PTCP

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
Revisione 2026

PROVINCIA di VARESE

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Sintesi non tecnica



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 5
2 Aspetti normativi e procedurali 6
3 Analisi territoriale e ambientale 14
3.1 Analisi territoriale 14
3.2 Dati demografici 14
3.3 Sistema socio-economico 15
3.4 Aria 17
3.5 Uso del suolo 18
3.6 Acqua 22
3.7 Biodiversità 24
3.8 Aree agricole 27
3.9 Beni paesaggistici, ambientali e patrimonio culturale, architettonico 30
3.10 Settore infrastrutturale 31
3.11 Rumore 32
3.12 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti 33
3.13 Gestione dei rifiuti 34
3.14 Rischio 35
3.14.1 Rischio naturale 35
3.14.2 Rischio industriale 36
4 I contenuti della revisione al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale 38
5 Verifica di coerenza con il quadro programmatico di riferimento 44
5.1 Pianificazione a scala regionale 44
5.1.1 Piano Territoriale Regionale della Regione Lombardia (PTR) 44
5.1.2 Piano Paesistico Regionale della Regione Lombardia (PPR) 46
5.1.3 Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) 47
5.1.4 Piano di Tutela delle Acque (PTA) e Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) 47
5.1.5 Piano di Gestione Rischio Alluvioni nel bacino del Fiume Po (PGRA) 48
5.1.6 Piani Territoriali Regionali d'Area (PTRA) 48
5.1.7 Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) 49
5.1.8 Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) 49
5.1.9 Rete Ecologica Regionale 49
5.1.10 Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate (PRB) 2022-2027 50
5.2 La pianificazione di area vasta 50
5.2.1 Piani Territoriali di Coordinamento dei parchi (PTC) 50
5.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente 51
6 Analisi di compatibilità ambientale 52
6.1 Logistica 55
6.2 Sistema infrastrutturale 56
6.2.1 Mobilità ciclistica 60
6.3 Consumo di suolo e rigenerazione territoriale 62
6.4 Agricoltura e ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico 64
6.5 Paesaggio 65

6.6 Rete Ecologica Provinciale 65
6.7 Rete Verde Provinciale 68
6.8 Cambiamenti climatici e rischi territoriali 69
6.9 Matrice di sostenibilità ambientale 69
7 Valutazione degli effetti del PTCP sui comparti ambientali 72
7.1 Aria 72
7.2 Suolo e sottosuolo 73
7.3 Acqua 74
7.4 Biodiversità 75
7.5 Aree agricole 76
7.6 Beni paesaggistici, ambientali e patrimonio culturale, architettonico 77
7.7 Settore infrastrutturale 79
7.8 Rischio naturale 79
8 Misure di mitigazione 81
9 Sistema di monitoraggio 82

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 la Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale 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. La Sintesi non tecnica è redatta con l'intento di garantire una partecipazione allargata del pubblico.

Il presente documento costituisce la revisione della Sintesi non tecnica 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.

La SNT è stata pertanto aggiornata, 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 Acqua, Sistema Idrico Integrato;

3.10 Settore infrastrutturale;

Pag. 41 Progetti Strategici Provinciali;

6.1 Logistica;

6.2 Sistema infrastrutturale;

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

6.6 Rete Ecologica Provinciale;

7.3 Acqua;

8 Misure di mitigazione;

e la correzione di refusi alle pagine 9, 16, 19, 20, 21.

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**.

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.

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 2-1. 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

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.

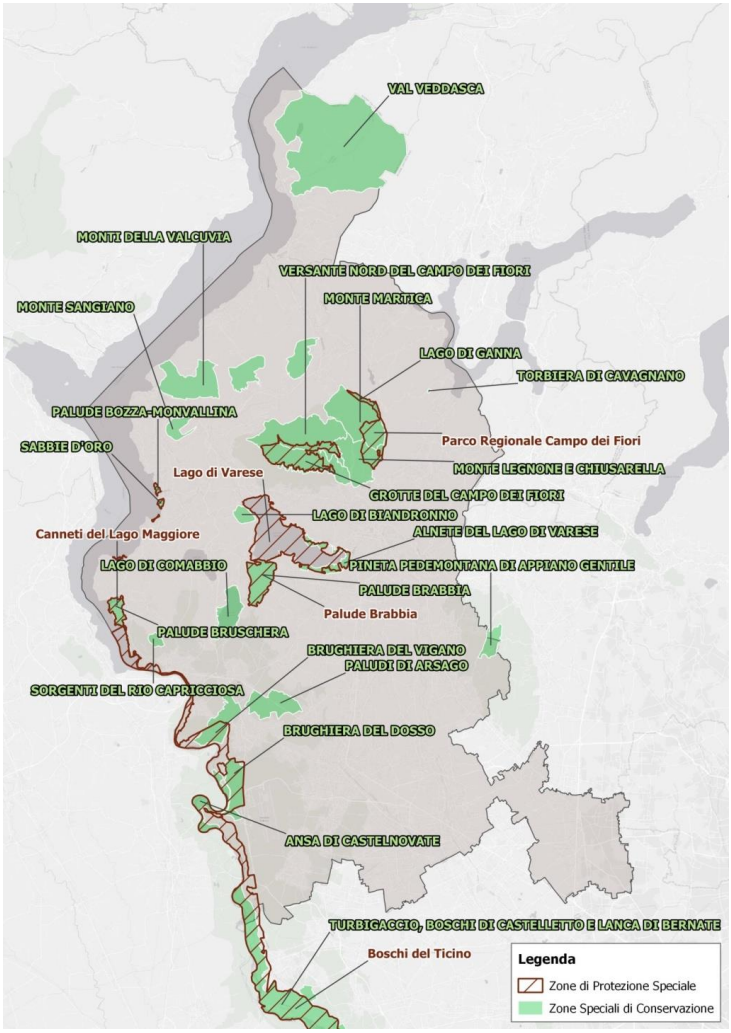
Di seguito si riporta l'elenco delle aree della rete Natura 2000 del territorio provinciale.

