio varesino.

L'organizzazione delle connessioni tra i nodi della rete permette a ciascuna realtà di posizionarsi entro uno scenario più allargato rispetto a quello che potrebbe avere da sola. Ciò amplia la visione, consentendo di costruirne di nuove e permettendo a ogni polarità (grande o piccola che sia) di accrescere, innanzitutto la propria vocazione, secondariamente di acquisire una maggiore massa critica e un superiore peso specifico, incrementando l'efficacia della propria azione.

2) Attrattività

L'attrattività è intesa, in un'ottica territoriale, sia come attenzione alla qualità dell'ambiente e del costruito, nelle sue componenti di spazio aperto (formato da aree libere agricole o naturali siano queste terrestri o lacuali), e di spazio costruito (formato da città grandi, medie e piccole), sia in riferimento alla forza attrattiva e di innovazione del sistema economico, elemento centrale per assicurare lavoro, benessere e servizi ai cittadini. Il secondo pilastro è rivolto dunque alla valorizzazione del capitale territoriale (…) e alle strategie per attrarre persone (siano queste nuovi residenti o turisti) e imprese, che necessitano di spazi dove "vivere bene", dove relazionarsi in maniera adeguata, dove il sistema amministrativo sia garante di efficienza del sistema nel suo complesso (che il PTCP garantisce tramite la valorizzazione del sistema dei servizi, delle infrastrutture, della riqualificazione del territorio costruito, cercando di coniugare le vocazioni storiche, sociali ed economiche del territorio con le nuove e differenti dinamiche territoriali).

3) Resilienza e governo integrato delle risorse

Il piano, richiamando in particolare la "Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile" (SRSvS) e la "Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici" (SRACC), pone l'attenzione sulla conoscenza del territorio e delle vulnerabilità presenti quale elemento di ricchezza per la pianificazione e la progettazione, e quale opportunità per sviluppare in modo consapevole progetti resilienti e integrati in termini di qualità dell'edificato e del paesaggio, efficienza energetica e sismica dei tessuti urbani, salubrità dei suoli e delle acque, invarianza idraulica e drenaggio urbano sostenibile, rafforzamento dei servizi ecosistemici e forestazione urbana, sicurezza idrogeologica, ciclo di vita e gestione dei rifiuti, gestione e qualità dell'acqua, ecc. Il PTCP è quindi incentrato sulla consapevolezza che solo attraverso un approccio multidisciplinare, integrato e olistico sia possibile affrontare la crisi ambientale in atto e perseguire uno sviluppo economico che sia sostenibile anche dal punto di vista ambientale e sociale, introducendo nuove metodologie per l'adattamento al cambiamento climatico.

4) Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione

Il PTCP fa propri gli obiettivi prioritari indicati da Regione Lombardia, al fine di incentivare la riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione di aree e territori, così come la qualità urbana dell'ambiente costruito. All'interno del pilastro relativo alla riduzione del consumo di suolo e della rigenerazione, si coerenzia altresì la mitigazione dei cambiamenti climatici, che seppur si configura come un processo di lungo periodo, è già avviato attraverso la riduzione del consumo di suolo previsto nelle previsioni urbanistiche dei PGT vigenti e attraverso una crescente sensibilità ai temi della deimpermeabilizzazione. Contestualmente alla riduzione del consumo di suolo su aree libere, quindi, diventa rilevante il tema della rigenerazione del costruito e del territorio nel suo insieme.

5) Cultura, paesaggio e identità

Il quinto pilastro è in massima parte sviluppato attraverso la valorizzazione, ma anche la promozione, degli elementi di evidenza e significatività storico, architettonico, paesaggistica del territorio varesino. Esso evidenzia la necessità di valorizzare le identità della Provincia, promuovendole e integrandole in un progetto unitario di cultura dei luoghi volto a far emergere i suoi valori e le peculiarità storico-culturali sedimentate nel tempo grazie all'opera dell'uomo e della natura. Il PTCP, oltre a fare proprio l'insieme delle tutele e dei vincoli areali e puntuali tramite il progetto di rete verde, così come di valorizzazione delle sponde lacuali e del sistema di aree libere naturali e agricole, punta a indirizzare tutti gli enti locali e quelli gestori, verso la riqualificazione (anche minuta) del paesaggio e degli elementi che lo compongono.

6) Ascolto e partecipazione

Pone l'attenzione sul tema dell'ascolto di territori e Comuni, oltre che delle parti economiche e sociali che conformano i territori. La definizione della visione e delle proposte strategiche del Piano si è, infatti, basata sul riconoscimento "dal basso" delle vocazioni, delle caratteristiche distintive e delle criticità da affrontare alla scala provinciale, per rispondere alle esigenze di governo espresse. Ascoltare i comuni, i cittadini e le imprese, in modo da rafforzarne i rapporti con il territorio e nel territorio, è uno dei pilastri del PTCP che sottende le scelte in esso sono contenute.

Il PTCP è composto dai seguenti elaborati di progetto:

1. Documento di Piano provinciale
2. Norme
3. Criteri per il governo del territorio
4. Tavole, come di seguito elencate e suddivise per tema:

A - QUADRO CONOSCITIVO/INTERPRETATIVO

- Elementi originari della struttura territoriale
- Evoluzione, densità e caratteri insediativi del territorio
- Localizzazione dei servizi di scala sovracomunale
- Sistema logistico e quadro territoriale di riferimento
- Superficie urbanizzata e superficie urbanizzabile al 02/12/2014
- Potenzialità della rigenerazione
- Qualità dei suoli agricoli
- Tutele naturalistiche ed ecologiche
- Quadro del dissesto

B - QUADRO PROGETTUALE

- MOB1 Rete infrastrutturale esistente e prevista
- MOB2 Carta del trasporto pubblico
- MOB3 Enti gestori strade
- MOB4 Sistema ciclopedonale – Dorsali provinciali
- CPT Centralità e potenzialità territoriali
- RIG Areali della Rigenerazione e/o potenzialità di rigenerazione
- PAE1 Sistema paesaggistico - quadro di riferimento del PPR
- PAE2 Sistema paesaggistico - vincoli
- AAS Ambiti Agricoli strategici
- REP Rete Ecologica Provinciale
- RVP Rete Verde
- FRU Elementi culturali e fruitivi
- LOG Ambiti Territoriali Idonei - ATI

5. Approfondimenti tematici e relativi allegati come di seguito elencati:
   - Processo di Piano: partecipazione, progetti strategici e monitoraggio
   - Sistema socioeconomico della Provincia di Varese
   - Riferimenti territoriali e assetto del territorio
   - Mobilità leggera
   - Logistica
   - Consumo di suolo e agricoltura
   - Ambiti di paesaggio e Repertori
   - Rete ecologica provinciale e rete verde
   - Adattamento e mitigazione al cambiamento climatico
   - Rischio Idrogeologico
6. Documenti di valutazione, costituiti da:
   - Rapporto Ambientale del Piano e relativi allegati, Sintesi non tecnica
   - Studio di incidenza su Siti Natura 2000

4.1 Obiettivi generali e specifici del PTCP

Il PTCP, nell'assumere la visione territoriale fondata sui sei Pilastri sopra descritti, anche in relazione alle effettive competenze della Provincia e ai contenuti riconosciuti dalla L.R. 12/05 al piano provinciale, individua i seguenti obiettivi generali:

- promuovere la collaborazione e le sinergie tra gli enti territoriali di scala vasta volte a sostenere e perseguire un coerente assetto territoriale;
- promuovere la collaborazione e le sinergie tra i diversi soggetti territoriali, per il sostegno alla formazione, la ricerca e le imprese;
- promuovere l'equilibrio tra sviluppo economico e sociale e sistema ambientale, ponendo particolare attenzione alla riduzione del consumo di suolo, al cambiamento climatico e ai rischi territoriali connessi;
- promuovere la qualità urbana, la riqualificazione e la rigenerazione del sistema territoriale;
- sostenere, valorizzandolo, il sistema economico produttivo della Provincia, sia nelle sue componenti di eccellenza, sia nelle imprese meno strutturate di minori dimensioni;

- concorrere alla salvaguardia dei beni paesaggistici e culturali, valorizzando i caratteri identitari dell'ambiente naturale e urbano;
- valorizzare il ruolo dell'agricoltura varesina;
- sostenere il turismo e il marketing territoriale.

Con riferimento alle specifiche competenze che la legge regionale attribuisce al PTCP, sono poi declinati gli obiettivi di sviluppo economico-sociale a scala provinciale e gli obiettivi specifici che trasfondono gli obiettivi generali della visione strategica, di più ampio respiro, nelle azioni di piano, relativamente a:

1. sistema infrastrutturale di mobilità;
2. gerarchie territoriali, polarità urbane e servizi territoriali erogati;
3. insediamenti di scala sovracomunale e grandi attrattori territoriali;
4. consumo di suolo e rigenerazione urbana e territoriale;
5. fenomeni climalteranti e rischi territoriali;
6. cultura, paesaggio, ambiente e sistema agroambientale.

Rispetto agli obiettivi di sviluppo economico-sociale, la Provincia, con la propria programmazione ed azione politica:

a. promuove una cultura di sistema favorendo, indipendentemente dai settori di attività di appartenenza delle imprese del territorio e nella Pubblica Amministrazione, la diffusione anche tra le imprese meno strutturate e di minori dimensioni, l'affermazione di modelli di governance e di business aziendale ispirati alla sostenibilità non solo ambientale, ma anche economica e sociale;
b. persegue il rilancio della capacità di creare occupazione e redditi e l'attrattività stessa del territorio attraverso la promozione di una cultura orientata all'innovazione dei prodotti e dei processi con particolare attenzione alla nascita e al successivo sviluppo di start-up innovative, e la promozione della qualità dell'ambiente di lavoro e della propensione a creare valore condiviso, anticipando la transizione necessaria al superamento delle crisi attraverso il coinvolgimento di tutti i portatori di interesse (stakeholder) coinvolti dall'attività d'impresa;
c. promuove una evoluzione equilibrata della struttura economico-produttiva della provincia di Varese, rispettando la caratterizzazione ancora fortemente manifatturiera del territorio attraverso l'ulteriore rafforzamento del sistema di istruzione e formazione tecnico-professionale ispirato alle migliori pratiche del sistema duale;
d. favorisce il processo di terziarizzazione dell'economia provinciale, tenendo conto delle potenzialità di crescita del turismo e della logistica sostenibile legate alle diverse vocazioni del territorio, e della presenza dei poli universitari e delle fondazioni ITS che possono favorire lo sviluppo di attività terziarie ad alto valore aggiunto a sostegno di una maggiore strutturazione e competitività delle imprese locali.

1 - Rispetto al sistema infrastrutturale di mobilità, il PTCP:

a. persegue l'individuazione di adeguati livelli di accessibilità del territorio provinciale e di collegamento con le reti di mobilità di scala regionale e nazionale, preservando la funzionalità e la sicurezza della rete infrastrutturale esistente, in un'ottica di compatibilità paesistico-ambientale del sistema infrastrutturale e di sostegno allo sviluppo socioeconomico e turistico dell'intera Provincia;
b. persegue la progressiva integrazione dei diversi sistemi di trasporto e delle relative reti, favorendo il riequilibrio modale ferro-gomma o pubblico-privato, per agevolare la mobilità di persone e merci in un'ottica di efficienza, funzionalità e sostenibilità del sistema territoriale;
c. sostiene, in una logica di sostenibilità generale del territorio, l'attuazione delle politiche regionali di sviluppo del sistema aeroportuale;
d. sostiene lo sviluppo di una rete ciclabile provinciale e intercomunale multifunzionale, al servizio degli spostamenti a cadenza quotidiana o per la fruibilità generale del territorio e dei luoghi con elevate qualità paesaggistico-ambientali;
e. promuove e incentiva programmi di sviluppo territoriale coerenti con la valorizzazione della navigazione quale risorsa turistica, commerciale e del trasporto pubblico locale.

2 - Rispetto al sistema delle gerarchie territoriali e dei servizi territoriali erogati, il PTCP:

a. sostiene il ruolo delle gerarchie territoriali e delle polarità urbane (Sempione, Varese, poli di scala provinciale e d'ambito) quali elementi di struttura, funzionale e identitaria, della provincia, attraverso l'ottimizzazione del loro sistema di relazioni con il territorio;
b. concorre allo sviluppo e alla razionalizzazione dei servizi territoriali, perseguendo la limitazione dei fenomeni di duplicazione e polverizzazione, soprattutto dei servizi direttamente gestiti dalla Provincia o di quelli per i quali non sia possibile attivare relazioni di rete con il più ampio sistema territoriale; con ciò perseguendo la qualità dei servizi ai cittadini e dei tempi di organizzazione e fruizione;

3 - Rispetto agli insediamenti di scala sovracomunale e ai grandi attrattori territoriali, il PTCP:

a. persegue il governo dei processi insediativi della logistica di rilevanza sovralocale in un'ottica di uso razionale delle reti infrastrutturali (ferroviaria, autostradale e superstradale, aeroportuale, intermodale) e di contenimento o mitigazione degli impatti sul sistema territoriale coerentemente ai criteri della legislazione regionale;
b. persegue la coerenza degli altri processi insediativi di più ampia scala o con maggiori pressioni sul sistema territoriale (grandi strutture di vendita, altri attrattori di scala sovralocale);
c. persegue la coerenza degli effetti sul territorio connessi ai grandi attrattori e grandi hub territoriali (Malpensa e il sistema della logistica intermodale), che costituiscono potenzialità di ampia scala non solo per il territorio provinciale.

4 - Rispetto al consumo di suolo e alla rigenerazione urbana e territoriale, il PTCP:

a. persegue la riduzione del consumo di suolo programmato, nell'ambito delle funzioni attribuite dalla legge regionale, per un assetto sostenibile del territorio, in relazione ai fabbisogni territoriali e alle esigenze di salvaguardia del suolo quale bene comune;
b. promuove, attraverso il sostegno alla rigenerazione urbana e territoriale, la qualità urbana e del sistema territoriale, ponendo attenzione non solo alla riqualificazione degli ambienti costruiti, ma anche alla rigenerazione delle risorse locali;

5 - Rispetto al contrasto dei fenomeni climalteranti e alla riduzione dei rischi territoriali, il PTCP:

a. definisce, anche per gradi successivi, un quadro della conoscenza delle pressioni e dei rischi indotti sul territorio dai fenomeni climalteranti;
b. promuove una cultura consapevole dell'adattamento ai fenomeni climalteranti nella pianificazione urbanistica e territoriale;
c. approfondisce il quadro degli strumenti utili all'implementazione delle misure di adattamento ai fenomeni climalteranti nella pianificazione territoriale ed urbanistica;
d. promuovere la riduzione del rischio territoriale.

6 - Rispetto cultura, paesaggio, ambiente e sistema agroambientale, il PTCP:

- persegue la valorizzazione del patrimonio identitario, culturale, paesaggistico e ambientale, per garantirne la trasmissione alle generazioni future;

a. promuove la riqualificazione dei beni e luoghi del patrimonio identitario, culturale, paesaggistico e ambientale in condizioni di degrado e abbandono;
b. valorizza il sistema naturale favorendo processi di miglioramento e di connessione degli ecosistemi, attraverso la salvaguardia degli elementi del paesaggio che garantiscono la continuità del territorio provinciale e il riequilibrio delle dinamiche naturali;
c. orienta lo sviluppo territoriale in chiave sostenibile, al fine di ridurre la vulnerabilità ecosistemica e aumentare la resilienza alle pressioni ambientali.
d. sostiene il ruolo multifunzionale dell'agricoltura, nei diversi contesti del territorio provinciale, anche con la salvaguardia degli ambiti di rilevanza strategica e degli elementi identitari del sistema rurale.

Questi obiettivi possono trovare attuazione anche attraverso la declinazione di Progetti Strategici di scala provinciale promossi dal PTCP. Essi sono attivabili direttamente dalla Provincia e in raccordo con gli altri enti e gli altri soggetti che si occupano a vario titolo della promozione territoriale, attraverso accordi interistituzionali ai diversi livelli o atti di co-pianificazione, oltreché tramite la declinazione nei PGT dei comuni. L'attivazione dei Progetti Strategici Provinciali costituisce, in tale senso, un ulteriore obiettivo specifico del PTCP e rientrano in un processo continuo, in quanto possono essere integrati e modificati nel corso dell'approvazione del Piano e poi con periodico aggiornamento (annuale).

I Progetti Strategici provinciali sono rappresentati da:

- Sviluppo e sicurezza del sistema infrastrutturale provinciale (attuazione progetto Alp Transit, riduzione incidentalità)
- Malpensa come motore di sviluppo territoriale (Progetto di rigenerazione intercomunale delle aree delocalizzate, attuazione del protocollo d'intesa Malpensa)
- Sviluppo del sistema ciclopedonale provinciale
- Razionalizzazione del patrimonio scolastico (Nuovo polo scolastico di Luino)
- Valorizzazione del patrimonio culturale ("Varese cultura 2030")
- Attuazione della rete verde provinciale (dal Masterplan Valle Olona)
- Provincia di Varese – terra dei laghi
- Rigenerazione e sostenibilità energetica
- Nuovo ospedale di Busto Arsizio e di Gallarate

Il PTCP si configura, in sintesi, come lo strumento (aggiuntivo e non sostitutivo di pianificazione territoriale) tramite il quale lo spazio costruito, anche superando i limiti territoriali degli strumenti di pianificazione urbanistica legati al perimetro comunale, promuove e implementa sistemi partenariali e le reti di alleanze attorno, alla Visione strategica a sua volta declinata nei sei Pilastri, a loro volta espressi tramite gli Obiettivi generali e gli Obiettivi specifici.

4.1.1 Coerenza tra Pilastri, obiettivi sovraordinati e obiettivi generali e specifici provinciali

Il PTCP è costruito sulla base di principi di coerenza (verticale quando riferita a piani e programmi sovra e sottordinati e orizzontale quando riferita a piani e programmi di settore) e territorializzazione. Il presupposto alla base di questi principi è che ogni indicazione derivi da un processo lineare, che dalla Visione strategica diventi obiettivo, passando da uno o più dei sei pilastri, e che abbia ricadute (per quanto di competenza) territoriali.

Per questo motivo gli elementi che declinano da un punto di vista operativo il PTCP, sono indicati nella cartografia di piano, a testimonianza della decisa volontà di "far atterrare" sul territorio ciò che il PTCP propone agli interlocutori del territorio e ai Comuni, senza peraltro dimenticare che il piano rivolge il suo sguardo, oltre che a quella comunale più di dettaglio, alla scala sovraordinata, in un continuo passaggio dal globale al locale e viceversa.

Questo passaggio dal globale al locale, in particolare, è il tentativo di risposta del piano provinciale rispetto agli obiettivi dell'Agenda ONU 2030, così come alla Strategia di sviluppo sostenibile nazionale e regionale. Pilastri e obiettivi sono, infatti, fortemente interrelati con gli SDGs (Sustainable Development Goal) dell'Agenda Onu 2030 (la cui coerenza è rappresentata anche nelle tavole di progetto) affinché sia facilmente intuibile la cornice entro cui la pianificazione provinciale si muove.

4.2 Logistica

Le dinamiche insediative della logistica costituiscono attualmente uno dei punti di maggiore attenzione da parte della pianificazione territoriale, in quanto la progressiva diffusione di insediamenti logistici in alcuni settori territoriali della Regione ha determinato l'insorgere di forti impatti territoriali (di consumo di suolo, di generazione del traffico, di emissioni e/o comunque di esternalità rispetto agli altri tessuti urbanizzati, ecc..) e di potenziali squilibri territoriali.

Regione Lombardia ha predisposto strumenti (pianificatori o normativi) finalizzati a governare o comunque indirizzare questi fenomeni insediativi. In particolare, nelle fasi di predisposizione del PTCP è stata approvata la Legge regionale 8 agosto 2024, n. 15 - Disciplina degli insediamenti logistici di rilevanza sovracomunale - che attribuisce ai PTCP (comma 5 art. 1 l.r. 15/2024) il compito di individuare gli ambiti territoriali idonei (ATI), sulla base dei principi direttivi definiti dall'art. 3 della legge stessa e dei criteri e degli indirizzi regionali approvati con D.g.r. XII/3377 dell'11 novembre 2024.

La D.g.r. indica, in via preliminare, gli elementi da considerare per l'individuazione degli ATI (relativi al sistema della mobilità, al consumo di suolo e alla coerenza degli ATI rispetto al sistema insediativo, alla presenza di aree dismesse o

da rigenerare, agli elementi di attenzione paesaggistico/ambientale presenti sul territorio, ecc..) fornendo criteri di valutazione e approccio rispetto ad alcuni requisiti principali: di accessibilità, di localizzazione (anche relativamente al consumo di suolo, alla rigenerazione, alle aree dismesse e alla coerenza con il sistema insediativo), di sostenibilità ambientale e paesaggistica).

L'attività svolta per l'individuazione degli ATI ha considerato gli elementi indicati dai Criteri regionali, partendo dall'analisi dei caratteri del sistema logistico provinciale. Ulteriormente, si sono approfonditi i caratteri di accessibilità del territorio provinciale rispetto al quadro infrastrutturale di riferimento restituito dalle tavole MOB 1, MOB 2 e MOB 3 e il ruolo delle diverse infrastrutture presenti (strade di categoria A e B, terminal intermodali, sistema aeroportuale, rete ferroviaria e stazioni dedicate alle merci, ecc...) rispetto alle dinamiche insediative della logistica.

Particolare attenzione è stata dedicata alla valutazione dei significati territoriali sottesi alla coerente individuazione delle potenziali aree di influenza degli svincoli della rete viaria di 1° livello della tavola MOB 1 (strade di categoria A e B), definendo così un quadro di riferimento utile a selezionare, in via preliminare, le aree da valutare ai fini dell'individuazione degli ATI, sottoponendole poi a specifica verifica rispetto agli altri criteri regionali.

L'esito di questa attività, descritta nel dettaglio dall'Approfondimento tematico dedicato alla Logistica, ha portato all'individuazione di 17 Ambiti Territoriali Idonei agli insediamenti logistici di rilevanza sovracomunale di cui alla L.r. 15/2024, restituiti cartograficamente dalla tavola LOG del PTCP.

Gli ATI individuati (anche articolati per sub-ambiti) sono collocati:

-1 ATI è localizzato nell'ATO del Saronnese;

-12 ATI (e relativi sub ambiti) sono localizzati nell'ATO del Sempione;

-4 ATI sono localizzati nell'ATO di Varese e Valli fluviali.

Tale assetto è il risultato delle modifiche apportate a seguito delle osservazioni pervenute da parte di Regione Lombardia e Comune di Busto Arsizio.

In alcuni casi l'effettiva qualificazione quale ATI ai sensi della l.r. 15/2024 è comunque subordinata al completamento dei lavori della c.d. Bretella di Gallarate (di connessione tra Pedemontana, SS336 e nuova SS341) e dei lavori di riqualificazione della SS336 approvati nell'ambito delle opere connesse ai Giochi olimpici e paralimpici Milano Cortina 2026. Per gli ambiti interni ai Parchi (in aree non demandate alla pianificazione comunale) la qualifica di ATI è subordinata al positivo coordinamento con gli enti gestori ai sensi di quanto previsto dall'articolo 15, comma 7 della LR 12/2005.

Resta comunque da evidenziare che l'individuazione del PTCP degli ATI ai sensi della L.R. 15/2024:

- non impedisce ai Comuni di poter procedere all'individuazione di insediamenti logistici di rilevanza sovracomunale all'esterno degli ATI, salvo il ricorso all'intesa di co-pianificazione prevista dall'art. 5 della L.R. 15/2024;
- non presuppone alcun automatico recepimento da parte dei PGT; resta infatti salva ogni potestà pianificatoria del Comune in merito alle decisioni da assumere alla scala locale sulla possibilità di ammettere o meno l'insediamento di interventi logistici di rilevanza sovracomunale sul proprio territorio.

4.3 Sistema infrastrutturale

Il PTCP aggiorna il quadro di riferimento e di progetto per il sistema infrastrutturale (viabilistico, aeroportuale, del ferro, delle infrastrutture intermodali per le merci, per le reti di mobilità leggera) con attenzione al servizio per i territori che le infrastrutture effettuano in termini di valorizzazione dell'attrattività e della qualità di vita degli abitanti e di supporto alla competitività. L'aggiornamento delle previsioni ha tenuto in considerazione lo stato di attuazione e di progettazione delle previsioni infrastrutturali, l'evoluzione normativa e pianificatoria sovraordinata nonché l'attribuzione di competenze pianificatorie in materia di mobilità ciclistica.

Oltre agli interventi realizzati sulla viabilità di rango più elevato, sono stati infatti realizzati:

- la prosecuzione della SP 1 da Cocquio Trevisago a Cittiglio (lotti 2, 3 e 4);
- la variante della SS 344, di collegamento tra Arcisate e Bisuschio;
- la variante della SP 28 tra Cardano al Campo e Samarate;
- il collegamento tra la SP 2 a Solbiate Olona e la SP 22 a Fagnano Olona;
- il collegamento tra Arcisate e la località Brenno.

L'aggiornamento delle previsioni riguardanti il sistema della mobilità provinciale ha tenuto in considerazione diversi elementi di modifica del quadro di riferimento rispetto alla data di entrata in vigore del PTCP, quali lo stato di attuazione e di avanzamento dei progetti infrastrutturali previsti dal PTCP 2007; l'evoluzione normativa e pianificatoria, nonché l'attribuzione di competenze pianificatorie in materia di mobilità ciclistica; la constatazione che le previsioni in tema di sviluppo demografico disponibili al 2007 hanno sovrastimato l'andamento reale verificatosi poi negli ultimi venti anni; la mutata sensibilità dell'opinione pubblica rispetto al tema del consumo di suolo; l'acquisita consapevolezza della priorità da assegnare al mantenimento in efficienza della rete esistente rispetto all'estensione della stessa.

Per quanto attiene al tema della mobilità ciclistica, il PTCP individua le dorsali provinciali e gli strumenti attuativi di successiva elaborazione (Piano Strategico per la Mobilità Ciclistica provinciale e Progetto Strategico Provinciale per lo Sviluppo del Sistema Ciclopedonale provinciale), oltre che i criteri di indirizzo per lo sviluppo delle reti ciclopedonali locali.

Tali criteri hanno finalità di rapportare, in fase progettuale e realizzativa, in modo sinergico la mobilità leggera con gli altri sistemi territoriali e di considerarla come componente strategica per lo sviluppo generale e sostenibile del territorio.

4.4 Consumo di suolo e rigenerazione territoriale

Sulla base dell'analisi dello stato del territorio e della pianificazione locale vigente che ha portato ad un primo aggiornamento, alla scala provinciale, della carta della superficie urbanizzata e urbanizzabile, il PTCP ha definito la propria disciplina, finalizzata a garantire il giusto equilibrio tra sviluppo e tutela ambientale. Nella prospettiva di raggiungere l'obiettivo di riduzione indicato dalla norma e dal piano regionale, vengono adottate dal PTCP le soglie di riduzione del PTR (25%-30% al 2025 e 45% al 2030 per le funzioni residenziali e 20% al 2025 per le funzioni non residenziali), con successivo adeguamento automatico a seguito di eventuali aggiornamenti del piano regionale.

È stata effettuata una valutazione specifica dell'applicazione della politica di riduzione del consumo di suolo alla scala provinciale nella quale le analisi condotte hanno considerato anche il ruolo dell'offerta del Piano delle Regole nel rispondere ai fabbisogni, garantendone il soddisfacimento anche nello scenario di fabbisogno alto e nel caso in cui non si realizzasse alcuna attuazione delle previsioni su suolo urbanizzato. Se si considera l'intera offerta di superfici su suolo libero previste ed ancora disponibili nei PGT (AT e PA), assunto che la politica di riduzione (L.r.31/14 e PTR) non riguarda i PA del Piano delle regole, la stessa risponde ampiamente alla futura eventuale domanda di nuove abitazioni, rispettando gli obiettivi politici di riduzione del CdS sopra descritti. Complessivamente la riduzione (circa 228 ha) corrisponderebbe ad una effettiva riduzione di circa il 32% dell'offerta totale ancora disponibile (AT e PA) su suolo libero.

L'analisi del consumo di suolo alla scala di ATO ha indagato le differenze tra i diversi territori della Provincia a partire dai medesimi elementi (fabbisogni insediativi, indice di urbanizzazione, potenzialità di rigenerazione) utilizzati dal PTR per l'individuazione della soglia regionale e la sua declinazione alla scala provinciale. L'analisi dell'offerta residenziale dei PGT vigenti ha rappresentato la composizione di uno scenario provinciale fortemente differenziato, anche all'interno dei singoli ATO, sia guardando alla proporzione tra l'offerta su suolo libero complessiva ed il potenziale fabbisogno, sia guardando alla ripartizione dell'offerta, tra Documento di Piano e Piano delle Regole, escludendo, pertanto di procedere all'articolazione quantitativa della soglia alla scala di ATO, ma assumendo i criteri del PTR per una articolazione qualitativa della soglia tra i diversi territori.

Anche alla scala comunale l'amministrazione provinciale riconosce la semplicità e la chiarezza dell'applicazione diretta della soglia regionale per la riduzione degli AT su suolo libero, a cui è tenuto ogni Comune, e, sentiti i Comuni così come previsto dai criteri del PTR (la proposta definita per ciascun ATO, anche in collaborazione eventualmente con la Regione, è sottoposta a confronto con i Comuni con modalità individuate dalle Province), assume le soglie di riduzione definite dal PTR (attualmente al 2030, del 45% residenziale e 20% altre funzioni).

La soglia comunale dovrà essere verificata in coerenza con quanto previsto dai criteri del PTR, in particolare:

- la soglia di riduzione del consumo di suolo è applicata anche in considerazione dei fabbisogni insediativi rilevati;
- la necessità di riduzione del consumo di suolo, deve confrontarsi con lo stato di fatto e di diritto dei suoli e con la difficoltà legale e fattuale di eliminazione di previsioni che, ancorché non completamente attuate, hanno già prodotto effetti fisici sul territorio o sulla finanza pubblica.

In base a quanto previsto dal PTR, anche per garantire una maggiore coerenza anche rispetto ai criteri qualitativi dettati dal PTR sarà consentita la flessibilità del piano comunale nel verificare il rispetto dalla soglia in termini di saldo assoluto di riduzione del consumo di suolo dovuto per le diverse destinazioni degli AT del PGT vigente (residenziale o altra funzione urbana), a prescindere dalla destinazione finale assunta nella Variante di PGT

Nella soglia di riduzione comunale e, in fase di monitoraggio, nella soglia di ATO e provinciale, potranno essere computate riduzioni di consumo di suolo afferenti ai Piani Attuativi su suolo libero del Piano delle Regole anziché degli Ambiti di Trasformazione su suolo libero del Documento di Piano proposte dai comuni a condizione che sia garantita la coerenza della proposta complessiva di riduzione con i criteri di qualità e pregio ambientale dei suoli da ricondurre prioritariamente alla superficie agricola e naturale.

A completamento delle politiche di riduzione del consumo di suolo, il PTCP affronta il tema della rigenerazione aggiornando l'individuazione e il monitoraggio delle aree dismesse, confermando gli Areali di programmazione della rigenerazione territoriale individuati dal PTR (areale 2 del Sempione, areale 3 del Nord Milanese e Brianza - Conurbazione Saronnese nel PTCP, areale 4 della direttrice Pedemontana e areale 17 lungo la direttrice Sesto Calende – Laveno – Luino), individuando l'ulteriore areale di rigenerazione di scala provinciale della direttrice del fiume Olona, assumendo l'ambito di Rigenerazione territoriale delle aree delocalizzate di Malpensa e definendo, in tal modo il quadro strategico della Rigenerazione di scala provinciale.

4.5 Agricoltura e ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico

Il PTCP aggiorna l'analisi economica del sistema produttivo agricolo e dei suoli agricoli, per riconoscere gli elementi di strategicità di tale attività (la specializzazione dell'allevamento bovino, la presenza di forme di agricoltura legate al sistema urbano e periurbano, di segmenti produttivi di eccellenza, ecc). Partendo da tali considerazioni e, qualora presenti, dalle proposte dei Comuni, nel processo di piano sono stati definiti i criteri per l'individuazione degli Ambiti destinati all'attività agricola strategico:

- limitare la frammentazione delle superfici agricole,
- salvaguardare la continuità degli ambiti agricoli sovracomunali e le aree a maggiore funzionalità sotto il profilo produttivo,
- considerare la diponibilità di superficie agricola per la conduzione funzionale allo sviluppo del comparto alle diverse scale.

Le proposte in merito alla definizione degli Ambiti Agricoli Strategici sono pervenute dai soli Comuni di: Venegono Inferiore, Castronno, Busto Arsizio, Castellanza, Besozzo, Somma Lombardo, Cardano al Campo, Castiglione Olona, Casorate Sempione, Cassano Magnago, Golasecca, Mornago, Casale Litta, Bodio Lomnago e Bardello con Malgesso e Bregano. In tali comuni sono stati assunti gli ambiti proposti individuando quelli derivanti dall'analisi provinciale come "altri ambiti del sistema agricolo-rurale", ad utile indirizzo del successivo adeguamento di PGT.

In tutti gli altri casi, la proposta di PTCP ha definito gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico, prevedendo, ai sensi dell'art. 15, comma 4, della L.R. n. 12/2005, che anche laddove eventualmente individuati dalla cartografia del PTCP, non sono da considerarsi AAS le superfici urbanizzate e urbanizzabili dei PGT vigenti alla data di entrata in vigore del PTCP.

Il PTCP assume per le aree ricomprese negli AAS le normative d'uso dettate dai Piani delle Regole per gli edifici esistenti non più adibiti ad usi agricoli, ai sensi dell'art. 10 comma 4 lett. a punto 3 della L.r. 12/2005 e, per il medesimo fine, favorisce interventi di recupero degli edifici rurali dismessi o abbandonati ammessi dalle norme vigenti e valutati compatibili con le previsioni del PTCP.

Inoltre, nella disciplina normativa il PTCP prevede che i PGT, nel Piano delle regole, individuano e disciplinano le aree destinate all'agricoltura recependo i perimetri degli AAS individuati dal PTCP, con la facoltà di apportare rettifiche, precisazioni e miglioramenti in coerenza con oggettive risultanze riferite alla scala comunale, nei limiti previsti dall'art. 15, comma 5 della L.R. n. 12/2005 e nel rispetto dei criteri dell'Allegato 5 della D.g.r. N. 8059/2008.

In tale attività è ammessa la possibilità di destinare a previsioni insediative o altre trasformazioni le aree classificate come AAS, in particolare in ragione di comprovati fabbisogni di ampliamento delle attività economiche già insediate sul territorio, fatta salva la dimostrazione dell'assenza di alternative avendo cura di salvaguardare:

a. le aree caratterizzate da colture di pregio e riconosciuta valenza storico produttiva;

b. la compattezza degli AAS o comunque del sistema poderale delle aziende agricole;

c. la continuità degli AAS verso i Comuni confinanti;

d. le aree che impediscono l'attivazione di possibili fenomeni conurbativi tra i tessuti urbanizzati esistenti e le aree agricole non contigue al tessuto urbanizzato esistente;

e. le aree agricole prossime alle sedi aziendali o in avvicinamento improprio a strutture di allevamento;

f. le aree di rilevante qualità paesaggistica, ecologica e ambientale.

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 15, comma 7, della L.R n. 12/2005 l'individuazione degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico non costituisce elemento prevalente nei confronti degli strumenti di pianificazione delle aree regionali protette, le cui previsioni prevalgono sulle indicazioni del PTCP anche ai sensi dell'art 18 della L.R. n. 86/1983.

Il piano, riconoscendo il ruolo strategico e multifunzionale dell'agricoltura nei differenti contesti provinciali, individua ambiti di interesse agricolo come principale indirizzo per orientare le politiche di governo del territorio alla salvaguardia e valorizzazione del sistema produttivo agricolo.

4.6 Paesaggio

In continuità con il precedente piano e con la pianificazione regionale, il PTCP:

- individua i sistemi di tutela ambientale e paesaggistica, i valori storico culturali e gli elementi qualificanti il paesaggio,
- articola il paesaggio provinciale in coerenza con fasce tipologiche di paesaggio del PTR,
- rivede gli ambiti paesaggistici attraverso ambiti di paesaggio (AP) coerenti con gli ATO,
- identifica gli elementi di identità e i caratteri riconoscibili del paesaggio provinciale che costituiscono i valori da preservare,
- riconosce di pressioni e fattori di rischio che condizionano la perdita dei valori identitari.

