

PTR
piano
territoriale
regionale

VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PTR
D.c.r. n. 1157 del 18 novembre 2025

Rapporto ambientale

Allegato 03. Studio di incidenza



Regione
Lombardia

Sommario

PREMESSA	1
1 RIFERIMENTI NORMATIVI	5
1.1 Legge regionale n. 12/2005 e s.m.i. e PTR.....	5
1.2 Valutazione di Incidenza di piani	11
2 STRUTTURA E CONTENUTI DEL DOCUMENTO	13
3 CONTENUTI DELLA PROPOSTA DI REVISIONE GENERALE DEL PTR	14
3.1 Struttura complessiva	14
3.2 Priorità del Piano ed Obiettivi.....	20
3.2.1 Pilastri	20
3.2.2 Obiettivi principali	35
3.3 Strumenti di attuazione	36
3.3.1 Progetti strategici	36
3.3.2 Azioni di sistema	44
3.3.3 Piani Territoriali Regionali d'Area	50
3.3.4 Criteri e indirizzi per la pianificazione.....	50
3.3.5 Cartografia di Piano	80
3.3.6 Obiettivi prioritari.....	93
3.4 Progetto di valorizzazione del paesaggio lombardo	95
3.4.1 Obiettivi della proposta di Progetto	95
3.4.2 Struttura e contenuti della proposta di PVP.....	95
4 RETE NATURA 2000 ED ELEMENTI FUNZIONALI	101
4.1 Siti Natura 2000 in Regione Lombardia	101
4.1.1 Localizzazione ed elenco	101
4.1.2 Habitat e Specie di interesse comunitario.....	112
4.1.3 Misure di conservazione di Habitat e Specie.....	128
4.1.4 Elementi funzionali di relazione	129
4.1.5 Scenario di riferimento.....	145
4.2 Siti Natura 2000 presenti all'esterno del territorio regionale	152
4.2.1 Siti Natura 2000 presenti nelle regioni contermini	152
4.2.2 Rete Smeraldo	154
5 ANALISI E VALUTAZIONE DELLE POTENZIALI INCIDENZE ATTESE	156
5.1 Analisi dei Progetti strategici e delle Azioni di sistema	158
5.2 Analisi dei Criteri ed indirizzi per la pianificazione	166
5.2.1 Criteri per la pianificazione locale	167
5.2.2 Indirizzi per piani/programmi di settore	170
5.2.3 Indirizzi per l'area vasta.....	173
5.3 Analisi del Progetto di valorizzazione del paesaggio	194
6 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE INDIVIDUATE.....	198
7 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	201

PREMESSA

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), disciplinato dall'articolazione del Capo IV di cui alla L.r. n. 12/2005 "*Legge per il governo del territorio*" e s.m.i., è lo strumento di supporto all'attività di *governance* territoriale della Lombardia, che propone di rendere coerente la "*visione strategica*" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale, analizzando i punti di forza e di debolezza, ed evidenziando potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.

Ai sensi dell'art. 19 della L.r. 12/2005, il Piano Territoriale Regionale (PTR) costituisce atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province. Il PTR costituisce, infatti, il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, e, più specificamente, per un'equilibrata impostazione dei Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali e dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP); gli strumenti di pianificazione, devono, pertanto, concorrere, in maniera sinergica, a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale, definendo alle diverse scale la disciplina di governo del territorio.

Il PTR ha, inoltre, natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della vigente legislazione.

Il PTR oggi vigente è stato approvato dal Consiglio Regionale il 19 gennaio 2010 ed è stato aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo, oppure con il Documento di Economia e Finanza regionale (DEFER); l'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con d.c.r. n. 1443 del 24/11/2020 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 50 del 07/12/2020), in allegato al Documento di Economia e Finanza regionale 2020.

Il Piano aggiornato, oggi vigente, include già tutti i contenuti dell'integrazione del PTR ai sensi della L.r. n. 31/2014, concernente le disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato (approvata con d.c.r. n. 411 del 19/12/2018).

A fronte di nuove esigenze di governo del territorio emerse negli anni successivi all'approvazione del 2010 del PTR, in relazione specialmente alla rinvenuta necessità di migliorare la prestazionalità del modello pianificatorio disegnato dalla L.r. n. 12/2005, Regione Lombardia, con d.g.r. n. 367 del 04/07/2013, ha dato avvio ad un percorso di revisione del Piano.

Con successiva d.g.r. n. 937 del 14/11/2013, la Giunta regionale ha dato, dunque, avvio al procedimento di approvazione della variante finalizzata alla revisione del PTR e della relativa procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Con Delibera n. 2131 del 11/07/2014, la Giunta regionale ha approvato il Documento preliminare riguardante la variante di revisione del Piano Territoriale Regionale comprensivo del Piano Paesaggistico regionale e il relativo Rapporto preliminare VAS, documenti presentati al primo Forum e conferenza VAS che si sono tenuti il 15/10/2014.

Con l'entrata in vigore della Legge regionale n. 31 del 28/11/2014 sono state introdotte nel governo del territorio nuove disposizioni mirate a limitare il consumo di suolo e a favorire la rigenerazione

delle aree già urbanizzate. Tali disposizioni hanno modificato in più punti la L.r. n. 12/2005 per il governo del territorio, prevedendo l'adeguamento alle nuove disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato di tutti gli strumenti di pianificazione territoriale, tra cui il Piano Territoriale Regionale (oltre ai Piani Territoriali delle Province e della Città Metropolitana, e ai Piani di Governo del Territorio comunali).

Dato il presupposto che il suolo è risorsa non rinnovabile e che l'obiettivo prioritario di riduzione del consumo di suolo si concretizza nell'orientare le attività di trasformazioni urbanistico-edilizie non più verso le aree libere, ma operando sulle aree già urbanizzate, degradate o dismesse, da riqualificare o rigenerare, pur nell'ambito della revisione del PTR avviata nel 2013, si è reso necessario avviare uno specifico percorso di adeguamento ed integrazione del Piano regionale ai disposti di cui alla L.r. 31/2014.

Il PTR è stato, dunque, assoggettato ad integrazione ai sensi della L.r. n. 31/2014, approvata con d.c.r. n. 411 del 19/12/2018 e che ha acquistato efficacia in data 13/03/2019, con la pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi, dell'avviso di approvazione (comunicato regionale n. 23 del 20/02/2019).

Come precedentemente indicato, il PTR oggi vigente è aggiornato al 2020 ed include i contenuti dell'avvenuta integrazione dello strumento regionale alla L.r. n. 31/2014 e s.m.i.

In un'ottica di coerenza di tutti i contenuti della documentazione di Piano sia approvata, sia solo proposta dall'avvio nel 2013 della variante di revisione generale del PTR, viene oggi portato all'attenzione un unico documento di variante, integrativo di tutte le parti.

Tale proposta di revisione è quindi l'oggetto della **Valutazione Ambientale Strategica** (VAS) e a Valutazione di Incidenza..

Con la Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat") è stata istituita la rete ecologica europea "Natura 2000": un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie animali e vegetali, di interesse comunitario (indicati negli allegati I e II della Direttiva) la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo.

Un aspetto chiave nella conservazione dei Siti Natura 2000, previsto dalla Direttiva Habitat (Art. 6 Direttiva 92/42/CEE e art. 5 DPR n. 357/1997 e s.m.i.), è la procedura di **Valutazione di Incidenza** avente il compito di tutelare la Rete Natura 2000 dal degrado o comunque da perturbazioni esterne che potrebbero avere ripercussioni negative sui siti che la costituiscono.

Sono sottoposti a Valutazione di Incidenza tutti i piani, programmi, progetti, interventi, attività non direttamente connessi e necessari alla gestione dei siti di Rete Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative su di essi (art. 6 comma 3 della Direttiva 92/43/CEE).

Ai sensi dell'art. 10, comma 3, del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.:

*3. La VAS e la VIA comprendono le procedure di valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997; a tal fine, il **rapporto ambientale**, lo studio preliminare ambientale o lo studio di impatto ambientale **contengono gli elementi di cui all'allegato G dello stesso decreto n. 357 del 1997** e la valutazione dell'autorità competente si estende alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza oppure dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza. Le modalità di informazione del pubblico danno specifica evidenza della integrazione procedurale.*

Con Intesa del 28/11/2019 (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019), ai sensi ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della Legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, sono state adottate le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 6, paragrafi 3 e 4, della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28/12/2019 (19A07968) (GU Serie Generale n. 303 del 28/12/2019).

Le Linee Guida rappresentano il documento di indirizzo per le Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano di carattere interpretativo e dispositivo, che, nel recepire le indicazioni dei documenti di livello unionale, costituiscono lo strumento finalizzato a rendere omogenea, a livello nazionale, l'attuazione dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat, caratterizzando gli aspetti peculiari della Valutazione di Incidenza (oggi indicata con acronimo VInCA).

Nel seguire l'approccio del processo decisionale per l'espletamento della Valutazione di Incidenza, individuato a livello Ue, il procedimento è articolato in tre livelli di valutazione progressiva, denominati rispettivamente: "Screening", "Valutazione appropriata" ed eventuale "deroga ai sensi dell'art. 6.4", "Misure di compensazione". I capitoli delle Linee Guida forniscono per ciascun livello di valutazione approfondimenti interpretativi basati su sentenze della Corte di Giustizia dell'Ue e contengono considerazioni ritenute essenziali per garantire l'omogeneità di attuazione delle procedure a livello nazionale.

Lo "Screening" di Incidenza è introdotto e identificato dalla Guida metodologica CE sulla Valutazione di Incidenza art. 6 (3) (4) Direttiva 92/43/CEE "Habitat", come Livello primo del percorso logico decisionale che caratterizza la VInCA. Lo Screening è, dunque, parte integrante dell'espletamento della Valutazione di Incidenza e richiede l'espressione dell'Autorità competente in merito all'assenza o meno di possibili effetti significativi negativi di un piano, programma, progetto, intervento o attività (P/P/P/I/A) sui siti Natura 2000. Funzione dello Screening di incidenza è quella di accertare se un P/P/P/I/A possa essere suscettibile di generare o meno incidenze significative sui siti Natura 2000 sia isolatamente, sia congiuntamente con altri P/P/P/I/A, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati irrilevanti sulla base degli obiettivi di conservazione sito-specifici.

L'incidenza è significativa quando un P/P/P/I/A produce effetti negativi, da solo o congiuntamente con altri piani, progetti, interventi o attività, sulle popolazioni vegetali ed animali, sugli habitat e sull'integrità del sito medesimo, con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione del Sito o dei Siti Natura 2000 interessati. La determinazione della significatività dipende dalle caratteristiche e dalle condizioni ambientali e dagli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000.

Lo screening specifico si può concludere con le seguenti modalità:

- a) è possibile concludere in maniera oggettiva che il P/P/P/I/A non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità dei siti Natura 2000 con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie;
- b) le informazioni acquisite indicano che il P/P/P/I/A determinerà incidenza significativa, ovvero permane un margine di incertezza che, per il principio di precauzione, non permette di escludere una incidenza significativa.

Solo nel caso in cui si sia pervenuti alla conclusione a), il P/P/P/I/A può essere assentito, previo ottenimento di tutte le altre autorizzazioni previste ex lege.

Nel caso in cui si sia pervenuti alla conclusione b), si prosegue nell'ambito della Valutazione Appropriata (Livello II della VInCA).

Lo **Studio di Incidenza**, propriamente detto, è riconducibile, secondo le Linee guida, solo alla seconda fase della procedura di Valutazione di Incidenza, ossia alla fase di Valutazione Appropriata.

Pur non attendendo incidenze negative dai contenuti di nuova introduzione proposti dalla revisione del PTR (come verrà illustrato nei successivi capitoli), dato l'ambito d'area vasta su cui interviene il Piano, si è ritenuto a fini di completezza espositiva e valutativa di sviluppare le analisi rispetto ai Siti Natura 2000 in modo completo e più efficace che rispetto ad uno Screening.

In relazione a ciò, coerentemente a quanto disposto dall'art. 10 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. precedentemente citato, il Rapporto Ambientale di VAS della proposta di revisione del PTR contiene:

- nel Paragrafo 7.4, la descrizione del quadro strutturale e funzionale di Rete Natura 2000;
- nel Paragrafo 8.3, l'analisi degli effetti sui Siti Natura 2000 e la valutazione della significatività (da analizzare insieme al suo precedente Par. 8.2 per completezza).

Il presente Allegato è stato, quindi, redatto con la finalità di restituire in unico documento il quadro analitico-valutativo delle potenziali incidenze su Rete Natura 2000.

1 RIFERIMENTI NORMATIVI

1.1 Legge regionale n. 12/2005 e s.m.i. e PTR

Ai sensi dell'art. 19 della L.r. n. 12/2005 "*Legge per il governo del territorio*" e s.m.i., il Piano Territoriale Regionale (PTR) costituisce atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province.

La Regione con il PTR, sulla base dei contenuti del programma regionale di sviluppo e della propria programmazione generale e di settore, indica gli elementi essenziali del proprio assetto territoriale e definisce altresì, in coerenza con quest'ultimo, i criteri e gli indirizzi per la redazione degli atti di programmazione territoriale di province e comuni.

Il PTR ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della vigente legislazione e a tal fine ha i contenuti e l'efficacia di cui agli articoli 76 e 77. Il PTR, nella sua valenza di piano territoriale paesaggistico, individua gli obiettivi e le misure generali di tutela paesaggistica da perseguire nelle diverse parti del territorio regionale, attivando la collaborazione pianificatoria degli enti locali. Le prescrizioni attinenti alla tutela del paesaggio contenute nel PTR sono cogenti per gli strumenti di pianificazione dei comuni, delle città metropolitane, delle province e delle aree protette e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti di pianificazione. Il PTR può, altresì, stabilire norme di salvaguardia, finalizzate all'attuazione degli indirizzi e al raggiungimento degli obiettivi di qualità paesaggistica, applicabili sino all'adeguamento degli strumenti di pianificazione.

Ai sensi del comma 2, dell'art. 19, il PTR:

a) indica:

1. gli obiettivi principali di sviluppo socio-economico del territorio regionale, come espressi dal programma regionale di sviluppo e dal complesso della programmazione regionale di settore;
2. il quadro delle iniziative inerenti alla realizzazione delle infrastrutture e delle opere pubbliche di interesse regionale e nazionale con particolare attenzione al loro inserimento nel paesaggio e nel territorio rurale e forestale;
3. i criteri operativi per la salvaguardia dell'ambiente, in relazione alle previsioni dei piani territoriali di coordinamento dei parchi regionali, della disciplina delle aree regionali protette e degli atti di regolamentazione e programmazione regionale e nazionale in materia di salvaguardia delle risorse idriche, geologiche, idrogeologiche, agro-forestali, ecologiche, della riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico, dello smaltimento dei rifiuti;
4. il quadro delle conoscenze delle caratteristiche fisiche del territorio, secondo quanto disposto dall'art. 55, riferito nello specifico al governo delle acque, la difesa del suolo e la prevenzione dei rischi geologici, idrogeologici e sismici;

b) definisce, in base agli elementi di cui alla lettera a):

1. le linee orientative dell'assetto del territorio regionale, anche con riferimento all'individuazione dei principali poli di sviluppo regionale e delle zone di preservazione e salvaguardia ambientale;
2. gli indirizzi generali per il riassetto del territorio ai fini della prevenzione dei rischi geologici, idrogeologici e sismici, secondo quanto disposto dall'articolo 55, comma 4, let. b, riferito nello specifico al quadro delle conoscenze delle caratteristiche fisiche del territorio, con particolare riferimento ai rischi geologici, idrogeologici e sismici, individuando le esigenze di ulteriore approfondimento delle conoscenze;
3. gli indirizzi per la programmazione territoriale di comuni e province, al fine di garantirne, nel rispetto e nella valorizzazione delle autonomie locali, la complessiva coerenza al quadro programmatico regionale; a tal fine, e in particolare, definisce gli elementi costituenti limiti essenziali di salvaguardia della sostenibilità ambientale dello sviluppo socio-economico del territorio regionale;
4. gli obiettivi prioritari di interesse regionale di cui all'articolo 20, comma 4, nel seguito illustrati;

b bis) identifica gli ambiti territoriali omogenei in cui disaggregare le province e la città metropolitana, rispetto ai quali individuare:

1. il dato quantitativo di consumo di suolo in corso, in base alle previsioni dei PGT vigenti a livello dell'intero territorio regionale;
2. i criteri, indirizzi e linee tecniche per contenere il consumo di suolo programmato a livello regionale, tenendo conto, in particolare, delle specificità territoriali, delle caratteristiche qualitative dei suoli, dello stato della pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica, dell'esigenza di realizzare infrastrutture e opere pubbliche, dell'estensione del suolo già edificato, dell'effettiva sussistenza di fabbisogno abitativo legato ad incrementi demografici reali e dell'assenza di alternative alla riqualificazione e rigenerazione dell'urbanizzato, nonché di fabbisogno produttivo motivato anche sulla base di analisi desunte da indicatori statistici di livello locale e sovralocale che giustificano eventuale consumo di suolo;
3. i criteri, indirizzi e linee tecniche per la determinazione degli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT relativamente ai diversi sistemi funzionali e agli ambiti territoriali omogenei;
4. un sistema di monitoraggio applicabile ai PGT, per dare priorità e ordine all'attuazione degli interventi previsti, compresi quelli infrastrutturali;
5. i criteri, indirizzi e linee tecniche per unificare la redazione della Carta del consumo di suolo del PGT, vincolante per le successive previsioni trasformative;

- c) individua idonei strumenti per garantire il perseguimento degli obiettivi regionali e in particolare:
1. forme di compensazione economico-finanziaria a favore degli enti locali ricadenti in ambiti oggetto di limitazione delle possibilità di sviluppo, nonché modalità di compensazione ambientale ed energetica, per interventi che determinano impatti rilevanti sul territorio anche in comuni non direttamente interessati dagli interventi stessi; a tal fine la Regione si avvale di fondi propri o indica le modalità per suddividere solidalmente tra gli enti locali, in rapporto alle differenti potenzialità di sviluppo e ai vincoli di sostenibilità derivanti a ciascuno dai contenuti della programmazione regionale, i vantaggi e gli oneri conseguenti;
 2. modalità di aggiornamento ed adeguamento efficaci e flessibili dei suoi contenuti, in considerazione dell'evoluzione del programma regionale di sviluppo, della programmazione socio-economica e settoriale regionale, nazionale e comunitaria, nonché in relazione agli atti di programmazione approvati e alle iniziative attivate;
 3. modalità di espletamento contestuale e coordinato delle procedure previste per l'attuazione degli obiettivi e degli indirizzi contenuti nel piano;
 - 3 bis). sistemi di monitoraggio delle aree industriali dismesse presenti sul territorio provinciale, nelle quali può trovare localizzazione quota parte della capacità insediativa ammessa.

Ai sensi dell'art. 20, comma 1, il PTR costituisce quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio di comuni, province, comunità montane, enti gestori di parchi regionali, nonché di ogni altro ente dotato di competenze in materia. Contiene, inoltre, e prescrizioni di carattere orientativo per la programmazione regionale di settore e ne definisce gli indirizzi tenendo conto dei limiti derivanti dagli atti di programmazione dell'ordinamento statale e di quello comunitario.

Come indicato dal comma 2 dell'art. 20, le valutazioni di compatibilità rispetto al PTR, sia per gli atti della stessa Regione che per quelli degli enti locali o di altri enti, concernono l'accertamento dell'idoneità dell'atto, oggetto della valutazione o verifica, ad assicurare il conseguimento degli obiettivi fissati nel piano, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti.

Ai sensi del comma 3 dell'art. 20, nella continuità degli obiettivi principali, il Piano regionale è suscettibile di modifiche, integrazioni, adeguamenti, anche conseguenti ad osservazioni, proposte ed istanze provenienti dagli enti locali e dagli altri enti interessati, con le modalità previste dall'art. 21.

Al comma 4 dell'art. 20, è evidenziato come le previsioni del PTR concernenti gli obiettivi regionali di riduzione del consumo del suolo, la realizzazione di prioritarie infrastrutture e di interventi di potenziamento ed adeguamento delle linee di comunicazione e del sistema della mobilità, nonché inerenti all'individuazione dei principali poli di sviluppo regionale e delle zone di preservazione e salvaguardia ambientale, espressamente qualificate quali obiettivi prioritari di interesse regionale o

sovraregionale, prevalgano sulle disposizioni dei piani territoriali di coordinamento dei parchi regionali di cui alla L.r. n. 86/1983, non costituenti parchi naturali o aree naturali protette secondo la vigente legislazione. In caso di difformità tra il PTR e la pianificazione di aree naturali protette, all'atto della presentazione del piano per l'approvazione, il Consiglio regionale assume le determinazioni necessarie ad assicurare la coerenza tra detti strumenti, prevedendo le eventuali mitigazioni e compensazioni ambientali in accordo con l'ente gestore del parco.

Le previsioni di cui al comma 4 illustrato hanno, qualora ciò sia previsto dal Piano, immediata prevalenza su ogni altra difforme previsione contenuta nel PTCP, ovvero nel PGT. In tal caso la previsione del PTR costituisce disciplina del territorio immediatamente vigente, ad ogni conseguente effetto, quale vincolo conformativo della proprietà. Detta efficacia, e il connesso vincolo, decade qualora, entro cinque anni dalla definitiva approvazione del Piano, non sia approvato il progetto preliminare dell'opera o della struttura di cui trattasi, conservando la previsione efficace di orientamento e di indirizzo fino al successivo aggiornamento del piano.

Ai sensi del comma 6 dell'art. 20, qualora aree di significativa ampiezza territoriale siano interessate da opere, interventi o destinazioni funzionali aventi rilevanza regionale o sovraregionale, il PTR può, anche su richiesta delle province interessate, prevedere l'approvazione di un piano territoriale regionale d'area (PTRA), che disciplini il governo di tali aree. Tale piano approfondisce, a scala di maggior dettaglio, gli obiettivi socio-economici ed infrastrutturali da perseguirsi, detta i criteri necessari al reperimento e alla ripartizione delle risorse finanziarie e dispone indicazioni puntuali e coordinate riguardanti il governo del territorio, anche con riferimento alle previsioni insediative, alle forme di compensazione e ripristino ambientale, ed alla disciplina degli interventi sul territorio stesso. Le disposizioni e i contenuti del piano territoriale regionale d'area hanno efficacia diretta e cogente nei confronti dei comuni e delle province o della Città metropolitana di Milano compresi nel relativo ambito, qualora previsto nello stesso piano territoriale regionale d'area.

Il PTR è, dunque, come detto strumento di supporto all'attività di *governance* territoriale della Regione e di coerenza della programmazione generale e di settore con il contesto ambientale, economico e sociale regionale.

Il PTR è anche occasione di dialogo e raccordo con gli strumenti della programmazione comunitaria dedicati allo sviluppo regionale e si raccorda con i quadri strategici regionale e nazionale e con i programmi operativi comunitari.

Nel contesto della programmazione regionale, che integra i temi forti e le azioni anche di settore, il valore aggiunto apportato dal PTR si ritrova nel porre in evidenza la dimensione territoriale delle politiche promosse e sviluppate. Il territorio sempre più è punto di convergenza di temi cruciali per il futuro della regione, che corrispondono alle questioni di compatibilità tra crescita economica e qualità della vita nel suo complesso, in termini di ambiente, accessibilità, sicurezza, bellezza e paesaggio.

Il Piano deve sintetizzare e coerenza la dimensione territoriale degli obiettivi e delle scelte di programmazione e di sviluppo della Regione in rapporto agli scenari sia nazionali ed europei sia locali, monitora in itinere gli interventi, ne verifica gli esiti e procede ad eventuali adeguamenti di strategia e azione.

L'efficacia del Piano sarà tanto più evidente quanto più sarà sostenuto con azioni dirette e concrete dalle istituzioni e dalle varie componenti della società (operatori economici e portatori di interesse).

Il PTR si configura come un "patto" condiviso tra Regione ed Enti territoriali, verso i quali si propone in termini relazionali, per contemperare le diverse esigenze locali e verificare la compatibilità con gli obiettivi di sviluppo territoriale più generale. In questo senso esso costituisce il punto di riferimento rispetto al quale le azioni sul territorio, da chiunque promosse, possano trovare un efficace coordinamento.

Il valore aggiunto del Piano risiede nell'insieme delle conoscenze incrociate, rilette attraverso la dimensione territoriale, e utilizzate per promuovere scelte che tengano conto contestualmente delle esigenze generali e delle specificità locali, nonché dei diversi soggetti che interagiscono con il territorio della Lombardia.

Così inteso il Piano assume valenza di strumento di conoscenza strutturata delle caratteristiche, potenzialità e dinamiche della Lombardia, e, sulla base di ciò, di mezzo di orientamento.

Il PTR, per sua natura, anche dal punto di vista giuridico, e per le modalità d'impostazione, ha un carattere multidisciplinare e necessariamente intesse relazioni con gli altri strumenti di pianificazione e con le politiche settoriali; rapporti che, al fine di strutturare un sistema di governo armonioso del territorio, devono essere sinergici e basati su modalità per la ricomposizione delle possibili conflittualità.

Il primo rilevante rapporto che il PTR stabilisce con altri strumenti di programmazione e pianificazione regionali riguarda, naturalmente, il Programma Regionale di Sviluppo (PRS) e le sue articolazioni (art. 19, comma primo, ed art. 22), rispetto a cui il PTR ne costituisce l'interpretazione territoriale. Il PRS della XI legislatura è stato approvato dal Consiglio Regionale con Delibera n. 64 del 10/07/2018 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia (BURL) n. 30 serie ordinaria del 28/07/2018. Il Programma definisce gli obiettivi, le strategie e le politiche che la Regione si propone di realizzare nell'arco della legislatura e rispecchia le priorità indicate nel programma di governo, tracciando la visione strategica dell'azione regionale per una Lombardia più autonoma, competitiva, attrattiva, solidale, sicura e veloce.

Il PTR, a sua volta, è atto di indirizzo della programmazione regionale relativamente ai piani e programmi settoriali con ricaduta territoriale. La necessaria coerenza complessiva tra PTR e strumenti settoriali deve essere conseguita con un percorso continuo di dialogo e di progressiva convergenza, col fine di delineare uno scenario di sviluppo territoriale per la Lombardia, che sia sempre più ricco e delineato. I meccanismi di interazione, strutturazione e condivisione degli obiettivi stanno in un processo dinamico che accompagnerà tutta la vita del Piano.

Tra il PTR e i PTCP si realizza certamente un legame molto stretto, secondo un rapporto non solo di carattere orientativo e di indirizzo, in quanto la L.r. n. 12/2005 prevede per i PTCP (art. 17, comma 7) una verifica di compatibilità "con gli atti di programmazione e pianificazione regionali" e, dunque, in primo luogo, con il PTR.

La coerenza dell'impostazione dei vari PTCP rispetto agli obiettivi analiticamente definiti nel PTR è necessaria affinché, con la loro declinazione anche negli strumenti di scala locale, sia possibile ottenere un complessivo sistema di pianificazione organico e congruente.

Il rapporto fra PTR ed i PTCP ha una sua immediata evidenza nelle previsioni regionali direttamente prevalenti su quelle provinciali (ed anche su quelle comunali), di cui la L.r. n. 12/2005 ha accuratamente delineato i confini su temi precisamente definiti: realizzazione di infrastrutture prioritarie, potenziamento e adeguamento delle linee di comunicazione e del sistema della mobilità, poli di sviluppo regionale, zone di preservazione e salvaguardia ambientale. Poiché tali previsioni regionali possono incidere sul regime giuridico della proprietà immobiliare, conformandola a tutti gli effetti di legge, la localizzazione delle relative aree di intervento o di tutela risulta puntualmente individuata dal PTR stesso e conserva, all'eventuale decadenza dell'efficacia del vincolo, valore orientativo per la pianificazione e nella programmazione degli interventi.

Nei confronti dei PGT comunali, il PTR assume la stessa valenza prevista per i piani provinciali. Una funzione, dunque, in generale orientativa e di indirizzo, che diviene prescrittiva nelle stesse ipotesi, in precedenza elencate riguardo alle Province.

La presenza di previsioni del PTR prevalenti sulla strumentazione urbanistica di Province e Comuni, comporta per tali Enti effetti procedurali rilevanti relativamente all'approvazione dei rispettivi piani (PTCP o PGT), che devono essere adeguati a tali previsioni come condizione di legittimità degli stessi.

Diversamente articolato è il rapporto fra PTR e Piani Territoriali di Coordinamento dei Parchi Regionali (di cui alla L.r. n. 86/1983 e s.m.i.), nei confronti dei quali il PTR è atto di orientamento ed indirizzo o, analogamente ai PTCP, può avere valore prevalente, distinguendo tuttavia le aree qualificate ai sensi della vigente legislazione statale in materia (Legge n. 394/1991) come parchi naturali o aree naturali protette, nel qual caso, la prevalenza delle previsioni del PTR è applicabile solo dopo l'espletamento di una procedura di maggior garanzia ambientale e la definizione di eventuali compensazioni o mitigazioni (art. 20, comma 4).

I Piani Territoriali Regionali d'Area (PTRA), previsti dalla L.r. n. 12/2005 (art. 20) sono progetti di sviluppo territoriale che danno attuazione e integrano gli obiettivi del PTR, condivisi con gli Enti locali, per il governo delle complessità e di aree di significativa ampiezza territoriale interessate da opere, interventi o destinazioni funzionali aventi rilevanza regionale o sovraregionale.

Le finalità dei PTRA sono quelle di precisare gli obiettivi e le strategie e, coerentemente alle stesse, definire il quadro di riferimento territoriale per un'azione coordinata ed efficace di tutte le programmazioni territoriali dei soggetti interessati; essi rappresentano anche il luogo della costruzione di consenso e cooperazione per affrontare criticità e nodi problematici e cogliere le opportunità di sviluppo coordinato e di crescita sostenibile per i territori interessati e per l'intera Regione.

Il PTR individua alcuni ambiti per i quali promuovere la formazione di un PTRA. Il PTRA diviene occasione di compensazione e regolamentazione fra gli enti locali nella ripartizione degli effetti positivi e negativi conseguenti alla realizzazione degli interventi previsti e alle azioni di Piano.

1.2 Valutazione di Incidenza di piani

L'Unione Europea ha recepito i principi internazionali in merito alla conservazione della natura, emanando alcune direttive tra cui le più significative in materia di biodiversità sono:

- la Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat"), che rappresenta la normativa di recepimento a livello europeo della Convenzione sulla Biodiversità di Rio de Janeiro ed ha l'obiettivo di salvaguardare la biodiversità attraverso la conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica nel territorio europeo. Essa fornisce elenchi di habitat naturali (allegato I) e di specie animali e vegetali (allegato II) di interesse comunitario e si propone l'obiettivo di costruire, per la loro tutela, una rete di zone speciali di conservazione. In un primo momento gli Stati Membri sono chiamati ad effettuare una ricognizione sul loro territorio circa la presenza e lo stato di conservazione di tali specie ed habitat, indicando quindi una serie di siti. La Commissione Europea designa, quindi, tra i siti proposti e con riferimento alle diverse regioni biogeografiche, i Siti di Importanza Comunitaria (SIC). Gli Stati Membri istituiscono, entro i siti designati, Zone Speciali di Conservazione (ZSC), in cui siano applicate misure di gestione atte a mantenere un soddisfacente stato di conservazione della specie e degli habitat presenti. La Direttiva "Habitat" introduce all'articolo 6, comma 3, la procedura di "Valutazione di Incidenza" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale;
- la Direttiva 79/409/CEE (Direttiva "Uccelli"), successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009, che sancisce la conservazione di tutte le specie di uccelli selvatici europei, delle loro uova, dei nidi e degli habitat e prevede l'istituzione delle Zone a Protezione Speciale (ZPS) per il raggiungimento di tali obiettivi. Le misure prevedono da una parte l'individuazione di una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli indicate nei relativi allegati e dall'altra l'individuazione, da parte degli Stati membri dell'UE, di aree destinate alla conservazione di tali specie, le Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Con DPR 8 settembre 1997 n. 357, successivamente modificato dal DPR 12 marzo 2003 n. 120, lo Stato Italiano ha emanato il Regolamento di recepimento ed attuazione della Direttiva Habitat, assegnando alle regioni il compito di definire specifici indirizzi, in materia di Rete Natura 2000 e di Valutazione di Incidenza, per il proprio territorio di competenza.

In base all'art. 6 del DPR 120/2003, comma 1, sono da sottoporre a Valutazione di Incidenza (comma 3), tutti i Piani, Programmi e Progetti non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

L'art. 25bis delle L.r. n. 86/1983 e s.m.i. (aggiunto dall'art. 32, comma 1, lett. c) della L.r. n. 7/2010) disciplina l'adozione delle misure di salvaguardia della biodiversità mediante la gestione della rete ecologica europea Natura 2000 e la Valutazione di Incidenza in Regione Lombardia.

Ai sensi del comma 3, la Regione:

- a) concorre alla definizione della Rete Natura 2000 in ambito regionale, anche emanando indirizzi e misure generali di conservazione per la gestione, la conservazione e il monitoraggio dei siti, degli habitat e delle specie di interesse comunitario;
- b) provvede alla gestione della Rete Natura 2000 individuando, con deliberazione della Giunta, gli enti gestori dei siti e le procedure riguardanti la valutazione di incidenza di piani, programmi e interventi, nonché quelle per l'approvazione dei piani di gestione di cui all'articolo 4, comma 2, del d.p.r. 357/1997;
- c) effettua la valutazione di incidenza dei piani territoriali, urbanistici e di settore e dei programmi di livello regionale e provinciale, nonché nell'ambito della procedura di VIA di competenza regionale;
- d) garantisce adeguata informazione e formazione in merito alle finalità e allo stato di attuazione di Rete Natura 2000 e della tutela della biodiversità;
- e) risarcisce ai proprietari e ai conduttori dei fondi ricadenti nei siti della Rete Natura 2000 i danni provocati dalla fauna selvatica tutelata ai sensi del presente Titolo al patrimonio zootecnico, alle coltivazioni agricole e ai pascoli.

Ai sensi del comma 8, lett. a), la Regione, al fine di garantire il raccordo dei procedimenti, esprime la valutazione di incidenza dei **piani territoriali di livello regionale e relative varianti** nelle fasi di adozione e approvazione degli stessi.

2 STRUTTURA E CONTENUTI DEL DOCUMENTO

Con d.g.r. n. 14106/2003 Regione Lombardia ha fornito i contenuti minimi dello Studio per la Valutazione d'Incidenza:

Allegato D

Sezione piani

Lo studio deve fare riferimento ai contenuti dell'allegato G del DPR 357/97 e succ. mod. e possedere gli elementi necessari ad individuare e valutare i possibili impatti sugli habitat e sulle specie di cui alle Dir. 92/43/CEE e 79/409/CEE e loro successive modifiche, per la cui tutela il sito è stato individuato, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. Inoltre deve indicare le misure previste per la compatibilità delle soluzioni che il piano assume, comprese le mitigazioni e/o compensazioni.

Lo studio dovrà in particolare:

- 1. contenere elaborati cartografici in scala minima 1:25.000 dell'area interessata dal o dai SIC o pSIC, con evidenziata la sovrapposizione degli interventi previsti dal piano, o riportare sugli elaborati la perimetrazione di tale area.*
- 2. descrivere qualitativamente gli habitat e le specie faunistiche e floristiche per le quali i siti sono stati designati, evidenziando, anche tramite una analisi critica della situazione ambientale del sito, se le previsioni di piano possano determinare effetti diretti ed indiretti anche in aree limitrofe.*
- 3. esplicitare gli interventi di trasformazione previsti e le relative ricadute in riferimento agli specifici aspetti naturalistici.*
- 4. illustrare le misure mitigative, in relazione agli impatti stimati, che si intendono applicare e le modalità di attuazione (es. tipo di strumenti ed interventi da realizzare, aree interessate, verifiche di efficienza ecc.)*
- 5. indicare le eventuali compensazioni, ove applicabili a fronte di impatti previsti, anche di tipo temporaneo. Le compensazioni, perché possano essere valutate efficaci, devono di norma essere in atto al momento in cui il danno dovuto al piano è effettivo sul sito di cui si tratta, tranne se si possa dimostrare che questa simultaneità non è necessaria per garantire il contributo del sito alla Rete Natura 2000. Inoltre dovranno essere funzionalmente ed ecologicamente equivalenti alla situazione impattata, nello stato antecedente all'impatto.*

In relazione a quanto sopra evidenziato, il presente Studio estrae dal Rapporto Ambientale le analisi e le valutazioni condotte in merito alle potenziali incidenze della proposta di Piano sui Siti Natura 2000, distribuendole secondo la seguente struttura:

- analisi dei contenuti della proposta di revisione del PTR;
- descrizione dei Siti Natura 2000 e relativi sistemi funzionali interessati;
- individuazione ed analisi delle potenziali incidenze attese dalle previsioni di nuova introduzione da parte della variante;
- valutazione della significatività delle incidenze individuate;
- (ove necessario) definizione delle misure di mitigazione.

3 CONTENUTI DELLA PROPOSTA DI REVISIONE GENERALE DEL PTR

3.1 Struttura complessiva

La proposta di revisione del PTR aggiorna i contenuti del Piano vigente al fine di renderlo maggiormente aderente alle dinamiche del territorio in atto e previste, e di dotarlo, al contempo, di una più efficace capacità di indirizzo delle scelte degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

In particolare, la revisione del PTR prevede:

- la semplificazione del sistema degli obiettivi, che saranno inoltre direttamente collegati alla definizione di una *vision* per la Lombardia del futuro e all'individuazione dei progetti strategici di rilevanza regionale, in coerenza con le politiche e le priorità del Piano Regionale di Sviluppo (PRS);
- la costruzione della *vision* della Lombardia del 2030 basata su 5 "pilastri": Coesione e connessioni; Attrattività; Resilienza e governo integrato delle risorse; Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione; Cultura e paesaggio. L'obiettivo fondamentale di garantire e migliorare la qualità della vita in Lombardia può essere rappresentato come l'"architrave" che poggia sui pilastri, connettendoli e integrandoli tra loro e rafforzandone la trasversalità;
- una maggiore integrazione e coerenza tra le politiche regionali settoriali, che se per un verso vengono valorizzate, dall'altro rafforzano il ruolo del PTR quale quadro di riferimento della programmazione di settore;
- il collegamento con gli obiettivi e con le politiche dell'Agenda ONU 2030, con la redigenda Strategia regionale di Sviluppo Sostenibile e con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, nonché con il Green Deal Europeo, rendendo evidente l'approccio di sostenibilità assunto dal PTR;
- l'integrazione nel governo del territorio dei temi dell'adattamento e della mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici;
- la *territorializzazione* di criteri e indirizzi, attraverso la definizione di "Criteri per la pianificazione" diversificati in funzione della scala territoriale di riferimento, dei contesti territoriali, dei pilastri e dei temi di interesse regionale, in considerazione dell'eterogeneità del territorio lombardo e dell'elevata frammentazione amministrativa;
- la valorizzazione del fondamentale rapporto di collaborazione tra pubblico e privato, presupposto nodale per la rigenerazione dei territori;
- la valorizzazione del ruolo strategico del sistema delle conoscenze basato sull'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale (IIT) e sulla disponibilità di informazioni all'interno del portale istituzionale regionale (Geoportale, Open data);
- una maggiore semplicità di lettura, utilizzo e consultazione. La struttura dei contenuti e degli elaborati è orientata all'operatività, in funzione delle diverse tipologie di utenti (comuni, province, professionisti, ecc.).

Inoltre, la sezione specifica dedicata alla componente paesaggistica del Piano (Progetto di Valorizzazione del Paesaggio - PVP), pur mantenendo una propria autonomia come nel PTR vigente, è stata meglio integrata con le altre sezioni e:

- si arricchisce di strumenti operativi e cartografia di dettaglio (AGP Ambiti geografici di paesaggio e Aggregazioni di immobili e aree di valore paesaggistico) rivolti agli enti locali per guidare e sostenere la conoscenza e la pianificazione del paesaggio a livello locale;
- dà attuazione al D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i., anticipando la normativa sulle aree assoggettate a tutela di cui all'art. 142 "aree tutelate per legge" del Codice, anche nell'ottica di favorire fattivamente il processo di co-pianificazione avviato col MIBACT;
- definisce il progetto di Rete verde Regionale, assumendo quanto definito e promosso dalla Commissione Europea nel 2013, ritenuta un'infrastruttura prioritaria finalizzata alla ricomposizione e valorizzazione del paesaggio lombardo con l'obiettivo di garantire e rafforzare le condizioni di godimento, tutela e fruizione dei paesaggi rurali, naturalistici e antropici.

La struttura della revisione del PTR è composta dal Documento di Piano, i Criteri e indirizzi per la pianificazione, gli Strumenti operativi, le Analisi e le Tavole a cui è affidato il compito di raccordare gli elementi del Piano e di esplicitarli in modo semplice e chiaro ai molteplici soggetti che a livelli, a scale e con modalità diverse partecipano alla costruzione del sistema territoriale, economico, sociale, culturale, ambientale della Lombardia.

Nel complesso il Piano delinea la visione strategica per la Lombardia del 2030, articolata nei cinque pilastri declinati negli obiettivi, che vengono raccordati attraverso:

- le Tavole di analisi e di progetto, che ne territorializzano temi e ragionamenti e, nel contempo, costituiscono riferimento per l'applicazione dei criteri;
- i Progetti strategici di scala regionale, attuativi del PTR stesso;
- i Criteri per la pianificazione, quali strumenti a supporto della pianificazione e ausilio a Province, Città metropolitana e Comuni e alle diverse Direzioni Generali regionali, per la predisposizione dei propri atti di pianificazione e programmazione (si veda elaborato Criteri per la pianificazione);
- gli Strumenti Operativi che riprendono e allo stesso tempo rimandano ai piani di settore o ad altri strumenti dedicati (es. al Programma della Mobilità e Trasporti per le infrastrutture per la mobilità; al Piano di assetto idrogeologico, al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni e alle delibere per la redazione della componente geologica del PGT per il riassetto del territorio ai fini della prevenzione dei rischi geologici, idrogeologici e sismici, al Regolamento Regionale per l'applicazione del principio di invariante idraulica e idrologica, ecc.);
- il Progetto per la valorizzazione del paesaggio lombardo (PVP), che costituisce la componente paesaggistica del PTR e, in armonia con la Costituzione e nel rispetto delle competenze attribuite per legge alla Regione, persegue la tutela, la valorizzazione e la promozione del paesaggio quale componente essenziale del patrimonio culturale della Nazione di cui all'art. 2 del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i.).

La dimensione strategica del PTR è basata, come detto, su cinque “pilastri”:

1. **Coesione e connessioni**, dedicato ai rapporti di sinergia con i territori confinanti, alle dinamiche di competizione con le aree regionali concorrenti, e alla riduzione dei divari tra centro e periferia, tra città e campagna, con attenzione ai punti di debolezza (le aree interne) e di forza (il policentrismo e l’infrastrutturazione) che caratterizzano la Lombardia;
2. **Attrattività**, rivolto alla valorizzazione del capitale territoriale per attrarre persone e imprese;
3. **Resilienza e governo integrato delle risorse**, incentrato sulla consapevolezza che solo attraverso un approccio multidisciplinare e olistico sia possibile affrontare la grande crisi ambientale in atto e perseguire uno sviluppo economico che sia sostenibile anche dal punto di vista ambientale e sociale;
4. **Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione**, già approvato dal Consiglio Regionale con Delibera n. 411 del 19/12/2018 nell’Integrazione del PTR ai sensi della L.r. n. 31/2014;
5. **Culturale e paesaggio**, che evidenzia la necessità di valorizzare le identità della Regione, 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. La definizione degli obiettivi e delle azioni individuate per la tutela, la valorizzazione e la promozione del paesaggio sono in particolare puntualmente individuate negli elaborati che compongono il **Progetto per la valorizzazione del paesaggio lombardo**.

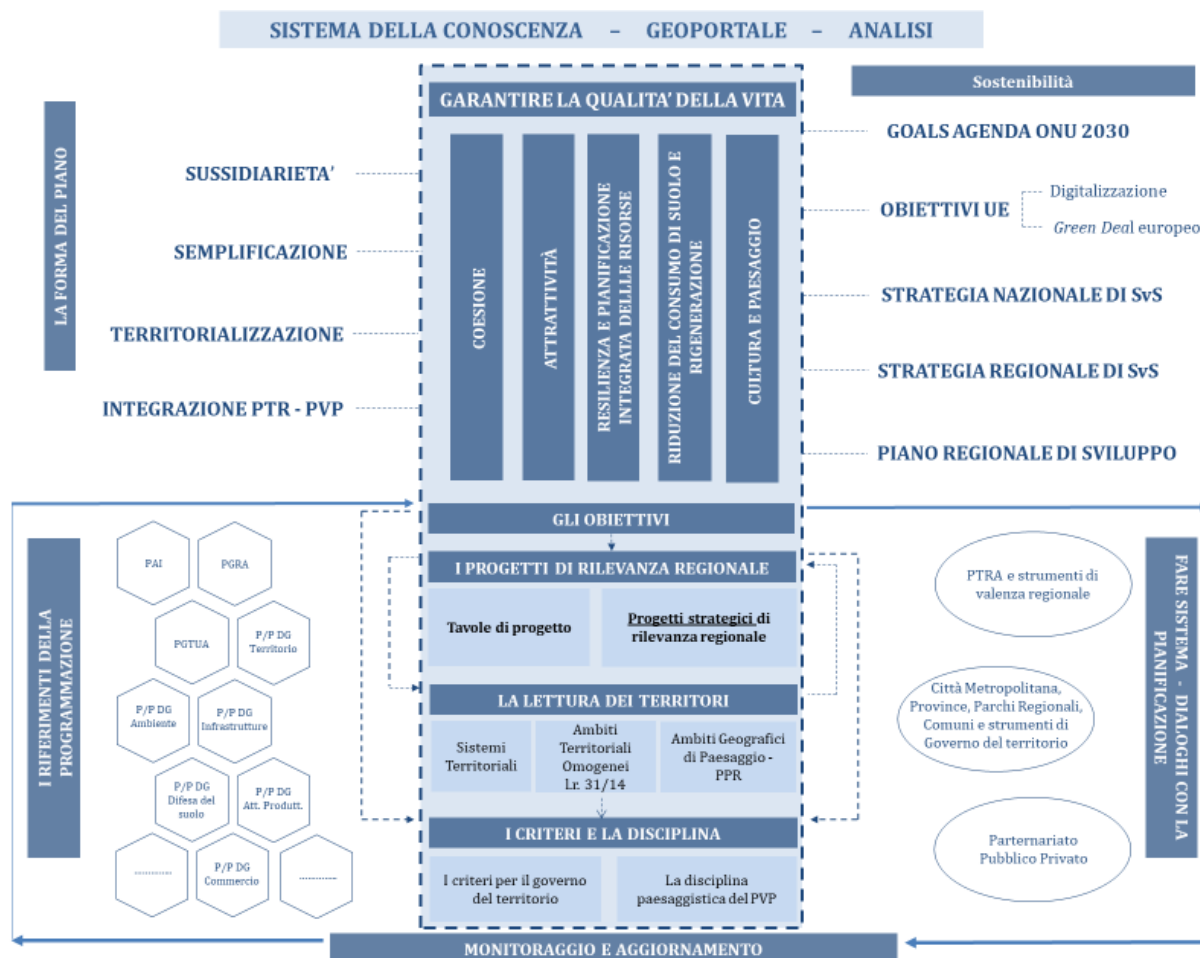
I cinque pilastri sono gli assi portanti attraverso cui raggiungere il miglioramento della qualità della vita dei cittadini, guardando all’Europa e all’Italia (in particolare alle regioni confinanti) e allo stesso tempo guardando alle specificità e differenze dei variegati territori regionali mediante il riconoscimento e la valorizzazione della varietà delle risorse territoriali, ambientali, sociali e culturali della Lombardia. Con tale presupposto, interpretando a scala regionale gli obiettivi dell’Agenda ONU 2030 e quelli posti dalle strategie europee e nazionali, oltre che interpretando le narrazioni dei territori (dai Sistemi territoriali, alle Province/Città metropolitana, agli Ambiti territoriali omogenei, fino agli Ambiti geografici di paesaggio), il PTR declina la strategia territoriale su cui articolare l’azione del piano stesso che propone e condivide con l’insieme dei soggetti che operano sul territorio.

Dai pilastri derivano e nei pilastri trovano un orizzonte di riferimento gli **Obiettivi** del PTR, al cui perseguimento contribuiscono, ciascuno alla propria scala territoriale e limitatamente al settore o all’area geografica di riferimento, i soggetti pubblici e privati che pianificano, progettano e agiscono sul territorio.

Pilastri e obiettivi trovano attuazione a livello sovralocale tramite i **Progetti strategici**, ossia quei progetti alla cui realizzazione Regione Lombardia concorre direttamente, e tramite i **Criteri e indirizzi per la pianificazione**, volti a supportare il processo di co-pianificazione in un’ottica di sussidiarietà e improntati a un principio di “prestazione” più che di “prescrizione”.

Di seguito, è riportato lo schema concettuale della struttura complessiva del PTR.