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

Sito	Codice	Nome sito	Ente gestore sito	Area protetta/foresta demaniale interessata	Piano di gestione approvato
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
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
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
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
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
ZSC	IT2010006	LAGO DI BIANDRONNO	PROVINCIA DI VARESE	RISERVA NATURALE LAGO DI BIANDRONNO - DCR 1857/19.12.84	
ZPS/ZSC	IT2010007	PALUDE BRABBIA	PROVINCIA DI VARESE	RISERVA NATURALE PALUDE BRABBIA	
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
ZSC	IT2010009	SORGENTI DEL RIO CAPRICCIOSA	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
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	
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
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
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
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
ZSC	IT2010015	PALUDE BRUSCHERA	PROVINCIA DI VARESE		
ZSC	IT2010016	VAL VEDDASCA	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL VERBANO		
ZSC	IT2010017	PALUDE BOZZA-MONVALLINA	PROVINCIA DI VARESE		
ZSC	IT2010018	MONTE SANGIANO	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL VERBANO		DA n. 5 28.01.2010 BURL n. 8/23.02.2011
ZSC	IT2010019	MONTI DELLA VALCUVIA	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL VERBANO		DA n. 6 28.01.2010 BURL n. 8/23.02.2011
ZSC	IT2010020	TORBIERA DI CAVAGNANO	PROVINCIA DI VARESE		
ZSC	IT2010021	SABBIE D'ORO	PROVINCIA DI VARESE		
ZSC	IT2010022	ALNETE DEL LAGO DI LAGO DI VARESE	PROVINCIA DI VARESE		
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	
ZPS	IT2010501	LAGO DI VARESE	PROVINCIA DI VARESE		
ZPS	IT2010502	CANNETI DEL LAGO MAGGIORE	PROVINCIA DI VARESE		
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	DAC n.2 del 16/03/2011 BURL n.15/13.04.2011

Sito	Codice	Nome sito	Ente gestore sito	Area protetta/foresta demaniale interessata	Piano di gestione approvato
				PINETA DI APPIANO GENTILE E TRADATE - l.r. 76/16.09.83	
ZPS	IT2080301	BOSCHI DEL TICINO	Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino	PARCO REGIONALE VALLE DEL TICINO	

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.

3 Analisi territoriale e ambientale

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 **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**:

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

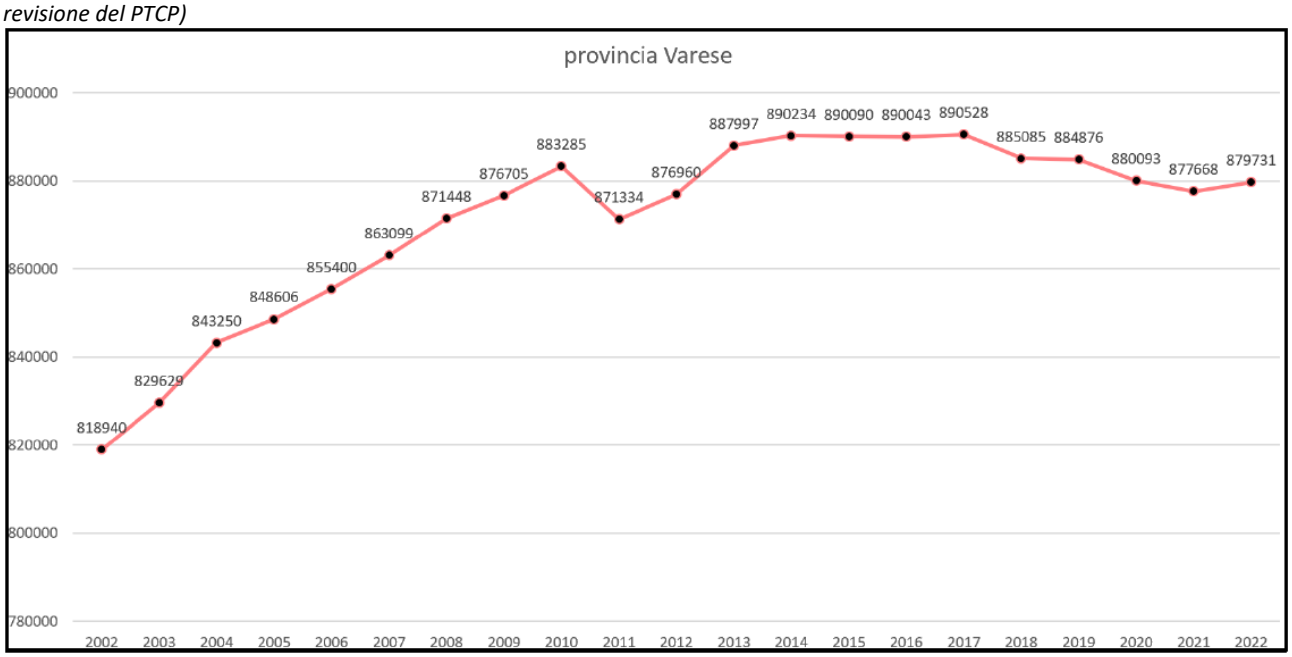
L'ATO denominato Conurbazione Saronnese è stato definito riconfigurando quanto individuato dal PTR e includendo i comuni di Caronno Pertusella, Origgio, Saronno, Uboldo, Cislago e Gerenzano, al fine di declinare il PTCP in modo coerente all'appartenenza percepita a tale contesto territoriale.