Il piano definisce, inoltre, criteri per il governo del territorio (Criteri per gli Ambiti Territoriali Omogenei e gli ambiti di paesaggio) orientati a valorizzare le identità di Provincia rispetto alle matrici: idro-geomorfologico, naturale ed ecosistemica, agraria e rurale, antropica e storico-culturale, e a promuovere un progetto unitario di cultura dei luoghi.

4.7 Rete ecologica e Rete verde

Rete verde e rete ecologica costituiscono due degli strumenti fondanti della pianificazione del territorio provinciale.

La REP individua e caratterizza il Capitale Naturale, si pone come lo strumento per la sua conservazione attiva, e ne disegna la geometria, gli elementi strutturali e le funzioni attese. Definisce dunque la visione strategica, dà conto della funzionalità ecologica e delle esigenze delle diverse parti di territorio e fornisce orientamenti e prescrizioni, al fine di mantenere e, possibilmente, potenziare le funzioni ecologiche e, dunque, i valori in gioco.

La RVP si pone come piano d'azione che si occupa di tutto il territorio provinciale, comprese le aree delle REP, individuando azioni opportune ai fini del raggiungimento degli obiettivi generali e locali. La RVP definisce un progetto di territorio nel quale integra la REP e, definendo per le due reti le azioni di ripristino/riqualificazione, ne costruisce lo strumento operativo sul territorio delle linee programmatiche di governo del territorio e un quadro di riferimento per le azioni dei Comuni.

Il loro disegno, presente nel piano e articolato in aree delle quali vengono indicate caratteristiche e obiettivi, costituisce l'ossatura della tutela ecosistemica e della valorizzazione paesistica del territorio di riferimento per tutti i Comuni.

4.8 Cambiamenti climatici e rischi territoriali

Il PTCP affronta il tema del rischio riportando il quadro dei dissesti e del rischio idrogeologico di scala vasta, nonché analizzando il quadro delle fattibilità geologiche derivanti dai PGT comunali, e porta l'attenzione, in maniera innovativa, anche sugli elementi rilevanti sul territorio per la valutazione dei rischi legati al clima e al cambiamento climatico. Le conoscenze a disposizione rispetto al clima attuale, agli scenari climatici e agli elementi che caratterizzano il territorio varesino e i suoi vari ambiti omogenei dal punto di vista fisico (morfologia, idrografia, usi e coperture del suolo, ecc.) e socio-economico (presenza di strutture e infrastrutture esposte, fattori di vulnerabilità sociale, demografica, ecc.) consentono, infatti, l'analisi del rischio climatico sul breve e sul medio periodo. Il piano analizza, quindi, i principali elementi del rischio climatico alla scala provinciale e locale attraverso:

- la caratterizzazione del clima attuale del territorio e dei suoi Ambiti Territoriali Omogenei, ciascuno caratterizzato da proprie vulnerabilità e specifici rischi climatici;
- l'analisi dei dati di scenario futuro a disposizione, producendo i valori di media spaziale per gli ATO della Provincia di Varese degli indicatori già utilizzati per la caratterizzazione del clima storico (la lettura di questi valori fornisce dunque l'anomalia, ovvero la differenza rispetto al periodo di riferimento);
- l'identificazione a scala territoriale dei principali rischi legati al clima e dei fattori per la caratterizzazione quali-quantitativa degli stessi sul territorio provinciale, legati alle matrici naturale, geomorfologica e antropica (socio-economica).

Dall'analisi di rischio climatica deriva la formulazione di criteri per l'adattamento e la mitigazione del rischio per favorire l'integrazione di principi di adattamento ai temi della pianificazione e programmazione territoriale, legati a: rischio idrogeologico e idraulico, rischi legati alla salute umana, rischi dovuti a eventi meteorologici estremi, rischi legati alla disponibilità di risorsa idrica e alla qualità delle acque, superficiali e sotterranee, rischio idropotabile, rischi per le persone, gli insediamenti, le strutture e le infrastrutture, e legati all'interruzione delle infrastrutture di trasporto, sulla supply chain e la business continuity.

4.9 Progetti Strategici Provinciali

Il PTCP intende promuovere la competitività, l'attrattività, la resilienza e la sostenibilità del territorio provinciale anche attraverso l'individuazione di specifici Progetti Strategici Provinciali. L'individuazione dei Progetti Strategici Provinciali partecipa a sostanziare la visione strategica del territorio che il piano vuole promuovere, costituendo un quadro di riferimento per le possibili azioni istituzionali e amministrative della Provincia, nonché per l'attivazione di governance o accordi interistituzionali alle diverse scale. Si tratta di individuare un insieme di visioni o ipotesi progettuali, dei diversi territori che compongono la provincia, con l'obiettivo di creare effetti ampi e durevoli. La loro attuazione potrà avvenire sia attraverso collaborazioni e/o accordi con i Comuni (nell'ambito della sfera d'azione propria della provincia), sia per il tramite di azioni o accordi con i livelli superiori (regionale, statale, ecc..) o con i differenti stakeholder privati: rispetto a ciò la Provincia si propone come soggetto promotore e/o facilitatore, intendendo focalizzare energie e risorse nel medio-lungo periodo.

Alcuni Progetti Strategici possono trovare attuazione direttamente all'interno del PTCP e nell'orizzonte temporale della sua vigenza, mentre altri possono trovare attuazione in tempi più lunghi e attraverso azioni di sistema non necessariamente riconducibili alla pianificazione territoriale del piano provinciale. In ogni caso il loro riconoscimento e la loro sistematizzazione all'interno del PTCP, in ragione della loro valenza e capacità di fungere da innesco di processi più ampi, ne esplicita il ruolo nel perseguimento degli obiettivi di piano, partecipando anche a connettere il Piano con gli altri strumenti di pianificazione di area vasta (PTR, PTRA, PTC dei Parchi, PGT).

Il PTCP individua i seguenti Progetti Strategici:

- Sviluppo e sicurezza del sistema infrastrutturale provinciale;
- Malpensa come motore di sviluppo territoriale;
- Sviluppo del sistema ciclopedonale provinciale;
- Potenziamento del sistema della formazione;
- Valorizzazione del patrimonio culturale della Provincia di Varese – Strategia cultura 2030;
- Attuazione della rete verde provinciale;
- Provincia di Varese – Terra dei laghi;
- Rigenerazione e sostenibilità energetica;
- Nuovo ospedale di Busto Arsizio e di Gallarate;
- Think. Make. Grow: sistema della formazione e dello sviluppo economico e dell'innovazione.

4.10 Normativa e criteri

La disciplina del piano è articolata in due documenti distinti - "normativa" e "criteri" - a cui corrispondono diversi livelli di cogenza: uno precettivo e prevalente sulla pianificazione urbanistica comunale e l'altro d'indirizzo, da utilizzarsi dai Comuni, come dagli altri enti che agiscono sul territorio, quale riferimento per l'integrazione di buone pratiche nella pianificazione e progettazione e nella realizzazione degli interventi di trasformazione del territorio.

La normativa è articolata con stretto riferimento alle competenze assegnate al PTCP dalla legge e delinea sia i principi, la natura, l'efficacia, gli strumenti attuativi e la visione strategica del piano che la disciplina per specifici temi:

- le gerarchie territoriali e insediamenti di portata sovracomunale, compresi gli insediamenti logistici;
- il sistema infrastrutturale e reti tecnologiche;
- la riduzione del consumo di suolo e rigenerazione;
- i cambiamenti climatici e rischi territoriali;
- gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico;
- il paesaggio;
- la rete verde e la rete ecologica provinciali;
- i contenuti minimi dei piani di governo del territorio.

I criteri integrano la normativa con elementi qualitativi e di indirizzo privi di valore prescrittivo. Essi sono articolati in:

- indirizzi per gli Ambiti Territoriali Omogenei e i relativi Ambiti di Paesaggio;

- indirizzi per la qualità e la sostenibilità degli insediamenti, nei quali sono dettagliati nello specifico gli indirizzi gli insediamenti logistici e medie e grandi strutture commerciali;
- indirizzi per la qualità e la sostenibilità diffusa, ovvero per quelle tematiche che interessano trasversalmente i territori e che ne determinano la qualità complessiva quali: la rigenerazione e la qualità urbana, l'adattamento e la mitigazione al cambiamento climatico, la rete verde e la rete ecologica.

5 Verifica di coerenza con il quadro programmatico di riferimento

Nella redazione del PTCP è necessario prendere in considerazione i riferimenti normativi, pianificatori e programmatici alle diverse scale territoriali, al fine di:

- costruire un quadro di riferimento per le scelte di pianificazione specifiche, individuando i documenti di pianificazione e di programmazione che hanno ricadute sul territorio di riferimento e che contengono obiettivi ambientali di rilevanza pertinente;
- garantire un adeguato coordinamento tra il Piano stesso e i diversi strumenti operanti sul territorio d'interesse;
- assicurare un'efficace tutela dell'ambiente;
- valutare, all'interno del processo di VAS, la coerenza esterna del PTCP rispetto agli obiettivi degli altri piani/programmi esaminati, evidenziando sinergie e punti di criticità.

In questo capitolo vengono, pertanto, ripresi alcuni riferimenti ritenuti prioritari e particolarmente significativi per le tematiche oggetto della revisione del PTCP in esame.

5.1 Pianificazione a scala regionale

5.1.1 Piano Territoriale Regionale della Regione Lombardia (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è stato approvato con D.C.R. n. 951 del 19.01.2010, e viene aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo (PRS), oppure con il Documento di Economia e Finanza regionale (DEFR). L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con d.c.r. n. 650 del 26.11.2024 (pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria n. 50 del 14.12.2024), in allegato al Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile (PRSS).

Con D.C.R. n. 1157 del 18 novembre 2025 è stata approvata la revisione generale del Piano Territoriale Regionale, non ancora pubblicato sul BURL al momento della redazione del RA.

Il PTR è lo strumento che definisce l'attività di gestione territoriale della Regione Lombardia, delineando la programmazione generale e di settore, analizzando i punti di forza e di debolezza, e costituisce, quindi, il quadro di riferimento per i Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali e i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP), poiché tali strumenti di pianificazione devono concorrere a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale.

Il Piano regionale indica i principali obiettivi di sviluppo socio-economico del territorio, individuando gli elementi essenziali dell'assetto territoriale e il riassetto della regione, e individua, inoltre, la disciplina in materia di paesaggio, all'interno del Piano Paesaggistico.

Rappresenta un 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.

Il PTR 2010 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. Gli obiettivi proposti dal PTR sono 24 e rappresentano, nei diversi ambiti di azione, l'immagine dello sviluppo cui la Lombardia vuole tendere.

Il PTR 2025 individua 5 pilastri sui quali costruire la Lombardia del 2030, che deve avere come obiettivo principale e trasversale il costante miglioramento della qualità della vita dei cittadini:

- **Coesione e connessioni**, allo scopo di perseguire uno sviluppo territoriale equilibrato e sostenibile mediante l'adozione di politiche rivolte contestualmente ai cittadini, alle imprese, al paesaggio e all'ambiente e presupponendo modelli sociali di cooperazione, accompagnamento e sostegno a territori e settori economici, da quelli deboli e svantaggiati a quelli forti e attrattivi;
- **Attrattività**, al fine di riconoscere e valorizzare il capitale territoriale lombardo inteso come insieme interrelato da un lato la componente delle risorse (paesaggio, città, imprese, infrastrutture, materie prime, …) e dall'altro, il sapere, l'identità culturale, il senso civico, il sistema di relazioni sociali e la capacità di apprendimento collettivo

espressi dagli attori territoriali, nonché l'attitudine lombarda a cogliere potenzialità e vocazionalità in una dinamica di governance pubblico-privata, in relazioni con l'esterno e su più scale spaziali;

- **Resilienza e governo integrato delle risorse**, che intende preservare la disponibilità e la qualità delle risorse naturali e ambientali di cui dispone il territorio lombardo e quindi intraprendere politiche efficaci e strumenti di governo del territorio atti a tutelare e gestire - nel tempo e nello spazio - tali risorse, affrontando e risolvendo i conflitti che derivano dal loro utilizzo come materia prima per le attività umane;
- **Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione**, al fine di orientare a un minor consumo di suolo e a una maggiore propensione alla rigenerazione e al recupero e alla densificazione del patrimonio edilizio esistente, in linea con gli obiettivi europei di consumo di suolo "zero" nel 2050;
- **Cultura e paesaggio**, allo scopo di riconoscere i valori paesaggistici e culturali del territorio, nei loro caratteri materiali e immateriali, che costituiscono un importante valore identitario e una risorsa economica per la Regione.

Gli obiettivi del PTR 2025 sono individuati coerentemente con i pilastri e gli indirizzi e le politiche della programmazione regionale, in particolare con il Programma Regionale di Sviluppo, aggiornato attualmente attraverso il Documento di Programmazione Economico Finanziaria Regionale, la Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile e i piani di settore e la programmazione nazionale e comunitaria. Sono inoltre strettamente connessi con gli obiettivi dell'Agenda ONU 2030, i principi comunitari per lo Sviluppo del Territorio e la Strategia di Lisbona-Göteborg, avendo come principale finalità il miglioramento della qualità della vita dei cittadini.

Figura 5-1. Matrice di correlazione fra obiettivi generali e i cinque pilastri del PTR



INTEGRAZIONE DEL PTR AI SENSI DELLA L.R. N. 31/2014 SUL CONSUMO DI SUOLO

Il PTR 2010 è stato integrato con i contenuti della L.R. n. 31 del 28/11/2014 "*Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato*", con cui Regione Lombardia intende concretizzare sul territorio il traguardo previsto dalla Commissione europea di giungere entro il 2050 a una occupazione netta di terreno pari a zero. Il progetto d'Integrazione del PTR ai sensi della L.R. n. 31/2014 è stato approvato con D.C.R. n. 411 del 19.12.2018 e ha acquistato efficacia il 13 marzo 2019 (pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi, dell'avviso di approvazione). Sono seguiti gli aggiornamenti di cui alla DCR n. 2064 del 2021.

Il documento "*Criteri per l'attuazione delle politiche di riduzione del consumo di suolo*" costituisce lo strumento operativo più importante per le Province, la Città metropolitana e i Comuni, cui devono riferirsi per l'adeguamento dei rispettivi piani. I criteri definiti nel documento riguardano: la soglia di riduzione del consumo di suolo, la stima dei fabbisogni, i criteri di qualità per l'applicazione della soglia, i criteri per la redazione della carta del consumo di suolo del PGT, i criteri per la rigenerazione territoriale e urbana, il monitoraggio del consumo di suolo.

Secondo quanto previsto nella L.R. n. 31/2014 alla Regione è affidato il compito, in collaborazione con le Province, la Città Metropolitana e i Comuni, di promuovere l'obiettivo della rigenerazione quale politica per la riduzione del consumo di suolo all'interno degli strumenti di governo del territorio.

Il progetto di Integrazione del PTR, indica i criteri per individuare, nella Carta del consumo di suolo del PGT, le Aree della rigenerazione, ovvero le aree residenziali e non residenziali (già utilizzate da attività economiche) interessate da fenomeni di dismissione/abbandono totale/prevalente o degrado ambientale e urbanistico.

Il consumo di suolo deve essere considerato sia in rapporto agli aspetti quantitativi (soglia di riduzione del consumo di suolo) che in rapporto agli aspetti qualitativi dei suoli. Le previsioni di trasformazione potrebbero infatti intaccare risorse ambientali e paesaggistiche preziose e/o rare (aree libere, agricole o naturali). La politica regionale di riduzione del consumo di suolo non può prescindere da valutazioni di merito relative alla qualità dei suoli consumati su cui insiste la previsione di consumo.

Il progetto di Integrazione del PTR individua 33 Ambiti territoriali omogenei (7 dei quali interprovinciali) quali aggregazioni di Comuni per i quali declinare i criteri per contenere il consumo di suolo. La Provincia di Varese è stata suddivisa in 5 ATO: conca dei Laghi di Varese; alto Varesotto; Varese e valli fluviali; una porzione dell'ATO Sempione e ovest Milanese; una porzione dell'ATO del Nord Milanese. Viene di seguito riportata una breve descrizione.

- **Conca dei Laghi di Varese**: l'indice di urbanizzazione dell'ambito (22,7%) è inferiore all'indice provinciale (28,5%). I livelli di criticità del consumo di suolo derivano dalle particolari condizioni orografiche del territorio e dall'alto grado di frammentazione e diffusione degli insediamenti. In quest'area la riduzione del consumo di suolo deve perseguire la tutela delle residue direttrici di connessione ambientale, tra Ticino e Campo dei Fiori, mentre l'eventuale consumo di suolo necessario per soddisfare i fabbisogni deve evitare di aggravare la frammentazione territoriale, garantendo soluzioni di continuità urbana, con azioni di compattamento e razionalizzazione dei sistemi insediativi. In quest'area gli interventi di rigenerazione e riqualificazione del tessuto urbano dovranno partecipare alla strutturazione di reti ecologiche.
- **Alto Varesotto**: l'indice di urbanizzazione dell'ambito (11,6%) è inferiore all'indice provinciale (28,5%) per la forte presenza di suolo non utilizzabile. Le previsioni di consumo di suolo dei PGT sono di entità limitata e di valenza locale, generalmente poste in continuità o a cucitura del sistema urbano esistente. In quest'area l'obiettivo primario della politica di riduzione del consumo di suolo deve essere la tutela dei caratteri paesistici rivieraschi, migliorando il rapporto tra le visuali paesaggistiche della riviera e dei versanti e sistema edificato.
- **Varese e valli fluviali**: l'indice di urbanizzazione dell'ambito (31,2%) è leggermente superiore all'indice provinciale (28,5%). Le criticità sono legate agli alti livelli di frammentazione insediativa, come nell'area di Varese, lungo le direttrici verso Milano e verso il Sempione. Nell'Ato sono presenti potenzialità connesse alla forte presenza di un tessuto produttivo maturo, e la necessità di azione deve essere definita con specifiche politiche di rigenerazione, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa, contenendo la frammentazione del tessuto rurale e salvaguardando i residui varchi di connessione ambientale posti lungo le direttrici di conurbazione. Le previsioni di trasformazione devono quindi prioritariamente, essere orientate alla rigenerazione, salvaguardando la funzione delle aree libere con gli elementi di valore ambientale (Parco lombardo della Valle del Ticino, Parco Campo dei Fiori, Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate, SIC, ZPS, PLIS, ecc.).
- **Sempione e Ovest Milanese:** per la parte ricadente nei confini della Provincia di Varese, l'indice di urbanizzazione (43,3%) è largamente superiore all'indice provinciale (28,5%). In tale area le previsioni di consumo dei suoli sono ancora intense, soprattutto nell'areale di Busto Arsizio e della Malpensa: l'eventuale consumo di suolo deve essere limitato a puntuali esigenze di cucitura e riqualificazione di urbana. In questa

porzione la presenza del Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino ha contribuito al mantenimento di caratteristiche ambientali e rurali di valore.

La riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione devono essere declinate rispetto ai poli attrattivi e alla funzione svolta dai centri di gravitazione locale (Busto Arsizio, Gallarate e Malpensa).

- **Nord Milanese**: appartengono all'ambito solo quattro Comuni della Provincia di Varese (Saronno, Uboldo, Origgio, Caronno Pertusella). L'indice di urbanizzazione territoriale della porzione provinciale dell'ambito (53,4%) è superiore all'indice provinciale (28,1%), assumendo i caratteri propri dell'area metropolitana milanese a cui è fortemente connessa. Le previsioni di consumo di suolo in quest'area sono poste in continuità con gli insediamenti. Le azioni di trasformazione devono orientarsi prioritariamente alla rigenerazione. In sede di revisione dei PGT deve essere approfondita l'entità dell'effettiva domanda espressa dalla domanda residenziale delle attività economiche, al fine di procedere ad un equilibrato dimensionamento degli ambiti di trasformazione, mentre l'eventuale consumo di suolo previsto e/o riconfermato dovrà privilegiare i suoli direttamente connessi a reti infrastrutturali di trasporto pubblico o ai nodi di interscambio. Gli interventi di rigenerazione o riqualificazione del tessuto urbano dovranno essere la base per la strutturazione di reti ecologiche urbane, anche attraverso la restituzione di aree libere significative al sistema ecologico locale.

- *Coerenza tra la revisione del PTCP e il PTR*

Gli obiettivi del PTR vigente (rafforzare la competitività dei territori della Lombardia; riequilibrare il territorio lombardo, proteggere e valorizzare le risorse della regione) trovano piena corrispondenza con gli obiettivi della revisione del PTCP relativi a:

- Perseguire il rilancio della capacità di creare occupazione e redditi e l'attrattività stessa del territorio;
- Promuovere un'evoluzione equilibrata della struttura economico-produttiva della provincia di Varese;
- Perseguire la valorizzazione del patrimonio identitario, culturale, paesaggistico e ambientale, per garantirne la trasmissione alle generazioni future;
- Promuovere la riqualificazione dei beni e luoghi del patrimonio identitario, culturale, paesaggistico e ambientale in condizioni di degrado e abbandono.

Gli obiettivi definiti nella revisione del PTCP trovano, inoltre, le seguenti analogie con gli obiettivi del PTR approvato nel 2025, anche se non ancora vigente, e per il quale la procedura di VAS si è conclusa positivamente.

PTR	PTCP
Rafforzare l'immagine di Regione Lombardia, farne conoscere capitale territoriale ed eccellenze	Perseguire il rilancio della capacità di creare occupazione e redditi e l'attrattività stessa del territorio attraverso la promozione di una cultura orientata all'innovazione dei prodotti e dei processi con particolare attenzione alla nascita e al successivo sviluppo di start-up innovative […] Promuovere un'evoluzione equilibrata della struttura economico-produttiva della provincia di Varese […] Favorire il processo di terziarizzazione dell'economia provinciale, tenendo conto delle potenzialità di crescita del turismo e della logistica sostenibile legate alle diverse vocazioni del territorio […]
Sviluppare le reti di materiali e immateriali per la mobilità di merci, di persone e per l'informazione digitale per uno sviluppo equilibrato, connesso e coeso del territorio	Perseguire l'individuazione di adeguati livelli di accessibilità del territorio provinciale e di collegamento con le reti di mobilità di scala regionale e nazionale […] Perseguire la progressiva integrazione dei diversi sistemi di trasporto e delle relative reti, favorendo il riequilibrio modale ferro-gomma o pubblico-privato, per agevolare la mobilità di persone e merci in un'ottica di efficienza, funzionalità e sostenibilità del sistema territoriale Sostenere, in una logica di sostenibilità generale del territorio, l'attuazione delle politiche regionali di sviluppo del sistema aeroportuale Sostenere lo sviluppo di una rete ciclabile provinciale e intercomunale multifunzionale

	Promuovere programmi di sviluppo territoriale coerenti con la valorizzazione della navigazione quale risorsa turistica, commerciale e del trasporto pubblico locale
Sostenere e rafforzare lo storico sistema policentrico regionale confermando il ruolo attrattivo di Milano ma valorizzando contestualmente il ruolo delle altre polarità al fine di consolidare rapporto sinergici tra reti di città e territori regionali come smart land Valorizzare in forma integrata le vocazioni e le specialità dei territori, le loro risorse ambientali e paesaggistiche come capitale identitario della Lombardia Attrarre nuovi abitanti e contrastare il brain drain perseguendo la sostenibilità della crescita, con un utilizzo attento e responsabile delle risorse e promuovendo la qualità urbana	Promuovere una cultura di sistema per la diffusione l'affermazione di modelli di governance e di business aziendale ispirati alla sostenibilità non solo ambientale, ma anche economica e sociale Perseguire il rilancio della capacità di creare occupazione e redditi e l'attrattività stessa del territorio […] con particolare attenzione alla nascita e al successivo sviluppo di start-up innovative […] Promuovere un'evoluzione equilibrata della struttura economico-produttiva della provincia di Varese, rispettando la caratterizzazione ancora fortemente manifatturiera del territorio […] Favorire il processo di terziarizzazione, tenendo conto delle potenzialità di crescita del turismo e della logistica sostenibile legate alle diverse vocazioni del territorio […]
Tutelare, promuovere e incrementare la biodiversità e i relativi habitat funzionali in un sistema di reti ecologiche interconnesse e polivalenti nei diversi contesti territoriali evitando prioritariamente la deframmentazione dell'esistente connettività ecologica	Valorizzare il sistema naturale favorendo processi di miglioramento e di connessione degli ecosistemi, attraverso la salvaguardia degli elementi del paesaggio che garantiscono la continuità del territorio provinciale e il riequilibrio delle dinamiche naturali
Promuovere e sostenere i processi diffusi di rigenerazione per una maggiore sostenibilità e qualità urbana e territoriale migliorando le interconnessioni tra le sue diverse parti, tra centro e periferia e tra l'urbanizzato e la campagna	Promuove, attraverso il sostegno alla rigenerazione urbana e territoriale, la qualità urbana e del sistema territoriale, ponendo attenzione non solo alla riqualificazione degli ambienti costruiti, ma anche alla rigenerazione delle risorse locali
Ridurre il consumo di suolo, preservare quantità e qualità del suolo agricolo e naturale per supportare le produzioni agroalimentari e le eccellenze enogastronomiche	Perseguire la riduzione del consumo di suolo programmato, nell'ambito delle funzioni attribuite dalla legge regionale, per un assetto sostenibile del territorio, in relazione ai fabbisogni territoriali e alle esigenze di salvaguardia del suolo quale bene comune Sostenere il ruolo multifunzionale dell'agricoltura, nei diversi contesti del territorio provinciale, anche con la salvaguardia degli ambiti di rilevanza strategica e degli elementi identitari del sistema rurale
Custodire i paesaggi e i beni culturali, quali elementi fondanti dell'identità lombarda e delle sue comunità, e promuoverne una fruizione diffusa e sostenibile	Perseguire la valorizzazione del patrimonio identitario, culturale, paesaggistico e ambientale, per garantirne la trasmissione alle generazioni future Promuovere la riqualificazione dei beni e luoghi del patrimonio identitario, culturale, paesaggistico e ambientale in condizioni di degrado e abbandono
Promuovere la pianificazione integrata del territorio, preservando un sistema ambientale di qualità, nei suoi elementi primari, ma anche nei suoi elementi residuali riconoscendo il valore e la potenzialità degli spazi aperti, delle reti ecologiche e della Rete Verde ai fini del potenziamento dei servizi ecosistemici	Valorizzare il sistema naturale favorendo processi di miglioramento e di connessione degli ecosistemi, attraverso la salvaguardia degli elementi del paesaggio che garantiscono la continuità del territorio provinciale e il riequilibrio delle dinamiche naturali Orientare lo sviluppo territoriale in chiave sostenibile, al fine di ridurre la vulnerabilità ecosistemica e aumentare la resilienza alle pressioni ambientali

5.1.2 Piano Paesistico Regionale della Regione Lombardia (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): esso ha la duplice natura di quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio lombardo e di strumento di disciplina paesistica attiva del territorio. Il PTR recepisce, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.

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 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". Le "unità tipologiche di paesaggio", 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.

Nel territorio provinciale di Varese si individuano 3 ambiti geografici: del Varesotto, Colline del Varesotto e Valle Olona.

Il PPR definisce indirizzi di tutela per le diverse tipologie di paesaggio che connotano il territorio provinciale: Fascia prealpina (Paesaggi del laghi insubrici - Paesaggi della naturalità della montagna e delle dorsali - Paesaggi delle valli prealpine), Fascia collinare (Paesaggi delle colline e degli anfiteatri morenici), Fascia dell'alta pianura (Paesaggi delle valli fluviali escavate - Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta) e Fascia della Bassa Pianura (Paesaggi delle fasce fluviali).

- *Coerenza tra la revisione del PTCP e PPR*

Gli obiettivi di carattere paesaggistico definiti nella revisione trovano piena coerenza con gli obiettivi della pianificazione paesaggistica regionale, in particolare con riferimento ai seguenti obiettivi:

- perseguire la valorizzazione del patrimonio identitario, culturale, paesaggistico e ambientale;
- valorizzare il sistema naturale favorendo processi di miglioramento e di connessione degli ecosistemi, attraverso la salvaguardia degli elementi del paesaggio;
- promuovere la riqualificazione dei beni e luoghi del patrimonio identitario, culturale, paesaggistico e ambientale.

Nel PPR infatti si esplicita: "L'obiettivo è portare l'attenzione al paesaggio e alla qualità paesistica dei luoghi in modo più incisivo in tutti i piani, programmi e progetti che vanno ad agire sul territorio, vale a dire fare sì che si affermi una diffusa consapevolezza rispetto ai valori paesaggistici esistenti, che si vogliono tutelare e/o valorizzare, e rispetto a quelli nuovi che si vogliono costruire."

Per quanto riguarda gli strumenti di carattere paesaggistico rappresentati dalla REP e dalla RVP, il processo di revisione del PTCP è stato condotto nel solco degli strumenti regionali: il PPR vigente, che è di fatto lo strumento rispetto al quale conformare i contenuti paesaggistici del PTCP redigendo, ma anche il PVP che rappresenta il nuovo riferimento regionale per la pianificazione del paesaggio.

5.1.3 Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA)

Il Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) è lo strumento di pianificazione e programmazione regionale in materia di qualità dell'aria, finalizzato ad ottenere la riduzione delle emissioni in atmosfera, tutelando la salute e l'ambiente. È stato approvato dalla Giunta Regionale nella seduta del 6 settembre 2013, con Delibera n. 593.

L'obiettivo del piano è di raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente, nello specifico:

- rientrando nei valori limite nelle zone e negli agglomerati dove il livello di uno o più inquinanti superano i valori di riferimento;
- tutelando da peggioramenti le zone e gli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite.

Tra le attività previste c'è anche il monitoraggio del Piano stesso, che è triennale ed è propedeutico all'aggiornamento di Piano. Esso contiene l'avanzamento dello stato di attuazione delle misure, l'aggiornamento dello stato delle

conoscenze in materia di qualità dell'aria, l'analisi dei risultati e degli impatti sulla riduzione delle emissioni, oltre alla valutazione degli effetti sulle altre componenti ambientali.

L'aggiornamento di Piano è stato approvato con D.G.R. n. 449 del 2 agosto 2018, confermando i macrosettori di intervento e le misure già individuate nel PRIA. Il PRIA 2018 contiene, inoltre, le disposizioni sulle nuove limitazioni ai veicoli più inquinanti attive dal 1° ottobre 2018, individuando l'anno 2025 quale data per il possibile rientro di tutti gli inquinanti monitorati, conseguentemente all'attuazione delle misure di Piano individuate.

Successivamente con la D.G.R. XII/1754 del 15 gennaio 2024 la Giunta ha deliberato di procedere al rafforzamento delle misure attuative del PRIA vigente negli ambiti di intervento relativi ai tre settori maggiormente responsabili delle emissioni individuati dal piano stesso (Attività agricole e forestali, Energia e impianti industriali, Trasporti strada e mobilità); la D.G.R. prevede di avviare parallelamente anche una nuova pianificazione regionale in materia di tutela della qualità dell'aria, sulla base degli aggiornamenti normativi e di pianificazione introdotti a livello europeo, nazionale e regionale e tenendo conto della nuova Direttiva per la qualità dell'aria.

Sul territorio provinciale sono presenti alcune stazioni fisse impiegate per il monitoraggio e per la misura della qualità dell'aria localizzate due a Varese, una a Busto Arsizio e una a Saronno, con lo scopo di costante aggiornamento dell'articolazione della rete. Per la Provincia di Varese, come per gli altri capoluoghi lombardi, viene inoltre effettuata una stima delle emissioni al 2025 per alcuni inquinanti, conseguente alla massima attuazione dell'accordo di bacino-padano.

I principali settori sui quali potenziare gli sforzi sono:

- all'interno del **macrosettore trasporti su strada e mobilità**: la riduzione delle emissioni derivanti dai veicoli circolanti con particolare riferimento alle motorizzazioni diesel sia per il PM10 che per NOx;
- all'interno del **macrosettore sorgenti stazionarie e uso razionale dell'energia**: la riduzione delle emissioni derivanti dalla combustione delle biomasse legnose per il PM10 e la riduzione delle emissioni conseguenti alle misure di efficientamento energetico per gli NOx;
- all'interno del **macrosettore attività agricole e forestali**: la riduzione delle emissioni di NH_3 derivanti dalla gestione dei reflui zootecnici.

Sono di seguito inseriti alcuni stralci del PRIA che possono avere un collegamento con la revisione del PTCP, con particolare riferimento ad alcuni macrosettori di intervento.

C) MACROSETTORE "ATTIVITÀ AGRICOLE E FORESTALI" - A

Settore Agricoltura e zootecnia – AA

In questo settore viene confermato il ruolo emissivo decisivo delle fasi di stabulazione: viene stabilita l'applicazione delle più moderne tecniche ed impiantistiche di rimozione dei reflui dalla fase di stabulazione, proseguendo inoltre con le misure di contenimento delle emissioni di NH3 dalle fasi di stoccaggio e maturazione dei reflui zootecnici. L'azione regionale inoltre promuove anche **l'agricoltura conservativa,** quale insieme delle pratiche colturali a basso impatto ambientale basate sui principi del minimo disturbo del suolo.

Settore Sistemi verdi - AV

L'azione regionale ha come scopo quello di **incrementare l'infrastruttura verde del territorio lombardo**, soprattutto nell'ambito rurale di pianura e di collina, mediante la realizzazione di nuovi boschi, siepi, filari, fasce boscate, arbusteti, aree umide, prati stabili con la finalità di potenziare il sistema agroforestale di connessione dei sistemi verdi con contenimento del consumo di suolo e dei fenomeni di dispersione urbana. Lo scopo è quindi quello di **costruire la rete ecologica regionale e le sue declinazioni locali, aumentando la biodiversità e la complessità degli ecosistemi animali e vegetali**.

- *Coerenza tra la revisione del PTCP e il PRIA*

I criteri e gli obiettivi definiti nella revisione trovano le seguenti analogie con gli obiettivi del PRIA.

PRIA	PTCP
Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente Macrosettore trasporti su strada e mobilità Macrosettore attività agricole e forestali - Settore Sistemi verdi: Incrementare l'infrastruttura verde del territorio lombardo	Perseguire la progressiva integrazione dei diversi sistemi di trasporto e delle relative reti, favorendo il riequilibrio modale ferro-gomma o pubblico-privato, per agevolare la mobilità di persone e merci in un'ottica di efficienza, funzionalità e sostenibilità del sistema territoriale Sostenere lo sviluppo di una rete ciclabile provinciale e intercomunale multifunzionale, al servizio degli spostamenti a cadenza quotidiana o per la fruibilità generale del territorio e dei luoghi con elevate qualità paesaggistico-ambientali Orientare lo sviluppo territoriale in chiave sostenibile, al fine di ridurre la vulnerabilità ecosistemica e aumentare la resilienza alle pressioni ambientali Attraverso la definizione della Rete Verde: contribuire all'adattamento ai cambiamenti climatici attraverso il potenziamento dei Servizi Ecosistemici adatti a ridurre le vulnerabilità del sistema territoriale

5.1.4 Piano di Tutela delle Acque (PTA) e Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) è lo strumento che disciplina le risorse idriche in Lombardia, attraverso la pianificazione della **tutela qualitativa e quantitativa delle acque**. È stato approvato con D.G.R. n. 6990 del 31 luglio 2017 e costituisce la revisione del PTUA 2006, approvato con D.G.R. n. 2244 del 29 marzo 2006.

Il PTA è formato da:

- Atto di Indirizzo, 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 il documento di pianificazione e programmazione delle misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale.

Per la Provincia di Varese sono indicati i corpi idrici superficiali (fiumi e laghi) e sotterranei e il relativo stato ambientale. La Provincia di Varese è inoltre caratterizzata anche dalla presenza di diversi laghi prealpini.

- *Coerenza tra la revisione del PTCP e PTA-PTUA*

I criteri e gli obiettivi definiti nella revisione di PTCP trovano le seguenti analogie con gli obiettivi dei piani di settore del sistema acque:

PTA-PTUA	PTCP
Tutela qualitativa e quantitativa delle acque	Promuovere la collaborazione e le sinergie tra gli enti territoriali di scala vasta volte a sostenere e perseguire un coerente assetto territoriale Concorrere alla salvaguardia dei beni paesaggistici e culturali, valorizzando i caratteri identitari dell'ambiente naturale e urbano Obiettivi specifici: - valorizzare il sistema naturale favorendo processi di miglioramento e di connessione degli ecosistemi, attraverso la salvaguardia degli elementi del paesaggio che garantiscono la continuità del territorio provinciale e il riequilibrio delle dinamiche naturali; - orientare lo sviluppo territoriale in chiave sostenibile, al fine di ridurre la vulnerabilità ecosistemica e aumentare la resilienza alle pressioni ambientali

5.1.5 Piano di Gestione Rischio Alluvioni nel bacino del Fiume Po (PGRA)

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) è lo strumento operativo previsto dal D.Lgs. n. 49 del 2010, che recepisce la Direttiva Europea 2007/60/CE, individuando e definendo le azioni per 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, predisponendole a livello di distretto idrografico. Per il Distretto Padano è stato predisposto il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Po (PGRA-Po).