Figura 3.1 – Sintesi della struttura della proposta di revisione del PTR



La proposta di revisione del PTR si compone dei seguenti elaborati:

- Documento di piano;
- Criteri e indirizzi per la pianificazione;
- Strumenti operativi;
- Allegato di analisi;
- Tavole:
 - Quadri di progetto:
 - PT1.a – PT1.b Quadro europeo e transnazionale;
 - PT2. Lettura dei territori: Sistemi territoriali, Ato e AGP;
 - PT3. Connessioni infrastrutturali e ruoli della rete;
 - PT4. Gerarchia insediativa: centralità e marginalità;

- PT5. Territori dell'attrattività;
- PT6. Rete ecologica regionale;
- PT7. Zone di preservazione e salvaguardia ambientale;
- PT8. Spazi aperti metropolitani;
- PT9. Vulnerabilità e rischi;
- PT10. Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione (elaborati cartografici già costituenti il vigente PTR integrato ai sensi della L.r. n. 31/2014):
 - PT10.1 Suolo utile netto (già 05.D1);*
 - PT10.2 Valori paesistico-ambientali (già 05.D2);*
 - PT10.3 Qualità agricola del suolo utile netto (già 05.D3);*
 - PT10.4 Strategie e sistemi della rigenerazione (già 05.D4);*
 - PT10.5 Carte provinciali: caratteri e criteri per la riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione;*
- Quadri di analisi:
 - Elementi identitari del sistema paesistico-ambientale (elaborati cartografici già costituenti il vigente PTR integrato ai sensi della L.r. n. 31/2014):
 - A1 Morfologia ed elementi costitutivi della struttura fisica;*
 - A2 Elementi di valore emergenti;*
 - A3 Elementi identitari del sistema rurale;*
 - A4 Elementi originari della struttura territoriale;*
 - Elementi identitari del sistema insediativo e infrastrutturale (elaborati cartografici già costituenti il vigente PTR integrato ai sensi della L.r. n. 31/2014):
 - A5 Evoluzione dei processi insediativi;*
 - A6 Densità e caratteri insediativi;*
 - A7 Sistema infrastrutturale esistente e di progetto;*
 - A8 Polarità PTCP e sistema di relazioni;*
 - Caratteristiche qualitative dei suoli (elaborati cartografici già costituenti il vigente PTR integrato ai sensi della L.r. n. 31/2014):
 - B Qualità dei suoli agricoli;*
 - Suolo urbanizzato e consumo di suolo (elaborati cartografici già costituenti il vigente PTR integrato ai sensi della L.r. n. 31/2014):
 - C1 Superficie urbanizzata e superficie urbanizzabile;*
 - C2 Caratterizzazione degli Ambiti di trasformazione;*
 - C3 Incidenza della rigenerazione sul suolo urbanizzato;*

- Progetto per la Valorizzazione del Paesaggio lombardo (PVP):
 - Relazione;
 - Disciplina per la tutela e valorizzazione del paesaggio;
 - Cartografia progettuale:
 - Tavola PR 1 Paesaggi di Lombardia - Individuazione degli Ambiti Geografici di Paesaggio (scala 1:300.000)
 - Tavola PR 2 Elementi qualificanti il paesaggio lombardo (scala 1:300.000 - 1: 100.000)
 - Tavola PR 3.1- PR 3.2 Rete Verde Regionale (scala 1: 300.000 - 1: 100.000)
 - Schede degli Ambiti geografici di paesaggio (AGP);
 - Schede di indirizzo per la tutela e valorizzazione delle aggregazioni di immobili ed aree di valore paesaggistico;
 - Quadro conoscitivo (QC) - Tavole scala 1:300.000:
 - Tavola 1.1 Fasce di paesaggio
 - Tavola 2.1 Sistema della naturalità
 - Tavola 2.2 Sistema del paesaggio antropico
 - Tavola 2.3 Sistema idro-geo-morfologico
 - Tavola 2.4 Morfologie territoriali dei paesaggi urbanizzati
 - Tavola 3.1 Habitat Quality
 - Tavola 3.2 Valori del paesaggio agrario
 - Tavola 3.3 Valori del paesaggio antropico
 - Tavola 4.1 Trasformazioni d'uso del territorio: processi di antropizzazione dei suoli dal 1954 al 2012
 - Tavola 4.2 Pressioni insediative. Previsioni urbanizzative negli strumenti di pianificazione vigenti e negli accordi di programmazione territoriale
 - Tavola Livelli di impermeabilizzazione dei suoli
 - Tavola 4.4 Intensità delle trasformazioni d'uso del territorio
 - Tavola 5.1 Degrado: fattori potenziali e attivi
 - Tavola 5.2 Elementi di minaccia per gli ambiti agricoli: processi di semplificazione, degrado e abbandono
 - Tavola 6.1 Territori d'attenzione: densità delle pressioni sul paesaggio
 - Tavola 6.2 Classi di valore paesaggistico
 - Tavola 7.1 Quadro dei beni tutelati per legge;
 - Repertori.

3.2 Priorità del Piano ed Obiettivi

3.2.1 Pilastri

Come evidenziato, la proposta di revisione basa la struttura del nuovo PTR sui seguenti cinque pilastri:

1. coesione e connessioni;
2. attrattività;
3. resilienza e governo integrato delle risorse;
4. riduzione del consumo di suolo e rigenerazione;
5. cultura e paesaggio.

3.2.1.1 Pilastro “Coesione e connessioni”

La recente evoluzione della programmazione per il periodo 2021-2027 sancisce la necessità di coesistenza di un duplice approccio: quello della riduzione dei divari per le zone rurali, di transizione industriale o con svantaggi naturali o demografici (aree svantaggiate) e quello delle azioni di sostegno alle aree urbane, considerate “motori” dello sviluppo, come confermato anche dalla Strategia nazionale della Coesione per il periodo 2021-2027. È dunque su entrambi i fronti che è necessario intervenire per *“un’Europa più intelligente, più verde e a basse emissioni di carbonio, più connessa, più sociale, più vicina ai cittadini”*, occupandosi dei territori (metropolitani, urbani, periferici, rurali, di montagna) attraverso strategie territoriali specifiche, adeguate alle diversità e complessità presenti e mantenendo le singole specificità e vocazioni.

In coerenza a tali riferimenti, la proposta di revisione del PTR assume la coesione economica, sociale e territoriale quale pilastro per la Lombardia del futuro, guardando anche alle differenti scale territoriali nelle quali essa si esplica; è assunta la coesione esterna con l’Europa, con l’Italia e con le regioni del nord Italia, per supportare i territori nel contesto di competizione mondiale, e la coesione interna alla Regione per consolidare e far crescere, in una logica di ricerca di equilibrio, le specificità dell’organizzazione territoriale presente e le vocazioni.

In quest’ottica, la proposta di revisione del PTR si pone come strumento di lettura e di evidenziazione degli elementi relazionali fondamentali:

- le macroregioni, identificate quali aree caratterizzate da problematiche comuni da affrontare secondo un approccio integrato che permetta di coordinare meglio i programmi e di utilizzare in modo più strategico le risorse disponibili;
- le connessioni e direttrici infrastrutturali di collegamento transnazionale e nazionale (corridoi TEN-T), quali corridoi ad alta velocità/capacità fondamentali per connettere le principali aree metropolitane e incidenti sulla struttura e sul rango dei territori interessati;
- le gerarchie insediative.

Per quanto attiene, nello specifico, alle **Macroregioni**, la proposta di revisione evidenzia la collocazione di Regione Lombardia nel quadro delle diverse strategie macroregionali e di cooperazione transnazionale e nazionale:

- Eusalp – Macro Regione Alpina e il Programma di Cooperazione Transfrontaliera Italia – Svizzera, già richiamati nella trattazione del Sistema Territoriale della Montagna;
- Eusair – Regione adriatica e ionica che coinvolge Croazia, Grecia, Slovenia, oltre all'Italia e quattro paesi extra UE: Albania, Bosnia ed Erzegovina, Montenegro e Serbia. L'obiettivo generale dell'EUSAIR è quello di promuovere la prosperità economica e sociale e la crescita della regione adriatica e ionica migliorando l'attrattività, la competitività e la connettività; essa si basa sui quattro pilastri denominati: crescita blu, collegamento della regione, qualità ambientale, turismo sostenibile;
- Med – Spazio mediterraneo che coinvolge tutte le regioni italiane e si pone l'obiettivo di "promuovere la crescita nell'Area mediterranea favorendo prassi e concetti innovativi in tecnologie, governance, servizi innovativi;
- tavolo della Macroregione del Nord Italia che intende affrontare in modo unitario sia i temi legislativi proposti a livello statale sia quelli propri dell'organizzazione territoriale.

Per quanto attiene, nello specifico, alle **Connessioni**, la proposta di revisione del PTR evidenzia, come già nel vigente Piano, la collocazione di Regione Lombardia rispetto alla rete globale dei collegamenti europei e internazionali (che costituisce lo strato di base della Trans-European Transport Network TEN-T), che vede nel territorio lombardo un punto privilegiato di intersezione dei seguenti corridoi plurimodali:

- *Corridoio Mediterraneo*, che attraversa l'intera area padana e connette le regioni del Nord Italia con l'Europa occidentale e l'Europa mitteleuropea;
- *Corridoi Scandinavo-Mediterraneo e Reno-Alpi* che connettono i paesi dell'Europa del Nord fra loro e con le aree mediterranee.

La programmazione europea rivolge grande interesse, coadiuvato dall'adozione di nuovi standard europei di trasporto (anche e soprattutto per le merci), alla ferrovia (IV pacchetto ferroviario di liberalizzazione), ritenuto un nuovo modello di riferimento per la sostenibilità ambientale dei trasporti di medio-lunga percorrenza. Per il trasporto sostenibile delle merci, risultano fondamentali, in particolare, i seguenti interventi già programmati:

- la rete ferroviaria AV/AC, che costituisce l'infrastruttura strategica di interconnessione tra le polarità europee e italiane, garantendo alla Lombardia di restare al centro del sistema di relazioni qualificate dell'Europa;
- il completamento degli interventi *Alptransit* (gallerie di base del Gottardo e del Ceneri, oltre a quella del Lotschberg), la realizzazione del *Terzo Valico* di connessione con il sistema portuale di Genova/Savona, il ruolo già assunto dai gateway intermodali di Milano (Melzo, Segrate, Milano Smistamento) per il retro-porto di La Spezia e, in misura minore, il potenziale collegamento con il sistema portuale dell'Alto Adriatico, che pongono la Lombardia in uno dei baricentri del sistema logistico europeo e concorrono a questo obiettivo;

- la *Gronda Ferroviaria est Milano*, necessaria a risolvere la problematica convergenza delle reti del ferro al nodo di Milano.

Accanto al trasporto su ferro, la proposta di revisione riprende dal PTR vigente (come già integrato dal Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) e derivato dalla Rete TEN-T):

- i nodi e le direttrici esistenti e previste per la movimentazione di merci su acqua;
- il sistema aeroportuale lombardo: Malpensa che ne interpreta il ruolo principale, in termini di flussi di traffico passeggeri e cargo, affiancato dal City airport di Linate e, nel settore orientale della Regione, da Orio al Serio e Montichiari, confermati anche dal Piano Nazionale degli aeroporti redatto da ENAC nel 2012 (l'aeroporto di Montichiari è incluso anche nel relativo Piano Territoriale Regione d'Area);
- gli altri elementi strategici definiti dal PRMT quali la rete viaria *Comprehensive* (Pedemontana), il potenziamento del trasporto metropolitano, la mobilità dolce di connessione internazionale e interregionale.

La proposta di revisione pone, poi, il tema del necessario ripensamento della pianificazione delle infrastrutture di distribuzione finale, evidenziando la necessità di riorganizzare il rapporto territoriale fra mercati di consumo e centri di distribuzione (insediamenti logistici) con attenzione alla collocazione di questi ultimi, privilegiando l'uso di aree dismesse interconnesse con le più importanti linee di accessibilità.

Non ultimo, fanno parte delle reti di connessioni le reti dell'informazione digitale che costituiscono infrastrutture prioritarie della Lombardia. Lo sviluppo delle comunicazioni "immateriali" e delle relative reti di trasmissione, a maggior ragione dopo le evidenze fornite dai mesi di emergenza epidemiologica, sono indiscutibili elementi di resilienza di competitività e di crescita integrata dei territori. Sia i sistemi urbani e le popolazioni che si concentrano e densificano nel sistema metropolitano, sia le aree "marginali" o svantaggiate interessate da una costante perdita di abitanti, sono da connettere tramite reti di trasmissione dati veloci e sicure, per diminuire le disuguaglianze e sostenere una nuova capacità di attrarre (o mantenere) popolazione anche nelle aree più fragili.

Questi temi, già sviluppati nella programmazione europea (tra cui la Rete TEN-T), nazionale e regionale (nel PTR vigente e nel PRMT), sono ripresi dalla proposta di revisione al fine di darne evidenza e delineare un quadro di riferimento territoriale coerente.

Per quanto attiene, nello specifico, le **Gerarchie insediative**, in coerenza con gli elementi di attenzione posti a livello europeo in fatto di coesione, la proposta di revisione del PTR conduce una lettura dell'articolazione territoriale, delle marginalità e/o debolezze, così come dei punti di forza presenti, ponendo le basi per una riflessione relativa al riequilibrio dell'attrazione di Milano, al rafforzamento dello storico policentrismo lombardo, al recupero delle situazioni presenti e alla prevenzione di ulteriori marginalità.

Partendo dal riconoscimento delle polarità del PTR vigente, la proposta revisione del PTR dettaglia la lettura delle polarità territoriali considerando:

- la dimensione demografica e dei flussi di persone generati (elaborati sulla base della matrice OD 2014);
- la loro relazione diretta con i nodi portanti (di comunicazione e relazione con il contesto internazionale, l'Europa e il resto della nazione) del quadro infrastrutturale strategico della Regione;
- i ruoli assunti nei diversi Sistemi Territoriali (montano, metropolitano, della pianura irrigua), secondo criteri di giudizio e selezione multiscalari;
- specifiche vocazioni territoriali alle scale regionale e d'Ato, con l'ausilio dei dati di Lombardia 100% o in relazione a individuazioni già assunte da PTM e PTCP alla scala sub-regionale;
- il ruolo nel sistema di relazioni e nell'erogazione di servizi assunto nelle aree deboli della Regione (aree interne), con l'ausilio della banca dati FESR Aree interne (banca dati dell'Agenzia della Coesione Territoriale).

La proposta di revisione del PTR chiama, infine, la pianificazione della Città Metropolitana e delle Province a riconoscere, se presenti, ulteriori elementi della struttura policentrica del territorio, laddove esprimano specifiche vocazioni o peculiarità (turismo, agro-alimentare, sistemi peculiari della produzione economica, identità storica, ecc.), declinando azioni e politiche per il loro sostegno.

In conclusione, la proposta di revisione del PTR per un territorio coeso:

- sostiene il policentrismo lombardo, per il cui rafforzamento ritiene fondamentale il ruolo di traino e di innovazione dei poli di rango superiore, sia il ruolo ordinatore svolto dalle polarità di rango inferiore, indicando diversi ambiti di intervento della programmazione regionale quali:
 - il ruolo di Milano e della sua area metropolitana quale motore dell'attrattività e competitività della Regione a scala internazionale;
 - le altre polarità di rango regionale riconoscendone la specificità e diversità (per struttura paesaggistica, insediativa, produttiva) e al contempo la loro identità mediante la concentrazione sinergica di funzioni specifiche (economiche, di ricerca e sviluppo, di formazione, culturali, turistiche) attrattive, strategiche e/o rare, in relazione al rango e alle potenzialità territoriali presenti, siano esse infrastrutturali, paesistico ambientali, storico-culturali, o riferibili a particolari vocazioni o ad elementi di forte attrazione locale;
 - le aree svantaggiate della Regione, confermando il riconoscimento e la valorizzazione delle aree interne e le azioni della strategia regionale loro dedicata. In tal senso le Olimpiadi del 2026 potrebbero essere l'occasione per replicare i successi di Expo-2015, in quanto in grado di generare importanti effetti economici diretti e indiretti. Esse rappresentano anche una grande opportunità di rilancio, di sviluppo e di valorizzazione complessiva dei territori lombardi, non soltanto delle aree montane ma anche delle altre

aree marginali e svantaggiate, in vista dei possibili interventi infrastrutturali e non, che potranno essere realizzati in funzione dei giochi olimpici;

- la promozione della gestione in forma associata dei servizi di livello comunale che favorisce l'unione di risorse e competenze per poter svolgere e fornire ai propri cittadini servizi di qualità, il presidio del territorio ed un futuro occupazionale, oltre che per ottenere importanti risparmi di risorse pubbliche;
- conferma e sostiene lo sviluppo delle infrastrutture prioritarie della Lombardia, per la mobilità di beni e merci e di persone, nonché per l'informazione digitale e il superamento del *digital divide* territoriale, attraverso:
 - la qualificazione dei sistemi di mobilità e di connessione tra polarità e territori e l'assunzione della mobilità sostenibile ed interconnessa, quale fattore sinergico di risposta alle domande di mobilità, del vivere quotidiano, ma anche di fruizione del patrimonio identitario (storico, culturale, ambientale, ecc.) dei territori, anche ai fini dell'offerta turistica;
 - il riconoscimento della digitalizzazione quale strumento prioritario per la "tenuta" dei territori, favorendo in tal modo il presidio anche dei territori marginali e contrastandone lo spopolamento.
- partecipa alla costruzione di un modello di *governance* multilivello, multisettoriale ed integrato rafforzando ruolo e competenze in materia di programmazione e governo del territorio degli enti di scala intermedia, Città Metropolitana e Province, quali rappresentanti storicamente il punto di incontro tra le istanze di un territorio particolarmente complesso e i temi di più ampia scala regionale, costituendo nel contempo la matrice stessa della coesione territoriale e la precondizione per la costruzione di una rete policentrica di territori e città.

3.2.1.2 Pilastro "Attrattività"

La proposta di revisione del PTR fa dell'attrattività del territorio uno dei cinque pilastri su cui costruire la Lombardia del 2030, affinché venga riconosciuto e valorizzato, quale fondamento e strumento di sviluppo culturale, sociale ed economico, il **capitale territoriale lombardo**, inteso come insieme interrelato di due dimensioni: da un lato la componente delle risorse (paesaggio, città, imprese, infrastrutture, materie prime, ecc.), dall'altro, il sapere, l'identità culturale, il senso civico, il sistema di relazioni sociali e la capacità di apprendimento collettivo espressi dagli attori territoriali, nonché l'attitudine lombarda a cogliere potenzialità e vocazionalità in una dinamica di *governance* pubblico-privata, in relazioni con l'esterno e su più scale spaziali.

In questo senso, la proposta di revisione del PTR rilancia modelli di sviluppo e crescita della Regione e ne orienta il governo e l'integrazione in un territorio che si vuole sempre più caratterizzato da qualità della vita e servizi elevati, così come da una fitta rete di relazioni, da un radicato senso di appartenenza alla comunità e un ambiente urbano confortevole e a misura d'uomo. E in questo senso, ancor più dopo i mesi di pandemia, sembra arrivato il momento della "riscoperta" e di una rinnovata valorizzazione delle città medie e medio-grandi, caratterizzate generalmente da una qualità della vita più elevata rispetto alle grandi città, così come da una fitta rete di relazioni e da un elevato senso di appartenenza alla comunità.

Sulla base delle analisi compiute sul sistema economico, sulla presenza di *cluster*, distretti e metadistretti e sull'analisi del capitale umano e di dove questo viene formato, la proposta di revisione del PTR individua tra le sue politiche territoriali quella di mettere a sistema i diversi fattori che possono concorrere alla determinazione di un territorio in modo da trattenere i talenti e gli insediamenti produttivi esistenti e da attrarne di nuovi.

Affinché questo interesse si concretizzi, è necessario che le imprese riescano a trovare opportunità insediative adatte.

I dati che sono stati elaborati per il monitoraggio del consumo di suolo e delle aree da rigenerare, così come l'Integrazione del PTR ai sensi della L.r. n. 31/2014, già forniscono indicazioni sull'offerta insediativa localizzata su aree libere o su aree urbanizzate, e negli Areali della rigenerazione.

Sulla base di ciò, per l'attrattività, la proposta di revisione del PTR fornisce un quadro di conoscenze utile a una maggiore consapevolezza nel disegnare le politiche per l'attrattività del territorio lombardo nel suo insieme, evidenziando:

- la disponibilità di spazi/aree (in particolare di quelli da rigenerare su cui poter attivare politiche di incentivazione e semplificazione, così come previsto dalla legge del governo del territorio integrata dalla L.r. n. 18/2019);
- l'insieme delle esigenze espresse dalle imprese e l'evidenza di quali siano considerati fattori imprescindibili per la loro localizzazione, quali la presenza di attività in sinergia e l'offerta di capitale umano;
- le misure e i criteri da adottare alla scala locale e sovralocale per favorire l'insediamento di nuove imprese (dotazioni di abitazioni a prezzi calmierati per permettere l'accesso alla casa anche alle categorie con minori possibilità economiche, quali per esempio i giovani);
- i luoghi della densificazione di attività e funzioni in prossimità dei nodi infrastrutturali e in particolare di quelli di interscambio;
- le proposte di misure di sgravi fiscali e di semplificazioni amministrative da recepire a livello comunale sulla base di quanto già in fase di sperimentazione con il Programma AttrACT (tramite cui i Comuni interessati sottoscrivono con Regione Lombardia gli Accordi per l'Attrattività, con i quali si impegnano a promuovere il territorio lombardo e attrarre nuovi investimenti).

Un ultimo punto di riflessione afferente all'attrattività è dedicato dalla proposta di revisione del Piano al territorio rurale, per il quale ne è prevista la salvaguardia e la valorizzazione, soprattutto di quello a maggiore qualità agronomica (come identificato nella documentazione del PTR vigente, nello specifico riferita all'Integrazione ai sensi della L.r. n. 31/2014). In un'ottica di riduzione del consumo di suolo, oltre ai criteri già vigenti relativi alla pianificazione urbanistica locale, la proposta di revisione evidenzia il ruolo funzionale della *Rete ecologica e della Rete verde* regionale, introduce il progetto degli *Spazi aperti metropolitan*, richiama il Piano Regionale della Mobilità ciclistica (PRMC), incentiva la fruizione diffusa del territorio agricolo e il recupero degli edifici rurali dismessi o abbandonati (nel rispetto dei caratteri dell'architettura e del paesaggio rurale), così come previsto dall'art. 40 ter della L.r. n. 12/2005 e s.m.i.

In conclusione, la proposta di revisione del PTR per un territorio più attrattivo:

- persegue un uso efficiente del suolo, conducendo la pianificazione e le decisioni al riutilizzo delle aree dismesse o sottoutilizzate (o per meglio dire le aree e gli areali della rigenerazione), anche per una migliore organizzazione del sistema logistico, privilegiando l'intermodalità gomma-ferro e una utilizzazione più razionale ed efficiente delle strutture già esistenti, ponendosi come obiettivo anche il miglioramento dell'accessibilità alle aree marginali e degli spazi già usati, rigenerandoli e intensificandone l'uso, salvaguardando il territorio agricolo;
- valorizza le vocazioni e le specificità dei territori, ponendo al centro l'identità territoriale come veicolo delle vocazioni e, quindi, portando a sistema gli elementi e le reti che narrano un territorio e raccontano i luoghi;
- richiama dal Pilastro "coesione e connessioni" il ruolo di polarità sia di quei luoghi dove le persone vengono formate e si è consolidata la cultura di impresa, sia dei centri medi e medio-grandi, in quanto tema di grande attualità dopo i mesi di pandemia, da cui nasce l'attenzione per nuovi modi dell'abitare, del lavorare e del vivere, con la contestuale necessità di sviluppare le reti e la tecnologia delle telecomunicazioni e dell'informazione digitale come "infrastrutture prioritarie" della Lombardia;

3.2.1.3 Pilastro "Resilienza e governo integrato delle risorse"

In Europa e nel mondo è in atto un processo culturale, sociale ed economico di rinnovata attenzione allo stato del Terra e di consapevolezza della necessità di introdurre modifiche nel modo in cui l'uomo abita il pianeta per meglio coniugare sviluppo e benessere.

Dall'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile adottata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, alle strategie per lo sviluppo sostenibile, la biodiversità, le azioni per il clima, per l'energia dell'Unione Europea, dal *Green New Deal* globale promosso da pensatori internazionali, al movimento *Friday for Future*, dalle strategie elaborate dall'Italia alle molteplici carte sottoscritte trasversalmente da città, temi comuni sono quelli della ricerca della sostenibilità, della resilienza, della cura e salvaguardia del pianeta, della lotta al cambiamento climatico quale problema ambientale e quale tema sociale ed economico.

È necessario pertanto sostenere il cambiamento del modello di sviluppo economico, orientato al lungo periodo, fondato su un minor consumo e un miglior uso delle risorse ambientali capace di produrre maggiore equità sociale.

L'impegno della Regione per l'ambiente si è articolato in un lungo percorso grazie al quale si dispone oggi di importanti strumenti programmatici e di azione che definiscono la sostenibilità come inevitabile orizzonte culturale e che, direttamente o indirettamente, orientano l'azione regionale al raggiungimento degli obiettivi di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico (tra cui il Documento di Azione Regionale per l'Adattamento al Cambiamento Climatico - DARACC).

L'analisi, effettuata nel Rapporto Lombardia redatto annualmente da PoliS-Lombardia, del posizionamento della Lombardia rispetto ai *goals* dell'Agenda ONU 2030 ne indica il buon posizionamento nel panorama nazionale ed europeo.

Ciononostante, permangono delle criticità che sono connesse, in sintesi, a:

- la qualità dell'aria, anche in ragione delle condizioni orografiche e meteorologiche del bacino padano;
- la qualità delle acque, in relazione alla notevole pressione antropica presente;
- la presenza di rischi territoriali e in particolare di quelli idrogeologici e da alluvioni e di quelli industriali;
- la molteplicità delle valenze e delle interrelazioni fra risorse ambientali e sistema territoriale ed economico che si traduce nell'eccessiva frammentazione degli usi del suolo;
- la frammentazione degli ecosistemi e la difficoltà di garantire qualità e disponibilità adeguata degli habitat;
- la complessità di rinnovare il patrimonio edilizio esistente, rendendolo efficiente in primo luogo in termini energetici e sismici, senza mai dimenticare la diffusione della qualità urbana ed edilizia;
- i modelli di gestione, produzione e consumo che vanno traghettati verso un minor impatto, una maggiore efficienza e una maggiore circolarità;
- la difficoltà nel coniugare efficacemente il sistema urbano e quello infrastrutturale in un'ottica integrata ed intermodale (sostenendo modelli di mobilità sostenibile e interconnessi, alternativi all'automobile privata), con la complessità di gestione che questo comporta;
- la difficoltà di comprendere appieno e affrontare in maniera integrata gli effetti indotti sul territorio regionale dal cambiamento climatico.

Ad alcune di queste criticità Regione Lombardia ha cercato di dare risposta relazionandosi e dotandosi, soprattutto negli ultimi anni, di una corposa strumentazione programmatica e pianificatoria, sinteticamente rappresentata nella tabella che segue.

Tabella 3.1 – Quadro di sintesi dei Piani e Programmi di settore sviluppati per il contenimento/risoluzione e gestione delle criticità degli elementi di attenzione sopra evidenziati

Tema	Strumento
Energia	Programma Energetico Ambientale Regionale - PEAR (d.g.r. 3706 del 12/6/2015)
Qualità dell'aria	Piano Regionale degli Interventi per la Qualità dell'Aria – PRIA (d.g.r. 593 del 6/9/2013) e successivi aggiornamenti
Emissioni climalteranti	Strategia Energetica Regionale – 2017
Rifiuti e materie prime	Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti 2014-2020 – PRGR (d.g.r. 1990 del 20/6/2014) in fase di aggiornamento Strategia regionale per la gestione sostenibile delle materie prime (comunicazione dell'assessore Terzi alla giunta nella seduta del 23/5/2016)
Acque	Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po - PdGPo Piano di gestione delle acque del distretto idrografico delle Alpi Orientali Programma di Tutela e Uso delle Acque 2016 (d.g.r. 6990 del 31/4/2017) Programma d'azione per la tutela e risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati
Rischi	Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi – PRIM in fase di aggiornamento Piano Regionale di Gestione del Rischio Alluvioni - PGRA
Bonifiche	Piano Regionale Bonifiche – PRB (d.c.r. IX/0280 del 8/11/2011 e d.g.r. 1990/2014) in fase di aggiornamento
Biodiversità e infrastrutture verdi	Piani di gestione dei siti Rete Natura 2000 e pianificazione dei Parchi Programma di Sviluppo Rurale - PSR Rete Ecologica Regionale - RER
Adattamento ai cambiamenti climatici	Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici - SRACC (dgr 2907 del 12/12/2014) Documento di azione regionale per l'adattamento al cambiamento climatico – DARAC (dgr 6028 del 19/12/2016)

Il PTR, rispetto a tale complesso di relazioni, riveste un importante ruolo di orientamento e di integrazione delle molteplici attenzioni da introdurre nei processi decisionali per il territorio. La conoscenza di dettaglio del territorio e delle vulnerabilità esistenti, oggetto in particolar modo degli atti di pianificazione e programmazione settoriale sopra indicati, deve diventare elemento di ricchezza della pianificazione territoriale e della progettazione a tutte le scale di riferimento.

Si tratta, quindi, di incrementare e consolidare la visione multidisciplinare e integrata nelle politiche di gestione del territorio, innescando azioni coordinate e sinergiche tra i diversi livelli istituzionali e mettendo a sistema, alla scala della pianificazione locale, il complesso delle conoscenze e delle attenzioni proposte negli studi settoriali redatti da Regione in questi anni.

In riferimento a ciò, il PTR si pone l'obiettivo di perseguire lo sviluppo sostenibile, avendo cura di rafforzare la resilienza e la sicurezza territoriale regionale mediante la gestione efficiente e integrata delle risorse e attraverso azioni di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico.

Per il raggiungimento di tale obiettivo, la proposta di Piano prevede:

- l'integrazione e l'evidenziazione delle conoscenze dei contenuti dei piani di settore, che costituiscono (oltre ovviamente a strumenti di indirizzo, di programmazione e di attuazione delle politiche) un importante bagaglio di informazioni e conoscenze del territorio regionale, restituendo anche per i processi decisionali di livello locale gli elementi territoriali rilevanti, le relative criticità e programmazioni; la proposta di revisione del PTR assume tale ricchezza di informazioni e ne propone una selezione nelle tavole, al fine di integrarle in una visione complessiva (il Piano delle acque per lo stato di qualità dei corpi idrici, il PAI Piano di assetto idrogeologico ed il PGRA Piano di Gestione del Rischio Alluvioni per le aree a rischio idrogeologico e idraulico alle differenti scale, il PRIM Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, il Programma regionale di bonifica delle aree inquinate);
- il riconoscimento del suolo come risorsa non rinnovabile fondamentale la cui tutela e valorizzazione costituisce un parametro chiave per la corretta pianificazione; a tal fine definisce la soglia regionale di riduzione del consumo di suolo, i relativi criteri applicativi e quelli per la rigenerazione come occasione unica di ri-significazione dei luoghi e restituzione, all'interno del territorio urbanizzato, di quote di "naturalità" perduta (vedi successivo Pilastro 4);
- l'evidenziazione della necessità di assumere la difesa del suolo e la sicurezza territoriale quale elemento di centrale attenzione della pianificazione regionale e locale, individuando col supporto dei piani di settore gli obiettivi prioritari e gli interventi per la sicurezza territoriale e le relative salvaguardie, nonché quelli per il drenaggio urbano sostenibile e le relative salvaguardie, ovvero i progetti di messa in sicurezza del territorio rispetto ai rischi idrogeologici e da alluvioni via via realizzati e finanziati anche da Regione Lombardia, nonché gli interventi di bonifica previsti nel Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate, i Contratti di Fiume promossi e finanziati anche da Regione Lombardia in linea con il Programma di Tutela ed Uso delle Acque (PTUA);
- la valorizzazione delle vocazioni e della diversità dei territori in chiave ecosistemica, in un'ottica di adattamento al cambiamento climatico e di integrazione delle politiche di settore, tramite il riconoscimento del ruolo e dei servizi offerti dagli ecosistemi;
- la conoscenza della vulnerabilità dei territori in coerenza con il compito assegnato al PTR dal Documento di Azione Regionale per l'Adattamento al Cambiamento Climatico (DARACC) di restituire elementi utili per definire un quadro per implementare strategie e politiche di resilienza territoriale; a questi fini, la proposta di revisione fornisce alla pianificazione locale sia le Carte di vulnerabilità, sia specifici criteri e indirizzi per la pianificazione, quali strumenti a supporto della pianificazione provinciale e comunale;
- l'individuazione di progetti strategici e azioni di sistema per la resilienza, rimandando alla RER, alla RVR, al progetto degli Spazi aperti metropolitani, agli interventi per la sicurezza territoriale, ai progetti per la gestione del ciclo delle acque o il recupero dei suoli inquinati.

3.2.1.4 Pilastro “Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione”

Il PTR assume la riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione urbana e territoriale come pilastro per la Lombardia del 2030.

In linea con gli obiettivi europei di consumo di suolo “zero” nel 2050, Regione Lombardia ha, infatti, già svolto un percorso di revisione della pianificazione urbanistica, rivolto alle diverse scale territoriali e ai diversi livelli amministrativi, attraverso normative dedicate:

- la legge regionale n. 31/2014 “*Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato*”, che “*pone un obiettivo chiaro per il governo del territorio della Lombardia: ridurre, attraverso l’adeguamento della pianificazione urbanistica vigente, il consumo di suolo libero in quanto “risorsa non rinnovabile e bene comune di fondamentale importanza per l’equilibrio ambientale [...]”, attivando, nel contempo, la rigenerazione del suolo attualmente occupato da edificazioni;*
- la legge regionale n. 18/2019 “*Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente. Modifiche e integrazioni alla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 e ad altre leggi regionali*”.

Entrambi gli aspetti sono già stati trattati nell’integrazione al PTR ai sensi della L.r. n. 31/2014 approvata con delibera n. 411 del 19/12/2018; le misure di semplificazione direttamente operative declinate nella L.r. n. 18/2019 innovano, poi, ulteriormente gli strumenti a disposizione per la rigenerazione.

Tutto ciò viene ripreso ed inserito nel quadro complessivo della revisione del PTR.

Il tema è stato visto con un duplice sguardo: come azione di tutela dei suoli agricoli e naturali che forniscono importanti servizi ecosistemici da conservare e implementare e che generano qualità, paesaggio, resilienza, e come opportunità di concentrare le richieste di trasformazione, e di conseguenza di drenare risorse, negli ambiti già urbanizzati a favore di una maggiore efficienza e qualità territoriale. Le aree da rigenerare costituiscono, infatti, una grande occasione per bonificare, de-impermeabilizzare, introdurre maggiore qualità urbana, architettonica, edilizia, e definire interventi resilienti, energeticamente efficienti e verdi.

È a partire da queste considerazioni, che l’avvenuta integrazione del PTR, oggi vigente, ha proceduto lungo un filo logico che affronta le questioni della “soglia” di riduzione del consumo di suolo, della quantità e della qualità dei suoli liberi interessati da previsioni di trasformazione dei PGT (e di cui la L.r. n. 31/2014 dispone l’obiettivo di riduzione), della rigenerazione, come efficace uso del suolo urbanizzato in quanto alternativa al consumo di territorio, della qualità generale dei suoli “in gioco”, e del monitoraggio dell’attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo”.

Il suolo è riconosciuto come *bene comune* e *risorsa scarsa* e la proposta di orientamento della pianificazione alla riduzione del consumo di suolo è fondata su tale considerazione e su alcuni assunti metodologici che appare opportuno sintetizzare.

Il PTR punta l’attenzione sui processi di trasformazione urbanistica avvenuti e previsti dai PGT considerando, come disposto dalla L.r. n. 31/2014, che la perdita di suolo agricolo o naturale si verifichi ogniqualvolta ci sia un cambio di destinazione d’uso di un’area da agricola verso funzioni urbane (escludendo da queste i parchi urbani territoriali, ossia quelle aree verdi interne o esterne

all'urbanizzato di dimensioni significative). Destinatario privilegiato delle indicazioni e dei criteri per l'applicazione della soglia è, pertanto, la pianificazione degli enti locali e in particolare quella comunale.

I cambi di destinazione d'uso da agricolo ad altre funzioni sono finalizzati a dare risposta ai fabbisogni abitativi e per altri usi rilevati. È quindi necessario verificare quanto fabbisogno può coerentemente essere allocato attraverso la sostituzione e la rigenerazione di aree già urbanizzate e nel patrimonio edilizio esistente. La L.r. n. 31/2014, con l'art. 3, comma 1, lett. p), ha introdotto, infatti, un elemento fondante della politica regionale di riduzione del consumo di suolo, quale la definizione di una soglia di riduzione del consumo di suolo associata *"all'effettiva sussistenza di fabbisogno abitativo"* e di *"fabbisogno produttivo"* tali da giustificare *"eventuale"* consumo di suolo.

Dal confronto fra esigenze e disponibilità di offerta sono state definite soglie tendenziali di riduzione del consumo di suolo per la Regione e per il livello intermedio con la possibilità, per Province e Città metropolitana nell'ambito di PTCP e PTM, di apportare ulteriori articolazioni a livello di ATO (Ambiti Territoriali Omogenei, introdotti, in applicazione della legge regionale, dal PTR integrato alla L.r. n. 31/2014) o di Comune.

Il PTR vigente ha assunto, pertanto, la possibilità di prevedere negli strumenti urbanistici nuove trasformazioni esclusivamente a bilancio ecologico del suolo zero e conferma l'obiettivo di ulteriore riduzione per il 2025 pari al 45% della superficie complessiva degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente residenziale e vigenti al 2 dicembre 2014, ridotta al 20-25% al 2020 e, per il 2020, pari al 20% degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente per altre funzioni urbane e vigenti al 2 dicembre 2014.

Per ridurre il consumo di suolo e soddisfare i fabbisogni pregressi e insorgenti, sia di residenza che di insediamenti destinati ad altre funzioni, le norme di riferimento e il PTR vigente hanno posto come azione fondamentale il riuso del patrimonio edilizio esistente, compreso il riuso delle aree urbanizzate dismesse o sotto utilizzate, dei siti da bonificare e delle aree da recuperare in genere.

Gli interventi di rigenerazione urbana, attivati dall'intervento pubblico su lotti strategici e anche minimi, devono riuscire ad attrarre ulteriori investimenti per completare il processo di rigenerazione e rappresentano l'avvio di diffuso recupero del territorio circostante per ricreare quella vivibilità ricercata dalla popolazione. Il processo di rigenerazione deve comportare anche il miglioramento della qualità funzionale, ambientale e paesaggistica del territorio e degli insediamenti urbani, nonché il miglioramento delle condizioni sociali in particolare della popolazione coinvolta dai processi degenerativi della città.

Il PTR definisce una pluralità di politiche, strategie e progetti accomunati dalla finalità di ottenere una riduzione del consumo di suolo, quantitativamente significativa, mirata alla salvaguardia dei suoli più critici e di maggiore qualità, ed efficace sotto il profilo della razionalità e dell'efficienza dell'assetto insediativo. In particolare:

- ha definito in modo univoco le grandezze e ha fissato la soglia tendenziale di riduzione del consumo di suolo;
- ha messo in relazione gli aspetti quantitativi e qualitativi al fine della tutela del suolo, attraverso l'elaborato *"Criteri e indirizzi per la pianificazione"* e una serie di tavole rappresentative delle dei valori e delle grandezze in gioco;

- ha definito un progetto territoriale per la rigenerazione, i cui interventi hanno lo scopo di innescare processi di rigenerazione diffusa che travalicano lo stretto ambito di intervento e che perseguono obiettivi generali quali:
 - la rigenerazione dei territori di intensa “*metropolitanizzazione*”, di rilevante complessità e dimensione demografica e produttiva, con particolare riferimento alla Città Metropolitana e ai sistemi urbani di secondo livello;
 - l’incremento della superficie drenante e della biomassa nei territori di intensa urbanizzazione, la riqualificazione del paesaggio agrario periurbano e l’interruzione del processo di conurbazione;
 - la rigenerazione di direttrici territoriali fortemente infrastrutturate e capaci di diffondere gli effetti della rigenerazione;
 - il controllo del consumo di suolo in direttrici territoriali sostenute da infrastrutture di livello regionale, previste o di recente formazione;
 - l’attivazione di poli di interesse nazionale (riuso del sito EXPO, nodi ferroviari, ecc.);
 - il recupero e la riqualificazione di grandi aree dismesse/sottoutilizzate e da bonificare, con carattere di polarità di scala regionale e fortemente accessibili, da destinare a funzioni di rango regionale con particolare riferimento alla creazione di posti di lavoro nei settori della ricerca e dell’innovazione e alla creazione di nuove imprese;
 - il recupero e la riqualificazione di grandi aree dismesse/sottoutilizzate e da bonificare, di dimensioni incongrue alla capacità di intervento del o dei Comuni interessati;
 - il recupero e la riqualificazione di ambiti o direttrici territoriali con particolare concentrazione di aree dismesse da mettere a sistema;
 - l’addensamento insediativo sulle linee di trasporto pubblico su ferro, o comunque in aree ad elevata accessibilità;
 - la produzione di edilizia abitativa sociale riferita ai fabbisogni complessivi d’area vasta;
 - il sostegno alla rigenerazione nei territori montani di fondovalle che presentano scarse alternative di sviluppo.

Il PTR individua, altresì, nelle fasi successive di aggiornamento annuale del PTR, attraverso il processo di co-pianificazione con Province/CM e Comuni, specifiche Aree di rigenerazione di scala di interesse strategico (non necessariamente ricomprese negli Areali di programmazione della rigenerazione territoriale) che, per dimensione, posizione, qualificazione, vocazione propria o del contesto in cui si collocano e caratteristiche, assurgono a rango di rilevanza sovralocale. Su tali aree, l’azione di Regione, in accordo con Province/CM e Comuni, si concentra nell’individuazione di scenari di trasformazione e sviluppo di Accordi di programma attraverso cui riconoscere e coordinare i soggetti interessati alle diverse fasi della rigenerazione, reperire e mettere a sistema risorse pubbliche e private, definire interventi di valorizzazione, riqualificazione e marketing territoriale;

- ha attivato il “Tavolo per la rigenerazione”, per un confronto permanente tra soggetti pubblici e privati sulla base dei criteri del PTR della pianificazione territoriale e paesaggistica provinciale;

- definisce, con la presente revisione, quali progetti strategici la Rete ecologica, la Rete verde e gli Spazi aperti per valorizzare il suolo in funzione ecosistemica.

3.2.1.5 Pilastro “Cultura e paesaggio”

La proposta di revisione del PTR aggiorna il Piano Paesaggistico Regionale oggi vigente, introducendo il Progetto per la Valorizzazione del Paesaggio lombardo (PVP) che interviene non solo nel ruolo di tutela e salvaguardia dei Beni Paesaggistici individuati dal Codice, ma affianca il PTR nell’articolare alla scala intermedia le peculiarità e le identità dei territori, laddove gli Ambiti Geografici di Paesaggio (AGP) e gli Ambiti Territoriali Omogenei (introdotti, in applicazione della legge regionale, dal PTR integrato alla L.r. n. 31/2014 e di cui gli AGP costituiscono sub-articolazioni) appaiono di scala idonea per il progetto di valorizzazione territoriale, cui si affiancano la Rete Ecologica, la Rete Verde e la riconciliazione ecologica degli spazi metropolitani e periurbani.

L’integrazione tra PTR e PVP costituisce l’elemento strategico per la valorizzazione dei territori di Lombardia. Se il PVP restituisce, in un disegno di scala regionale, il sistema delle tutele del paesaggio, il disegno di rete dei valori paesaggistico ambientali (Rete Verde Regionale) e la lettura di grande scala degli elementi di degrado, l’integrazione con il PTR focalizza l’attenzione sulla struttura territoriale della Regione e sul suo uso, coerente con le vocazioni da essa espresse. Ciò avviene restituendo una lettura coordinata delle qualità territoriali che supporta la pianificazione locale e promuove:

- un ulteriore apporto alla conoscenza dei paesaggi lombardi come strumento di rafforzamento dell’identità delle comunità;
- la considerazione del valore del paesaggio nella sua natura sistemica, prescindendo dalle delimitazioni dei confini amministrativi;
- la consapevolezza del paesaggio quale risorsa e patrimonio “utile” alla crescita del territorio lombardo e alla progettazione dei futuri interventi.

Il lavoro svolto sui fronti dell’Integrazione del PTR alla L.r. n. 31/2014 e della revisione del PVP ha messo in evidenza come alcuni temi debbano essere sviluppati in modo coordinato e complementare, per cogliere appieno le potenzialità di tutela e valorizzazione del territorio.

In particolare, sui contenuti:

- riconoscendo il “valore del territorio”, necessario a sviluppare i più vasti temi della pianificazione territoriale e paesaggistica;
- integrando il sistema delle tutele del paesaggio in un progetto di più ampio respiro per la valorizzazione del territorio con:
 - la Rete Ecologica Regionale (RER), già articolata nel PTR vigente, quale struttura connettiva delle biodiversità e degli ecosistemi della Regione;
 - la Rete Verde Regionale (REV), già “enunciata” nel PTR vigente fra le “infrastrutture prioritarie per la Lombardia” e restituita della revisione generale del PVP quale struttura

connettiva del sistema paesaggistico/fruitivo della Regione, che coinvolge diverse componenti vocazionali (turistico- fruitiva-ricreativa) e diversi sistemi territoriali o di relazione (ambiente, paesaggio, agricoltura, cultura, sistemi economico/produttivi, relazioni del territorio, ecc.);

- il progetto degli “Spazi aperti metropolitani”, quale elemento complementare di raccordo tra la scala regionale della RER e della REV e la maglia fine della scala locale dei contesti della conurbazione metropolitana e pedemontana, necessario a valorizzare le vocazioni (fruitive, di presidio e difesa ambientale o del suolo, di produzione agricola e di erogazione dei servizi ecosistemici di prossimità, di adattamento ai fenomeni climalteranti) e i ruoli che possono assumere le aree libere per la ri-significazione dei territori e l’interconnessione dei sistemi insediativi.
- restituendo in modo coerente gli obiettivi per la rigenerazione, già presenti nell’Integrazione del PTR alla L.r. n. 31/2014, nelle formulazioni della L.r. n. 18/2019 e, rispetto ad alcuni elementi di analisi e giudizio (fattori di degrado, elementi di minaccia per gli ambiti agricoli, processi di semplificazione, degrado, abbandono, ecc.), nella revisione del PVP.

La proposta di revisione del PTR si configura, dunque, come uno strumento che, leggendo e riconoscendo i territori, declina in specifiche politiche, criteri e progetti la valorizzazione paesaggistica e culturale della Regione, tramite

- la tutelare dei valori paesaggistici della Regione, attraverso le letture e i sistemi di tutela della sua componente paesaggistica (PVP);
- la valorizzazione delle vocazioni e delle diversità dei territori non solo come elementi di attrattività turistica o di resilienza ambientale, ma anche quale risorsa utile a riarticolare le qualità dei territori, delle relazioni tra i sistemi insediativi e territori che li contengono;
- la declinazione di specifici progetti di valorizzazione alla scala regionale (RER, REV, spazi aperti, ecc.), articolando peculiarità e identità territoriali alla scala intermedia degli Ambiti Territoriali Omogenei (Ato) e nei loro sottomultipli degli Ambiti Geografici di Paesaggio (AGP), riconosciuti come la giusta scala per il progetto specifico di paesaggio;
- il riconoscimento del valore degli spazi aperti metropolitani e periurbani della Regione, anche in rapporto alla loro collocazione e al ruolo che svolgono, laddove sono più “rare”, per la riconciliazione ecologica dei territori;
- la promozione delle peculiarità ed identità di valore, attraverso una fruizione “lenta” ed ecocompatibile dei territori (rete escursionistica e ciclabile, sistema dei borghi antichi, ecc.) quali componenti dell’attrattività della Regione e del suo sistema economico;
- la promozione ed il supporto della rigenerazione urbana e territoriale per un nuovo progetto di territorio della Regione, che concili qualità urbana, sostenibilità ambientale, valorizzazione paesaggistica, connettività e coesione, resilienza territoriale e sostenibilità delle scelte.

3.2.2 Obiettivi principali

Gli obiettivi “principali” (così come definiti dal comma 3 dell’art. 20 della L.r. n. 12/2005) del PTR sono costruiti (e aggiornati) sulla base degli indirizzi e delle politiche della programmazione regionale, in particolare del Programma Regionale di Sviluppo, del Documento di Programmazione Economico Finanziaria Regionale e dei piani di settore e della programmazione nazionale e comunitaria. Essi sono inoltre strettamente connessi con gli SDG dell’Agenda ONU 2030, i principi comunitari per lo Sviluppo del Territorio e la Strategia di Lisbona-Göteborg, avendo come principale finalità il miglioramento della qualità della vita dei cittadini.

In considerazione dei cinque pilastri definiti e in coerenza con il Programma Regionale di Sviluppo della XI Legislatura e della L.r. n. 12/2005, la proposta di revisione del PTR pone, pertanto, i seguenti obiettivi:

1. rafforzare l’immagine di Regione Lombardia e farne conoscere il capitale territoriale e le eccellenze;
2. sviluppare le reti materiali e immateriali:
 - per la mobilità di merci, plurimodali e interconnesse alla scala internazionale;
 - per la mobilità di persone, metropolitane e interconnesse alla scala locale;
 - per l’informazione digitale e il superamento del digital divide;
 - per uno sviluppo equilibrato, connesso e coeso del territorio;
3. sostenere e rafforzare lo storico sistema policentrico regionale confermando il ruolo attrattivo di Milano, ma valorizzando contestualmente il ruolo delle altre polarità (regionali, provinciali e sub-provinciali) al fine di consolidare rapporti sinergici tra reti di città e territori regionali come *smart land*;
4. valorizzare in forma integrata le vocazioni e le specificità dei territori, le loro risorse ambientali e paesaggistiche come capitale identitario della Lombardia;
5. 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;
6. migliorare la qualità dei luoghi dell’abitare, anche garantendo l’accessibilità, l’efficienza e la sicurezza dei servizi;
7. 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;
8. 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;
9. ridurre il consumo di suolo e preservare quantità e qualità del suolo agricolo e naturale;
10. custodire i paesaggi e i beni culturali, quali elementi fondanti dell’identità lombarda e delle sue comunità, e promuoverne una fruizione diffusa (sviluppando un turismo culturale sostenibile nelle aree periferiche e rurali anche per contrastare il sovraffollamento dei grandi centri);

11. 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;
12. favorire un nuovo *green deal* nei territori e nel sistema economico incrementando l'applicazione dell'economia circolare in tutti i settori attraverso l'innovazione e la ricerca, la conoscenza e la cultura di impresa e la sua concreta applicazione;
13. promuovere un modello di *governance* multiscalare e multidisciplinare che sappia integrare i diversi obiettivi, interessi, esigenze e risorse, valorizzando ed incentivando il partenariato pubblico – privato.