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 3-1. 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 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.

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

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%).

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.

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.

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 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.

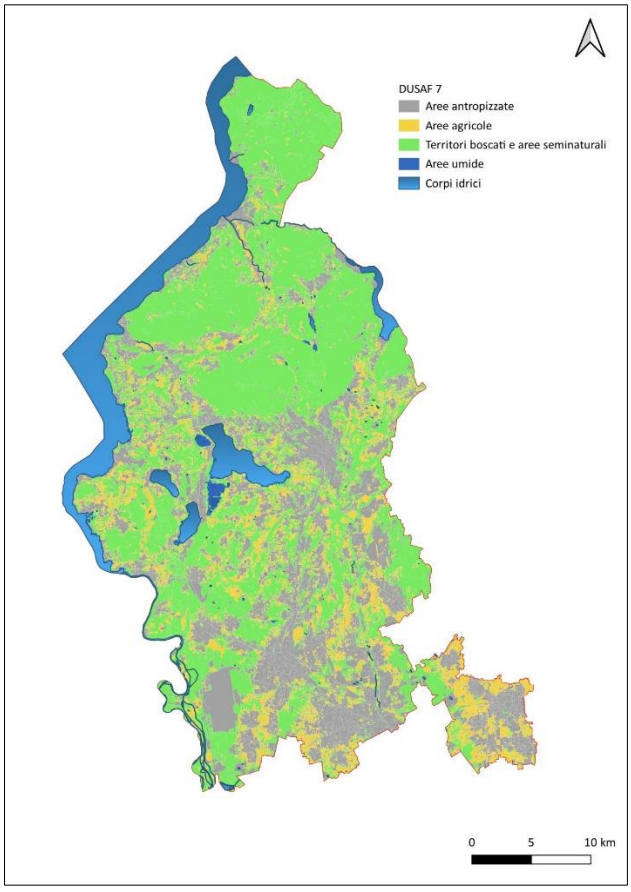
In Provincia di Varese i territori boscati e le aree seminaturali rappresentano la categoria di uso del suolo maggiormente diffusa, soprattutto nella zona montana, con una copertura di poco superiore al 40% per un totale 56.276,8 ettari. Le aree antropizzate si sviluppano sul 29% della provincia, localizzate 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 3-1. 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 3-2. Cartografia degli usi del suolo individuati in base al livello 1 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, che in quegli anni sono andate incontro ad una sostanziale contrazione della propria estensione (-260,34 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 3-2. 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

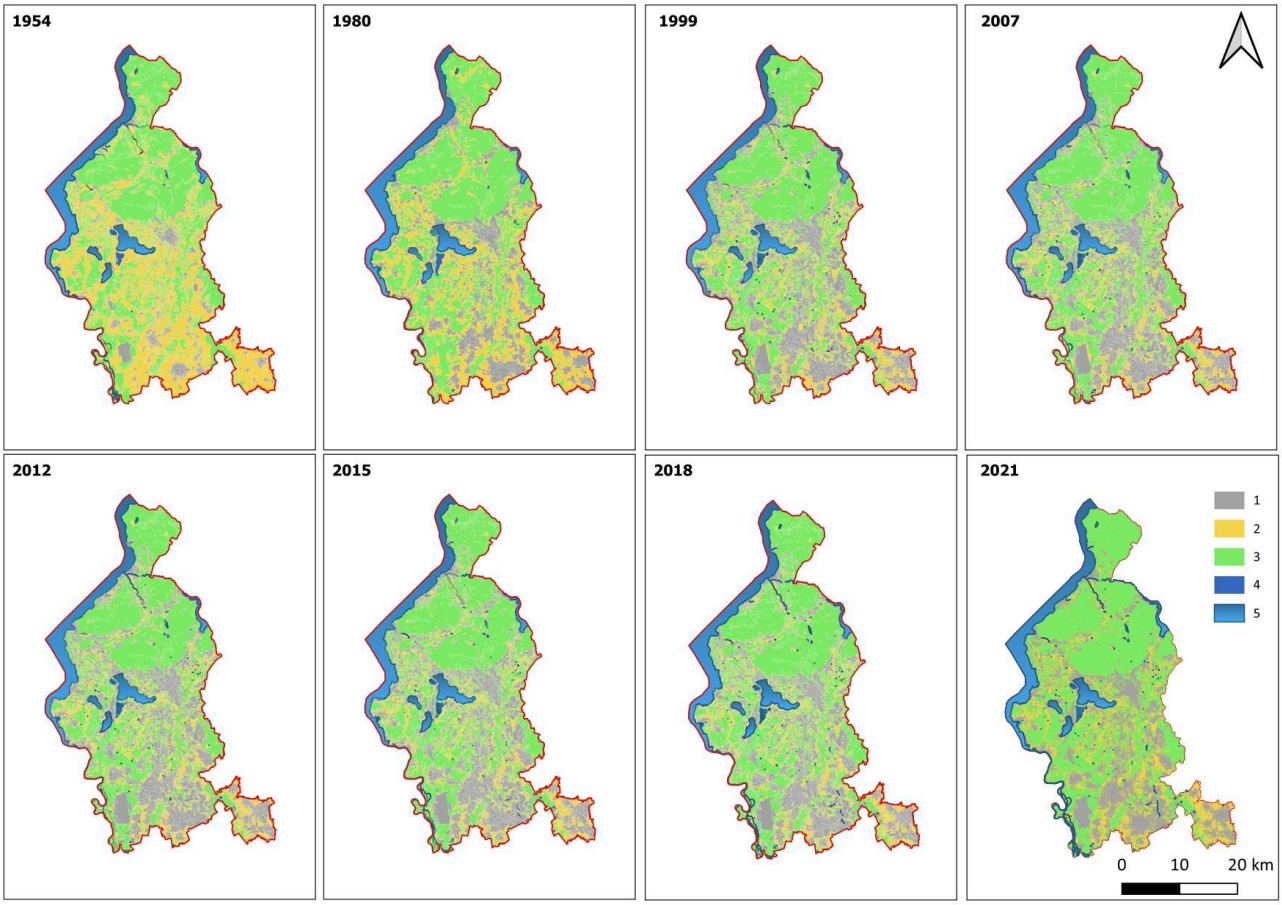
Tabella 3-3. Evoluzione temporale degli usi del suolo in valori percentuali (fonte: Regione Lombardia)