Il PGRA è stato 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 documento contiene la mappatura delle aree allagabili, classificate in base alla pericolosità e al rischio, il quadro attuale dell'organizzazione del sistema di protezione civile in materia di rischio alluvioni e le misure da attuare per ridurre il rischio nelle fasi di prevenzione e protezione e nelle fasi di preparazione, ritorno alla normalità ed analisi.

L'individuazione delle aree è stata effettuata a livello nazionale e di distretto: alcune tra queste aree presentano condizioni di rischio particolarmente elevate e sono state raggruppate in Aree a Rischio Significativo (ARS).

L'art. 10 della deliberazione n. 5 del 2016 del Comitato Istituzionale dell'AdBPo permette di approvare con decreto le modifiche cartografiche alle perimetrazioni delle aree allagabili del PGRA, ogni qualvolta si renda necessario, in relazione al variare della situazione morfologica, ecologica e territoriale dei luoghi. Attraverso questa procedura, sono state approvate le modifiche cartografiche alla versione 2015 delle mappe delle aree allagabili del Fiume Ticino - in comune di Vizzola Ticino (VA).

Sicuramente un ambito di attenzione è rappresentato nella Provincia di Varese dal Lago Maggiore e dal Fiume Ticino. Alcune aree spondali sono, infatti, caratterizzate da un rischio molto elevato all'interno della mappa del rischio e con aree allagabili frequentemente (dati derivanti dall'analisi delle mappe della pericolosità).

- *Coerenza tra la revisione del PTCP e il PGRA*

Nell'ambito della stesura del PTCP, la fase di analisi delle cartografie del PGRA ha portato alla predisposizione dei seguenti elaborati riepilogativi per il territorio della Provincia di Varese nei quali si riportano le Aree a rischio idrogeologico e le aree con differenti gradi di pericolosità:

- TAVOLA A9 – Quadro del dissesto;
- ALL-RIS ALLEGATO 1 - Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) - MAPPA DEL RISCHIO.

È conseguentemente rispettata la coerenza con il PGRA (si rimanda agli Approfondimenti di Piano).

5.1.6 Piani Territoriali Regionali d'Area (PTRA)

I Piani Territoriali Regionali d'Area (PTRA) sono strumenti di pianificazione territoriale individuati dal PTR per lo sviluppo di aree interessate da opere, interventi o destinazioni funzionali di livello regionale o sovraregionale. I PTRA possono essere aggiornati annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo, con il Documento di Economia e Finanza Regionale (art. 22, comma 1, L.R. n. 12 del 2005).

Sono strumenti che presentano una logica di "governance multilivello" e un approccio di tipo "multisettoriale", prevedendo la partecipazione attiva e continuativa di tutti i soggetti presenti sul territorio durante tutte le fasi di elaborazione del piano.

Hanno una durata di medio-lungo termine e hanno lo scopo di migliorare la competitività del territorio, la qualità del vivere, del produrre e del lavorare, con efficacia diretta di azione nei confronti dei Comuni e delle Province o della Città metropolitana di Milano compresi nel relativo ambito.

Le Province e la Città Metropolitana di Milano interessate dai PTRA devono trasmettere il proprio strumento di pianificazione territoriale in Regione in quanto soggette a una verifica regionale di compatibilità rispetto ai contenuti del piano stesso (art. 17, comma 7, L.R. n. 12 del 2005).

Dei cinque PTRA approvati da Regione Lombardia dal 2010, l'unico che interessa la Provincia di Varese è il PTRA Navigli Lombardi, in particolare è interessato solo il Comune di Lonate Pozzolo incluso nell'area che riguarda il Naviglio Grande.

Il PTRA Navigli Lombardi è il primo Piano d'Area elaborato in Lombardia e si prefigge l'obiettivo di promuovere la valorizzazione e lo sviluppo equilibrato del territorio dei comuni rivieraschi, fornendo alle Province e i Comuni che ricadono nel perimetro dell'ambito di Piano prescrizioni e indirizzi per la pianificazione territoriale locale.

Il PTRA è stato approvato nel 2010 è poi aggiornato con D.C.R. n. 1676 del 28 novembre 2017 e pubblicato sul BURL n. 50, serie Ordinaria, del 16 dicembre 2017.

Si configura nel Piano Territoriale Regionale (PTR) quale strumento di governo e programmazione dello sviluppo del territorio, considerato prioritario proprio per la complessità delle azioni che concorrono alla definizione delle componenti ambientali e paesaggistiche, nonché per la promozione della competitività regionale e per il riequilibrio dei territori.

Il Piano definisce i criteri di intervento per le modalità di uso del territorio:

- individuando una fascia di tutela delle aree libere entro 100 metri dalle sponde (esterna agli ambiti già dichiarati di notevole interesse pubblico definiti ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. n. 42 del 2004);
- fornendo indirizzi per l'individuazione di ambiti destinati alla conservazione dell'attività agricola a supporto della Rete Verde Regionale e della RER;
- definendo indirizzi per realizzare una rete di precorsi ciclabili di livello regionale riqualificare aree dismesse e degradate.

Il PTRA contiene inoltre gli obiettivi e le strategie secondo quanto stabilito dalla L.R. 12/05 "Legge per il governo del territorio". Gli obiettivi principali da conseguire sono:

- potenziare la fruizione del patrimonio storico/architettonico e naturalistico/ambientale che caratterizza le aree dei Navigli;
- salvaguardare il complesso delle risorse e del patrimonio culturale dal degrado, dalla scarsa tutela e dall'uso improprio del territorio circostante;
- assicurare il coordinamento degli interventi e degli strumenti di pianificazione intercomunali e interprovinciali.

Tabella 5-1. Tabella riassuntiva di obiettivi e azioni

	Obiettivi specifici	**Azioni**
1	Promuovere la conoscenza diffusa del paesaggio dei navigli	Costruzione di un archivio delle conoscenze da diffondere alle comunità locali
2	Riqualificare e restaurare le sponde, i manufatti idraulici e i sistemi di attraversamento del sistema "naviglio"	Rilievo delle categorie dei manufatti e definizione criteri di intervento
3	Riqualificare e riutilizzare il patrimonio edilizio esistente	Individuazione degli immobili e definizione criteri di intervento
4	Promuovere il paesaggio come opportunità per l'imprenditoria turistica	Incentivare il restauro degli elementi di attrattività, salvaguardare l'integrità del contesto e dei percorsi di relazione
5	Preservare l'attività agricola e riqualificare il sistema insediativo rurale	Favorire gli interventi di integrazione tra architetture rurali tradizionali e uso agricolo del territorio di pertinenza
6	Verificare l'impatto paesaggistico delle nuove infrastrutture	Individuazione dell'infrastruttura e definizione di criteri di inserimento paesistico. Promozione di progetti pilota.

- *Coerenza tra la revisione del PTCP e il PTRA*

Gli obiettivi individuati con la revisione del PTCP concorrono al conseguimento degli obiettivi maggiormente specifici e sito specifici definiti dal PTRA Navigli Lombardi.

PTRA Navigli Lombardi	PTCP
Promuovere la conoscenza diffusa del paesaggio dei navigli	Concorrere alla salvaguardia dei beni paesaggistici e culturali, valorizzando i caratteri identitari dell'ambiente naturale e urbano
Promuovere il paesaggio come opportunità per l'imprenditoria turistica	Sostenere il turismo e il marketing territoriale.
Preservare l'attività agricola e riqualificare il sistema insediativo rurale	Valorizzare il ruolo dell'agricoltura varesina;

5.1.7 Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT)

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

Con Deliberazione XII/739 del 24/07/2023 è stato avviato il procedimento di **aggiornamento del PRMT** e delle relative Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e Valutazione di Incidenza (VINCA) per le quali si è conclusa la fase di consultazione il 18.01.2025.

Esso orienta le scelte infrastrutturali e rafforza la programmazione integrata di tutti i servizi (trasporto su ferro e su gomma, navigazione, mobilità ciclistica), migliorando la qualità dell'offerta e l'efficienza della spesa e cercando di aumentare l'accessibilità.

Il Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti è stato costruito a partire da un rilevante lavoro di analisi della domanda di mobilità che ha anche prodotto una banca dati. L'approccio integrato ha determinato la scelta di due livelli correlati di obiettivi: obiettivi generali, che contemplano aspetti intersettoriali, e obiettivi specifici, legati al settore trasportistico. Ne deriva che dagli obiettivi specifici discendano strategie e azioni.

A livello provinciale, gli interventi sulle **infrastrutture stradali** della Provincia riguardano le seguenti opere:

- Completamento Sistema Viabilistico Pedemontano lombardo (Pedemontana)
- Autostrada regionale Varese-Como-Lecco - V 15
- Tratta Varese-Como
- A8/ANAS Bretella di Varese - V 11
- Viabilità ordinaria: Accordo di Programma Quadro per l'accessibilità a Malpensa
    1) Collegamento Milano-Magenta con variante di Abbiategrasso e riqualifica S.S. 494 - V 21.1
    2) Variante S.S. 341 e Bretella di Gallarate - V 21.2
    3) Variante S.S. 33 Rho-Gallarate - V 21.3
    4) Peduncolo di Vedano Olona - V 21.4

Per il **settore ferroviario**, gli interventi previsti sul territorio provinciale riguardano:

- Potenziamento del Sistema Gottardo: potenziamento tratta Gallarate-Rho e Raccordo Y - F 9
- Accessibilità a Malpensa: Collegamento Malpensa a Nord - F 6

Figura 5-2. Estratto tavola interventi sulla Rete viaria

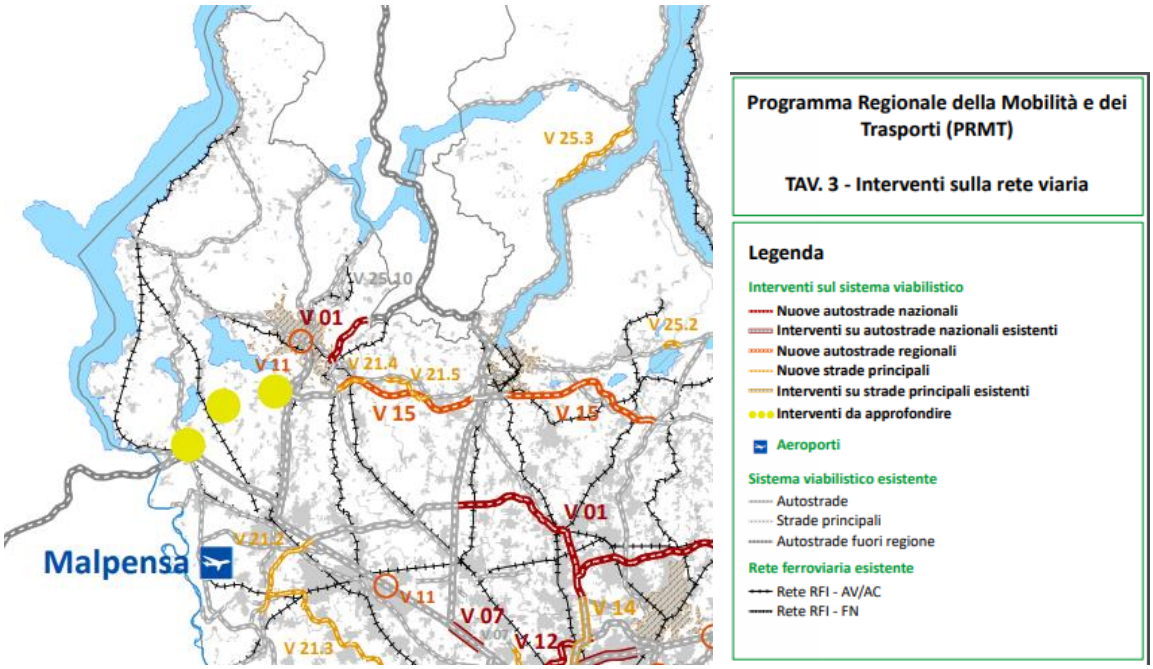
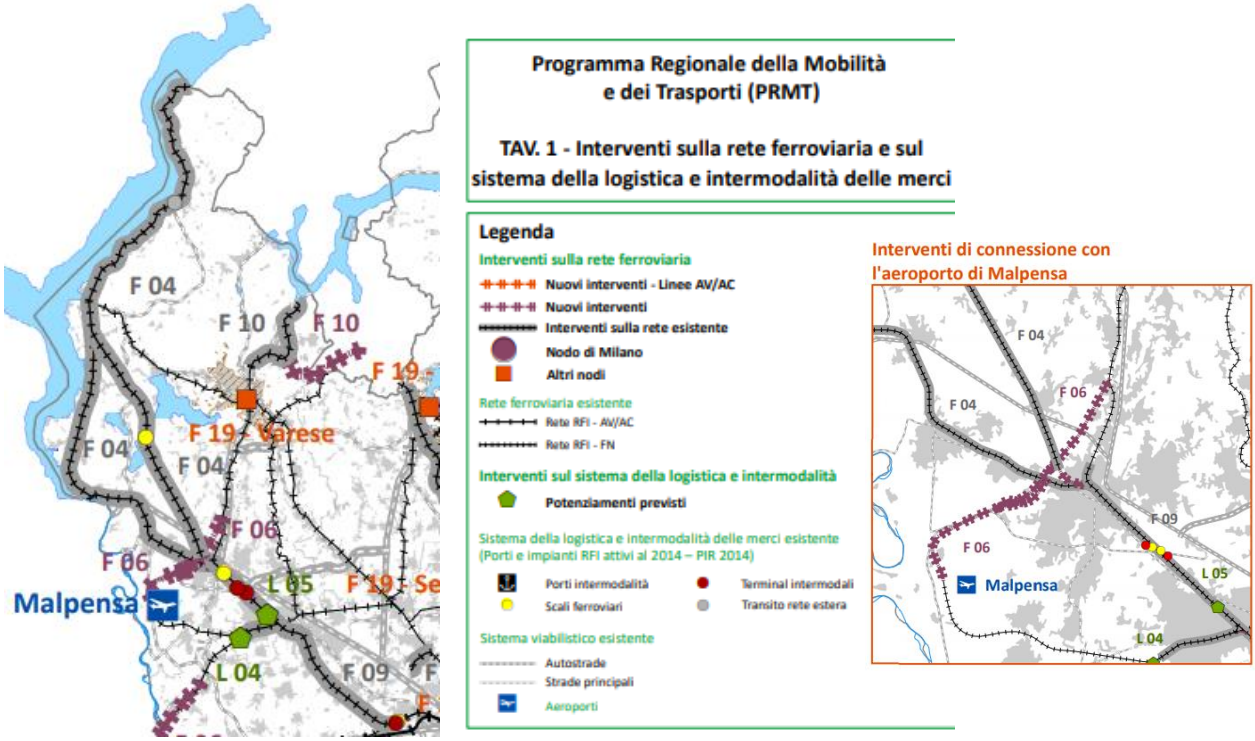


Figura 5-3. Estratto tavola interventi sulla Rete ferroviaria



- *Coerenza tra la revisione del PTCP e il PRMT*

Il quadro di riferimento e di progetto per il sistema infrastrutturale (viabilistico, aeroportuale, del ferro, delle infrastrutture intermodali per le merci), aggiornato con il PTCP, considera lo stato di attuazione e di progettazione delle previsioni infrastrutturali, l'evoluzione normativa e pianificatoria sovraordinata e, quindi, è preso in considerazione quanto delineato nel PRMT, con il quale la revisione del PTCP risulta coerente.

5.1.8 Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC)

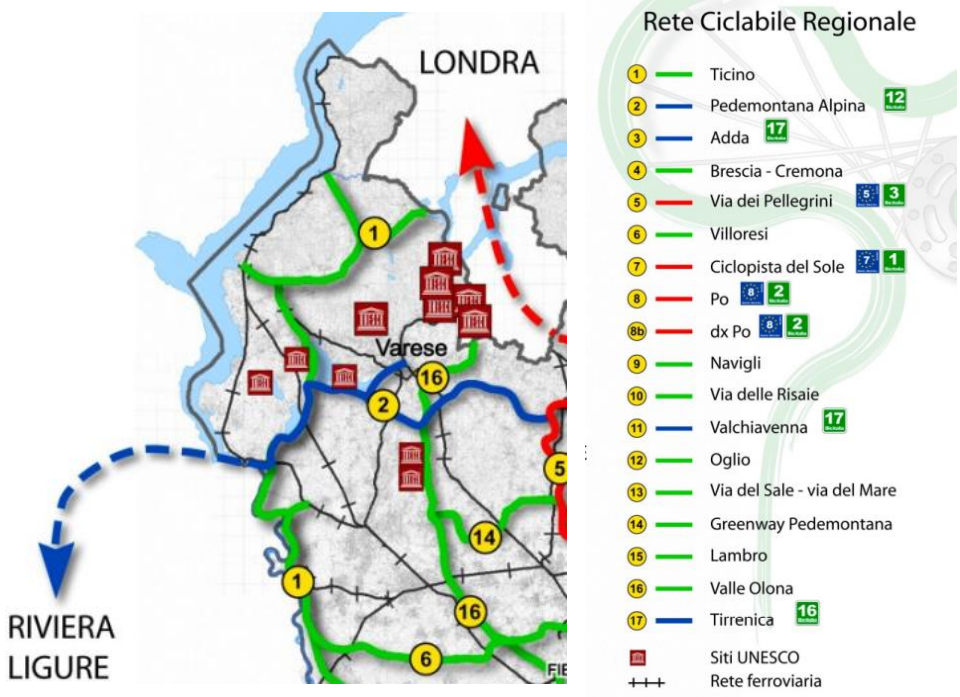
l Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) definisce indirizzi per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale con l'obiettivo di favorire e incentivare un approccio sostenibile negli spostamenti, è stato approvato con delibera n. X /1657 dell'11 aprile 2014 è stato redatto sulla base di quanto disposto dalla L.R. 7/2009 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica".

Nel piano viene individuato il sistema ciclabile a scala regionale con l'obiettivo di connetterlo e integrarlo con i sistemi provinciali e comunali, inoltre, si propone una segnaletica unica per i ciclisti e si definiscono norme tecniche ad uso degli Enti Locali per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale.

Vengono individuati 17 percorsi ciclabili di livello regionale di cui 5 interessano la Provincia di Varese:

- Percorso Ciclabile di Interesse Regionale 01 Ticino;
- Percorso Ciclabile di Interesse Regionale 02 Pedemontana Alpina;
- Percorso Ciclabile di Interesse Regionale 06 Villoresi e prosecuzione fino a Brescia;
- Percorso Ciclabile di Interesse Regionale 14 Greenway Pedemontana;
- Percorso Ciclabile di Interesse Regionale 16 Valle Olona.

Figura 5-4. Estratto tavola interventi relativi ai percorsi ciclabili regionali



Con Deliberazione 740 del 24/07/2023 è stato avviato il procedimento di **aggiornamento del PRMC** e delle relative Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e Valutazione di Incidenza (VINCA) per le quali si è conclusa la fase di consultazione il 23.01.2025.

- *Coerenza tra la revisione del PTCP e il PRMC*

Il quadro di riferimento e di progetto per il sistema della mobilità ciclopedonale contenuto nella Revisione del PTCP considera lo stato di attuazione e di progettazione delle previsioni, l'evoluzione normativa e pianificatoria sovraordinata e, quindi, è preso in considerazione quanto delineato nel PRMC, con il quale la revisione del PTCP risulta coerente.

5.1.9 Rete Ecologica Regionale

La Rete Ecologica Regionale (RER), approvata con la deliberazione di Giunta regionale n. 8/10962 del 30 dicembre 2009 e pubblicata con BURL n. 26 Edizione speciale del 28 giugno 2010, è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

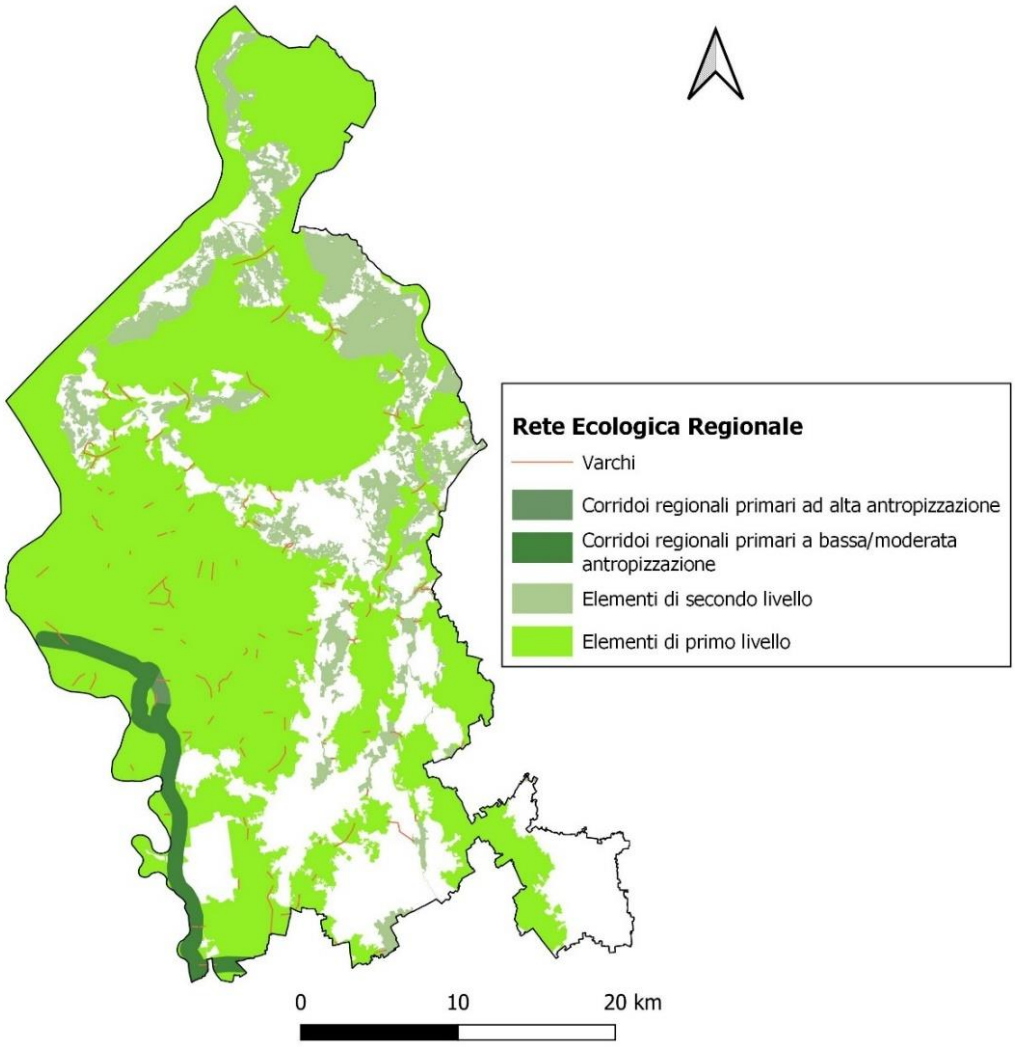
La RER rappresenta il quadro delle sensibilità naturalistiche prioritarie esistenti in Lombardia e costituisce un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale. Rappresenta un importante strumento di supporto per il PTR in quanto svolge una funzione di indirizzo per i PTCP provinciali e i PGT/PRG comunali. Riveste inoltre una funzione di coordinamento rispetto a piani e programmi regionali di settore, fornendo un quadro orientativo di natura naturalistica ed ecosistemica e stabilendo specifici target rispetto alle esigenze di riequilibrio ecologico.

Analizzando più specificatamente la struttura della RER (Figura 5-5), a scala regionale si distinguono elementi primari e secondari, dove i primi, sui quali si fonda l'ossatura della rete stessa per via della loro valenza ecosistemica, ambientale e paesaggistica, comprendono le "aree prioritarie per la biodiversità", tutti i Parchi Nazionali e Regionali e i siti di Rete Natura 2000. Gli elementi primari sono costituiti da aree di connessione strategica così classificate:

- gangli, nodi prioritari sui quali appoggiare i sistemi di relazione spaziale all'interno del disegno di rete ecologica
- corridoi primari, elementi che pongono in collegamento fra loro aree appartenenti al disegno di rete;
- varchi, identificabili con i principali restringimenti interni agli elementi della rete oppure con la presenza di infrastrutture lineari all'interno degli elementi stessi.

Gli elementi secondari svolgono invece una funzione di completamento e supporto del disegno di rete, fungendo da raccordo fra gli elementi primari.

Figura 5-5. Rete Ecologica Regionale



- *Coerenza tra la revisione del PTCP e la RER*

Con la revisione del PTCP si attua un aggiornamento e una semplificazione del disegno di rete ecologica Provinciale, proponendo, nella tavola A8 Schema direttore delle connettività del territorio provinciale, una lettura integrata tra i diversi schemi di rete proposti da vari enti territoriali (Regione, Comunità Montane Parchi Regionali, ecc.) e da accordi specifici (Contratto di Rete), oltre al sistema regionale delle aree protette e agli elementi della Rete Natura 2000. La REP recepisce la Rete Ecologica Regionale (RER) e gli indirizzi tecnici regionali della DGR n. 8/8515 del 2008 come modificata dalla DGR n. 8/10962 del 2009.

5.1.10 Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate (PRB) 2022-2027

Con delibera di Giunta regionale n° 6408 del 23/05/2022 è stato approvato l'Aggiornamento del Programma Regionale di Gestione (PRGR) dei Rifiuti, comprensivo del Programma Regionale di Bonifica delle Aree Inquinate.

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.

L'aggiornamento del PRGR/PRB si basa sulle indicazioni contenute nell' Atto di Indirizzi approvato dal Consiglio Regionale della Lombardia con DCR n. 980/2020 che contiene gli indirizzi e gli obiettivi che devono trovare esplicitazione nel Programma, soprattutto rispetto a quelli che sono i principi dell'Economica Circolare dettati dall'Unione Europea.

L'obiettivo sostanziale della Circular Economy è di ridurre il prelievo di risorse naturali, aumentare l'efficienza nell'uso delle risorse e, più in generale, rendere più competitivo e sostenibile lo sviluppo economico del sistema.

Il PRB mira a delineare un quadro aggiornato delle criticità presenti sul territorio lombardo e a proporre un organico insieme 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 in modo da 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.

Le strategie di pianificazione del PRB sono così indirizzate agli obiettivi primari di seguito elencati:

1. Definizione delle priorità di intervento regionali e gestione dei procedimenti di bonifica sul territorio;
2. Rigenerazione delle aree contaminate dismesse, sottoutilizzate e degradate;
3. Gestione dei rifiuti prodotti nel corso degli interventi di bonifica/sostenibilità degli interventi di bonifica;
4. Prevenzione della contaminazione;
5. Tutela delle acque sotterranee dall'inquinamento;
6. Valori di fondo dei suoli.

Con riferimento a tali obiettivi primari il PRB individua e descrive le azioni finalizzate al loro raggiungimento.

- *Coerenza tra la revisione del PTCP e il PRB*

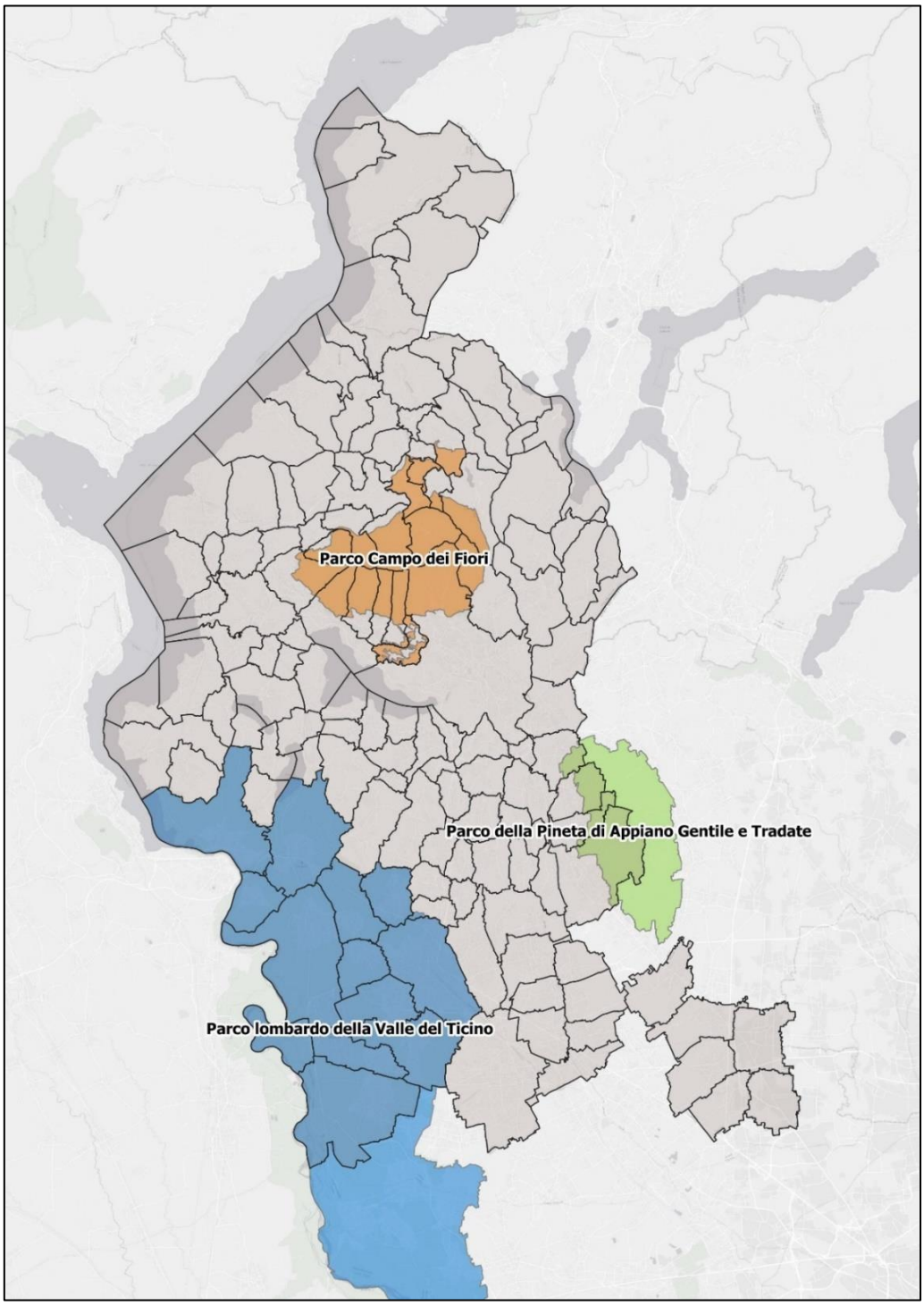
La finalità della revisione del PTCP, in particolare per quanto attiene i pilastri "Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione" e "Cultura, paesaggio e identità", è da ritenersi coerente con il quadro strategico del PRB.

5.2 La pianificazione di area vasta

5.2.1 Piani Territoriali di Coordinamento dei parchi (PTC)

I Parchi regionali rappresentano la struttura portante della naturalità lombarda e per ognuno di essi viene redatto un Piano Territoriale di Coordinamento (PTC), con i contenuti di cui agli artt.17 e 19 bis della L.R.86/83.

Figura 5-6. Parchi regionali presenti sul territorio provinciale



Il PTC è uno strumento in grado di organizzare e indirizzare la pianificazione dell'Ente Parco; inoltre ha effetti di piano paesistico e, a tal fine, articola il relativo territorio in aree differenziate in base all'utilizzo previsto dal relativo regime di tutela.

All'interno dei confini provinciali della Provincia di Varese ricadono i seguenti Parchi Regionali, ognuno dotato di PTC.

- Parco Campo dei Fiori

  Il PTC è stato approvato con L.R. 9 aprile 1994, n. 13. Nel 2009, a seguito dell'ampliamento dei confini del Parco, è stata disposta una variante al PTC. Quest'ultima, funzionale a pianificare le aree in ampliamento oltreché a rettificare alcuni errori materiali e/o incongruenze, anche cartografiche, contenute nel PTC vigente, ad aggiornare le NTA e ad adeguarle a sopravvenute disposizioni normative è stata adottata dalla Comunità del Parco con delibera n. 4 del 30.03.2015 e definitivamente approvata da Regione Lombardia con delibera di Giunta 26 settembre 2016 n.X/5622, pubblicata sul BURL Serie Ordinaria n.41 del 10.10.2016.

- Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate

  Il PTC è stato approvato con D.G.R. del 7 luglio 2000 n. 7/427 (pubblicata sul BURL n. 32 - suppl. straord. - del 10 agosto 2000.

- Parco lombardo della Valle del Ticino

  Il primo PTC è stato approvato con Legge Regionale 22 marzo 1980, oggi sostituito dalla Variante Generale al Piano Territoriale di Coordinamento, approvata con D.G.R. n. 7/5983 del 2 agosto 2001 che disciplina le aree ricadenti nel Parco regionale della valle del Ticino. Con D.G.R. n. 8/4186 del 21 febbraio 2007 è stata approvata la prima variante parziale al PTC. Per il Parco naturale della valle del Ticino vige il relativo PTC approvato con D.C.R. n. 7/919 del 26 novembre 2003. Il PTC del Parco Naturale ha valore anche di piano paesistico e di piano urbanistico e sostituisce i piani paesistici e i piani territoriali o urbanistici di qualsiasi livello, ai sensi dell'art. 25 della legge 394/91.

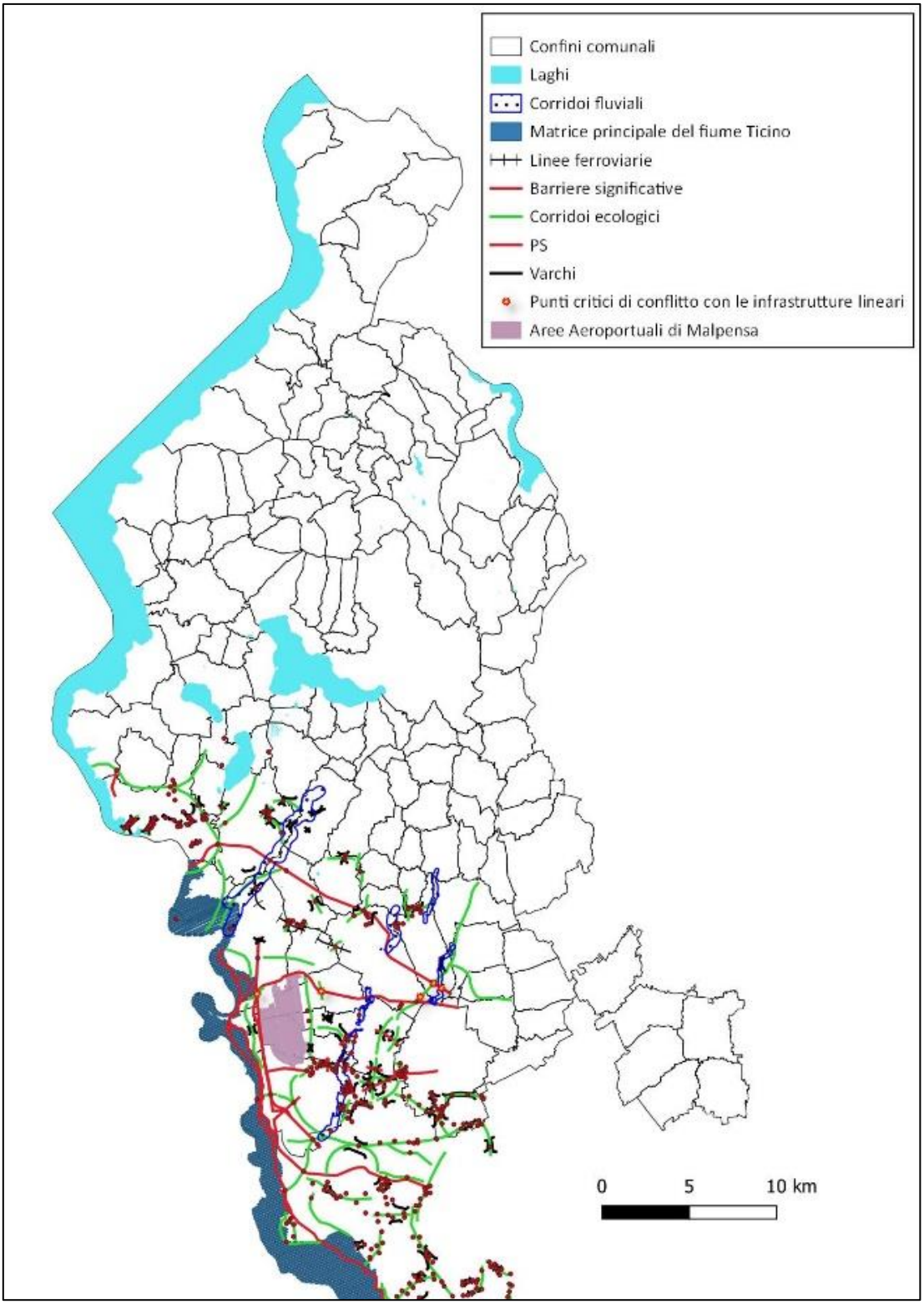
L'importanza delle Aree Protette sopracitate sul territorio provinciale ha rilevanza notevole, in particolare nell'ambito della Rete Ecologica Provinciale, in ragione della necessità di coordinare con gli enti gestori la definizione delle indicazioni territoriali del PTCP (art. 15 comma 7 della L.R. 12/05).