3.3 Strumenti di attuazione

La proposta di revisione del PTR definisce i seguenti strumenti di attuazione dei Pilastri e degli Obiettivi di Piano:

- Progetti strategici;
- Azioni di Sistema;
- Piani Territoriali d'Area (PTRA);
- Criteri ed indirizzi per la pianificazione;
- Obiettivi prioritari;
- Progetto di valorizzazione del paesaggio (PVP).

I contenuti di tali strumenti sono nel seguito descritti; data la valenza del PVP, il Progetto è descritto in specifico paragrafo dedicato.

3.3.1 Progetti strategici

La visione di futuro nel medio-lungo periodo declinata nel PTR si attua attraverso i **Progetti strategici**, che trovano nella pianificazione territoriale regionale e in quella di settore, diretto riferimento. I Progetti rappresentano le scelte regionali per lo sviluppo del territorio e sono i riferimenti fondamentali per orientare l'azione dei soggetti che operano e hanno responsabilità di governo del territorio in Lombardia.

Si tratta di un insieme di previsioni e progetti di trasformazione, infrastrutturazione e tutela attiva di rilevanza regionale pianificati, programmati, in fase di attuazione e/o gestiti direttamente (anche per il tramite delle società partecipate) o finanziati da Regione Lombardia in collaborazione con gli enti locali.

L'inserimento esplicito all'interno del PTR è avvenuto in ragione della loro valenza e capacità di fungere da innesco di processi più ampi.

Il PTR individua il seguente gruppo di Progetti strategici:

- Interventi di accessibilità Valtellina Valchiavenna e incremento della sicurezza idrogeologica per i territori interessati dalle Olimpiadi invernali 2026 Milano Cortina;
- Brescia e Bergamo - capitali della cultura 2023;
- Milano Innovation District;
- Riqualficazione delle aree ex-SISAS di Pioltello-Rodano ed ex Falck Sesto San Giovanni;
- PGRA 2021-2027: attuazione e realizzazione delle misure per la prevenzione del rischio idraulico nelle ARS Città di Milano, Città di Brescia e del Fiume Po;
- (*) Progetto Spazi aperti metropolitani;
- (*) Rete Verde Regionale (RVR);
- Rete Ecologica Regionale (RER);
- Previsioni per l'accessibilità e connessioni infrastrutturali:
 - Malpensa e sistema aeroportuale lombardo;
 - Nodo ferroviario e stradale di Milano;
 - Sistema del trasporto pubblico integrato dell'area metropolitana milanese;
 - Sviluppo della mobilità nella "Città Infinita";
 - Potenziamento accessibilità e relazioni nell'area medio padana;
 - Potenziamento e integrazione dell'offerta di trasporto pubblico dell'area transfrontaliera e negli ambiti di confine regionali.

Sono indicati con (*) i Progetti di nuova previsione, mentre tutti gli altri Progetti indicati sono già previsti dal vigente PTR, da strumenti di pianificazione/programmazione settoriale sovregionale e regionale, e/o già in atto.

Nel seguito si illustrano i contenuti di Piano dei diversi Progetti elencati.

3.3.1.1 Olimpiadi invernali 2026 Milano Cortina e accessibilità Valtellina/Valchiavenna

Il Progetto strategico fa riferimento agli interventi previsti per la risoluzione delle criticità viabilistiche funzionali all'accesso al territorio montano (Valtellina/Valchiavenna) interessato dalle Olimpiadi invernali 2026 Milano Cortina e alla messa in sicurezza delle criticità idrogeologica.

Considerato che parte della manifestazione olimpica del 2026 si svolgerà nell'alta Valtellina (SO), diventa strategico aumentare la sicurezza e la resilienza dei territori ove sono localizzate le

infrastrutture viarie, le infrastrutture tecnologiche, gli impianti e tutto il sistema turistico-ricettivo che sarà coinvolto nella manifestazione sportiva olimpica.

Tutta l'alta valle (Comuni di Valfurva, Bormio, Valdisotto, Valdidentro, Livigno, Sondalo) presenta una serie di criticità idrogeologiche da tempo conosciute e oggetto di diversi interventi strutturali che ne hanno mitigato la pericolosità ed il relativo rischio. Tra tutte le criticità presenti, la frana del Ruinon di Valfurva è quella su cui maggiormente si è concentrata l'attenzione della Regione e degli Enti Locali al fine di giungere al più presto ad una riduzione significativa del rischio che la frana genera sulla parte bassa della Valfurva e sui territori di valle. Risulta quindi strategico per Regione Lombardia continuare le attività già intraprese per il controllo e la mitigazione degli effetti della frana e portare a termine, entro il 2026, la serie di interventi risolutivi delle problematiche generate dalla presenza e dall'evoluzione della frana: by pass stradale, by pass idraulico, sistemazione viabilità alternativa, controllo del trasporto solido del T. Frodolfo e altre opere connesse.

3.3.1.2 Brescia e Bergamo capitali della cultura 2023

Il riconoscimento di Brescia e Bergamo quali capitali della cultura 2023 racconta la tenace volontà lombarda di rinascita. Le due città, che tanto hanno sofferto la pandemia, si propongono quali polarità unite, solidali e trainanti per i territori contermini.

In previsione del 2023, sono in corso o in programma progetti di sviluppo territoriale e di realizzazione di infrastrutture, così come di iniziative di ampliamento dell'offerta culturale tramite azioni sia di valorizzazione e promozione del patrimonio, che di adeguamento strutturale degli edifici ospitanti gli istituti e luoghi della cultura e dello spettacolo. Tali progettualità, che interessano principalmente i due Comuni, ma con un'attenzione anche verso i territori provinciali, intendono originare esiti ed effetti durevoli in una prospettiva che va oltre l'anno 2023.

3.3.1.3 Milano Innovation District

Milano Innovation District (MIND) è il progetto per il futuro dell'area Expo gestito da Arexpo s.p.a., ovvero dalla società a prevalente capitale pubblico costituita nel 2011 per acquisire le aree destinate a ospitare l'Esposizione Universale EXPO MILANO 2015.

L'area dell'ex sito Expo sarà trasformata in un "*Parco della Scienza, del Sapere e dell'Innovazione*" ed ospiterà: l'istituto di ricerca Human Technopole, che avrà sede a Palazzo Italia e in alcuni edifici circostanti; un lab-hub per l'innovazione sociale nel terzo settore con sede a Cascina Triulza; il nuovo polo ospedaliero ICRSS Galeazzi; il nuovo Campus Scientifico per l'Università Statale di Milano.

Considerato il valore per Milano, la Lombardia e il sistema Paese del progetto di valorizzazione e di riqualificazione dell'ex sito espositivo, il PTR conferma la priorità strategica dello sviluppo dell'area ex Expo quale Hub internazionale di ricerca e innovazione e intende sostenere la creazione di "*spazi della ricerca, dell'innovazione e della conoscenza*" connessi ai poli istituzionali (Human Technopole e il Campus universitario).

3.3.1.4 Riqualficazione delle aree ex-SISAS di Pioltello-Rodano ed ex Falck a Sesto San Giovanni

Il Progetto fa riferimento a due interventi già previsti ed in atto:

- la Riqualficazione ambientale e rigenerazione urbanistica dell'area ex-SISAS, nei comuni di Pioltello e Rodano;
- la Riqualficazione dell'area ex Falck nel comune di Sesto San Giovanni.

Per quanto attiene all'area ex SISAS, si tratta di un'area dismessa di notevoli dimensioni (acquisita nel 2016 al patrimonio regionale) posta a nord-ovest di Milano, a cavallo tra i Comuni di Pioltello e di Rodano, inclusa in un sito inquinato di interesse nazionale, per la quale nel 2018 Regione ha sottoscritto con i Comuni interessati di Pioltello e Rodano un primo protocollo finalizzato alla realizzazione degli interventi di bonifica e di riqualficazione dell'area (d.g.r. n. 7801/2018), poi scaduto nel 2020.

La finalità del Progetto di Piano è la prosecuzione del percorso già avviato di rigenerazione urbanistica e riqualficazione ambientale dell'area, in grado di dare nuova vita al comparto, anche attraverso una riconversione funzionale e garantendo il completamento della bonifica. La definizione dei dettagli di intervento troveranno luogo e sviluppo in un Accordo di Programma.

Per quanto attiene all'area ex Falck, nel 2012 Regione Lombardia e Comune di Sesto San Giovanni hanno sottoscritto l'Accordo di Programma per la riqualficazione territoriale ed ambientale delle aree dismesse dagli ex stabilimenti Falck, un'area di 1.433.315 mq riconosciuta Sito di Interesse Nazionale (SIN) ai fini delle bonifiche; si tratta una delle aree industriali dismesse più grandi d'Europa.

L'Accordo cornice, realizzato con un Piano Integrato di Intervento (PII) di approvazione comunale, è finalizzato alla bonifica delle aree ed alla realizzazione di interventi di eccellenza ed ambientalmente sostenibili per il rilancio territoriale dell'intero comparto.

Nel 2013 con un nuovo Accordo di Programma è stata localizzata all'interno del PII ex Falck la "Città della Salute e della Ricerca", centro ospedaliero e di ricerca avanzata che riunisce in un'unica struttura l'IRCCS Istituto Neurologico Nazionale Carlo Besta e l'Istituto Nazionale dei Tumori. Si tratta di un nuovo concetto di ospedale, interamente realizzato nel verde del Parco Unione dove permangono, a memoria dell'era industriale, alcuni manufatti storico documentali. Il verde è elemento di continuità dell'intero PII. Con le successive revisioni del PII nell'area sono state localizzate altre strutture ospedaliere, istituti di ricerca e universitari, spazi commerciali ed un mix funzionale che comprende aree residenziali e servizi.

3.3.1.5 PGRA 2021-2027: ARS Città di Milano, Città di Brescia e Fiume Po

Tra le aree a rischio idraulico significativo individuate nel Piano per la gestione del rischio di alluvione (PGRA 2021-2027) dell'Autorità di Bacino distrettuale del Fiume Po, il PTR focalizza l'attenzione su quelle di Milano e Brescia in quanto ritenute più strategiche sotto diversi punti di vista (economico, sociale, territoriale ed ambientale).

Rispetto a tali aree Regione Lombardia ha stipulato Accordi di Programma con lo Stato (PCM e MATTM) per il finanziamento delle opere principali, in particolare riguardanti il T. Seveso, ed, inoltre, con appositi e specifici accordi che coinvolgono gli EELL, l'ADBPO, l'AIPO, i Consorzi di Bonifica interessati, sta attuando parte delle opere finanziate e sta promuovendo un coordinamento generale con tutti i livelli istituzionali e tecnici per una gestione del rischio la più efficace possibile. Il Progetto richiama l'attenzione per il prosieguo delle attività funzionali alla risoluzione delle criticità evidenziate dal PGRA..

Dopo le disastrose piene del 1951 (alluvione del Polesine), il principale fiume italiano è stato dotato di un sistema arginale tra i più importanti ed efficaci a livello europeo. Da qualche anno gli approfondimenti tecnici per la manutenzione del fiume e gli studi specialistici eseguiti, hanno messo in evidenza la necessità di una sistematica rivisitazione delle arginature maestre, chiamate a rispondere a sollecitazioni idrauliche sempre maggiori a fronte di quote delle sommità arginali non più adeguate a contenere le piene di maggiore volume e altezza. Le ultime tre alluvioni che hanno interessato il territorio emiliano si sono verificate alla confluenza con corsi d'acqua laterali (Parma, Secchia, Panaro) per tracimazione dei rilevati arginali e per rotture arginali. Anche la situazione delle arginature di Po e affluenti lombardi (Ticino, Adda, Lambro, Oglio, Mincio) non sono del tutto adeguate ai livelli di sicurezza previsti nella pianificazione di bacino. Diventa quindi strategico per Regione Lombardia (ma anche per le altre Regioni interessate dal fiume (Piemonte, Emilia-Romagna e Veneto) proporre una serie di attività ed azioni specifiche a favore delle politiche di prevenzione riguardanti specificamente il grande fiume, ricercando e sollecitando soprattutto lo Stato affinché vengano stanziati le risorse finanziarie necessarie per la valorizzazione del fiume. Non si tratta solo di rigenerare e adeguare il sistema difensivo delle arginature maestre, ma di valorizzare il fiume sotto tutti gli aspetti: naturalistico-ambientale, turistico-ricreativo ed infrastrutturale (ponti di attraversamento e navigazione).

3.3.1.6 Progetto Spazi aperti metropolitani

Nei territori più densi della Lombardia, dove la rarità della risorsa suolo costituisce di per sé un valore, il PTR assume come elemento strategico dell'assetto territoriale una nuova qualità degli *spazi aperti metropolitani*, delle direttrici ad alta densità insediativa e delle aree periurbane dei sistemi insediativi, al fine di perseguire la riconciliazione ecologica, la resilienza e la ri-significazione culturale e identitaria di questi territori.

Il PTR riconosce come areale di progetto il Sistema Metropolitano pedemontano e le direttrici ad alta antropizzazione (assumendo i corridoi primari ad alta antropizzazione della RER) presenti negli altri territori della Regione (principalmente i fondovalle alpini e prealpini) in cui sono più intensi i processi di uso e occupazione del suolo

In questi contesti il possibile incrocio tra le più ampie direttrici paesaggistico/ambientali di scala regionale (Rete ecologica, Rete verde, Parchi regionali e altre governance territoriali in atto), i sistemi di tutela esistenti e la trama fine delle aree libere, urbane o periurbane, può consentire di progettare nuovi territori e nuove relazioni tra di essi e le città.

L'obiettivo del progetto *Spazi aperti metropolitani* (Tavola PT8 "*Spazi aperti metropolitani*"), infatti, è il riconoscimento del valore del "sistema" delle aree libere, in un'ottica multifunzionale e coordinata con la struttura territoriale che le contiene, nei contesti più densi della Regione, ovvero all'interno

del sistema territoriale metropolitano, lungo le principali conurbazioni lineari esterne, nonché nel territorio più densamente urbanizzato del settore pedemontano caratterizzato da specifiche e intense relazioni tra popolazioni, attività economiche e ambiente.

Tali aree, al di là della natura specifica di ogni singola porzione o delle eccezioni morfologiche che possano essere rilevate, si caratterizzano (rispetto alla lettura restituita dalla scala regionale) non solo per i loro caratteri frammentati e discontinui ma anche per la variabilità delle dimensioni e del rapporto che instaurano con i sistemi insediativi che le cingono e le comprimono.

Esse sono quindi assunte, in una logica multifunzionale, come struttura ambientale ancora a disposizione per rispondere e controbilanciare le pressioni proprie delle aree a più intensa antropizzazione e per rafforzare, in chiave progettuale, i servizi ecosistemici (di prossimità) che possono essere restituiti alle popolazioni (residenti o insistenti nella Regione) e alle attività che vi si insediano per:

- la mitigazione delle pressioni che le alte densità insediative inducono sul territorio (inquinamento atmosferico, rumore, congestione insediativa e delle relazioni, drenaggio urbano “insostenibile”);
- l’adattamento al climate change (isole di calore o i rischi idraulici delle intense precipitazioni);
- la difesa dal consumo di suolo;
- l’implementazione di una effettiva qualità, di scala territoriale, nelle azioni di Rigenerazione urbana e territoriale, per la costruzione di direttrici di connessione e penetrazione del sistema ambientale nei densi tessuti antropizzati;
- la conservazione della natura e della biodiversità, essenziale per la conservazione degli habitat di specie floro-faunistiche e della specie umana;
- la mitigazione ai temi di rischio e dissesto territoriale (difesa del suolo);
- la produzione di beni primari dell’agricoltura periurbana, di prossimità;
- la valorizzazione del ruolo di presidio (anche sociale) esercitato dalle attività agricole sul territorio;
- la conservazione e la valorizzazione delle qualità percettive del paesaggio, anche nel loro significato di valore identitario e culturale, necessario per la riappropriazione identitaria dei territori da parte delle popolazioni;
- la fruizione diffusa e lo svago delle popolazioni, attraverso un’articolata rete di mobilità dolce che innervi le connessioni ambientali, paesaggistiche e culturali;
- la didattica per le popolazioni più giovani;
- la salubrità territoriale e urbana in genere.

I Comuni, la Città metropolitana, le Province e i Parchi ricadenti all’interno del sistema metropolitano e pedemontano sono chiamati a concorrere all’attuazione del progetto “*Spazi aperti metropolitani*” attraverso la promozione di progetti locali e/o intercomunali, per il rafforzamento, la qualificazione e la valorizzazione dei servizi ecosistemici in un’ottica di sistema, secondo gli indirizzi riportati nei

“Criteri per la pianificazione locale”, nello specifico nei “Criteri per il progetto spazi aperti metropolitani alla scala comunale”.

Concorre all’attuazione del progetto degli spazi aperti metropolitani l’Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale (AQST) *“Milano metropoli rurale”*, finalizzato a consolidare e rafforzare la matrice rurale dell’insediamento urbano metropolitano in quanto fattore di resilienza del sistema complessivo, in tutte le sue declinazioni: territoriale, paesistica, storica, culturale, economica, sociale. L’Accordo persegue in particolare un modello più equilibrato di sviluppo urbano-rurale in grado di coniugare in modo virtuoso le dinamiche e le potenzialità dell’area metropolitana con quelle dei contesti rurali e degli spazi aperti, in attuazione delle strategie regionali di assetto del territorio e sviluppo sostenibile, nonché di sviluppo dell’agricoltura e delle politiche agroalimentari. In particolare il Piano di azione dell’AQST è finalizzato a:

- rafforzare i sistemi rurali in ambito metropolitano come strategia di contenimento del consumo di suolo, e come modalità operativa per definire un modello equilibrato di sviluppo economico ambientalmente sostenibile;
- contribuire allo sviluppo sostenibile grazie all’integrazione del sistema produttivo con attività multifunzionali ambientalmente sostenibili capaci di soddisfare, almeno parzialmente, la domanda di cibo, energia, risorse naturali e benessere;
- sostenere forme di diversificazione dell’attività agricola che possano allargare la prospettiva della produzione agricola tradizionale per rispondere anche ai nuovi bisogni della città creando sinergie con altri settori economici e conseguenti opportunità di mercato, in particolare attraverso il sostegno di un’attività agricola competitiva in grado di affiancare alla produzione tradizionale una più complessiva riqualificazione ecosistemica;
- contribuire al contenimento del potenziale degrado e alla rigenerazione e riqualificazione paesaggistico-ambientale, nella sua più ampia accezione, al fine di raggiungere obiettivi di tutela e valorizzazione dei beni comuni (acque, suoli, biodiversità, paesaggio);
- consolidare e valorizzare le peculiarità del territorio urbano-rurale attraverso modalità di connessione tra le aree urbane e rurali quali l’infrastrutturazione blu-verde, volta ad integrare realtà urbane ed extraurbane allo scopo di aumentare la resilienza e la biodiversità degli ecosistemi e a restituire agli abitanti non solo spazi di lavoro, ma anche di fruizione che contribuiscano ad un miglioramento della qualità della vita e concorrano all’identificazione e appartenenza ad un territorio.

3.3.1.7 Rete Verde Regionale (RVR)

Il disegno della RVR è definito secondo quanto indicato dalla Commissione Europea (COM (2013) 249 final) ovvero *“una rete di aree naturali e seminaturali pianificata a livello strategico con altri elementi ambientali, progettata e gestita in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici. Ne fanno parte gli spazi verdi (o blu, nel caso degli ecosistemi acquatici) e altri elementi fisici in aree sulla terraferma (incluse le aree costiere) e marine. Sulla terraferma, le infrastrutture verdi sono presenti in un contesto rurale e urbano”.*

La RVR si configura pertanto come infrastruttura territoriale primaria, all’interno della quale si coniugano la tutela della biodiversità e la riqualificazione paesaggistica del territorio. Essa si propone in tal senso di rafforzare i collegamenti e le relazioni tra aree caratterizzate da differenti gradi di

qualità ambientale e paesaggistica, attivando in particolare progetti per la conservazione e il recupero dei paesaggi naturali, agricoli e periurbani abbandonati e compromessi.

Per i contenuti di dettaglio si rimanda al PVP: tavole PR3.1 e PR3.2 “Rete Verde Regionale”, Disciplina (artt. 39 e 40) e Schede degli Agp.

3.3.1.8 Rete Ecologica Regionale (RER)

La Rete Ecologica Regionale (RER) persegue le finalità di tutela previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici, a partire dalla Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (2006) e dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica (tavola PT6 - Rete ecologica regionale).

Essa viene individuata con i seguenti obiettivi:

- riconoscere le aree prioritarie per la biodiversità;
- individuare un insieme di aree e azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica;
- fornire lo scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per:
 - l’inclusione dell’insieme dei SIC, delle ZPS e delle ZSC nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE);
 - il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali;
 - l’identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di Valutazione Ambientale;
- articolare il complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale.

La dimensione della Rete si sviluppa a livello regionale inquadrandosi nel più vasto scenario territoriale ambientale delle regioni biogeografiche alpina e continentale padana attraverso uno schema direttore che individua:

- siti di Rete Natura 2000;
- Parchi, Riserve naturali, Monumenti naturali e Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS);
- principali direttrici di frammentazione dei sistemi di relazione ecologica;
- ambiti prioritari (gangli) di riqualificazione in contesti ecologicamente impoveriti;
- corridoi ecologici primari, da conservare ovvero ricostruire mediante azioni di rinaturazione;
- principali progetti regionali di rinaturazione.

L'art. 3ter della L.r. n. 86/1983 e s.m.i. disciplina la definizione e la gestione della Rete Ecologica Regionale.

Il PTR promuove la *territorializzazione* della RER mediante i progetti di Rete Ecologica Provinciale e Comunali e del sistema dei Parchi.

3.3.1.9 Accessibilità e connessioni infrastrutturali

La proposta di revisione del PTR riprende dal Piano vigente (e quindi anche dal PRMT) il quadro degli interventi infrastrutturali già previsti di tipo ferroviario, autostradale, stradale, metro-tranviario e TPL, ed idroviario, e li distribuisce per specifico contesto territoriale e funzionale di riferimento:

- il sistema aeroportuale, riferito al consolidamento del ruolo di polo aeroportuale di Malpensa, Linate e Orio al Serio, nonché al sistema infrastrutturale di accesso, e agli sviluppi delle azioni di rigenerazione intercomunale delle aree delocalizzate di Malpensa;
- il nodo ferroviario e stradale di Milano, per cui s'intendono tutti i progetti che, a vario titolo, concorrono al riassetto del sistema ferroviario e viabilistico del nodo di Milano o del suo sistema di accesso, in termini di aumento della capacità fisica e di riduzione dei livelli di congestione;
- il sistema del trasporto pubblico integrato dell'area metropolitana milanese, che interessa l'ambito territoriale della cintura e area metropolitana (arco Arese-Vimercate e arco Magenta-Segrate), per il quale, a partire dall'asse portante, costituito dal sistema ferroviario, sono promossi gli approfondimenti delle relazioni e delle potenzialità di sviluppo del sistema legato ai servizi ferroviari suburbani, metropolitani, metro-tranviari e di TPL, con individuazione di nodi di interscambio modale e dei parcheggi di interscambio con la rete viaria delle tangenziali;
- il sistema della mobilità nella "Città infinita", intendendo gli interventi di potenziamento infrastrutturale della fascia pedemontana e del trasporto pubblico integrato dei nodi di Brescia e Bergamo e dei relativi territori;
- l'accessibilità e le relazioni stradali e ferroviarie nell'area medio padana, nel quadrante nelle province di Pavia, Lodi, Cremona e Mantova;
- l'arco transfrontaliero lombardo e le aree di confine regionali in cui prevedere un potenziamento del trasporto pubblico.

3.3.2 Azioni di sistema

Per "Azioni di sistema" il PTR intende insieme di strategie e modalità attuative che concorrono a territorializzare gli obiettivi del Piano, relazionandosi in modo sistemico e trasversale ai diversi pilastri. Pur essendo per la maggior parte già previste e disciplinate dalla pianificazione di settore, le Azioni di sistema trovano nel PTR un quadro di riferimento complessivo e unitario.

Il PTR individua le seguenti Azioni di sistema:

- Progetti per la mitigazione dei rischi idrogeologici, la difesa del suolo e la riqualificazione ambientale del territorio;
- Aree di programmazione della rigenerazione territoriale;
- Progetti di bonifica e di valorizzazione dei siti contaminati;
- Strategie per le Aree interne;
- Tutela e sviluppo della rete stradale regionale;
- Sistema di trasporto pubblico su gomma regionale;
- Sistema ciclabile regionale e sovraregionale;
- Sistema logistico intermodale sostenibile, integrato e competitivo;
- Rete sentieristica regionale;
- Banda Ultra Larga;
- Sviluppo dell'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale;
- Distretti commerciali;
- Piani integrati della Cultura.

3.3.2.1 Progetti per la mitigazione dei rischi idrogeologici, la difesa del suolo e la riqualificazione ambientale del territorio

Il PTR assume e promuove le azioni di sistema funzionali alla mitigazione dei rischi idrogeologici, alla difesa del suolo e alla riqualificazione ambientale, quali politiche prioritarie da integrare negli strumenti di governo del territorio a beneficio di una maggiore resilienza e sostenibilità territoriale. Esse possono essere così classificate:

- Progetti di gestione e mitigazione dei rischi di alluvione nelle Aree a potenziale rischio significativo (APSEFR) del PGR e di gestione e mitigazione dei rischi idrogeologici nelle aree montane;
- Progetti di gestione e mitigazione del rischio sismico, secondo il documento "Allegato 2 – Organizzazione di protezione civile e elementi conoscitivi del territorio", approvato con d.g.r. n. 7576/2017, che costituisce il Piano di soccorso rischio sismico regionale e illustra il modello di intervento del sistema di protezione civile lombardo in caso di sisma;
- Progetti per la riqualificazione ambientale delle acque e del territorio, sviluppati tramite i Contratti di fiume, i Contratti di Lago e i Piani strategici di sottobacino idrografico del Po;
- Progetti di riqualificazione degli ambiti di cava anche ai fini di difesa idrogeologica e prevenzione degli effetti dovuti alle crisi idriche, già previsti dal vigente PTR tra gli "Indirizzi per il riassetto idrogeologico del territorio".

3.3.2.2 Aree di programmazione della rigenerazione territoriale

Gli *Aree di programmazione della rigenerazione territoriale* (tavola PT10.4), sono definiti nel vigente PGT integrato alla L.r. n. 31/2014 e riguardano territori che, per complessità, scarsità di suoli liberi netti, rilevanza del patrimonio dimesso e ruolo di polarità dei centri urbani in cui sono localizzate, richiedono una programmazione e pianificazione degli interventi di scala sovracomunale, sono inoltre caratterizzati da territori di minore estensione e peso demografico dove, però, gli episodi di dismissione sono significativamente concentrati e incidenti sulla struttura territoriale ed economica locale. Gli Aree possono riguardare anche singoli Comuni, laddove le operazioni di rigenerazione assumono una rilevanza sovracomunale, anche in rapporto al ruolo di polo svolto dal Comune rispetto al territorio circostante.

La Regione, le Province, la Città Metropolitana, i Comuni capoluogo o comunque i Comuni interessati, operano attraverso strumenti di programmazione negoziata di cui alla L.r. n. 2/2003 e L.r. n. 12/2005 oppure attraverso i piani territoriali regionali d'area di cui alla L.r. n. 12/2005; la Città Metropolitana e le Province individuano i loro obiettivi nel Piano territoriale metropolitano e nei PTCP; i Comuni individuano gli obiettivi di rigenerazione e le azioni nei PGT.

3.3.2.3 Progetti di bonifica e di valorizzazione dei siti contaminati

La bonifica dei Siti inquinati di Interesse Nazionale (SIN), come riconosciuti dallo Stato in funzione delle caratteristiche del sito, delle caratteristiche degli inquinanti e della loro pericolosità, e del rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali e ambientali, costituisce Azione di sistema del PTR, in stretta correlazione con il Programma di bonifica dei siti inquinati di competenza della DG Ambiente e clima.

Tali Azioni si intersecano con gli areali della rigenerazione, anche perché luoghi privilegiati per accogliere funzioni di rilevanza regionale.

3.3.2.4 Strategie per le Aree interne

Per equilibrare i territori, in particolare quelli caratterizzati da isolamento geografico, calo demografico e bassi livelli nell'offerta di servizi essenziali per la cittadinanza, Regione Lombardia ha individuato ad oggi quattro aree interne con l'obiettivo di favorirne la rivitalizzazione, aumentarne l'attrattività e fermare il processo di progressivo spopolamento grazie a un'economia di valorizzazione locale.

Le quattro Aree interne già individuate sono:

- Area Valchiavenna;
- Area di Alta Valtellina;
- Area Appennino Lombardo – Alto Oltrepò Pavese;
- Area Interna Valli del Lario – Alto Lago di Como.

La strategia per le aree interne prevede un approccio integrato di sostegno allo sviluppo e ai servizi locali quale condizione di crescita dei territori.

Le strategie delle quattro aree interne di seguito descritte sono state approvate con D.g.r. 2672/2014 Alta Valtellina e Valchiavenna e con D.g.r. 5799/2016 le aree di "Appennino Lombardo - Oltrepò Pavese" e "Valli del Lario – Alto Lago di Como".

3.3.2.5 Tutela e sviluppo della rete stradale regionale

Il PTR sostiene la salvaguardia e l'efficientamento degli standard prestazionali e di sicurezza della circolazione sulla rete viaria di interesse regionale, mediante:

- interventi mirati diffusi già previsti dalla programmazione regionale (es. Variante Tremezzina, Variante di Edolo);
- definizione di criteri di mitigazione/compensazione/controllo degli impatti attesi sulla rete principale da previsioni di trasformazione insediativa contenute nella programmazione urbanistica locale.

3.3.2.6 Sistema di trasporto pubblico su gomma regionale

Il PTR sostiene:

- il potenziamento del sistema del TPL e dei corridoi 'R- Link' con attuazione e messa a sistema delle previsioni di Piano di Bacino, integrabili con interventi di riassetto della viabilità sui corridoi preferenziali 'R – Link' individuati dalle Agenzia del TPL;
- il potenziamento dei nodi di interscambio con le reti forti ed interconnessione con la rete di mobilità dolce;
- la riqualificazione delle fermate di TPL per implementare i requisiti di qualità del sistema in termini di sicurezza, riconoscibilità, qualità dell'attesa e dei percorsi, accessibilità agli utenti con ridotte capacità motorie o sensoriali ed informazione ai passeggeri.

3.3.2.7 Sistema ciclabile regionale e sovraregionale

Il PTR riprende ed integra (come già nel vigente PTR) il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC), tramite cui Regione Lombardia persegue l'obiettivo di favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e nel tempo libero (L.r. n. 7/2009).

Il Piano individua il sistema ciclabile di scala regionale mirando a connetterlo e integrarlo con i sistemi provinciali e comunali, favorendo lo sviluppo dell'intermodalità con altri sistemi della mobilità e del trasporto.

3.3.2.8 Sistema logistico intermodale sostenibile, integrato e competitivo

Il sistema logistico intermodale ha l'obiettivo di perseguire la competitività del sistema industriale/logistico lombardo mediante una migliore integrazione tra modalità di trasporto e un maggiore ricorso all'uso della rete ferroviaria e, laddove, possibile idroviaria (in virtù delle caratteristiche "green" e degli effetti connessi di decongestionamento della rete stradale) attraverso:

- il potenziamento della rete ferroviaria lungo l'asse di traffico Nord-Sud, verso i valichi alpini e verso Genova e la portualità ligure, e delle linee afferenti, con interventi che consentano sia l'aumento degli standard prestazionali delle linee funzionali alla circolazione di treni merci (lunghezza modulo, sagoma, peso assiale), sia l'aumento di capacità delle linee stesse, in un'ottica di migliore coesistenza con i traffici ferroviari passeggeri;
- il potenziamento della capacità di interscambio modale merci ferro-gomma offerta dalla Lombardia, a partire dall'implementazione dei terminal intermodali esistenti (Busto-Gallarate, Melzo, Sacconago, Mortara) e dalla realizzazione di nuovi impianti in aree già ferroviarie o occupate da impianti industriali dismessi (Milano Smistamento, Brescia, bassa bergamasca), e contestuale potenziamento delle connessioni "di ultimo miglio" che connettono i terminal alla rete ferroviaria;
- il miglioramento delle condizioni di navigabilità del Po (in particolare nel tratto Cremona – foce Mincio mediante sistemazione a corrente libera) e delle idrovie connesse, e infrastrutturazione dei porti di Cremona e Mantova come luoghi di interscambio merci tri-modale (strada/ferro/acqua);
- la definizione di criteri di mitigazione/compensazione/controllo degli impatti attesi sulla rete stradale principale da previsioni di trasformazione insediativa logistica contenute nella programmazione urbanistica locale.

3.3.2.9 Rete sentieristica regionale

La Rete sentieristica regionale, individuata dal PTR vigente, si fonda sul Piano escursionistico regionale che identifica i percorsi escursionistici di interesse naturalistico e storico integrati con il sistema delle aree protette, trovando le necessarie connessioni con la pianificazione e la progettualità, anche di sistema, a livello provinciale e comunale.

La proposta di revisione del Piano la conferma dal vigente Piano.

3.3.2.10 Banda Ultra Larga

La Strategia Nazionale Banda Ultra Larga nasce dall'esigenza di dotare tutto il territorio di una rete in fibra ottica che consenta la fruizione senza disparità di servizi all'avanguardia per tutti i cittadini, per tutte le imprese e le Pubbliche Amministrazioni, nessuno escluso. La rete di proprietà pubblica verrà messa a disposizione di tutti gli operatori che vorranno attivare servizi.

Con la sottoscrizione dell'Accordo di Programma per lo sviluppo della banda ultra larga tra Regione Lombardia e Ministero dello Sviluppo Economico, MiSE, in data 7 aprile 2016 si è dato avvio al Progetto Banda Ultra Larga (BUL) Lombardia. Il progetto BUL prevede l'infrastrutturazione con rete a

banda ultra larga di 1.436 comuni lombardi cosiddetti bianchi, ovvero parzialmente o totalmente privi di tale connettività.

3.3.2.11 Sviluppo dell'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale

La L.r. n. 12/2005 consolida l'idea che l'efficacia dell'azione di governo del territorio dipenda in buona misura da un'approfondita conoscenza dei fenomeni territoriali, dalla qualità delle informazioni a disposizione e dalla possibilità di partecipazione diretta ai processi decisionali da parte delle diverse istituzioni e dei cittadini.

Ai sensi dell'art. 3 della Legge regionale, il PTR promuove lo sviluppo del Sistema Informativo Territoriale Integrato (SIT), al fine di disporre di elementi conoscitivi necessari alla definizione delle scelte di programmazione generale e settoriale, di pianificazione del territorio e all'attività progettuale.

3.3.2.12 Distretti commerciali

Con i Distretti del Commercio, Regione Lombardia ha dato vita a una politica di territorio innovativa, promuovendo e finanziando la sinergia e il consolidamento del commercio locale. Scopo dei Distretti del Commercio è quello di incentivare e innovare il commercio urbano, favorendo l'equilibrio fra i vari format commerciali e il rafforzamento dell'identità dei luoghi. L'attrattività e la competitività vengono supportate da una regia unitaria che, attraverso il partenariato pubblico – privato, i Comuni, le imprese ed anche altri attori interessati a livello locale, promuovono lo sviluppo delle città e dei territori lombardi, grazie al perseguimento di una visione strategica e di investimento condivisa.

3.3.2.13 Piani integrati della Cultura

Regione Lombardia ha promosso e sostenuto a partire dalla scorsa legislatura la realizzazione sul territorio di progetti integrati di sviluppo culturale e con la L.r. n. 25/2016 "*Politiche regionali in materia culturale – Riordino normativo*" ha istituito lo strumento dei Piani Integrati della Cultura, attraverso i quali promuove la progettualità culturale strategica in forme integrate e multisettoriali che richiedono il coordinamento tra soggetti pubblici e privati.

I Piani Integrati della Cultura sono finalizzati ad attuare, sia su scala territoriale che su tematiche prioritarie, interventi integrati di promozione del patrimonio culturale e di attività ed eventi culturali, per favorire processi di valorizzazione dei territori che coinvolgono anche ambiente, artigianato, formazione, istruzione.

3.3.3 Piani Territoriali Regionali d'Area

La proposta di revisione del PTR riprende dal Piano vigente e conferma lo strumento dei Piani Territoriali Regionali d'Area (PTRA), previsti dall'art. 20, comma 6, della L.r. n. 12/2005, per l'attuazione delle strategie e degli obiettivi.

I PTRA si pongono essenzialmente quali atti di programmazione per lo sviluppo di territori interessati da opere, interventi o destinazioni funzionali aventi rilevanza regionale o sovraregionale, condividendo con gli enti locali le principali azioni atte a concorrere ad uno sviluppo attento alle componenti ambientali e paesaggistiche, che sia occasione di promozione della competitività regionale e di riequilibrio dei territori.

Ai sensi dell'art. 20 comma 6 della L.r. 12/2005 *“Qualora aree di significativa ampiezza territoriale siano interessate da opere, interventi o destinazioni funzionali aventi rilevanza regionale o sovraregionale, il PTR può, anche su richiesta delle province interessate, prevedere l'approvazione di un piano territoriale regionale d'area, che disciplini il governo di tali aree. Tale piano approfondisce, a scala di maggior dettaglio, gli obiettivi socio – economici ed infrastrutturali da perseguirsi, detta i criteri necessari al reperimento e alla ripartizione delle risorse finanziarie e dispone indicazioni puntuali e coordinate riguardanti il governo del territorio, anche con riferimento alle previsioni insediative, alle forme di compensazione e/o ripristino ambientale, ed alla disciplina degli interventi sul territorio stesso.”* e *“hanno efficacia diretta e cogente nei confronti dei comuni e delle province o della Città metropolitana di Milano compresi nel relativo ambito, qualora previsto nello stesso piano territoriale regionale d'area.”*

Ad oggi, sono stati approvati n. 5 PTRA:

- PTRA Navigli;
- PTRA Aeroporto Montichiari;
- PTRA Media e Alta Valtellina;
- PTRA Valli Alpine e PTRA Franciacorta.

3.3.4 Criteri e indirizzi per la pianificazione

Accanto alle tavole descrittive e di progetto del PTR, la proposta di revisione articola i criteri e gli indirizzi per la redazione degli atti di programmazione territoriale di province, città metropolitana e comuni ai sensi dell'art. 19 comma 1 della L.r. n. 12/2005.

I criteri e gli indirizzi sono distinti in:

- criteri per la pianificazione locale;
- criteri per Ambito Territoriale Omogeneo (Ato);
- indirizzi per l'azione regionale e per l'area vasta, distinti in:
 - integrazioni e connessioni con i piani e programmi di settore;
 - indirizzi per l'area vasta;

- criteri per il PTM della Città Metropolitana.

3.3.4.1 Criteri per la pianificazione locale

I criteri per la pianificazione locale sono costruiti in riferimento ai cinque pilastri e sono principalmente rivolti ai Comuni singoli o in forma associata, oltreché alle Province.

Essi sono finalizzati a supportare i comuni nel dare attuazione, all'interno degli atti di governo del territorio, ai cinque pilastri e agli obiettivi del PTR. Sono altresì destinati alle Province e alla Città metropolitana nella definizione degli indirizzi per la pianificazione locale ai fini del raggiungimento della soglia di riduzione di comune di suolo.

Criteri connessi al Pilastro “Coesione e connessioni”

Per il rafforzamento del sistema policentrico è fondamentale il ruolo dei Comuni riconosciuti come polarità dal PTR che, in coordinamento con gli enti ed il territorio, devono definire azioni strategiche, rapportate al rango riconosciuto, volte sia ad elevare il livello di efficienza, vivibilità, competitività e attrattività, sia a declinare in modo coerente i criteri dettati per la rigenerazione e la riduzione del consumo di suolo.

Con specifico riferimento alle azioni della pianificazione di scala locale, per i **poli di rango elevato** (europeo, regionale, provinciale) i PGT:

- prevedono azioni per la rigenerazione della città esistente attraverso la valorizzazione delle opportunità presenti, quali aree produttive dismesse, scali ferroviari, caserme, complessi ospedalieri e strutture sanitarie in disuso, ecc., non solo in termini di attrattività e opportunità di investimento, ma anche considerando le necessità di ampliamento dell'offerta di servizi e le occasioni di creazione/rafforzamento dei legami di comunità. Tali azioni devono comprendere una visione opportunamente flessibile delle previsioni di riuso, la contrazione dei tempi necessari ai processi di rigenerazione, le opportunità di riuso temporaneo, l'incentivazione dei processi di bonifica e ogni altra azione indispensabile per innescare la rigenerazione di queste aree, da attuarsi mediante strategie di intervento capaci di adattarsi alle necessità e opportunità della città. La rigenerazione deve essere in grado di contribuire al rinnovamento sociale e spaziale delle aree di rigenerazione e dei quartieri di cui fanno parte, producendo servizi, posti di lavoro e abitazioni che traggano anche la popolazione più giovane, le famiglie e le fasce svantaggiate della popolazione, anche promuovendo rinnovate relazioni tra quartieri storici e nuovi insediamenti;
- riferiscono le scelte di trasformazione anche alla pianificazione di livello sovracomunale, innescando un processo di condivisione delle scelte e di perequazione dei vantaggi e delle eventuali ricadute negative delle trasformazioni stesse. Ciò significa verificare correttamente, e in una logica intercomunale di Ato o di associazioni di comuni, le dinamiche territoriali nella definizione delle esigenze di trasformazione valorizzando le occasioni di partecipazione istituzionale previste nella procedura di Vas o attivando specifici percorsi di pianificazione intercomunale;
- valorizzano il patrimonio edilizio storico e i centri storici in generale, non solo come risposta ai fabbisogni, ma anche come elemento di competizione e attrattività della città;

Allegato 03. Studio di Incidenza

- considerano e rappresentare, in relazione alle aree di rigenerazione, negli elaborati del PGT le limitazioni d'uso del territorio derivanti dal livello qualitativo delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo e acque sotterranee) in relazione sia allo stato di potenziale contaminazione e/o di rischio sanitario-ambientale rilevato, sia al livello di bonifica raggiunto nel sito;
- perseguono una città inclusiva, anche riattivando la funzione del patrimonio pubblico sottoutilizzato per la realizzazione di strutture per la comunità (community hub) che articolano funzioni e attività in riferimento al bisogno: inclusione sociale, accesso ai servizi, orientamento giovani, condivisione di esperienze;
- evitano, a tal fine, la creazione di quartieri e ambiti monofunzionali, prevedendo il mix funzionale, intergenerazionale e sociale;
- promuovono la realizzazione di spazi flessibili per attività imprenditoriali ed emergenti, incubatoi d'impresa, attività di co-working;
- garantiscono un adeguato livello di accessibilità in funzione della tipologia e della strategicità delle funzioni da insediare collocando le funzioni strategiche (luoghi del "sapere", della ricerca, della formazione, della cultura, degli eventi del commercio, per lo sport e il tempo libero, nonché delle infrastrutture e degli insediamenti per il trasporto primario della logistica) in luoghi ad alta accessibilità intermodale, concentrando prioritariamente in corrispondenza delle stazioni e degli altri nodi del trasporto collettivo, gli ambiti di trasformazione e rigenerazione, così da costituire i nuclei di una nuova struttura urbana (ad alta densità di funzioni, relazioni, conoscenza, occasioni di crescita individuale e sociale) che induca una maggiore qualità ed efficienza alla città;
- perseguono l'integrazione tra le diverse forme di mobilità, anche valorizzando a tal fine le stazioni di interscambio tra il sistema ferroviario urbano e le relazioni a lunga distanza necessarie per l'interscambio tra rete locale e reti "lunghe" (regionali-nazionali-internazionali);
- integrano il progetto dello spazio pubblico e dei servizi pubblici e di uso pubblico nella rete della mobilità dolce e con le diverse modalità di car e bike sharing, incentivando la mobilità elettrica anche con l'installazione di punti di rifornimento integrati nello spazio urbano e disincentivando l'uso dell'automobile attraverso la diffusione di zone pedonali o a traffico limitato con soluzioni orientate alla moderazione della velocità;
- organizzare, a tal fine, una maglia strutturale della mobilità dolce connessa alla rete delle "centralità" urbane e alle stazioni di interscambio;
- programmano l'installazione di dispositivi di monitoraggio e di controllo dei flussi di mobilità e sosta;
- considerano l'insediamento di piattaforme logistiche urbane in prossimità dell'"ultimo miglio";
- favoriscono la rimozione dei carichi inquinanti anche sperimentando forme innovative di intervento (es. bio-remediation);
- pongono attenzione alla "scala umana" degli spazi aperti, rurali o del verde pubblico, per un sistema ambientale di qualità, resiliente ed inclusivo, che faciliti lo sviluppo di relazioni sociali

e la ri-appropriazione del territorio da parte delle persone, anche promuovendo funzioni legate alla vocazione produttiva e sociale del verde (orti urbani, mercati agricoli, ecc.);

- definiscono la progettazione dei parchi e del verde urbano o periurbano attraverso concorsi e partecipazione, con procedure aperte per promuovere la qualità.

La proposta di revisione pone, inoltre, l'attenzione sull'istituto della **perequazione territoriale** per i casi di trasformazioni con effetti sovralocali. Evidenzia, infatti, come sia necessario che nei processi di pianificazione siano promossi modelli perequativi a scala territoriale che perseguano una funzione di giustizia redistributiva nelle politiche territoriali sovracomunali mirata a superare la "concorrenza" tra i Comuni in materia insediativa, consentendo un'equa distribuzione dei costi e dei benefici connessi al disegno di assetto territoriale intercomunale.

E' poi proposto di assumere all'interno degli strumenti urbanistici, alcuni obiettivi di orientamento delle politiche insediative, in rapporto alla necessità di garantire un'offerta effettivamente coerente con le caratteristiche della domanda, in particolare per quanto attiene quella proveniente dalle fasce sociali meno abbienti. Ciò richiede un rilancio, nell'ambito dei PGT, della promozione, ma anche della diretta responsabilità delle istituzioni nello sviluppo di azioni per l'**abitare sociale**, con misure volte a soddisfare il relativo fabbisogno abitativo.

Viene, infine, sottolineata l'importanza dei riferimenti del PVP per la **pianificazione dei piccoli comuni**, quale opportunità per valorizzare i territori e ridurre l'isolamento.

Criteria connessi al Pilastro "Attrattività"

La Città metropolitana, le Province e i comuni sono chiamati a contribuire e a dare attuazione al pilastro "Attrattività" valorizzando il sistema policentrico regionale e gli altri elementi emergenti di valore del territorio, nonché le più generali azioni di rigenerazione urbana e territoriale.

Oltre a ciò, i comuni possono attivarsi per la promozione delle **occasioni di rigenerazione** del territorio, attraverso un set di azioni utili a concertare la propria azione di governo, tra cui l'individuazione delle opportunità di investimento (anche tramite l'utilizzo dell'applicativo delle Aree della rigenerazione e del portale Attract in Lombardy), con l'obiettivo di rendere note le offerte localizzative di aree e immobili dismessi, abbandonati, degradati o comunque disponibili per il riutilizzo, in relazione ai diversi usi ipotizzabili.

La proposta di revisione del PTR promuove, inoltre, la **qualità dell'ambiente costruito**, inteso nelle sue componenti di spazi urbani e edifici, come requisito necessario sia per la qualità di vita e il benessere dei cittadini, sia per l'attrattività dei territori. La qualità della concezione architettonica, per gli interventi edilizi o infrastrutturali, deve essere perseguita secondo criteri di salvaguardia, innovazione e valorizzazione sostenibile del paesaggio naturale e di quello urbano che costituiscono un valore identitario e un patrimonio regionale.

Nella pianificazione locale è dunque data evidenza della necessità di riconoscere e sostenere il valore della centralità del progetto nei processi di recupero e trasformazione delle città e dei territori, nonché nella programmazione e progettazione degli spazi pubblici e delle loro connessioni lungo reti di fruizione riservate alla mobilità dolce.

Un tema di particolare interesse per l'attrattività a tutte le scale è quello dei **servizi alle comunità** presenti sul territorio, siano essi pubblici (scuole, biblioteche e luoghi di cultura, servizi sanitari), o legati ad attività economiche (commercio, pubblici esercizi, artigianato e attività di servizio). Per il loro sviluppo, la disciplina regionale promuove l'indifferenza funzionale.

In un'ottica di pianificazione attenta ai fabbisogni dei cittadini, alle esigenze di qualità e, in generale, alle problematiche complessive di regolazione degli usi urbani, il PTR evidenzia la necessità di una progettazione degli spazi pubblici focalizzata sui bisogni delle persone e sulla creazione di luoghi che miri alla definizione di spazi flessibili che possano accogliere usi differenziati (eventualmente anche temporanei) e soddisfare le necessità degli utenti, diventando nuove centralità.