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

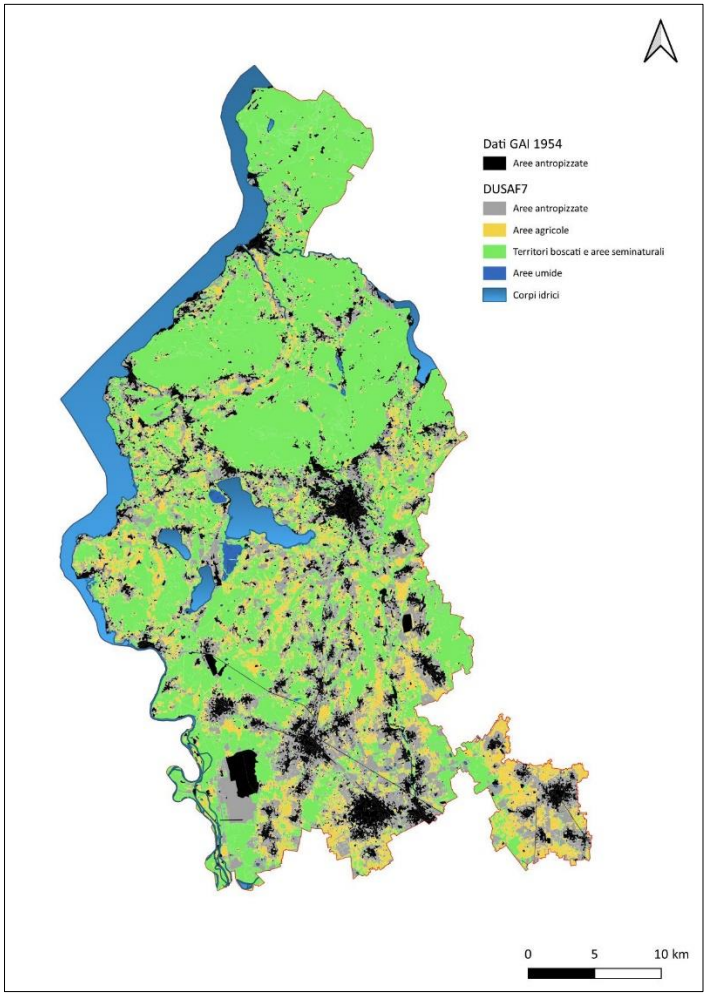


Nella tabella seguente sono indicate le modificazioni nell'uso del suolo più rilevanti riscontrate dal 1954 al 2021, relative sia all'incremento dell'antropizzazione sia alla diminuzione della superficie destinata all'uso agricolo. Dalla relativa mappa si può notare come il processo di antropizzazione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

Tabella 3-4. 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 3-4. Cartografia dell'uso del suolo con confronto dell'espansione delle aree urbanizzate negli anni 1954 e 2021



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.

3.6 Acqua

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.

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.

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 provinciale76 agglomerati (al 31/12/2023), ai sensi della D.G.R. del 17 maggio 2006 n. 8/2557, 73 agglomerati, che corrispondono secondo il D.Lgs. 152/2006 "*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 3-5. 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