Il Parco lombardo della Valle del Ticino ha adottato con delibera C.d.A. n.126 del 29/10/2003 un proprio Regolamento per la tutela e la valorizzazione della Rete Ecologica nel Parco Regionale, che costituisce strumento attuativo ai sensi dell'art. 18.3.1 delle N.d.A. del PTC e che fornisce le linee guida per l'applicazione della Rete Ecologica. L'obiettivo della RE è quello di contrastare la frammentazione e la riduzione degli ecosistemi e degli ambienti naturali presenti, per cercare di connettere ambiti territoriali dotati di una maggiore naturalità. I Siti della rete Natura 2000 non rappresentano dei sistemi chiusi e delle entità a sé stanti, ma sono i nodi cardini della rete. Il Parco del Ticino ha cercato, infatti di definire un disegno di rete ecologica potenziale, dove il Ticino rappresenta la matrice primaria, mentre i SIC e le ZPS rappresentano alcune delle core areas identificate (aree a naturalità significativa). All'interno della rete sono individuate le barriere infrastrutturali significative, che rappresentano una fonte di disturbo e costituiscono linee di frattura ecosistemica tra gli ambienti naturali, configurandosi quali barriere invalicabili per gli spostamenti della fauna.

- *Coerenza tra la revisione del PTCP e i PTC dei parchi*

Con la revisione del PTCP viene aggiornato il disegno della REP del PTCP 2007 escludendo le aree ricadenti nel territorio dei Parchi Regionali, ad esito della consultazione preliminare in sede di Conferenza dei Comuni, delle Comunità Montale e degli Enti Gestori delle Aree Regionali Protette e, sempre a seguito della suddetta fase partecipativa il PTCP precisa che gli Ambiti Agricoli Strategici individuati in tavola all'interno delle aree dei Parchi Regionali hanno valore di proposta fino al momento in cui non siano stati definiti specifici accordi con i rispettivi enti parco nell'ambito delle azioni di coordinamento previsti dall'articolo 15, comma 7 della LR 12/2005, ciò al fine di non interferire con i regimi di tutela e salvaguardia già perseguiti dalla pianificazione dei Parchi regionali su tutto il territorio.

Figura 5-7. Rete ecologica del Parco lombardo della Valle del Ticino nel territorio provinciale



5.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente

La Provincia di Varese ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) l'11 aprile 2007, con Delibera del Consiglio n. 27.

Il PTCP rappresenta il principale strumento d'azione pianificatoria a scala provinciale, al quale si affiancano la pianificazione delle attività estrattive, le attività di verifica e controllo su trasformazioni riguardanti ambiti territoriali tutelati da specifici vincoli paesaggistici e ambientali e quelle relative a procedimenti di bonifica di suoli inquinati.

La pianificazione territoriale dell'amministrazione provinciale viene perfezionata attraverso il confronto con le amministrazioni comunali, artefici principali dell'attuazione del PTCP, essendo loro riservato il compito di disciplinare, tramite i PGT lo sviluppo locale, in armonia con i principi stabiliti nel PTCP.

Il PTCP ha inoltre efficacia paesaggistico-ambientale (L.R. 12/2005 ART. 15, 1° comma).

Con il PTCP, la Provincia definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del proprio territorio, dando attuazione alla pianificazione regionale. Le principali aree tematiche del PTCP sono di seguito riportate:

- paesaggio;
- agricoltura;
- competitività;
- sistemi specializzati;
- Malpensa;
- rischio;
- attuazione e processo.

Di seguito per le principali macrocategorie è riportato il quadro dei principali obiettivi del PTCP:

Tema	**Obiettivo**
1. Paesaggio	1.1 Migliorare la qualità del paesaggio
	1.2 Realizzare la rete ecologica provinciale
	1.3 Governare le ricadute e le sinergie dei progetti infrastrutturali
2. Agricoltura	2.1 Difendere il ruolo produttivo dell'agricoltura
	2.2 Promuovere il ruolo paesistico-ambientale dell'agricoltura
	2.3 Sviluppo della funzione plurima del bosco
3. Competitività	3.1 Valorizzare le reti di sinergie produttive ed imprenditoriali
	3.2 Migliorare il sistema logistico e prevedere efficaci interventi infrastrutturali
	3.3 Valorizzare ed implementare il sistema della ricerca finalizzato al trasferimento tecnologico
	3.4 Migliorare l'attrattività territoriale
4. Sistemi specializzati	4.1 Promuovere la mobilità sostenibile
	4.2 Costruire un quadro di riferimento del sistema dei servizi sovracomunali
	4.3 Sviluppare l'integrazione territoriale delle attività commerciali
	4.4 Promuovere l'identità culturale
5. Malpensa	5.1 Consolidare il ruolo dell'infrastruttura aeroportuale
	5.2 Garantire la sostenibilità ambientale
	5.3 Definire i livelli e le esigenze d'integrazione tra reti lunghe e brevi
	5.4 Orientare l'indotto di Malpensa verso nuove opportunità di sviluppo
6. Rischio	6.1 Ridurre il rischio idrogeologico
	6.2 Ridurre il rischio industriale
	6.3 Ridurre l'inquinamento ed il consumo di energia
7. Attuazione e processo	7.1 Integrare reciprocamente le azioni locali e settoriali con gli obiettivi di piano e sviluppare la programmazione negoziata
	7.2 Condividere un modello di gestione dei costi e dei benefici territoriali
	7.3 Definire un sistema di valutazione integrata di piani e progetti
	7.4 Realizzare un sistema di organizzazione delle informazioni e delle modalità di condivisione

Considerato che fra i principali fattori di minaccia alla biodiversità vi è la distruzione degli ambienti naturali e la loro conseguente frammentazione, per garantire il mantenimento di un'adeguata connessione ecologica fra le diverse aree protette, a livello regionale e in Provincia di Varese sono state elaborate reti ecologiche.

Nel 2013 la Provincia di Varese ha approvato i confini dello schema di rete ecologica Campo dei Fiori - Ticino, progettata allo scopo di collegare i siti Natura 2000 e le aree naturali comprese tra i due parchi regionali e mantenere un corridoio ecologico efficiente e funzionale. Per questo sono stati effettuati interventi di deframmentazione attraverso il progetto LIFE-TIB, volti a migliorare il livello di connettività.

- *Coerenza tra la revisione del PTCP e il PTCP vigente*

Obiettivo della revisione del PTCP è consentire di dotare Provincia di Varese di uno strumento di pianificazione aggiornato e adeguato alla normativa e alla pianificazione regionale vigente traguardando scenari maggiormente innovativi proposti dai procedimenti in corso. La revisione generale rappresenta l'occasione per connettere gli obiettivi territoriali del PTCP con la programmazione generale dell'Ente Provincia, quale ausilio alle competenze e funzioni dei Comuni nonché utili a coordinare l'azione nei confronti degli Enti di scala superiore, individuando opportuni indicatori di risultato che verifichino nel tempo le scelte e gli obiettivi (Integrazione alle Linee di indirizzo per la revisione del PTCP).

A partire da obiettivi e strategie del Piano vigente sono stati attuati, quindi, un aggiornamento e un'attualizzazione dello strumento pianificatorio, pur conservandone l'impianto originario.

5.2.3 Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale delle Province limitrofe

La Provincia di Varese confina con i territori delle Province di Como, di Monza Brianza e della Città metropolitana di Milano.

Il PTCP della Provincia di Como è stato approvato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 59 del 2 agosto 2006, è in atto la Variante di aggiornamento e adeguamento del PTCP alla L.R. n. 31/2014 e s.m.i. avviata con deliberazione di Giunta Provinciale n. 32 del 23 febbraio 2012.

Il PTCP della Provincia di Monza Brianza è stato approvato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 16 del 10 luglio 2013; sono state in seguito approvate delle varianti di Piano, in particolare la variante del PTCP per l'adeguamento alla soglia regionale di riduzione del consumo di suolo ai sensi della LR 31/2014 (Burl-Sac n.14 del 6 aprile 2022) e la variante in materia di infrastrutture per la mobilità (Burl-Sac n.34 del 23/08/2023).

Il Piano Territoriale Metropolitano (PTM) della Città metropolitana di Milano è stato approvato dal Consiglio Metropolitano nella seduta dell'11 maggio 2021, con Deliberazione n. 16/2021.

5.2.4 Piano direttore cantonale del Canton Ticino

La Svizzera basa la pianificazione e lo sviluppo del territorio sulla redazione di piani direttori cantonali, introdotti con la legge federale del 22 giugno 1979 sulla pianificazione del territorio (LPT). I piani direttori cantonali sono strumenti fondamentali a disposizione dei Cantoni per la gestione del territorio, la cui funzione principale è coordinare le attività d'incidenza territoriale più rilevanti e sono poi approvati dal Consiglio federale. Con la revisione della Legge sulla pianificazione del territorio in vigore da maggio 2014, è stato rafforzato il ruolo del piano direttore nell'ambito degli insediamenti.

Il Canton Ticino, confinante con la Provincia di Varese, possiede un piano direttore cantonale in vigore dal 2013, approvato nello specifico dal Consiglio federale il 16/10/2013.

5.2.5 Piani di settore

Sul territorio della Provincia di Varese vigono, inoltre, i piani di settore di seguito elencati che concorrono al perseguimento delle finalità e degli obiettivi del PTCP e che devono risultare coerenti con le sue disposizioni. Laddove necessario, successivamente all'approvazione della revisione del PTCP, tali piani dovranno recepirne il contenuto, adeguandosi e raccordandosi ad esso.

- *Piano Cave*

La legge di riferimento del settore è la L.R. n. 14 dell'8 agosto 1998, che disciplina l'esercizio dell'attività estrattiva in Regione Lombardia e delega alle Province la proposta dei piani cave, le funzioni amministrative inerenti all'esercizio dell'attività estrattiva (autorizzazioni) e la vigilanza in materia di Polizia Mineraria.

L'attività estrattiva di competenza provinciale è consentita esclusivamente nelle cave inserite nel Piano cave. Tale attività è prevista negli ATE (Ambito Territoriale Estrattivo) e nelle Cave di Recupero. L'ATE è l'unità territoriale di

riferimento in cui è consentita l'attività estrattiva nel periodo di validità del Piano cave e può comprendere più cave, mentre la Cava di Recupero è una cava cessata in cui è consentita la temporanea ripresa dell'attività estrattiva al solo fine di consentirne il recupero ambientale secondo tempi e modalità stabiliti nel progetto di sistemazione ambientale.

Il panorama estrattivo della Provincia di Varese si estende su tutto il territorio di competenza e raggruppa 12 cave attive, diverse tra loro per definizione, settore merceologico e morfologia e 3 cave di recupero.

Il Nuovo Piano Cave della Provincia di Varese - settori merceologici della sabbia e ghiaia - è stato approvato dal Consiglio Regionale in data 25 luglio 2024 - n. XII/594 e pubblicato sul BURL Serie Ordinaria n. 34 del 24 agosto 2024 e in seguito rettificato e pubblicato sul BURL Serie Ordinaria n. 40 del 30 settembre 2024.

Gli obiettivi perseguiti nella redazione del nuovo Piano Cave per il settore sabbia e ghiaia sono rappresentati da:

- porre in essere azioni concrete atte a mantenere in equilibrio il territorio, proteggendo e valorizzando quanto più possibile le risorse ambientali esistenti;
- soddisfare il fabbisogno di inerti a carattere provinciale definito sulla base dell'analisi degli aspetti socio-economici e territoriali, secondo le modalità previste dalle indicazioni normative e tenendo conto delle analisi di dettaglio dello stato di fatto del Piano Cave vigente, di quelle della recente procedura di Valutazione Ambientale Strategica ex-post del 2016 e di ulteriori valutazioni delle dinamiche macroeconomiche attese;
- promuovere, per quanto possibile, il soddisfacimento del fabbisogno di inerti mediante il ricorso a fonti alternative, nonché a materiali riciclati (nel rispetto delle indicazioni quantitative dettate dalle prescrizioni di legge), a partire da un'analisi delle criticità nel loro utilizzo in termini qualitativi;
- minimizzare gli impatti ambientali massimizzando, nel contempo, la necessaria tutela della risorsa ai fini estrattivi, attraverso una razionalizzazione dell'attività di escavazione;
- perseguire l'effettivo recupero progressivo delle aree già cavate, nonché la loro restituzione al territorio promuovendo le buone pratiche e l'attenzione alla tutela del contesto territoriale di riferimento;
- soddisfare le esigenze del mercato evitando, per quanto possibile, la previsione di nuovi ambiti estrattivi.

Riguardo alla componente Rocce e materiali per cemento, il Piano Cave ha invece validità sino al 2028 (2031 con la proroga normativa) e si prevede non necessiterà di ulteriori revisioni, anche in ragione della revisione (che ha espletato la fase di VAS ed è in attesa che l'Autorità competente emetta il proprio parere motivato) promossa da Regione Lombardia in ottemperanza a una sentenza passata in giudicato (riguardante l'unico ambito di estrazione di materiale per cemento).

- *Piani di Indirizzo Forestale*

Il Piano Generale di Indirizzo Forestale è lo strumento previsto dalla L.R. 31/2008, per delineare gli obiettivi di sviluppo del settore silvopastorale e le linee di gestione di tutte le proprietà forestali, private e pubbliche.

La Provincia di Varese ha approvato, con delibera di Consiglio Provinciale n. 2 del 25/01/2011, il PIF che interessa il territorio provinciale esterno al perimetro di Comunità Montane, Parchi e Riserve Regionali.

Con L.R. 19/2015 le funzioni in materia di agricoltura, foreste, caccia e pesca sono state riallocate in capo alla Regione e in particolare agli Uffici Territoriali Regionali (UTR). La Regione quindi, ai sensi dell'art. 47 comma 2 della L.R. 31/2008, dovrà predisporre i PIF per il territorio non appartenente alle comunità montane e ai Parchi regionali.

All'art. 8, comma 1 della L.R. 31/2008 viene sottolineato come "*I piani di indirizzo forestale sono redatti in coerenza con i contenuti dei piani territoriali di coordinamento provinciali*" e al comma 2 che "*il piano di indirizzo forestale costituisce specifico piano di settore del piano territoriale di coordinamento della provincia cui si riferisce*".

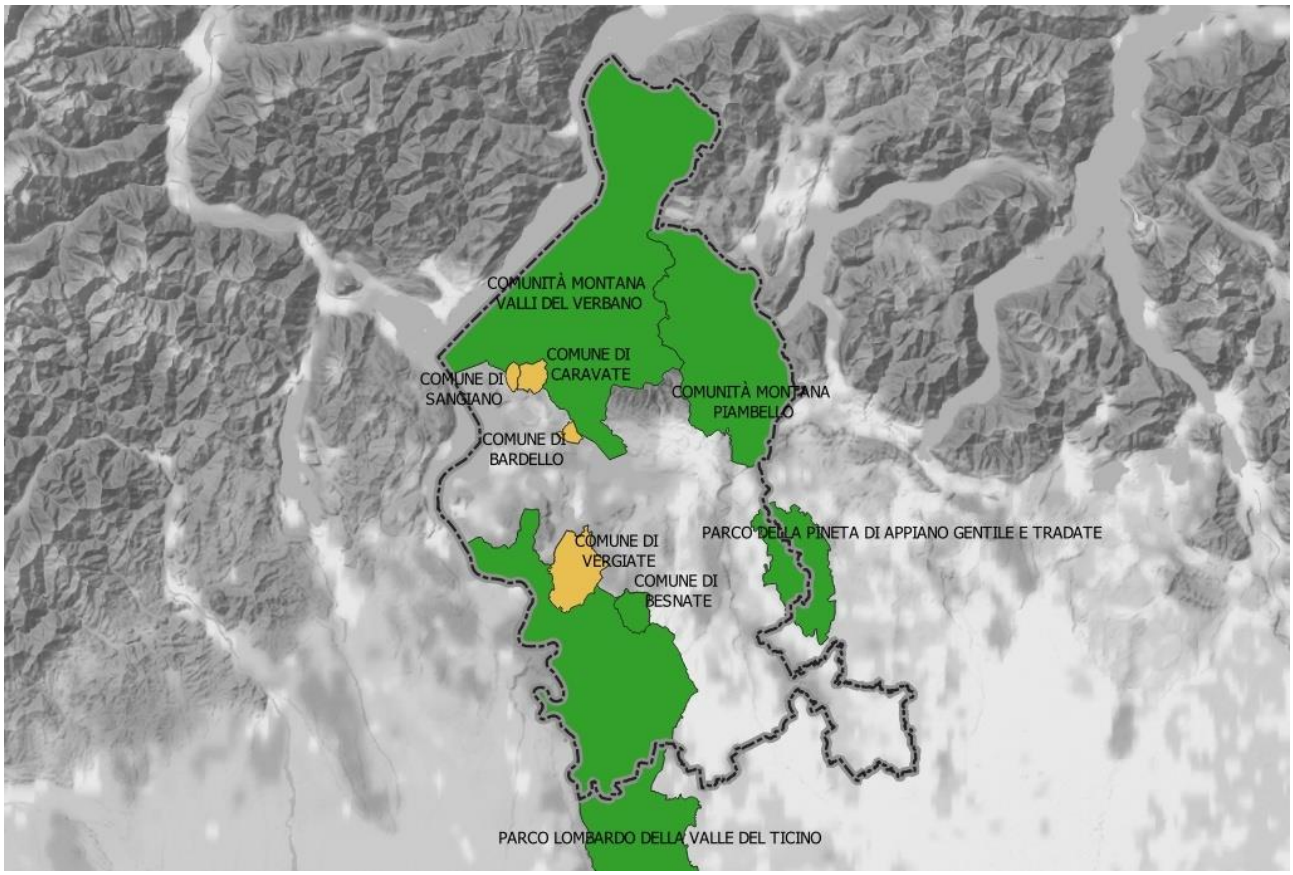
- Oltre al PIF approvato dalla Provincia, i PIF approvati sul territorio provinciale sono:
- PIF Comunità Montana del Piambello;
- PIF Comunità Montana Valli del Verbano;
- PIF Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate;
- Piani stralcio del Parco del Ticino:
    - PIF Comune di Vergiate (adottato dal Parco del Ticino);
    - PIF Comune di Besnate (approvato dalla Regione Lombardia);

- sono stati inoltre adottati i PIF dei Comuni di Bardello, Caravate e Sangiano.

La L.R. 31/2008 assegna al PIF il compito di:

- individuare e delimitare le aree qualificate bosco;
- delimitare le aree in cui la trasformazione del bosco può essere autorizzata, definendone modalità e limiti e stabilendo inoltre tipologie, caratteristiche qualitative e quantitative e localizzazione dei relativi interventi di natura compensativa;
- prevedere eventualmente obblighi di compensazione di minima entità o l'esenzione dall'obbligo di compensazione;
- poter derogare alle norme forestali regionali, previo parere obbligatorio e vincolante della Giunta regionale;
- regolamentare il pascolo;
- contenere al suo interno i piani di viabilità agro-silvo-pastorale.

Figura 5-8. Aree interessate dai PIF all'interno della Provincia di Varese; in verde i territori con PIF approvati; in giallo i territori con PIF adottati



6 Analisi di compatibilità ambientale

"Per sviluppo sostenibile si intende uno sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere le capacità delle generazioni future di soddisfare i propri" (World Commission on Environment and Development, 1988). Nel campo della politica ambientale, sulla base di questo principio, vengono costantemente elaborati ed aggiornati, da organismi internazionali e nazionali, obiettivi e programmi che assumono il ruolo di imprescindibile punto di riferimento per le forme di pianificazione e programmazione rivolte a una scala geografica inferiore.

Viene quindi presentato di seguito l'elenco degli obiettivi e programmi di carattere internazionale e comunitario pertinenti con lo strumento pianificatorio in studio.

- Proteggere il suolo e garantirne un utilizzo sostenibile, prevenendo l'ulteriore degrado del suolo e mantenendone le funzioni e riportando i suoli degradati ad un livello di funzionalità corrispondente almeno all'uso attuale e previsto [Strategia tematica UE per la protezione del suolo (COM(2006) 231 def)].
- Istituire un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni, volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche [Direttiva 2007/60/CE].
- Proteggere i cittadini da pressioni e rischi d'ordine ambientale per la salute e il benessere, con particolare riferimento all'inquinamento dell'aria e delle acque, all'inquinamento acustico, da sostanze chimiche, da prodotti fitosanitari [VII programma di azione per l'ambiente dell'Unione Europea (2013)].
- Migliorare la qualità dell'ambiente urbano, rendendo la città un luogo più sano e piacevole dove vivere, lavorare e investire e riducendo l'impatto ambientale negativo della stessa sull'ambiente nel suo insieme, ad esempio in termini di cambiamenti climatici [Strategia tematica sull'ambiente urbano (COM(2005) 718 def)].
- Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile [Strategia tematica UE sulla biodiversità].
- Costruire una rete coerente di Aree Protette terrestri e marine con il raggiungimento dei target del 30% di aree protette da istituire a terra e a mare, e del 10% di aree rigorosamente protette; ripristinare gli ecosistemi terrestri e marini, con il raggiungimento del target del 30% di ripristino dello stato di conservazione di habitat e specie, in particolare attraverso l'attività condotta a scala regionale inerente gli obiettivi e le misure di conservazione dei siti della Rete Natura 2000 [Strategia nazionale per la Biodiversità al 2030 DM 252 del 3 agosto 2023 del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica].
- Gestire in modo sostenibile le foreste, potenziandone al massimo la multifunzionalità [Piano d'azione UE a favore delle foreste].
- Promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi, al fine di conservarne o di migliorarne la qualità [Convenzione Europea del Paesaggio].

Si pone particolare attenzione, inoltre, a quanto definito da Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, il programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto il 25 settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri delle Nazioni Unite, e approvata dall'Assemblea Generale dell'ONU.

L'Agenda è costituita da 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – Sustainable Development Goals, SDGs – inquadrati all'interno di un programma d'azione più vasto costituito da 169 target o traguardi, ad essi associati, da raggiungere in ambito ambientale, economico, sociale e istituzionale entro il 2030.

Come già riportato (paragrafo 4.1.1) il Documento di Piano descrive come pilastri e obiettivi di Piano siano fortemente interrelati con gli SDGs dell'Agenda 2030. Si vuole qui evidenziare, invece, la corrispondenza con gli obiettivi strategici nazionali individuati dalla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), in riferimento alle "5P" di Agenda 2030, che risultano collegati ma non coincidenti con i SDGs e caratterizzati dalla interazione tra più SDGs.

La SNSvS costituisce lo strumento di coordinamento dell'attuazione dell'Agenda 2030 in Italia. Essa definisce il quadro di riferimento nazionale per i processi di pianificazione, programmazione e valutazione di tipo ambientale e territoriale, in attuazione di quanto previsto dall'art. 34 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. La SNSvS è stata approvata dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) il 22 dicembre 2017, con Delibera n. 108/2017, e la successiva revisione è stata approvata da parte del Comitato Interministeriale per la Transizione Ecologica (CITE), il 18 settembre 2023, con Delibera n. 1/2023.

La Strategia è strutturata in 5 aree - Persone, Pianeta, Prosperità, Pace, Partnership, suddivise in 15 Scelte Strategiche Nazionali (SSN), a loro volta declinate in 55 Obiettivi Strategici Nazionali (OSN), per i quali vengono identificati valori obiettivo. Ogni Scelta Strategica Nazionale è accompagnata da uno o più indicatori di riferimento. Il secondo livello associato agli Obiettivi strategici nazionali è rappresentato da 190 indicatori.

Analogamente a quanto svolto nell'ambito della VAS del PTR di Regione Lombardia sono selezionate le SSN e gli OSN pertinenti e correlabili con il PTCP, con i quali il Piano può presentare punti di contatto e fornire un contributo al loro conseguimento.

Nella seguente tabella sono così evidenziate le relazioni tra SNSvS, Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs) di Agenda 2030 e gli obiettivi e le strategie del PTCP della Provincia di Varese.

Tabella 6-1. Relazioni tra SNSvS, Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs) di Agenda 2030 e gli obiettivi e le strategie del PTCP della Provincia di Varese

Aree di SNSvS	Scelte strategiche nazionali	SDGs di Agenda 2030	Obiettivi strategici nazionali	Obiettivi e strategie di PTCP
PERSONE	PROMUOVERE LA SALUTE E IL BENESSERE		Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	**Fenomeni climalteranti e rischi territoriali** *a. il PTCP definisce, anche per gradi successivi, un quadro della conoscenza delle pressioni e dei rischi indotti sul territorio dai fenomeni climalteranti* *b. il PTCP promuove una cultura consapevole dell'adattamento ai fenomeni climalteranti nella pianificazione urbanistica e territoriale* *c. il PTCP approfondisce il quadro degli strumenti utili all'implementazione delle misure di adattamento ai fenomeni climalteranti nella pianificazione territoriale ed urbanistica* *d. il PTCP promuovere la riduzione del rischio territoriale* Nell'allegato "Criteri per il governo del territorio" sono specificati i criteri per la mitigazione del rischio idrogeologico ed idraulico e per l'adattamento e la mitigazione del rischio climatico a supporto dell'attività di programmazione territoriale e di pianificazione comunale svolta dagli enti locali
PIANETA	ARRESTARE LA PERDITA DI BIODIVERSITÀ		Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat di interesse comunitario Aumentare la superficie protetta terrestre … e assicurare l'efficacia della gestione Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità	**Cultura, paesaggio, ambiente e sistema agroambientale** *a. il PTCP persegue la valorizzazione del patrimonio identitario, culturale, paesaggistico e ambientale, per garantire la loro trasmissione alle generazioni future* *b. il PTCP promuove la riqualificazione dei beni e luoghi del patrimonio identitario, culturale, paesaggistico e ambientale in condizioni di degrado e abbandono* *c. il PTCP valorizza il sistema naturale favorendo processi di miglioramento e di connessione degli ecosistemi, attraverso la salvaguardia degli elementi del paesaggio che garantiscono la continuità del territorio provinciale e il riequilibrio delle dinamiche naturali* *d. il PTCP orienta lo sviluppo territoriale in chiave sostenibile, al fine di ridurre la vulnerabilità ecosistemica e aumentare la resilienza alle pressioni ambientali* *e. il PTCP sostiene il ruolo multifunzionale dell'agricoltura, nei diversi contesti del territorio provinciale, anche con la salvaguardia degli ambiti di rilevanza strategica e degli elementi identitari del sistema rurale* L'allegato "Criteri per il governo del territorio" riporta specifici criteri per l'attuazione della rete verde e della rete ecologica, con suggerimento di orientamenti generali riguardanti l'attuazione delle NBS, l'individuazione di Servizi Ecosistemici, l'implementazione di corridoi fluviali e varchi ecologici.
	GARANTIRE UNA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI		Raggiungere la neutralità del consumo netto di suolo e combatterne il degrado e la desertificazione	**5. Consumo di suolo e rigenerazione urbana e territoriale** *a. il PTCP persegue la riduzione del consumo di suolo programmato, nell'ambito delle funzioni attribuite dalla legge regionale, per un assetto sostenibile del territorio, in relazione ai fabbisogni territoriali e alle esigenze di salvaguardia del suolo quale bene comune;* *b. il PTCP promuove, attraverso il sostegno alla rigenerazione urbana e territoriale, la qualità urbana e del sistema territoriale, ponendo attenzione non solo alla riqualificazione degli ambienti costruiti, ma anche alla rigenerazione delle risorse locali* L'allegato "Criteri per il governo del territorio" delinea specifici criteri per la riduzione del consumo di suolo comprensivi della declinazione della soglia di riduzione del consumo di suolo alla scala comunale.

Aree di SNSvS	Scelte strategiche nazionali	SDGs di Agenda 2030	Obiettivi strategici nazionali	Obiettivi e strategie di PTCP
			Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico e stato chimico dei sistemi naturali	Il contenimento del consumo suolo perseguito dal PTCPR e l'orientamento alla rigenerazione urbana e territoriale permetteranno di limitare l'occupazione di aree libere da parte dei processi insediativi, conseguentemente ci si attende un contenimento nella realizzazione di interventi urbanistici che possano comportare possibili condizioni di inquinamento e di alterazione o perdita di unità funzionali ai sistemi naturali.
			Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione	Il PTCP concorre al perseguimento dell'obiettivo strategico per mezzo dei "Criteri per il governo del territorio" in cui sono descritte modalità di gestione delle risorse idriche e specifiche missioni della RVP correlate alla tutela della risorsa idrica.
			Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria	Il PTCP non costituisce uno strumento che agisce direttamente sulla riduzione delle emissioni e sulle concentrazioni di inquinanti in atmosfera. Al contempo gli indirizzi relativi alla riqualificazione e rigenerazione urbana e allo sviluppo di un sistema infrastrutturale per la mobilità sostenibile possono concorrere alla riduzione delle emissioni generate dagli insediamenti.
	CREARE COMUNITÀ E TERRITORI RESILIENTI, CUSTODIRE I PAESAGGI E BENI CULTURALI		Promuovere il presidio e la manutenzione del territorio e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori anche in riferimento agli impatti dei cambiamenti climatici	Il PTCP definisce i "Criteri per il governo del territorio" in cui sono raccolti gli indirizzi per l'adattamento e la mitigazione del rischio climatico (resilienza climatica in ambito urbano, rurale e agricolo, in ambito naturale), nonché criteri per l'adattamento e la mitigazione specifici per ciascun ATO.
			Rigenerare le città e garantirne l'accessibilità	**2. Sistema infrastrutturale di mobilità** *a. Il PTCP persegue l'individuazione di adeguati livelli di accessibilità del territorio provinciale e di collegamento con le reti di mobilità di scala regionale e nazionale, preservando la funzionalità e la sicurezza della rete infrastrutturale esistente, in un'ottica di compatibilità paesistico-ambientale del sistema infrastrutturale e di sostegno allo sviluppo socioeconomico e turistico dell'intera Provincia* *d. Il PTCP sostiene lo sviluppo di una rete ciclabile provinciale e intercomunale multifunzionale, al servizio degli spostamenti a cadenza quotidiana o per la fruibilità generale del territorio e dei luoghi con elevate qualità paesaggistico-ambientali*
			Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano-rurali	**7. Cultura, paesaggio, ambiente e sistema agroambientale** *a. Il PTCP persegue la valorizzazione del patrimonio identitario, culturale, paesaggistico e ambientale, per garantire la loro trasmissione alle generazioni future* *b. Il PTCP promuove la riqualificazione dei beni e luoghi del patrimonio identitario, culturale, paesaggistico e ambientale in condizioni di degrado e abbandono* *c. Il PTCP valorizza il sistema naturale favorendo processi di miglioramento e di connessione degli ecosistemi, attraverso la salvaguardia degli elementi del paesaggio che garantiscono la continuità del territorio provinciale e il riequilibrio delle dinamiche naturali* Il PTCP definisce i criteri per l'attuazione della Rete verde e la Rete ecologica (nell'allegato "Criteri per il governo del territorio").
			Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei paesaggi	
			Conservare e valorizzare il patrimonio culturale e promuoverne la fruizione sostenibile	

Aree di SNSvS	Scelte strategiche nazionali	SDGs di Agenda 2030	Obiettivi strategici nazionali	Obiettivi e strategie di PTCP
PROSPERITÀ	AFFERMARE MODELLI SOSTENIBILI DI PRODUZIONE E CONSUMO		Promuovere la responsabilità sociale, ambientale e dei diritti umani nelle amministrazioni e nelle imprese, anche attraverso la finanza sostenibile Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile Promuovere le eccellenze italiane	**1. Sistema Economico e sociale** *a. Il PTCP promuove una cultura di sistema favorendo la diffusione e l'affermazione di modelli di governance e di business aziendale ispirati alla sostenibilità non solo ambientale, ma anche economica e sociale* *b. Il PTCP persegue il rilancio della capacità di creare occupazione e redditi e l'attrattività stessa del territorio attraverso la promozione di una cultura orientata all'innovazione dei prodotti e dei processi, della qualità dell'ambiente di lavoro e della propensione a creare valore condiviso, anticipando la transizione necessaria al superamento delle crisi attraverso il coinvolgimento di tutti i portatori di interesse (stakeholder) coinvolti dall'attività d'impresa* *c. Il PTCP promuove una evoluzione equilibrata della struttura economico-produttiva, rispettando la caratterizzazione ancora fortemente manifatturiera del territorio attraverso l'ulteriore rafforzamento del sistema di istruzione e formazione tecnico-professionale ispirato alle migliori pratiche del sistema duale* *d. Il PTCP favorisce il processo di terziarizzazione dell'economia provinciale, tenendo conto delle potenzialità di crescita del turismo e della logistica sostenibile legate alle diverse vocazioni del territorio, e della presenza dei poli universitari e delle fondazioni ITS che possono favorire lo sviluppo di attività terziarie ad alto valore aggiunto a sostegno di una maggiore strutturazione e competitività delle imprese locali*
	PROMUOVERE SOSTENIBILITÀ E SICUREZZA DI MOBILITÀ E TRASPORTI		Promuovere la mobilità sostenibile di persone e merci	**2. Sistema infrastrutturale di mobilità** *b. Il PTCP persegue la progressiva integrazione dei diversi sistemi di trasporto e delle relative reti, favorendo il riequilibrio modale ferro-gomma o pubblico-privato, per agevolare la mobilità di persone e merci in un'ottica di efficienza, funzionalità e sostenibilità del sistema territoriale* *d. Il PTCP sostiene lo sviluppo di una rete ciclabile provinciale e intercomunale multifunzionale, al servizio degli spostamenti a cadenza quotidiana o per la fruibilità generale del territorio e dei luoghi con elevate qualità paesaggistico-ambientali* *e. Il PTCP promuove e incentiva programmi di sviluppo territoriale coerenti con la valorizzazione della navigazione quale risorsa turistica, commerciale e del trasporto pubblico locale* Nei "Criteri per il governo del territorio" sono definiti specifici criteri per la mobilità ciclopedonale.
	ABBATTERE LE EMISSIONI CLIMALTERANTI E DECARBONIZZARE L'ECONOMIA		Incrementare la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o limitando gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	Il PTCP non costituisce uno strumento che può direttamente influire sulla decarbonizzazione dell'economia e sull'abbattimento delle emissioni climalteranti, ma definisce indirizzi e orientamenti che concorrono al perseguimento di tale obiettivo, sia attraverso le Norme attinente alla realizzazione degli insediamenti di portata sovracomunale (Art. 13), sia attraverso l'allegato "Criteri per il governo del territorio". Il Piano incentiva l'adozione di energie rinnovabili nei comuni turistici e nell'ambito della rigenerazione urbana prevede l'integrazione delle tecnologie verdi per la riduzione delle emissioni. Il PTCP, inoltre, orienta all'incentivazione dell'efficienza energetica negli edifici industriali e commerciali. Limita, inoltre, gli impatti attraverso l'art. 43 delle Norme, precisando che all'interno dei varchi e dei corridoi della REP sono da evitare interventi per la produzione di Fonti di Energia Rinnovabile (FER) che prevedono: impianti fotovoltaici a terra, impianti eolici, ferma restando l'applicazione delle pertinenti previsioni statali.