Sono, infine, ripresi integralmente i **Criteri insediativi generali** di cui al Cap. 3.3. dell'elaborato Criteri approvato nell'ambito del PTR integrato alla L.r. n. 31/2014, finalizzati al rafforzamento dell'attrattività locale:

- considerare e rappresentare negli elaborati del PGT le limitazioni d'uso del territorio derivanti dal livello qualitativo delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo e acque sotterranee) in relazione allo stato di potenziale contaminazione, di rischio sanitario-ambientale rilevato e al livello di bonifica raggiunto nel sito;
- riferire le scelte di trasformazione anche alla pianificazione di livello sovracomunale, innescando un processo di condivisione delle scelte e di perequazione dei vantaggi e delle eventuali ricadute negative delle trasformazioni stesse. Ciò significa verificare correttamente, e in una logica intercomunale di Ato o di insiemi di Comuni appartenenti al medesimo Ato, le dinamiche territoriali nella definizione delle esigenze di trasformazione valorizzando le occasioni di partecipazione istituzionale previste nella procedura di Vas o attivando specifici percorsi di pianificazione intercomunale;
- rigenerare il patrimonio edilizio storico sottoutilizzato (o inutilizzato) e i centri storici in generale, per accogliere parte del fabbisogno insediativo che altrimenti si localizzerebbe su suolo libero;
- definire il disegno delle trasformazioni in armonia con il tessuto presente, compattando le forme urbane, limitando conurbazioni e saldature fra nuclei, mantenendo i varchi insediativi, contenendo la frammentazione, riqualificando vuoti, frange e margini urbani e definendo un corretto rapporto fra aree verdi e aree edificabili e fra aree impermeabili, permeabili ed elementi vegetazionali;
- attuare interventi di mitigazione e compensazione adeguati alla struttura territoriale sulla quale si interviene, prioritariamente volti alla compensazione effettiva della perdita di naturalità, delle funzioni ambientali del suolo (valore ecologico, capacità di stoccaggio di carbonio organico, fertilità, permeabilità, ecc.) e di connettività connessa alla trasformazione e inseriti all'interno di uno schema generale di qualificazione del sistema del verde;

- verificare la coerenza fra le potenzialità e l'efficienza delle reti esistenti (in particolare fognarie e di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche) e i servizi esistenti e le nuove previsioni di insediamento;
- considerare gli impatti (sulla qualità dell'aria, sul clima acustico, sulla mobilità, sul paesaggio, sul sistema rurale, sul sistema naturale, ecc.) generati dalle nuove trasformazioni rispetto sul contesto, ma anche gli impatti derivanti alle nuove trasformazioni dal contesto e dalle funzioni preesistenti. Considerare dunque la presenza di sorgenti di rumore, di rischio, di emissioni olfattive, ecc. nel definire la localizzazione di nuove trasformazioni;
- rifunzionalizzare e recuperare negli ambiti consolidati sia i nuclei di interesse storico che le aree degradate e dismesse perfezionandone, mediante opportune scelte progettuali, il potenziale ruolo di fauci di ricomposizione e qualificazione del territorio;
- armonizzare le trasformazioni con i segni territoriali preesistenti e con le caratteristiche morfologiche e paesaggistiche dei luoghi. In particolare, le nuove previsioni infrastrutturali, comportanti inevitabilmente consumo di suolo, siano progettate in modo da minimizzare la frammentazione del territorio rurale e naturale e l'interferenza con il reticolo irriguo;
- garantire un adeguato livello di accessibilità in funzione della tipologia e della strategicità delle funzioni da insediare, e viceversa prevedere funzioni strategiche (interventi logistici e insediamenti commerciali, per lo sport e il tempo libero a forte capacità attrattiva) in luoghi ad alta accessibilità pubblica, meglio se di tipo ferroviario, concentrando prioritariamente in corrispondenza delle stazioni di trasporto collettivo, gli ambiti di trasformazione, così da costituire nuclei ad alta densità e caratterizzati da usi del suolo misti, che riducano il bisogno di spostamenti aggiuntivi;
- incentivare l'integrazione tra le diverse forme di mobilità.

Criteri connessi al Pilastro "Resilienza e governo integrato delle risorse"

Al fine della tutela, la **salvaguardia e la valorizzazione delle risorse naturali e il riassetto idraulico ed idrogeologico**, in coerenza con l'art. 55 della L.r. n. 12/2005 ed in raccordo con il PAI, il PGRA e il PTUA, la proposta di revisione del PTR indica quali linee di indirizzo per il riassetto idrogeologico del territorio lombardo e, di conseguenza, orienta la pianificazione locale a:

- consolidare il sistema di pianificazione urbanistico - territoriale previsto dal PAI e dalla L.r. n. 12/2005 nei diversi livelli, valutando la sostenibilità delle scelte pianificatorie in relazione al livello di rischio presente sul territorio;
- pianificare le trasformazioni in modo da non aggravare le condizioni idrauliche di assetto del territorio (invarianza idraulica), evitando cioè che il territorio possa subire modifiche dell'assetto dei suoli che rendano obsoleti interventi strutturali dimensionati per le condizioni preesistenti o inadeguate le aree naturali di esondazione dei corsi d'acqua;
- integrare maggiormente le politiche regionali in materia di sicurezza idraulica ed idrogeologica con quelle dell'uso della Tutela e degli Usi delle acque (approvvigionamento, collettamento, scarichi e depurazione), della qualità dell'ambiente (rinaturalizzazione degli ambiti perfluviali) e del paesaggio (riqualificazione dei paesaggi delle valli fluviali come elementi naturali e storico-culturali identitari delle comunità insediate);

- favorire una programmazione degli interventi basata sullo sviluppo delle conoscenze, in una logica di sostenibilità paesistico-ambientale dell'intervento stesso, valutato in tutti i suoi effetti di impatto sul territorio e sull'ambiente;
- puntare particolare sul tema della manutenzione diffusa del territorio e delle opere strategiche e sul miglioramento funzionale delle stesse;
- favorire l'integrazione delle competenze che devono concorrere a progettare e realizzare in modo multidisciplinare interventi sempre più articolati;
- contribuire all'attuazione dei piani strategici di sottobacino idrografico che integrino la valorizzazione paesaggistico-ambientale delle valli fluviali con politiche di difesa dei suoli e delle acque.

Per quanto attiene all'**adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici**, la ricostruzione della vulnerabilità alla scala regionale consente di riconoscere, tra gli altri, i territori più vulnerabili agli impatti indotti dal *climate change*. E se per il tema dei rischi idraulici e idrogeologici è già vigente, alla scala comunale, un quadro normativo di riferimento (anche per la messa in campo di azioni conseguenti), il riconoscimento dei territori vulnerabili all'isola di calore permette ai comuni di verificare la propria soglia di vulnerabilità e di attuare specifiche misure di adattamento, in affiancamento agli interventi di drenaggio urbano sostenibile e alle numerose politiche di settore (riqualificazione e costruzione di edifici a impatto basso o nullo, differenziazione delle modalità di spostamento, efficientamento dei sistemi di mobilità, ecc.).

Al fine di contrastare l'isola di calore, i Comuni possono:

- aumentare e diffondere la capacità di evapotraspirazione del sistema urbano, sia incrementando le aree a verdi all'interno delle città, sia incentivando la realizzazione di tetti verdi e pareti verdi, utili non solo a mitigare l'isola di calore urbana, ma anche al drenaggio urbano sostenibile, che facilita la gestione delle acque piovane, e attenua le emissioni in atmosfera (viene difatti incrementata l'efficienza energetica degli edifici);
- incrementare, nelle aree verdi pubbliche o private (con particolare riferimento alle aree di rigenerazione o di trasformazione all'interno del tessuto urbano consolidato), la piantagione di alberature, utilizzando specie arboree caduche che ombreggiano d'estate e lasciano filtrare i raggi del sole d'inverno;
- richiedere, nella normativa urbanistica, che le superfici degli edifici (soprattutto delle coperture) e delle superficie esterne abbiano un valore elevato di albedo (ossia capacità di riflettere in modo considerevole la radiazione solare incidente, combinato con un elevato valore di emissività all'infrarosso che comporta la capacità di disperdere facilmente, durante la notte, il calore accumulato durante il giorno);
- migliorare, nei nuovi interventi di trasformazione o rigenerazione, il flusso dei venti dominanti, considerando opportuni rapporti tra l'altezza e i volumi degli edifici previsti;
- ampliare, laddove possibile, la sezione di alcuni assi di comunicazione aumentandone la superficie a verde complessiva;
- valutare la disposizione degli edifici in relazione al guadagno solare e alla ventilazione;

- intervenire sulle superfici stradali, ipotizzando un aumento dell'indice di riflettanza del manto carrabile.

Il PTR definisce poi indicazioni relative al **ruscellamento** ed al **drenaggio urbano sostenibile**.

Al fine di ideare spazi e città che siano resistenti e resilienti ad eventi meteorici intensi, nonché al fine di non generare/ridurre gli impatti sui ricettori finali, gli atti dei PGT (così come gli strumenti attuativi) devono rispettare il principio di invarianza idraulica e idrologica.

Inoltre, i Comuni nella predisposizione del PGT possono inserire norme e indirizzi di progettazione degli spazi pubblici e privati volti a:

- prevedere significative superfici permeabili negli interventi di trasformazione/ rigenerazione;
- aumentare la superficie verde all'interno dello spazio pubblico, tramite non solo nuovi parchi o estese aree verdi, ma anche con micro interventi all'interno della città consolidata e infrastrutturata volti alla creazione di aiuole e alla piantagione di alberature recuperando spazi, marginali e non, per il verde;
- prevedere l'utilizzo, negli spazi pubblici e privati di pavimentazioni drenanti o sistemi di posa drenanti. Per l'applicazione di questa azione si possono considerare anche i parcheggi e le singole aree di sosta lungo le carreggiate, aree normalmente asfaltate, per le quali è possibile immaginare un trattamento diverso che contempli anche le potenzialità di assorbimento delle acque meteoriche, con l'utilizzo di materiali maggiormente permeabili.

Al fine di orientare la pianificazione e la progettazione verso la **valorizzazione del sistema rurale e naturale** ed aumentarne la resilienza complessiva, in affiancamento ai criteri per la riduzione del consumo di suolo e alle altre tutele di legge vigenti, il PTR riprende i contenuti del Cap. 3.2 dell'elaborato Criteri approvato nell'ambito dell'integrazione del PTR alla L.r. n. 31/2014.

Per il Piano è necessario prevedere:

- la salvaguardia dei suoli agricoli, in particolare sia di quelli che hanno beneficiato delle misure del Piano di Sviluppo Rurale che di quelli con valore agro-forestale alto o moderato, come definito dai criteri del PTR per la redazione della carta di Consumo del suolo, limitando, al contempo, la marginalizzazione dei suoli agricoli con valore agro-forestale basso. Tale salvaguardia va orientata:
 - nei sistemi territoriali agricoli di montagna, della collina e delle zone svantaggiate in rapporto alla loro specifica funzione di protezione del suolo e di regimazione delle acque (sistemazioni agrarie di montagna, terrazzamenti, compluvi rurali, ecc...), di mantenimento e di valorizzazione della biodiversità (patrimonio silvo-forestale, alpeggi e pascoli d'alta quota, castagneti da frutto e altre coltivazioni forestali, ecc.), di conservazione degli elementi del paesaggio rurale (manufatti, tipologie costruttive, regole insediative e rapporto con il sistema rurale agricolo, funzione paesaggistica degli insediamenti rurali, ecc...), di promozione dei prodotti locali e della fruizione turistica;
 - nei sistemi territoriali dell'agricoltura professionale, in rapporto alla loro capacità produttiva, e anche al livello e alla qualità dell'infrastrutturazione rurale (reticolo e

manufatti idrici, viabilità interpoderale, insediamenti rurali produttivi), al loro rapporto con il sistema della regimazione e della tutela dalla qualità delle acque di pianura e alla capacità di strutturare il paesaggio agrario (siepi, filari, insediamenti rurali, manufatti di valore, ecc.);

- nei sistemi rurali periurbani (qui intesi nella loro accezione territoriale), in rapporto al ruolo ambientale e paesaggistico che svolgono, anche se di scala locale (capacità di regolazione del microclima locale, contributo all'abbattimento di inquinanti, effetto tampone rispetto ad ulteriori effetti emissivi, funzione connettiva dei residui sistemi rurali e ambientali, capacità rigenerativa dei paesaggi e delle popolazioni insediate), per il loro valore economico (attività agricole di prossimità in areali ad alta accessibilità e con alte densità di popolazione), sociale (attività didattiche, sociali e di presidio del territorio non edificato);
- l'introduzione del "principio di reciprocità" tra attività agricole e funzioni urbane, prevedendo per queste ultime le medesime limitazioni o fasce di rispetto a cui sono soggette le attività agricole di nuovo insediamento rispetto alle attività urbane preesistenti;
- il rispetto, evitandone la frammentazione, delle aree rurali a maggior produttività o connesse a produzioni tipiche, DOP, IGT, DOC, DOCP e SGT e alle produzioni biologiche;
- la salvaguardia degli elementi tradizionali del paesaggio rurale (manufatti, filari, rogge, orditure tradizionali, muretti a secco, terrazzamenti...) connessi non solo a pratiche agricole e produzioni tipiche ma anche alla difesa del suolo;
- la continuità e la connessione interpoderale del tessuto rurale.

I PTCP/PTM, in fase di revisione per l'adeguamento alla L.r. n. 31/2014, possono inoltre dettare indirizzi specifici alla scala d'Ambito territoriale omogeneo o alla scala comunale per la tutela e il consolidamento delle direttrici di connessione ambientale e degli altri ambiti di tutela paesistico-ambientale anche in riferimento al progetto di Rete Ecologica provinciale.

Regione Lombardia ha inoltre sancito da tempo il ruolo e l'importanza delle aree naturali soggette a codifiche di tutela e degli ambiti agricoli di rilevanza strategica di cui all'art. 15 comma 4 della L.r. n. 12/05 e s.m.i., verso cui la pianificazione territoriale e urbanistica deve riferirsi e proporre processi di relativa valorizzazione.

Al fine di orientare la pianificazione e la progettazione verso la valorizzazione del sistema rurale e naturale ed aumentarne la resilienza complessiva, in affiancamento ai criteri per la riduzione del Consumo di suolo e alle altre tutele di legge vigenti, il PTR definisce i seguenti criteri per la pianificazione locale:

- preservare la continuità e la connessione del sistema ambientale, con azioni e progetti che assicurino l'integrità degli ambiti di valore ecologico-ambientale, quali per esempio i corridoi di collegamento tra zone umide, tra SIC, ZPS, ZSC, tra aree protette, tra aree prioritarie per la biodiversità;
- garantire l'integrità e la continuità delle aree agricole nei parchi regionali e nei PLIS e in quelli urbani di maggiore estensione;

- ampliare i caratteri di connettività ambientale nei contesti fortemente antropizzati, ove tali elementi assumono frequentemente caratteri di rarità e marginalità;
- strutturare una rete ecologica locale diffusa e interconnessa sia all'interno del territorio comunale che a scala intercomunale, in attuazione del disegno di rete ecologica provinciale;
- promuovere opportune azioni di ricomposizione ecosistemica del territorio, assegnando specifiche funzioni ecologiche e di connettività ai corsi d'acqua, alle zone umide, alle macchie boscate e agli elementi vegetazionali lineari;
- potenziare la funzionalità ecologica e connettiva dei varchi ambientali presenti tra gli insediamenti esistenti, preservandoli dall'erosione e prevedendo interventi di potenziamento dei valori ecologici e connettivi esistenti (ad esempio fasce di vegetazione arborea e arbustiva) utili a contrastare i processi conurbativi e a potenziare la connessione ecologica delle aree libere, anche residuali; nei contesti fortemente antropizzati tale azione è di ausilio anche al più generale obiettivo di valorizzare il sistema del verde anche in ambito urbano;
- prevedere che le aree di compensazione degli impatti antropici siano realizzate prioritariamente in funzione del completamento del progetto della rete ecologica e della gestione sostenibile delle acque;
- le aree incluse negli elementi primari della RER (corridoi e gangli) costituiscono sito preferenziale per l'applicazione di misure ambientali e progetti di rinaturazione promossi da Regione Lombardia e costituiscono sito preferenziale per l'individuazione di nuovi PLIS;
- le trasformazioni in grado di compromettere le condizioni esistenti di naturalità e/o di funzionalità ecosistemica (connettività ecologica, produzione di biomasse in habitat naturali, ecc.) sono in genere da evitare accuratamente. Qualora in sede di pianificazione locale venga riconosciuta una indubbia rilevanza sociale, le trasformazioni su dette aree sensibili, potranno essere realizzate solo prevedendo interventi di compensazione naturalistica da eseguire sullo stesso elemento della rete (corridoi o gangli primari). Gli interventi collocati entro un corridoio primario dovranno in ogni caso garantire che rimanga permeabile una sezione trasversale non inferiore al 50% della sezione prevista dalla RER;
- valorizzare in senso ecologico le fasce contermini ai principali corridoi della mobilità e tecnologici (ad esempio prevedendo barriere antirumore a valenza multipla, sanitaria, paesaggistica, ecologica);
- evitare e/o ridurre la pressione antropica sui corsi d'acqua, non solo salvaguardando gli elementi che li possono caratterizzare localmente (lanche, sorgenti, habitat ripariali) ma anche garantendo la funzionalità fluviale e dell'ambiente perfluviale oltre le fasce di rispetto e tutela previste per legge, al fine di non pregiudicare la realizzazione di sistemi naturali di ritenzione delle acque per la riduzione del rischio idraulico.

Il PTR affronta, inoltre, il tema della **valorizzazione delle aree periurbane**, cioè di quei territori rurali o ambientali "di frontiera" che non appartengono ad un sistema codificato di tutele, ma che sono frequentemente oggetto delle più forti pressioni insediative o comunque di usi impropri rispetto al loro ruolo potenziale di regolatori dei rapporti tra tessuto urbano e sistema rurale e ambientale.

Dato il ruolo territoriale ed ambientale polivalente che possono svolgere le aree periurbane, il PTR sottolinea l'importanza di individuare nei PGT tali realtà, a cui attribuire una disciplina urbanistica funzionale a valorizzarne le funzioni effettive.

A tal fine i PGT:

- individuano gli ambiti delle aree periurbane, di margine tra tessuti urbanizzati e sistema rurale, anche di carattere interstiziale;
- normano le modalità d'uso e la disciplina urbanistica delle aree agricole in un'ottica di valorizzazione del ruolo ecosistemico svolto;
- dettano limiti stringenti agli usi temporanei, agli usi agricoli che comportino edificazione dei suoli;
- stimolano attraverso la normativa il potenziamento delle relazioni tra aree urbane e sistema rurale, e promuovendo l'uso degli edifici agricoli per attività a supporto del reddito agricolo (funzioni didattiche, ricettive, fruttive, ecc.);
- preservano, entro le competenze della disciplina urbanistica, il valore ecologico e sociale dello spazio agrario;
- migliorano il rapporto paesaggistico tra insediamenti e aree libere periurbane;
- valorizzano gli eventuali nuclei od edifici rurali di matrice storica;
- mitigano gli elementi di impatto generati dal sistema insediativo, promuovendo la realizzazione di unità ecosistemiche filtro e valorizzando il ruolo ecologico e fruttivo della rete idrografica ed irrigua;
- promuovono azioni di valorizzazione degli accessi e i margini delle aziende agricole esistenti;
- allestiscono un sistema fruttivo compiuto, con aree di sosta al servizio di funzioni didattico/ricreative o parcheggi di interscambio bicicletta/auto per consentire una fruizione sostenibile del tessuto rurale esistente;
- promuovono l'integrazione tra l'uso agricolo e quello sociale, consentendo spazi ad uso ricreativo e/o di educazione ambientale, così come prevedendo la possibilità di usi multipli dei manufatti rurali;
- valorizzano le aree rurali interstiziali o di frangia urbana con la ricomposizione di relazioni ecologiche e funzionali tra i diversi sistemi ad esse connessi, anche per finalità specifiche, quali orti sociali, frutteti didattici, parchi, giardini;
- consentono il recupero e la valorizzazione visuale delle aree produttive a contatto o immerse nel sistema rurale ripristinando, ove possibile, elementi di permeabilità con il contesto;
- valorizzano gli spazi aperti e le aree intercluse da dedicare ad attività agricolo/ricreative.

Per l'ambito territoriale metropolitano e per altre situazioni di elevata pressione antropica, la proposta di revisione del PTR richiama nei Criteri il *Progetto degli spazi aperti metropolitani* (Progetto strategico di Piano ed illustrato nella Tavola PT8, di nuova introduzione rispetto al Piano vigente).

Criteri connessi al Pilastro “Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione”

La proposta di revisione riprende completamente quanto già definito dal vigente PTR relativamente all’Integrazione alla L.r. n. 31/2014.

Il PTR individua la soglia regionale di riduzione del consumo di suolo, tenendo conto dei fabbisogni insediativi, dell’indice di urbanizzazione territoriale e delle potenzialità di rigenerazione rilevati sul territorio.

La soglia regionale di riduzione del consumo di suolo è fissata:

- per il 2025 pari al 45% della superficie complessiva degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente residenziale e vigenti al 2 dicembre 2014, ridotta al 20-25% al 2020;
- per il 2020, pari al 20% degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente per altre funzioni urbane e vigenti al 2 dicembre 2014.

Pur essendo le soglie indicate dal PTR, soglie tendenziali, tutti i territori lombardi sono chiamati a concorrere al loro raggiungimento, in quanto la riduzione del consumo di suolo costituisce obiettivo prioritario di Regione Lombardia.

Inoltre, il PTR rimodula la soglia regionale di riduzione in rapporto alle specificità insediative e previsionali delle singole Province e della CM, ossia in considerazione dell’indice di urbanizzazione territoriale, del rapporto tra ambiti di trasformazione previsti su suolo urbanizzato e fabbisogno e delle potenzialità della rigenerazione.

La soglia regionale di riduzione del consumo di suolo per le destinazioni prevalentemente residenziali è articolata di conseguenza in soglie provinciali nel seguente modo:

- tra il 20% e il 25% per le Province di Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Lecco, Lodi, Mantova, Pavia e Sondrio;
- tra il 25% e il 30% per le Province di Monza e Brianza, Varese e la CM di Milano.

Facendo riferimento alle destinazioni per altre funzioni urbane, si assume per tutte le Province la soglia di riduzione del consumo di suolo del 20%.

Le soglie individuate dal PTR, così come la loro articolazione per Province/CM, sono sottoposte a una prima fase di verifica attraverso un processo di co-pianificazione circolare, in cui il ruolo di Regione è quello di fornire supporto metodologico e tecnico-scientifico, mentre Province/CM e Comuni hanno il compito di raccogliere dati aggiornati e sperimentare le metodologie proposte.

Come indicato dal punto 2 lettera b-bis del comma 2 dell’art. 19 della L.r. n. 12/2005, il PTR declina i criteri di contenimento del consumo di suolo alla scala di Ato, con specifico riferimento agli elementi di caratterizzazione evidenziati nella fase di analisi.

Le tavole 06 della revisione del PTR in adeguamento alla L.r. n. 31/2014 costituiscono apparato documentale di riferimento per la declinazione dei criteri d'Ato da parte dei PTCP/PTM, ma anche dei PGT per il proprio specifico territorio, nel processo di adeguamento alla L.r. n. 31/2014.

La Città Metropolitana e le Province, in rapporto agli *Aree di programmazione della rigenerazione territoriale* individuati dal PTR o in riferimento alle *Aree di rigenerazione di interesse di scala strategica* (individuati dalla Regione o dalle Province/CM), partecipano agli strumenti di programmazione negoziata, indicando gli obiettivi, le strategie e le politiche attivabili alla scala sovralocale per il complesso delle aree della rigenerazione interessate dall'areale o per la singola area con riferimento a:

- gli obiettivi di interesse territoriale da perseguire;
- uno schema territoriale di riferimento, in relazione alle finalità di cui alla lettera e) comma 1 art. 2 L.r. n. 31/2014, per gli interventi strategici alla scala provinciale o di CM;
- i contenuti essenziali di eventuali strumenti e accordi negoziati, comprensivi degli strumenti di semplificazione e incentivazione, dell'eventuale perequazione e compensazione territoriale anche in riferimento agli Ato, nonché dei possibili elementi di gestione economica degli interventi ipotizzati;
- le modalità di confronto e partecipazione con i Comuni e con i soggetti sociali ed economici coinvolti;
- i contenuti prioritari delle ipotesi di intervento e dei possibili accordi convenzionali;
- i contenuti essenziali in riferimento alla riqualificazione degli spazi aperti e all'implementazione del sistema verde (parchi regionali, PLIS, ambiti agricoli strategici) e della rete ecologica provinciale.

I Comuni, con riferimento agli obiettivi generali fissati dalla lettera e) comma 1 art. 2, L.r. n. 31/2014:

- partecipano alla formazione degli strumenti di scala sovraordinata (anche attraverso la partecipazione agli strumenti di programmazione negoziata), oppure a seguito di formulazione di specifiche proposte di intervento per la rigenerazione urbana con potenziali contenuti di livello strategico alla scala territoriale, alla formulazione degli obiettivi e delle indicazioni contenute nei PTCP o nel PTM, per gli Ato o per le altre diverse aggregazioni di Comuni ivi individuate o, eventualmente, alla sola scala comunale;
- assumono gli obiettivi indicati dal PTR, dai PTCP o dal PTM per gli interventi di carattere strategico di scala sovralocale;
- individuano nella Carta del consumo di suolo le aree della rigenerazione e le superfici oggetto di progetti di recupero o di rigenerazione urbana (lett. e bis) comma 1 art. 10 L.r. n. 12/2005),
- definiscono, all'interno del PGT, le politiche della rigenerazione a scala comunale in riferimento a obiettivi di riqualificazione urbana, inclusione sociale e sostenibilità ambientale, oltretutto alle politiche pubbliche (in particolare abitative), urbanistiche, paesaggistico-ambientali, di mitigazione del rischio idraulico, culturali, socio-sanitarie, occupazionali, formative e di sviluppo che concorrono al conseguimento degli obiettivi;

- definiscono, all'interno del PGT, l'insieme di strategie urbanistiche, paesistiche, ambientali, economiche e sociali, e le modalità di attuazione degli interventi di rigenerazione urbana basando gli interventi sui principi di sostenibilità;
- connettono le politiche e le azioni di rigenerazione urbana con le previsioni relative al sistema urbano e al sistema paesistico ambientale locale, anche in relazione al sistema delle connessioni ambientali e della rete ecologica comunale;
- individuano le infrastrutture ecologiche finalizzate all'incremento della biodiversità nell'ambiente urbano, anche attraverso il meccanismo del bilancio ecologico pari a zero (di cui alla lett. d) comma 1 art. 2 L.r. n. 31/14) quale elemento di progetto che concorre al contenimento del consumo di suolo;
- connettono le politiche e le azioni di rigenerazione urbana con politiche e azioni gestione sostenibile delle acque e del drenaggio urbano;
- individuano linee di azione sul tema del riciclo urbano, per il riutilizzo del patrimonio edilizio sottoutilizzato/inutilizzato;
- indicano le percentuali di riduzione del contributo di costruzione (ex art. 43, L.r. n. 12/2005) per gli ambiti di rigenerazione urbana in cui vengono previsti interventi di ristrutturazione urbanistica, ai sensi dell'art. 4. comma 3 della L.r. n. 31/2014 promuovono le iniziative di partecipazione civica e il coinvolgimento di altri enti e delle forze sociali, economiche e culturali alla elaborazione e attuazione dei piani/programmi e degli interventi;
- individuano i soggetti pubblici che si ritiene utile coinvolgere nella elaborazione, attuazione e gestione dei programmi e le modalità di selezione dei soggetti privati;
- indicano i criteri per valutare la fattibilità dei piani/programmi e degli interventi;
- i Comuni capoluogo in particolare, i Comuni medio-grandi in generale, indicano le aree di rigenerazione che hanno ricadute alle scale metropolitana o provinciale per le quali si chiede un coinvolgimento allargato per l'individuazione delle risoluzioni possibili e perseguibili con il contributo di più soggetti istituzionali.

All'interno delle aree di rigenerazione individuate dal PGT si applicano, infine, le misure di semplificazione e incentivazione definite dalla Giunta regionale ai sensi del comma 2 art. 4 della L.r. n. 31/2014.

Criteria connessi al Pilastro "Cultura e paesaggio"

Per il Pilastro Cultura e paesaggio viene fatto rimando specifico a quanto indicato nel PVP relativamente alle fasce di paesaggio e alle schede dei singoli AGP; i contenuti del PVP sono illustrati nel successivo Par. 4.4.

3.3.4.2 Criteri per Ambito Territoriale Omogeneo (Ato)

Come indicato dal punto 2 lettera b-bis del comma 2 dell'art. 19 della L.r. n. 12/2005, il PTR declina i criteri di contenimento del consumo di suolo alla scala d'ambito, con specifico riferimento agli elementi di caratterizzazione evidenziati nella fase di analisi.

Le tavole dell'adeguamento del PTR alla L.r. n. 31/2014 costituiscono apparato documentale di riferimento per la declinazione dei criteri d'Ato da parte dei PTCP/PTM, ma anche dei PGT per il proprio specifico territorio, nel processo di adeguamento alla L.r. n. 31/2014.

La proposta di revisione del PTR riprende e conferma tale apparato documentale già oggi vigente.

3.3.4.3 Integrazioni e connessioni con piani e programmi di settore

Per il rapporto con la pianificazione e programmazione di settore, la proposta di revisione del PTR fornisce alcuni spunti di riflessione che sono da una parte una parte elementi di strategia e conoscenza che il PTR indica ai piani e programmi di settore, dall'altra elementi che il PTR assume dai piani e programmi di settore e che divengono parte della strategia di progetto complessiva.

Il PTR in tal modo cerca di mettere a sistema il complesso quadro di piani e programmi regionali, valorizzando ed evidenziando gli elementi territoriali, cercando connessioni ed esplicitando la necessità di costruire una "cornice" di riferimento per il governo regionale. Il PTR in tal modo cerca così di rafforzare il suo ruolo di *"atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei Comuni e delle province"*.

Programma di Sviluppo Rurale	
Coesione e connessioni	Valorizzare le aree interne riconoscendone vocazionalità e potenzialità Diminuire il <i>digital divide</i> tra aree centrali e periferiche Incentivare il recupero dei borghi e del patrimonio rurale (cascine e manufatti)
Attrattività	Valorizzare il patrimonio rurale Innescare azioni di brand e marketing dei territori e dei prodotti locali Creare i percorsi di formazione dedicati al settore eno-gastronomico Valorizzare e mettere a sistema fattorie didattiche e sociali e agriturismi (sentieristica, promozione, turismo lento, cicloturismo, fruizione diffusa, ecc.)
Resilienza	Implementare RER e RVR Supportare l'agricoltura bio e le certificazioni di qualità
Riduzione consumo di suolo e rigenerazione	Valutare la qualità dei suoli Valorizzare le produzioni di qualità
Cultura e paesaggio	Valorizzare i beni storico-culturali e gli elementi costitutivi del paesaggio agrario (terrazzamenti, filari, rogge, ...) Implementare RER e RVR

Programma d'Azione Nitrati relativo alle zone vulnerabili	
Coesione e connessioni	-
Attrattività	Valorizzare e incentivare la fruizione diffusa del territorio anche in considerazione delle zone di utilizzo di nitrati di origine agricola
Resilienza	Tutelare i corpi idrici Porre attenzione all'utilizzo dei nitrati di origine agricola anche in considerazione della RER e della RVR
Riduzione consumo di suolo e rigenerazione	-
Cultura e paesaggio	Valorizzare e incentivare la fruizione diffusa del territorio anche in considerazione delle zone di utilizzo di nitrati di origine agricola

Piano Faunistico Venatorio – Piano ittico	
Coesione e connessioni	Incentivare il turismo di tipo diffuso mirato alla valorizzazione e al rispetto delle aree prioritarie per la biodiversità, SIC, ZPS, ZSC
Attrattività	Incentivare il turismo di tipo diffuso nel rispetto degli habitat
Resilienza	Implementare RER e RVR Considerare le rotte migratorie della fauna in modo che vengano assoggettate a particolari misure di salvaguardia e valorizzazione ambientale
Riduzione consumo di suolo e rigenerazione	Salvaguardare i corridoi e i varchi della RER Implementare il Progetto Spazi aperti metropolitani
Cultura e paesaggio	Conservare e mantenere gli elementi di rilevante interesse ambientale e vegetale che caratterizzano il paesaggio rurale e montano quali roccoli, rifugi, sentieri, radure, ecc

Piano di Tutela e Uso delle Acque – Piano di Gestione del Rischio Alluvioni	
Coesione e connessioni	Considerare i corsi d'acqua e le sponde lacuali elementi di attrattività per i territori delle aree interne
Attrattività	Incentivare il turismo lento nel rispetto degli habitat e del paesaggio spondale Valorizzare il patrimonio storico presente lungo le sponde di canali, navigli, fiumi e laghi Incentivare la navigazione e mettere a sistema servizi e attrezzature Promuovere il turismo legato all'acqua (sportivo, culturale, scientifico, balneare, ...) Promuovere la destagionalizzazione turistica delle sponde lacuali
Resilienza	Implementare RER e RVR
Riduzione consumo di suolo e rigenerazione	Salvaguardare i corridoi e i varchi della RER Salvaguardare le sponde dei fiumi e dei laghi prevenendone una fruizione di tipo diffuso
Cultura e paesaggio	Assicurare la conservazione e il mantenimento di elementi e di manufatti del sistema irriguo (rogge, fontanili, canali, conche, chiuse, alzaie...) Valorizzare il patrimonio storico presente lungo le sponde di canali, navigli, fiumi e laghi

Programma regionale per il recupero e la valorizzazione dei siti minerari dismessi	
Coesione e connessioni	Valorizzare i siti minerari dismessi e i parchi geominerari considerandoli punti di forza dei territori, in rapporto ai contesti e a sistemi di valorizzazione diffusa dei territori
Attrattività	Incentivare il turismo scientifico, naturalistico, culturale
Resilienza	Utilizzo a scopo scientifico dei siti minerari dismessi
Riduzione consumo di suolo e rigenerazione	Valorizzare siti minerari dismessi e valutare gli usi e il consumo di suolo nei parchi geominerari
Cultura e paesaggio	Valorizzare la presenza dei siti minerari dismessi e dei parchi geominerari come testimonianza di attività passate

Programmi di sviluppo turistico	
Coesione e connessioni	Valorizzare i territori con politiche differenziate riferite alle diverse vocazioni (beni storico-architettonici, cultura immateriale, tradizioni, sentieri, promozione, prodotti locali, ...)
Attrattività	<p>Promuovere le diverse tipologie di turismo valorizzando le molteplici vocazionalità del territorio lombardo (naturalistico, culturale, fieristico e business, per eventi e manifestazione dello spettacolo e dello sport, ...)</p> <p>Promuovere la destagionalizzazione turistica</p> <p>Qualificare e promuovere la ricettività lombarda, anche attraverso azioni di formazione degli operatori</p> <p>Rendere più efficace e moderna la comunicazione attraverso azioni di marketing e creazione di brand territoriale</p> <p>Costruire prodotti e servizi turistici innovativi, esperienziali e di qualità</p> <p>Attrarre nuovi investimenti e grandi eventi sul territorio</p> <p>Promuovere il capitale umano e l'aggiornamento continuo degli operatori</p> <p>Sostenere l'innovazione e digitalizzazione della filiera turistica</p>
Resilienza	<p>Promuovere forme di turismo slow e consapevole</p> <p>Promuovere la destagionalizzazione, valorizzando i punti di forza dei territori</p>
Riduzione consumo di suolo e rigenerazione	<p>Promuovere la rigenerazione di borghi storici e dei centri urbani attraverso interventi che mirano alla qualità dello spazio pubblico</p> <p>Incentivare il recupero del patrimonio edilizio dismesso e/o abbandonato</p> <p>Incentivare gli usi temporanei finalizzati anche alla promozione dei territori e all'accoglienza</p>
Cultura e paesaggio	<p>Organizzare eventi e manifestazioni culturali per riattivare territori</p> <p>Mettere a sistemai luoghi dell'attrattività con infrastrutture materiali e immateriali</p>

Programma regionale di gestione dei rifiuti e Programma regionale delle aree inquinate	
Coesione e connessioni	-
Attrattività	Considerare i siti da bonificare come opportunità di rilancio dei territori
Resilienza	Implementare RER e RVR attraverso programmi di recupero ambientale delle aree destinate alla gestione dei rifiuti e dei siti inquinati Prevedere siti di stoccaggio in considerazione degli impatti sui contesti, sulla RER, sulla RVR e sugli spazi aperti metropolitani
Riduzione consumo di suolo e rigenerazione	Incentivare la rigenerazione delle aree da bonificare prevedendone riusi (urbani o ambientali) in rapporto ai contesti e agli areali della rigenerazione
Cultura e paesaggio	Prevedere siti di stoccaggio in considerazione degli impatti sui contesti, sulla RER, sulla RVR e sugli spazi aperti metropolitani

Programma energetico ambientale regionale	
Coesione e connessioni	-
Attrattività	Incentivare la produzione di energia da FER Promuovere la conversione del patrimonio edilizio esistente verso modelli sostenibili ed efficienti Promuovere le certificazioni degli edifici
Resilienza	Incentivare la produzione di energia da FER Promuovere e incentivare l'efficientamento edilizio e sostituzione/rinnovamento patrimonio edilizio
Riduzione consumo di suolo e rigenerazione	Valutare la localizzazione di impianti e parchi per la produzione di energia da FER in rapporto ai contesti, alla RER, alla RVR e agli spazi aperti metropolitani
Cultura e paesaggio	Valutare la localizzazione di impianti e parchi per la produzione di energia da FER in rapporto ai contesti e alla presenza di beni storico-monumentali e paesaggi

Programma regionale di interventi per la qualità dell'aria	
Coesione e connessioni	-
Attrattività	Monitorare la qualità dell'aria come uno tra i fattori determinanti per l'attrattività e il benessere della popolazione
Resilienza	Implementazione RER e RVR Aumentare il patrimonio arboreo e il suolo permeabile
Riduzione consumo di suolo e rigenerazione	Densificare i nodi di interscambio prevedendo usi multipli e il recupero delle aree della rigenerazione
Cultura e paesaggio	Incentivare l'uso della bicicletta e di tutte le forme di mobilità dolce

Piano regionale della mobilità e dei trasporti	
Coesione e connessioni	Connettere i territori
Attrattività	Connettere i territori Garantire un sistema di mobilità efficiente, sicuro, intermodale
Resilienza	Considerare la rete della mobilità in rapporto alla RER e alla RVR
Riduzione consumo di suolo e rigenerazione	Salvaguardare i corridoi e i varchi della RER Incentivare la rigenerazione delle aree dismesse e abbandonate in prossimità dei nodi di interscambio
Cultura e paesaggio	Salvaguardare i paesaggi e i territori, la RER, la RVR e gli spazi aperti metropolitani

Piano regionale della mobilità ciclistica	
Coesione e connessioni	Valorizzare i territori attraverso il turismo slow Prevedere servizi per le differenti forme di cicloturismo (downhill, mountain bike, ...)
Attrattività	Valorizzare il patrimonio storico connettendolo con la rete ciclabile e la sentieristica
Resilienza	Incentivare l'uso della bicicletta tramite percorsi dedicati sicuri
Riduzione consumo di suolo e rigenerazione	Disincentivare l'utilizzo dell'automobile attraverso la riduzione dei parcheggi e la previsione di nuovi percorsi ciclabili Prevedere nei nuovi insediamenti spazi dedicati al deposito della bicicletta
Cultura e paesaggio	Assicurare la conservazione e il mantenimento di elementi e dei manufatti del sistema irriguo (rogge, fontanili, canali, conche, chiuse, ...) Valorizzare il patrimonio storico presente lungo i percorsi ciclabili

Piano Socio Sanitario Regionale – Piano Regionale Prevenzione 2014-2018 – Piano Regionale Integrato della Sanità Pubblica Veterinaria 2019-2023	
Coesione e connessioni	Prevedere servizi sanitari di base di prossimità in tutti i territori e connessioni veloci con le strutture sanitarie di rango superiore
Attrattività	Prevedere servizi sanitari di base di prossimità in tutti i territori
Resilienza	Ridurre l'inquinamento e contrastare l'effetto isola di calore nei centri urbani
Riduzione consumo di suolo e rigenerazione	Riutilizzare il patrimonio dismesso per riequilibrare la presenza dei servizi sanitari di base nei territori
Cultura e paesaggio	-

Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi	
Coesione e connessioni	-
Attrattività	Considerare nella pianificazione il tema dei rischi naturali e antropici, così come della vulnerabilità Territorializzare i rischi e informare i soggetti operanti sul territorio Fare della sicurezza una politica esercitata e sostenuta da un ampio e articolato fronte interistituzionale
Resilienza	Ridurre il rischio di inquinamento anche per cause accidentali Considerare i temi della vulnerabilità dei territori ai cambiamenti climatici tra i fattori di rischio per la popolazione e i territori Aumentare la resilienza dei sistemi come capacità di convivere con i rischi e di farvi fronte
Riduzione consumo di suolo e rigenerazione	-
Cultura e paesaggio	Considerare il rischio in riferimento ai beni storico-architettonici e ai paesaggi

Programma Regionale per l’Emergenza Casa – Programma Regionale di Edilizia Residenziale Pubblica	
Coesione e connessioni	Offrire servizi abitativi sociali e pubblici in modo da garantire accessibilità alla casa in tutti i territori lombardi Incentivare la creazione di comunità
Attrattività	Offrire servizi abitativi sociali e pubblici (SAS e SAP) per rispondere alla domanda insediativa dei giovani, delle famiglie e delle persone a minore possibilità economica nei luoghi a maggiore attrattività
Resilienza	Convertire il patrimonio edilizio a maggiori livelli di efficientamento energetico e qualità dell’abitare
Riduzione consumo di suolo e rigenerazione	Considerare le aree della rigenerazione come possibili localizzazioni di SAS e SAP
Cultura e paesaggio	-

Programma di cooperazione transfrontaliera Italia-Svizzera 2014-2020	
Coesione e connessioni	Rafforzare il ruolo di cerniera tra Italia e Svizzera delle aree interne Diminuire il digital divide
Attrattività	Rafforzare i territori di frontiera Offrire servizi e opportunità insediative nei territori di frontiera
Resilienza	Connettere RER e RVR alla Rete Smeraldo
Riduzione consumo di suolo e rigenerazione	Incentivare la rigenerazione delle aree e degli immobili per offrire spazi e luoghi di qualità
Cultura e paesaggio	Creare sistemi di interconnessione tra i territori e i beni storico-monumentali Incentivare lo scambio di culture e buone pratiche

3.3.4.4 Indirizzi per l'area vasta

Con la proposta di revisione del PTR ai Sistemi territoriali è attribuita la funzione di riferimento per la *territorializzazione* delle politiche e delle programmazioni settoriali. Essi esplorano i caratteri peculiari e unificanti dei territori lombardi, nonché i sistemi di relazioni che in essi si riconoscono e si attivano, in modo da meglio calare sul territorio regionale la programmazione settoriale.

I Sistemi territoriali individuati sono, pertanto, la chiave di lettura comune quando si affrontano le potenzialità e le debolezze di ciascuno dei territori, così come quando si propongono misure per cogliere le opportunità o allontanare le minacce che emergono per il loro sviluppo.

Per ciascun Sistema la proposta di revisione del PTR evidenzia i tratti e gli elementi caratterizzanti che lo contraddistinguono rispetto agli altri.

La lettura e gli indirizzi di seguito elencati per Sistema territoriale orientano le azioni e la pianificazione regionale di settore, ma sono posti dal Piano all'attenzione anche dei Comuni e degli enti intermedi come riferimenti verso cui relazionarsi, benché a tali soggetti il PTR dedichi la lettura territoriale più specifica fornita dagli Ato e, per quanto riguarda il paesaggio, dagli Agp.

Indirizzi per il Sistema territoriale della montagna

Coesione e connessioni:

- migliorare l'accessibilità, in particolare per le aree interne e periferiche;
- contenere il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori;
- assicurare l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità;
- ridurre il digital divide;

Attrattività:

- sostenere la multifunzionalità delle attività agricole e di alpeggio e incentivare l'agricoltura biologica, i processi di certificazione e la creazione di sistemi per la messa in rete delle produzioni locali e di qualità, anche per la promozione e marketing del sistema montano lombardo nel suo complesso;
- garantire i servizi essenziali per la popolazione e lo sviluppo di Piani dei Servizi coordinati tra più comuni, anche tramite l'uso delle nuove tecnologie più compatibili con la protezione del paesaggio;
- valorizzare forme di turismo slow tramite la messa in rete di sentieri, percorsi, beni storico-monumentali, agriturismi, miniere dismesse;

Resilienza e governo integrato delle risorse:

- tutelare e valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse ambientali e paesaggistiche come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia;
- tutelare la biodiversità e assicurare la conservazione degli ecosistemi e degli habitat;
- garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado;
- sostenere la silvicoltura per la manutenzione di versante, valorizzare il patrimonio forestale e sviluppare nuove forme di integrazione fra attività agro-forestali e tutela del territorio;
- incentivare il presidio del territorio montano per garantire la costante manutenzione dei reticoli idrici minori e dei boschi ai fini della prevenzione del rischio idrogeologico;
- promuovere l'uso sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, garantendo opere idrauliche compatibili con la natura e uno sfruttamento dell'energia idrica che tenga conto nel contempo degli interessi della popolazione locale e dell'esigenza di conservazione dell'ambiente;

- tutelare le risorse idriche attraverso la gestione dei conflitti potenziali fra usi differenti fra cui l'utilizzo a scopo idroelettrico, la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua, l'uso turistico-ricreativo, garantendo, in particolare, che l'esercizio degli impianti idroelettrici non comprometta la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua e l'integrità paesaggistica e dell'habitat montano;
- incentivare e incrementare l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili di provenienza locale (sole, risorse idriche, biomassa proveniente dalla gestione sostenibile delle foreste montane), ove tali risorse non siano già sottoposte a livelli di pressione che eccedono la capacità di carico degli ecosistemi;
- sostenere l'innovazione e la ricerca finalizzate all'individuazione di soluzioni tecnologiche per la riduzione degli impatti ambientali e paesaggistici in campo energetico (ricorso a fonti energetiche rinnovabili e pulite, uso delle migliori tecnologie disponibili per le nuove costruzioni di impianti termici a combustibili);
- migliorare la conoscenza sugli effetti del cambiamento climatico sul Sistema Montano, con particolare riguardo all'uso del suolo, al bilancio idrico ed ai rischi naturali, al fine di sviluppare la capacità di anticipare e gestire tali effetti;
- rafforzare la capacità di ripresa e di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali;
- incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio;
- operare una difesa attiva del suolo, che privilegi la prevenzione dei rischi attraverso una attenta pianificazione territoriale, il recupero della funzionalità idrogeologica del territorio, lo sviluppo dei sistemi di monitoraggio e di gestione integrata di tutti i rischi presenti (idrogeologico, valanghe, incendi, ecc.);
- promuovere un attento controllo dell'avanzamento dei boschi al fine di contenere la progressiva riduzione di prati, maggenghi e rete dei sentieri alpini, a salvaguardia della varietà dei paesaggi;

Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione (valgono anche i criteri dettati dalla specifica sezione sulla riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione già definiti dal PTR in applicazione alla lett. b-bis) comma 2 art. 19 della L.r. n. 12/2005 e s.m.i.):

- incentivare il recupero e la riqualificazione dell'edilizia montana rurale in una logica di controllo del consumo del suolo, (principi della bioedilizia e delle tradizioni locali, conservazione dei caratteri propri dell'architettura spontanea di montagna, istituzione di centri di formazione di maestranze e per l'utilizzo di materiali e tecniche costruttive tradizionali);
- contrastare il degrado del suolo alpino, limitandone l'erosione e l'impermeabilizzazione e impiegando tecniche rispettose della produzione agricola e forestale, in grado di conservare le funzioni ecologiche del suolo stesso;
- contenere la dispersione urbana: coerenza delle esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo;
- limitare l'espansione urbana nei fondovalle, preservando le aree di connessione ecologica;
- favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio con conservazione degli elementi della tradizione;
- conservare i varchi liberi nei fondovalle, per le eventuali future infrastrutture;
- coordinare a livello sovra comunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale;

Cultura e paesaggio:

- promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili;
- tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano;
- tutelare, mantenere e valorizzare elementi strutturali quali i maggenghi e gli alpeggi, nonché gli insediamenti antropici e i relativi spazi aperti;
- rafforzare e promuovere il sistema regionale delle aree protette montane, anche in connessione con la rete europea delle aree protette alpine e valorizzare e tutelare le aree di rilevanza ambientale di connessione fra le aree protette;

- proteggere la fragilità dei sistemi glaciali in relazione alla loro conservazione anche in relazione a previsioni di opere connesse alla fruizione dal punto di vista turistico con valutazioni specifiche di merito;
- promuovere il sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico;
- tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio;
- promuovere la manutenzione e l'utilizzo della rete sentieristica ai fini di un turismo ecocompatibile e per la valorizzazione e la fruizione paesaggistica dei territori.