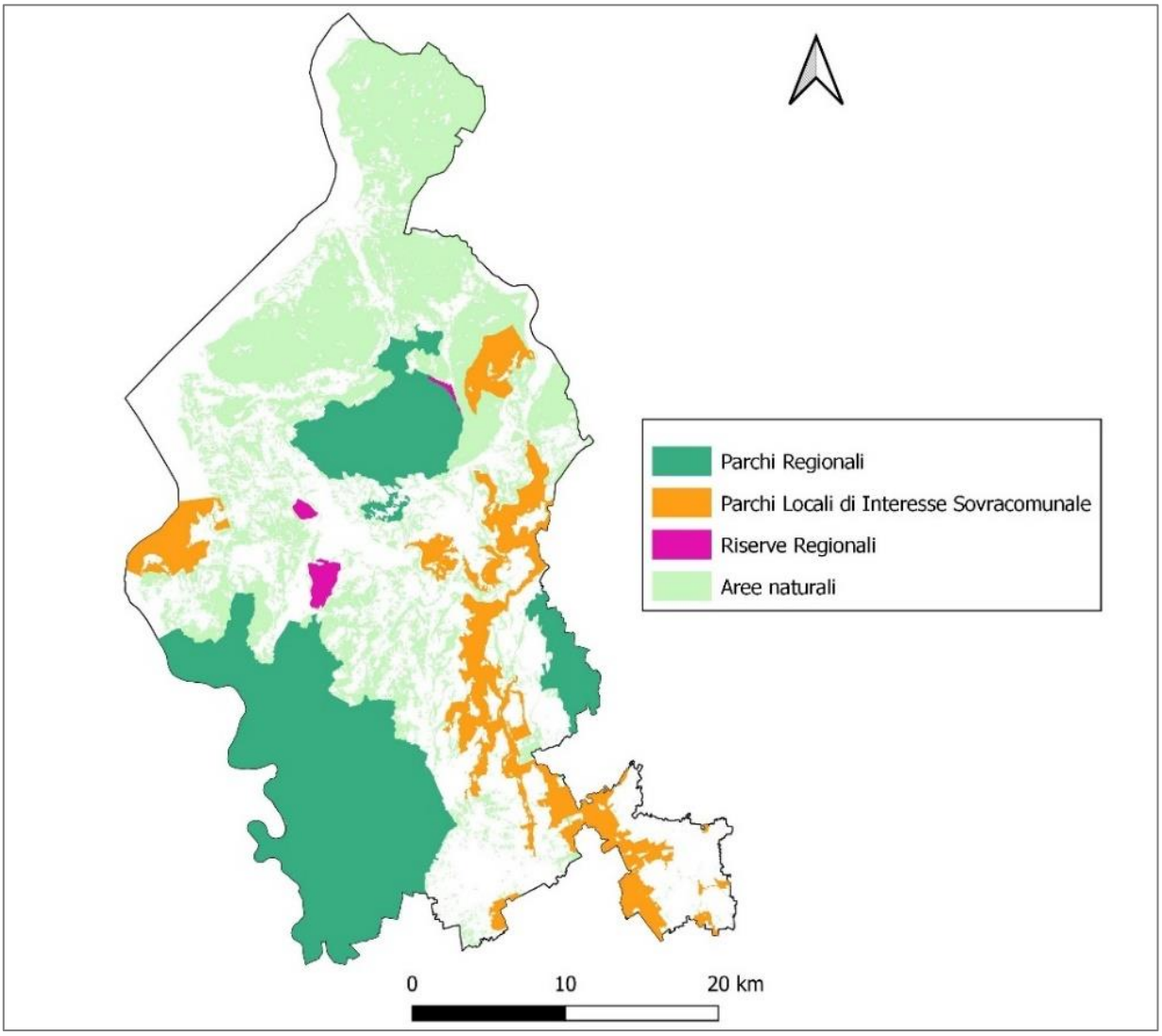
Gran parte delle aree naturali, soprattutto quelle localizzate nella zona centrale e meridionale della provincia, sono soggette a regimi di tutela e ricadono all'interno di aree protette (Figura 3-5):

- 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.

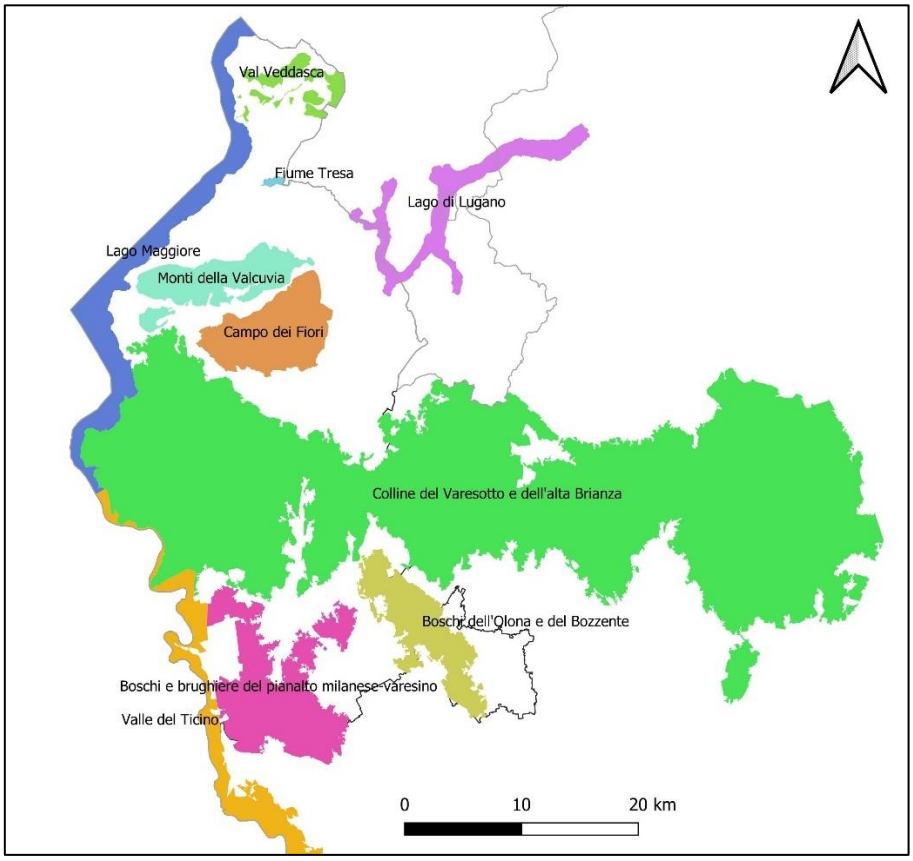
Le aree protette fungono da serbatoi di biodiversità, rappresentano le zone maggiormente tutelate e meno compromesse dal processo di antropizzazione che ha interessato il territorio provinciale e di conseguenza sono generalmente in grado di supportare un maggior numero di specie di flora e fauna e/o 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 3-5. Aree interessate dall'istituzione di Parchi e Riserve sul territorio provinciale (fonte: Regione Lombardia)



In Provincia di Varese sono presenti ben dieci "aree prioritarie per la biodiversità" (Figura 3-6), 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 3-6. 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 (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**). In t al 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.