Dimostrata la corrispondenza tra obiettivi della SNSvS e le strategie di PTCP, si propone di seguito un'analisi di maggior dettaglio per ogni tema principale affrontato con la revisione, volta a evidenziare la compatibilità e la coerenza del Piano con criteri ambientali sintetici ma esaustivi.

Dall'insieme obiettivi e programmi di carattere internazionale e comunitario sono stati, infatti, ricavati i seguenti **criteri di compatibilità ambientale**, pertinenti alle tematiche affrontate dal piano in esame, che saranno assunti come riferimento nel processo valutativo:

1. protezione del suolo e relativo utilizzo sostenibile;

2. diminuzione dell'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico;
3. miglioramento della qualità dell'ambiente urbano;
4. tutela della biodiversità e dei servizi ecosistemici;
5. conservazione e/o miglioramento della qualità del paesaggio.

Nello specifico si evidenzia, di seguito, la corrispondenza tra i criteri di compatibilità ambientale e gli OSN della SNSvS.

Tabella 6-2. Corrispondenza tra i criteri di compatibilità ambientale della VAS del PTCP e gli OSN della SNSvS

Scelte strategiche nazionali	Obiettivi strategici nazionali	Criteri di compatibilità ambientale				
		Protezione del suolo e relativo utilizzo sostenibile	Diminuzione dell'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	Miglioramento della qualità dell'ambiente urbano	Tutela della biodiversità e dei servizi ecosistemici	Conservazione e/o miglioramento della qualità del paesaggio
PERSONE						
PROMUOVERE LA SALUTE E IL BENESSERE	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico					
PIANETA						
ARRESTARE LA PERDITA DI BIODIVERSITÀ	Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat di interesse comunitario					
	Aumentare la superficie protetta terrestre … e assicurare l'efficacia della gestione					
	Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità					
GARANTIRE UNA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI	Raggiungere la neutralità del consumo netto di suolo e combatterne il degrado e la desertificazione					
	Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico e stato chimico dei sistemi naturali					
	Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione					
	Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria					
CREARE COMUNITÀ E TERRITORI RESILIENTI, CUSTODIRE I PAESAGGI E BENI CULTURALI	Promuovere il presidio e la manutenzione del territorio e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori anche in riferimento agli impatti dei cambiamenti climatici					
	Rigenerare le città e garantirne l'accessibilità					
	Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano-rurali					

Scelte strategiche nazionali	Obiettivi strategici nazionali	Criteri di compatibilità ambientale				
		Protezione del suolo e relativo utilizzo sostenibile	Diminuzione dell'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	Miglioramento della qualità dell'ambiente urbano	Tutela della biodiversità e dei servizi ecosistemici	Conservazione e/o miglioramento della qualità del paesaggio
	Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei paesaggi					
	Conservare e valorizzare il patrimonio culturale e promuoverne la fruizione sostenibile					
PROSPERITÀ						
PROMUOVERE SOSTENIBILITÀ E SICUREZZA DI MOBILITÀ E TRASPORTI	Promuovere la mobilità sostenibile di persone e merci					
ABBATTERE LE EMISSIONI CLIMALTERANTI E DECARBONIZZARE L'ECONOMIA	Incrementare la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o limitando gli impatti sui beni culturali e il paesaggio					

I **criteri di compatibilità ambientale sono impiegati per una dettagliata valutazione di obiettivi e strategie del PTCP** al fine di attribuire un certo grado di coerenza del piano stesso con l'insieme delle politiche e delle strategie definite ad un ordine superiore per lo sviluppo sostenibile.

6.1 Logistica

Gli Ambiti Territoriali Idonei agli insediamenti logistici di rilevanza sovracomunale sono individuati dal PTCP secondo i requisiti localizzativi indicati dai Criteri regionali approvati con D.g.r. 3777/2024; l'analisi condotta dal PTCP ha valutato, all'interno del raggio di influenza teorica di 1,5 km dagli svincoli della rete di 1° livello:

- le aree urbanizzate a destinazione produttiva;
- le aree dismesse rilevate dalla Provincia nell'aggiornamento del censimento restituito nell'apposito approfondimento tematico del PTCP;
- gli Ambiti di Trasformazione o dei Piani attuativi del PdR (su superficie urbanizzata e su suolo libero) a destinazione extraresidenziale.

Tali aree sono state poi valutate in base alla loro coerenza (ai fini dell'individuazione degli ATI) con:

- gli elementi di funzionalità del sistema viario (connessione diretta dell'ATI allo svincolo di riferimento della viabilità di 1° livello);
- la struttura del sistema insediativo esistente (evitando di considerare le individuazioni in potenziale conflitto con i sistemi residenziali o a servizi);
- gli elementi ambientali e paesaggistici delle aree considerate o del contesto in cui si collocano.

L'analisi così condotta rispetta il criterio di protezione del suolo e relativo utilizzo sostenibile alla scala vasta, in quanto gli ATI sono individuati essenzialmente in base a caratteristiche territoriali e allo stato di fatto escludendo nuovo consumo di suolo e l'interessamento di aree non prossime al sistema infrastrutturale esistente o previsto.

La piena sostenibilità rispetto ai contesti locali e ai caratteri di valore ambientale e paesaggistico prossimi agli ATI è garantita dal processo di pianificazione multiscalare: l'individuazione degli ATI, infatti, non costituisce direttamente modifica della destinazione d'uso delle aree ma demanda tale scelta alla pianificazione urbanistica comunale alla luce di ulteriori e più puntuali valutazioni (anche nell'ambito della rispettiva VAS).

Nel caso di alcuni ATI l'effettiva qualificazione ai sensi della l.r. 15/2024 è comunque subordinata al completamento dei lavori previsti lungo la viabilità di accesso (c.d. Bretella di Gallarate, di connessione tra Pedemontana, SS336 e nuova SS341; lavori di riqualificazione della SS336 approvati nell'ambito delle opere connesse ai Giochi olimpici e paralimpici Milano Cortina 2026); al positivo coordinamento con l'ente gestore del Parco Regionale del Ticino, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 15, comma 7 della LR 12/2005.

Il PTCP, inoltre, precisa che l'individuazione degli ATI rende comunque necessario verificare l'effettiva compatibilità degli insediamenti logistici, che saranno proposti, rispetto alle ricadute territoriali ad essi sottese; per tali motivi il PTCP fornisce, nei Criteri per il governo del territorio, gli elementi di base utili a valutare l'effettiva compatibilità e sostenibilità degli interventi in fase attuativa; al fine di perseguire, nell'insieme, un corretto e coerente assetto del territorio, adeguati livelli di salute per la popolazione, adeguati livelli di salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio, comunque in uno spirito di sostegno alle istanze economiche e sociali finalizzato alla promozione di opportune condizioni di attrattività, innovazione, competitività e sviluppo del territorio provinciale.

Anche per le previsioni dei PGT (così come per gli interventi) non classificabili come insediamenti logistici di rilevanza sovracomunale (cioè previsioni relative a insediamenti con superficie operativa inferiore a 3 ha) i Criteri per il governo del territorio propongono degli indirizzi, utili ad orientare la pianificazione comunale e i successivi interventi attuativi verso il quadro di sostenibilità generale del territorio perseguito dagli obiettivi del PTCP.

Con riferimento all'individuazione con sigla ATI2 di un ambito in prossimità al centro intermodale di Sacconago (Busto Arsizio), sulla base delle osservazioni pervenute, si precisa che l'attivazione dell'ATI, oltre a dover essere subordinata ad apposito approfondimento trasportistico, dovrà presupporre un confronto e una condivisione con la Città Metropolitana di Milano, anche in ordine ad eventuali opere di compensazione da attivare, vista la sua localizzazione prossima al confine provinciale. La sostenibilità ambientale delle scelte pianificatorie relative alla Logistica è confermata rispetto alla proposta di piano presentata in sede di consultazione (RA del Dicembre 2026), in quanto l'individuazione dell'insediamento logistico ATI2 rispetta il criterio di protezione del suolo, in quanto sono coinvolte aree urbanizzabili secondo le previsioni di PGT di Busto Arsizio (pianificazione attuativa).

6.2 Sistema infrastrutturale

Il PTCP aggiorna il quadro di riferimento e di progetto per il sistema infrastrutturale con attenzione al servizio per i territori che le infrastrutture effettuano in termini di valorizzazione dell'attrattività e delle qualità della vita degli abitanti e di supporto alla competitività.

6.2.1 Viabilità esistente e di progetto

Il quadro progettuale di scala provinciale è stato sviluppato sulla base delle criticità di rete e sulla necessità di individuare un disegno a rete integrato lungo specifiche direttrici di collegamento oggi ormai prevalentemente interne a centri abitati per ampi tratti del loro percorso individuando alcuni elementi necessari a ripristinare elementi di continuità, dal punto di vista funzionale e di capacità. Per alcune strade sono proposti percorsi alternativi al tracciato storico. Per altre direttrici sono proposti, o confermati, interventi di riqualificazione del tracciato o dei nodi. L'obiettivo è spesso quello di ridare fluidità agli assi storici della rete viaria (che coincidono con le principali direttrici di collegamento di scala provinciale), con ipotesi di variante utili ad espellere dal centro urbano il traffico di attraversamento (Origine/Destinazione esterne al Comune) di media/lunga percorrenza.

Gli interventi rappresentati nella cartografia di Piano sono di seguito elencati:

- viabilità di primo livello (autostrade e strade extraurbane principali):
- S5 - completamento delle tangenziali di Varese (già realizzato il tratto da Gazzada Schianno a loc. Ponte di Vedano) da completare nel tratto da loc. Folla di Malnate a valico di Gaggiolo;
- S-6 - collegamento autostradale tra Como e Varese;
- S-14 - Bretella di Gallarate di collegamento della pedemontana con la SS 336 e la SS 341;
- S-15 - Variante della SS 341 da Vanzaghello a Gallarate, di collegamento tra SS 336 dir e bretella di Gallarate, SS 336, Pedemontana;
- viabilità di secondo livello (strade statali e provinciali):
- S-2c - completamento della variante alla SP 1, sino a Cittiglio (lotto 5);
- S-2e - variante alla SP 50 di collegamento tra Gavirate e Malgesso/Besozzo;
- S-19 - variante alla SS 342 – "peduncolo di Vedano" - di collegamento tra SP 233 e SS 342;
- S-7 - tangenziale di Somma Lombardo e S8 - collegamento Besnate/Malpensa, di connessione tra SS 336 e SS 33 e per l'accessibilità da nord a Malpensa;
- S-17 - variante alla SS 33 del Sempione, sviluppata nell'ambito del sistema di accessibilità a Malpensa;
- S-9 - variante della SP 233 tra Uboldo e Lonate Ceppino (poi ulteriormente da sviluppare lungo la direttrice verso Lozza - tangenziale di Varese);
- opere sostitutive dei passaggi a livello in vari comuni lungo le linee ferroviarie di Luino, dal confine di Zenna verso Gallarate e Sesto Calende.

Sono affrontati anche i temi delle criticità che caratterizzano la rete di secondo e terzo livello derivanti da fenomeni di saturazione (accodamenti) che riguardano tratti estesi. Con particolare riferimento alle criticità riscontrate sulla rete di secondo livello, si richiamano:

- il tratto urbano di Luino della SS 394;
- il tratto urbano di Somma Lombardo della SS 33 del Sempione;
- alcuni tratti urbani (Castellanza, Busto Arsizio, Lonate Pozzolo) della SS 527;
- il tratto urbano della SP 233 nei comuni di Caronno Pertusella, Origgio e Saronno (a sud del territorio provinciale) nonché di Venegono Inferiore, Castiglione Olona e Vedano Olona (nel tratto a nord).

Diversi interventi sono proposti per la viabilità di terzo livello, tra cui si citano la Tangenziale di Gallarate (di collegamento tra SP 28 e SP 26) S-10, la variante di collegamento tra SP 20 e SP22 tra Fagnano Olona e Castelseprio S-23, oltre ad altri interventi desumibili dalla visione della tavola.

Il quarto livello della rete viaria rappresenta, infine, la maglia viaria di più stretto interesse locale - intercomunale (anche nel caso in cui la competenza sia della Provincia) con funzione di collegamento dei centri urbani alle arterie stradali di terzo livello che deve essere salvaguardato, diversamente da quanto spesso accade: esempio negativo è rappresentato dall'anomalia di uscite autostradali che scaricano il traffico su strade locali, già sovraccariche.

Il PTCP riconosce, attraverso la gerarchizzazione della rete stradale, quali sono i percorsi per i quali l'interesse dell'amministrazione provinciale è prioritario, anche oltre la stretta competenza formale derivante dalla classificazione delle strade o dalla proprietà del loro sedime, e ponendo le basi per un successivo confronto con i Comuni nel merito delle scelte operate, della loro conferma o della loro modifica, anche in relazione a cessioni ed acquisizioni delle medesime strade.

Le Norme, all'art. 19, definiscono il grado di prescrittività dell'individuazione cartografica della tavola MOB1, che deriva dallo stato di avanzamento della programmazione o della progettazione degli enti competenti. L'elenco completo dei percorsi previsti è riportato nell'allegato A delle Norme di Piano.

Tali interventi sono stati individuati, come già riportato, con l'obiettivo di risolvere le criticità presenti lungo la rete viaria provinciale, esso risulta coerente con i criteri di diminuzione dell'esposizione al rischio ambientale per la salute e il benessere dei cittadini e di miglioramento della qualità dell'ambiente urbano; risolvendo, infatti, le criticità e migliorando i flussi di traffico, si consegue una riduzione dell'inquinamento atmosferico e dei livelli di rumore in ambito urbano, incrementando il livello di sicurezza e benessere nelle città.

Al contempo le scelte di Piano riguardanti il sistema infrastrutturale di mobilità non devono porsi in contrasto con gli obiettivi di PTCP di promozione di un equilibrio tra sviluppo economico e sociale e sistema ambientale e di conseguimento della salvaguardia dei beni paesaggistici e culturali e, quindi, non risultare incoerenti rispetto ai criteri di tutela della biodiversità e dei servizi ecosistemici.

Il livello di progettazione e programmazione permettere di riconoscere previsioni che sono già state oggetto di valutazioni ambientali (quando non già in sede di progetto, nel PTCP 2007, nei PGT e nella pianificazione regione vigente) dalle nuove proposte di piano. Per le previsioni già valutate a maggior dettaglio in sede progettuale e valutate nell'ambito di VAS concluse o in corso di conclusione (come nel caso del PRMT), si applica il principio di non duplicazione della valutazione.

Sono oggetto di specifica valutazione in questa sede i tracciati di nuova proposta non già sottoposti a procedure valutative di carattere ambientale (tutti questi tracciati non hanno efficacia localizzativa, ma orientativa e di indirizzo) di cui alle schede di piano: S-7a, S- 7b, S-8a, S-8b, S-39, S-42, S-44, S-48. Di questi si valuta che i soli tracciati che attraversano aree caratterizzate da valore naturale e ambientale rilevante, riconosciuto dalla REP, o oggetto di specifica tutela per i quali è opportuno un approfondimento delle condizioni di sostenibilità sono:

- S-39 e S-44 interferenti con area prioritaria di completamento REP;
- S-7a, S- 7b, S-8a, S-8b ricadenti in aree naturali protette e/o in siti della rete Natura 2000.

Tangenziale di Somma Lombardo – il PTCP propone due tracciati alternativi che si basano su proposte pianificatorie e progettuali di stakeholder territoriali e del gestore dell'infrastruttura		
Cod. PTCP	Aree protette/tutelate	Considerazioni ambientali
S-7a	Parco naturale del Ticino ZPS Boschi del Ticino	Il tracciato riprende quanto indicato nella progettazione preliminare di ANAS "Variante ovest all'abitato di Somma Lombardo con interconnessione alla SS 33 e la SS 336 e collegamento alla variante di

		Arsago Seprio con riqualifica e ammodernamento in sede della SS 336". Esso si sviluppa all'interno del territorio del Parco Lombardo della Valle del Ticino interessando in parte l'area ascritta a Parco Naturale e a ZSP Boschi del Ticino. Le previsioni di progetto riguardano la realizzazione dei nuovi tratti di viabilità in galleria e la riqualificazione del tracciato esistente della SS 336. Tale configurazione progettuale consente di limitare gli effetti potenziali sull'area protetta, in quanto la presenza di tratti in galleria non comporta l'inserimento di una barriera ecologica all'interno dell'area naturale, limitando gli effetti potenziali alla fase di cantiere.
S-7b	Parco naturale del Ticino	Il tracciato si basa sulla proposta inserita nel PGT del Comune di Somma Lombardo e si sviluppa all'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino, interessando solo per un breve tratto a sud il territorio dell'area del Parco Naturale e della ZPS. Tale tracciato rappresenta una previsione di tipo pianificatorio, cui non è seguita un'analisi di tipo progettuale. Tale soluzione pur mantenendosi all'esterno dell'area a Parco Naturale interessa aree boschive e agricole nello stato di fatto. Al fine di preservare la valenza ecologica di tali aree e garantire la sostenibilità dell'intervento, l'eventuale sviluppo progettuale del tracciato dovrà individuare soluzioni atte a limitare il consumo di suolo e a evitare l'inserimento di una barriera impermeabile al passaggio della fauna terrestre.
Collegamento Besnate - Malpensa		
Cod. PTCP	Aree protette/tutelate	Considerazioni ambientali
S-8a	Parco Lombardo della Valle del Ticino	Il tracciato riprende quanto indicato nella progettazione preliminare di ANAS "Variante ovest all'abitato di Somma Lombardo con interconnessione alla SS 33 e la SS 336 e collegamento alla variante di Arsago Seprio con riqualifica e ammodernamento in sede della SS 336". Esso si sviluppa all'interno del territorio del Parco Lombardo della Valle del Ticino e interessa il varco ecologico 151 della REP (varco riconosciuto anche nella Rete Ecologica del Parco). La fase di progettazione definitiva dovrà prendere in considerazione soluzioni atte a preservare la funzionalità del varco a garanzia della sostenibilità ambientale dell'intervento. È prevista la realizzazione di un tatto in galleria nella porzione est in corrispondenza della core area provinciale a copertura boschiva, ciò consente di limitare gli effetti di interruzione della continuità ecologica in direzione nord-sud.
S-8b	Parco Lombardo della Valle del Ticino	Il tracciato si basa sulla proposta inserita nel PGT del Comune di Somma Lombardo e si sviluppa all'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino. Tale tracciato rappresenta una previsione di tipo pianificatorio, cui non è seguita un'analisi di tipo progettuale. Tale soluzione si sviluppa nelle vicinanze del margine urbanizzato cittadino, interessa aree boschive e agricole nello stato di fatto. Al fine di preservare la valenza ecologica di tali aree e garantire la sostenibilità dell'intervento, l'eventuale sviluppo progettuale del tracciato dovrà individuare soluzioni atte a limitare il consumo di suolo e a evitare l'inserimento di una barriera impermeabile al passaggio della fauna terrestre.
Variante alla SP 48 nei Comuni di Angera e Taino		
Cod. PTCP	REP	Considerazioni ambientali
S-39	Area prioritaria di completamento REP	Il tracciato si sviluppa attraverso aree agricole e interessa aree boscate nello stato di fatto. La valenza ecosistemica di tale porzione di territorio è riconosciuta dall'inclusione tra le aree prioritarie di completamento della

		REP, anche se si evidenzia la presenza della linea ferroviaria che si sviluppa in direzione nord-est/sud-ovest. L'inserimento di una nuova direttrice di traffico comporta l'incremento della frammentazione ecosistemica; in fase progettuale sarà, quindi, fondamentale prevedere misure atte a mitigare gli effetti negativi connessi all'inserimento dell'infrastruttura e rappresentate almeno dalla realizzazione di uno o più passaggi faunistici (per le specie di piccole e medie dimensioni) lungo il tracciato e dalla dotazione degli stessi di elementi vegetazionali di invito.
Collegamento SP 69 – SP 31		
Cod. PTCP	REP	Considerazioni ambientali
S-44	Area prioritaria di completamento REP	Il tracciato attraversa marginalmente un'area prioritaria di completamento della REP ed è individuato lungo il tracciato di una strada sterrata attualmente a servizio della cava di recupero sita sul territorio dei comuni di Porto Valtravaglia e Brezzo di Bedero. L'adeguamento del tracciato per una viabilità di tipo ordinario non comporterà consumo di suolo. Le previsioni da Piano cave riguardanti il recupero dell'area estrattiva a destinazione naturalistica, con l'obiettivo assicurare la funzionalità del varco n.6 "Ticinallo", permettono di ritenere l'interferenza data dalla realizzazione dell'intervento infrastrutturale non significativa sulla funzionalità dell'elemento della REP, anche in relazione alla tipologia di traffico a lento scorrimento che interesserà tale strada.

Per le previsioni valutate solo in sede di PTCP 2007 a maggiore interferenza con il sistema di aree protette si aggiorna la valutazione effettuata nella precedente procedura di VAS con le considerazioni specifiche proposte a seguire.

Collegamento tra SP 12 e SP 22 tra Fagnano Olona e Castelseprio		
Cod. PTCP	Aree protette/tutelate	Considerazioni ambientali
S-23	Parco Rile Tenore Olona Parco Medio Olona	Il tracciato corrisponde a quello proposto con l'Accordo di pianificazione SP 12 – SP 22 approvato con DCP PV 18 del 17.4.2012, oggetto di procedura di VAS nel cui ambito sono stati definiti gli specifici obiettivi di sostenibilità. Il relativo RA ha individuato le misure di mitigazione dell'intervento necessarie a garantire la sostenibilità del progetto infrastrutturale rispetto all'elemento di vulnerabilità ambientale emerso dal RA, rappresentato dalla Rete Ecologica Provinciale, di seguito sinteticamente riprese: Passaggi faunistici: posizionamento di scatolati nel rilevato stradale lungo tutto il tracciato con particolare attenzione nell'attraversamento dei varchi; Creazione di rive a pendenza inferiore a 45 gradi nell'asta del Tenore, al fine di valorizzare la funzione di via preferenziale di passaggio per la fauna; Passaggio faunistico: sistemazione del ponte presso il valico meridionale; Inquinamento luminoso: gli apparati di illuminazione dovranno rispondere ai dettami della L.R. 17/2000 e s.m.i.; Inquinamento acustico e atmosferico: posa di quinte vegetali arboreo-arbustive di essenze autoctone per attenuare il rumore e disperdere le emissioni dei motori; Messa in posa di dissuasori catarifrangenti per la fauna all'interno dei varchi.
Variante tra Lonate Ceppino e Lozza		
Cod. PTCP	Aree protette/tutelate	Considerazioni ambientali

S-24	Parco Rile Tenore Olona	Il tracciato conferma la proposta di PTCP 2007, interessa il territorio del PLIS e il corridoio ecologico fluviale della Rete Ecologica Provinciale, oltre che aree a copertura boschiva. A garanzia della sostenibilità ambientale dell'opera, l'eventuale sviluppo progettuale del tracciato dovrà individuare soluzioni atte a limitare il consumo di suolo, la perdita di habitat boschivo e a evitare l'inserimento di una barriera impermeabile al passaggio della fauna terrestre.

Come richiesto in fase di consultazione da parte di Regione Lombardia DG Infrastrutture e dal Comune di Ferno, tra le previsioni infrastrutturali di Piano viene inserito tra i riferimenti descrittivi e cartografici l'intervento Circonvallazione alla SP 28 in Ferno (Protocollo di Intesa sottoscritto il 6.6.2022 riferito al Masterplan aeroportuale al 2035 per l'Aeroporto di Milano Malpensa).

Il tracciato si basa sulla proposta inserita nel PGT vigente del Comune di Ferno (approvato con DCC n. 69 11/12/2013), che individua la circonvallazione alla SP 28 come Nuova infrastruttura di interesse comunale nella Tavola delle previsioni di piano sottoposto a verifica di assoggettabilità a VAS (procedura conclusasi con esclusione da VAS), confermando quanto già previsto nel PGT previgente. Richiamando quando indicato dal Parco del Ticino in sede di II conferenza VAS PGT previgente, sono da prevedersi in corrispondenza della bretella nord barriere verdi consistenti, di almeno 20 m, da realizzarsi con specie arboree ed arbustive autoctone, con funzione di filtro rispetto ad aree funzionali al corridoio ecologico che si sviluppa in corrispondenza delle aree boscate e agricole poste a nord dell'abitato di Ferno.

Per quanto riguarda in linea generale l'interferenza degli interventi per la mobilità individuati dal PTCP con la Rete Ecologica, lo stesso Piano nel progetto di REP indica le infrastrutture a maggiore interferenza ed orienta la localizzazione di sottopassi e/o sovrappassi per effettuare efficaci mitigazioni e compensazioni delle infrastrutture, anche al fine di deframmentare e rallentare, possibilmente bloccare, l'attuale tendenza al degrado e all'aumento della vulnerabilità dei territori attraversati. Il progetto di Rete Ecologica non pregiudica la localizzazione di infrastrutture, lineari o puntuali, di interesse provinciale, regionale o nazionale, ma anticipa quindi indicazioni sulle aree di maggiore criticità rispetto alle trasformazioni possibili, fornendo l'opportunità di sviluppare progetti più sostenibili e di delineare le più efficaci compensazioni ambientali.

Nel complesso si ritiene che le proposte pianificatorie possano essere sviluppate in fase progettuale garantendo il rispetto di principi di sostenibilità ambientale in chiave ecosistemica e di tutela della biodiversità del territorio. Si sottolinea che i progetti relativi agli interventi saranno oggetto di specifiche valutazioni ambientali (quali VIA, VINCA…) che permetteranno di valutare con maggiore precisione e puntualità i potenziali effetti degli interventi e le idonee misure di mitigazione da implementare.

È, inoltre, fondamentale che le future progettazioni inerenti agli interventi ipotizzati siano accompagnate da indagini conoscitive che permettano di verificare e confermare la presenza di criticità e la conseguente necessità di realizzazione dei tracciati stradali così come individuati in sede di PTCP.

6.2.2 Mobilità ciclistica

La sezione del PTCP dedicata alla mobilità ciclistica mostra come i criteri di pianificazione si basino su principi coerenti con lo sviluppo sostenibile, essi sono stati individuati infatti in modo tale da garantire il giusto equilibrio in termini di: sostenibilità ambientale, sostenibilità economica, sostenibilità sociale.

Partendo da queste considerazioni e tenendo conto dei risultati delle analisi territoriali sull'attuale sistema ciclopedonale provinciale, della pianificazione e della normativa attuali, nonché delle principali esperienze e buone pratiche di settore, Provincia di Varese definisce infatti, attraverso il PTCP, i seguenti principi di riferimento per la pianificazione sostenibile della mobilità leggera e del sistema ciclopedonale nel suo territorio:

- rilevanza territoriale: il rango di una componente del sistema ciclopedonale deve essere definito già nelle fasi di pianificazione strategica della rete e il sistema ciclopedonale della provincia prevede un'organizzazione gerarchica rappresenta dal seguente ordine gerarchico, dorsale, collegamento primario e collegamento secondario. Dal livello gerarchico di un tracciato e dalle finalità per cui viene ideato discendono le caratteristiche con cui deve essere pianificato e progettato;
- accessibilità: le infrastrutture per la mobilità leggera di qualunque livello devono essere inclusive e accessibili a varie categorie di utilizzatori. Maggiore accessibilità e inclusività condizionano la scelta del percorso di una pista ciclopedonale che, compatibilmente con il contesto paesaggistico e territoriale da essa interessato, dovrà prediligere tracciati piani o comunque con ridotte pendenze, con idonea larghezza, con ridotte interferenze con la viabilità ordinaria;

- interconnessione e complementarità: le varie componenti del sistema ciclopedonale provinciale devono essere individuate secondo una logica di piena connessione, interazione e complementarità sia tra loro, che con gli altri sistemi ciclopedonali di livello superiore (regionale, nazionale, europeo), locale ed urbano, ma anche con le altre componenti del territorio quali il sistema storico, culturale, paesaggistico, ambientale, turistico, trasportistico, insediativo, terziario, produttivo, commerciale, agricolo, ecc;
- adeguata estensione: le componenti del sistema ciclopedonale devono avere lunghezze adeguate in funzione della loro rilevanza territoriale e finalità;
- sostenibilità ambientale e paesaggistica: la pianificazione di ciclovie è la rappresentazione tangibile di una scelta di sostenibilità. Attraverso lo sviluppo di un sistema ciclopedonale efficiente ed efficace si può contribuire concretamente al passaggio verso una mobilità sostenibile e più in generale verso uno sviluppo sostenibile di un territorio. Con particolare riferimento agli ambiti sensibili, la pianificazione di percorsi ciclopedonali in ambiti di pregio ambientale e paesaggistico deve configurarsi come elemento di valorizzazione e fruizione del territorio, garantendo prioritariamente le condizioni di tutela e connessione dei contesti ambientali ed ecosistemici di riferimento;
- intermodalità: per favorire la diffusione di una mobilità leggera e sostenibile una rete ciclopedonale deve essere connessa ai punti di interscambio modale con altri mezzi di trasporto ovvero con il treno, il trasporto pubblico locale, la navigazione ma anche con la mobilità privata
- sicurezza: uno degli obiettivi principali della pianificazione e della progettazione della mobilità leggera deve essere quello di eliminare quante più condizioni possibili che riducono la sicurezza, o anche la semplice sensazione di pericolo, di chi percorre una ciclovia anche nell'ottica che siamo prima cittadini che ciclisti o pedoni;
- completamento e potenziamento: la pianificazione territoriale, in conformità con gli altri criteri pianificatori, deve definire il sistema ciclopedonale provinciale secondo una logica di completamento e di potenziamento della rete attuale individuando percorsi, in particolare per le dorsali provinciali, che prioritariamente connettano tra loro i tratti esistenti, che completino i corridoi ciclistici regionali e che tengano in considerazione dei tracciati previsti dai piani e progetti d'interesse sovralocale approvati e già conformi dagli strumenti di pianificazione vigenti, condivisi, sviluppati, finanziati dai soggetti del territorio quali Comuni, Comunità Montane, Parchi, Regione Lombardia e/o altri enti territoriali;
- linearità e continuità: i percorsi ciclopedonali devono essere quanto più lineari per rendere competitivo l'uso della bicicletta (anche elettrica) rispetto ad altre modalità di spostamento più impattanti. In fase di pianificazione dei percorsi ciclabili è importante limitare deviazioni o allungamenti del tragitto per ridurre i tempi di percorrenza. I percorsi ciclabili specifiche devono essere continui, specialmente in corrispondenza dei punti di maggior conflitto (intersezioni e attraversamenti). La rete delle dorsali deve essere collegata in modo continuo alle reti delle categorie inferiori;
- riconoscibilità: il sistema ciclopedonale provinciale ed in particolare le sue componenti principali devono essere individuate secondo una logica di valorizzazione dell'identità dei luoghi interessati e di fornire ad esse una riconoscibilità;
- multifunzionalità: il sistema ciclopedonale provinciale deve essere funzionale alle diverse forme della mobilità leggera sia alla tipologia di mezzo e di utenza (ciclisti, pedoni), sia ai differenti motivi degli spostamenti leggeri (sistematici o per svago);
- economicità: nell'ottica di un criterio di economicità dei processi (tempistiche e costi idonei), la pianificazione territoriale deve individuare un sistema ciclopedonale con tracciati fattibili, condivisi e compatibili con le condizioni ed i vincoli del contesto territoriale in cui si inseriscono;
- servizi aggiuntivi: la rete di percorsi ciclabili deve essere dotata di servizi aggiuntivi a disposizione degli utenti, e dovranno essere collocati sia lungo il tragitto che in prossimità dei principali poli attrattori (parcheggi, punti acqua segnaletica uniforme…).

Le dorsali sono la struttura portante del sistema ciclopedonale provinciale e garantiscono la sua integrazione e connessione con il sistema ciclopedonale regionale, extra regionale e transfrontaliero.

La tavola MOB4 del PTCP individua lo stato di attuazione delle dorsali differenziando tra tracciati esistenti, progettati e pianificati.

Per quanto attiene ai tracciati di tipo pianificatorio si evidenzia, come precisato nella Normativa di Piano, che essi costituiscono un'ipotesi a cui dovrà conseguire la definizione in concreto del tracciato; a tal fine la tavola MOB4 rappresenta, indicativamente, una fascia potenzialmente oggetto di variazione del tracciato entro cui dovrebbe comunque collocarsi il tracciato definitivo della dorsale.

Al fine di rispettare i principi di sostenibilità ambientale delle previsioni provinciali per la mobilità dolce, in linea generale nella definizione di tipo progettuale di tali tratti dovranno essere rispettati i principi e i criteri individuati dal PTCP.

Particolare attenzione dovrà essere posta nei casi di interessamento e/o vicinanza con aree ambientalmente sensibili come i siti della Rete Natura 2000, i Parchi Naturali, le core area provinciali e corridoi fluviali. In tali casi dovrà essere privilegiato l'adeguamento di piste e tracciati preesistenti (quali sentieri, strade bianche) oppure l'accostamento della ciclovia lungo la viabilità esistente, compatibilmente con il criterio della sicurezza. In tale senso le Norme della Rete Verde negli *indirizzi generali per la fruizione e il progetto delle reti fruitive* prevedono "l'individuazione di scelte localizzative e di tracciato che considerino la non compromissione di ambiti ad elevata sensibilità e, viceversa, consentano di approfittare delle nuove opere come occasione di ridisegno e riqualificazione di eventuali condizioni critiche pregresse".

I tratti pianificati di specifica attenzione sono indicati di seguito.

- Dorsale Fiume Olona:
  - attraversamento del corridoio fluviale in comune di Varese
  - attraversamento di core area provinciale in comune di Morazzone, Castiglione Olona e Vedano Olona, Fagnano Olona, Gorla Maggiore, Gorla Minore e Cislago;
- Dorsale Laghi Varesini:
  - attraversamento di core area provinciale e di due varchi della rete CF-TIC in comune di Vergiate;
  - attraversamento di core area provinciale in comune di Travedona-Monate, Biandronno, Cadrezzate con Osmate;
  - attraversamento del corridoio fluviale in comune di Varese;
  - attraversamento di un varco della rete CF-TIC in comune di Mornago;
- Dorsale Lago Maggiore:
  - tratti ricadenti nella ZSC Monti della Val Cuvia e nella ZSC Sabbie d'oro/ZPS Canneti del Lago Maggiore (lungo il confine);
  - attraversamento della core area provinciale in comune di Angera e Sesto Calende;
- Dorsale Sempione:
  - attraversamento del varco della rete CF-TIC in comune di Somma Lombardo,
- Dorsale Fiume Ticino:
  - tratto ricadente nella ZPS Boschi del Ticino e nella ZSC Brughiera del Vigano;
- Dorsale Malpensa Saronnese:
  - attraversamento di core area provinciale in comune di Somma Lombardo;
- Dorsale Piambello:
  - attraversamento della core area provinciale e del corridoio fluviale in comune di Induno Olona;
  - tratto ricadente nella ZSC Monte Legnone e Chiusarella;
- Dorsale Varesina:
  - attraversamento di area prioritaria di completamento della core area provinciale in comune di Vedano Olona
- Dorsale Valli Verbano:
  - attraversamento di core area provinciale in comune di Luino, di Gemonio, di Besozzo;
  - attraversamento di un varco ecologico in comune di Brenta e Casalzuigno (varco della rete Valli del Verbano).

Nel complesso, sulla base dei principi di sostenibilità che hanno guidato le scelte di Piano attinenti alla definizione dei tracciati delle dorsali, è possibile ritenere che l'attuazione della rete di dorsali ciclopedonali proposte possa migliorare la mobilità in chiave sostenibile (stimolando l'uso della bicicletta per i percorsi sistematici), contribuendo a una riduzione dei flussi di traffico e alla tutela e al miglioramento dell'ambiente urbano e fruitivo, e integrando e supportando l'implementazione della Rete Verde provinciale.

6.3 Consumo di suolo e rigenerazione territoriale

Il tema del consumo di suolo è stato affrontato nella revisione del PTCP in modo tale da rispettare i criteri dettati a scala regionale, tenendo in debita considerazione le peculiarità demografiche, sociali e territoriali della Provincia di Varese.