Indirizzi per il Sistema territoriale dei laghi

Coesione e connessioni:

- rafforzare il ruolo dei capoluoghi e dei principali centri situati nelle zone lacuali in ambito regionale con lo sviluppo di servizi di rango adeguato al fine di creare una rete dei territori lacuali in relazione al sistema delle polarità regionali;

Attrattività:

- promuovere nelle aree meno dotate e in zone idonee l'insediamento di attività industriali "leggere" compatibili con l'alta qualità dei siti;
- sviluppare strumenti di coordinamento e governance degli attori pubblici che hanno competenze sulle aree lacuali e promuovere visioni condivise anche presso gli attori locali;

Resilienza e governo integrato delle risorse:

- realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi;
- pianificare la gestione integrata dei rischi legati all'esondazione dei laghi e ai dissesti lungo le incisioni vallive diffuse in tutte le aree lacuali;
- ridurre i fenomeni di congestione da trasporto negli ambiti lacuali, migliorando la qualità dell'aria;
- prevedere infrastrutture di collettamento e depurazione compatibili con gli obiettivi di qualità dei corpi idrici, che tengano adeguatamente conto delle fluttuazioni di popolazione connesse con la stagionalità del turismo;
- promuovere la qualità architettonica dei manufatti come parte integrante dell'ambiente e del paesaggio;
- favorire, anche mediante specifiche forme di incentivazione, la diffusione di buone pratiche progettuali attente alla conservazione dei caratteri identitari dei centri storici e dei nuclei di antica formazione;
- perseguire la difesa del suolo e la gestione integrata dei rischi legati alla presenza dei bacini lacuali;
- perseguire gli obiettivi di qualità ambientale e di specifica destinazione (balneabilità, idoneità alla vita dei pesci e potabilità) del Piano Regionale di Tutela e Uso delle Acque, mantenendo anche la funzione di invaso strategico;
- progettare servizi ambientali (rifiuti, rete fognaria, rete idrica, ecc.) che tengano conto delle significative fluttuazioni della popolazione legate al turismo;

Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione (valgono anche i criteri dettati dalla specifica sezione sulla riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione già definiti dal PTR in applicazione alla lett. b-bis) comma 2 art. 19 della L.r. n. 12/2005 e s.m.i.):

- prevedere il contenimento delle edificazioni sparse e l'attenta individuazione delle aree di trasformazione urbanistica al fine di salvaguardare la continuità e la riconoscibilità del sistema insediamenti-percorrenze-coltivi, che caratterizza i versanti e le sponde del lago, evitando sviluppi urbani lineari lungo la viabilità;
- evitare la saldatura dell'edificato lungo le sponde lacuali, conservando i varchi liberi;
- coordinare a livello sovracomunale la progettazione e realizzazione di pontili, attracchi e approdi;
- coordinare a livello sovra comunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale;

Cultura e paesaggio:

- promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili;
- realizzare interventi per la rimessa in funzione della rete di idrovie minori esistenti e per lo sviluppo della navigazione sui laghi, per attivare un turismo ecocompatibile nelle aree più pregiate della regione;
- tutelare e valorizzare le risorse naturali che costituiscono una ricchezza del sistema, incentivandone un utilizzo sostenibile anche in chiave turistica;
- favorire, anche mediante specifiche forme di incentivazione, la diffusione di buone pratiche progettuali attente alla conservazione dei caratteri identitari dei centri storici e dei nuclei di antica formazione.

Indirizzi per il Sistema territoriale pedemontano collinare

Coesione e connessioni:

- realizzare nuovi percorsi anche a distanza (*blended learning*) (superiori, IFTS, ITS) per la creazione di nuove figure professionali nei settori turistico-culturali, enogastronomico e della *green economy*;
- sostenere e promuovere i prodotti locali attraverso filiere organizzate anche attraverso l'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale;
- sostenere programmi di implementazione della vendita di prodotti verso l'export;
- promuovere la mobilità dolce e di sistemi innovativi di trasporto pubblico locale in aree a domanda debole;
- promuovere una sempre maggiore coesione tra gli attori territoriali (amministrazioni locali, parti sociali) finalizzata ad affermare la specificità delle aree rispetto alla realtà metropolitana attraverso il potenziamento di servizi di supporto ai poli evitando duplicazioni e clonazioni campanilistiche per puntare su una logica di rete di alta formazione;
- investire nelle ICT (*Information and Communication Technologies*) in particolare attraverso le reti telematiche con impatto basso e/o nullo per una messa a rete dei servizi e dei comuni e la riduzione del digital/cultural divide;
- promuovere l'IOT attraverso l'installazione sistemi di rilevamento per la riduzione dei consumi energetici (illuminazione stradale) e per la diffusione di informazioni turistico-ricettive;
- supportare e promuovere il *blockchain* nel settore agroalimentare;
- attuare l'agenda digitale e potenziamento della diffusione delle reti intelligenti.

Attrattività:

- promuovere le aree verdi anche come sedi di attività economiche (forestali, agricole, pastorali, orticole) integrate con quelle turistiche, sportive e del tempo libero;
- promuovere le reti di "Servizi di trasporto intelligenti" volti all'ottimizzazione dei dati di traffico, alla gestione dell'intermodalità del traffico merci, per la sicurezza e l'efficienza dell'integrazione dei servizi, in un'ottica di coordinamento e cooperazione con la rete europea dei trasporti;
- promuovere l'articolazione polifunzionale degli spazi connettendo il sistema del verde con il sistema degli spazi pubblici e con le emergenze storico-architettoniche;
- tutelare e rafforzare le caratteristiche dei diversi paesaggi del Sistema Pedemontano Collinare (prealpino, collinare e dei laghi morenici) caratterizzati per l'elevata attrazione per la residenza e il turismo;
- incentivare l'agricoltura e del settore turistico ricreativo al fine di garantire la qualità dell'ambiente e del paesaggio caratteristico;
- valorizzare le eccellenze produttive organizzate in Cluster Tecnologici Lombardi;
- promuovere della crescita, lo sviluppo, l'innovazione e il posizionamento sui mercati delle filiere produttive lombarde (mobili-arredo, hi-tech, costruzione, domotica..);
- potenziare l'interscambio ferro-gomma fra servizi pubblici, attraverso la razionalizzazione e l'integrazione dei servizi;

- potenziare le infrastrutture di servizio, aree di sosta, rete e sistemi di ricarica, per lo sviluppo della mobilità elettrica veicolare e ciclabile;
- razionalizzare il sistema dei trasporti nel rispetto dell'ambiente, così da incentivare l'utilizzo di mezzi meno inquinanti e più sostenibili;

Resilienza e governo integrato delle risorse:

- tutelare la sicurezza e della salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse;
- contrastare la pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio al fine di proteggere le risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.);
- valorizzare il potenziale ecologico delle diverse tipologie spaziali e funzionali, di tutti gli elementi costitutivi del sistema del verde, finalizzandoli alla salvaguardia della biodiversità;
- potenziare e valorizzare gli elementi naturali residui e promozione di interventi di rinaturazione dei corsi d'acqua, dei pendii e delle scarpate, delle cave e delle discariche anche attraverso la mitigazione di elementi destrutturanti;
- tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche);
- tutelare e valorizzare gli spazi agricoli periurbani come ambiti di mediazione fra città e campagna;
- incentivare la riqualificazione dei siti di cava dismessi;
- favorire la programmazione strategica degli interventi soprattutto con riferimento alla risoluzione di problematiche legate ai principali nodi idraulici anche attraverso gli strumenti della programmazione negoziata;
- prevedere interventi di manutenzione delle opere di difesa del suolo esistenti con una maggiore integrazione al contesto ambientale e paesaggistico;

Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione territoriale e urbana (valgono anche i criteri dettati dalla specifica sezione sulla riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione già definiti dal PTR in applicazione alla lett. b-bis) comma 2 art. 19 della L.r. n. 12/2005 e s.m.i.):

- limitare l'espansione urbana: coerenza delle esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo;
- rafforzare la struttura policentrica mediante la valorizzazione dei comuni capoluogo con l'insediamento di funzioni di alto rango, evitando le saldature tra l'urbanizzato soprattutto lungo le vie di comunicazione e nei fondovalle vallivi e creando una gerarchia di rete tra i centri;
- conservare i varchi liberi, destinando prioritariamente le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale, anche mediante la proposta di nuovi Parchi Locali di Interesse Sovracomunale;
- tutelare e conservare il suolo agricolo;
- contrastare la frammentazione del territorio agricolo, degli ecosistemi e delle aree di naturalità da parte delle infrastrutture stradali;

Cultura e paesaggio:

- conservare e valorizzare le aree naturalistiche, le aree prioritarie per la biodiversità (prevalentemente zone umide, ambienti fluviali e perfluviali, ambienti agricoli e prati, boschi) e le aree naturali protette importanti per la costituzione della rete ecologica regionale, anche con pratiche agricole compatibili;
- tutelare gli spazi verdi e delle aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti;
- tutelare e valorizzare il paesaggio attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola;
- supportare la creazione di filiere corte ed extracorte della produzione ortofrutticola e zootecnica locale per mantenere la presenza di ambiti agricoli e di produzioni di nicchia anche al fine di contrastare la saldatura del territorio urbanizzato;

- applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio attraverso la previsione nei programmi di realizzazione di opere infrastrutturali risorse finanziarie per promuovere progetti di ricomposizione e qualificazione paesaggistico/ambientale dei territori attraversati dai nuovi assi viari e applicazione sistematica delle modalità di progettazione integrata che assumano la qualità ambientale e paesaggistica del contesto;
- valorizzare il sistema del verde con le fasce di rispetto delle grandi infrastrutture della mobilità (ferrovie, autostrade).

Indirizzi per il Sistema territoriale metropolitano

Coesione e connessioni:

- perseguire una maggiore coesione tra gli attori territoriali (amministrazioni locali, parti sociali, attori territoriali) per migliorare la vita dei cittadini e i servizi disponibili;
- perseguire la definizione di ruolo dei poli attraverso percorsi condivisi di partecipazione tra le amministrazioni finalizzata ad ottimizzare le potenzialità e ridurre le criticità;
- promuovere la copertura della banda ultra larga mediante reti multifunzione nell'ottica della promozione di smart city;
- valorizzare la rete delle polarità urbane minori preservandone i valori storico-culturali messi a rischio dalla pressione insediativa derivante dallo spostamento della popolazione dai centri maggiori a più alta densità, alla ricerca di più elevati standard abitativi;

Attrattività:

- promuovere reti di percorsi culturali ed eno-gastronomici tra le regioni confinanti;
- migliorare la qualità della vita attraverso una rete di parchi e aree a verde pubblico supportati da una rete di collegamenti ciclabili sicuri;
- promuovere forme sostenibili di abitazioni e quartieri attraverso l'utilizzo di tecnologie smart;
- promuovere la qualità della vita attraverso spazi pubblici di qualità;
- facilitare l'interazione digitale tra amministrazioni e cittadini/imprese per servizi pubblici di alta qualità;
- favorire la mobilità transfrontaliera con servizi pubblici digitali interoperabili al fine di migliorare il funzionamento del mercato unico della UE;
- applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico/culturale e la tutela delle risorse naturali come riferimento prioritario e opportunità di qualificazione progettuale, particolarmente nei programmi di riqualificazione degli ambiti degradati delle periferie;
- favorire la riqualificazione dei quartieri urbani più degradati o ambientalmente irrisolti alla riduzione delle sacche di marginalità e disparità sociale e a facilitare l'integrazione della nuova immigrazione;
- valorizzare e riqualificare le aree di particolare pregio nell'ambito del Sistema Metropolitano attraverso progetti che consentano la fruibilità turistica-ricreativa;

Resilienza e governo integrato delle risorse:

- realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi;
- prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio;
- prevenire con interventi tempestivi la situazione delle aree urbane e periurbane critiche del milanese (bacino Lambro-Seveso-Olona) e del bresciano (Bacini Mella e Chiese) sia sotto il profilo del rischio idraulico sia sotto il profilo della qualità delle acque;
- promuovere piani di sottobacino idrografico per approfondire problematiche legate di pericolosità e rischio a scala di dettaglio, favorendo anche la messa a sistema delle informazioni prodotte a livello locale;
- promuovere una semplificazione delle procedure per una maggiore celerità delle azioni di intervento e per una maggiore flessibilità nella definizione e attuazione degli obiettivi da perseguire;

- favorire una integrazione maggiore tra le materie di sicurezza idraulica e idrogeologica con quelle dell'uso delle acque, dell'ambiente e del paesaggio;
- promuovere il tema della sicurezza come una politica esercitata e sostenuta da un ampio fronte istituzionale;
- promuovere una "cultura della resilienza" intesa come capacità del sistema socio-economico territoriale di convivere con i vari tipi di rischio e farvi fronte in caso di emergenza;
- promuovere una cultura della sicurezza su vari fronti: stradale, urbana, sul lavoro...;
- incentivare politiche per la salute a differenti livelli per contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici;
- tutelare e salvaguardare il ciclo delle acque e la gestione dei rifiuti;

Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione (valgono anche i criteri dettati dalla specifica sezione sulla riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione già definiti dal PTR in applicazione alla lett. b-bis) comma 2 art. 19 della L.r. n. 12/2005 e s.m.i.):

- applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio contrastando il consumo di suolo;
- recuperare e rifunzionalizzare le aree dismesse o degradate, con attenzione a previsioni d'uso che non si limitino ad aree edificate ma prendano in considerazione l'insediamento di servizi pubblici e di verde;
- tutelare il suolo libero esistente e preservarlo dall'edificazione e dai fenomeni di dispersione insediativa, in particolare per quanto riguarda le aree agricole periurbane;
- limitare l'espansione urbana: coerenzare le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo;

Cultura e paesaggio:

- valorizzare il sistema del verde e delle aree libere nel ridisegno delle aree di frangia, per il miglioramento della qualità del paesaggio urbano e periurbano ed il contenimento dei fenomeni conurbativi, con specifica attenzione alle situazioni a rischio di saldatura;
- risignificare nel paesaggio la presenza delle numerose attività produttive;
- tutelare e valorizzare gli spazi aperti periurbani;
- promuovere l'integrazione del "progetto strategico" Spazi Aperti, e Rete Verde Regionale all'interno di piani e politiche locali e regionali;
- tutelare gli spazi verdi e le aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti;
- promuovere il recupero di aree ed edifici abbandonati/non utilizzati anche attraverso la promozione di politiche incentivanti e collaborazioni interistituzionali;
- promuovere la tutela delle aree agricole;
- articolare, qualificare, promuovere azioni e politiche per i territori periurbani, sia all'interno degli strumenti di governo del territorio e attraverso azioni, politiche e progetti, coordinate forme di governance; armonizzando e integrando in questo modo i due tradizionali profili del sistema agricolo dell'agricoltura-produzione e dell'agricoltura protezione;
- promuovere la multifunzionalità dei territori periurbani in relazione alla capacità di produrre un flusso di beni e servizi utili alla collettività legati non solo alla produzione primaria ma anche al riciclo e alla ricostituzione delle risorse di base (aria, acqua, suolo), al mantenimento degli ecosistemi, della biodiversità, del paesaggio.

Indirizzi per il Sistema territoriale della pianura

Coesione e connessioni:

- incrementare servizi e strutture per la formazione dedicati ai settori turistico-culturali, enogastronomico e della green economy;
- sostenere e promuovere i prodotti locali attraverso filiere organizzate anche attraverso l'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale;
- sostenere programmi di implementazione della vendita di prodotti verso l'export;
- promuovere la mobilità dolce e sistemi innovativi di trasporto pubblico locale in aree a domanda debole;

Attrattività:

- promuovere le aree verdi anche come sedi di attività economiche (forestali, agricole, pastorali, orticole) integrate con quelle turistiche, sportive e del tempo libero;
- promuovere l'articolazione polifunzionale degli spazi connettendo il sistema del verde con il sistema degli spazi pubblici e con le emergenze storico-architettoniche;
- incrementare e promuovere le finalità didattico-culturali (studio, osservazione, educazione) e terapeutiche del verde;
- promuovere un percorso di progettazione delle aree verdi attraverso uno stretto legame con gli elementi costitutivi degli AGP;
- supportare e implementare formazioni dedicati alla realizzazione di un'agricoltura digitalizzata e innovativa;
- supportare poli tematici di ricerca nel settore dell'agritech attraverso collaborazioni tra università e imprese;
- garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale;
- incentivare la multifunzionalità degli ambiti agricoli, per ridurre il processo di abbandono dei suoli attraverso la creazione di possibilità di impiego in nuovi settori, mantenere la pluralità delle produzioni rurali, sostenere il recupero delle aree di frangia urbana;
- valorizzare il potenziale ecologico delle diverse tipologie spaziali e funzionali, di tutti gli elementi costitutivi del sistema del verde, finalizzandoli alla salvaguardia delle biodiversità;
- potenziare e valorizzare gli elementi naturali residui e promozione di interventi di rinaturazione dei corsi d'acqua, dei pendii e delle scarpate, delle cave e delle discariche anche attraverso la mitigazione di elementi destrutturanti;

Resilienza e governo integrato delle risorse:

- favorire l'adozione comportamenti (e investimenti) per la riduzione dell'impatto ambientale da parte delle imprese agricole (sensibilizzazione sull'impatto che i prodotti fitosanitari generano sull'ambiente, per limitare il loro utilizzo nelle zone vulnerabili definite dal PTUA);
- favorire, incentivare e promuovere le tecniche legate all'agricoltura di precisione e all'agricoltura conservativa;
- garantire la tutela e il recupero dei corsi d'acqua, ivi compreso il reticolo minore, e dei relativi ambiti, in particolare gli habitat acquatici nell'ambito del sistema irriguo e di bonifica della pianura, anche ai fini della tutela della fauna ittica;
- conservare gli spazi agricoli periurbani come ambiti di mediazione fra città e campagna e per corredare;

Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione (valgono anche i criteri dettati dalla specifica sezione sulla riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione già definiti dal PTR in applicazione alla lett. b-bis) comma 2 art. 19 della L.r. n. 12/2005 e s.m.i.):

- limitare l'espansione urbana: coerenza delle esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo;
- favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio storico e rurale;
- evitare la dispersione urbana;
- tutelare e conservare il suolo agricolo;

Cultura e paesaggio:

- conservare e valorizzare le aree naturalistiche, le aree prioritarie per la biodiversità (prevalentemente zone umide, ambienti fluviali e perfluviali, ambienti agricoli e prati, boschi) e le aree naturali protette importanti per la costituzione della rete ecologica regionale, anche con pratiche agricole compatibili;
- tutelare gli spazi verdi e delle aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti;
- promuovere le azioni per il disegno del territorio e per la progettazione degli spazi aperti, da non considerare semplice riserva di suolo libero anche attraverso la promozione di orti urbani;
- sviluppare i sistemi per la valorizzazione turistica integrata dei centri dell'area dal punto di vista storico-culturale, degli eventi culturali organizzati, del paesaggio agricolo e dell'enogastronomia;
- incentivare la valorizzazione e la promozione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete centri e nuclei storici minori, architetture religiose e rurali, anche in relazione alla realizzazione di nuovi itinerari ciclabili e al recupero di manufatti rurali in abbandono.

Indirizzi per il Sistema territoriale delle valli fluviali e del fiume Po

Coesione e connessioni:

- promuovere l'attenzione ai temi della salvaguardia e dell'integrità degli ambiti fluviali, partendo dall'educazione ambientale nelle scuole primarie e secondarie (organizzazione di sopralluoghi ecc.);
- predisporre azioni volte alla diffusione della cultura dell'acqua in ambito scolastico (campagne di valorizzazione dell'acqua, corsi formativi per insegnanti, percorsi didattici tenuti da esperti, ecc.) e negli enti locali in modo da sensibilizzare la società ad un attento utilizzo della risorsa;
- promuovere forme di turismo slow di riscoperta delle rive e delle alzaie, attraverso la costruzione di reti di percorsi e attività agrituristiche e cascate didattiche;

Attrattività:

- promuovere la valorizzazione del patrimonio ambientale, paesaggistico e storico-culturale del sistema Po attorno alla presenza del fiume come elemento unificante per le comunità locali e come opportunità per lo sviluppo del turismo fluviale;
- promuovere la valorizzazione degli ambienti fluviali attraverso una fruizione sostenibile (es itinerari ciclopedonali lungo gli argini del Fiume Po, predisponendo interconnessioni con la linea ferrata e gli attracchi fluviali);
- promuovere il turismo congressuale, turismo termale, enogastronomico, i percorsi ciclabili, la realizzazione di una rete attrezzata delle vie navigabili;
- promuovere e valorizzare la navigazione turistica del Po, completando la rete degli attracchi e predisponendo adeguati servizi a terra, il collegamento degli attracchi con le piste ciclopedonali e con la viabilità di accesso al fiume;

Resilienza e governo integrato delle risorse:

- realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi;
- tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo;

- prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio;
- recuperare spazi per la laminazione delle piene, anche attraverso utilizzi multifunzionali delle aree e, ove necessario, attraverso la delocalizzazione di insediamenti incompatibili che si trovano all'interno della regione fluviale;
- ripristinare condizioni di maggiore integrità della fascia fluviale del Fiume Po creando una rete ecologica lungo l'asta fluviale;
- garantire la tutela delle acque, migliorandone la qualità e incentivando il risparmio idrico;
- tutelare, promuovere e incrementare la biodiversità;
- garantire e/o migliorare la qualità delle risorse naturali ed ambientali;
- progettare e promuovere programmi di risparmio energetico basati sulle tecniche di coltivazione;

Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione (oltre ai criteri dettati dalla specifica sezione sulla riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione dettati in applicazione alla lett. b-bis) comma 2 art. 19 della l.r. 12/05 si forniscono i seguenti indirizzi):

- limitare l'espansione urbana: coerenza le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo;
- favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio storico e rurale;
- preservare e valorizzare le aree di maggior pregio naturalistico e quelle più idonee per la laminazione delle piene;
- porre attenzione all'uso del suolo, tutelando gli usi a maggior contenuto di naturalità ed evitando la banalizzazione dell'ambiente naturale (perdita di superfici boscate, zone umide, corpi idrici);

Cultura e paesaggio:

- valorizzare il paesaggio agrario e la produzione agroalimentare attraverso l'introduzione di tecniche colturali ecocompatibili e l'incentivazione alla coltivazione di prodotti tipici della tradizione locale e all'equipaggiamento della campagna (formazioni di siepi e filari);
- migliorare la qualità paesaggistica del fiume attraverso la conservazione del patrimonio storico architettonico esistente (cascine storiche ed edilizia rurale) e il recupero delle aree degradate ai fini della valorizzazione dell'identità locale e dello sviluppo turistico.

Indirizzi per il Sistema territoriale dell'Appennino lombardo – Oltrepò Pavese

Coesione e connessioni:

- incrementare servizi e strutture per la formazione dedicati ai settori turistico-culturali, enogastronomico e della green economy;
- ridurre il digital divide;

Attrattività:

- valorizzare la via del Sale e della via Francigena attraverso progetti di natura paesaggistica volti ad incrementare la fruizione del patrimonio storico-culturale;
- promuovere e programmare attività nel campo turistico/attrattivo sul territorio attraverso la definizione di un piano strategico di comunicazione, creazione di un brand e di un portale dell'Alto Oltrepò con servizi tecnologici (mappe navigabili, app, sportello informativo virtuale, ecc.) per promuovere le iniziative e gestire l'incoming turistico;
- promuovere il turismo rurale con offerte personalizzate e innovative che vada oltre la semplice commercializzazione di beni materiali, riguardando piuttosto l'offerta di esperienze ed emozioni attraverso la conoscenza della ruralità del territorio;
- formare professionalità specifiche sui temi del marketing territoriale;
- promuovere e sostenere azioni volte a forme plurime di ricettività: B&B, agriturismo, albergo diffuso, ecc.;

Resilienza e governo integrato delle risorse:

- realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi;
- tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo;
- prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio;
- tutelare, promuovere e incrementare la biodiversità;
- garantire e/o migliorare la qualità delle risorse naturali ed ambientali;
- creare un'offerta formativa mirata al comparto agricolo e agroalimentare e incentivare la formazione professionale rivolta al recupero delle tradizioni produttive e costruttive per valorizzare le risorse locali;

Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione (valgono anche i criteri dettati dalla specifica sezione sulla riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione già definiti dal PTR in applicazione alla lett. b-bis) comma 2 art. 19 della L.r. n. 12/2005 e s.m.i.):

- nei centri maggiori evitare l'espansione sui versanti delle colline con forte caratterizzazione paesaggistica derivante dalla diffusa pratica della viticoltura;
- tutelare il suolo agricolo;
- conservare i varchi liberi, destinando prioritariamente le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale, anche mediante la proposta di nuovi Parchi Locali di Interesse Sovracomunale;

Cultura e paesaggio:

- valorizzare il paesaggio agrario e la produzione agroalimentare attraverso l'introduzione di tecniche colturali ecocompatibili e l'incentivazione alla coltivazione di prodotti tipici della tradizione locale e all'equipaggiamento della campagna (formazioni di siepi e filari);
- tutelare la minuta trama del paesaggio agrario nei suoi caratteri connotativi. In particolare, sono da evitare quegli interventi e quelle opere che risultano fuori scala o possono scardinare la struttura organizzativa del territorio;
- tutelare gli spazi verdi e le aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti.

3.3.4.5 Criteri per il PTM della Città Metropolitana

La proposta di revisione riprende quanto già definito nel vigente PTR.

Si evidenzia che con Deliberazione n. 14 del 29/07/2020, il PTM della Città metropolitana di Milano è stato adottato dal Consiglio Metropolitan.

3.3.5 Cartografia di Piano

3.3.5.1 Cartografia di Piano: tavole di progetto

Gli elementi identitari e le scelte del PTR vengono rappresentati nelle tavole regionali e provinciali, e ripresi e sviluppati, sotto forma di Criteri.

Le tavole del PTR rappresentano non solo le scelte strategiche del Piano regionale e le basi da cui le Province e la Città Metropolitana devono partire per adeguare i propri PTCP e il PTM, ma anche un fondamentale supporto per i Comuni, che ne desumono elementi utili per:

- rappresentare le caratteristiche qualitative dei suoli (da indicare nella Carta del consumo di suolo dei PGT);
- orientare la strategia di sviluppo del proprio territorio, in coerenza con gli indirizzi e i criteri per il contenimento del consumo di suolo;
- riconoscere i gradi di criticità del consumo di suolo in corso rispetto alle superfici agricole o naturali;
- individuare le potenzialità di rigenerazione territoriale e urbana;
- valutare più in generale la qualità (ambientale, paesaggistica e agronomica) dei suoli non urbanizzati al fine di orientare le future scelte degli enti locali di localizzazione su territori liberi di minore qualità.

I quadri strategici del PTR interpretano, riferendosi al quadro dall'Agenda territoriale europea, gli elementi di lettura e conoscenza del territorio regionale e quelli derivanti dalla programmazione regionale, restituendo, attraverso la visione strategica delineata dai Pilastrini, il quadro progettuale di riferimento.

Essi restituiscono, quindi, una lettura d'insieme della *vision* per la Lombardia del futuro, evidenziando le potenzialità insite nel territorio regionale, i rapporti intercorrenti tra le diverse parti che lo compongono e i diversi temi posti all'attenzione del Piano, in un quadro progettuale coerente con quanto delineato dai Pilastrini per la declinazione di politiche, scenari, azioni (programmate o da programmare), indirizzi e criteri rivolti alla pianificazione territoriale, alla programmazione di settore e a tutti gli altri attori del territorio regionale.

Tavola PT1 "Il quadro europeo e transnazionale"

Il PTR riconosce quali fondamenti del progetto territoriale i programmi, le azioni e i progetti che promuovono internazionalizzazione, coesione, connessioni, politiche ambientali di scala europea e transnazionale (poi nazionale e interregionale) da assumere nelle azioni di scala regionale. L'individuazione di questi elementi di riferimento, strutturali e di strategia, è restituita nelle tavole PT1a e PT1b - *il quadro europeo e transnazionale* - che evidenziano:

- PT1.a: gli elementi portanti per le politiche di connessione, coesione e attrattività di scala europea, nazionale o interregionale, quali:
 - i programmi di cooperazione transnazionale 2014-2020, che perseguono strategie in diverse macroregioni (EUSALP - EU Strategy for the Alpine region – per la Macroregione Alpina, cui è connessa la Convenzione delle Alpi, EUSAIR - EU Strategy for the Adriatic and Ionian Region – per la Macroregione Adriatico/Ionica, INTERREG MED 2014-2020 per la crescita sostenibile dell'area mediterranea) (EUSAIR - EU Strategy for the Adriatic and Ionian Region);

- il riconoscimento dei poli di livello europeo (dalle elaborazioni e dalle proiezioni Espon 2050 assunte dalla Comunità Europea), cioè le aree metropolitane e gli altri principali elementi di polarizzazione rispetto alle quali declinare azioni e politiche policentriche di livello nazionale e regionale;
- le dinamiche e le proiezioni dell'evoluzione del quadro demografico di scala europea e nazionale (Eurostat 2019, Espon 2017, OECD 2012, CRESME DEMO/Sì);
- i caratteri di competitività e innovazione propri dei territori europei e delle regioni italiane (Regional competitiveness index 2019, European Innovation Scoreboard 2019 – Eurostat 2018 - Centro Studi Assolombarda su dati Istat e Prometia 2018 - 2019);
- i caratteri di fragilità e marginalità dei territori del nord Italia (Strategia Nazionale Aree interne – elaborazioni varie di UVAL, UVER, ISTAT, Ministero della Salute, Ministero dell'Istruzione) e la sotto dotazione relativa di infrastrutture digitali;
- i corridoi, le direttrici infrastrutturali e i nodi di collegamento transnazionale e nazionale (TEN-T, Comprehensive), per le persone e le merci (terminal intermodali) assunti dalla programmazione europea e transnazionale.

La Tavola PT1.a restituisce, inoltre, una lettura interregionale condivisa, all'interno del tavolo di lavoro interregionale, con le altre Regioni del nord Italia delle connessioni strategiche interregionali e con l'esterno, relativamente a:

- le direttrici lineari, viarie e ferroviario, di scala europea, nazionale o interregionale, riconosciute in relazione al loro rango e alle connessioni che attivano verso l'esterno;
 - i nodi strategici di connessione che strutturano la rete (aeroporti, porti, interporti, centri intermodali, ecc.) e il ruolo specifico assunto da questi rispetto a temi generali o specifici (ad esempio la retro portualità dei porti del Tirreno e dell'Adriatico o le vie d'acqua del Po);
 - i sistemi delle polarità urbane (poli metropolitani e poli regionali) e i sistemi della logistica, che mostrano le dinamiche di relazione esistenti e potenziali tra i diversi territori.
- PT1.b: gli elementi portanti dell'assetto ambientale ed ecologico di scala europea, nazionale e interregionale e delle politiche di sostenibilità prese a riferimento, quali:
 - l'Agenda Onu 2030 per lo Sviluppo Sostenibile e le sue letture alla scala regionale lombarda;
 - il Green Deal Europeo per la Sostenibilità;
 - gli elementi di assetto ecologico e per la biodiversità di scala europea (Biogeographic Regions within the EU 2012 restituita da European Environment Agency – EEA), gli elementi della rete Natura 2000 dell'Unione Europea;
 - la struttura portante per la mobilità sostenibile di scala europea, nazionale e interregionale (connessioni europee, Ciclovía VenTo -Venezia, Milano, Torino, ecc.), da leggere in riferimento non solo al rango dei collegamenti ma anche alla loro influenza sulla strutturazione e sul rango dei territori regionali;

- i principali elementi di pressione indotti sull’ambiente e sul sistema economico dai cambiamenti climatici desunti dalle fonti European Environment Agency - EEA, e dai dati restituiti dal programma di ricerca Copernicus Climate Change connessi ad altri potenziali elementi di rischio di quali le alluvioni, il rischio di incendio boschivo, il rischio sismico, ecc.

La Tavola PT1.b restituisce, inoltre, una lettura interregionale condivisa, all’interno del tavolo di lavoro interregionale, con le altre Regioni del nord Italia (Liguria, Piemonte, Veneto, Provincia Autonoma di Trento, Emilia Romagna) della matrice ambientale di riferimento. Essa deriva da una lettura condivisa dei diversi progetti di rete ecologica regionale e restituisce:

- gli elementi portanti del sistema ambientale ed ecologico riconosciuti nelle Core areas della Rete Natura 2000 e nei siti Unesco;
- i principali corridoi ecologici riconosciuti alla scala interregionale;
- le principali connessioni ecologiche transfrontaliere o riconosciute alla scala interregionale, compreso il sistema ambientale lineare del Po che collega trasversalmente tutta l’area padana.

Tavola PT2 “Territori di Lombardia: Sistemi territoriali, Ato e AGP”

La Tavola PT2 *Territori di Lombardia: Sistemi territoriali, Ato e AGP* riconosce le differenti articolazioni territoriali alla luce delle quali il PTR legge e interpreta il territorio, in riferimento alle specifiche azioni o obiettivi da perseguire:

- i Sistemi Territoriali (della Montagna, dell’Appennino Lombardo e dell’Oltrepò Pavese, Pedemontano, della Pianura, delle Valli Fluviali e del Fiume Po, dei Laghi, eventualmente interrelati con il sistema territoriale metropolitano) assunti dal PTR per la declinazione di visioni progettuali o politiche di scala regionale;
- gli Ambiti Territoriali Omogenei, già individuati nel PTR integrato ai sensi della l.r. 31/2014, quali elementi di valore territoriale ed identitario assunti dal PTR per la declinazione dei criteri per la riduzione di consumo di suolo e per altre azioni di scala infraregionale;
- gli Ambiti Geografici di Paesaggio, individuati nel PVP alla luce dei caratteri naturali, geostorici e paesaggistici dei territori, per la declinazione di azioni, criteri e indirizzi per la valorizzazione del paesaggio lombardo.

Tavola PT3 “Connessioni infrastrutturali e ruoli della rete”

La Tavola PT3 *Connessioni infrastrutturali e ruoli della rete* restituisce il significato, riconosciuto dal PTR, delle politiche e dei progetti infrastrutturali per la connessione internazionale, interregionale e infraregionale della Lombardia, anche quali opportunità per lo sviluppo e la coesione territoriale.

Le previsioni infrastrutturali assunte dalla programmazione regionale in corso sono poste in diretta relazione con il ruolo ad esse assegnato dalla programmazione europea (i *Corridoi TEN-T* e gli elementi di rete *Core* e *Comprehensive*), riconoscendo il carattere fondante, per la sostenibilità del sistema, della “rinascita ferroviaria” in corso e degli altri nodi strategici per la mobilità delle persone e delle merci (aeroporti, porti, centri intermodali). Questa riattribuzione di significato, all’interno di

un quadro complessivo di lettura territoriale, della programmazione in corso è accompagnata dal riconoscimento della centralità delle reti immateriali (la comunicazione digitale), soprattutto per le aree marginali e fragili, necessaria per la ripartizione equa delle possibilità di sviluppo a tutti i territori della Regione.

Gli elementi restituiti nel quadro d'insieme della Tavola PT3 sono:

- i tre Corridoi della rete centrale dei trasporti Europea (Reno Alpi - Scandinavo-Mediterraneo - Mediterraneo) con l'individuazione delle infrastrutture lineari portanti dei sistemi viabilistici, ferroviari e delle vie d'acqua;
- il riconoscimento del ruolo centrale della ferrovia: la centralità di questo riconoscimento è assunta riconoscendo che il trasporto su ferro consente minori esternalità ambientali rispetto a qualsiasi altra modalità di trasporto e diviene un elemento inscindibile del nuovo paradigma di sostenibilità ambientale dei trasporti di medio-lunga percorrenza. L'enorme massa di beni generata dalla produzione e dal mercato di consumo lombardo deve infatti essere trasportata in maniera sicura, economica e sostenibile. La rete ferroviaria svolge, in questo senso, un ruolo fondamentale per il trasporto sostenibile delle merci. In particolare, come già previsto dal PTR vigente (come ripreso dal PRMT):
 - la rete ferroviaria AV/AC costituisce l'infrastruttura strategica di interconnessione tra le polarità europee e italiane garantendo alla Lombardia di restare al centro del sistema di relazioni qualificate dell'Europa;
 - il completamento degli interventi Alptransit (gallerie di base del Gottardo e del Ceneri, oltre a quella del Lotschberg), la realizzazione del Terzo Valico di connessione con il sistema portuale di Genova/Savona, il ruolo già assunto dai gateway intermodali di Milano (Melzo, Segrate, Milano Smistamento) per il retro-porto di La Spezia e, in misura minore, il potenziale collegamento con il sistema portuale dell'Alto Adriatico, pongono la Lombardia in uno dei baricentri del sistema logistico europeo e concorrono a questo obiettivo;
 - la Gronda Ferroviaria est Milano è, nel lungo periodo, necessaria a risolvere la problematica convergenza delle reti del ferro al nodo di Milano;
 - lo "shunt" di Brescia;
- i nodi del sistema aeroportuale, porta di accesso da e verso il mondo, distinguendo i ruoli che assumono nella programmazione europea e nazionale;
- i nodi intermodali delle merci (terminal intermodali, zone logistiche semplificate, infrastrutture doganali, elementi portanti della sostenibilità del trasporto merci e della competitività del sistema logistico nazionale e regionale, con gli elementi riconosciuti di relazione con la retro portualità di Genova gli altri porti mediterranei.

Se la Tavola PT3 consente di riconoscere, da un lato, i ruoli delle reti infrastrutturali alla scala regionale, quale lettura di dettaglio di quelle condivise alla scala interregionale (Tavola PT1.a), dall'altro lato consente di cogliere, in un quadro di riferimento vasto, l'insieme dei ruoli e dei significati che i territori possono assumere rispetto ai loro gradi di connessione con l'esterno della Regione (alla scala internazionale, nazionale, interregionale) o al suo interno. Essa, quindi, costituisce

l'ausilio per le letture territoriali restituite dalla Tavola PT.4 "*Gerarchia insediativa: centralità e marginalità*" e dalla Tavola PT.5 "*Territori dell'attrattività*", ove il sistema policentrico e l'attrattività dei territori di Lombardia sono interpretati non solo rispetto a peculiarità già espresse dal territorio (ad esempio il grado di polarizzazione o le vocazioni lette per via analitica), ma anche rispetto ai ruoli potenziali che il sistema infrastrutturale può svolgere per il loro sostegno o il loro potenziamento, incidendo quindi in modo diretto sull'attribuzione di alcuni significati di progetto (ad esempio il rango degli elementi del sistema policentrico regionale).

Tavola PT4 "Gerarchia insediativa: centralità e marginalità"

La Tavola PT4 *Gerarchia insediativa: centralità e marginalità* riconosce gli elementi del sistema policentrico regionale (nonché le aree fragili del territorio).

Questa lettura e questo riconoscimento si fonda su un processo di progressiva analisi per l'implementazione progettuale:

- in via preliminare, riconoscendo le letture di scala transnazionale e nazionale restituite dalla tavola PT1.a (sui sistemi territoriali forti o fragili della Lombardia);
- successivamente riconoscendo il sistema storico di relazioni che articola il territorio regionale, già riconosciuto dal PTR del 2010 (Milano motore d'Europa, Il Sempione e Malpensa, le polarità della fascia prealpina, Varese, Como, Lecco, il triangolo Brescia-Mantova-Verona, Bergamo e la sua conurbazione, il triangolo Lodi-Crema-Cremona, la Lomellina e Novara, Sondrio e la Valtellina);
- successivamente, assumendo gli esiti delle analisi sui gradi di polarizzazione del territorio desunti dall'analisi degli spostamenti delle persone (elaborazione dei dati della matrice OD 2014);
- ulteriormente incrociando le potenzialità del territorio rispetto al sistema infrastrutturale e di connessione con il mondo e gli altri territori della regione o delle altre regioni contermini;
- infine, riconoscendo specifici ruoli che gli elementi del sistema policentrico possono svolgere ai diversi livelli di rango territoriale.

La Tavola individua, oltre al sistema di relazioni storiche:

- il sistema metropolitano lombardo, che costituisce la porta di accesso della Lombardia da e verso il mondo, l'epicentro economico finanziario e dell'innovazione culturale e tecnologica, l'elemento fondamentale del brand territoriale lombardo: in questo sistema emerge al rango più elevato Milano, con ruolo di traino di tutto il sistema Regione e principale competitor nella sfida mondiale tra metropoli e aree urbane;
- i poli di Brescia e dell'asse del Sempione che assurgono rilevanza a scala europea, per caratteri propri e il sistema di relazioni che li contraddistinguono;
- gli storici elementi ordinatori dei capoluoghi di provincia (Bergamo, Brianza, Como, Lodi, Mantova, Cremona, Pavia, Sondrio, Varese, Lecco) e alcuni sistemi territoriali di rilievo per l'intensità delle relazioni o per le funzioni territoriali svolte (la bassa Valseriana, Rho e il rhodense, il Vigevanese/Abbatense);

- la trama più fine delle centralità all'interno dei sistemi orografici e ambientali della Regione che svolgono ruoli fondamentali per l'organizzazione territoriale, partecipando al pari delle aree forti all'equilibrato e armonico assetto del territorio, con le specifiche vocazioni economiche, quelle del settore agro-alimentare, con il presidio e l'erogazione di servizi ecosistemici di scala regionale di supporto alla fruizione e al turismo;
- le ulteriori polarità di rango sub-regionale, fondamentali per l'erogazione di servizi e la strutturazione dei territori di Lombardia, che già l'Integrazione del PTR alla L.r. n. 31/2014 restituiva per il tramite degli Ambiti Territoriali Omogenei (Ato), elementi di relazione e identità del territorio regionale rispetto ai quali declinare la *territorializzazione* di indirizzi e azioni del PTR.

In chiave progettuale la Tavola richiama anche alcuni specifici elementi di organizzazione policentrica della Regione, riconoscendo:

- i sistemi turistici e identitari della montagna e dei grandi laghi;
- le centralità della "salute", rappresentato dall'insieme delle strutture (Ospedali, Istituti di ricovero, case di cura, ecc.) che determinano l'eccellenza regionale nel settore sanitario e dell'assistenza;
- le centralità della ricerca e dello sviluppo, per il tramite degli indicatori di concentrazione degli addetti in ricerca e sviluppo e delle strutture di Alta formazione (università, scuole di alta formazione, scuole di formazione post diploma, ecc.);
- le centralità ad alta intensità di conoscenza (per il tramite degli indicatori di concentrazione di addetti nei servizi ad alta intensità di conoscenza);
- le ulteriori centralità del sistema turistico, cui appartengono le città d'arte e cultura, quelle del turismo d'affari e quelle che attivano eventi di scala sovralocale legate anche al mondo della produzione e del saper fare lombardo;
- le aree deboli, restituite attraverso l'individuazione delle aree interne, definite dall'Agenzia per la coesione territoriale nazionale quali comuni periferici e ultra-periferici.

Tavola PT5 "Luoghi dell'attrattività"

La tavola PT5 *Luoghi dell'attrattività* restituisce la sintesi dei principali elementi di attrattività dei territori di Lombardia.

Essa è da intendersi come una rappresentazione schematica dei caratteri di attrattività regionale, non sempre cartografabile sia in virtù del carattere immateriale di molti elementi di attrattività, sia per la natura spesso variabile e diversificata dei fattori che la determinano.

Così come per la Tavola PT4 il processo di riconoscimento dei caratteri di attrattività dei territori della Regione si fonda su un processo composito, di carattere analitico ma anche interpretativo, dei territori della Regione.

La Tavola ricostruisce un quadro di riferimento per le azioni di sostegno alle diverse componenti dell'attrattività regionale.

La lettura dell'attrattività regionale ripropone, come detto, il sistema policentrico regionale rappresentato (dalla tavola PT4) come elemento fondante dell'attrattività regionale, cui è chiaramente connesso (almeno per specifiche componenti dell'attrattività) il potenziale di accessibilità generato dal rango e dalla distribuzione delle infrastrutture, esistenti e programmate.

Ad esso è affiancato il riconoscimento degli ulteriori e variegati elementi di attrattività territoriale:

- i *Metadistretti* delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, il cui sviluppo può offrire enormi opportunità per promuovere una crescita sostenibile e diffusa, accrescendo notevolmente la circolazione del sapere e le possibilità di equa distribuzione delle opportunità di crescita sociale e individuale;
- i *Metadistretti* delle Biotecnologie alimentari, che vedono una particolare concentrazione nelle aree della pianura centro orientale, il cui sviluppo può offrire sostegno alle attività della produzione agricola lombarda;
- i *Distretti* della produzione manifatturiera, per come sedimentatisi e riconoscibili sul territorio, veri e territori del know how produttivo dei sistemi territoriali, da sostenere, promuovere e facilitare nelle loro attività per la tenuta dell'intero sistema economico regionale;
- i luoghi della ricerca (tra cui è evidenziato il Joint Research Center di Ispra) e dello sviluppo (restituiti anche per il tramite della concentrazione di addetti della manifattura *R&S oriented*), dell'Università e della conoscenza in campo culturale;
- i luoghi dell'attrattività per la Salute, anche qui rappresentato (come per la tavola PT4) dall'insieme delle strutture (Ospedali, Istituti di ricovero, case di cura, ecc...) che determinano l'eccellenza regionale nel settore sanitario e dell'assistenza;
- i luoghi dell'attrattività enogastronomica della regione, restituite per il tramite dei territori inseriti nei protocolli di qualità e denominazione enogastronomica (marchi IGT, IGP DOCG, DOP), che rappresentano anche un patrimonio di conoscenze e attività intimamente connesse ai territori, irriproducibili altrove;
- il sistema ambientale, turistico e identitario dei laghi e della montagna, città d'arte, località termali e siti Unesco e musei.

Tavola PT6 "Rete ecologica regionale"

La tavola PT6 restituisce il disegno della Rete Ecologica Regionale (RER) già definita ed assunta dal vigente PTR.

Il disegno di RER fornisce al PTR il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale.

Tavola PT7 "Zone di preservazione e salvaguardia ambientale"

La tavola PT7 restituisce le Zone di preservazione e salvaguardia ambientale riconosciute anche nel vigente PTR:

- Fasce fluviali del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Fiume Po – PAI (DPCM 24 maggio 2001) (Fascia A o fascia di deflusso della piena, Fascia B o fascia di esondazione, Fascia C o area di esondazione per la piena catastrofica) delimitate nell'Elaborato 8 del PAI e soggette alle norme del Titolo II delle Norme di Attuazione del PAI;
- Aree allagabili del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni – PGRA (DPCM 27 ottobre 2017) (P3/H o area allagabile per la piena frequente, P2/M o area allagabile per la piena poco frequente, P1/L o area allagabile per la piena rara delimitate nelle mappe di pericolosità del PGRA (ambito territoriale Reticolo Principale) e soggette alle norme del Titolo II delle Norme di Attuazione del PAI;
- Aree a rischio idrogeologico molto elevato (delimitate nell'Allegato 4.1 all'Elaborato 2 del PAI) e soggette alle norme del Titolo IV delle Norme di Attuazione del PAI;
- Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria, Zone di Protezione Speciale, Zone Speciali di Conservazione);
- Sistema delle Aree Protette nazionali e regionali;
- Zone Umide della Convenzione di Ramsar;
- Siti UNESCO;
- i corpi idrici individuati nei Piani di Gestione Distrettuali del Po e delle Alpi Orientali.

Tavola PT8 "Spazi aperti metropolitani"

La Struttura progettuale delineata nella Tavola PT8 *Spazi aperti metropolitani* è costruita a partire non solo da riconoscimento della rarità dei suoli liberi, ma anche dal riconoscimento della specificità morfologica, di relazione ed evolutiva, dell'area metropolitana pedemontana (Sistema Metropolitano), cui si affiancano le altre direttrici ad elevata antropizzazione presenti sul territorio regionale.

In sintesi, la Tavola di progetto degli Spazi aperti metropolitani restituisce:

- il riconoscimento del Sistema Metropolitano pedemontano, quale ambito del territorio regionale soggetto alle maggiori pressioni indotte dall'agglomerazione urbana. Il riconoscimento dell'area metropolitana, ai fini del progetto, pur sostanziandosi sulle analisi condotte per l'integrazione del PTR alla L.r. n. 31/2014 (in termini di indici di consumo di suolo attuale e programmato) interpreta anche l'intensità del sistema di relazioni presenti sul territorio (tra popolazioni, attività economiche, infrastrutture e ambiente) e i processi evolutivi che li caratterizzano (sia in termini di pressioni sia, laddove noti, in termini di progetti in corso o programmati); anche per tale motivo la perimetrazione del Sistema metropolitano coincide con i limiti amministrativi dei comuni riconosciuti come afferenti all'area metropolitana pedemontana;

- il grado di rarità (espresso tramite l'indice di suolo libero di cui al PTR integrato alla L.r. n. 31/2014) e la frammentazione dei suoli liberi nelle aree del Sistema Metropolitano pedemontano; tale rappresentazione, pur non determinando ricadute dirette alla scala comunale (criteri dettati alla scala d'Ato), consente di evidenziare con forza evocativa il tema di progetto nel suo complesso, restituendo i gradi di criticità rilevabili sul territorio;
- le principali direttrici ad alta antropizzazione del territorio regionale, perlopiù riferibili ai sistemi conurbati delle valli alpine e prealpine;
- le *governance* di scala regionale (Parchi regionali) o locale (PLIS) già attive per la loro qualificazione;
- gli areali di programmazione della rigenerazione di scala territoriale del PTR integrato alla L.r. n. 31/2014, quali elementi di riferimento per il raccordo tra le politiche di riqualificazione urbana e di valorizzazione degli spazi aperti, tra loro interconnessi e interrelati per una effettiva riconciliazione ecologica del territorio;
- i sistemi di accessibilità e di fruizione del territorio, con particolare riferimento alle direttrici ciclabili e della mobilità dolce di livello regionale e sovraregionale (Eurovelo, Bicitalia, rete ciclabile regionale);
- il sistema dei Navigli Lombardi e dei canali di rilevanza paesistica, non solo quali elementi di prioritaria di salvaguardia e tutela degli elementi connotativi del territorio, ma anche quali veri e propri elementi attorno ai quali organizzare il progetto di qualità dei sistemi urbanizzati, ove il sistema ambientale e fruitivo penetra apportandovi naturalmente qualità;
- gli areali di valenza paesistica dei laghi, nelle porzioni a contatto con i sistemi conurbati, pertinenti laddove in contatto con il sistema degli spazi aperti metropolitani e dei sistemi conurbati di fondovalle;
- la rete delle infrastrutture programmate con l'indicazione delle relative fasce di mitigazione e compensazione ambientale per individuare interventi di ricostruzione, ricucitura e permeabilità ambientale e paesistica, ambiti privilegiati delle azioni di scala sovralocale.

Nei box della Tavola, sono evidenziati:

- la distribuzione, sul territorio regionale, degli areali della programmazione per la rigenerazione di scala territoriale del PTR. La lettura interrelata con i sistemi morfologici della regione consente di leggere con immediatezza ed evocativamente (più che nella tavola principale) il forte peso degli areali di programmazione territoriale della rigenerazione all'interno dell'area metropolitana regionale;
- la Rete Ecologica Regionale, che consente di cogliere con immediatezza sia gli elementi di relazione dell'area metropolitana con il nucleo della struttura ecologica di scala regionale e l'individuazione dei corridoi ad alta antropizzazione della RER, presenti soprattutto in territorio montano;
- la rete ciclabile di scala regionale (Eurovelo, Bicitalia, rete di scala regionale) già restituita (ma con minor immediatezza) dalla tavola principale.