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.

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 3-6. 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

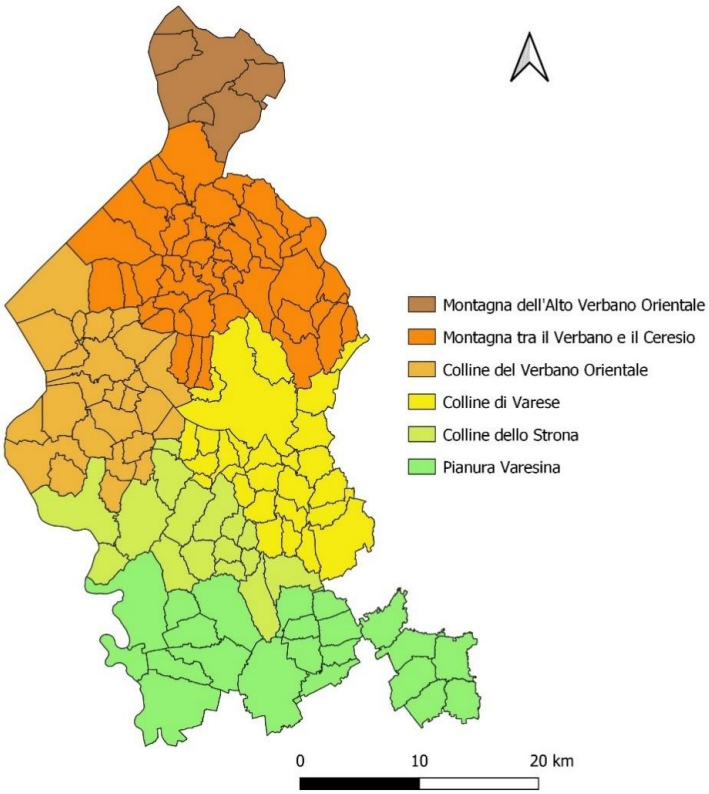
Il sistema agricolo varesino si differenzia dal sistema agrario della pianura irrigua delle province lombarde meridionali, dove i terreni presentano alti livelli di fertilità e prevale l'agricoltura intensiva. Il territorio varesino è caratterizzato da un tipo di agricoltura multifunzionale, il cui scopo 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 3-7. 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.

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. Per questa ragione lo scenario futuro del trasporto pubblico su ferro a livello provinciale prevede un potenziamento del collegamento ferroviario con Malpensa da nord e delle linee che coinvolgono alcuni fra i principali poli urbani della provincia, ossia Gallarate, Busto Arsizio e Saronno.

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.

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.

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.

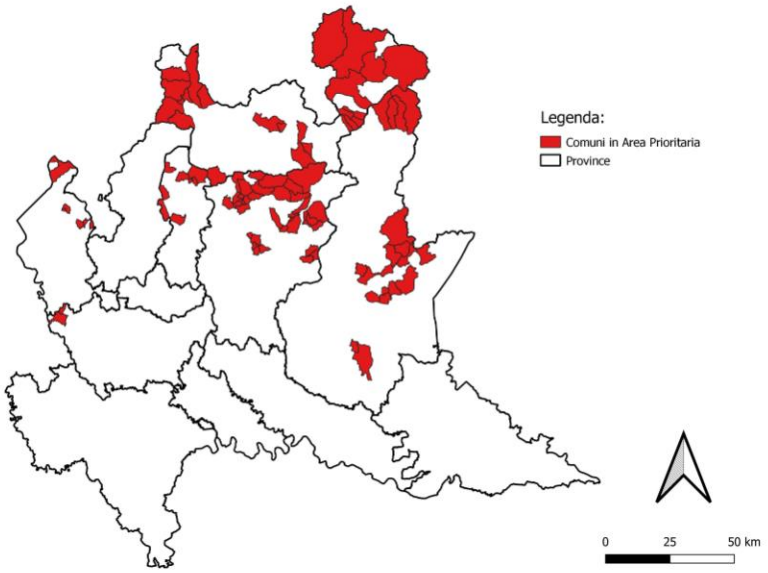
Le radiazioni sono distinte in ionizzanti e non ionizzanti, in funzione della diversa energia ad esse associata. Le prime hanno energia sufficientemente elevata da rendere elettricamente carichi gli atomi del materiale che incontrano sul loro percorso, tale capacità dipende dall'energia, dal tipo di 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 (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

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 3-8. 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.

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.

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 3-7. 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

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

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 <u>sistema infrastrutturale di mobilità</u>, 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 <u>sistema delle gerarchie territoriali e dei servizi territoriali erogati</u>, 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 <u>insediamenti di scala sovracomunale e ai grandi attrattori territoriali</u>, 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
- Think. Make. Grow: sistema della formazione e dello sviluppo economico e dell'innovazione.

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.

Si rimanda agli elaborati del PTCP per i contenuti delle previsioni pianificatorie.

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.G.R. n. 7170 del 17 ottobre 2022 è stata approvata, ma non è ancora vigente, la revisione generale del Piano comprensivo della componente paesaggistica.

- *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 2022, 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.

La componente paesaggistica del PTR si è riorganizzata in un più completo ed organico "Progetto di valorizzazione del paesaggio" (PVP) che, pur mantenendo una propria autonomia, è meglio integrato con le altre sezioni del PTR, al fine di orientare la pianificazione di area vasta e comunale perseguendo la nuova visione della Lombardia al 2030.