I dati anagrafici e i dati resi disponibili da ISTAT sono stati elaborati dal PTCP, considerando la salvaguardia delle possibilità di sviluppo anche negli scenari a maggiore crescita; discostandosi dal PTR per un principio di precauzione che considera la variabilità delle previsioni e l'assenza di previsioni su fabbisogni secondari ("city users", seconde case, abitazioni sociali …); va inoltre rilevato che, come dimostrato dalla limitata attuazione ad ora intervenuta, in assenza di domanda, ovvero al non realizzarsi degli scenari assunti, non si avranno trasformazioni effettive del suolo.

La conferma della soglia di riduzione dettata dal PTR a seguito di verifica dell'eccedenza sulle sole previsioni del DdP (ambiti di trasformazione) rappresenta un elemento coerenza esterna del Piano e, in particolare, di coerenza rispetto al PTR la cui sostenibilità è stata verificata in sede di VAS. Le analisi di Piano, però, hanno rilevato come, considerando

anche i Piani Attuativi su suolo libero espressi nel Piano delle Regole vigente, l'offerta complessiva potrebbe superare i fabbisogni stimati dagli istituti di ricerca per la scala provinciale, in particolare nel caso in cui si avesse una piena attuazione delle previsioni di rigenerazione.

L'esito delle verifiche porta, infatti, a rilevare che, a seguito dell'applicazione della politica di riduzione assunta dal PTCP e all'effettivo realizzarsi delle previsioni assunte, al 2035 si avrebbe ancora un'offerta residua nei PGT. Guardando al dato a scala provinciale tale offerta corrisponderebbe, in gran parte, alle previsioni su suolo urbanizzato che viene valutata dallo stesso piano come di incerta attuazione.

Le argomentazioni in merito alla scelta degli scenari di crescita, pur ponendo in secondo piano precauzioni di natura ambientale, possono essere considerate anche ai fini della sostenibilità di piano a condizione che siano sempre considerati i principali elementi di qualità delle aree per garantire la tutela dei suoli di maggior pregio.

Per contemperare l'esigenza di un pieno rispetto degli obiettivi di coerenza tra consumo di suolo e fabbisogno dettati dallo strumento regionale e di garantire la sostenibilità ambientale delle scelte di piano si ritiene che il rispetto di quanto previsto dalla LR 12/05, ovvero la *minimizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali,* in fase di adeguamento dei PGT, vada inteso come limite di sostenibilità per il Piano Provinciale.

Per i medesimi motivi, nel caso di argomentata offerta residua dopo il 2030, la stessa potrà essere considerata coerente con gli obiettivi e i limiti di sostenibilità se interesserà aree interstiziali e frammentate dove operare con politiche di densificazione del tessuto urbano consolidato e non aree di pregio ambientale o agricolo.

I limiti di sostenibilità di cui sopra, da applicarsi ai PGT indipendentemente dallo scenario temporale di piano e considerando interamente l'offerta attivabile (ivi compresa, in primis, quella su esistente) consentono di superare le possibili criticità derivanti dalla mancata considerazione dello stock esistente nella verifica della soglia provinciale e la scelta di confermare anche la soglia regionale ridotta al 2025 seppur non verificata rispetto ai fabbisogni.

Il criterio di **protezione del suolo e relativo utilizzo sostenibile** è rispettato, in quanto è prevista una soglia di riduzione su scala provinciale coerente alla soglia valutata in termini di sostenibilità su scala regionale.

Il PTCP comprende, oltre all'aggiornamento di indicatori relativi alla superficie urbanizzata e urbanizzabile, l'aggiornamento periodico della banca dati utilizzata per la verifica del conseguimento della soglia a scala provinciale. In questo modo sarà verificata l'efficacia e la sostenibilità del piano, garantendo la coerenza con il monitoraggio del PTR.

In ragione della presenza di diversi comuni con previsioni di piano interamente nel Piano delle Regole, nel monitoraggio verranno conteggiate come riduzioni ai fini del raggiungimento della soglia anche le riduzioni dei PA del Piano delle Regole proposte dai comuni e rispondenti a criteri di qualità dei suoli restituiti e significatività sotto il profilo insediativo.

Verranno, inoltre, conteggiare come riduzioni (sia per il raggiungimento della soglia che per il soddisfacimento del BES) le effettive rinaturalizzazioni attuate, ovvero il differente stato di fatto dei suoli con passaggio da superficie urbanizzata (impermeabilizzata) al 2.12.2014 a suolo libero.

L'attuazione di un monitoraggio correttamente scadenzato nel tempo da parte degli uffici provinciali garantirà la verifica dell'attuazione delle previsioni di Piano, anche rispetto a quanto definito a scala regionale. È da evidenziare che le soglie regionali potranno verosimilmente subire uno slittamento temporale (già previsto nella revisione del PTR approvata ma non vigente per la prima soglia che viene portata dal 2025 al 2026), al contempo le scelte effettuate a scala locale potrebbero rivelarsi virtuose in termini di sostenibilità ambientale in relazione alle valutazioni da condursi in merito a fabbisogni e strategie pianificatorie complessive.

Per quanto riguarda il consumo di suolo generato dalle funzioni non residenziali, il PTCP conferma in via indicativa e tendenziale la soglia di riduzione del PTR del 20% al 2025, in attesa di una sua revisione che la porti al 2030; tale soglia assume il significato di riferimento per i Comuni che dovranno, in sede di adeguamento del PGT, verificarla e declinarla a scala comunale considerando i fabbisogni effettivi e la dinamicità del tessuto produttivo locale.

Nell'ambito del PTCP non è stato possibile procedere ad una verifica della soglia regionale relativa alle funzioni diverse dalla residenza in maniera accurata, come per le funzioni residenziali, in quanto il PTR non ha dato indicazione precisa del metodo di calcolo / misura della soglia. Al contempo l'analisi attuata assume valore soprattutto per riconoscere le differenze a scala di ATO, anche considerando il consumo di suolo operato nella fase transitoria con le varianti ammesse – SUAP o ampliamenti attività produttive – così come previsto dalla stessa LR 31/14.

Parallelamente al perseguimento dell'obiettivo di riduzione del consumo di suolo, la proposta di PTCP fornisce, seppur la competenza sia prevalentemente della pianificazione comunale, un quadro di riferimento per l'attuazione dei processi di rigenerazione, secondo il quale questi devono rispondere ad obiettivi di tipo ambientale, oltre che di coesione sociale, di sviluppo economico. Nella revisione del PTCP, infatti, è prevista l'integrazione della politica per la rigenerazione con le sue principali proposte:

- nella politica di riduzione del consumo di suolo è riconosciuto il ruolo dell'effettiva riduzione della superficie urbanizzata;
- nella Rete Verde provinciale, attraverso specifiche "missioni" volte alla promozione di politiche attive per il contrasto dal degrado paesaggistico;
- nella Rete Ecologica provinciale, riconoscendo le aree edificate (in parte dismesse) per le quali è prioritario promuovere la restituzione al sistema naturale dello spazio perifluviale.

La strategia pianificatoria che si viene a delineare rispetta i criteri di compatibilità ambientale di diminuzione dell'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico, di miglioramento della qualità dell'ambiente urbano nonché di conservazione e/o miglioramento della qualità del paesaggio, in quanto con l'attuazione di processi di rigenerazione potranno essere riconvertite a nuova funzione aree dismesse ed abbandonate di differente origine che nello stato di fatto possono comportare un pericolo per la salute e la sicurezza urbana e sociale, oltre che rappresentare un elemento di degrado ambientale e urbanistico.

6.4 Agricoltura e ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico

Nel paragrafo 4.5 è stato illustrato il metodo di individuazione degli ambiti per l'attività agricola di interesse strategico (AAS) coerentemente a quanto definito dalla normativa sovraordinata. Il PTCP riconosce il valore strategico delle attività agricole presenti sul territorio e al fine di tutelarne la produttività e favorirne lo sviluppo identifica gli ambiti connotati da estensione significativa e da specifico rilievo agricolo (gli AAS) e indirizza l'attività comunale di perimetrazione e disciplina del complesso delle aree destinate all'agricoltura.

In sede di pianificazione comunale, la norma prevede la facoltà di "rettificare, precisare e migliorare" gli ambiti agricoli strategici provinciali in sede di pianificazione comunale, ciò in ragione della maggiore e più dettagliata conoscenza del sistema agricolo alla scala comunale, ma anche della necessità di dare coerenza al progetto complessivo di territorio da svilupparsi in seno ai PGT.

I criteri di PTCP precisano che "le modifiche verranno valutate in ragione della coerenza complessiva rispetto agli obiettivi di tutela del sistema rurale, sia nella sua connotazione di produzione agricola, sia per il ruolo ambientale, sociale e culturale dei territori interessati, sia per la funzione compensativa e mitigativa della antropizzazione". Ciò consente di attribuire una connotazione di sostenibilità alle scelte di PTCP, nonostante in relazione alle vigenti indicazioni normative sovraordinate risulti una minore superficie salvaguardata dagli ambiti agricoli strategici rispetto agli ambiti agricoli del PTCP vigente sia per quanto attiene alla geometria degli ambiti individuati (gli AAS corrispondono al 58% degli ambiti individuati cartograficamente dal Piano vigente) sia, soprattutto, rispetto alle norme di piano che consideravano ambito agricolo tutte le superfici utilizzate a fini agricoli.

Considerando nel complesso gli ASS e gli altri ambiti del sistema agricolo-rurale, il rapporto tra il totale della superficie degli ambiti considerati nella proposta di PTCP e la SAU (censimento 2020) è pari al 92%, indice positivo in termini di supporto strategico per il comparto agricolo; si denotano al contempo differenze tra i diversi contesti provinciali: mentre negli ambiti del Saronnese, Sempione e Conca dei laghi le superfici complessive equiparano la superficie agricola utile dell'ultimo censimento, nelle aree montane dell'Alto varesotto e nell'Ato Varese e valli fluviali la sola individuazione degli ambiti (strategici o altri ambiti del sistema agricolo-rurale) non risponde pienamente ai fabbisogni espressi dalle attività agricole, non per questo non ritenute strategiche. I maggiori fabbisogni (in termini di superficie condotta) potranno essere soddisfatti anche grazie alla disponibilità di aree di minori dimensioni, maggiormente frammentate e prossime all'urbanizzato che i comuni individueranno tra le aree agricole comunali o come possibile ampliamento degli AAS.

A tal fine il piano provinciale riconosce, nei criteri per il governo del territorio, che anche aree di minori dimensioni, ancorché non individuate tra gli ambiti agricoli strategici, possono svolgere un ruolo significativo per le attività agricole di interesse strategico ed indirizza, pertanto, alla loro salvaguardia, sia proponendo miglioramenti puntuali agli AAS, oppure anche solo riconoscendone il valore per la produzione agricola nell'ambito della definizione delle aree agricole comunali:

- aree condotte per produzioni tipiche o di qualità;
- aree oggetto di investimenti da parte delle aziende agricole, in particolare finanziate da contributi pubblici;
- aree funzionali alle attività connesse (commercializzazione, agriturismi, fattorie didattiche, etc).

Ferme restando le criticità legate alla diminuzione complessiva delle superfici agricole salvaguardate da ricondursi, principalmente, ad una scelta normativa (DGR D.g.r. 19 settembre 2008 - n. 8/8059), la sostenibilità delle previsioni di piano è strettamente connessa al suo processo di attuazione nelle politiche di governo del territorio comunale: per garantire il rispetto generale dei limiti di sostenibilità alla scala comunale **la pianificazione dovrà tendere a salvaguardare i terreni effettivamente utilizzati a fini agricoli**, dimostrando di aderire ai criteri, perseguiti in maniera

integrata dalle strategie e norme del PTCP, di conservazione e/o miglioramento della qualità del paesaggio e tutela della biodiversità e dei servizi ecosistemici (in questo caso offerti dal comparto rurale).

Infine, si sottolinea che all'interno del territorio dei Parchi regionali gli AAS individuati alla tavola P9 hanno valore di proposta fino al momento in cui non siano stati definiti specifici accordi con i rispettivi enti parco, nell'ambito delle azioni di coordinamento previsti dall'articolo 15, comma 7 della LR 12/2005.

A seguito delle osservazioni pervenute in fase di consultazione e come indicato nel parere della Conferenza dei Comuni, delle Comunità Montane e degli enti gestori dei Parchi "per quanto riguarda i temi oggetto del primo parere preliminare si è operato, in alcuni territori, attraverso un coordinamento dei comuni e degli enti, seguendo un approccio volto a valorizzare il ruolo degli ambiti territoriali e dei loro rappresentanti, sono stati formulati dei contributi partecipativi in forma coordinata, al fine di rendere evidente la diretta continuità delle richieste di modifica formulate con le indicazioni del parere preliminare della conferenza che non sono state pienamente recepite". I contributi ritengono necessario garantire che gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico non risultino in adiacenza agli ambiti del Tessuto Urbano Consolidato (TUC), né alle previsioni insediative contenute nel Piano di Governo del Territorio.

Secondo l'approccio comune assunto, che ha considerato i criteri indicati nel parere preliminare, coerentemente ai contenuti dei documenti e delle norme, sono state uniformate le richieste e mappate prendendo come dimensione minima di riferimento i 20 metri di buffer dal TUC (Tessuto Urbano Consolidato) e dalle previsioni dei PGT comunali nelle aree critiche indicate. In questo modo è stata ammessa una maggiore flessibilità nella definizione del margine urbano, alla scala comunale, anche in revisione delle attuali previsioni urbanistiche comunali. Tali aree sono state individuate partendo dagli strati informativi relativi alla superficie urbanizzata, alla rete stradale ed alle diverse forme di tutela già presenti sul territorio e confrontandoli con l'effettiva conduzione e la presenza di allevamenti, precisando che, in ogni caso, considerando le conoscenze disponibili e la scala di analisi, il maggior dettaglio di tali aree (in riduzione o ampliamento degli AAS individuati) potrà essere oggetto di definizione da parte dei Piani delle Regole dei PGT Comunali.

Alla luce delle modifiche apportate al DdP, le valutazioni in merito alla sostenibilità ambientale restano invariate, si evidenzia una lieve contrazione delle superfici incluse tra gli AAS rispetto alla proposta di Piano del dicembre 2025 (circa 0.06%), ma al contempo un incremento in percentuale delle superfici di AAS e altri ambiti del sistema agricolo-rurale rispetto alla SAU.

6.5 Paesaggio

Le previsioni di PTCP inerenti all'individuazione e la tutela dei valori storico culturali e gli elementi qualificanti il paesaggio sono in modo intrinseco coerenti al criterio di sostenibilità ambientale che prevede la conservazione e/o miglioramento della qualità del paesaggio.

La revisione del PTCP partendo dall'individuazione dei sistemi di tutela paesaggistica definiti per legge propone una migliore articolazione della struttura del paesaggio provinciale in coerenza con le fasce tipologiche di paesaggio e definisce una rivisitata articolazione degli ambiti paesaggistici attraverso l'individuazione di Ambiti di paesaggio (AP) coerenti agli ATO.

Il processo di identificazione degli elementi di identità e dei caratteri riconoscibili del paesaggio provinciale, che costituiscono i valori da preservare, e l'individuazione delle pressioni e dei fattori di rischio, potenziali e attivi, che condizionano la perdita dei valori identitari e paesaggistici, ha permesso di definire obiettivi e indirizzi per le scelte di pianificazione urbanistica comunale preordinate alla valorizzazione delle identità della Provincia definiti per Ambito di paesaggio e contenuti nei Criteri per gli ambiti territoriali omogenei e gli ambiti di paesaggio.

Nel solco del tema paesaggistico, anche la revisione della REP e la definizione della RVP consentono di aggiornare e adeguare le strategie provinciali volte alla conservazione della biodiversità e al potenziamento dei SE, nonché al miglioramento del paesaggio e della qualità della vita.

Gli obiettivi e le azioni definiti in tale ambito di questo tema risultano pienamente coerenti ai criteri di sostenibilità ambientale tutela della biodiversità e dei servizi ecosistemici e conservazione e/o miglioramento della qualità del paesaggio.

6.6 Rete Ecologica Provinciale

La nuova REP individua e caratterizza il Capitale Naturale e si pone come lo strumento preponderante per la conservazione attiva (oltre la tutela statica) del Capitale Naturale, definisce una visione strategica, dà conto della funzionalità ecologica e delle esigenze delle diverse parti di territorio, fornisce orientamenti e alcune prescrizioni, al fine di mantenere e, possibilmente, potenziare le funzioni ecologiche e, dunque, i valori in gioco.

Con lo sviluppo della REP si promuove un riequilibrio ecologico di area vasta e locale, un miglioramento dell'ambiente di vita delle popolazioni, una riduzione dei processi di degrado ambientale e un miglioramento delle capacità del sistema di assorbimento degli impatti.

La REP ha assunto come quadro di riferimento il progetto ecologico regionale di RER, con il quale instaura relazioni di coerenza e sinergia, configurandosi, quindi, quale elemento strategico della RER, definendo le geometrie spaziali del sistema ecologico provinciale, funzionali al mantenimento dei flussi faunistici e, in generale ecosistemici, in un'ottica di riequilibrio ambientale e di limitazione al "disordine territoriale" in ambito di pianificatorio.

Il recepimento delle reti ecologiche di area vasta, individuate da altri enti competenti, è rappresentato nello Schema Direttore della connettività del territorio Provinciale (tavola A8 allegata al Piano), che recepisce quindi: la Rete Ecologica Regionale (RER) e gli indirizzi tecnici regionali della DGR n. 8/8515 del 2008 come modificata dalla DGR n. 8/10962 del 2009; il sistema delle aree protette e tutelate (siti natura, Riserve, Parchi Regionali, PLIS); le reti ecologiche dei Parchi Regionali, le cui previsioni costituiscono il riferimento per la pianificazione nei territori ricompresi nei Parchi; la Rete Campo dei Fiori – Ticino, approvata con DGP n. 56 del 05.03.2013 così come rettificata, e i Varchi ecologici della Comunità Montana Valli del Verbano, approvati con Deliberazione Assembleare n. 15 del 2014; le Aree Prioritarie di Intervento (API), individuate nel progetto Life Gestire 2020 e riconosciute con DGR n. 2423 dell'11.11.2019; e ne disegna le connessioni ecologiche in rafforzamento e coerenza di Rete Natura 2000.

La Rete Ecologica Provinciale è individuata nella Tavola P10. Restano esclusi dal disegno di REP i territori ricadenti all'intero dei Parchi Regionali, per i quali permane quale riferimento il disegno di rete delineato dai rispettivi enti gestori.

La REP non include le aree urbanizzate così come definite dai criteri del PTR, per quanto concerne le aree urbanizzabili dei PGT vigenti alla data di approvazione del PTCP, viene fatta salva la loro attuazione e la loro conferma in sede di adeguamento del PGT al PTCP. In questo modo è garantita la sostenibilità del Piano, in quanto tali aree restano parte della REP almeno fino alla loro eventuale conferma, tant'è che le prossime previsioni di PGT potrebbero individuare uno stralcio delle aree urbanizzabili, o di una loro parte, dalle previsioni pianificatorie locali preservando suolo libero dalla trasformazione.

Lo Schema di Rete Ecologica Provinciale è articolato in Unità Funzionali (UF): Core area provinciali, Aree prioritarie di completamento delle core area provinciali, fasce tampone, varchi, Nodi e Corridoi ecologici fluviali di primo e secondo livello (le cui definizioni sono riportare in normativa e nell'Approfondimento tematico della REP e RPV); le geometrie delle fasce tampone sono state riprese dal progetto di REP vigente (2007) per scelta dell'Amministrazione a seguito della fase di consultazione preliminare con gli ATO. La declinazione del progetto nelle varie UF ha la funzione di riconoscere e graduare i valori ambientali del territorio provinciale e di restituire, quale elemento di progetto, il sistema delle connessioni tra le sorgenti di biodiversità, che passa attraverso gli elementi di fragilità della REP quali i varchi e i corridoi.

Alcune UF, come le aree prioritarie di completamento e i varchi, pur presentando valori ecosistemici inferiori ad altre aree, sono essenziali per il "valore di posizione" e le opportunità che offrono per l'aumento della diversità complessiva nelle sue articolazioni e dei SE di cui i territori necessitano per prosperare.

Varchi e corridoi fluviali, per le proprie caratteristiche intrinseche, concorrono a mantenere la resilienza del sistema ambientale ed ecologico, mitigando le pressioni antropiche e "ordinando" i progressivi processi di urbanizzazione. In quest'ottica, i varchi più che un valore ecosistemico in sé, assumono un valore "di posizione", contrastando l'isolamento delle aree sorgenti di biodiversità (Core area provinciali, aree protette quali Riserve e Siti Natura ecc.).

Nello specifico, i varchi sono rappresentati da una geometria lineare, la quale esprime la direzionalità della connessione tra aree naturali da tutelare. In corrispondenza di questi elementi le sezioni ridotte degli spazi di connessione e la loro occlusione, anche parziale, pesa in modo determinante sulla funzionalità ecologica, con effetti amplificati a scala provinciale. Si tratta di aperture residuali immerse in una matrice prevalentemente urbanizzata, riconosciute dal progetto di REP come elementi di massima salvaguardia. A seguito di consultazione preliminare degli ATO, la definizione degli areali sottesi ai varchi è demandata ai Comuni, che in fase di redazione del PGT o di Variante, in accordo con la Provincia, dovranno declinare in modo spaziale tali elementi.

La sostenibilità ambientale di questa scelta è conseguente a decisioni da attuarsi in futuro da parte degli enti locali, e non risulta pienamente verificabile in questa sede. Affinché si consegua un disegno di rete che garantisca la funzionalità dei varchi, si raccomanda quindi che nelle scelte di PGT e di Variante sia dato seguito a quanto indicato dal PTCP, ossia:

- la definizione della geometria di varchi e corridoi dovrà assicurare il mantenimento della funzionalità, a esito di una valutazione che consideri specificatamente il rischio di occlusione di passaggi importanti per la connettività della rete in relazione al contesto territoriale e che parallelamente introduca soluzioni attive di sistemazione e riqualificazione del corridoio, ove si renda necessario;
- inclusione delle principali unità ecosistemiche in grado di accrescere il valore ambientale del varco e delle aree che rispondono a bisogni ed abitudini etologiche della fauna, quali corsi d'acqua o di elementi alberati,

soprattutto nei punti di maggior restringimento del varco, per la loro funzione di rafforzamento della funzionalità ecologica con riflessi positivi su tutta la rete.

- è, inoltre, necessario tenere in conto che prolungare i tratti dei varchi con sezioni ridotte produce effetti negativi, scoraggiando la fauna a percorrere tali passaggi, con una perdita dell'efficacia del varco e un conseguente aumento del rischio di occlusione dello stesso. La loro funzionalità dovrà essere garantita nel governo del territorio evitando trasformazioni che intralcino i flussi e gli spostamenti della fauna selvatica, ma anche come principali punti di attenzione del progetto di Rete Ecologica Comunale, per individuare puntualmente le aree funzionali e di supporto alle connessioni, e proporre scenari di potenziamento del varco, tenendo conto dello stato di fatto. A tal fine va considerato che la sezione del corridoio è correlata strettamente all'effettiva funzionalità ecologica, fattore che assume ancora maggiore importanza quando le distanze tra i varchi lungo una medesima direttrice si dilatano o le connessioni mettono in rete aree a elevata sensibilità quali siti natura 2000, Riserve, Core area provinciali della rete.
- anche nel caso di interventi strategici di interesse pubblico non delocalizzabili o di ampliamenti di attività economiche (sempre di effettiva necessità e in assenza di alternative localizzative a minor impatto) dovrà essere garantita la funzionalità del varco, anche attraverso adeguate compensazioni.

Nel disegno della REP sono mappati **attraverso un buffer, da declinare in modo puntuale da parte dei Comuni,** i corridoi fluviali **di primo livello**, ma sono parimenti da considerarsi corridoi ecologici **anche corridoi fluviali di secondo livello** e gli elementi di connessione della rete che passano attraverso i varchi, non differenziati e denominati in modo specifico nella tavola, al fine di semplificare i tematismi e di non arricchire eccessivamente il progetto, creando confusione.

Nel restituire graficamente l'ampiezza delle fasce dei corridoi fluviali di primo livello da riqualificare o conservare, il dimensionamento dovrà essere effettuato applicando i criteri definiti nell'elaborato "Criteri per il governo del territorio", ossia considerando quanto di seguito riportato:

- nei sistemi naturaliformi degli spazi aperti del sistema ambientale e rurale:
    - ridefinire a scala di maggior dettaglio i perimetri dei corridoi ecologici fluviali, in coerenza con le morfologie, con la presenza di ecosistemi ripariali, golenali e perifluviali, con il tipo di contesto e la tipologia di corso d'acqua (corridoi fluviali di primo e secondo livello), con le fasce di pericolosità idraulica definite dal PGRA e con le condizioni e opportunità al contorno, senza ridurre lo spazio fluviale complessivo a meno di riconosciute impossibilità;
    - all'esterno della superficie urbanizzata, tracciare le fasce fluviali di primo livello, tenendo in considerazione, come punto di partenza, la rappresentazione grafica dei corridoi rappresentati nella Tavola della RVP, definiti con la finalità di garantire la funzionalità delle fasce di vegetazione riparia o dei canneti e di includere aree a complemento degli habitat fluviali, idonee a mitigare le pressioni provenienti dai contesti circostanti. In particolare, il dimensionamento restituito cartograficamente, da prendere come spunto per il progetto di REC, è stato effettuato interpretando il territorio con l'obiettivo di delimitare le aree perifluviali importanti per il mantenimento della funzionalità ecologica dei corsi d'acqua, anche riferendosi alle fasce definite dal PGRA e alle eventuali future opportunità di riqualificazione del corridoio ecologico che prevedano un aumento dello spazio fluviale a favore della riduzione del rischio idraulico oltre che della biodiversità, dell'infiltrazione e della qualità dell'acqua. Come criterio orientativo generale per i corridoi di primo livello, si valuta che una fascia vegetazionale di almeno 20 m a partire dal limite dell'alveo inciso garantisca la strutturazione di habitat fluviali/perifluviali e quindi la funzionalità minima del corridoio fluviale di primo livello; è inoltre auspicabile che all'interno dei corridoi fluviali si applichi una tutela graduata, in relazione al contesto ed alla tipologia di interventi da realizzare.
- per il reticolo minore (corridoi di secondo livello) la profondità minima delle fasce di pertinenza fluviale è da assumere, salvo casi di riconosciuti impedimenti, pari a 10 metri a partire dal limite esterno dell'alveo inciso cartografato, eventualmente da rimodulare in ampliamento in base al contesto. Il dimensionamento delle fasce ripariali, infatti, deve necessariamente relazionarsi con il contesto, le morfologie e lo stato del corso d'acqua, all'esterno del tessuto urbano consolidato, identificare e perimetrare eventuali edifici, piazzali e strutture rigide di vario tipo, presenti nelle vicinanze dei corsi d'acqua e valutare i costi/benefici del loro mantenimento o dismissione in tempi medio lunghi, al fine di ampliare la fascia perifluviale e quindi la connettività. L'identificazione riguarderà le principali strutture interferenti, con particolare priorità per quelle più prossime al corso del fiume;
- individuare eventuali tratti da rinaturalizzare e definirne gli obiettivi e i risultati attesi che dovranno essere perseguiti dai progetti;
- indicare le zone da de-impermeabilizzare, anche fissando obiettivi target che potranno tradursi in parametri prestazionali, ai fini della traduzione delle strategie alla scala locale.

Il PTCP si compone di specifiche sezioni di approfondimento da cui è possibile evincere la coerenza interna delle scelte di Piano. In particolare, è stata effettuata un'analisi puntuale dei varchi ecologici (si veda tabella A degli approfondimenti tematici), con la finalità di verificare la sostenibilità delle scelte di Piano e individuare le misure di mitigazione delle interferenze prodotte dalle infrastrutture presenti.

A seguito delle osservazioni pervenute in fase di consultazione e come indicato nel parere della Conferenza dei Comuni, delle Comunità Montane e degli enti gestori dei Parchi "per quanto riguarda i temi oggetto del primo parere preliminare si è operato, in alcuni territori, attraverso un coordinamento dei comuni e degli enti, seguendo un approccio volto a valorizzare il ruolo degli ambiti territoriali e dei loro rappresentanti, sono stati formulati dei contributi partecipativi in forma coordinata, al fine di rendere evidente la diretta continuità delle richieste di modifica formulate con le indicazioni del parere preliminare della conferenza che non sono state pienamente recepite".

In generale le richieste di modifica da parte di un gruppo di Comuni sono riconducibili ad alcune categorie così sintetizzabili:

- eliminazione delle aree afferenti al TUC (Tessuto Urbano Consolidato) e alle previsioni dei PGT comunali;
- costituzione di un buffer dal TUC e dalle previsioni dei PGT comunali;
- cambiamento di classificazione e/o modifiche delle unità funzionali;
- eliminazione dei nodi.

Le proposte di modifica del disegno di rete sono complessivamente state accolte. Nella Tavola P10 - REP Rete Ecologica Provinciale le unità funzionali della Rete sono state ritagliate uniformemente su un buffer di 20 m realizzato sulle aree del TUC e delle previsioni. Fanno eccezioni i seguenti casi:

- ambiti soggetti alla procedura di VIncA (Rete CMF-T, varchi Rete Ecologica della Comunità Montana Valli del Verbano, siti natura 2000 e Riserve)
- laddove le richieste di modifica "costituiscono modifiche sostanziali o compromettono la funzionalità e l'efficacia delle previsioni di tutela" derivanti da altri strumenti di pianificazione e tutela (es. varchi RER, API, PLIS, PGRA);
- nel caso di contrasto con le prescrizioni contenute nella VIncA rilasciata da Regione Lombardia (decreto n. 3134 del 11.03.2026).

Per le richieste, differenti dal ritaglio di fasce adiacenti al TUC e alle previsioni, quali ad esempio il cambio di classificazione delle UF o la sottrazione di ampie porzioni nelle UF, è stata effettuata una valutazione specifica: la richiesta è stata accolta laddove verificata coerente con il criterio di disegno della REP, diversamente non si è proceduto a dar seguito alle richieste.

Le modifiche apportate alla REP risultano così coerenti con l'obiettivo di PTCP per un riequilibrio ecologico di area vasta e locale, un miglioramento dell'ambiente di vita delle popolazioni, una riduzione dei processi di degrado ambientale e un miglioramento delle capacità del sistema di assorbimento degli impatti, oltre a rispettare il parere di VIncA (decreto n. 3134 del 11.03.2026).

6.7 Rete Verde Provinciale

L'attuazione della RVP promuove la qualificazione e ricomposizione paesaggistica con conseguenti benefici anche in termini fruitivi e di benessere, oltre a generare contributi a favore della mitigazione e dell'adattamento ai cambiamenti climatici attraverso il potenziamento dei Servizi Ecosistemici adatti a ridurre le vulnerabilità del sistema territoriale. La RVP non definisce un insieme di vincoli, ma un sistema di obiettivi e indirizzi coerenti con i Pilastri e gli obiettivi generali del PTCP delineando gli opportuni strumenti per l'attivazione di processi e/o azioni di riqualificazione.

In particolare, le missioni della RVP, individuate come strumenti per orientare politiche e stimolare progetti diversificati che, nel loro insieme, possano trasformare in realtà lo scenario complessivo immaginato, rappresentano uno strumento a disposizione delle amministrazioni locali per la realizzazione di un progetto di trasformazione territoriale senza consumo di suolo, da integrare nelle proprie politiche pianificatorie, con lo scopo di contribuire alla costruzione del framework paesaggistico di una provincia che gioca la sua competitività anche sulla salute e attrattività dell'ambiente e del Paesaggio e sul benessere dei cittadini.

Si auspica in tale contesto un confronto proattivo tra enti locali e provincia, in sede di revisione degli strumenti urbanistici locali, in modo tale da individuare le migliori strategie sito-specifiche che, avendo come riferimento le missioni orientative e non solo, possano condurre alla realizzazione di progettualità che portino al conseguimento della qualificazione e ricomposizione paesaggistica delineata dalla Rete Vede.

6.8 Cambiamenti climatici e rischi territoriali

Con il PTCP sono formulati i criteri per l'adattamento e la mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico, per la salute umana, legato a eventi meteorologici estremi, alla disponibilità di risorsa idrica e alla qualità delle acque, superficiali e sotterranee, all'interruzione delle infrastrutture di trasporto, sulla supply chain e la business continuity.

L'analisi conoscitiva condotta con la determinazione di scenari di rischio tradotta in specifiche norme di Piano e in criteri per il governo del territorio soddisfa i criteri di protezione del suolo e del relativo utilizzo sostenibile e di diminuzione dell'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico.

6.9 Matrice di sostenibilità ambientale

L'analisi mostra coerenza e compatibilità di obiettivi e strategie con i criteri di sostenibilità ambientale definiti con il processo di VAS della revisione del PTCP, la cui sintesi è riportata nella tabella seguente, dove la coerenza tra obiettivi/azione e criteri è graficamente rappresentata.

Gli obiettivi declinati per il sistema economico e sociale non trovano una corrispondenza diretta con i criteri di sostenibilità ambientale, ma il loro perseguimento non può prescindere dal rispetto di questi ultimi, infatti, come indicato nella matrice del DdP risultano interrelati con obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda Onu 2030.

Per quanto riguarda i Progetti strategici provinciali, attraverso i quali il PTCP intende promuovere la competitività, l'attrattività, la resilienza e la sostenibilità del territorio provinciale, si sottolinea che il relativo obiettivo è quello di implementare e promuovere la struttura del territorio provinciale per migliorare e garantire la qualità di vita dei cittadini, sostenere la competitività del sistema economico, garantire la sostenibilità ambientale delle azioni e degli interventi, in tal senso anche il loro perseguimento dovrà essere orientato al rispetto dei criteri di compatibilità ambientale definiti in questa sede. I PSP troveranno in parte attuazione direttamente all'interno del PTCP e nell'orizzonte temporale della sua vigenza, mentre in parte potranno trovare attuazione in tempi più lunghi e attraverso azioni di sistema non necessariamente riconducibili alla pianificazione territoriale del piano provinciale. In ogni caso il loro riconoscimento e la loro sistematizzazione all'interno del PTCP, in ragione della loro valenza e capacità di fungere da innesco di processi più ampi, ne esplicita il ruolo nel perseguimento degli obiettivi di piano, partecipando anche a connettere il Piano con gli altri strumenti di pianificazione di area vasta (PTR, PTRA, PTC dei Parchi, PGT).

Al contempo, in relazione alle peculiarità di ciascun PSP le modalità attuative saranno definite attraverso specifici percorsi che potranno ricomprendere, laddove previste dalle norme, procedure di Valutazione Ambientale, atte ad analizzare, oltre alle motivazioni e agli obiettivi generali di progetto, relazioni e potenziali conseguenze sul contesto ambientale d'inserimento.