Tavola PT9 “Vulnerabilità e rischi”

La Tavola PT9 *Vulnerabilità e rischi* individua i principali fattori di vulnerabilità e di rischio legati agli impatti.

L'aspetto più innovativo della tavola di progetto è rappresentato da un primo approccio sperimentale, proposto dal PTR, per valutare la vulnerabilità del territorio lombardo rispetto alle isole di calore urbane, uno degli impatti più rilevanti, nelle aree antropizzate, che deriva dal cambiamento climatico. La possibilità di individuare, attraverso una metodologia quantitativa e spazialmente esplicita, questo tipo di vulnerabilità, assume un'importanza fondamentale nelle strategie di adattamento, soprattutto in considerazione del progressivo e costante “inurbamento” della popolazione e della particolare fragilità dei contesti urbani rispetto a tale fenomeno. I dettagli della metodologia di calcolo sono riportati nell'allegato di Analisi della proposta di revisione del PTR.

Nei box della tavola, sono inoltre evidenziati diverse tipologie di pericolosità e rischi che insistono sul territorio regionale:

- Pericolosità da eventi alluvionali, mediante la rappresentazione delle aree allagabili, definite nel Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA);
- Rischio idrogeologico, determinato all'interno del Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi (PRIM);
- rischio sismico, determinato all'interno del Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi (PRIM);
- rischio radon, determinato all'interno del Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi (PRIM);
- rischio dominante, determinato all'interno del Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi (PRIM).

Tavola PT10 “Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione”

Le tavole PT9 rappresentano l'insieme dell'apparato cartografico di progetto del PTR integrato alla L.r. n. 31/2014 oggi vigente.

Nello specifico:

- la Tavola PT10.1 rappresenta i gradi di criticità del “Suolo utile netto”;
- La Tavola PT10.2 “Valori paesistico-ambientali” restituisce il sistema dei valori ambientali della Regione in relazione ai livelli di criticità del suolo utile netto, consentendo di leggere i possibili conflitti, esistenti o insorgenti, tra i processi di consumo di suolo e la struttura ambientale della Regione;
- la Tavola PT10.3, “Qualità agricola del suolo utile netto” restituisce il sistema dei valori agronomici della Regione in relazione ai livelli di criticità del suolo utile netto, consentendo in tal modo di leggere i possibili conflitti, esistenti o insorgenti, tra pressione insediativa, sistema rurale e qualità agronomica dei terreni, così come indicata nella Tavola B di analisi;
- la Tavola PT10.4 “Strategie e sistemi della rigenerazione” individua gli Areali di programmazione della rigenerazione territoriale sulla base dei valori del suolo utile netto,

dell'indice di urbanizzazione, dell'incidenza a scala comunale delle aree da recuperare rispetto al suolo urbanizzato, del ruolo svolto dai Comuni capoluogo o da alcuni Comuni classificati come polarità di livello provinciale con popolazione superiore ai 10.000 abitanti (desunte dai PTCP vigenti);

- le tavole provinciali PT10.5 illustrano il processo complessivo del PTR, mostrando come dalle specificità degli Ato (rappresentate nelle tavole A e B di analisi) e dall'individuazione dei processi urbanizzativi in corso e previsti (tavole C di analisi), si è giunti a definire le scelte progettuali e a indicare i criteri per orientare la riduzione del consumo di suolo per ogni Ato, così come a specificare le soglie provinciali di riduzione del consumo di suolo.

3.3.5.2 Cartografia di Piano: tavole di analisi

Nelle tavole di analisi sono selezionati gli elementi identitari che ne connotano la qualità ambientale, paesaggistica e insediativa.

Le tavole derivano dall'apparato cartografico di analisi del PTR integrato alla L.r. n. 31/2014 oggi vigente.

Con l'ausilio di cartografie di analisi, si sono indicati, a partire dal PTR vigente, dal PPR, dal PRMT, dai PTR e dai PTCP, gli elementi che rappresentano i sistemi di valori ambientali, paesaggistici, agronomici e insediativi su cui si sono fondate le scelte di progetto del PTR e i criteri di indirizzo per gli strumenti di governo del territorio sottordinati.

Il quadro di analisi è quindi composto da dodici tavole che restituiscono, interpretandolo, il sistema di conoscenza relativamente a:

- la morfologia e gli elementi che costituiscono la struttura fisica del territorio regionale (tavola A1), quali i rilievi alpini, prealpini e appenninici, i ghiacciai, i laghi, i fiumi, la rete irrigua, i fontanili, i boschi, gli argini maestri del fiume Po;
- gli elementi di valore emergenti (tavola A2), con i quali si sono intesi i principali valori ambientali del territorio regionale tra cui il progetto di Rete Ecologica Regionale, gli elementi della Rete Natura 2000, i parchi naturali, nazionali, regionali, le zone umide riconosciute dalla Convenzione di Ramsar, i parchi locali di interesse sovracomunale e i principali elementi di valore paesaggistico desunti dal PPR;
- gli elementi identitari del sistema rurale (tavola A3), individuati attraverso le categorie colturali che maggiormente connotano il paesaggio o che partecipano a declinare il ruolo multifunzionale del sistema rurale o che si insediano su aree marginali e che dunque esprimono un valore rispetto alla capacità di presidiare il suolo non urbanizzato rispetto alle pressioni insediative;
- gli elementi originari della struttura territoriale (tavola A4) ossia la struttura storica e testimoniale del sistema insediativo rapportata alla conformazione e allo sviluppo del sistema insediativo attuale;
- l'evoluzione dei processi insediativi (tavola A5) rappresentati alle soglie temporali 1954, 1980, 2000 e 2012;

- la densità e i caratteri insediativi (tavola A6) che rappresentano la distribuzione territoriale della residenza (descritta anche in termini di densità abitativa), delle attività economiche (terziario, commercio e manifattura) e dei servizi, anche in rapporto ai poli regionali e alle direttrici di sviluppo storico;
- il sistema infrastrutturale esistente e di progetto (tavola A7) desunto dal PRMT recentemente approvato;
- le polarità dei PTCP e il sistema di relazioni (tavola A8) desunti della matrice regionale Origine/Destinazione 2014, e finalizzati a rappresentare gli areali di gravitazione degli spostamenti di persone verso i capoluoghi provinciali (poli PTR) e verso i poli di scala provinciale individuati dai PTCP. Il dato rappresentato è quello degli spostamenti giornalieri totali di persone per motivi di lavoro, studio o altra motivazione;
- la qualità dei suoli agricoli (tavola B) in cui si evidenziano le caratteristiche qualitative dei suoli “utili” per le attività agricole classificati secondo l’attribuzione dei valori di qualità “alta”, “moderata” o “bassa” in base ai seguenti elementi:
 - classificazione dei suoli tramite il metodo Metland (Metropolitan Landscape Planning Model, con classi di qualità “alta”, “media” e “bassa”), in cui l’attribuzione dei gradi di qualità avviene sulla base di giudizi agronomici afferenti a livello di produttività, possibilità di condurre lavorazioni meccaniche, accessibilità, condizioni di acclività e ad altre caratteristiche del substrato coltivabile;
 - attribuzione della classe di qualità “alta” alle colture di carattere identitario individuate nella tavola A3 e alle aree destinate alle coltivazioni biologiche e alle produzioni DOP, IGT, ecc.;
- la superficie urbanizzata e la superficie urbanizzabile (tavola C1) desunte dall’analisi dei 1.500 PGT presenti nelle banche dati regionali al 31/8/2016; in cui la superficie urbanizzata e urbanizzabile sono costituite da: nuclei di antica formazione, ambiti del tessuto consolidato, ambiti soggetti a pianificazione attuativa, servizi comunali e sovracomunali, impianti tecnologici, infrastrutture di viabilità e trasporto, ambiti di discarica e di cava (questi ultimi solo per le parti interessate dall’escavazione) esistenti e di progetto;
- la caratterizzazione degli Ambiti di trasformazione (tavola C2) del DdP dei PGT ossia l’analisi degli ambiti di trasformazione differenziati sia in base alla destinazione d’uso prevalente (residenziale o per altre funzioni urbane), che in base all’occupazione di superficie urbanizzata o non urbanizzata;
- l’incidenza della rigenerazione su suolo urbanizzato (tavola C3) che esprime la distribuzione territoriale delle aree da recuperare (desunte dalle banche dati regionali relative alle aree dismesse, ai siti contaminati e ai siti potenzialmente contaminati - banca dati AGISCO) e la classificazione dei Comuni rispetto all’incidenza che queste aree hanno sull’urbanizzato, espressa in percentuale.

3.3.6 Obiettivi prioritari

Il PTR costituisce quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio (art. 19 comma 1, L.r. n. 12/2015 e s.m.i.). L'assunto della legge implica che ciascun atto che concorre a vario titolo e livello al governo del territorio in Lombardia deve confrontarsi con il sistema di obiettivi del PTR.

L'assunzione degli obiettivi di PTR all'interno delle politiche e delle strategie dei diversi piani deve essere esplicita e puntualmente riconoscibile con rimandi diretti.

Le politiche promosse dal Piano regionale trovano infatti attuazione a vari livelli e mediante la pluralità di azioni, che i diversi soggetti (Comuni, Città Metropolitana, Province e Regione in primis) mettono in atto avendone condivisa la linea strategica; questo potenzia in particolare il ruolo e le responsabilità degli attori territoriali di livello locale che diventano soggetti di forte collaborazione con la Regione.

Perché la valenza programmatica del Piano acquisti operatività, è necessario che la traduzione delle strategie in politiche a livello regionale venga accompagnata da una declinazione anche a livello locale delle medesime.

Per la costruzione degli atti di governo del territorio, e della Valutazione Ambientale prevista per i piani, il PTR costituisce pertanto quadro di riferimento.

In particolare, la compatibilità al PTR è fondata su:

- la coerenza fra la visione strategica e gli obiettivi del PTR e gli obiettivi degli altri atti di pianificazione;
- l'espressa articolazione alla scala locale del sistema di lettura e interpretazione del territorio proposta nel PTR (sistemi territoriali, Ato, Agp) che poi orienta la definizione di Criteri e indirizzi per la pianificazione, nonché l'esplicito confronto con i temi di pianificazione declinati nel relativo elaborato;
- il concorso degli strumenti di governo del territorio all'attuazione dei Progetti strategici;
- la corretta assunzione nei PGT degli Obiettivi prioritari di interesse regionale quali:
 - i poli di sviluppo regionale, ovvero dei poli di livello superiore, europeo, regionale e provinciale;
 - le zone di preservazione e salvaguardia ambientale;
 - la realizzazione di prioritarie infrastrutture e di interventi di potenziamento ed adeguamento delle linee di comunicazione e del sistema della mobilità, nonché la realizzazione di infrastrutture per la difesa del suolo;
 - gli obiettivi regionali di riduzione del consumo del suolo, con riferimento ai relativi criteri.

Inoltre, ai fini della prevenzione dei rischi geologici, idrogeologici e sismici, nonché della riduzione e prevenzione dei rischi e delle vulnerabilità territoriali, anche in riferimento alle misure di adattamento al cambiamento climatico, il PTR costituisce quadro delle conoscenze delle caratteristiche fisiche del territorio, anche mediante l'utilizzo degli strumenti informativi e con riferimento al SIT Integrato e indica gli indirizzi per il riassetto del territorio. Per quanto attiene la

strategia e la disciplina paesaggistica, il PTR integra nel sistema degli obiettivi le grandi priorità e linee di azione regionale, che declina puntualmente all'interno della sezione Progetto di valorizzazione del paesaggio.

Il PTR identifica, pertanto, gli elementi essenziali di assetto del territorio regionale, nonché gli obiettivi prioritari con riferimento all'art. 20, comma 4, della L.r. n. 12/2005 e s.m.i. che recita: *“Le previsioni del PTR concernenti gli obiettivi regionali di riduzione del consumo del suolo, la realizzazione di prioritarie infrastrutture e di interventi di potenziamento ed adeguamento delle linee di comunicazione e del sistema della mobilità, nonché inerenti all'individuazione dei principali poli di sviluppo regionale e delle zone di preservazione e salvaguardia ambientale, espressamente qualificate quali obiettivi prioritari di interesse regionale o sovregionale, prevalgono sulle disposizioni dei piani territoriali di coordinamento dei parchi regionali di cui alla l.r. 86/1983, non costituenti parchi naturali o aree naturali protette secondo la vigente legislazione”*.

Ai sensi del combinato disposto dei suddetti commi dell'art. 20 e del comma 8 dell'art. 13 della L.r. n. 12/2005, qualora nel Piano Territoriale Regionale vi siano determinazioni che devono obbligatoriamente essere recepite dai Comuni nel documento di piano del PGT, questi sono tenuti alla trasmissione alla Regione degli atti del PGT, o sue varianti, a seguito dell'adozione e contestualmente al relativo deposito. La Regione, garantendo il confronto con il Comune interessato, valuta la compatibilità del documento di piano con il PTR, nonché con le disposizioni prevalenti di cui sopra. L'elenco dei Comuni tenuti alla trasmissione alla Regione degli atti del PGT è riportato nella sezione Strumenti Operativi del PTR.

Inoltre, con riferimento all'art. 102 bis della medesima legge regionale *“Per ciascuna delle infrastrutture per la mobilità qualificate nel PTR come obiettivi prioritari di interesse regionale ai sensi dell'articolo 20, comma 4, è istituito un corridoio di salvaguardia urbanistica volto a preservarne le condizioni di realizzabilità tecnica ed economica, ovvero di fruibilità prestazionale e sicurezza della circolazione, rispetto a previsioni di trasformazione o utilizzo del suolo fisicamente o funzionalmente interferenti con le infrastrutture stesse. La misura di salvaguardia di cui al precedente periodo è apposta con l'approvazione del PTR o di relative varianti o aggiornamenti, di cui agli articoli 21 e 22, in riferimento al livello progettuale e al dimensionamento del corridoio indicati nel PTR.”*

A partire dalla lettura dei territori, in linea con i pilastri e gli obiettivi, il PTR identifica pertanto i seguenti **Obiettivi prioritari**, quali elementi ordinatori dello sviluppo e della organizzazione territoriale su cui incentrare prioritariamente l'azione regionale:

- i **poli di sviluppo regionale**: costituiscono i nodi su cui catalizzare le azioni regionali per la competitività e il riequilibrio della Regione (vd. Tav. PT4 e PT5);
- le **zone di preservazione e salvaguardia ambientale**: sono gli ambiti e i sistemi per la valorizzazione e la tutela delle risorse regionali, che consentono di dotare la Regione di un territorio di qualità, preconditione per incrementare la competitività regionale (vd. Tav. PT7);
- le **Infrastrutture prioritarie**: costituiscono la dotazione di rango nazionale e regionale, da sviluppare progettualmente, nell'ottica di assicurare la competitività regionale, valorizzare le risorse e consentire ai territori di sviluppare le proprie potenzialità, e sono composte da:
 - le Infrastrutture e interventi di potenziamento ed adeguamento delle linee di comunicazione e del sistema della mobilità (elencate e previste dal PRMT);

- i Corridoi di salvaguardia urbanistica di cui all'art. 102bis della L.r. n. 12/2005 e s.m.i.;
- le Infrastrutture per la difesa del suolo, finalizzate alla mitigazione del rischio idraulico ed idrogeologico.

3.4 Progetto di valorizzazione del paesaggio lombardo

Il Progetto di valorizzazione del paesaggio rivede, aggiorna e sostituisce i contenuti paesaggistici del Piano Territoriale Regionale – Piano Paesaggistico Regionale, approvato con d.c.r. n. 951/2010, con la finalità di migliorarne i contenuti e le disposizioni per renderlo più efficace, introducendo una componente progettuale e strumenti orientati ad una maggiore operatività finalizzati a supportare gli enti locali nei loro compiti di attuazione del piano.

3.4.1 Obiettivi della proposta di Progetto

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

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

- associare tutela e valorizzazione in una prospettiva finalizzata alla tutela dei paesaggi di qualità e al recupero di quelli degradati o "critici", in quanto risorse e patrimonio per favorire la crescita del territorio lombardo, in cui la protezione e la gestione siano condizioni necessarie per la produzione di opportunità di sviluppo, anche socioeconomico, più sostenibile e resiliente;
- considerare il paesaggio per la sua natura sistemica, cioè quale insieme di elementi antropici e naturali che rendono funzionalmente e percettivamente omogenei e specifici, nonché identitari, ambiti che superano le delimitazioni dei confini amministrativi;
- sostenere la conoscenza dei paesaggi della cultura e della tradizione caratterizzanti la Lombardia come strumento di rafforzamento dell'identità delle comunità e delle istituzioni lombarde.

3.4.2 Struttura e contenuti della proposta di PVP

Di seguito si riporta la struttura finale della proposta di PVP:

- Relazione;
- Disciplina per la tutela e valorizzazione del paesaggio;
- Cartografia progettuale;

- Ambiti Geografici di Paesaggio (57 schede AGP);
- Aggregazioni di immobili ed aree di valore paesaggistico (65 schede);
- Quadro conoscitivo;
- Repertori.

3.4.2.1 Relazione

La Relazione illustra i contenuti e la struttura del PVP, gli obiettivi e le strategie generali e gli elementi innovativi del PVP; descrive la metodologia di costruzione del progetto di Rete Verde Regionale e del Quadro Conoscitivo. Ha il compito di raccordare le varie parti che compongono il PVP al Piano Territoriale Regionale (PTR), di cui costituisce uno dei pilastri, ponendosi quale navigatore che accompagna alla comprensione e all'utilizzo del PVP.

La Relazione è strutturata in quattro parti:

- 1) la prima parte illustra i principi fondanti la proposta di PVP con particolare riferimento:
 - agli obiettivi perseguiti,
 - sugli stimoli derivanti dai caratteri del contesto paesaggistico sociale ed economico lombardo,
 - al ruolo del PVP, quale strumento con cui Regione Lombardia persegue obiettivi coordinati e integrati di tutela e valorizzazione del paesaggio, nell'accezione assunta dalla CEP e dal Codice "Beni dei culturali e del paesaggio";
- 2) la seconda parte illustra la struttura del PVP e, in modo sintetico, il sistema di contenuti, apparati e strumenti che lo compongono;
- 3) la terza parte elenca e illustra la Rete Verde Regionale, che il PVP definisce ed identifica, quale infrastruttura di progetto finalizzata alla ricomposizione e valorizzazione del paesaggio lombardo;
- 4) la quarta parte illustra la cartografia e le modalità di costruzione del quadro conoscitivo.

3.4.2.2 Disciplina per la tutela e valorizzazione del paesaggio

La Disciplina contiene l'insieme degli obiettivi, direttive, prescrizioni ed indirizzi per la tutela e la valorizzazione del paesaggio in Lombardia. Dipende fortemente dalla configurazione del PVP, degli strumenti per l'attuazione e dalla modalità di gestione e aggiornamento del Progetto.

Il primo passo è stato quello di rivedere le norme attuali in modo da:

- impostare l'articolazione dell'apparato disciplinare distinguendo chiaramente: obiettivi, direttive, prescrizioni e indirizzi e criteri per l'attuazione,
- costruire una disciplina allineata alla Lr. 12/2005 e solida dal punto di vista giuridico,
- rendere le norme aderenti al codice dei beni ambientali e paesaggistici, e in particolare le tutele ex art. 136 e ex art. 142, introducendo anche specifici obiettivi e disciplina di tutela.

La revisione degli strumenti regolativi vuole fornire un quadro completo della disciplina, individuando in modo chiaro gli strumenti prescrittivi e gli strumenti di carattere proattivo, volti a stimolare politiche efficaci di valorizzazione.

La nuova disciplina è volta a “mettere ordine” e a dare visibilità agli strumenti già esistenti, che possono essere utili all’attuazione degli obiettivi del PVP, quali linee guida, modalità per la pianificazione comunale, ecc., oltre che a integrarli, ove necessario.

Nella sua formulazione finale, la disciplina contiene l’insieme degli obiettivi, le direttive, le prescrizioni e gli indirizzi per la disciplina del paesaggio in Lombardia:

- **Obiettivi:** le finalità per la tutela, la valorizzazione e la promozione del paesaggio individuate dal PVP;
- **Indirizzi:** le indicazioni con carattere orientativo e i criteri per il governo del territorio e la tutela/valorizzazione del paesaggio rivolte alla pianificazione settoriale, territoriale ed urbanistica alle diverse scale;
- **Direttive:** le previsioni vincolanti che devono essere osservate nella pianificazione settoriale, territoriale e urbanistica al fine di garantire la tutela, valorizzazione e promozione paesaggistica;
- **Prescrizioni:** le regole cogenti ed immediatamente prevalenti ai sensi dell’art. 143, comma 9, del Codice, con diretta efficacia conformativa sul regime giuridico dei beni paesaggistici e delle componenti oggetto del piano, che regolano gli usi ammissibili e disciplinano le trasformazioni consentite e prevalgono sulle disposizioni eventualmente incompatibili contenute negli strumenti urbanistici o di pianificazione territoriale e settoriale vigenti e dei relativi strumenti di attuazione; in base all’articolo 145, comma 4, del Codice, i limiti di proprietà eventualmente derivanti da tali prescrizioni non sono oggetto di indennizzo.

3.4.2.3 Cartografia progettuale

La Cartografia progettuale consiste in 3 tavole che contengono le scelte di pianificazione:

- Tavola PR 1 Paesaggi di Lombardia - Individuazione degli Ambiti Geografici di Paesaggio (scala 1:300.000);
- Tavola PR 2 Elementi qualificanti il paesaggio lombardo (scala 1:300.000 - 1:100.000);
- Tavola PR 3.1- PR 3.2 Rete Verde Regionale (scala 1: 300.000 - 1: 100.000).

Le tavole progettuali sono direttamente collegate alla disciplina in modo che ad ogni elemento cartografato corrisponda ad un articolo specifico; in particolare tre sezioni distinte sono state dedicate:

1. agli elementi assoggettati a tutela ai sensi del Codice (art.136 e 142 del D.Lgs 42/2004)
2. agli ambiti ed elementi per i quali il piano stesso prevede la valorizzazione paesaggistica (elementi qualificanti il paesaggio lombardo).

3. I contenuti per i quali obiettivi e azioni sono finalizzate alla promozione paesaggistica (rete verde regionale).

I contenuti progettuali del PVP, sostanziati dalle norme, sono volti a fornire supporto alla pianificazione del paesaggio alle diverse scale, riguardano la definizione e individuazione di elementi e ambiti strutturali del paesaggio lombardo e specificatamente di:

- Ambiti Geografici di Paesaggio (AGP), una sotto-articolazioni degli Ambiti Territoriali Omogenei (ATO);
- matrici storico morfologiche del sistema insediativo e le relazioni tra le componenti dei sistemi ambientali e di paesaggio;
- elementi e caratteri del paesaggio agrario;
- rete verde;
- processi di trasformazione e antropizzazione.

All'interno della revisione degli strumenti, le attività prevedono anche il chiarimento delle finalità e dei contenuti attribuiti alla Rete Verde Regionale nei confronti della Rete Ecologica, Regionale, aspetto che, attualmente, non risulta risolto e genera confusione tra gli utenti dei Piani.

3.4.2.4 Ambiti Geografici di Paesaggio

Gli AGP sono 57 e rappresentano aggregazioni di comuni che danno origine agli ambiti omogenei precedentemente individuati nella proposta di revisione del Piano Territoriale Regionale ai sensi della L.r. 31/2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" (comm. 2, art. 2). La scelta di non appesantire le geografie del territorio lombardo con nuovi ambiti, ha una finalità operativa radicata negli obiettivi di facilitazione espressi già dalle prime fasi di elaborazione del Piano.

Gli AGP sono individuati su tutto il territorio regionale e riconosciuti quali ambiti omogenei valutando i sistemi idro-geomorfologici, i caratteri ecosistemici e naturalistici, i caratteri del territorio rurale, le dinamiche insediative e i sistemi socioeconomici, le forme dell'intercomunalità e le geografie amministrative della regione.

Per ogni AGP è predisposta una specifica scheda.

Le schede sono uno strumento sintetico per la pianificazione e la progettazione paesaggistica da destinare agli enti/attori che applicheranno il PVP a tutte le scale. Uno strumento che mette in relazione le conoscenze acquisite negli anni sul paesaggio e le nuove analisi svolte per il presente Progetto.

Gli AGP sono dunque strumenti operativi e attuativi del PVP nonché il riferimento prioritario per:

- la definizione del quadro conoscitivo dei Piani di Governo del Territorio dei Comuni e per l'elaborazione della Carta condivisa del paesaggio comunale (CCP);

- la definizione di contenuti paesaggistici condivisi e/o coordinati alla scala comunale qualora i Comuni costituiscano tra loro consorzi o concludano convenzioni aventi ad oggetto la pianificazione complessiva e coordinata dei rispettivi territori, ai sensi dell'art.13 comma 14 della l.r. 12/2005;
- la definizione dei contenuti paesaggistici di base per l'adeguamento paesaggistico dei PTCP, PTM e PTC dei Parchi Regionali e delle aree protette;
- l'azione coordinata delle Commissioni per il paesaggio istituite a livello locale, anche nelle forme consortili e associative previste dall'art. 81 della l.r. 12/20015.

Le schede sono introdotte da un documento che individua e descrive i Paesaggi di Lombardia, già riportati nella tavola PR.1.

3.4.2.5 Aggregazioni di immobili ed aree di valore paesaggistico

Gli ambiti tutelati ai sensi dell'art 136 del D.Lgs. n.42/2004 s.m.i. sono considerate un elemento portante della pianificazione regionale, da considerare in modo coordinato ed integrato con l'intero sistema delle tutele di livello statale, sovranazionale e regionale, sia di carattere paesaggistico che naturalistico, oltre che monumentale.

L'analisi delle numerose tutela vigenti in Lombardia ha portato alla decisione di procedere ad aggregare gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico sulla base di:

- caratteri paesaggistici, territoriali o di prossimità geografica, con particolare riferimento alle "bellezze di insieme". Sono state individuate 54 aggregazioni di tipo geografico;
- tipologie di immobili e aree di valore paesaggistico con caratteristiche tipologiche assimilabili (parchi e giardini, bellezze geologiche, rocce, alberi monumentali, ecc.), che comprendono prevalentemente "bellezze individue". Sono state individuate 54 aggregazioni tipologiche.

Per ogni aggregazione è redatta una scheda, per un totale di 65 schede, che contiene indirizzi generali per l'orientamento della pianificazione locale e per l'attività dei soggetti competenti in materia paesaggistica; tali indirizzi sono finalizzati alla gestione coordinata di aggregati di beni contigui ed omogenei per caratteristiche paesaggistiche (art. 136 comma 1, lettere c) e d) e per raggruppamenti tipologici (art. 136 comma 1, lettere a) e b) del Codice.

I criteri di insieme di gestione sono finalizzati:

- alla conservazione degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, delle tecniche e dei materiali costruttivi, nonché delle esigenze di ripristino dei valori paesaggistici;
- alla riqualificazione delle aree compromesse o degradate;
- alla salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche degli ambiti territoriali, assicurando, al contempo, il minor consumo del territorio;

- all'individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio, in funzione della loro compatibilità con i diversi valori paesaggistici riconosciuti e tutelati, con particolare attenzione alla salvaguardia dei paesaggi rurali e dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO.

3.4.2.6 Quadro Conoscitivo

Il Quadro Conoscitivo (QC) contiene la componente conoscitiva/interpretativa del paesaggio lombardo. Le tavole del Quadro Conoscitivo che consistono in 6 famiglie di elaborati cartografici, pubblicati alla scala di rappresentazione 1:300.000, che affrontano 6 temi di approfondimento per la costruzione del quadro conoscitivo relativo ai valori e alle problematiche del paesaggio regionale.

La riorganizzazione del "quadro delle conoscenze", che si avvale di elementi specifici del paesaggio (Elementi costitutivi ed identificativi) attraverso un aggiornamento e riordino dei dati presenti. L'obiettivo specifico di tale intersezione è di restituire delle rappresentazioni del territorio per aree, riferimenti comuni all'intera pianificazione territoriale di livello regionale.

A tale proposito, il PVP si propone di operare una sistematizzazione del materiale documentale e cartografico, agevolandone l'accesso da parte degli utenti attraverso la consultazione on e off-line. Il vigente PPR, presenta oggi una significativa sovrapposizione di contenuti e di indirizzi/prescrizioni all'interno dei diversi materiali documentali. Questi materiali, inoltre, risultano disomogenei dal punto di vista del linguaggio adottato al punto che spesso il piano risulta, anche per queste ragioni, di difficile applicazione.

3.4.2.7 Repertori

I Repertori individuano i beni e gli elementi di valore paesaggistico di rilevanza regionale; il documento è uno strumento di conoscenza e di supporto per la valorizzazione e promozione paesaggistica del territorio lombardo con particolare riguardo allo sviluppo della Rete Verde Regionale di cui alla Parte 1, Titolo II, Capo IV della disciplina.

I repertori che consistono in una accurata illustrazione e catalogazione degli elementi paesaggistici di rilevanza regionale (percorsi panoramici, tracciati guida paesaggistici, belvedere e visuali sensibili, punti di vista sul paesaggio lombardo).

4 RETE NATURA 2000 ED ELEMENTI FUNZIONALI

4.1 Siti Natura 2000 in Regione Lombardia

4.1.1 Localizzazione ed elenco

In Lombardia sono presenti attualmente 193 Zone Speciali di Conservazione (ZSC), 3 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), 1 SIC proposto (pSIC) e 67 Zone di Protezione Speciale per l'Avifauna (ZPS). Il numero totale dei siti (che in parte si sovrappongono) è 246.

I Siti si distribuiscono in due delle nove Regioni biogeografiche (ambiti territoriali con caratteristiche ecologiche omogenee) individuate nel territorio dell'Unione Europea: la regione alpina e quella continentale.

Figura 4.1 – Distribuzione dei Siti Natura 2000 a livello regionale (elaborazione da dati Geoportale Lombardia)

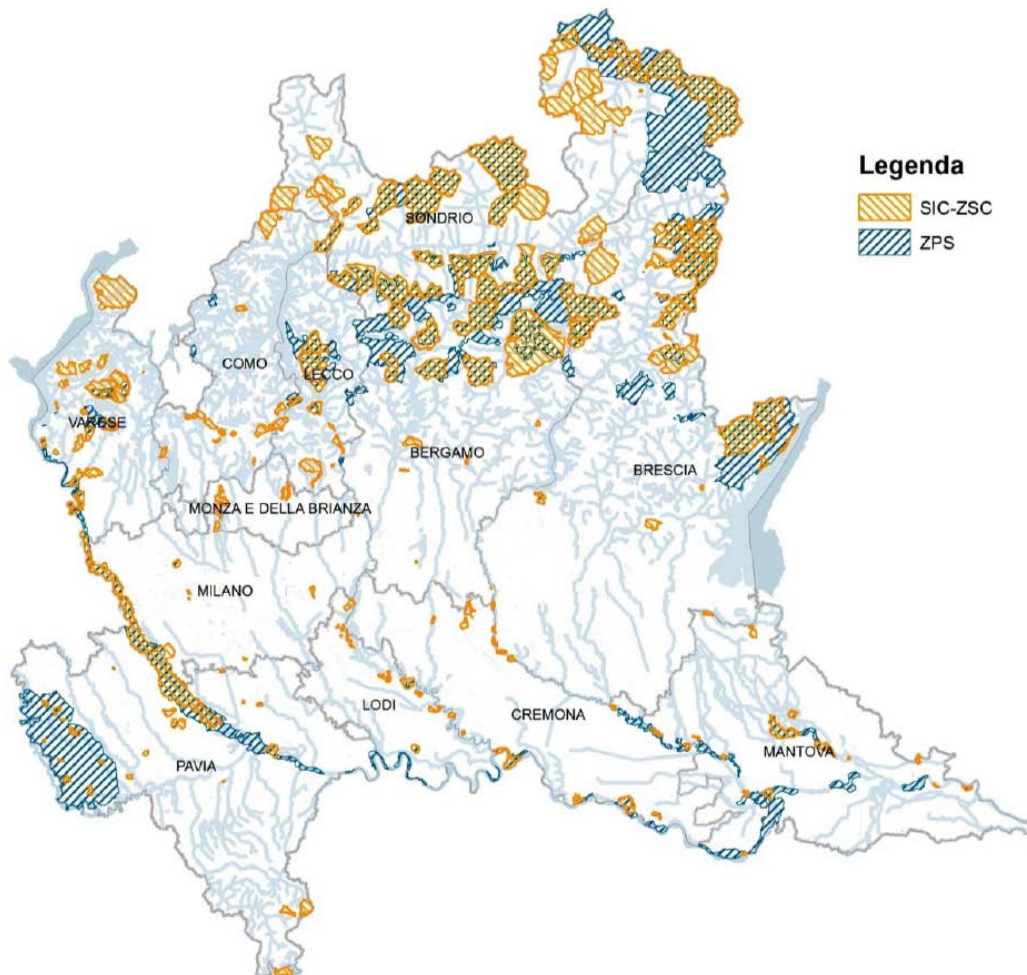


Tabella 4.1 – Siti Natura 2000 in Regione Lombardia (fonte: Regione Lombardia, elenco al 30/03/2020)

SITO	CODICE	NOME SITO	ENTE GESTORE SITO	COMUNI INTERESSATI	Provincia
ZSC	IT2010001	LAGO DI GANNA	ENTE GESTORE DEL PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI	BEDERO VALCUVIA, VALGANNA	VA
ZSC	IT2010002	MONTE LEGNONE E CHIUSARELLA	ENTE GESTORE DEL PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI	BRINZIO, INDUNO OLONA, VARESE	VA
ZSC	IT2010003	VERSANTE NORD DEL CAMPO DEI FIORI	ENTE GESTORE DEL PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI	BRINZIO, CASTELLO CABIAGLIO, COCQUIO - TREVISAGO, CUVIO, LUVINATE, ORINO, VARESE	VA
ZSC	IT2010004	GROTTE DEL CAMPO DEI FIORI	ENTE GESTORE DEL PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI	BARASSO, COCQUIO - TREVISAGO, COMERIO, GAVIRATE, LUVINATE, ORINO, VARESE	VA
ZSC	IT2010005	MONTE MARTICA	ENTE GESTORE DEL PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI	BEDERO VALCUVIA, BRINZIO, INDUNO OLONA, RANCIO VALCUVIA, VALGANNA, VARESE	VA
ZSC	IT2010006	LAGO DI BIANDRONNO	PROVINCIA DI VARESE	BARDELLO, BIANDRONNO, BREGANO	VA
ZPS/ZSC	IT2010007	PALUDE BRABBIA	PROVINCIA DI VARESE	CASALE LITTA, CAZZAGO BRABBIA, INARZO, TERNATE, VARANO BORGHI	VA
ZSC	IT2010008	LAGO DI COMABBIO	ENTE GESTORE DEL PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO	MERCALLO, COMABBIO, TERNATE, VERGIATE, VARANO BORGHI	VA
ZSC	IT2010009	SORGENTI DEL RIO CAPRICCIOSA	ENTE GESTORE DEL PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO	SESTO CALENDE	VA
ZSC	IT2010010	BRUGHIERA DEL VIGANO	ENTE GESTORE DEL PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO	GOLASECCA, SOMMA LOMBARDO, VERGIATE	VA
ZSC	IT2010011	PALUDI DI ARSAGO	ENTE GESTORE DEL PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO	ARSAGO SEPRIO, VERGIATE, BESNATE, SOMMA LOMBARDO	VA
ZSC	IT2010012	BRUGHIERA DEL DOSSO	ENTE GESTORE DEL PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO	SOMMA LOMBARDO, VIZZOLA TICINO	VA
ZSC	IT2010013	ANSA DI CASTELNOVATE	ENTE GESTORE DEL PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO	SOMMA LOMBARDO, VIZZOLA TICINO	VA
ZSC	IT2010014	TURBIGACCIO, BOSCHI DI CASTELLETTO E LANCA DI BERNATE	ENTE GESTORE DEL PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO	BERNATE TICINO, BOFFALORA SOPRA TICINO, CASTANO PRIMO, CUGGIONO, NOSATE, ROBECCHETTO CON INDUNO, TURBIGO, LONATE POZZOLO	MI VA
ZSC	IT2010015	PALUDE BRUSCHERA	PROVINCIA DI VARESE	ANGERA	VA
ZSC	IT2010016	VAL VEDDASCA	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL VERBANO	AGRA, CURIGLIA CON MONTEVIASCO, DUMENZA, MACCAGNO, PINO SULLA SPONDA DEL LAGO MAGGIORE, TRONZANO LAGO MAGGIORE, VEDDASCA	VA
ZSC	IT2010017	PALUDE BOZZA-MONVALLINA	PROVINCIA DI VARESE	BESOZZO, MONVALLE	VA
ZSC	IT2010018	MONTE SANGIANO	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL VERBANO	CARAVATE, CITTIGLIO, LAVENO MOMBELLO, SANGIANO	VA
ZSC	IT2010019	MONTI DELLA VALCUVIA	COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL VERBANO	CASSANO VALCUVIA, CASALZUIGNO, LAVENO MOMBELLO, CITTIGLIO, CUVEGLIO, RANCIO VALCUVIA	VA
ZSC	IT2010020	TORBIERA DI CAVAGNANO	PROVINCIA DI VARESE	CUASSO AL MONTE	VA
ZSC	IT2010021	SABBIE D'ORO	PROVINCIA DI VARESE	BREBBIA, ISPRA	VA

SITO	CODICE	NOME SITO	ENTE GESTORE SITO	COMUNI INTERESSATI	Provincia
ZSC	IT2010022	ALNETE DEL LAGO DI LAGO DI VARESE	PROVINCIA DI VARESE	AZZATE, BODIO LOMNAGO, BUGUGGIATE, GALLIATE LOMBARDO, VARESE	VA
ZPS	IT2010401	PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI	ENTE GESTORE DEL PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI	BARASSO, BEDERO VALCUVIA, BRINZIO, CASTELLO CABIAGLIO, COCQUIO-TREVISAGO, COMERIO, CUVIO, GAVIRATE, INDUNO OLONA, LUVINATE, ORINO, VALGANNA, VARESE	VA
ZPS	IT2010501	LAGO DI VARESE	PROVINCIA DI VARESE	AZZATE, BARDELLO, BIANDRONNO, BODIO LOMNAGO, BUGUGGIATE, CAZZAGO BRABBIA, GALLIATE LOMBARDO, GAVIRATE, VARESE	VA
ZPS	IT2010502	CANNETI DEL LAGO MAGGIORE	PROVINCIA DI VARESE	ANGERA, BESOZZO, BREBBIA, ISPRÀ, MONVALLE, RANCO, SESTO CALENDE	VA
ZSC	IT2020001	LAGO DI PIANO	Comunità Montana Valli del Lario e del Ceresio	BENE LARIO, CARLAZZO, PORLEZZA	CO
ZSC	IT2020002	SASSO MALASCARPA	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	CANZO, CIVATE, CESANA BRIANZA, VALMADRERA	CO LC
ZSC	IT2020003	PALUDE DI ALBATE	PROVINCIA DI COMO	CASNATE CON BERNATE, COMO, SENNA COMASCO	CO
ZSC	IT2020004	LAGO DI MONTORFANO	Ente gestore del Parco Regionale Valle del Lambro	CAPIAGO INTIMIANO, MONTORFANO	CO
ZSC	IT2020005	LAGO DI ALSERIO	Ente gestore del Parco Regionale Valle del Lambro	ALBAVILLA, ALSERIO, ANZANO DEL PARCO, ERBA, MONGUZZO	CO
ZSC	IT2020006	LAGO DI PUSIANO	Ente gestore del Parco Regionale Valle del Lambro	ERBA, EUPILIO, MERONE, PUSIANO, BOSISIO PARINI, CESANA BRIANZA, ROGENO	CO LC
ZSC	IT2020007	PINETA PEDEMONTANA DI APPIANO GENTILE	Ente Gestore del Parco Regionale Pineta di Appiano Gentile e Tradate	APPIANO GENTILE, CASTELNUOVO BOZZENTE, TRADATE	CO VA
ZSC	IT2020008	FONTANA DEL GUERCIO	PARCO DELLE GROANE	CARUGO	CO
ZSC	IT2020009	VALLE DEL DOSSO	PROVINCIA DI COMO	DOSSO DEL LIRO, LIVO	CO
ZSC	IT2020010	LAGO DI SEGRINO	Consorzio Lago Segrino	CANZO, EUPILIO, LONGONE AL SEGRINO, PROSERPIO	CO
ZSC	IT2020011	SPINA VERDE	Ente Gestore del Parco Regionale Spina Verde	CAPIAGO INTIMIANO, CAVALLASCA, COMO, DREZZO, PARE', SAN FERMO DELLA BATTAGLIA	CO
ZPS	IT2020301	TRIANGOLO LARIANO	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	CANZO, VALBRONA, VALMADRERA	LC CO
ZPS	IT2020302	MONTE GENEROSO	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	ALTA VALLE INTELVI	CO
ZPS	IT2020303	VALSOLDA	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	VALSOLDA	CO
ZSC	IT2030001	GRIGNA SETTENTRIONALE	COMUNITÀ MONTANA VALSASSINA VALVARRONE VAL D'ESINO E RIVIERA	CORTENOVA, ESINO LARIO, MANDELLO DEL LARIO, PASTURO	LC
ZSC	IT2030002	GRIGNA MERIDIONALE	PROVINCIA DI LECCO	ABBADIA LARIANA, BALLABIO, LECCO, MANDELLO DEL LARIO, PASTURO	LC
ZSC	IT2030003	MONTE BARRO	Ente Gestore del Parco Regionale Monte Barro	GALBIATE, MALGRATE, PESCATO, VALMADRERA	LC
ZSC	IT2030004	LAGO DI OLGINATE	Ente Gestore del Parco Regionale Adda Nord	CALOLZIACORTE, OLGINATE	LC
ZSC	IT2030005	PALUDE DI BRIVIO	Ente Gestore del Parco Regionale Adda Nord	BRIVIO, CISANO BERGAMASCO, MONTE MARENZO	LC BG

SITO	CODICE	NOME SITO	ENTE GESTORE SITO	COMUNI INTERESSATI	Provincia
ZSC	IT2030006	VALLE S. CROCE E VALLE DEL CURONE	ENTE GESTORE PARCO REGIONALE MONTEVECCHIA E DELLA VAL CURONE	CERNUSCO LOMBARDONE, LOMAGNA, MERATE, MISSAGLIA, MONTEVECCHIA, OLGIATE MOLGORA, OSNAGO, PEREGO, VIGANO', ROVAGNATE, SIRTORI	LC
ZSC	IT2030007	LAGO DI SARTIRANA	COMUNE DI MERATE	MERATE	LC
ZPS	IT2030008	IL TOFFO	Ente Gestore del Parco Regionale Adda Nord	CALCO, PONTIDA, VILLA D'ADDA	LC, BG
ZPS	IT2030301	MONTE BARRO	Ente Gestore del Parco Regionale Monte Barro	GALBIATE, MALGRATE, PESCADE, VALMADRERA	LC
ZPS	IT2030601	GRIGNE	PROVINCIA DI LECCO	ABBADIA LARIANA, BALLABIO, CORTENOVA, ESINO LARIO, MANDELLO DEL LARIO, PASTURO	LC
ZSC	IT2040001	VAL VIERA E CIME DI FOPEL	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	LIVIGNO	SO
ZSC	IT2040002	MOTTO DI LIVIGNO - VAL SALIENTE	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	LIVIGNO	SO
ZSC	IT2040003	VAL FEDERIA	PROVINCIA DI SONDRIO	LIVIGNO	SO
ZSC	IT2040004	VALLE ALPISSELLA	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	LIVIGNO, VALDIDENTRO	SO
ZSC	IT2040005	VALLE DELLA FORCOLA	PROVINCIA DI SONDRIO	LIVIGNO	SO
ZSC	IT2040006	LA VALLACCIA - PIZZO FILONE	PROVINCIA DI SONDRIO	LIVIGNO	SO
ZSC	IT2040007	PASSO E MONTE DI FOSCAVANO	PROVINCIA DI SONDRIO	LIVIGNO, VALDIDENTRO	SO
ZSC	IT2040008	CIME DI PLATOR E MONTE DELLE SCALE	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	VALDIDENTRO	SO
ZSC	IT2040009	VALLE DI FRAELE	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	VALDIDENTRO	SO
ZSC	IT2040010	VALLE DEL BRAULIO - CRESTA DI DI REIT	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	BORMIO, VALDIDENTRO	SO
ZSC	IT2040011	MONTE VAGO - VAL DI CAMPO - VAL NERA	PROVINCIA DI SONDRIO	LIVIGNO, VALDIDENTRO	SO
ZSC	IT2040012	VAL VIOLA BORMINA - GHIACCIAIO DI CIMA DEI PIAZZI	PROVINCIA DI SONDRIO	GROSIO, LIVIGNO, VALDIDENTRO, VALDISOTTO	SO
ZSC	IT2040013	VAL ZEBRU' - GRAN ZEBRU' - MONTE CONFIALE	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	VALFURVA	SO
ZSC	IT2040014	VALLE E GHIACCIAIO DEI FORNI - VAL CEDEC - GRAN ZEBRU' - CEVEDALE	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	VALFURVA	SO
ZSC	IT2040015	PALUACCIO DI OGA	COMUNITÀ MONTANA ALTA VALTELLINA	VALDISOTTO	SO
ZPS/ZSC	IT2040016	MONTE DI SCERSCEN - GHIACCIAIO DI SCERSCEN - MONTE MOTTA	PROVINCIA DI SONDRIO	LANZADA	SO
ZPS/ZSC	IT2040017	DISGRAZIA - SISSONE	PROVINCIA DI SONDRIO	CHIESA IN VALMALENCO	SO
ZPS/ZSC	IT2040018	VAL CODERA	COMUNITÀ MONTANA VALCHIAVENNA	NOVATE MEZZOLA	SO
ZSC	IT2040019	BAGNI DI MASINO - PIZZO BADILE	PROVINCIA DI SONDRIO	VAL MASINO	SO
ZSC	IT2040020	VAL DI MELLO - PIANO DI PEDA ROSSA	PROVINCIA DI SONDRIO	ARDENNO, BUGLIO IN MONTE, VAL MASINO	SO
ZPS/ZSC	IT2040021	VAL DI TOGNO - PIZZO SCALINO	PROVINCIA DI SONDRIO	MONTAGNA IN VALTELLINA, SPRIANA	SO

SITO	CODICE	NOME SITO	ENTE GESTORE SITO	COMUNI INTERESSATI	Provincia
ZPS	IT2040022	LAGO DI MEZZOLA/PIAN DI SPAGNA	Ente Gestore della Riserva Naturale Pian di Spagna e Lago di Mezzola	DUBINO, GERA LARIO, NOVATE MEZZOLA, SORICO, VERCEIA	SO CO
ZSC	IT2040023	VALLE DEI RATTI	COMUNITÀ MONTANA VALCHIAVENNA	NOVATE MEZZOLA, VERCEIA	SO
ZSC	IT2040024	DA MONTE BELVEDERE A VALLORDA	PROVINCIA DI BRESCIA - PROVINCIA DI SONDRIO	CORTENO GOLGI, SERNIO, TIRANO, VILLA DI TIRANO	BS SO
ZSC	IT2040025	PIAN GEMBRO	Comunità Montana Valtellina di Tirano	VILLA DI TIRANO	SO
ZSC	IT2040026	VAL LESINA	Ente gestore del Parco Regionale Orobie Valtellinesi	ANDALO VALTELLINO, DELEBIO	SO
ZSC	IT2040027	VALLE DEL BITTO DI GEROLA	Ente gestore del Parco Regionale Orobie Valtellinesi	ANDALO VALTELLINO, COSIO VALTELLINO, GEROLA ALTA, PEDESINA, RASURA, ROGOLO	SO
ZSC	IT2040028	VALLE DEL BITTO DI ALBAREDO	Ente gestore del Parco Regionale Orobie Valtellinesi	ALBAREDO PER SAN MARCO, BEMA, GEROLA ALTA	SO
ZSC	IT2040029	VAL TARTANO	Ente gestore del Parco Regionale Orobie Valtellinesi	MEZZOLDO, TARTANO	BG SO
ZSC	IT2040030	VAL MADRE	Ente gestore del Parco Regionale Orobie Valtellinesi	COLORINA, FORCOLA	SO
ZSC	IT2040031	VAL CERVIA	Ente gestore del Parco Regionale Orobie Valtellinesi	CAIOLO, CEDRASCO, FUSINE	SO
ZSC	IT2040032	VALLE DEL LIVRIO	Ente gestore del Parco Regionale Orobie Valtellinesi	ALBOSAGGIA, CAIOLO, FAEDO VALTELLINO	SO
ZSC	IT2040033	VAL VENINA	Ente gestore del Parco Regionale Orobie Valtellinesi	VALBONDIONE, PIATEDA	BG SO
ZSC	IT2040034	VALLE D'ARIGNA E GHIACCIAIO DI PIZZO DI COCA	Ente gestore del Parco Regionale Orobie Valtellinesi	CASTELLO DELL'ACQUA, CHIURO, PONTE IN VALTELLINA	SO
ZSC	IT2040035	VAL BONDONE - VAL CARONELLA	Ente gestore del Parco Regionale Orobie Valtellinesi	TEGLIO	SO
ZSC	IT2040036	VAL BELVISO	Ente gestore del Parco Regionale Orobie Valtellinesi	TEGLIO	SO
ZSC	IT2040037	RIFUGIO FALK	PROVINCIA DI SONDRIO	GROSIO	SO
ZSC	IT2040038	VAL FONTANA	PROVINCIA DI SONDRIO	CHIURO, PONTE IN VALTELLINA	SO
ZSC	IT2040039	VAL ZERTA	PROVINCIA DI SONDRIO	CAMPODOLCINO, SAN GIACOMO FILIPPO	SO
ZSC	IT2040040	VAL BODENGO	PROVINCIA DI SONDRIO	GORDONA	SO
ZSC	IT2040041	PIANO DI CHIAVENNA	COMUNITÀ MONTANA VALCHIAVENNA	GORDONA, MESE, NOVATE MEZZOLA, PRATA CAMPORACCIO, SAMOLACO	SO
ZSC	IT2040042	LAGO DI MEZZOLA E PIAN DI SPAGNA	Ente Gestore della Riserva Naturale Pian di Spagna e Lago di Mezzola	GERA LARIO, SORICO, DUBINO, NOVATE MEZZOLA, VERCEIA	CO SO
ZPS	IT2040044	PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	BORMIO, LIVIGNO, PONTE DI LEGNO, SONDALO, TEMU', VALDIDENTRO, VALDISOTTO, VALFURVA, VEZZA D'OGGIO, VIONE	SO BS
ZPS	IT2040401	PARCO REGIONALE OROBIE VALTELLINESI	Ente gestore del Parco Regionale Orobie Valtellinesi	ALBAREDO PER SAN MARCO, ALBOSAGGIA, ANDALO VALTELLINO, APRICA, BEMA, CAIOLO, CASTELLO DELL'ACQUA, CEDRASCO, COLORINA, COSIO VALTELLINO, DELEBIO, FAEDO VALTELLINO, FORCOLA, FUSINE, GEROLA ALTA, PEDESINA, PIATEDA, PONTE IN VALTELLINA, RASURA, ROGOLO, TARTAN	SO