Il PVP si pone quindi come strumento di indirizzo per le politiche territoriali, per le progettazioni delle trasformazioni alle differenti scale e per gli interventi puntuali. La struttura di Piano è suddivisa in sezioni compiute fortemente correlate. Gli obiettivi del PVP si traducono poi in azioni concrete le sfide prioritarie.

- *Coerenza tra la revisione del PTCP e PPR-PVP*

I criteri e gli obiettivi definiti nella revisione trovano le seguenti analogie con gli obiettivi della pianificazione paesaggistica regionale:

PPR-PVP	PTCP
Tutelare e proteggere gli ambiti di elevato valore paesaggistico con strumenti che favoriscano la conservazione e gestione compatibile	Perseguire la valorizzazione del patrimonio identitario, culturale, paesaggistico e ambientale, per garantire la loro trasmissione alle generazioni future
Promuovere la progettazione coordinata di quegli ambiti che sono porzioni di regione in cui elementi connotativi del territorio richiedono una progettazione unitaria (ad esempio: gli ambiti fluviali, le coste dei laghi, le aree agricole della pianura irrigua)	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
Operare in coerenza con gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica per una progettazione integrata, territoriale e paesaggistica, con attenzione al consumo di nuovo suolo in coerenza con le previsioni del PTR	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
Tutelare la naturalità dei corsi d'acqua e dei laghi e delle aree annesse Sviluppare le opportune azioni di valorizzazione del sistema idrogeologico	Orientare lo sviluppo territoriale in chiave sostenibile, al fine di ridurre la vulnerabilità ecosistemica e aumentare la resilienza alle pressioni ambientali
Proteggere da fenomeni di sottoutilizzo o da usi impropri e dell'impoverimento delle qualità ambientali Proteggere dal rischio di compromissione a causa di usi e interventi non appropriati	Promuovere la riqualificazione dei beni e luoghi del patrimonio identitario, culturale, paesaggistico e ambientale in condizioni di degrado e abbandono
Salvaguardare e valorizzare il patrimonio materiale e immateriale del paesaggio agrario	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.

Con riferimento agli 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.

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.

- *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.

- *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.

- *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.

- *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.

- *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.

- *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, attuando un'integrazione tra i diversi schemi di rete proposti da vari enti territoriali (Regione, Comuni, Parchi Regionali, ecc.), nello specifico la tavola programmatica include la Rete Ecologica Regionale, oltre al sistema regionale e provinciale delle aree protette, agli elementi della Rete Natura 2000, alle reti ecologiche locali e alle altre aree di rilevanza naturalistica. La REP recepisce la Rete Ecologica Regionale (RER), infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale (PTR), secondo un principio di miglior definizione a scala locale nel rispetto degli indirizzi tecnici 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.

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.

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

Con la revisione del PTCP si attua un aggiornamento e una semplificazione del disegno di rete ecologica in cui sono recepite le reti ecologiche dei Parchi Regionali, le cui previsioni costituiscono il riferimento per la pianificazione nei territori ricompresi nei Parchi.

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).

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.

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.

Si pone particolare attenzione 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 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 di 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

Aree di SNSvS	Scelte strategiche nazionali	SDGs di Agenda 2030	Obiettivi strategici nazionali	Obiettivi e strategie di PTCP
PIANETA	ARRESTARE LA PERDITA DI BIODIVERSITÀ		Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat di interesse comunitario	**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.
			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	**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.
			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	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.

Aree di SNSvS	Scelte strategiche nazionali	SDGs di Agenda 2030	Obiettivi strategici nazionali	Obiettivi e strategie di PTCP
			agli impatti dei cambiamenti climatici	
			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	
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	**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 la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile	
			Promuovere le eccellenze italiane	

Aree di SNSvS	Scelte strategiche nazionali	SDGs di Agenda 2030	Obiettivi strategici nazionali	Obiettivi e strategie di PTCP
	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.

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, in quanto gli ATI sono 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.

L'individuazione degli ATI in contesti che presentano caratteristiche e funzioni compatibili all'implementazione di tali insediamenti consente di evitare di esporre la popolazione degli ambiti cittadini ai fattori di rischio ambientale e antropico.

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.

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.

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. Diversi interventi sono proposti per la viabilità di terzo livello.

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.

6.2.1 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 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 la 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 risulti nettamente superiore ai fabbisogni assunti dal PTCP.

L'esito delle verifiche porta 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: in quest'ottica il pieno rispetto delle previsioni di PTCP relative alla salvaguardia della rete ecologica e degli ambiti agricoli rappresenta l'elemento di effettiva sostenibilità.

Il permanere dell'offerta residua (ovvero non necessaria a soddisfare i fabbisogni stimati) non interessata dalle politiche di riduzione del consumo di suolo dettate dal PTR, rappresenta un fattore di criticità in termini di sostenibilità ambientale, ma anche di rispetto del più generale principio proposto dalla L.R. 12/05 di coerenza tra gli effettivi fabbisogni e le previsioni insediative, pertanto, per contemperare l'esigenza di un pieno rispetto del metodo dettato dai criteri regionali e quella di garantire la sostenibilità ambientale delle scelte di piano si ritiene che:

- il rispetto del dimensionamento di Piano complessivo vada inteso come limite di sostenibilità per il Piano Provinciale;
- nel caso di argomentata offerta residua dopo il 2030, la stessa dovrà interessare solo aree interstiziali e frammentate dove operare con politiche di densificazione del tessuto urbano consolidato e non aree di pregio ambientale o agricolo.