Tabella 6-3. Analisi di coerenza tra criteri di sostenibilità e obiettivi/azioni della revisione del PTCP

OBIETTIVI	**Criteri di compatibilità ambientale**	Protezione del suolo e relativo utilizzo sostenibile	Diminuzione dell' esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	Miglioramento della qualità dell' ambiente urbano	Tutela della biodiversità e dei servizi ecosistemici	Conservazione e/o miglioramento della qualità del paesaggio
1. Sistema Economico e sociale						
a. Il PTCP promuove una cultura di sistema favorendo… la diffusione anche tra le imprese meno strutturate e di minori dimensioni, l'affermazione di modelli di governance e di business aziendale ispirati alla sostenibilità non solo ambientale, ma anche economica e sociale						
b. Il PTCP persegue il rilancio della capacità di creare occupazione e redditi e l'attrattività stessa del territorio attraverso la promozione di una cultura orientata all'innovazione dei prodotti e dei processi …, e la						

OBIETTIVI	**Criteri di compatibilità ambientale**	Protezione del suolo e relativo utilizzo sostenibile	Diminuzione dell' esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	Miglioramento della qualità dell' ambiente urbano	Tutela della biodiversità e dei servizi ecosistemici	Conservazione e/o miglioramento della qualità del paesaggio
promozione della qualità dell'ambiente di lavoro e della propensione a creare valore condiviso…						
c. Il PTCP promuove una evoluzione equilibrata della struttura economico-produttiva della provincia di Varese, rispettando la caratterizzazione ancora fortemente manifatturiera del territorio attraverso l'ulteriore rafforzamento del sistema di istruzione e formazione tecnico-professionale ispirato alle migliori pratiche del sistema duale						
d. Il PTCP favorisce il processo di terziarizzazione dell'economia provinciale, tenendo conto delle potenzialità di crescita del turismo e della logistica sostenibile legate alle diverse vocazioni del territorio, e della presenza dei poli universitari e delle fondazioni ITS …						
2. Sistema infrastrutturale di mobilità						
a. Il PTCP persegue l'individuazione di adeguati livelli di accessibilità .... preservando la funzionalità e la sicurezza ... in un'ottica di compatibilità paesistico-ambientale ... e di sostegno allo sviluppo socio economico e turistico dell'intera provincia						
b. Il PTCP persegue l'integrazione dei diversi sistemi di trasporto ... favorendo il riequilibrio modale ferro-gomma o pubblico-privato, per agevolare la mobilità di persone e merci in un'ottica di efficienza, funzionalità e sostenibilità						
c. Il PTCP sostiene, in una logica di sostenibilità generale del territorio, l'attuazione delle politiche regionali di sviluppo del sistema aeroportuale						
d. Il PTCP sostiene lo sviluppo di una rete ciclabile .. multifunzionale, al servizio degli spostamenti a cadenza quotidiana o per la fruibilità generale del territorio e dei luoghi con elevate qualità paesaggistico-ambientali						
e. Il PTCP promuove e incentiva programmi di sviluppo territoriale coerenti con la valorizzazione della navigazione quale risorsa turistica, commerciale e del trasporto pubblico locale						
3. Gerarchie territoriali, polarità urbane e servizi territoriali erogati						
a. Il PTCP sostiene il ruolo delle gerarchie territoriali e delle polarità urbane (Sempione, Varese, poli di scala provinciale e d'ambito) quali elementi di struttura, funzionale ed identitaria, della provincia, attraverso l'ottimizzazione del loro sistema di relazioni con il territorio						
b. Il PTCP concorre allo sviluppo e alla razionalizzazione dei servizi territoriali, perseguendo la limitazione dei fenomeni di duplicazione e polverizzazione dei servizi ...; con ciò perseguendo la qualità dei servizi ai cittadini e dei tempi di organizzazione e fruizione						
4. Insediamenti di scala sovracomunale e ai grandi attrattori territoriali						
a. Il PTCP persegue governo dei processi insediativi della logistica di rilevanza sovralocale in un'ottica di uso razionale delle reti infrastrutturali (ferroviaria, autostradale e superstradale, aeroportuale, intermodale) e di contenimento o mitigazione degli impatti sul sistema territoriale						

OBIETTIVI	**Criteri di compatibilità ambientale**	Protezione del suolo e relativo utilizzo sostenibile	Diminuzione dell' esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	Miglioramento della qualità dell' ambiente urbano	Tutela della biodiversità e dei servizi ecosistemici	Conservazione e/o miglioramento della qualità del paesaggio
b. Il PTCP persegue la coerenza degli altri processi insediativi di più ampia scala o con maggiori pressioni sul sistema territoriale (grandi strutture di vendita, altri attrattori di scala sovralocale)						
c. Il PTCP persegue la coerenza degli effetti sul territorio connessi ai grandi attrattori territoriali (Malpensa e il sistema della logistica intermodale), che costituiscono potenzialità di ampia scala e non solo per il territorio provinciale.						
5. Consumo di suolo e rigenerazione urbana e territoriale						
a. Il PTCP persegue la riduzione del consumo di suolo programmato, ... per un assetto sostenibile del territorio, in relazione ai fabbisogni territoriali e alle esigenze di salvaguardia del suolo quale bene comune						
b. Il PTCP promuove, attraverso il sostegno alla rigenerazione urbana e territoriale, la qualità urbana e del sistema territoriale, ponendo attenzione non solo alla riqualificazione degli ambienti costruiti, ma anche alla rigenerazione delle risorse locali						
6. Fenomeni climalteranti e rischi territoriali						
a. Il PTCP definisce, anche per gradi successivi, un quadro della conoscenza delle pressioni e dei rischi indotti sul territorio dai fenomeni climalteranti						
b. Il PTCP promuove una cultura consapevole dell'adattamento ai fenomeni climalteranti nella pianificazione urbanistica e territoriale						
c. Il PTCP approfondisce il quadro degli strumenti utili all'implementazione delle misure di adattamento ai fenomeni climalteranti nella pianificazione territoriale ed urbanistica						
d. Il PTCP promuovere la riduzione del rischio territoriale						
7. Cultura, paesaggio, ambiente e sistema agroambientale						
a. Il PTCP persegue valorizzazione del patrimonio identitario, culturale, paesaggistico e ambientale, per garantire la loro trasmissione alle generazioni future						
b. Il PTCP promuove la riqualificazione dei beni e luoghi del patrimonio identitario, culturale, paesaggistico e ambientale in condizioni di degrado e abbandono						
c. Il PTCP valorizza il sistema naturale favorendo processi di miglioramento e di connessione degli ecosistemi, attraverso la salvaguardia degli elementi del paesaggio che garantiscono la continuità del territorio provinciale e il riequilibrio delle dinamiche naturali						
d. Il PTCP orienta lo sviluppo territoriale in chiave sostenibile, al fine di ridurre la vulnerabilità ecosistemica e aumentare la resilienza alle pressioni ambientali						
e. Il PTCP sostiene il ruolo multifunzionale dell'agricoltura, nei diversi contesti del territorio provinciale, anche con la salvaguardia degli ambiti di rilevanza strategica e degli elementi identitari del sistema rurale						

7 Alternative di Piano

La revisione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente riguarda l'adeguamento dello strumento pianificatorio alla legge regionale sul consumo di suolo (L.R. 31/2014) e l'aggiornamento relativo alla ridefinizione degli ambiti agricoli di interesse strategico, agli obiettivi e alle misure generali di tutela paesaggistica.

La proposta di revisione è elaborata a partire da quanto già previsto nello scenario pianificatorio vigente, sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica, e dalle dinamiche in atto che contraddistinguono lo stato di fatto delle diverse componenti territoriali e ambientali, che costituiscono complessivamente lo scenario di riferimento (o opzione zero), descritto nel capitolo 3, integrando nuovi elementi quali la RVP e i criteri per l'adattamento e la mitigazione del rischio, funzionali a una migliore prestazione territoriale ed ambientale del Piano, andando a definire in tal modo lo scenario di Piano.

Nella definizione del PTCP vengono assunti alla scala provinciale obiettivi, politiche e scelte di programmazione della Regione, inoltre al suo interno si delinea l'opportunità di dialogo e raccordo con gli strumenti della programmazione comunitaria dedicati allo sviluppo regionale, prima tra tutti l'Agenda 2030 e la Strategia regionale di sviluppo sostenibile.

La proposta di revisione non costituisce un'alternativa in sostituzione a quanto già previsto, ma un'attualizzazione e ottimizzazione prestazionale dello strumento vigente elaborata in funzione dell'evoluzione, dei nuovi riferimenti normativi e strategici e delle nuove esigenze del territorio provinciale.

Può, quindi, essere effettuato un confronto tra lo scenario zero e la proposta di revisione del PTCP:

- nel primo caso continuerebbe nella sua attuazione il PTCP vigente, privo di elementi coerenti con la programmazione regionale, nazionale e comunitaria, definita secondo i più recenti riferimenti per uno sviluppo di tipo sostenibile, e con la normativa vigente di riferimento, in primis, per il contenimento del consumo di suolo;
- nel secondo caso la pianificazione del territorio è definita attraverso criteri e indirizzi strutturati su sei Pilastri a cui convergono gli obiettivi e le azioni del piano, coerenti e relazionati ad altri livelli istituzionali e di pianificazione territoriale, individuati, reinterpretati e implementati alla scala provinciale a partire da quelli assunti dalla revisione del PTR. Pilastri e obiettivi sono fortemente interrelati con gli Sustainable Development Goal dell'Agenda Onu 2030.

Lo scenario di Piano, aggiornando lo strumento provinciale, definisce i termini di adeguamento dei PGT alle politiche regionali sul consumo di suolo e nello specifico alla soglia di riduzione, ciò porterà nei prossimi anni alla diminuzione delle previsioni su suolo libero. L'insieme degli obiettivi di piano richiamano i principi di sviluppo sostenibile coniugando le esigenze economiche e sociali che caratterizzano attualmente la provincia di Varese.

Allo scenario di Piano è così conferito un carattere migliorativo rispetto all'opzione di prosecuzione dell'attuazione del PTCP vigente, essendo la proposta di revisione attualizzata rispetto al contesto di riferimento, garantita dalla definizione dello scenario di riferimento sia nell'elaborazione del PTCP sia nella documentazione di VAS e coerente rispetto alla strategia sovraordinata per lo sviluppo sostenibile.

Quest'ultimo, infatti, costituisce un valido riferimento su cui si è basata la rimodulazione degli obiettivi e delle strategie di Piano, finalizzata al conseguimento di una migliore performance per lo strumento che costituisce atto di indirizzo della programmazione socio-economica della provincia ed ha efficacia paesaggistico-ambientale per i contenuti e nei termini previsti all'art. 15, comma 2, della LR 12 del 2005, oltre che riferimento prescrittivo per la pianificazione locale in materia di tutela dei beni ambientali e paesaggistici, nella localizzazione delle infrastrutture riguardanti il sistema della mobilità, nell'individuazione degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico e nell'indicazione, per le aree soggette a tutela o classificate a rischio idrogeologico e sismico, delle opere prioritarie di sistemazione e consolidamento.

La definizione degli elementi specifici delle componenti tematiche del consumo di suolo, degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico, della Rete Ecologica rappresenta anche il risultato di un percorso partecipato con gli attori territoriali, nel quale sono state vagliate e oculatamente individuate scelte condivise, oltre che declinate norme di Piano finalizzate a orientare e indirizzare le future scelte locali nel solco della sostenibilità ambientale.

8 Valutazione degli effetti del PTCP sui comparti ambientali

Sulla base del quadro conoscitivo riguardante il contesto territoriale e ambientale (capitolo 3), la valutazione degli effetti della proposta di PTCP su temi e comparti ambientali è condotta considerando i fattori potenzialmente interferenti e generati dai suoi obiettivi e azioni. Nella seguente matrice sono evidenziati le possibili interferenze e relazioni tra le scelte di Piano e le componenti ambientali di interesse.

Tabella 8-1 - Matrice delle interferenze e relazioni tra le scelte di Piano e le componenti ambientali

	Logistica	*Infrastrutture per la mobilità*	*Contenimento del consumo di suolo e rigenerazione territoriale*	*Ambiti agricoli strategici*	*Paesaggio*	*REP*	*RVP*	*Cambiamenti climatici*
Aria	○	○	○			○	○	
Suolo e sottosuolo	○	○	○	○	○	○	○	
Acqua		○	○	○	○	○	○	
Biodiversità	○	○	○	○	○	○	○	
Aree agricole	○	○	○	○	○	○	○	
Beni paesaggistici	○	○	○	○	○	○	○	
Settore infrastrutturale	○	○				○	○	
Rischio naturale	○	○	○	○		○	○	○

8.1 Aria

Il territorio varesino è contraddistinto dalla presenza di nuclei urbani con densità abitative mediamente alte e poli industriali estesi, cui corrisponde una rete infrastrutturale capillare, nell'area centro-meridionale della provincia, mentre le zone montane a nord mostrano densità abitative inferiori e una minor diffusione di attività industriali. Se si considera che le due principali sorgenti di inquinamento per gran parte degli inquinanti sono il trasporto su strada e la combustione non industriale, si intuisce facilmente che le maggiori concentrazioni di inquinanti emesse in atmosfera, in particolare NO_X e CO_X, si registrano attorno ai principali poli urbani e industriali di Varese, Gallarate, Busto Arsizio e Saronno. Al contrario le emissioni di PM10 sono diffusamente alte e medio-alte su gran parte del territorio, per quanto riguarda l'ammoniaca, invece, le emissioni di NH_3 risultano basse su gran parte del territorio provinciale, mentre si raggiungono livelli medi nell'area sud ed est della provincia.

La Provincia di Varese è in parte inserita nel bacino aerologico della pianura, caratterizzato dalle tipiche condizioni favorevoli all'accumulo degli inquinanti, in particolare nel semestre invernale, mentre la maggior parte del territorio, prealpino e alpino, è caratterizzata da valli con possibili ristagni e zone con condizioni meteorologiche normalmente più favorevoli alla dispersione.

Nonostante la tendenza al miglioramento della qualità dell'aria relativamente agli inquinanti di origine primaria, come SO_2, CO e benzene, le emissioni PM10, PM2.5 e O_3 presentano ancora valori critici a livello regionale e provinciale. In merito al particolato atmosferico è, però, doveroso sottolineare che le concentrazioni di PM10 e PM2.5 non rappresentano una criticità significativa per l'intera Provincia di Varese, ma essenzialmente per la porzione meridionale del territorio.

Segue l'analisi della stima degli effetti delle scelte del PTCP con riferimento alle tematiche di rilievo per la componente in esame.

- Logistica: tra i criteri di individuazione degli Ambiti Territoriali Idonei agli insediamenti logistici di rilevanza sovracomunale vi sono, oltre ad altri, l'accessibilità e la localizzazione coerente con il sistema insediativo. Gli ATI sono così individuati essenzialmente in base a caratteristiche territoriali che nello stato di fatto consentono di sostenere/mantenere lo sviluppo degli insediamenti logistici su una base strutturale e infrastrutturale esistente senza compromettere la conservazione di territori di valore ambientale e paesaggistico. La dotazione infrastrutturale e la vicinanza agli svincoli della rete viaria di 1° livello degli ATI, consente di ritenere che l'implementazione o l'integrazione degli insediamenti logistici non vada a gravare significativamente sui flussi di traffico, contenendo quindi gli effetti delle emissioni inquinanti in atmosfera. Si precisa, inoltre, che l'individuazione degli ATI per gli insediamenti logistici di rilevanza sovracomunale operata dal PTCP non costituisce un elemento di automatica compatibilità al PTCP delle previsioni dei PGT o dei successivi interventi che si collocheranno al loro interno. Tali previsioni e le successive fasi attuative, infatti, dovranno comunque considerare, per quanto pertinente alle diverse scale, i criteri di compatibilità e sostenibilità indicati nel documento Criteri per il governo del territorio del PTCP.
- Mobilità: gli interventi sulla rete viaria sono individuati con lo scopo di risolvere le criticità che nello stato di fatto interessano le direttrici di traffico della provincia e ridare fluidità agli assi storici, con ipotesi di variante utili ad espellere dal centro urbano il traffico di attraversamento di media/lunga percorrenza. Flussi di traffico scorrevoli permettono di contenere le emissioni inquinanti e la traslazione degli assi di scorrimento al di fuori dei centri cittadini consente di migliorare lo stato di qualità dell'aria locale e dell'ambiente urbano. Le strategie di Piano volte all'incremento della mobilità dolce, inoltre, concorrono a conseguire un miglioramento dello stato di qualità dell'aria. È, comunque, fondamentale che le future progettazioni inerenti agli interventi viabilistici ipotizzati siano accompagnate da indagini conoscitive che permettano di verificare e confermare la presenza di criticità e la conseguente necessità di realizzazione dei tracciati stradali così come individuati in sede di PTCP.
- Contenimento del consumo di suolo e rigenerazione: la riduzione del consumo di suolo, (anche se rimandata alle valutazioni a scala locale), e le politiche di rigenerazione e recupero di aree dismesse tendono a minimizzare l'aumento delle pressioni dovute al traffico e all'insediamento di attività antropiche in aree non ancora urbanizzate, ma al tempo stesso tale pressione potrebbe aumentare all'interno dei poli urbani e industriali esistenti, con conseguente incremento puntuale dell'emissione di inquinanti in atmosfera. Tuttavia, le norme vigenti, le tecnologie attualmente a disposizione e l'adozione di buone pratiche possono determinare un carico emissivo delle nuove funzioni trascurabile rispetto alla qualità dell'aria.
- Ridefinizione della Rete Ecologica Provinciale: la tutela e la definizione degli elementi della REP, in termini di qualità dell'aria, determinano un incremento dell'assorbimento di gas climalteranti.
- Definizione della Rete Verde Provinciale: tra i principali obiettivi che si intendono perseguire mediante la definizione della Rete Verde vi è il miglioramento della qualità della vita dei cittadini e le azioni previste per raggiungere tale scopo, determinano una maggior capacità di assorbimento degli inquinanti emessi in atmosfera sia una riduzione delle emissioni stesse.

8.2 Suolo e sottosuolo

Sebbene i territori boscati e le aree seminaturali rappresentino la categoria di uso del suolo maggiormente diffusa in territorio varesino, soprattutto nella zona montana, con una copertura di poco inferiore al 50%, la provincia è caratterizzata da un gradiente di urbanizzazione che aumenta da nord verso sud e raggiunge la massima espansione nelle aree del Bustese, Gallaratese e Saronnese, oltre alla zona di Varese. Il processo di antropizzazione si è verificato in modo intenso dalla seconda metà del Novecento, soprattutto a scapito delle aree agricole, la cui diminuzione è da imputarsi secondariamente al progressivo abbandono delle aree più marginali, gradualmente ricolonizzate dal bosco.

La Provincia di Varese è la terza in Lombardia per consumo di suolo sottratto alle aree agricole e forestali e si stima che nel 2023 sia stato cementificato il 21,03% della superficie disponibile, circa 25.223 ha (SNPA, Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2024, Report ambientali SNPA, 43/2024). La progressiva cementificazione di suolo libero ha alterato la permeabilità del suolo e l'espansione urbana ha comportato numerosi interventi di modificazione del corso dei corpi idrici e di tombinatura, che durante fenomeni atmosferici caratterizzati da piogge particolarmente intense possono causare eventi di dissesto soprattutto nell'area prealpina e nella fascia pedemontana.

Il PTCP persegue il contenimento del consumo di suolo e la tutela del suolo naturale come desumibile da diverse strategie pianificatorie:

- Con riferimento alla tematica di Piano attinente agli insediamenti logistici, è importante verificare che le scelte attuate non comportino lo sviluppo di insediamenti con conseguente impatto territoriale. La proposta di Piano risulta coerente con la recente disciplina regionale in materia di insediamenti logistici di rilevanza sovracomunale e in particolare l'analisi condotta ha valutato, all'interno del raggio di influenza teorica di 1,5 km dagli svincoli della rete di 1° livello, le aree urbanizzate a destinazione produttiva; le aree dismesse rilevate dalla Provincia nell'aggiornamento del censimento restituito nell' apposito approfondimento tematico del PTCP; gli Ambiti di Trasformazione o dei Piani attuativi del PdR (su superficie urbanizzata e su suolo libero) a destinazione extraresidenziale. Sulla base di questi criteri i 17 Ambiti Territoriali Idonei sono individuati in corrispondenza di suolo edificato o conformato, di conseguenza è rispettato il principio di contenimento del consumo di suolo.
- Mobilità: La realizzazione di nuove infrastrutture causa, intrinsecamente, la modifica e l'impermeabilizzazione del suolo rendendo, dunque, fondamentale che le future progettazioni inerenti agli interventi siano accompagnate da indagini conoscitive che permettano di verificare e confermare la presenza di criticità e la conseguente necessità di realizzazione dei tracciati stradali così come individuati in sede di PTCP. Nell'ambito della definizione del progetto per il sistema infrastrutturale della mobilità è stata svolta un'analisi relativa al consumo di suolo imputabile alla realizzazione degli interventi previsti, confrontando gli effetti delle scelte previste dal PTCP vigente e dall'attuale proposta di PTCP considerando al contempo gli interventi realizzati a partire dal 2007, in modo tale da calcolare il corrispondente Bilancio Ecologico del Suolo (BES). Il risultato evidenzia un BES positivo, quindi, al netto le scelte per la mobilità effettuate dalla proposta di PTCP garantiscono un minor consumo di suolo rispetto a quelle del PTCP vigente. Cautelativamente nel calcolo è stata considerata l'alternativa peggiore in termini di consumo di suolo relativa all'intervento della tangenziale e del collegamento Besnate/Malpensa sul territorio di Somma Lombardo.
- Contenimento del consumo di suolo e rigenerazione: l'assunzione della soglia di riduzione proposta dal PTCP consente il raggiungimento dell'obiettivo complessivo previsto dal PTR per la Provincia di Varese. Primariamente si intende garantire il giusto equilibrio tra sviluppo e tutela ambientale. La conferma alla scala provinciale della soglia di riduzione regionale permette il mantenimento allo stato di naturalità o all'uso agricolo di aree destinate alla trasformazione dai PGT, per cui si determina un impatto nullo rispetto allo stato di fatto dei suoli, ma positivo rispetto allo scenario pianificatorio attuale. In aggiunta l'adozione di politiche di rigenerazione nell'ambito del contenimento di suolo, che individuino delle specificità territoriali e tipologiche del fenomeno di dismissione, sottoutilizzo e abbandono, garantiscono il corretto risparmio di suolo.
- Individuazione degli Ambiti Agricoli Strategici: la perimetrazione a scala provinciale degli AAS permette la salvaguardia dei suoli liberi individuando aree non soggette a trasformazione.
- Paesaggio: tra i criteri generali che vengono definiti per i vari ambiti di paesaggio vengono indicati degli indirizzi che promuovono la tutela del suolo (es. il riordino e la ricomposizione dei paesaggi periurbani, la salvaguardia delle aree agricole residuali e di margine e il contrasto dei processi di frammentazione…).
- Ridefinizione della Rete Ecologica Provinciale: gli obiettivi e le azioni di tutela delle aree naturali rivestono un ruolo fondamentale per la salvaguardia del suolo, contribuendo a mantenere degli spazi aperti, ancora liberi, nel territorio provinciale. Inoltre, il mantenimento di superfici vegetate concorre alla protezione del suolo sia da fenomeni erosivi sia dall'inquinamento, in quanto la componente vegetale è in grado di assorbire parte delle sostanze inquinanti potenzialmente presenti.
- Definizione della Rete Verde Provinciale: uno degli obiettivi specifici della Rete Verde è quello di indirizzare, in modo coerente con i valori del paesaggio e dell'ambiente, le politiche di riduzione del consumo di suolo, favorendo la conservazione della continuità del territorio rurale in caso di interventi per nuove infrastrutture e promuovendo azioni integrate di rifunzionalizzazione dei sistemi rurali, anche con sviluppo delle relazioni città-campagna. La tutela del suolo è promossa attraverso l'individuazione di missioni di pianificazione per i diversi comparti territoriali.

8.3 Acqua

La Provincia di Varese si caratterizza per la presenza di numerosi corpi idrici, sia corsi d'acqua sia bacini lacustri, che costituiscono una peculiarità del territorio. Il sistema idrografico provinciale ricade all'interno di quattro aree idrografiche di riferimento: Lago Maggiore (settore Nord-Ovest); Lago di Lugano (settore Nord-Est); Ticino Sublacuale (settore Sud-Ovest); Olona-Lambro meridionale (settore Sud-Est).

I principali corsi d'acqua sono il Ticino, l'Olona e il Tresa, ma il reticolo idrografico provinciale è ricco di corsi d'acqua minori, spesso a carattere torrentizio, localizzati in particolare nella fascia montana e collinare e che mettono in comunicazione i fiumi principali e attraversano i bacini lacustri. Questi ultimi, oltre ai più noti Lago di Lugano e Lago Maggiore, includono Lago di Varese, Lago di Comabbio, Lago di Monate, Lago di Ganna, Lago di Ghirla e Lago di

Biandronno. Dal punto di vista qualitativo, per i corpi idrici superficiali si registra uno stato complessivamente buono, o quanto meno sufficiente, nella maggior parte dei casi e le criticità rilevate sono generalmente riconducibili a pressioni originate in parte dagli scarichi di insediamenti produttivi, da impianti di depurazione non sempre efficienti, dalle acque degli sfioratori e da fognature non depurate.

I bacini idrici sotterranei della provincia non presentano un buono stato chimico a causa della presenza di valori elevati di triclorometano.

I temi oggetto di revisione del PTCP che determinano un effetto positivo sulla risorsa idrica risultano:

- Per quanto riguarda le scelte relative al sistema infrastrutturale e alla mobilità, il quadro pianificatorio delineato dal PTCP non entra nel dettaglio di analisi dell'interrelazione tra il reticolo idrografico, il sistema idrogeologico e le scelte progettuali da adottarsi. Le scelte realizzative future saranno oggetto di specifiche valutazioni ambientali che necessariamente dovranno considerare il grado di interferenza tra la nuova infrastruttura e i corpi idrici superficiali e/o sotterranei. Nell'ambito della Normativa (art. 46 si precisa a tutela dei corridoi ecologici fluviali quanto segue: "la realizzazione di eventuali nuovi tracciati di infrastrutture viabilistiche e ferroviarie dovrà preferibilmente optare per tracciati distanti dai corridoi, possibilmente limitando i tratti paralleli e le intersezioni. Nei tratti interferenti è opportuno prevedere idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale finalizzati alla riqualificazione dei tratti dei corsi d'acqua interessati, anche se di scarsa qualità attuale. Particolare attenzione verrà data ai manufatti di attraversamento stradale al fine di ottimizzare la continuità ecologica".
- Contenimento del consumo di suolo e rigenerazione: la realizzazione di nuove edificazioni aumenta la quota di superficie impermeabile, determinando un impatto negativo sul ciclo delle acque; tuttavia, la riduzione del consumo di suolo e le politiche di rigenerazione e recupero di aree dismesse tendono a limitare la cementificazione di nuovo suolo libero e conseguentemente l'effetto sulla componente acqua.

  Con riferimento alle interferenze con il Sistema Idrico Integrato del territorio provinciale, il PTCP si pone l'obiettivo di contenere il consumo di suolo e di promuovere politiche di recupero e rigenerazione delle aree dismesse, ciò non interferisce negativamente con lo stato del SII. Si richiamano i contenuti delle "Norme tecniche" degli art. 52 e 53 e al paragrafo 8.4.1e i "Criteri di governo del territorio" che costituiscono i riferimenti utili a inserire organicamente le tematiche del Servizio Idrico Integrato (SII) nella pianificazione provinciale e comunale, come riconosciuto dall'Ufficio d'ATO in fase di consultazione:

  - *La gestione dell'intero ciclo delle acque, dall'approvvigionamento, alla distribuzione e al trattamento sono in capo al servizio idrico integrato che, con la sua attività, consente la tutela degli ecosistemi e la promozione di pratiche di gestione e uso responsabile; per rispondere alle sfide attuali e future e per garantire contestualmente un accesso equo e sostenibile all'acqua, è fondamentale applicare un approccio integrato alla gestione delle risorse idriche sia nelle strategie, azioni sostenibili e soluzioni innovative, sia nella partecipazione di tutti gli attori sul territorio, a partire dagli enti locali.*
  - *In particolare, il ruolo dei Comuni, nella redazione dei propri PGT, riguarda sia la verifica che la sostenibilità rispetto alle potenzialità del sistema idrico integrato sia garantita ad ogni livello di pianificazione, sia il contributo che le analisi e le scelte locali possono fornire alla definizione del quadro conoscitivo necessario ad orientare la definizione dello scenario programmatico degli interventi di potenziamento del sistema idrico integrato. Queste valutazioni potranno essere effettuate con il coinvolgimento del gestore del SII. … in fase di redazione del PUGSS approfondiscono, di concerto con il gestore del SII, l'analisi delle situazioni critiche nella rete di acquedotto e fognatura, e propongono idonei interventi di riqualificazione della rete*.
  - Art. 52 - Invarianza idraulica e drenaggio urbano sostenibile: *I Comuni promuovono, anche attraverso meccanismi incentivanti, l'applicazione dei principi di invarianza idraulica, idrologica e di drenaggio urbano sostenibile… Il Documento semplificato del rischio idraulico comunale nonché lo Studio comunale di gestione del rischio idraulico … individuano le soluzioni di drenaggio urbano sostenibile necessarie per mettere in sicurezza il sistema urbanizzato e, dove necessario, anche il sistema ambientale esterno. Per l'individuazione delle aree a rischio e per la definizione delle opere è auspicabile il coinvolgimento del gestore del servizio idrico integrato*.
- Individuazione degli Ambiti Agricoli Strategici: la perimetrazione degli AAS comporta l'individuazione di aree non soggette a trasformazione e quindi superfici permeabili che non alterano il ciclo delle acque; inoltre, le sistemazioni agrarie possono contribuire alla manutenzione del reticolo idrico minore. Un potenziale impatto negativo potrebbe esserci sia in termini di qualità (inquinamento causato da pesticidi e fertilizzanti) che di quantità (consumo idrico elevato). Tuttavia, le norme vigenti, la conferma dei vincoli posti dai PGT o dalle aree protette, le tecnologie attualmente a disposizione e l'adozione di buone pratiche possono ridurre il potenziale rischio.

- Paesaggio: il PTCP riconosce e identifica gli elementi idrici superficiali (laghi, fiumi, aree umide) che concorrono a definire le peculiarità del territorio, essi vengono individuati nella descrizione degli Ambiti del paesaggio. In questo modo se ne evidenzia la valenza identitaria e se ne promuove la tutela.
- Ridefinizione della Rete Ecologica Provinciale: la tutela e il potenziamento degli ambienti naturali favoriscono la conservazione della matrice acqua poiché vengono preservati i suoli liberi, naturali e conseguentemente anche la qualità delle acque superficiali e sotterranee. Le specifiche azioni previste dalla REP come la tutela degli alvei liberi costituiscono un importante strumento di tutela della risorsa idrica sia in termini qualitativi, poiché gli ecosistemi complessi hanno una maggior capacità di assorbire sostanze inquinanti, sia in termini quantitativi, inteso come capacità di trattenere e gestire maggiori volumi d'acqua, fondamentale nella prevenzione di dissesti idrogeologici e dei rischi legati ai cambiamenti climatici
- Definizione della Rete Verde Provinciale: la RVP, attraverso l'indicazione di missioni, oltre a proporre la riqualificazione dei corridoi fluviali, suggerisce l'attuazione di azioni che tendono un riequilibrio del ciclo delle acque.

8.4 Biodiversità

Le aree naturali, intese come zone boscate e seminaturali e aree umide, occupano più del 45% del territorio provinciale, senza considerare l'importante estensione dei corpi idrici naturali. La maggior parte delle aree naturali sono costituite da ambienti forestali, prevalentemente boschi di latifoglie. La provincia di Varese racchiude ambienti ed ecosistemi molto diversificati che supportano una biodiversità floristica e faunistica altrettanto ricca e per questo circa il 33% della superficie provinciale, equivalente a 39.718, 98 ha, è tutelata da aree protette, oltre alla presenza di 28 siti appartenenti a Rete Natura 2000. Le aree protette fungono da serbatoi di biodiversità e rappresentano le zone meno compromesse dal processo di antropizzazione che ha interessato il territorio provinciale.

La ridefinizione della Rete Ecologica Provinciale intende innanzitutto conferire a questo strumento un ruolo primario e centrale nel percorso di pianificazione e programmazione territoriale e al contempo salvaguardare il capitale naturale provinciale, semplificando e rendendo più efficace il disegno di rete, a partire dall'integrazione di progetti di rete proposti da enti territoriali locali, e promuovendo azioni concrete.

I temi di seguito descritti oggetto della revisione del PTCP sono volti alla tutela del patrimonio ambientale e della biodiversità che contraddistingue il territorio provinciale:

- L'individuazione degli ATI agli insediamenti logistici è prevista dal PTCP solo in corrispondenza di suolo edificato o conformato, ciò a tutela delle aree agricole e naturali.
- Per quanto riguarda la Mobilità, nelle Norme di Piano e nei criteri di governo del territorio relativi al tema della Rete Ecologica sono stati individuati gli indirizzi e le misure di mitigazione atti a orientale le scelte progettuali future, in modo tale che sia garantita la tutela della biodiversità del territorio provinciale. In particolare, negli interventi per la realizzazione di nuove infrastrutture è opportuno evitare ulteriori artificializzazioni degli ecosistemi esistenti e potenziali nelle fasce di territorio adiacenti l'infrastruttura. Ai fini di una progettazione infrastrutturale coerente con le finalità della REP, occorre promuovere la formazione di scenari di inserimento paesaggistico delle opere infrastrutturali da parte di gruppi di progettazione interdisciplinari con la finalità di prevenire il degrado e la compromissione paesaggistica, in modo da garantire la continuità ecologica ed effettuare la ricomposizione paesaggistica del contesto. Inoltre, le norme specificano che siano da contenere i processi conurbativi, attraverso una pianificazione preventiva del contesto attraversato, e promuovere approcci progettuali che integrino le istanze tecnologiche, le istanze del Capitale Naturale e quelle paesaggistiche a partire dalle prime fasi di ideazione, in cui le mitigazioni e le idonee compensazioni sono parte integrante del progetto stradale. Le proposte pianificatorie, quindi, dovranno essere sviluppate in fase progettuale garantendo il rispetto di principi di sostenibilità ambientale in chiave ecosistemica e di tutela della biodiversità del territorio. Si sottolinea che i progetti relativi agli interventi saranno oggetto di specifiche valutazioni ambientali (quali VIA, VINCA…) che permetteranno di valutare con maggiore precisione e puntualità i potenziali effetti degli interventi e le idonee misure di mitigazione da implementare.
- Contenimento del consumo di suolo e rigenerazione: la riduzione del consumo di suolo libero prevista dal PTCP in ottemperanza alla relativa legge regionale salvaguarda porzioni di suolo occupato da aree naturali. Risulta altrettanto evidente che l'insediamento di nuove attività antropiche comporta inevitabilmente degli effetti negativi in grado di interferire con le componenti ambientali.
- Individuazione degli Ambiti Agricoli Strategici: le aree agricole presentano un'intrinseca valenza ambientale e sono ambienti in grado di sostenere e ospitare specie di interesse conservazionistico. Il Piano ha individuato ambiti agricoli strategici e altri ambiti del sistema agricolo-rurale per una superfice complessiva che corrisponde a circa

l'88% della superfice condotta dalle aziende sul territorio e questo permette di circoscrivere gli impatti in termini di effetti indiretti dati dalla potenziale perdita di servizi ecosistemici legati alle funzioni agricole.

- Paesaggio: tra i criteri definiti per i vari ambiti di paesaggio vengono indicati degli indirizzi strategici che interessano proprio la matrice naturale ed ecosistemica (es. valorizzare il sistema di aree naturali e boscate, mantenere e deframmentare i varchi della Rete Ecologica, salvaguardare l'integrità delle aree prioritarie per la biodiversità salvaguardare il valore ecologico e ambientale del reticolo idrografico minore).
- Ridefinizione della Rete Ecologica Provinciale: l'obiettivo è favorire i processi di miglioramento e connessione degli ecosistemi naturali e semi-naturali, salvaguardando e valorizzando i residui spazi naturali o seminaturali, favorendo il raggiungimento di una qualità ecologica diffusa del territorio e rafforzando la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua e dai canali. Il progetto di Rete Ecologica Provinciale si fonda su Unità ecologiche Funzionali, struttura portante degli ecosistemi e del Capitale Naturale provinciale da cui originano i Servizi Ecosistemici (SE) restituiti al territorio, garantendone i collegamenti interni e con le reti ecologiche delle provincie confinanti. Per le *core area* l'indirizzo prevalente è la tutela e la conservazione delle aree naturali, per le Aree prioritarie di completamento delle Core-area, l'indirizzo è la riqualificazione e il collegamento delle Core-area, al fine di aumentarne la capacità portante, per le Fasce tampone l'orientamento è la protezione della REP, nonché il ruolo di cerniera ecologica e paesaggistica con i contesti insediativi, attraverso la conservazione dei paesaggi rurali, l'arricchimento ecosistemico e la ricomposizione paesaggistica delle aree di frangia urbana. Nei punti in cui la continuità ecologica è maggiormente minacciata dalla crescita di insediamenti e infrastrutture sono individuati i varchi e i nodi. I varchi sono individuati nei punti in cui la continuità ecologica è maggiormente minacciata dalla crescita di insediamenti e infrastrutture. I varchi sono identificabili con le principali aree a rischio per la connettività dove è necessario mantenere la permeabilità ecologica, prestando particolare attenzione ai restringimenti della sezione permeabile presso le "strozzature", laddove presenti, attraverso la conservazione, la tutela attiva e, ove possibile, l'ampliamento degli spazi di naturalità. In sede di redazione del PGT o di Variante, i Comuni previo confronto con la Provincia sulla base dei criteri indicati nel PTCP dovranno declinare la geometria dei varchi, che dovrà assicurare il mantenimento della funzionalità ecologica e connettiva del varco in relazione al contesto territoriale in cui si colloca e individuare, laddove possibile, soluzioni attive di sistemazione e riqualificazione del corridoio. I Nodi indicano areali di ampia estensione e individuati con simbologia indicativa, in cui i Comuni, a propria discrezione, dovranno valutare le possibilità di incrementare i gradi di permeabilità ecologica ed ambientale esistenti attraverso interventi di deframmentazione e/o riordino territoriale, ed eventualmente l'individuazione di nuovi varchi. Anche per i corridoi fluviali sono individuati criteri di declinazione a scala locale di mantenimento o riqualificazione, a seconda della condizione del corso d'acqua e dell'area di pertinenza fluviale, cui fare riferimento nella definizione della rete comunale.
- Definizione della Rete Verde Provinciale: la RVP si integra con la REP attraverso indirizzi utili allo svilppo di azioni e interventi per incrementarne il capitale naturale, migliorare l'efficacia dei varchi e dei nodi e mitigare le interferenze esterne. Alle finalità di tutela e agli orientamenti individuati dalla REP, la RVP aggiunge strumenti per la realizzazione di progetti di potenziamento della REP stessa. Le azioni promosse dalla Rete Verde determinano non solo il mantenimento, ma anche l'incremento della biodiversità a scala provinciale.