SITO	CODICE	NOME SITO	ENTE GESTORE SITO	COMUNI INTERESSATI	Provincia
ZPS	IT2040402	RISERVA REGIONALE BOSCO DEI BORDIGHI	Comunità Montana Valtellina di Sondrio	ALBOSAGGIA, FAEDO VALTELLINO, MONTAGNA IN VALTELLINA	SO
ZPS	IT2040403	RISERVA REGIONALE PALUACCIO DI OGA	Comunità Montana Alta Valtellina	VALDISOTTO	SO
ZPS	IT2040601	BAGNI DI MASINO-PIZZO BADILE-VAL DI MELLO-VAL TORRONE-PIANO DI PREDA ROSSA	PROVINCIA DI SONDRIO	ARDENNO, BUGLIO IN MONTE, VAL MASINO	SO
ZPS	IT2040602	VALLE DEI RATTI-CIME DI GAIAZZO	COMUNITÀ MONTANA VALCHIAVENNA	NOVATE MEZZOLA, VERCEIA	SO
ZSC	IT2050001	PINETA DI CESATE	Ente Gestore del Parco Regionale Groane	CESATE, LIMBIATE, GARBAGNATE MILANESE, SOLARO	MI
ZSC	IT2050002	BOSCHI DELLE GROANE	Ente Gestore del Parco Regionale Groane	BARLASSINA, CERIANO LAGHETTO, CESANO MADERNO, COGLIATE, LAZZATE, LENTATE SUL SEVESO, MISINTO, SEVESO, SOLARO	MI
ZSC	IT2050003	VALLE DEL RIO PEGORINO	Ente gestore del Parco Regionale Valle del Lambro	BESANA IN BRIANZA, CORREZZANA, LESMO, TRIUGGIO	MI
ZSC	IT2050004	VALLE DEL RIO CANTALUPO	Ente gestore del Parco Regionale Valle del Lambro	TRIUGGIO	MI
ZSC	IT2050005	BOSCHI DELLA FAGIANA	Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino	BOFFALORA SOPRA TICINO, MAGENTA, ROBECCO SUL NAVIGLIO	MI
ZPS/ZSC	IT2050006	BOSCO DI VANZAGO	WWF Oasi	ARLUNO, POGLIANO MILANESE, VANZAGO	MI
ZSC	IT2050007	FONTANILE NUOVO	CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO	BAREGGIO	MI
ZSC	IT2050008	BOSCO DI CUSAGO	CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO	CUSAGO	MI
ZSC	IT2050009	SORGENTI DELLA MUZZETTA	CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO	PANTIGLIATE, RODANO, SETTALA	MI
ZSC	IT2050010	OASI DI LACCHIARELLA	CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO	LACCHIARELLA	MI
ZSC	IT2050011	OASI LE FOPPE DI TREZZO SULL'ADDA	Ente Gestore del Parco Regionale Adda Nord	TREZZO SULL'ADDA	MI
ZPS	IT2050401	RISERVA REGIONALE FONTANILE NUOVO	CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO	BAREGGIO	MI
ZSC	IT2060001	VALTORTA E VALMORESCA	Ente Gestore del Parco Regionale Orobic Bergamasche	AVERARA, CUSIO, MEZZOLDI, SANTA BRIGIDA, GEROLA ALTA	BG SO
ZSC	IT2060002	VALLE DI PIAZZATORRE - ISOLA DI FONDRA	Ente Gestore del Parco Regionale Orobic Bergamasche	BRANZI, ISOLA DI FONDRA, LENNA, MOIO DE' CALVI, VALNEGRA, OLMO AL BREMBO, PIAZZA BREMBANA, PIAZZATORRE, PIAZZOLO	BG
ZSC	IT2060003	ALTA VAL BREMBANA - LAGHI GEMELLI	Ente Gestore del Parco Regionale Orobic Bergamasche	BRANZI, CARONA, GANDELLINO, VALGOGLIO	BG
ZSC	IT2060004	ALTA VAL DI SCALVE	Ente Gestore del Parco Regionale Orobic Bergamasche	AZZONE, SCHILPARIO, VILMINORE DI SCALVE	BG
ZSC	IT2060005	VAL SEDORNIA - VAL ZURIO - PIZZO DELLA PRESOLANA	Ente Gestore del Parco Regionale Orobic Bergamasche	ARDESIO, CASTIONE DELLA PRESOLANA, CLUSONE, COLERE, FINO DEL MONTE, VILMINORE DI SCALVE, GANDELLINO, GROMO, OLTRESENDA ALTA, ONORE, ROVETTA, VALBONDIONE, VILLA D'OGNA	BG

SITO	CODICE	NOME SITO	ENTE GESTORE SITO	COMUNI INTERESSATI	Provincia
ZPS/ZSC	IT2060006	BOSCHI DEL GIOVETTO DI PALINE	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	AZZONE, BORNO	BG BS
ZSC	IT2060007	VALLE ASININA	Ente Gestore del Parco Regionale Orobie Bergamasche	CAMERATA CORNELLO, CASSIGLIO, SAN GIOVANNI BIANCO, TALEGGIO, VEDESETA	BG
ZSC	IT2060008	VALLE PARINA	Ente Gestore del Parco Regionale Orobie Bergamasche	DOSSENA, LENNA, OLTRE IL COLLE, SAN GIOVANNI BIANCO, SERINA	BG
ZSC	IT2060009	VAL NOSSANA - CIMA DI GREM	Ente Gestore del Parco Regionale Orobie Bergamasche	ARDESIO, GORNO, OLTRE IL COLLE, ONETA, PARRE, PREMOLO	BG
ZSC	IT2060010	VALLE DEL FREDDO	COMUNITÀ MONTANA DEI LAGHI BERGAMASCHI	SOLTO COLLINA	BG
ZSC	IT2060011	CANTO ALTO E VALLE DEL GIONGO	Ente Gestore del Parco Regionale Colli di Bergamo	PONTERANICA, SORISOLE, VILLA D'ALME'	BG
ZSC	IT2060012	BOSCHI DELL'ASTINO E DELL'ALLEGREZZA	Ente Gestore del Parco Regionale Colli di Bergamo	BERGAMO	BG
ZSC	IT2060013	FONTANILE BRANCALEONE	COMUNE DI CARAVAGGIO	CARAVAGGIO	BG
ZSC	IT2060014	BOSCHETTO DELLA CASCINA CAMPAGNA	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord	PUMENENGO	BG
ZPS/ZSC	IT2060015	BOSCO DE L'ISOLA	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord	ORZINUOVI, ROCCAFRANCA, SONCINO, TORRE PALLAVICINA	BG BS CR
ZSC	IT2060016	VALPREDINA E MISMA	WWF Oasi	CENATE SOPRA	BG
ZPS	IT2060301	MONTE RESEGONE	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	BRUMANO, LECCO	BG LC
ZPS	IT2060302	COSTA DEL PALLIO	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	BRUMANO, MORTERONE	BG LC
ZPS	IT2060304	VAL DI SCALVE	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	ANGOLO TERME	BS
ZPS	IT2060401	PARCO REGIONALE OROBIE BERGAMASCHE	Ente Gestore del Parco Regionale Orobie Bergamasche	ARDESIO, AVERARA, AZZONE, BRANZI, CAMERATA CORNELLO, CARONA, CASSIGLIO, CUSIO, DOSSENA, FOPPOLO, GANDELLINO, GORNO, GROMO, ISOLA DI FONDRA, LENNA, MEZZOLDO, MOIO DE' CALVI, OLMO AL BREMBO, OLTRE IL COLLE, OLTRESSENDA ALTA, ONETA, ORNICA, PARRE, PIAZZA BRE	BG
ZPS	IT2060506	BELVISO BARBELLINO	Azienda Faunistico-Venatoria Valbelviso Barbellino	VALBONDIONE	BG
ZSC	IT2070001	TORBIERE DEL TONALE	COMUNITÀ MONTANA VALLE CAMONICA	PONTE DI LEGNO	BS
ZSC	IT2070002	MONTE PICCOLO - MONTE COLMO	COMUNITÀ MONTANA VALLE CAMONICA	EDOLO, INCUDINE	BS
ZSC	IT2070003	VAL RABBIA E VAL GALINERA	COMUNITÀ MONTANA VALLE CAMONICA	EDOLO, SONICO	BS
ZSC	IT2070004	MONTE MARSER - CORNI DI BOS	COMUNITÀ MONTANA VALLE CAMONICA	SAVIORE DELL'ADAMELLO, SONICO	BS
ZSC	IT2070005	PIZZO BADILE - ALTA VAL ZUMELLA	COMUNITÀ MONTANA VALLE CAMONICA	CETO, CIMBERGO	BS
ZSC	IT2070006	PASCOLI DI CROCEDOMINI - ALTA VAL CAFFARO	COMUNITÀ MONTANA VALLE CAMONICA	BRENO, NIARDO, PRESTINE	BS
ZSC	IT2070007	VALLONE DEL FORCEL ROSSO	COMUNITÀ MONTANA VALLE CAMONICA	CEVO, SAVIORE DELL'ADAMELLO	BS

SITO	CODICE	NOME SITO	ENTE GESTORE SITO	COMUNI INTERESSATI	Provincia
ZSC	IT2070008	CRESTA MONTE COLOMBE' E CIMA BARBIGNANA	COMUNITÀ MONTANA VALLE CAMONICA	PASPARDO	BS
ZSC	IT2070009	VERSANTI DELL'AVIO	COMUNITÀ MONTANA VALLE CAMONICA	EDOLO, TEMU'	BS
ZSC	IT2070010	PIZ OLDA - VAL MALGA	COMUNITÀ MONTANA VALLE CAMONICA	BERZO DEMO, SONICO	BS
ZSC	IT2070011	TORBIERA LA GOIA	COMUNITÀ MONTANA VALLE CAMONICA	BERZO DEMO	BS
ZSC	IT2070012	TORBIERE DI VAL BRAONE	COMUNITÀ MONTANA VALLE CAMONICA	BRAONE	BS
ZSC	IT2070013	GHIACCIAIO DELL'ADAMELLO	COMUNITÀ MONTANA VALLE CAMONICA	EDOLO, PONTE DI LEGNO, SAVIORE DELL'ADAMELLO, TEMU'	BS
ZSC	IT2070014	LAGO DI PILE	COMUNITÀ MONTANA VALLE CAMONICA	CETO	BS
ZSC	IT2070015	MONTE CAS - CIMA DI CORLOR	COMUNITÀ MONTANA ALTO GARDA BRESCIANO	TIGNALE, TREMOSINE	BS
ZSC	IT2070016	CIMA COMER	COMUNITÀ MONTANA ALTO GARDA BRESCIANO	GARGNANO	BS
ZSC	IT2070017	VALLI DI SAN ANTONIO	COMUNE DI CORTENO GOLGI	CORTENO GOLGI	BS
ZSC	IT2070018	ALTOPIANO DI CARIADEGHE	COMUNE DI SERLE	SERLE	BS
ZSC	IT2070019	SORGENTE FUNTANI'	COMUNE DI VOBARNO	VOBARNO	BS
ZPS/ZSC	IT2070020	TORBIERE D'ISEO	ENTE GESTORE RISERVA NATURALE TORBIERE DEL SEBINO	CORTE FRANCA, ISEO, PROVAGLIO D'ISEO	BS
ZSC	IT2070021	VALVESTINO	COMUNITÀ MONTANA ALTO GARDA BRESCIANO	CAPOVALLE, GARGNANO, MAGASA, TIGNALE, VALVESTINO	BS
ZSC	IT2070022	CORNO DELLA MAROGNA	COMUNITÀ MONTANA ALTO GARDA BRESCIANO	TIGNALE, TREMOSINE	BS
ZSC	IT2070023	BELVEDERE - TRI PLANE	COMUNITÀ MONTANA VALLE CAMONICA	CEDEGOLO, PASPARDO	BS
ZPS	IT2070301	FORESTA DI LEGNOLI	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	ONO SAN PIETRO	BS
ZPS	IT2070302	VAL CAFFARO	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	BAGOLINO	BS
ZPS	IT2070303	VAL GRIGNA	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	BERZO INFERIORE, BIENNO, BOVEGNO, DARFO BOARIO TERME, ESINE, GIANICO	BS
ZPS	IT2070401	PARCO NATURALE ADAMELLO	COMUNITÀ MONTANA VALLE CAMONICA	BRAONE, BRENO, CEDEGOLO, CETO, CEVO, CIMBERGO, EDOLO, NIARDO, PASPARDO, PONTE DI LEGNO, TEMU', SAVIORE DELL'ADAMELLO, SONICO, VEZZA D'OGGIO, VIONE	BS
ZPS	IT2070402	PARCO NATURALE ALTO GARDA BRESCIANO	COMUNITÀ MONTANA ALTO GARDA BRESCIANO	GARGNANO, MAGASA, TIGNALE, TOSCOLANO MADERNO, TREMOSINE, VALVESTINO	BS
ZSC	IT2080001	GARZAIA DI CELPENCHIO	PROVINCIA DI PAVIA	CASTELNOVETTO, COZZO, ROSASCO	PV
ZSC	IT2080002	BASSO CORSO E SPONDE DEL TICINO	ENTE GESTORE DEL PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO	ABBIATEGRASSO, BESATE, MORIMONDO, MOTTA VISCONTI, OZZERO, BEREGUARDO, BORGO SAN SIRO, CASSOLNOVO, GAMBOLO', VIGEVANO, ZERBOLO'	MI
ZSC	IT2080003	GARZAIA DELLA VERMINESCA	PROVINCIA DI PAVIA	CASTELNOVETTO, COZZO, SANT'ANGELO LOMELLINA	PV

SITO	CODICE	NOME SITO	ENTE GESTORE SITO	COMUNI INTERESSATI	Provincia
ZSC	IT2080004	PALUDE LOJA	PROVINCIA DI PAVIA	ZEME	PV
ZSC	IT2080005	GARZAIA DELLA RINALDA	PROVINCIA DI PAVIA	CANDIA LOMELLINA	PV
ZSC	IT2080006	GARZAIA DI S. ALESSANDRO	PROVINCIA DI PAVIA	ZEME, VALLE LOMELLINA	PV
ZSC	IT2080007	GARZAIA DEL BOSCO BASSO	PROVINCIA DI PAVIA	BREME SARTIRANA LOMELLINA	PV
ZSC	IT2080008	BOSCHETTO DI SCALDASOLE	PROVINCIA DI PAVIA	SCALDASOLE	PV
ZSC	IT2080009	GARZAIA DELLA CASCINA NOTIZIA	PROVINCIA DI PAVIA	LOMELLO, MEDE	PV
ZSC	IT2080010	GARZAIA DI SARTIRANA	COMUNE DI SARTIRANA LOMELLINA	SARTIRANA LOMELLINA, TORRE BERETTI E CASTELLARO	PV
ZSC	IT2080011	ABBAZIA ACQUALUNGA	PROVINCIA DI PAVIA	FRASCAROLO, MEDE, TORRE BERETTI E CASTELLARO	PV
ZSC	IT2080012	GARZAIA DI GALLIA	COMUNE DI GALLIAVOLA	GALLIAVOLA, PIEVE DEL CAIRO	PV
ZSC	IT2080013	GARZAIA DELLA CASCINA PORTALUPA	Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino	VIGEVANO	PV
ZSC	IT2080014	BOSCHI SIRO NEGRI E MORIANO	Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino	BEREGUARDO, CARBONARA AL TICINO, TORRE D'ISOLA, ZERBOLO'	PV
ZSC	IT2080015	SAN MASSIMO	Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino	GARLASCO, GROPELLO CAIROLI, ZERBOLO'	PV
ZSC	IT2080016	BOSCHI DEL VIGNOLO	Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino	GARLASCO, ZERBOLO'	PV
ZPS/ZSC	IT2080017	GARZAIA DI PORTA CHIOSSA	PROVINCIA DI PAVIA	SAN GENESIO ED UNITI, SANT'ALESSIO CON VIALONE	PV
ZPS/ZSC	IT2080018	GARZAIA DELLA CAROLA	PROVINCIA DI PAVIA	SAN GENESIO ED UNITI	PV
ZSC	IT2080019	BOSCHI DI VACCARIZZA	Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino	LINAROLO	PV
ZSC	IT2080020	GARZAIA DELLA ROGGIA TORBIDA	PROVINCIA DI PAVIA	BRESSANA BOTTARONE	PV
ZSC	IT2080021	MONTE ALPE	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	MENCONICO, ROMAGNESE, VARZI	PV
ZPS/ZSC	IT2080023	GARZAIA DI CASCINA VILLARASCA	PROVINCIA DI PAVIA	ROGNANO	PV
ZPS	IT2080301	BOSCHI DEL TICINO	Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino	ABBIATEGRASSO, BEREGUARDO, BERNATE TICINO, BESATE, BOFFALORA, BORGO SAN SIRO, CARBONARA AL TICINO, CASSOLNOVO, CASTANO PRIMO, CUGGIONO, GAMBALO', GARLASCO, GOLASECCA, GROPELLO CAIROLI, LINAROLO, LONATE POZZOLO, MAGENTA, MEZZANINO, MORIMONDO, MOTTA VISCON	PV MI VA
ZPS	IT2080501	RISAIE DELLA LOMELLINA	PROVINCIA DI PAVIA	BREME, CANDIA LOMELLINA, CASTELLO D'AGOGNA, CASTELNOVETTO, CERETTO LOMELLINA, COZZO, FRASCAROLO, GAMBARANA, LANGOSCO, LOMELLO, MEDE, PIEVE DEL CAIRO, ROSASCO, SANTANGELO LOMELLINA, SARTIRANA LOMELLINA, SEMIANA, SUARDI, TORRE BERETTI E CASTELLARO, VALLE LO	PV

SITO	CODICE	NOME SITO	ENTE GESTORE SITO	COMUNI INTERESSATI	Provincia
ZPS	IT2080701	PO DA ALBAREDO ARNABOLDI AD ARENA PO	PROVINCIA DI PAVIA	ALBAREDO ARNABOLDI, ARENA PO, BELGIOIOSO, PORTALBERA, SAN CIPRIANO PO, SAN ZENONE PO, SPESSA, ZERBO	PV
ZPS	IT2080702	PO DI MONTICELLI PAVESE E CHIGNOLO PO	PROVINCIA DI PAVIA	MONTICELLI PAVESE, CHIGNOLO PO	PV
ZPS	IT2080703	PO DI PIEVE PORTO MORONE	PROVINCIA DI PAVIA	PIEVE PORTO MORONE	PV
ZPS/ZSC	IT2090001	MONTICCHIE	COMUNE DI SOMAGLIA	SOMAGLIA	LO
ZSC	IT2090002	BOSCHI E LANCA DI COMAZZO	Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud	COMAZZO, MERLINO	CR LO
ZSC	IT2090003	BOSCO DEL MORTONE	Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud	ZELO BUON PERSICO	LO
ZSC	IT2090004	GARZAIA DEL MORTONE	Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud	ZELO BUON PERSICO	LO
ZSC	IT2090005	GARZAIA DELLA CASCINA DEL PIOPPPO	Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud	ZELO BUON PERSICO	LO
ZSC	IT2090006	SPIAGGE FLUVIALI DI BOFFALORA	Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud	SPINO D'ADDA, BOFFALORA D'ADDA, GALGAGNANO, ZELO BUON PERSICO	CR LO
ZSC	IT2090007	LANCA DI SOLTARICO	Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud	CAVENAGO D'ADDA, CORTE PALASIO, SAN MARTINO IN STRADA	LO
ZSC	IT2090008	LA ZERBAGLIA	Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud	CREDERA RUBBIANO, CAVENAGO D'ADDA, TURANO LODIGIANO	CR LO
ZSC	IT2090009	MORTA DI BERTONICO	Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud	BERTONICO	LO
ZSC	IT2090010	ADDA MORTA	Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud	FORMIGARA, CAMAIRAGO, CASTIGLIONE D'ADDA	CR LO
ZSC	IT2090011	BOSCO VALENTINO	Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud	CAMAIRAGO, CAVACURTA	LO
ZPS	IT2090501	SENNA LODIGIANA	PROVINCIA DI LODI	GUARDAMIGLIO, SAN ROCCO AL PORTO, SENNA LODIGIANA, SOMAGLIA	LO
ZPS	IT2090502	GARZAIE DEL PARCO ADDA SUD	Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud	CREDERA RUBBIANO, TURANO LODIGIANO, ZELO BUON PERSICO	CR LO
ZPS	IT2090503	CASTELNUOVO BOCCA D'ADDA	PROVINCIA DI LODI	CASTELNUOVO BOCCA D'ADDA	LO
ZPS	IT2090701	PO DI SAN ROCCO AL PORTO	PROVINCIA DI LODI	SAN ROCCO AL PORTO	LO
ZPS	IT2090702	PO DI CORTE S.ANDREA	PROVINCIA DI LODI	ORIO LITTA, SENNA LODIGIANA	LO
ZSC	IT20A0001	MORTA DI PIZZIGHETTONE	Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud	PIZZIGHETTONE	CR
ZSC	IT20A0002	NAVIGLIO DI MELOTTA	PROVINCIA DI CREMONA	CASALETTO DI SOPRA, ROMANENGO, TICENGO	CR
ZSC	IT20A0003	PALATA MENASCIUTTO	Ente Gestore del Parco Regionale del Serio	PIANENGO, RICENGO	CR
ZSC	IT20A0004	LE BINE	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Sud	CALVATONE, ACQUANEGRA SUL CHIESE	CR MN
ZPS	IT20A0005	LANCA DI GABBIONETA	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord	GABBIONETA BINANUOVA	CR
ZSC	IT20A0006	LANCHE DI AZZANELLO	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord	AZZANELLO, CASTELVISCONTI, BORGO S.GIACOMO	CR
ZSC	IT20A0007	BOSCO DELLA MARISCA	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord	SONCINO, ORZINUOVI, VILLACHIARA, GENIVOLTA	BS CR
ZPS/ZSC	IT20A0008	ISOLA UCCELLANDA	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord	AZZANELLO, GENIVOLTA, VILLACHIARA	BS CR

SITO	CODICE	NOME SITO	ENTE GESTORE SITO	COMUNI INTERESSATI	Provincia
ZPS	IT20A0009	BOSCO DI BARCO	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord	ORZINUOVI, SONCINO,	CR BS
ZSC	IT20A0013	LANCA DI GEROLE	PROVINCIA DI CREMONA	MOTTA BALUFFI, TORRICELLA DEL PIZZO	CR
ZSC	IT20A0014	LANCONE DI GUSSOLA	PROVINCIA DI CREMONA	GUSSOLA	CR
ZSC	IT20A0015	BOSCO RONCHETTI	PROVINCIA DI CREMONA	STAGNO LOMBARDO, PIEVE D'OLMI	CR
ZSC	IT20A0016	SPIAGGIONI DI SPINADESCO	PROVINCIA DI CREMONA	CROTTA D'ADDA, SPINADESCO	CR
ZSC	IT20A0017	SCOLMATORE DI GENIVOLTA	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord	AZZANELLO, GENIVOLTA, VILLACHIARA	CR
ZSC	IT20A0018	CAVE DANESI	PROVINCIA DI CREMONA	CASALETTO DI SOPRA, SONCINO	CR
ZSC	IT20A0019	BARCO	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord	ORZINUOVI, SONCINO	BS CR
ZSC	IT20A0020	GABBIONETA	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord	GABBIONETA BINANUOVA, OSTIANO, SENIGA	CR
ZPS	IT20A0401	RISERVA REGIONALE BOSCO RONCHETTI	PROVINCIA DI CREMONA	PIEVE D'OLMI, SAN DANIELE PO, STAGNO LOMBARDO	CR
ZPS	IT20A0402	RISERVA REGIONALE LANCA DI GEROLE	PROVINCIA DI CREMONA	MOTTA BALUFFI, TORRICELLA DEL PIZZO	CR
ZPS	IT20A0501	SPINADESCO	PROVINCIA DI CREMONA	CREMONA, CROTTA D'ADDA, SPINADESCO	CR
ZPS	IT20A0502	LANCA DI GUSSOLA	PROVINCIA DI CREMONA	GUSSOLA	CR
ZPS	IT20A0503	ISOLA MARIA LUIGIA	PROVINCIA DI CREMONA	GUSSOLA, MARTIGNANA DI PO, TORRICELLA DEL PIZZO	CR
ZSC	IT20B0001	BOSCO FOCE OGLIO	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Sud	BORGOFORTE, MARCARIA, MOTTEGGIANA, SUZZARA, VIADANA	MN
ZSC	IT20B0002	VALLI DI MOSIO	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Sud	ACQUANEGRA SUL CHIESE	MN
ZSC	IT20B0003	LANCA CASCINA S. ALBERTO	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Sud	MARCARIA	MN
ZSC	IT20B0004	LANCHE DI GERRA GAVAZZI E RUNATE	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Sud	CANNETO SULL'OGLIO	MN
ZSC	IT20B0005	TORBIERE DI MARCARIA	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Sud	MARCARIA	MN
ZPS/ZSC	IT20B0006	ISOLA BOSCONI	COMUNE DI CARONARA DI PO	BORGOFRANCO SUL PO, CARONARA DI PO	MN
ZPS/ZSC	IT20B0007	ISOLA BOSCHINA	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	OSTIGLIA	MN
ZPS	IT20B0008	PALUDE DI OSTIGLIA	Comune di Ostiglia	OSTIGLIA	MN
ZPS	IT20B0009	VALLI DEL MINCIO	Ente Gestore del Parco Regionale del Mincio	CURTATONE, MANTOVA, PORTO MANTOVANO, RODIGO	MN
ZPS/ZSC	IT20B0010	VALLAZZA	Ente Gestore del Parco Regionale del Mincio	MANTOVA, VIRGILIO	MN
ZPS/ZSC	IT20B0011	BOSCO FONTANA	Corpo Forestale dello Stato	MARMIROLO	MN
ZSC	IT20B0012	COMPLESSO MORENICO DI CASTELLARO LAGUSELLO	Ente Gestore del Parco Regionale del Mincio	CAVRIANA, MONZAMBANO	MN
ZSC	IT20B0014	CHIAVICA DEL MORO	Ente Gestore del Parco Regionale del Mincio	MANTOVA, RONCOFERRARO	MN
ZSC	IT20B0015	POMPONESCO	COMUNE DI POMPONESCO	POMPONESCO	MN
ZSC	IT20B0016	OSTIGLIA	COMUNE DI OSTIGLIA	OSTIGLIA, SERRAVALLE A PO	MN
ZSC	IT20B0017	ANSA E VALLI DEL MINCIO	Ente Gestore del Parco Regionale del Mincio	CURTATONE, MANTOVA, PORTO MANTOVANO, RODIGO	MN

SITO	CODICE	NOME SITO	ENTE GESTORE SITO	COMUNI INTERESSATI	Provincia
ZPS	IT20B0401	PARCO REGIONALE OGLIO SUD	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Sud	ACQUANEGRA SUL CHIESE, BORGOFORTE, BOZZOLO, CALVATONE, CANNETO SULL'OGLIO, COMMESSAGGIO, DRIZZONA, GAZZUOLO, ISOLA DOVARESE, MARCARIA, OSTIANO, PESSINA CREMONESE, PIADENA, SAN MARTINO SULL'ARGINE, SUZZARA, VIADANA, VOLONGO	MN CR
ZPS	IT20B0402	RISERVA REGIONALE GARZAIA DI POMPONESCO	COMUNE DI POMPONESCO	POMPONESCO	MN
ZPS	IT20B0501	VIADANA, PORTIOLO SAN BENEDETTO PO E OSTIGLIA	PROVINCIA DI MANTOVA	BAGNOLO SAN VITO, BORGOFORTE, CASALMAGGIORE, DOSOLO, MOTTEGGIANA, OSTIGLIA, PIEVE DI CORIANO, POMPONESCO, QUINGENTOLE, REVERE, SAN BENEDETTO PO, SERRAVALLE A PO, SUZZARA, VIADANA	MN
SIC	IT2080024	SASSI NERI - PIETRA CORVA	PROVINCIA DI PAVIA	ROMAGNESE	PV
SIC	IT2080025	LE TORRAIE - MONTE LESIMA	PROVINCIA DI PAVIA	BRALLO DI PREGOLA	PV
SIC	IT20B0018	COMPLESSO MORENICO DI CASTIGLIONE DELLE STIVIERE	Ente Gestore del Parco Regionale del Mincio	CASTIGLIONE DELLE STIVIERE	MN
SIC	IT2080026	SITI RIPRODUTTIVI DI <i>ACIPENSER NACCARII</i>	Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino	LINAROLO, MEZZANINO, PAVIA, SAN MARTINO SICCOMARIO, VALLE SALIMBENE	PV

4.1.2 Habitat e Specie di interesse comunitario

Dall'attività di Monitoraggio degli habitat della Direttiva 92/43/CEE presenti in Lombardia, a supporto della redazione del IV rapporto ai sensi dell'art. 17 della Direttiva 92/43/CEE (Fondazione Lombardia dell'Ambiente FLA, 2018) in Lombardia risultano presenti 58 habitat di interesse comunitario, il cui elenco è riportato nella tabella seguente, con l'indicazione della regione biogeografica in cui si localizzano. Altri 3 Habitat (7120, 9140 e 92A0) segnalati per la Lombardia nella mappa di distribuzione fornita dal MATTM non sono risultati presenti sul territorio regionale.

Tabella 4.2 – Elenco degli habitat presenti in Lombardia, suddivisi per regione biogeografica (ALP=Alpina; CON=Continentale) (fonte: FLA, 2018)

Cod.	Descrizione	ALP	CON
2330	Praterie aperte a <i>Corynephorus</i> e <i>Agrostis</i> su dossi sabbiosi interni	.	X
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	X	X
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	X	X
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	X	X
3160	Laghi e stagni distrofici naturali	X	X
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	X	

Cod.	Descrizione	ALP	CON
3230	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Myricaria germanica</i>	X	.
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>	X	.
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	.	X
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.	X	X
4030	Lande secche europee	X	X
4060	Lande alpine e boreali	X	.
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)	X	.
4080	Boscaglie subartiche di <i>Salix</i> spp.	X	.
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	X	.
6130	Formazioni erbose calaminari dei <i>Violetalia calaminariae</i>	.	X
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicicole	X	.
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	X	.
6210(*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	X	X
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	X	.
6240*	Formazioni erbose steppiche sub-pannoniche	X	.
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion caeruleae</i>)	X	X
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	X	X
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	X	X
6520	Praterie montane da fieno	X	X
7110*	Torbiera alte attive	X	X
7140	Torbiera di transizione e instabili	X	X
7150	Depressioni su substrati torbosi del <i>Rhynchosporion</i>	X	.
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	X	X
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	X	X
7230	Torbiera basse alcaline (<i>Caricion davallianae</i>)	X	X
7240*	Formazioni pioniere alpine del <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>	X	.
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (<i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i>)	X	.
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	X	.
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	X	.
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	X	X
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	X	.
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	X	X
8240*	Pavimenti calcarei	X	.
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	X	.
8340	Ghiacciai permanenti	X	.
9110	Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>	X	.
9130	Faggeti dell' <i>Asperulo-Fagetum</i>	X	X

Cod.	Descrizione	ALP	CON
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>	X	X
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	X	X
9190	Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con <i>Quercus robur</i>	.	X
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	.	X
91D0*	Torbiere boscate	X	.
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	X	X
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	.	X
91H0*	Boschi pannonici di <i>Quercus pubescens</i>	X	X
91K0	Foreste illiriche di <i>Fagus sylvatica</i> (<i>Aremonio-Fagion</i>)	X	.
91L0	Querceti di rovere illirici (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	X	X
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	X	X
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	X	.
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	X	.
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	X	.
9430(*)	Foreste montane e subalpine di <i>Pinus uncinata</i> (* su substrato gessoso o calcareo)	X	.

Nota: gli Habitat indicato con * sono classificati come prioritari, ossia habitat che, in base alla Direttiva 92/43/CEE, sono ritenuti in pericolo di scomparsa nell'Unione Europea.

Nell'ambito del Monitoraggio citato, è stata realizzata una mappa degli Habitat di interesse comunitario per l'intero territorio regionale della Lombardia, con lo scopo di determinare la distribuzione e la superficie occupata da ciascun habitat, con la massima accuratezza possibile in base alle fonti di dati disponibili e utilizzate. Queste fonti sono classificabili nelle seguenti tre categorie:

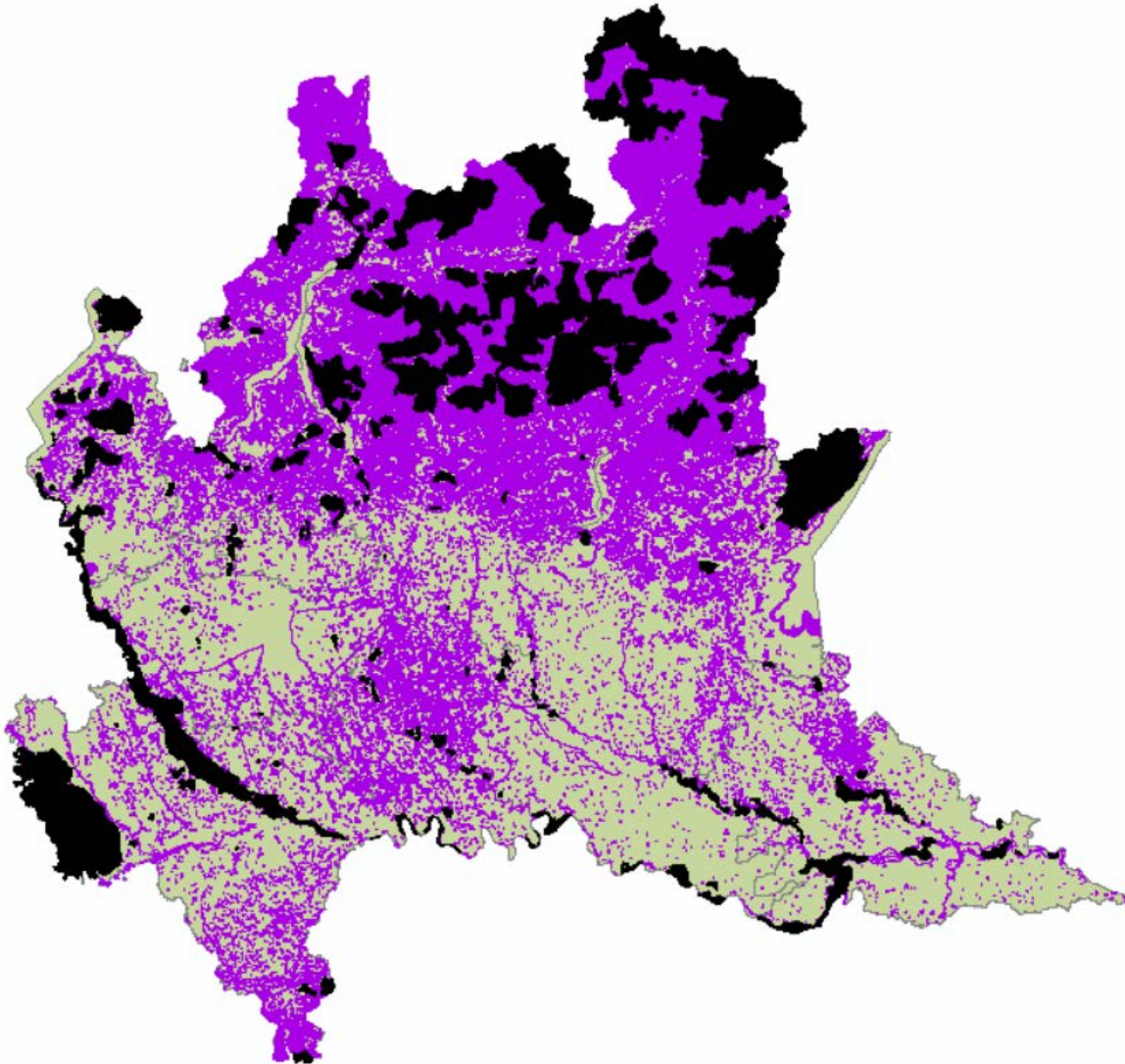
- cartografie degli Habitat, a loro volta suddivise in:
 - Carta degli habitat di interesse comunitario nei Siti Natura 2000 (aggiornata a gennaio 2018): la carta è stata realizzata mediante "mosaicatura" delle singole carte dei Siti della Rete Natura 2000. La carta comprende tutti i SIC, attualmente convertiti in ZSC; inoltre, include tutta la superficie delle ZPS, ad eccezione di alcune aree in cui le ZPS non risultano sovrapposte a ZSC, e gli habitat di tre pSIC (oggi SIC). I dati di questa carta sono stati utilizzati per l'aggiornamento del database ministeriale e quindi del Formulario Standard di ciascun Sito. Questi dati sono stati trasmessi alla Commissione Europea nel mese di maggio 2017;
 - altre cartografie degli habitat: durante il 2018 alcuni Enti Gestori hanno fornito alcuni aggiornamenti specifici per alcuni Siti della summenzionata carta nei Siti Natura 2000;
 - revisioni specifiche: per alcuni habitat, in particolare per le torbiere (Brusa et al., 2017b) e per gli habitat "sovrapposti" (Dalle Fratte et al., 2018), sono state svolte specifiche revisioni che hanno comportato adeguamenti e aggiornamenti della cartografia esistente;

- modelli distributivi, che comprendono:
 - modelli per habitat terrestri: per alcuni habitat terrestri sono stati sviluppati modelli distributivi utilizzando fonti di dati georeferenziati (Brusa et al., 2016b). Questa metodologia è stata in seguito affinata (Dalle Fratte et al., 2018 in stampa);
 - modelli per habitat acquatici: per alcuni habitat acquatici sono stati sviluppati modelli distributivi utilizzando fonti di dati georeferenziati (Azzella, 2018);
- banche dati appositamente allestite:
 - rilievi floristico-vegetazionali: è stata realizzata una banca dati di rilievi fitosociologici (disponibile online sul sito dell'ORBL), perlopiù eseguiti in Lombardia e spesso inediti, e relativi a comunità riconducibili a habitat di interesse comunitario (Brusa et al., 2016c; Brusa et al., 2017c);
 - aree umide: è stata realizzata una banca dati di zone umide, in precedenza censite e descritte, e riportate prevalentemente in relazioni tecniche commissionate da Regione Lombardia (Brusa et al., 2016d).

I modelli distributivi e le altre fonte documentali (banche dati) sono stati utilizzati per colmare le lacune della Carta degli habitat nei Siti Natura 2000, in particolar modo per le porzioni di territorio regionale non coperte da Siti della Rete Natura 2000, incluse tutte le ZPS dotate di cartografia degli habitat.

La rappresentazione grafica della distribuzione degli Habitat individuati attraverso le diverse fonti assunte evidenzia una copertura reale e potenziale importante, diffusa ben oltre i limiti dei soli Siti Natura 2000.

Figura 4.2 – Presenza (reale e potenziale) degli Habitat di interesse comunitario (in viola) in Regione Lombardia, all'esterno dei Siti Natura 2000 (in nero è rappresentata la sovrapposizione di ZSC, SIC e ZPS) (fonte dati Osservatorio regione della Biodiversità)



Dai dati regionali relativi agli Habitat di interesse comunitario esclusivamente nei Siti Natura 2000 se ne evidenzia una maggiore concentrazione nella regione biogeografia alpina (circa 159.000 ha), in cui si localizza gran parte dei Siti Natura 2000 immersi in un contesto (quello montano) che di fatto mantiene ancora oggi un rilevante grado di naturalità. Nella regione continentale, territorio fortemente urbanizzato, la presenza degli Habitat (circa 13.000 ha) è molto frammentata e trova collocazione principalmente in corrispondenza delle golene fluviali.

Habitat particolarmente estesi sono il 91E0*, Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*, per il quale la maggior parte delle segnalazioni si riferiscono ai siti continentali, sebbene sia distribuito in entrambe le regioni biogeografiche; il 4070*, Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron*

hirsutum, ambiente arbustivo diffuso soprattutto sulle Alpi orientali; il 6230, praterie acidofile a *Nardus stricta*.

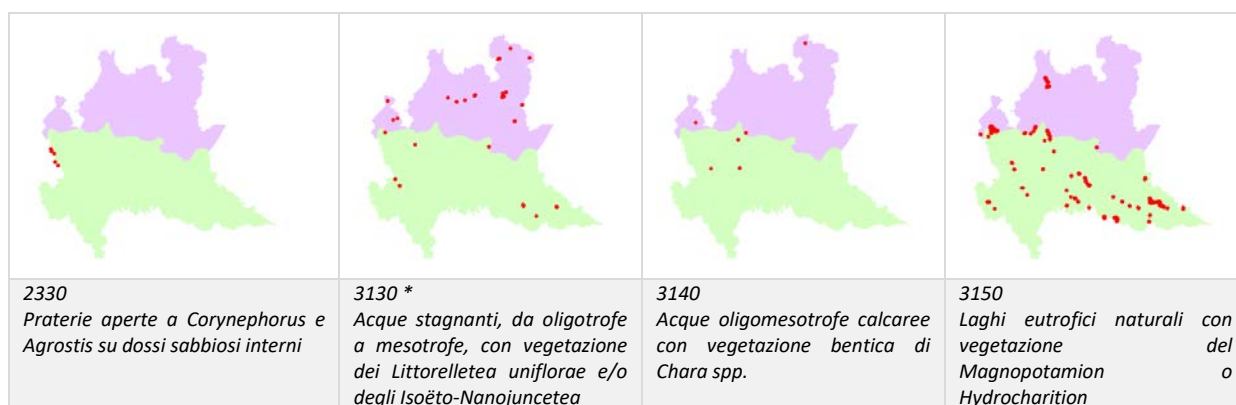
Tra gli habitat di acqua dolce, la vegetazione dei laghi e degli stagni eutrofici (3150), risulta essere il più esteso. Altri habitat non prioritari ben rappresentati nel territorio lombardo sono le lande alpine e boreali (4060), le praterie boreo-alpine su substrati silicei (6150) e la vegetazione pioniera colonizzatrice dei ghiaioni silicei alpini (8110), oltre a Foreste acidofile montane e alpine di Picea (9410).










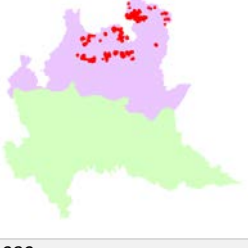



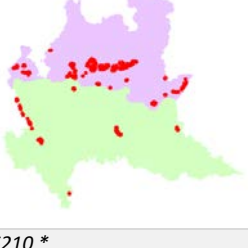
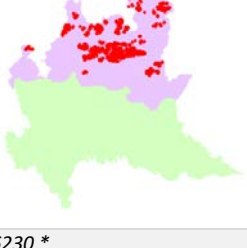

Le paludi e le torbiere (3140, 7110*, 7140, 7150, 7210*, 7220*, 7230, 7240*) rientrano senza dubbio tra gli habitat più vulnerabili presenti in Lombardia e devono la loro esistenza alla presenza costante dell'acqua. Le torbiere sono ambienti la cui fragilità e progressiva riduzione hanno spinto la Commissione Europea a riconoscerne la priorità. La sola area biogeografica Alpina ne ospita ben 8 differenti tipologie: metà di tali habitat sono classificati come prioritari (7110*, 7210*, 7220*, 7240*).



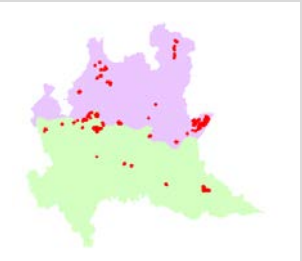
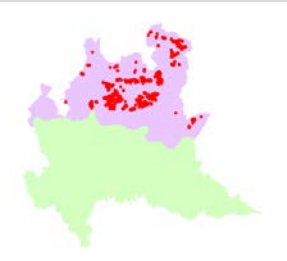








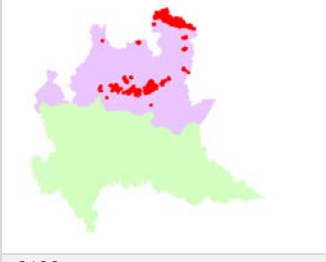

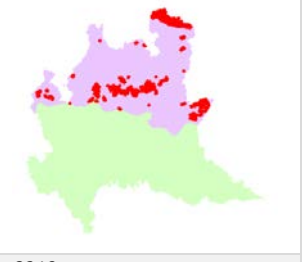
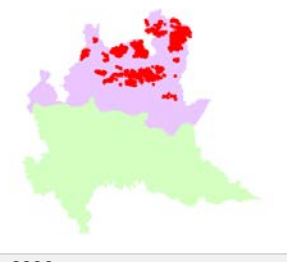
La maggior parte dei siti lombardi continentali è caratterizzata da cenosi forestali, in quanto la loro è una condizione di "isole" di naturalità in un contesto fortemente banalizzato quale quello della Pianura Padana lombarda. La maggior superficie è occupata dai boschi misti ripari dei grandi fiumi di pianura (91F0), che insieme alle anete di Ontano nero (*Alnus glutinosa*) e ai saliceti ripariali (entrambi habitat prioritari rientranti nel codice 91E0*), partecipano al delicato compito di fornire rifugio alle numerose specie minacciate, animali e vegetali, della pianura lombarda.

















A titolo esclusivamente di rappresentazione indicativa (sulla base di elaborazioni già prodotte in sede di Valutazioni Ambientali di altri piani regionali), si riporta nelle immagini seguenti la distribuzione nel territorio regionale dei singoli Habitat Natura 2000. Nelle immagini gli Habitat sono identificati in rosso e localizzati nella relativa regione biogeografica (in viola l'Alpina, in verde la Continentale).


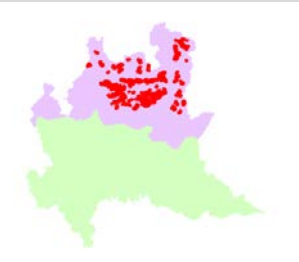
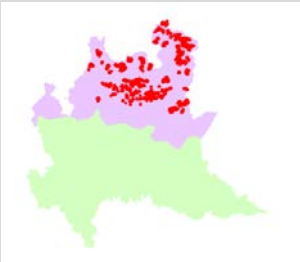

Figura 4.3 – Distribuzione degli Habitat di interesse comunitario nei Siti Natura 2000 al 2014 (fonte elaborazione su dati regionali)



			
3160 <i>Laghi e stagni distrofici naturali</i>	3220 <i>Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea</i>	3230 <i>Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Myricaria germanica</i>	3240 <i>Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix elaeagnos</i>
			
3260 <i>Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculon fluitantis e Callitricho-Batrachion</i>	3270 <i>Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.</i>	4030 <i>Lande secche europee</i>	4060 <i>Lande alpine e boreali</i>
			
4070 * <i>Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)</i>	4080 <i>Boscaglie subartiche di Salix spp.</i>	6150 <i>Formazioni erbose boreo-alpine silicee</i>	6170 <i>Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine</i>
			
6210 <i>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco -Brometalia)</i>	6210 * <i>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco -Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)</i>	6230 * <i>Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)</i>	6240 * <i>Formazioni erbose steppiche sub-pannoniche</i>

			
6410 Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinia caerulea</i>)	6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6520 Praterie montane da fieno
			
7110 * Torbiera alte attive	7140 Torbiera di transizione e instabili	7150 Depressioni su substrati torbosi del <i>Rhynchosporion</i>	7210 * Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del Caricion <i>davalliana</i>
			
7220 * Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)	7230 Torbiera basse alcaline	7240 * Formazioni pioniere alpine del Caricion <i>bicoloris atrofuscae</i>	8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (<i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i>)
			
8120 Ghiaioni calcarei e scistolcarei montani e alpini (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

			
8230 <i>Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	8240 * <i>Pavimenti calcarei</i>	8310 <i>Grotte non ancora sfruttate a livello turistico</i>	8340 <i>Ghiacciai permanenti</i>
			
9110 <i>Faggeti del Luzulo-Fagetum</i>	9130 <i>Faggeti dell'Asperulo-Fagetum</i>	9160 <i>Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli</i>	9180 * <i>Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion</i>
			
9190 <i>Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con Quercus robur</i>	91AA * <i>Boschi orientali di quercia bianca</i>	91D0 * <i>Torbiere boscate</i>	91E0 * <i>Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>
			
91F0 <i>Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)</i>	91K0 <i>Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)</i>	91L0 <i>Querceti di rovere illirici (Erythronio-carpinion)</i>	9260 <i>Foreste di Castanea sativa</i>

			
9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	9410 Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> (Vaccinio-Piceetea)	9420 Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	9430 Boschi montano-subalpini di <i>Pinus uncinata</i> (* su substrati gessoso o calcarei)

Nel panorama della flora lombarda, che conta all'incirca 3.200 specie autoctone, alcune piante sono oggetto di un'attenzione particolare. Sono le specie vegetali di interesse comunitario, inserite negli Allegati II, IV e V della Direttiva 92/43/CEE. Per la Lombardia si tratta delle seguenti specie, come indicato dall'Osservatorio regionale per la Biodiversità.