Le condizioni di rispetto dei 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 scale regionale. È da evidenziare che le soglie regionali potranno verosimilmente subire uno slittamento temporale, 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.

Dagli approfondimenti condotti emerge tale orientamento: la declinazione della soglia potrà essere in conferma o aumento negli ambiti dell'Alto varesotto, di Varese e valli fluviali e della Conca dei laghi, in conferma nel Sempione e da verificare nella Conurbazione del Saronnese.

A garanzia della sostenibilità delle scelte pianificatorie da attuarsi a scala comunale, il PTCP indica che in sede di adeguamento i Comuni dovranno effettuare verifiche e valutazioni attinenti:

- la superficie territoriale degli insediamenti esistenti;
- la reale dinamicità del tessuto produttivo locale, per ricalibrare la quota del 10% come stima di crescita fisiologica, indicativamente in conferma o aumento nel Conurbazione saronnese e in riduzione in particolare negli ambiti dell'Alto varesotto, di Varese e valli fluviali e della conca dei laghi;
- la valutazione puntuale del consumo di suolo intervenuto nella fase transitoria: se è da considerarsi in risposta ad una domanda endogena e, quindi, da sottrarsi al fabbisogno stimato per il futuro, oppure se derivante da un fabbisogno esogeno di scala sovracomunale non bilanciabile nel contesto comunale;
- il conteggio dell'offerta, verificando puntualmente le possibilità di attuazione degli AT della rigenerazione;
- la verifica dell'effettiva appropriatezza dell'offerta di livello sovracomunale nei comuni Polo Attrattore.

Attraverso tali verifiche potrà essere dimostrata la sostenibilità delle scelte locali in termini di consumo di suolo per le funzioni non residenziali, oltre che il rispetto degli indirizzi normativi regionali.

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 risulto 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.

Per scelta dell'Amministrazione, 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.

Il progetto di REP distingue i corridoi fluviali di primo livello, individuati cartograficamente per questioni di visibilità in un progetto a scala 1:50.000 da un buffer di 50 m per sponda orografica, suddiviso tra aree da riqualificare e da conservare, e di secondo livello, non mappati sulla Tavola P10 in ragione di una semplificazione del disegno. La perimetrazione dei corridoi fluviali di primo livello, con distinzione tra le aree perifluviali da riqualificare e da conservare, per scelta dell'Amministrazione, a seguito di consultazione preliminare degli ATO, è demandata ai Comuni, che in fase di redazione del PGT o di Variante, previo confronto con la Provincia, dovranno declinarli in modo spaziale; per quanto riguarda i corridoi fluviali di secondo livello la fascia di tutela minima, preferibilmente vegetata, da assumere è pari a 10 m a partire dal limite dell'alveo inciso cartografato, eventualmente da rimodulare in ampliamento a seconda del contesto da parte dei Comuni.

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 6-2. 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 Valutazione degli effetti del PTCP sui comparti ambientali

7.1 Aria

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, proporzionata a fabbisogni insediativi (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 migliore 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, quali il potenziamento delle infrastrutture verdi e blu, la creazione di fasce tampone vegetate attorno ai nuclei urbani, la valorizzazione della mobilità lenta, la mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso NBS, determinano una maggior capacità di assorbimento degli inquinanti emessi in atmosfera sia una riduzione delle emissioni stesse.

7.2 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.

La Provincia di Varese è la terza in Lombardia per consumo di suolo sottratto alle aree agricole e forestali. 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'articolazione 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, proporzionato a fabbisogni e obiettivi quantitativi di sviluppo a scala comunale. 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.

7.3 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.

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.

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, proporzionata a fabbisogni insediativi, 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, 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 o la rinaturalizzazione dei corridoi fluviali 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 interventi di de-impermeabilizzazione dei suoli, soluzioni NBS in tema di invarianza idraulica e idrologica, sistemi di drenaggio urbano sostenibile e tutela delle aree agricole, tutte azioni che tendono un riequilibrio del ciclo delle acque.

7.4 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.

7.5 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.

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. 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. 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. Le scelte del PTCP assumono valore orientativo per gli strumenti pianificatori comunali.
- 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.

7.6 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, proporzionata ai fabbisogni insediativi, 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. Le aree agricole spesso collocate ai margini dei centri urbani svolgono un'importante funzione cuscinetto fra l'ambito più antropizzato cittadino e le aree naturali e costituiscono un prezioso elemento del paesaggio e di fruibilità.
- 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.

7.7 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.

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, non comporteranno un aggravio per le infrastrutture viabilistiche in quanto gli ATI sono stati individuati in corrispondenza di contesti territoriali dotati di una rete viaria idonea a supportare incrementi di flussi di traffico. 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.

7.8 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.

8 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 ambiti di potenziale interesse strategico, la definizione e il potenziamento della Rete Ecologica Provinciale e della Rete Verde Provinciale, il contenimento del consumo di suolo secondo criteri potenzialmente differenziali, in funzione delle caratteristiche locali e alle scelte effettuate a livello di PGT, 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.

9 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.

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 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**
2. **Superficie urbanizzata**
3. **Superficie urbanizzabile**
4. **Aree della rigenerazione**
5. **Superficie boschiva**
6. **Superficie agricola**
7. **Superficie aree protette**
8. **Densità di strade e ferrovie**

Indicatori di risposta

9. **Superficie urbanizzabile/superficie urbanizzata**
10. **Densità piste ciclabili di interesse provinciale**
11. **Superficie ambiti agricoli di interesse strategico/superficie agricola**

Settembre 2026

Ing. Massimo Sartorelli

Firmato digitalmente