8.5 Aree agricole

La provincia di Varese presenta una limitata destinazione del suolo ad uso agricolo, caratteristica accentuatasi nel corso degli ultimi decenni sia a causa della competizione per usi abitativi, produttivi e infrastrutturali sia per l'abbandono dei terreni marginali. Il sistema agricolo varesino si differenzia dal sistema agrario della pianura irrigua delle province lombarde meridionali, dove i terreni presentano alti livelli di fertilità e prevale l'agricoltura intensiva.

Il territorio è caratterizzato da un tipo di agricoltura multifunzionale, il cui scopo non si limita alla produzione, ma svolge anche funzioni fruitive, paesaggistiche e ambientali. Le aree agricole in ambito montano e collinare si trovano spesso in continuità rispetto a territori boscati e naturali, determinando la formazione di ambienti di transizione, particolarmente ricchi di biodiversità e di importante valenza ambientale. Contrariamente, nelle aree di pianura e lungo le coste dei laghi, la progressiva espansione urbanistica verificatasi nel corso del Novecento ha causato un drastico decremento delle aree agricole, riconvertite rispettivamente a scopi industriali e turistici, benché in tali zone siano ancora presenti le aziende agricole di maggiori dimensioni e si avvicinano maggiormente all'agricoltura intensiva tipica della Pianura Padana.

Segue l'analisi della stima degli effetti delle scelte del PTCP con riferimento alle tematiche di rilievo per la componente in esame.

- L'individuazione degli Ambiti Territoriali Idonei agli insediamenti logistici è prevista dal PTCP in corrispondenza di suolo edificato o conformato, ciò a tutela delle aree agricole e naturali.

- Il quadro delineato per il sistema infrastrutturale della mobilità, con riferimento a interventi nuovi o di adeguamento della rete esistente, comporterà in sede realizzativa un'interferenza con aree agricole nello stato di fatto. Come però già evidenziato per la componente Suolo, le scelte della proposta di Piano attuale risultano migliorative rispetto a quelle operate nel PTCP vigente, in quando il BES risulta positivo. Si ribadisce, comunque, la necessità che le future progettazioni inerenti agli interventi siano accompagnate da indagini conoscitive che permettano di verificare e confermare la presenza di criticità e la conseguente necessità di realizzazione dei tracciati stradali così come individuati in sede di PTCP
- Anche se la realizzazione di infrastrutture viabilistiche, rientrando tra gli interventi ammissibili negli ambiti agricoli strategici, può incidere sulla salvaguardi del sistema agricolo, nella Normativa viene precisato che tali interventi ammissibili sono comunque chiamati a perseguire soluzioni a minor incidenza sul sistema agricolo.
- Contenimento del consumo di suolo e rigenerazione: la riduzione del consumo di suolo libero prevista dal PTCP in ottemperanza alla relativa legge regionale tutela porzioni di suolo ad uso agricolo.
- Individuazione degli Ambiti Agricoli Strategici: la perimetrazione degli AAS individua aree ritenute di particolare interesse strategico per il settore agricolo provinciale tra i comparti di maggiore superficie e minore frammentazione; viene demandato alla pianificazione comunale l'individuazione degli elementi qualitativi legati a prodotti ti tipici DOP, IGP o con certificazione di qualità. La conferma delle scelte di Piano è poi demandata ai PGT che, nel Piano delle regole, individuano e disciplinano le aree destinate all'agricoltura recependo i perimetri degli AAS, con la facoltà, in tale sede di apportare rettifiche, precisazioni e miglioramenti in coerenza con oggettive risultanze riferite alla scala comunale.
- Paesaggio: tra i criteri generali che vengono definiti per i vari ambiti di paesaggio vengono indicati degli indirizzi che tendono a tutelare il sistema agricolo (contrastare i fenomeni che compromettono la biodiversità del paesaggio agricolo, evitare i processi di semplificazione e banalizzazione colturale, salvaguardia delle aree agricole residuali).
- Ridefinizione della Rete Ecologica Provinciale: le aree agricole costituiscono una componente strutturale della REP e attraverso indirizzi puntuali, come quelli riferiti ai varchi vengono preservate da un'ulteriore frammentazione. I suoli agricoli della provincia di Varese, posti in continuità con aree naturali soprattutto in ambito collinare e montano e distanti dall'agricoltura intensiva della Pianura Padana, costituiscono parte integrante del capitale naturale varesino.
- Definizione della Rete Verde Provinciale: tra i principali obiettivi della Rete Verde si annovera la tutela degli ambiti agricoli in quanto patrimonio rurale e culturale della provincia. Si riconosce la grande funzionalità sociale e aggregativa delle aree agricole, così come la funzione protettiva nei confronti del suolo, l'azione cuscinetto fra centri abitati e aree naturali e di mitigazione del microclima e dell'isola di calore dei nuclei urbani con cui spesso confinano. La Rete Verde si propone di promuovere l'economia agricola, soprattutto delle aree svantaggiate, in virtù delle potenzialità che questa può esprimere in termini di fruibilità del territorio sia per lo sviluppo di servizi ricettivi sia di itinerari di scoperta dell'identità rurale del territorio.

8.6 Beni paesaggistici, ambientali e patrimonio culturale, architettonico

In Provincia di Varese, in funzione delle principali caratteristiche fisiche del territorio, si individuano aree omogene sia per gli aspetti naturali sia per lo sviluppo antropico di cui sono state oggetto. A livello macroscopico è possibile operare una prima netta distinzione fra l'area montana e collinare, caratterizzata dalla prevalenza di ambienti boscati e naturali con una trama insediativa piuttosto rada, e l'area meridionale pianeggiante, che è stata oggetto di un intenso processo di urbanizzazione che ha determinato un deciso incremento della densità demografica.

Il PTCP si compone di una sezione tematica specifica inerente al Paesaggio focalizzandosi, in sintesi, su:

- l'individuazione dei sistemi di tutela paesaggistica definiti per legge che interessano tanta parte del territorio provinciale;
- una migliore articolazione della struttura del paesaggio provinciale in coerenza con la riconosciuta identità geografica attribuita ai Paesaggi di Lombardia a partire alle fasce tipologiche di paesaggio;
- la definizione di una rivisitata articolazione degli ambiti paesaggistici attraverso l'individuazione di ambiti di paesaggio (AP) coerenti con gli ATO;
- l'identificazione degli elementi di identità e dei caratteri riconoscibili del paesaggio provinciale che costituiscono i valori da preservare entro una visione sistemica e dinamica delle molteplici componenti;
- il riconoscimento delle pressioni e dei fattori di rischio, potenziali e attivi, che condizionano la perdita dei valori identitari e paesaggistici e concorrono a determinare situazioni di degrado che, a loro volta, necessitano processi di attenzione e progetti di recupero e riconciliazione;

- la definizione di obiettivi e indirizzi per le scelte di pianificazione urbanistica comunale preordinate alla valorizzazione delle identità della Provincia, promuovendole ed integrandole in un progetto unitario di cultura dei luoghi volto a far emergere le peculiarità che derivano "dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni".

La strategia delineata persegue obiettivi di tutela e valorizzazione e sviluppa uno dei sei pilastri assunti a fondamento della revisione del PTCP "Cultura, paesaggio e identità", in modo tale da promuovere una concreta riconciliazione tra le istanze sociali, economiche, ambientali e culturali, valorizzando il ruolo centrale del paesaggio quale "capitale" fondamentale per lo sviluppo e per il benessere del territorio e gli asset identitari che ne elevano la stessa attrattività turistica.

Fra i contenuti oggetto della revisione del PTCP la definizione della Rete Verde Provinciale costituisce uno degli strumenti per la tutela del paesaggio varesino. Inoltre, la RVP fornisce indirizzi per il potenziamento della rete della fruizione a supporto del cicloturismo e del cicloescursionismo che troverà attuazione anche grazie alla sinergie, a scala provinciale, con il Piano Strategico della*della mobilità ciclistica* e col *Progetto strategico provinciale per lo sviluppo del sistema ciclopedonale* e, alla scala comunale, con il più ampio progetto di rete verde comunale.

La tutela dei beni paesaggistici ambientali e del patrimonio culturale architettonico è perseguita anche da altri contenuti del PTCP:

- Per quanto riguarda le scelte attuate per gli insediamenti logistici è possibile ritenere che i criteri di individuazione degli ATI rispettino l'assetto territoriale nello stato di fatto, senza comportare trasformazioni in aree sensibili o di valore paesaggistico. Con riferimento alle strategie pianificatorie inerenti al tema della Mobilità, si deve considerare che l'individuazione di nuovi elementi infrastrutturali sul territorio comporta la modifica degli elementi di composizione paesaggistica, condizionando conseguentemente la percezione del paesaggio per l'osservatore e la funzionalità ecosistemica. A tutela della componente paesaggistica la Normativa, (Inserimento paesaggistico delle infrastrutture art. 23) indica che *la progettazione di nuove infrastrutture viarie o la riqualificazione di quelle esistenti deve perseguire, nelle diverse fasi di avanzamento progettuale, il corretto inserimento paesaggistico ed ambientale* e, definisce, quindi, orientamenti e indirizzi che assumono il ruolo di misure di mitigazione da adottare nelle future fasi progettuali e realizzative. Vengono, in particolare disciplinate le caratteristiche delle fasce di mitigazione e inserimento paesaggistico/ambientale dell'infrastruttura definite sulla base ai caratteri del sistema paesistico, ambientale e rurale interferito. Tali fasce dovranno, infatti, garantire la continuità dei corridoi o dei varchi ecologici della REP, includere i necessari interventi vegetazionali e gli eventuali modellamenti morfologici per il migliore inserimento paesaggistico; prevedere l'impianto di specie vegetazionali coerenti con il panorama fitoclimatico del contesto, valorizzare, dal punto di vista ambientale e paesaggistico, anche eventuali aree intercluse determinatesi a seguito della realizzazione dell'infrastruttura.

  Vengono, inoltre, specificate indicazione per i Comuni al fine di garantire la funzionalità e la continuità delle strutture poderali agricole, della rete ecologica o di eventuali aree ad uso pubblico che dovessero essere interferite; nonché la salvaguardia e/o la valorizzazione delle visuali lontane percepibili dalle infrastrutture e i coni visuali significativi verso i territori e i beni di rilevanza storica e paesaggistica.

- Contenimento del consumo di suolo e rigenerazione: la riduzione del consumo di suolo in modo diretto e le politiche di rigenerazione e recupero di aree dismesse mediante azioni positive dirette alla ricostituzione di elementi di qualità delle biodiversità e del paesaggio limitano i fenomeni di degrado paesistico.

- Individuazione degli Ambiti Agricoli Strategici: come previsto dalla RVP, gli AAS rientrano automaticamente come elementi integranti la rete, da tutelare in funzione del patrimonio rurale e culturale che rappresentano e della multifunzionalità che le aree agricole possono rivestire anche da un punto di vista sociale e aggregativo, oltre ai servizi ecosistemici che forniscono e migliorano la qualità di vita dei cittadini.

- Ridefinizione della Rete Ecologica Provinciale: la tutela e la costituzione di aree verdi, la salvaguardia dei corridoi fluviali, il mantenimento delle aree agricole contribuiscono a preservare il capitale naturale che costituisce parte integrante del paesaggio varesino.

8.7 Settore infrastrutturale

Il sistema infrastrutturale si differenzia fortemente fra la porzione nord del territorio provinciale, localizzata quindi in ambito montano, e l'area sud, zona pianeggiante connotata da una forte urbanizzazione.

Nell'area settentrionale la rete viaria si basa essenzialmente su strade statali, che percorrono le valli e sono fra loro collegate da strade provinciali, e sulla strada provinciale della Valcuvia e l'assenza di percorsi alternativi determina una scarsa funzionalità della rete viaria di questi ambiti territoriali. Al contrario, nell'area sud, che ospita alcuni fra i principali nuclei urbani della provincia, come Busto Arsizio, Gallarate e Saronno, e l'aeroporto di Malpensa, la viabilità risulta più

strutturata e articolata, con presenza di autostrade e strade di importanza primaria. Infine, il capoluogo Varese, posto in posizione centrale, costituisce un ulteriore centro nevralgico nella maglia viaria provinciale.

La revisione del PTCP prevede l'aggiornamento del sistema mobilità in relazione al mutato stato di avanzamento di progetti e lavori relativi alla rete di viabilità e, più in generale, al rinnovato quadro pianificatorio e programmatico a vasta scala. Le possibili interferenze generate dalle scelte di Piano sulle componenti ambientali sono trattate negli specifici paragrafi, cui si rimanda, al contempo anche altri temi oggetto della revisione del PTCP intervengono direttamente sul sistema della mobilità come descritto di seguito.

- Le scelte inerenti alla Logistica, come già evidenziato, basandosi su criteri volti alla sostenibilità, gli ATI sono stati individuati in corrispondenza di contesti territoriali prossimi a una rete viaria di livello sovraprovinciale, non gravando sulle infrastrutture locali per tratti superiori a 1.5km. Nel caso di alcuni ATI l'effettiva qualificazione ai sensi della l.r. 15/2024 è comunque subordinata al completamento dei lavori previsti lungo la viabilità di accesso (c.d. Bretella di Gallarate, di connessione tra Pedemontana, SS336 e nuova SS341; lavori di riqualificazione della SS336 approvati nell'ambito delle opere connesse ai Giochi olimpici e paralimpici Milano Cortina 2026).
- Per quanto attiene la definizione della rete di dorsali ciclopedonali, è possibile ritenere che l'attuazione dei tracciati proposti possa migliorare la mobilità in chiave sostenibile (stimolando l'uso della bicicletta per i percorsi sistematici), contribuendo a una riduzione dei flussi di traffico e alla tutela e al miglioramento dell'ambiente urbano e fruitivo, e integrando e supportando l'implementazione della Rete Verde provinciale.
- Ridefinizione della Rete Ecologica Provinciale: l'attuazione della REP prevede indirizzi rispetto alle varie unità funzionali per contenere l'interferenza generata da infrastrutture programmate, declinando misure di mitigazione, deframmentazione e compensazione, suggerendo, inoltre, la scelta dell'alternativa di tracciato a minor impatto. Per le interferenze con i varchi è stata predisposta una tabella in cui sono state individuate misure di mitigazione specifiche rispetto alle infrastrutture viabilistiche programmate dal Piano.
- Definizione della Rete Verde Provinciale: la Rete Verde si integra alla REP e promuove un corretto inserimento paesaggistico della rete infrastrutturale con la finalità di prevenire il degrado e la compromissione paesaggistica. Al fine di tutelare la componente paesistica e ambientale del territorio, prevede una progettazione infrastrutturale integrata, che si adatti e si inserisca armoniosamente nel contesto paesaggistico, adottando soluzioni il più sostenibili possibile dal punto di vista ambientale.

8.8 Rischio naturale

L'area settentrionale della Provincia di Varese è interessata da fenomeni di dissesto idrogeologico tipici delle zone prealpine, che interessano sia i versanti sia le aste torrentizie e fluviali. Le caratteristiche morfologiche e litologiche del territorio, che, soprattutto nella porzione montana, presenta versanti acclivi, spesso in fase di abbandono, con contesti geologici scarsamente coerenti e facilmente erodibili dalle acque superficiali, costituiscono fattori predisponenti, come anche il regime pluviometrico e il clima, sebbene le condizioni metereologiche rappresentino solo in parte le cause di innesco dei fenomeni di dissesto. Al contrario, i processi di deforestazione e, più in generale, di modificazione di uso del suolo di origine antropica sono tra i principali fattori di rischio.

Le linee di indirizzo dei temi oggetto della revisione del PTCP e le azioni di Piano previste contribuiscono alla gestione e al contenimento del rischio idrogeologico territoriale:

- Come già evidenziato, l'individuazione degli ATI agli insediamenti logistici è prevista dal PTCP in corrispondenza di suolo edificato o conformato, conseguentemente le scelte di Piano non incidono sui valori di rischio naturale caratterizzante il territorio provinciale.
- Mobilità: le scelte pianificatorie inerenti agli interventi per la mobilità non evidenziano criticità rispetto al quadro del rischio naturale delineato per il territorio provinciale (TAVA9). Le scelte progettuali future non potranno prescindere da idonei approfondimenti conoscitivi atti a verificare l'assenza di criticità relative agli elementi idrogeologici del territorio e il rispetto dei vincoli normativi vigenti per la tutela del suolo e la gestione del rischio.
- Contenimento del consumo di suolo: la riduzione del consumo di suolo, salvaguardando una quota di suolo libero, limita il processo di impermeabilizzazione del suolo che mantiene la propria funzionalità ed evita alterazioni del corso di corpi idrici, operazioni che spesso determinano un incremento del livello di pericolosità. Al tempo stesso la mancata trasformazione di aree naturali e seminaturali consente di preservare i SE da queste offerte, fra cui la funzione protettiva esercitata dalle aree forestate, che mitigano il rischio idrogeologico.
- Individuazione degli Ambiti Agricoli Strategici: il vantaggio derivante dall'individuazione di aree come AAS è rappresentato dal mantenimento di suolo permeabile che consente l'assorbimento delle acque meteoriche, che rappresentano uno dei principali fattori di innesco di eventi di dissesto.

- Ridefinizione della Rete Ecologica Provinciale: il mantenimento e l'incremento di aree naturali e seminaturali integre consente di mantenerne intatta anche la funzionalità, che include la capacità di intervenire favorevolmente nel ciclo dell'acqua, di proteggere il suolo da fenomeni erosivi, di influire positivamente sul clima. La tutela dei corridoi fluviali, che si concretizza sia attraverso il mantenimento di corpi idrici il più possibile naturali sia mediante la costituzione di fasce perifluviali vegetate in grado di assorbire parte delle acque meteoriche che diversamente si riverserebbero interamente all'interno dei corsi d'acqua, consente di ridurre il rischio di esondazioni e alluvioni.
- Definizione della Rete Verde Provinciale: La Rete Verde attraverso le missioni suggerisce interventi attenti alle peculiarità come alle criticità del territorio indirizzando all'adozione di *Nature Based Solutions* che migliorino la qualità e la funzionalità del contesto ambientale in cui si inseriscono. Interventi di sistemazioni idraulico-forestali e di ingegneria naturalistica ben si conciliano con il concetto di *One Health* promosso dalla REV che tutela l'ambiente per migliorare la qualità di vita dei cittadini.
- Rischio e cambiamento climatico: i rischi generati dal cambiamento climatico sono oggetto di uno specifico approfondimento del PTCP, in cui è illustrata una caratterizzazione climatica del territorio e dei trend rilevati sulla cui base sono definiti gli scenari climatici futuri e gli elementi di rischio di ciascun ATO. Gli scenari climatici futuri, basati su modelli a medio e lungo termine, indicano per la provincia di Varese un ulteriore riscaldamento rispetto a quanto rilevato negli ultimi anni e l'analisi dei rischi climatici evidenzia la necessità di una strategia di adattamento specifica per ogni ATO, che tenga conto delle specificità locali e delle esigenze del territorio. Sono quindi definite le linee generali per l'adattamento e la mitigazione del rischio, riguardanti: Adattamento alle alte temperature e mitigazione dell'isola di calore, Gestione delle risorse idriche e prevenzione degli allagamenti, Protezione dei bacini lacustri e delle risorse idriche, Riconversione e rigenerazione urbana. L'adozione delle strategie individuate dal Piano consentirà di ridurre il rischio per la popolazione connesso al cambiamento climatico. Tale processo richiede il coinvolgimento attivo di enti locali, istituzioni e comunità, nonché una visione integrata e a lungo termine per garantire uno sviluppo sostenibile e una migliore qualità della vita per i cittadini.

9 Misure di mitigazione

Le valutazioni riportate nei capitoli precedenti hanno evidenziato che obiettivi e strategie di attuazione del PTCP permettono di ritenere che sia garantita la sostenibilità ambientale delle scelte effettuate per il conseguimento degli obiettivi individuati in coerenza con le finalità definite dal documento "Linee di Indirizzo per la revisione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale" approvate con DCP 20/2017 e aggiornate la DCP 66/2023.

L'individuazione degli ambiti agricoli strategici e degli altri ambiti del sistema agricolo-rurale, la definizione della Rete Ecologica Provinciale e della Rete Verde Provinciale, il contenimento del consumo di suolo secondo criteri qualitativi che considerano le caratteristiche locali, hanno valenza in termini di sostenibilità ambientale e possono generare effetti positivi sullo stato dell'ambiente del territorio provinciale.

A fronte di una quota di consumo di suolo, comunque attuabile nel solco di politiche che tendono a una contrazione delle previsioni espansive vigenti, le previsioni del Piano comprendono strategie e linee di indirizzo che permettono di conseguire nel complesso effetti positivi, compensando parzialmente gli aspetti negativi connessi implicitamente alla realizzazione di nuovo edificato.

Con riferimento a tali tematiche non si ritiene necessario individuare misure mitigative delle scelte adottate per il conseguimento degli obiettivi della revisione del PTCP della Provincia di Varese.

Per quanto attiene il sistema infrastrutturale, la Normativa ricomprende le indicazioni per l'assunzione di misure di mitigazione da adottare nelle successive fasi di programmazione, progettazione e realizzazione. In particolare, vengono specificati gli indirizzi di tutela da perseguire per il corretto inserimento paesaggistico/ambientale delle opere di nuova realizzazione o oggetto di riqualificazione e gli interventi di mitigazione (by pass di attraversamento, fasce di ambientazione, sovrappassi, posizionamento di catarifrangenti ecc…) di cui dovranno essere dotati i tracciati, anche a tutela della continuità di corridoi e varchi ecologici.

In particolare, per i varchi sono state definite misure di mitigazione da adottare in fase attuativa finalizzate a preservare la funzionalità dei varchi stessi e dell'intero schema di Rete Ecologica (si veda tabella A dell'approfondimento tematico Rete Ecologica). Si citano alcune tipologie di misure mitigative previste:

- dotazione delle infrastrutture per la mobilità di sottopassi faunistici attrezzati con fasce vegetazionali d'invito per la fauna;
- definizione di tracciati viari il più possibile adesi all'edificato;
- interventi di rafforzamento della funzionalità di corridoi ecologici fluviali.

Si precisa, quale raccomandazione, che è fondamentale che le future progettazioni inerenti agli interventi ipotizzati siano accompagnate da aggiornate analisi di valutazione del fabbisogno, che permettano di verificare la necessità di realizzazione dei tracciati stradali così come individuati in sede di PTCP.

Dato che la REP non include le aree urbanizzate e urbanizzabili dei PGT vigenti alla data di approvazione del PTCP, quale mitigazione si suggerisce che nell'ambito delle scelte pianificatorie locali e nella definizione della Rete Ecologica Comunale sia valutato il ruolo funzionale per la connessione ecologica delle aree che perderanno la connotazione "urbanizzabile" nelle future revisioni di PGT e, conseguentemente, considerata l'attribuzione di un ruolo delle medesime nella REC, valutando il rapporto relazionale e spaziale con gli elementi già riconosciuti dalle reti sovralocali.

10 Sistema di monitoraggio

Nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica sono selezionati specifici indicatori al fine di predisporre un sistema di monitoraggio volto a verificare gli effetti derivanti dall'applicazione del Piano e l'efficacia dello stesso rispetto agli obiettivi individuati. In particolare, come sottolineato dagli indirizzi regionali sulla VAS, la fase di monitoraggio è funzionale altresì alla tempestiva individuazione di eventuali effetti negativi imprevisti al fine di poter adottare adeguate misure correttive. Riassumendo schematicamente i principali obiettivi della fase di monitoraggio sono:

- verificare lo stato di attuazione degli indirizzi e delle azioni identificati nel Piano;
- valutare l'efficacia del Piano rispetto al raggiungimento degli obiettivi prefissati;
- rilevare tempestivamente gli effetti indesiderati del Piano e adottare idonee misure correttive in caso di necessità.

Gli indicatori sono scelti in base alla loro capacità di restituire sinteticamente informazioni su un fenomeno complesso e alla reperibilità e misurabilità dei dati necessari per il loro calcolo, devono inoltre essere in grado di rappresentare e porre a confronto aspetti differenti del territorio provinciale e delle dinamiche in atto, sia in termini spaziali sia temporali, preferibilmente a scala comunale e annuale. La selezione degli indicatori per il monitoraggio è guidata dalla coerenza degli stessi con gli obiettivi di Piano, che devono essere descritti in modo trasversale fra i differenti temi affrontati. In definitiva le principali caratteristiche che contraddistinguono degli indicatori efficaci sono le seguenti:

- sintetici, capaci di restituire sinteticamente informazioni complesse;
- significativi, rappresentativi delle peculiarità territoriali;
- semplici, di facile utilizzo, consultazione e comprensione;
- misurabili, calcolabili attraverso dati accessibili e reperibili nel tempo;
- reattivi, in grado di fornire informazioni tempestive rispetto a cambiamenti e tendenze territoriali;
- coerenti con gli obiettivi di Piano.

All'interno del presente capitolo vengono, quindi, individuati e descritti gli indicatori da impiegare nel corso del monitoraggio da attuarsi nella fase di gestione del PTCP. **L'individuazione degli indicatori è avvenuta a partire dalla verifica della significatività degli indicatori selezionati nella procedura di VAS del PTCP vigente e sulla base delle indicazioni del PTR**. L'aggiornamento dei dati dovrà avvenire con una cadenza triennale nell'ambito di specifici report di monitoraggio.

Il sistema di monitoraggio del PTCP vigente si compone di 17 indicatori per la verifica periodica del rispetto e del conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientali definiti nel Piano.

Gli indicatori del PTCP vigente erano stati selezionati in virtù della disponibilità di dati a scala comunale per l'intero territorio provinciale e della cadenza annuale del loro aggiornamento, in modo da disporre di informazioni sufficientemente dettagliate. La selezione era stata effettuata anche in base alla trasversalità delle informazioni necessarie per un sistema di monitoraggio efficace ed esaustivo e gli indicatori erano stati suddivisi in funzione di tre diversi settori tematici:

- sistema delle risorse ambientali primarie - 5 indicatori: Consumo di acqua; Superficie a verde pubblico; Superficie aree protette; Superficie boschiva; Superficie agricola;
- Sistema infrastrutturale-antropico – 7 indicatori: Densità di popolazione; Abitazioni occupate; Superficie edificata; Superficie urbanizzata a destinazione produttiva; Numero di salite/discese nelle stazioni ferroviarie; Densità di strade e ferrovie; Densità di piste ciclabili;
- sistema dei fattori di interferenza - 5 indicatori: Consumo di energia; Rifiuti urbani prodotti; Rifiuti urbani destinati alla raccolta differenziata; Acque destinate alla depurazione; Livello di criticità idrogeologica;

Nell'**Allegato 2** vengono presi in esame alcuni indicatori selezionati dal PTCP vigente, offrendo per ciascuno una breve descrizione e una valutazione dell'andamento nel periodo 2007-2024.

Il sistema di monitoraggio della revisione del PTCP è stato impostato in modo da verificare da un lato l'evoluzione del contesto territoriale sotto il profilo ambientale e socio-economico, e dall'altro lo stato di attuazione e l'efficacia delle azioni di Piano. Nel primo caso si utilizzano indicatori "di stato", in quanto descrivono il contesto territoriale e ambientale evidenziandone eventuali criticità e particolarità, mentre nel secondo si impiegano indicatori "di risposta", poiché mirano a verificare l'avvenuto o mancato raggiungimento degli obiettivi di Piano.

Di seguito sono presentati gli indicatori selezionati per il monitoraggio e per ciascuno sono individuati i comparti o gli obiettivi, che intendono valutare e monitorare, e la fonte presso cui reperire i dati necessari. Viene, inoltre, specificato

quali indicatori di risposta risultano "prioritari", ossia per i quali è fondamentale disporre dell'andamento dei valori nel tempo, in modo tale da verificare il grado d'attuazione delle previsioni di PTCP con cadenza regolare.

Indicatori di stato

1. Densità di popolazione

Comparto ambientale Popolazione

L'indicatore esprime il numero di abitanti per unità di superficie (km^2). I dati relativi alla popolazione residente su base comunale e all'estensione della superfice comunale sono reperiti da ISTAT (http://dati.istat.it/).

Unità di misura - ab/km^2

Fonte ISTAT

Frequenza annuale

- *Corrispondenza con Settori tematici - PTCP 2007 Sistema infrastrutturale-antropico*

2. Superficie urbanizzata

Comparto ambientale Suolo

La Superficie urbanizzata comprende i terreni urbanizzati calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche (ex art.2, comma 1, lett. b), l.r.31/14). I dati sono dedotti dalla Carta del Consumo di Suolo provinciale.
Unità di misura - L'indicatore è espresso come rapporto tra la sup. urbanizzata e la sup. comunale

Fonte Uffici comuni

Frequenza quinquennale

- *Indicatore di nuova individuazione*

3. Superficie urbanizzabile

Comparto ambientale Suolo

Superficie urbanizzabile comprende i terreni in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio interessate da previsioni pubbliche o private della stessa natura non ancora attuate, esclusi quelli destinati a parchi urbani territoriali (ex art.2, comma 1, lett. b), l.r.31/14). I dati sono dedotti dalla Carta del Consumo di Suolo provinciale.
Unità di misura - L'indicatore è espresso come rapporto tra la sup. urbanizzabile e la sup. comunale

Fonte Uffici comuni

Frequenza quinquennale

- *Indicatore di nuova individuazione*

4. Aree della rigenerazione

Comparto ambientale Suolo

Le aree della rigenerazione corrispondono a aree su superficie urbanizzata o su superficie urbanizzabile o su superficie agricola o naturale che presentano una, o più delle seguenti caratteristiche:

- aree non residenziali, ovvero già utilizzate da attività economiche, interessate da fenomeni di dismissione/abbandono, totale o prevalente, tali da comportare pericolo per la salute e la sicurezza urbana e sociale, ovvero degrado ambientale e urbanistico;
- aree residenziali interessate da fenomeni di dismissione/abbandono totale o prevalente tali da comportare pericolo per la sicurezza urbana e sociale, ovvero degrado ambientale e urbanistico;
- singoli edifici di dimensioni rilevanti rispetto ai fabbisogni locali o interi complessi edilizi urbani o rurali non utilizzati in via non transitoria;
- siti potenzialmente contaminati e siti contaminati, ai sensi del comma 1 lettere d) ed e) dell'art. 240 del D. Lgs 152/06;
- aree esterne o ai margini del TUC/centro abitato abbandonate o usate impropriamente (tra le quali cave cessate non recuperate, aree residuali di infrastrutture, aree ad usi impropri rispetto ai vincoli di parco o altri vincoli di natura ambientale e paesistica, ecc.);
- altre aree ritenute rilevanti, ai fini della rigenerazione, da parte del Comune;
- gli ambiti di trasformazione che interessano le aree degradate da riqualificare.

I dati sono dedotti dalla Carta del Consumo di Suolo provinciale.

Unità di misura - L'indicatore è espresso come rapporto tra la superficie dell'area della rigenerazione e la sup. comunale

Fonte Uffici comuni

Frequenza decennale

- *Indicatore di nuova individuazione*

5. Superficie boschiva

Comparto ambientale Suolo, biodiversità, paesaggio

L'indicatore esprime la dotazione a bosco presente a livello comunale ed è un indicatore funzionale alla verifica di incremento della connessione ecologica e della riqualificazione o ampliamento di unità boschive. I dati sono dedotti dal DUSAF di Regione Lombardia.

Unità di misura - L'indicatore è espresso come rapporto tra la superficie boschiva e la superficie comunale

Fonte dati DUSAF classe 3.1 "aree boscate"

Frequenza quinquennale

- *Corrispondenza con Settori tematici - PTCP 2007 Sistema delle risorse ambientali primarie*

6. Superficie agricola

Comparto ambientale Suolo, aree agricole, biodiversità, paesaggio

L'indicatore esprime la dotazione di aree a destinazione agricola e informa rispetto al livello di diffusione di aree aperte funzionali alla rete ecologica, in grado di fornire numerosi servizi ecosistemici. I dati sono dedotti dal DUSAF di Regione Lombardia.

Unità di misura - L'indicatore corrisponde al rapporto fra la superficie occupata da aree agricolo e il territorio potenziale a scala comunale (aree agricole e zone edificate)

Fonte dati DUSAF classe 2 "aree agricole"

Frequenza quinquennale

- *Corrispondenza con Settori tematici - PTCP 2007 Sistema delle risorse ambientali primarie*

7. Superficie aree protette

Comparto ambientale Suolo, biodiversità, paesaggio

L'indicatore esprime l'estensione della superficie tutelata dall'istituzione di aree protette, il suo mantenimento o incremento nel tempo permette di rafforzare la funzionalità della rete ecologica sostenendo la biodiversità e invertendo il processo di impoverimento del patrimonio naturalistico. I dati sono dedotti dal Sistema Informativo Territoriale della Provincia di Varese.

Unità di misura - L'indicatore corrisponde al rapporto fra superficie tutelata da aree protette e il territorio comunale, incluse le superfici lacustri.

Fonte Shapefile disponibili sui SIT istituzionali (Geoportale di regione Lombardia)

Frequenza quinquennale

- *Corrispondenza con Settori tematici - PTCP 2007 Sistema delle risorse ambientali primarie*

8. Densità di strade e ferrovie

Comparto ambientale Infrastrutture

La densità di strade e ferrovie esprime il grado di saturazione del territorio in relazione alle infrastrutture viarie e consiste nel rapporto fra i chilometri di strade, di ogni ordine e gerarchia, e ferrovie e il territorio comunale su cui insistono, esclusa l'area occupata dai bacini lacustri. I dati sono dedotti dal Sistema Informativo Territoriale della Provincia di Varese.

Unità di misura km/km^2

Fonte Shapefile disponibili sui SIT istituzionali (Provincia di Varese - Geoportale di regione Lombardia)

Frequenza quinquennale

- *Corrispondenza con Settori tematici - PTCP 2007 Sistema infrastrutturale-antropico*

Indicatori di risposta

9. Superficie urbanizzabile/superficie urbanizzata

Obiettivo PTCP Riduzione consumo di suolo

L'andamento dell'indicatore esprime il grado di consumo di suolo potenziale e raggiunto nel tempo su base comunale. I dati sono dedotti dal Sistema Informativo Territoriale della Provincia di Varese e dalla Carta Consumo di suolo Provinciale.

Unità di misura - %

Fonte Uffici comuni

Frequenza quinquennale

INDICATORE PRIORITARIO

10. Densità piste ciclabili di interesse provinciale

Obiettivo PTCP Sviluppo Rete Verde e mobilità lenta

La densità di piste ciclopedonali esprime il livello di dotazione del territorio in relazione alla rete ciclopedonale provinciale e consiste nel rapporto fra i chilometri di ciclabile e la superficie comunale, esclusa l'area occupata dai bacini lacustri. I dati sono dedotti dal Sistema Informativo Territoriale della Provincia di Varese.

Unità di misura km/km^2

Fonte Uffici comunali e provinciali

Frequenza quinquennale

INDICATORE PRIORITARIO

11. Superficie ambiti agricoli di interesse strategico/superficie agricola

Obiettivo PTCP Valorizzazione AAS

L'andamento del rapporto tra le superfici individuate quali ambiti agricoli di interesse strategico e la superficie agricola evidenzia le modifiche che interessano il territorio comunale con riferimento alle strategie di tutela del settore agricolo. I dati sono dedotti dal Sistema Informativo Territoriale della Provincia di Varese.

Unità di misura - %

Fonte Uffici comuni e provinciali

Frequenza quinquennale

INDICATORE PRIORITARIO

Settembre 2026

Ing. Massimo Sartorelli

Firmato digitalmente