Tabella 4.3 – Elenco delle Specie vegetali di interesse comunitario segnalate nei Siti Natura 2000 in Lombardia (fonte: Osservatorio regionale per la Biodiversità)

Codice	Specie	Allegati	Note
Ascomycota (licheni)			
1378	<i>Cladonia</i> spp. (subgenus <i>Cladina</i>)	V	
Marchantiophyta (epatiche)			
1379	<i>Mannia triandra</i>	II	
1384	<i>Riccia breidleri</i>	II	
Bryophyta (muschi)			
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	II	
1381	<i>Dicranum viride</i>	II	
6216	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	II	
1400	<i>Leucobryum glaucum</i>	V	
1389	<i>Meesia longiseta</i>	II	attualmente non accertata in Lombardia
1387	<i>Orthotrichum rogeri</i>	II	
1409	<i>Sphagnum</i> spp.	V	
Lycopodiophyta (licopodi)			
1415	<i>Isoetes malinverniana</i>	II, IV	
1413	<i>Lycopodium</i> spp.	V	
Pteridophyta (felci)			
4066	<i>Asplenium adulterinum</i>	II, IV	
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	II, IV	
Magnoliophyta (piante a fiore)			
4068	<i>Adenophora lilifolia</i>	II, IV	
1480	<i>Aquilegia alpina</i>	IV	
1762	<i>Arnica montana</i>	V	
1764	<i>Artemisia genipi</i>	V	
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	II, IV	
1583	<i>Daphne petraea</i>	II, IV	
1689	<i>Dracocephalum austriacum</i>	II, IV	
1898	<i>Eleocharis carniolica</i>	II, IV	

Codice	Specie	Allegati	Note
1866	<i>Galanthus nivalis</i>	V	
1657	<i>Gentiana lutea</i>	V	
4096	<i>Gladiolus palustris</i>	II, IV	
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	II, IV	
1710	<i>Linaria tonzigii</i>	II, IV	
1725	<i>Lindernia procumbens</i>	IV	
1903	<i>Liparis loeselii</i>	II, IV	
2097	<i>Paeonia officinalis ssp. banatica</i>	II, IV	attualmente non accertata in Lombardia
1749	<i>Physoplexis comosa</i>	IV	
1629	<i>Primula glaucescens</i>	IV	
7010	<i>Primula polliniana (= P. spectabilis)</i>	IV	
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>	V	
1530	<i>Saxifraga presolanensis</i>	IV	
1524	<i>Saxifraga tombeanensis</i>	II, IV	
1900	<i>Spiranthes aestivalis</i>	IV	

Per quanto attiene alle Specie animali di interesse comunitario, i dati regionali indicano n. 50 specie in Allegato II della Direttiva "Habitat" e n. 87 specie di uccelli incluse nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli".

Al contrario di quanto è stato riscontrato per la distribuzione degli habitat nelle due regioni biogeografiche, le specie comunitarie esclusive dei siti continentali consentono di attribuire a questa regione biogeografica un elevato valore naturalistico, che compensa il modesto numero di habitat comunitari censiti.

Di seguito sono riportati gli elenchi delle specie inserite nell'Allegato II della Dir. 92/43/CEE, come illustrato nel documento di definizione delle priorità d'intervento per la Rete Natura 2000 2014-2020, denominato Prioritized Action Framework (PAF). Le specie di interesse prioritario sono indicate con un asterisco (*).

Tabella 4.4 – Lista delle specie di fauna Invertebrata (fonte: PAF, 2016)

Codice	Specie	Allegato DH
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	II
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	II
1071	<i>Coenonympha oedippus</i>	II
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	II
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	II
1082	<i>Graphoderus bilineatus</i>	II
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	II
1083	<i>Lucanus cervus</i>	II
1060	<i>Lycaena dispar</i>	II
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	II
1084	<i>Osmoderma eremita*</i>	II
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	II
1087	<i>Rosalia alpina*</i>	II
1014	<i>Vertigo angustior</i>	II
1016	<i>Vertigo moulinsiana</i>	II

Tabella 4.5 – Lista delle specie di fauna ittica (fonte: PAF, 2016)

Codice	Specie	Allegati DH
1100	<i>Acipenser naccarii</i> *	II
1103	<i>Alosa fallax</i>	II
1130	<i>Aspius aspius</i>	II
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	II
1137	<i>Barbus plebejus</i>	II
1140	<i>Chondrostoma soetta</i>	II
5304	<i>Cobitis bilineata</i>	II
1163	<i>Cottus gobio</i>	II
1097	<i>Lethenteron (Lampetra) zanandreae</i>	II
1131	<i>Leuciscus souffia (L. s. muticellus)</i>	II
5962	<i>Protochondrostoma genei</i>	II
1134 oppure 5339	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	II
1114	<i>Rutilus pigus</i>	II
1991	<i>Sabanejewia larvata</i>	II
1107	<i>Salmo marmoratus</i>	II
5331	<i>Telestes muticellus</i>	II

Tabella 4.6 – Lista delle specie di Anfibi e Rettili (fonte: PAF, 2016)

Codice	Specie	Allegati DH
1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>	II
1167	<i>Triturus carnifex</i>	II
1994	<i>Speleomantes strinatii</i>	II
1193	<i>Bombina variegata</i>	II
1199	<i>Pelobates fuscus insubricus</i> *	II
1215	<i>Rana latastei</i>	II
1220	<i>Emys orbicularis</i>	II

Tabella 4.7 – Lista delle specie di Mammiferi (fonte: PAF, 2016)

Codice	Specie	Allegato DH
1308	<i>Barbastella barbastellus</i> *	II
1352	<i>Canis lupus</i> *	II
1361	<i>Lynx lynx</i>	II
1355	<i>Lutra lutra</i>	II
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i> *	II
1323	<i>Myotis bechsteinii</i> *	II
1307	<i>Myotis blythii</i> *	II
1316	<i>Myotis capaccinii</i> *	II
1321	<i>Myotis emarginatus</i> *	II
1324	<i>Myotis myotis</i> *	II
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> *	II
1354	<i>Ursus arctos</i> *	II

Tabella 4.8 – Lista delle specie di Uccelli inseriti nell'Allegato I della Dir. 147/2009/CE (fonte: PAF, 2016)

cod.	Specie	stato di conservazione complessivo		
		Regionale	Biogeografico A = Alpina C = continentale	Nazionale
	CICONIIFORMES			
	ARDEIDAE			
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	inadeguato	inadeguato (C)	cattivo
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	inadeguato		cattivo
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	cattivo	cattivo (C)	cattivo
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	favorevole		inadeguato
A026	<i>Egretta garzetta</i>	favorevole		favorevole
A027	<i>Casmerodius albus (Egretta (Ardea) alba)</i>	inadeguato		inadeguato
A029	<i>Ardea purpurea</i>	favorevole	favorevole (C)	favorevole
	CICONIIDAE			
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	inadeguato		inadeguato
	THRESKIORNITHIDAE			
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	cattivo		cattivo
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	cattivo		inadeguato
	ANSERIFORMES			
	ANATIDAE			
A060	<i>Aythya nyroca</i>	inadeguato		inadeguato
	FALCONIFORMES			
	ACCIPITRIDAE			
A072	<i>Pernis apivorus</i>	favorevole		favorevole
A073	<i>Milvus migrans</i>	inadeguato		inadeguato
A076	<i>Gypaetus barbatus</i>	inadeguato		cattivo
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	inadeguato		inadeguato
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	inadeguato		inadeguato
A084	<i>Circus pygargus</i>	cattivo		inadeguato
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	inadeguato	inadeguato (A)	inadeguato
	FALCONIDAE			
A095	<i>Falco naumanni</i>	cattivo		cattivo
A097	<i>Falco vespertinus</i>	cattivo		inadeguato
A103	<i>Falco peregrinus</i>	favorevole		favorevole

cod.	Specie	stato di conservazione complessivo		
		Regionale	Biogeografico A = Alpina C = continentale	Nazionale
	GALLIFORMES			
	TETRAONIDAE			
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	sconosciuto		inadeguato
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	cattivo		cattivo
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	inadeguato		cattivo
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	cattivo		cattivo
	PHASIANIDAE			
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	cattivo		cattivo
	GRUIFORMES			
	RALLIDAE			
A119	<i>Porzana porzana</i>	cattivo		cattivo
A120	<i>Porzana parva</i>	cattivo		cattivo
A122	<i>Crex crex</i>	cattivo		cattivo
	CHARADRIIFORMES			
	RECURVIROSTRIDAE			
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	favorevole		favorevole
	BURHINIDAE			
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	inadeguato		cattivo
	CHARADRIIDAE			
A139	<i>Charadrius (Eudromias) morinellus</i>	cattivo		cattivo
	STERNIDAE			
A193	<i>Sterna hirundo</i>	inadeguato		inadeguato
A195	<i>Sterna albifrons</i>	inadeguato		cattivo
A196	<i>Chlidonias hybrida</i>	cattivo		inadeguato
A197	<i>Chlidonias niger</i>	cattivo		cattivo
	STRIGIFORMES			
	STRIGIDAE			
A215	<i>Bubo bubo</i>	inadeguato	inadeguato (A)	inadeguato
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	inadeguato		inadeguato
A223	<i>Aegolius funereus</i>	inadeguato		favorevole
	CAPRIMULGIFORMES			
	CAPRIMULGIDAE			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	inadeguato		cattivo

cod.	Specie	stato di conservazione complessivo		
		Regionale	Biogeografico A = Alpina C = continentale	Nazionale
	CORACIIFORMES			
	ALCEDINIDAE			
A229	<i>Alcedo atthis</i>	inadeguato		inadeguato
	CORACIIDAE			
A231	<i>Coracias garrulus</i>	cattivo		inadeguato
	PICIFORMES			
	PICIDAE			
A234	<i>Picus canus</i>	inadeguato		favorevole
A236	<i>Dryocopus martius</i>	favorevole	favorevole (A)	inadeguato
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	cattivo		inadeguato
	PASSERIFORMES			
	ALAUDIDAE			
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	cattivo		cattivo
A246	<i>Lullula arborea</i>	inadeguato	cattivo (A, C)	cattivo
	MOTACILLIDAE			
A255	<i>Anthus campestris</i>	cattivo		cattivo
	MUSCICAPIDAE (TURDINAE)			
A272	<i>Luscinia svecica</i>	cattivo		non valutato
	MUSCICAPIDAE (SYLVIINAE)			
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	cattivo		cattivo
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	cattivo		cattivo
	MUSCICAPIDAE (MUSCICAPINAE)			
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	cattivo	cattivo (A, C)	cattivo
	LANIIDAE			
A338	<i>Lanius collurio</i>	cattivo		cattivo
A339	<i>Lanius minor</i>	cattivo		cattivo
	EMBERIZIDAE (EMBERIZINAE)			
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	cattivo		cattivo

I dati relativi allo stato di conservazione di habitat in Regione Lombardia, provengono da ISPRA Annuario dati ambientali, edizione 2018 e dal primo aggiornamento del PAF Prioritised Action Framework Lombardia.

Lo stato di conservazione di un habitat naturale è determinato dalla somma dei fattori di stress che influiscono sull'habitat nonché sulle specie tipiche che lo popolano, che possono alterare a lungo

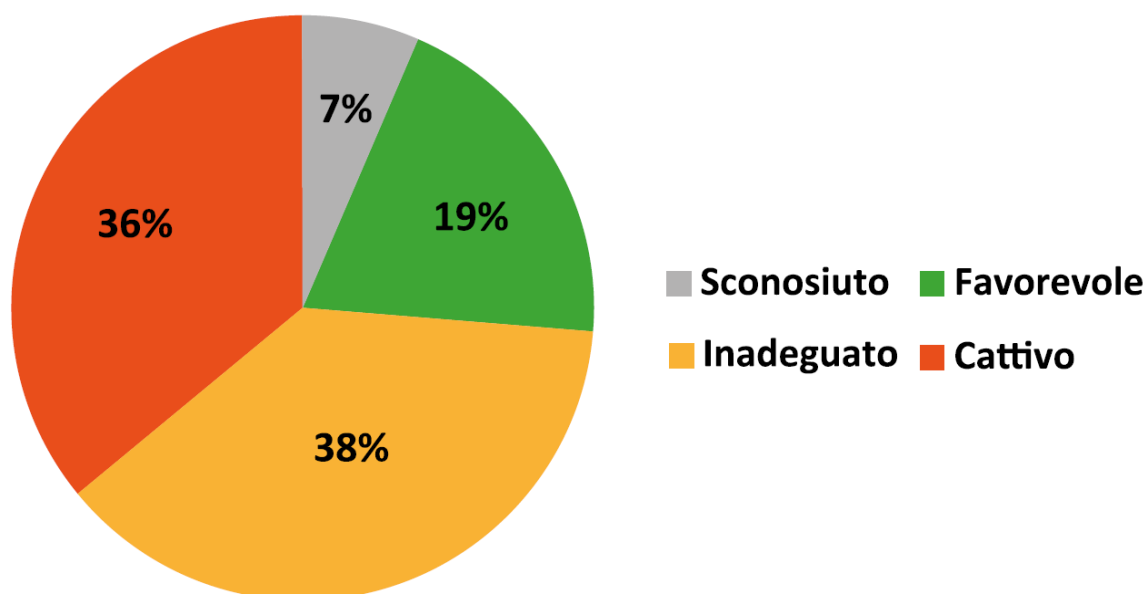
termine la sua ripartizione naturale, la sua struttura e le sue funzioni, nonché la sopravvivenza delle sue specie.

Lo stato di conservazione di una specie è invece l'effetto della somma dei fattori che, influenzando sulle specie in causa, possono alterare a lungo termine la ripartizione e l'importanza delle sue popolazioni nel territorio della Comunità.

La classificazione viene effettuata secondo le categorie, «favorevole» (FV), «inadeguato» (U1), «cattivo» (U2), «sconosciuto» (XX), «non valutato» (NA) secondo i criteri stabiliti in sede comunitaria.

Come è possibile osservare nella figura seguente, lo stato di conservazione degli habitat in Lombardia, non può essere considerato positivo in quanto il 74% delle valutazioni degli habitat risulta inadeguato o cattivo.

Figura 4.4 – Stato di conservazione degli Habitat in regione Lombardia (2017) espresso in % (fonte: Rapporto Lombardia 2020, Polis-Lombardia, da ISPRA)



Oltre al monitoraggio dello stato di conservazione il PAF riporta anche lo studio di pressioni e minacce su habitat e specie, utile per le questioni gestionali. Le pressioni sono considerate fattori in essere nel presente o che hanno agito durante il periodo di riferimento, mentre le minacce sono fattori di stress potenziale in futuro.

Da una prima analisi emerge come le criticità maggiori riguardino soprattutto categorie di pressioni e minacce riferibili al "disturbo antropico", alla "modifica dei sistemi naturali", con in subordine "processi naturali biotici e abiotici (esclusi gli eventi catastrofici)", "l'agricoltura", la "silvicoltura", "l'utilizzo delle risorse biologiche diverso dall'agricoltura e selvicoltura" e "l'urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale".

Tabella 4.9 – Sintesi delle pressioni e minacce riferite a habitat e specie, raggruppate per macrocategorie (fonte: PAF, 2018)

CATEGORIE DI PRESSIONI / MINACCE	HABITATS		SPECIE	
	ATTUALI PRESSIONI	FUTURE MINACCE	ATTUALI PRESSIONI	FUTURE MINACCE
AGRICOLTURA / SILVICOLTURA	60	47	348	358
PESCA, CACCIA E COLLEZIONISMO	11	2	125	216
MINIERE, ESTRAZIONE DI MATERIALI E PRODUZIONE ENERGIA	2	1	44	32
URBANIZZAZIONE, INDUSTRIALIZZAZIONE E ATTIVITÀ SIMILARI	3	4	82	251
TRASPORTI E CORRIDOI DI SERVIZIO	40	29	85	121
TURISMO E TEMPO LIBERO (ALTRI RISPETTO QUELLI SOPRA)	26	9	290	208
INQUINAMENTO E ALTRE ATTIVITÀ / IMPATTI UMANI	97	77	154	234
IMPATTI DELL'UOMO SULLE ZONE UMIDE E NEGLI AMBIENTI MARINI	50	41	71	76
PROCESSI NATURALI (BIOTICI E ABIOTICI)	76	65	100	151

4.1.3 Misure di conservazione di Habitat e Specie

Per conoscere meglio ed individuare le migliori strategie di conservazione e gestione dei Siti Natura 2000, degli habitat che li caratterizzano e che ospitano importanti specie animali e vegetali, molti enti gestori dei Siti Natura 2000 hanno ritenuto di produrre Piani di Gestione.

L'impostazione dei piani, condivisa a livello nazionale, ha previsto:

- una parte preliminare di approfondimento conoscitivo di habitat e specie, oltre che un inquadramento territoriale, sociale, economico del sito di riferimento;
- un'analisi dei rischi e delle eventuali minacce riferite ai vari habitat e specie;
- la scelta di una strategia di interventi da attuare per contrastare le minacce e per valorizzare il sito;
- l'individuazione delle singole azioni, con l'attribuzione del livello di priorità ed un calcolo di massima sui possibili costi.

L'approvazione dei piani di gestione e il loro rinnovo, secondo la procedura prevista dalla d.g.r. n. 1791/2006 è tuttora in corso.

I presupposti normativi dell'attività di pianificazione dei Siti fanno riferimento all'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE, che prevede che siano adottate misure di conservazione che garantiscano il mantenimento in buono stato di conservazione di habitat e specie presenti nei Siti Natura 2000.

Tali misure di conservazione possono implicare all'occorrenza appropriati piani di gestione, specifici o integrati ad altri piani di sviluppo. Il DPR 357/97 e s.m.i. stabilisce che siano le Regioni ad adottare le

misure di conservazione, mentre il DM 184/2007 fornisce le minime indicazioni per l'adozione delle misure di conservazione delle ZPS e delle ZSC.

Regione Lombardia ha inizialmente approvato le misure di conservazione delle ZPS con d.g.r. n. 9275/2009, poi integrate con successive modifiche (d.g.r. n. 632/2013 e d.g.r. n. 3709/2015).

Con d.g.r. n. 4429/2015, Regione ha, inoltre, adottato Misure di conservazione sito-specifiche per tutti i siti di Rete Natura 2000; alcune Misure di conservazione riguardano trasversalmente le specie e gli habitat di interesse comunitario.

In particolare, la d.g.r. n. 4429/2015 ha approvato i seguenti documenti:

- Criteri minimi uniformi (allegato 1), come da D.M. 184/2007;
- Misure di conservazione per 76 SIC dotati di piano di gestione (allegato 2);
- Elenco dei SIC e delle ZPS privi di piano di gestione (allegato 3);
- Misure di conservazione per siti senza un piano di gestione e misure per la connessione dei siti della Rete Natura 2000 - Documento Unico di Pianificazione (allegato 4).

Con d.g.r. 30 novembre 2016 n. 10/5928 sono state adottate specifiche Misure di Conservazione relative ai 9 Siti Rete Natura 2000 compresi nel territorio del Parco Nazionale dello Stelvio e trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e del D.M. 184/2007 e s.m.i.

4.1.4 Elementi funzionali di relazione

4.1.4.1 Aree protette

I Siti Natura 2000 si inseriscono nel sistema di istituti di tutela che contribuiscono in modo importante alla protezione e controllo degli Habitat e delle Specie.

In Lombardia circa il 22,83 % del territorio è racchiuso in aree protette (parchi nazionali, parchi regionali, riserve naturali, monumenti naturali e parchi locali di interesse sovracomunale) che ne salvaguardano l'ingente patrimonio naturale, ricco di varie tipologie di habitat e di biodiversità vegetale e animale, che comprende numerose specie di interesse comunitario e/o inserite in liste di attenzione (IUCN, liste rosse nazionali, ecc.) nonché un numero elevato di endemismi.

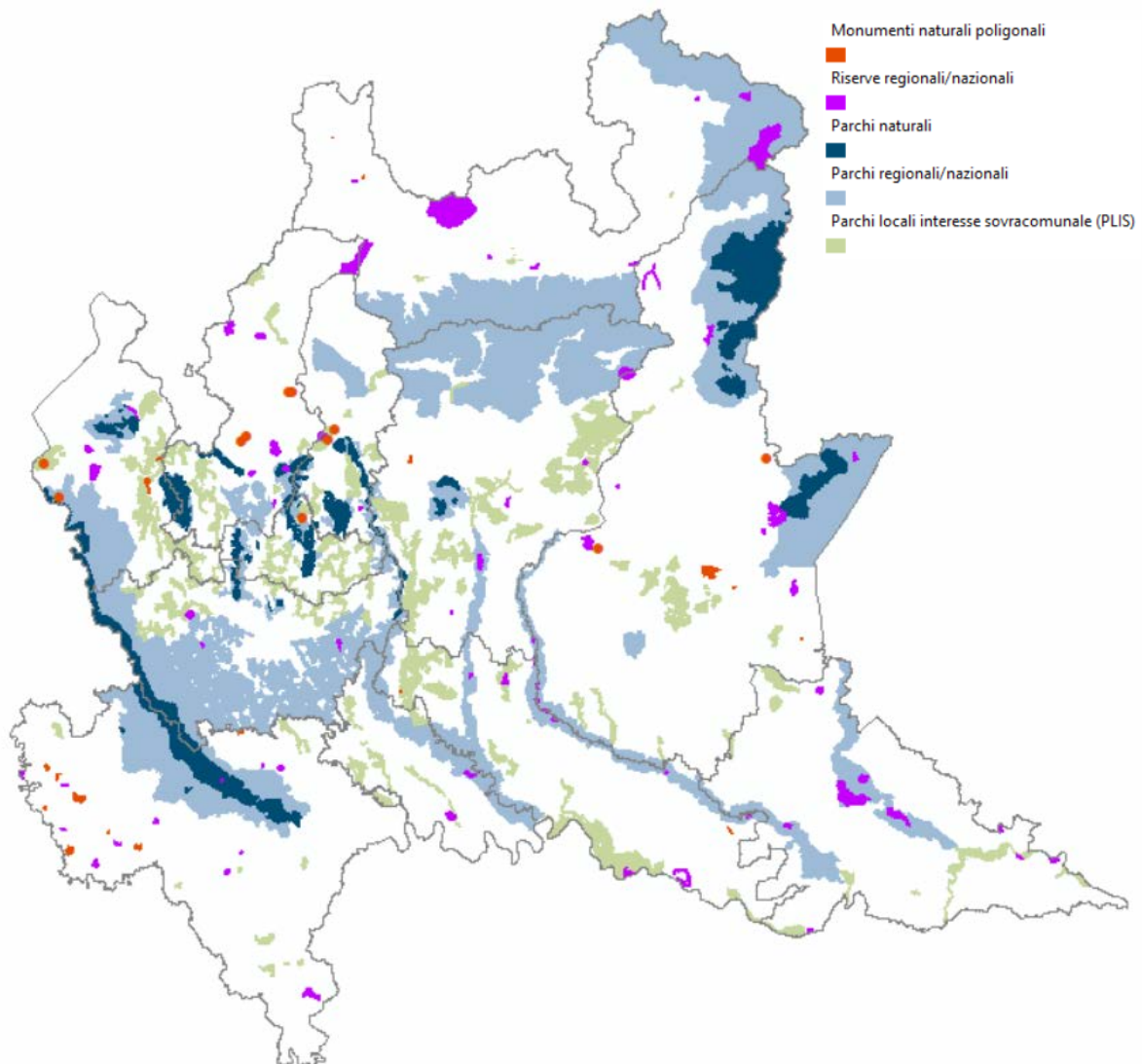
E' con la Legge regionale 30 novembre 1983 n. 86 che viene istituito un "*Sistema delle Aree Protette Lombarde*", che comprende, ad oggi, 24 parchi regionali, 105 parchi di interesse sovracomunale, 3 riserve naturali statali e 66 riserve naturali regionali (inclusive delle Zone umide Ramsar ¹), 33 monumenti naturali. Questa "rete" rappresenta un patrimonio inestimabile di ricchezze naturali, storiche e culturali, non solo da tutelare, ma da promuovere e comunicare, in quanto bene di ogni cittadino. I 24 parchi regionali istituiti ad oggi con una parte del Parco dello Stelvio il più grande

¹ le Riserve regionali includono le 6 aree umide protette dalla Convenzione Ramsar: l'Isola Boscone, la Palude Brabbia, la Palude di Ostiglia che forma con la Palude del Busatello un'unica area umida, il Pian di Spagna - Lago di Mezzola, le Torbiere del Sebino e le Valli del Mincio. Tutte le sei aree umide indicate sono inserite in Rete Natura 2000

d'Europa, rappresentano senz'altro la struttura portante della naturalità lombarda, costituendo la superficie maggiore di territorio protetto. La loro funzione è legata all'esigenza di tutelare la biodiversità, l'ambiente, il paesaggio, le attività agricole, silvicole e pastorali e di promuovere il recupero delle colture tradizionali strettamente collegate al territorio rurale. L'ampia diversificazione morfologica e strutturale del territorio lombardo ha comportato la scelta di classificare i parchi stessi nelle seguenti categorie, in base alle caratteristiche ambientali e territoriali prevalenti: parchi fluviali, parchi montani, parchi agricoli, parchi forestali, parchi di cintura metropolitana.

Le 3 Riserve naturali statali e le 66 Riserve Naturali regionali sono zone destinate prevalentemente alla conservazione e alla protezione degli habitat e delle specie presenti, mentre i parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS) costituiscono un elemento decisivo per la connessione e l'integrazione tra le aree protette regionali, contribuendo in particolare al potenziamento della Rete Ecologica Regionale e svolgendo un importante ruolo di corridoi ecologici.

Figura 4.5 – Distribuzione delle Aree protette ai sensi della L.r. n. 86/1983 e s.m.i. (fonte: Geoportale regionale)



Come illustrato nella precedente immagine, i Parchi regionali (compreso quello nazionale dello Stelvio) evidenziano una significativa copertura territoriale.

Segue una breve descrizione per Parco regionale.

Parco Adamello

Il Parco Regionale dell'Adamello è ubicato al centro della catena alpina, nelle Alpi Retiche, e comprende tutto il versante lombardo del gruppo dell'Adamello, nella porzione nordorientale della provincia di Brescia.

Parco Adda Nord

Il Parco dell'Adda Nord interessa i territori rivieraschi dell'Adda lungo il tratto che attraversa l'alta pianura, a valle del lago di Como. In questo ambito il fiume, dopo aver formato i laghi di Garlate e Olginate, si snoda spesso tra rive profonde.

Parco Adda Sud

Il Parco dell'Adda Sud si estende lungo il basso corso dell'Adda, tra Comazzo e Rivolta d'Adda a nord e Castelnuovo Bocca d'Adda a sud. In questo tratto l'Adda acquista definitivamente il carattere di fiume di pianura e attraversa territori a connotazione prevalentemente agricola, con presenza di boschi naturali e seminaturali.

Parco Agricolo sud Milano

Il Parco costituisce un'entità territoriale di vaste dimensioni, estesa praticamente a quasi tutto il semicerchio meridionale della Provincia di Milano.

Parco Campo dei Fiori

Il Massiccio del Campo dei Fiori e il Massiccio del monte Martica formano il Parco Regionale di Campo dei Fiori.

Parco dei Colli di Bergamo

Il Parco dei Colli di Bergamo situato nella provincia Bergamasca comprende una vasta superficie nei comuni di Almé, Bergamo, Mozzo, Paladina, Ponteranica, Ranica, Sorisole, Torre Boldone, Valbrembo, Villa d'Almé. Il Parco si estende su un'area di circa 4.700 ettari, situata tra i 244 ed i 1146 m d'altitudine.

Parco del Mincio

Il Parco del Mincio, situato nella parte orientale della Lombardia, si estende tra il confine regionale a nord, a circa 2,5 km dal lago di Garda, e il confine del Po a sud.

Parco del Monte Barro

Il Monte Barro, con i suoi 900 metri, si eleva solitario dalla regione collinosa compresa tra la Brianza e il Lecchese, a ridosso del lago di Como.

Parco del Monte Netto

Il Parco, l'ultimo in ordine di nascita tra i parchi lombardi, è costituito dal Monte Netto che lo occupa per circa 2/3, da un'area collinare la cui altezza massima è di circa 130 metri s.l.m. ed è circondato da una fascia variamente articolata di territorio che ne valorizza le potenzialità.

Parco del Serio

Il Parco segue il corso del fiume Serio allo sbocco della valle montana fino alla sua foce in Adda nel primo tratto, da Seriate a Mozzanica, si manifesta il singolare fenomeno dell'inabissamento delle acque del fiume nel sottosuolo.

Parco dell'Alto Garda Bresciano

Il territorio del Parco comprende il bacino occidentale del Garda e parte delle Giudicarie. Le notevoli diversità climatiche e geomorfologiche della zona determinano un'interessante varietà di ambienti, con un ecosistema lacustre caratterizzato da flora di tipo submediterraneo e un ecosistema prealpino e alpino ricco di rarità floristiche.

Parco della Grigna Settentrionale

In Lombardia, tra Lario, Val d'Esino e Valsassina, a un passo dalle cime occidentali delle Orobie, il Parco si sviluppa su di un territorio di più di 5000 ettari attorno al massiccio delle Grigne, uno dei più noti gruppi montuosi della regione, composto da Grigna Meridionale e Grigna Settentrionale.

Parco della Valle del Lambro

Il territorio del Parco della Valle del Lambro si estende lungo un tratto di 25 km del fiume Lambro compreso tra i laghi di Pusiano e di Alserio a nord e il Parco della Villa Reale di Monza a sud. Il suo territorio comprende il tratto collinare del fiume Lambro e presenta caratteri differenti lungo il suo percorso.

Parco delle Groane

Le "Groane" sono costituite da una zona di peculiare interesse geologico e botanico nell'ambito del più vasto territorio di brughiera che occupa l'alta pianura lombarda a nord-ovest di Milano.

Parco Lombardo della Valle del Ticino

Il territorio del Parco coincide con quello dei comuni della Lombardia situati lungo il corso del fiume, dal lago Maggiore alla confluenza nel Po (248 km).

Parco di Montevicchia e Valle del Curone

Comprende la Valle del Curone e il rilievo di Montevicchia, nonché l'area pianeggiante attraversata dal torrente Molgora e dai suoi affluenti è l'ultima zona boschiva della Brianza orientale, in cui si fondono armoniosamente gli aspetti paesaggistici naturali con gli insediamenti umani tradizionali.

Parco Naturale Bosco delle Querce

Dal punto di vista della geomorfologia, il Bosco delle Querce è collocato nell'alta pianura diluviale, a circa 210 metri sul livello del mare, presso il margine tra l'area collinosa degli archi morenici a nord e le spianate terrazzate dei depositi fluvio-glaciali, dovuti allo smaltimento erosivi degli accumuli morenici a sud.

Parco Nord Milano

Area periferica a nord di Milano, di cui rappresenta la zona a verde più compatta e sostanzialmente indenne dalla conurbazione.

Parco Oglio Nord

Dal punto di vista della geomorfologia, il Parco Oglio Nord è collocato nell'alta pianura diluviale, a circa 210 metri sul livello del mare, presso il margine tra l'area collinosa degli archi morenici a nord e le spianate terrazzate dei depositi fluvio-glaciali, dovuti allo smaltimento erosivi degli accumuli morenici a sud.

Parco Oglio Sud

Il Parco comprende il basso tratto del fiume Oglio che va dal confine con il Parco Oglio Nord (Comuni di Ostiano e Pessina Cremonese) alla confluenza con il fiume Po.

Parco Orobie Bergamasche

Il Parco si estende lungo livelli altimetrici diversi a seconda delle varie zone. All'interno del Parco ci sono vette che sfiorano i 3000 metri come i Pizzol Diavolo di Tenda di grande interesse troviamo anche il Pizzo dei Tre Signori (2554 m).

Parco Orobie Valtellinesi

Il Parco delle Orobie Valtellinesi si estende sul versante settentrionale delle omonime Alpi, da una quota media di 900 metri fino al crinale, su una superficie di 44.000 ettari. Poco conosciute dal turismo di massa, queste montagne custodiscono, accanto ad un'antica presenza umana, i segreti di una natura ancora intatta.

Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate

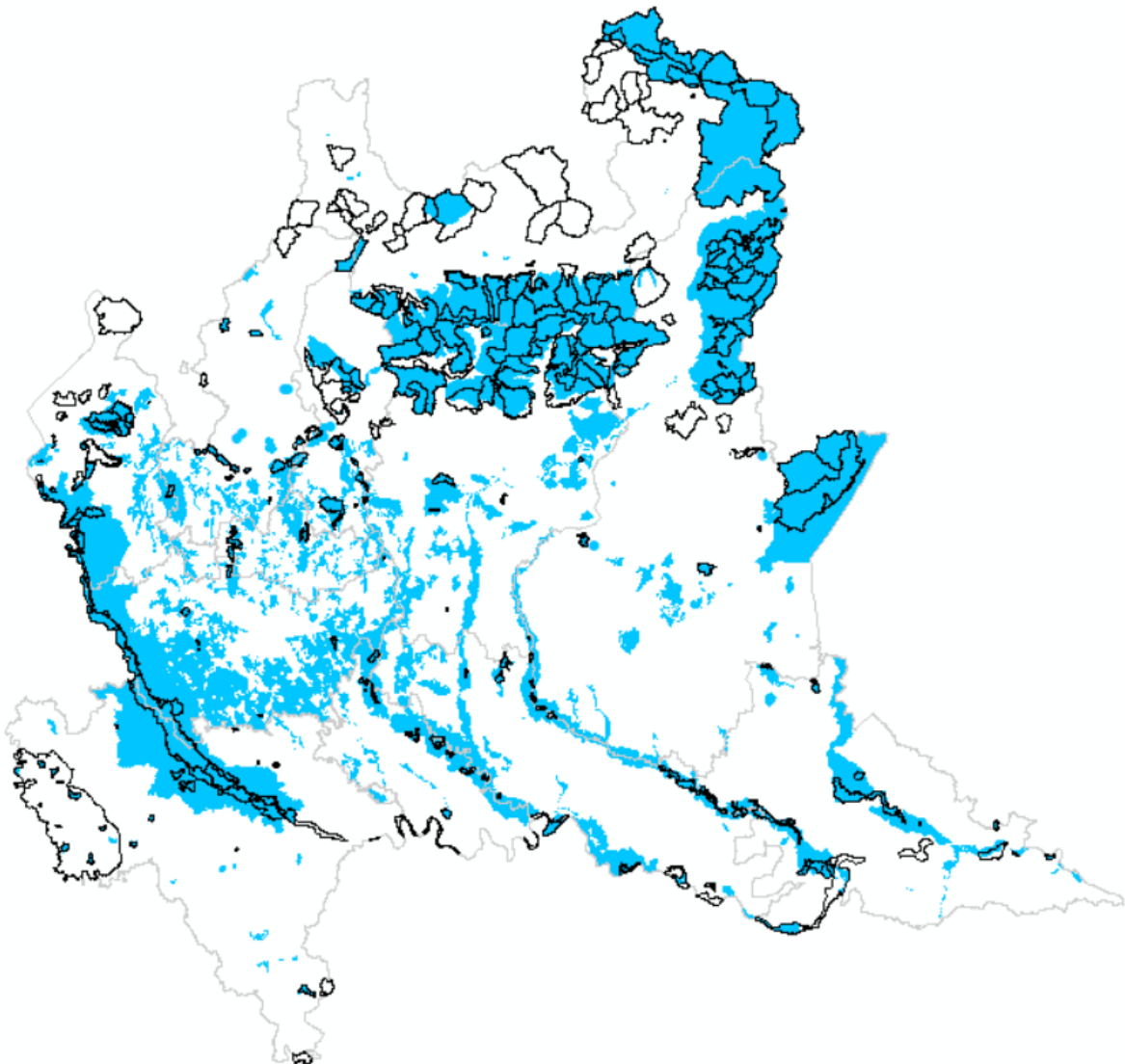
Il territorio compreso nei confini del Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate mostra come caratteristica ambientale peculiare la presenza di boschi continui ed estesi, che spiccano nel più vasto ambito territoriale della fascia alto-padana, dove la gran parte del territorio ha subito drastiche trasformazioni antropiche.

Parco Spina Verde

La particolare conformazione morfologica, la presenza di importanti vie di comunicazione storiche tra Europa continentale e area mediterranea, hanno fatto del territorio della Spina Verde, nei secoli, un importante crocevia di cose, persone e culture, oltre che culla di civiltà e caposaldo militare.

L'insieme delle Aree protette ospitano gran parte dei Siti Natura 2000 precedentemente segnalati, benché dall'immagine seguenti si può notare come alcune aree regionali di rilevante interesse ecologico-naturalistico mostrino una significativa carenza di istituti di tutela, come l'ambito golendale del Fiume Po e l'ambito collinare e montano appenninico dell'Oltrepò pavese.

Figura 4.6 – Sovrapposizione dei Siti Natura 2000 (in nero) alle Aree protette ai sensi della L.r. n. 86/1983 e s.m.i., unificate con medesimo strato informativo (in azzurro) (fonte: Geoportale regionale)



4.1.4.2 Rete Ecologica Regionale

Il sistema dei Siti Natura 2000 e delle Aree protette è stato relazionato da Regione Lombardia attraverso la Rete Ecologica Regionale (RER).

La RER, come già illustrato in precedenza, costituisce già parte integrante del vigente PTR, che l'ha inserita nella propria struttura portante attribuendole un ruolo tra le "Infrastrutture prioritarie".

Approvata nel 2009 (con d.g.r. n. 10962/2009), la RER costituisce strumento orientativo per le scelte di trasformazione degli spazi liberi, che devono essere attuate con l'attenzione alla conservazione della continuità delle reti, fornendo un quadro di riferimento strutturale e funzionale per gli obiettivi di conservazione della natura. La preservazione della biodiversità deve essere attuata, infatti, non solo attraverso un sistema integrato d'aree protette e siti Natura 2000, ma anche attraverso tutti gli elementi spazializzati esterni funzionali al sistema complessivo.

La traduzione sul territorio della RER avviene mediante i progetti di Rete Ecologica Provinciale e Locali che, sulla base di uno specifico Documento di Indirizzi, dettagliano la RER.

Nello specifico, la RER è stata predisposta con i seguenti obiettivi generali:

- fornire al Piano Territoriale Regionale un quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e di debolezza, di opportunità e di minacce presenti sul territorio governato;
- aiutare il PTR a svolgere una funzione di coordinamento rispetto a piani e programmi regionali di settore, aiutandoli ad individuare le priorità ed a fissare target specifici in modo che possano tenere conto delle esigenze di riequilibrio ecologico;
- fornire alle autorità regionali impegnate nei processi di VAS, VIA e Valutazione d'incidenza uno strumento coerente per gli scenari ambientali di medio periodo da assumere come riferimento per le valutazioni;
- consolidare e potenziare adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica, attraverso la tutela e la riqualificazione di biotopi ed aree di particolare interesse naturalistico;
- riconoscere le "Aree prioritarie per la biodiversità" (quali areali portanti delle RER);
- individuare un insieme di aree (elementi primari e di secondo livello) e azioni per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica, attraverso la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni;
- fornire uno scenario ecosistemico di riferimento su scala regionale e i collegamenti funzionali per:
 - l'inclusione dell'insieme dei Siti Natura 2000;
 - il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette regionali e nazionali;
 - l'individuazione delle direttrici di connettività ecologica verso il territorio esterno rispetto a queste ultime;

- prevedere interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione per gli aspetti ecosistemici, e più in generale identificare gli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di Valutazione Ambientale;
- riconoscere le reti ecologiche di livello provinciale e locale e fornire strumenti alle Amministrazioni di competenza per futuri aggiornamenti e integrazioni.

La RER si compone di elementi raggruppabili in due livelli: Elementi primari e Elementi di secondo livello.

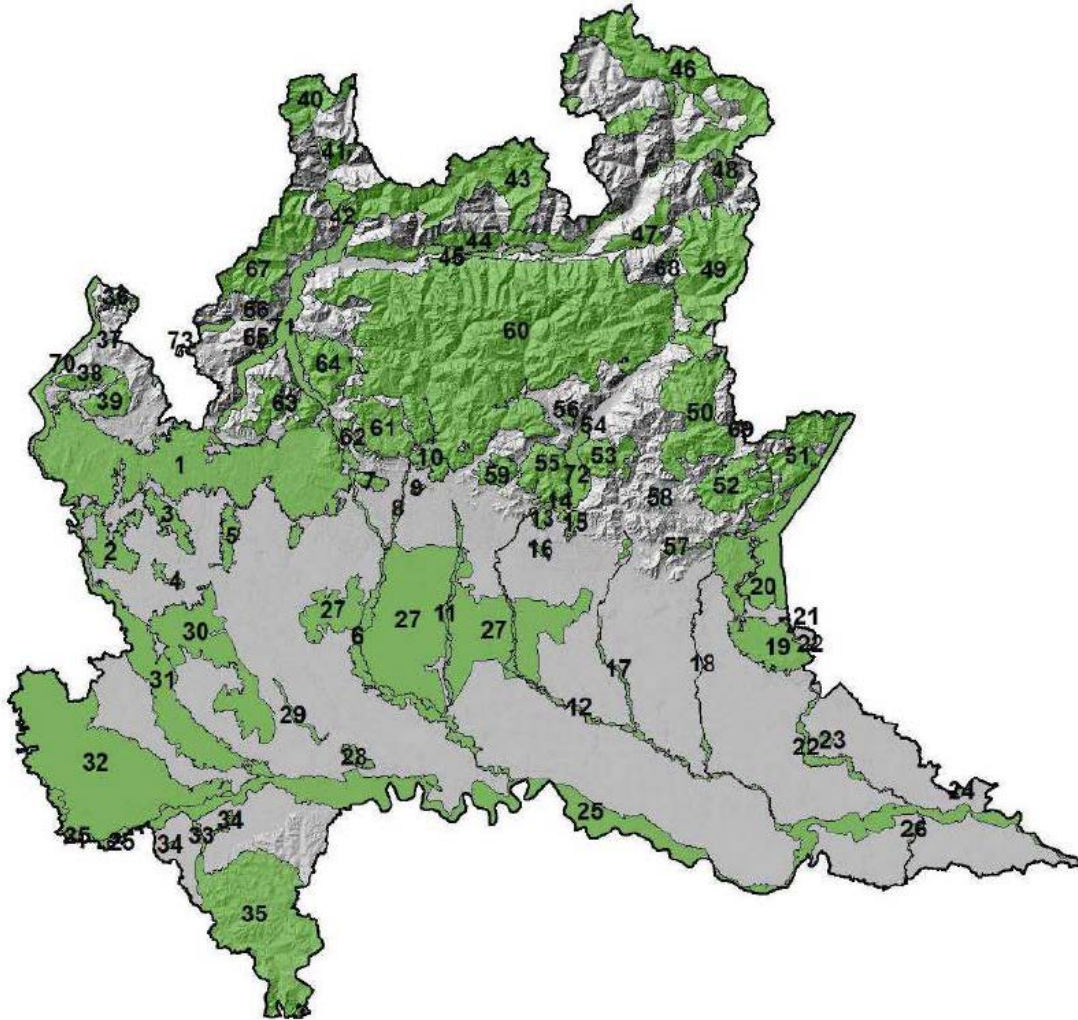
Gli **Elementi primari** sono costituiti dai seguenti elementi:

1. Elementi di primo livello:
 - compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità;
 - altri Elementi di primo livello;
2. Gangli (solo per il Settore Pianura Padana lombarda e Oltrepò Pavese);
3. Corridoi regionali primari:
 - ad alta antropizzazione;
 - a bassa o moderata antropizzazione;
4. Varchi:
 - da mantenere;
 - da deframmentare;
 - da mantenere e deframmentare.

Gli Elementi di primo livello sono dunque le Aree prioritarie per la biodiversità, individuate a fini propedeutici per la definizione della RER, e altri elementi esterni alle Aree prioritarie per la biodiversità individuati secondo i seguenti criteri:

- facendo riferimento a Elementi di primo livello presenti nelle Reti Ecologiche Provinciali, nei casi in cui la loro individuazione fosse chiaramente basata su elementi di naturalità esistenti e il cui valore in termini naturalistici, ecologici e di connettività risultasse preminente anche su scala regionale e non solo su scala provinciale;
- utilizzando le “Aree importanti per la biodiversità”, per lo più per connettere tra loro Elementi di primo livello altrimenti isolati; tali Aree, generalmente incluse in Elementi di secondo livello, sono state annesse agli Elementi di primo livello nel caso in cui fossero associate a valori elevati di biodiversità, sulla base di quanto segnalato dai diversi gruppi tematici. In questi contesti, quindi, si è proceduto ad innalzare il numero di “strati” simultaneamente presenti per identificare un perimetro più circoscritto, includente le porzioni a più elevato valore naturalistico.

Figura 4.7 – Aree prioritarie per la biodiversità in Lombardia (fonte: relazione RER)



Per quanto attiene ai Gangli, si tratta dei nodi prioritari sui quali “appoggiare” i sistemi di relazione spaziale all’interno del disegno di rete ecologica. Per quanto riguarda le esigenze di conservazione della biodiversità nella rete ecologica, i gangli identificano generalmente i capisaldi in grado di svolgere la funzione di aree sorgente (source), ossia aree che possono ospitare le popolazioni più consistenti delle specie biologiche e fungere così da “serbatoi” di individui per la diffusione delle specie all’interno di altre aree, incluse quelle non in grado di mantenere popolazioni vitali a lungo termine di una data specie (aree sink) da parte delle specie di interesse.

Si tratta di 18 aree che si appoggiano prevalentemente alle principali aste fluviali della pianura lombarda e che sono spesso localizzate (9 gangli su 18) in corrispondenza delle confluenze tra fiumi (ad es. la confluenza tra Ticino e Po o tra Serio e Adda).

Tali elementi sono stati individuati solo nel Settore Pianura Padana lombarda e Oltrepò Pavese, in quanto nel Settore Alpi e Prealpi lombarde la maggior estensione degli elementi di primo livello della

rete, dovuta alla presenza di ampie superfici ad elevata naturalità, garantisce una maggiore continuità ecologica.

Per quanto attiene ai Corridoi regionali primari, si tratta di elementi fondamentali per favorire la connessione ecologica tra aree inserite nella rete ed in particolare per consentire la diffusione spaziale di specie animali e vegetali, sovente incapaci di scambiare individui tra le proprie popolazioni locali in contesti altamente frammentati. È da rimarcare che anche aree non necessariamente di grande pregio per la biodiversità possono svolgere il ruolo di corridoio di collegamento ecologico.

I corridoi sono stati distinti in corridoi ad alta antropizzazione e corridoi a bassa o moderata antropizzazione in base alle condizioni di vulnerabilità e ai fattori di pressione gravanti.

Figura 4.8 – Gangli all'interno della Rete Ecologica Regionale. In verde sono indicati i Gangli, in rosso e blu i Corridoi primari (fonte: relazione RER)

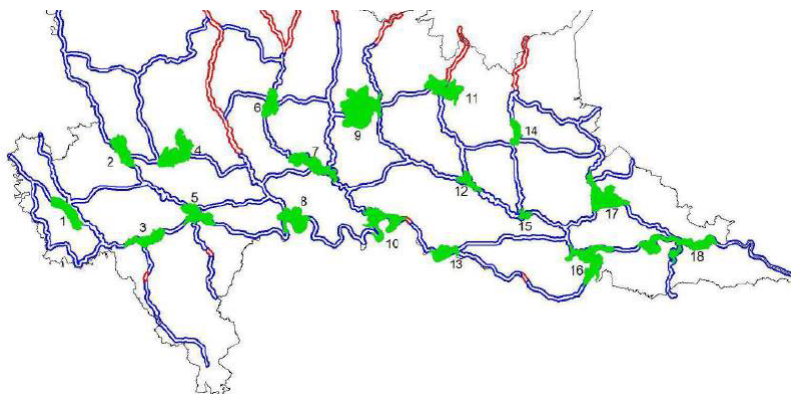
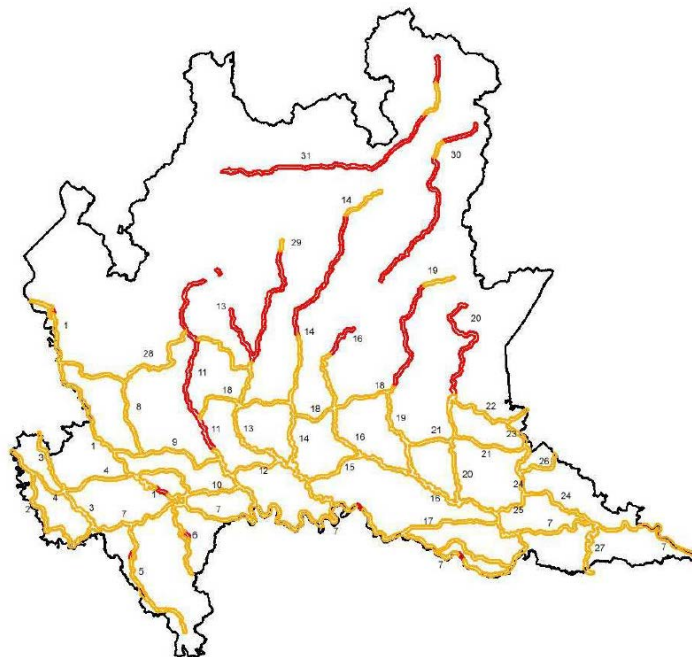


Figura 4.9 – Corridoi regionali primari (a bassa o moderata antropizzazione in arancione; ad alta antropizzazione in rosso) (fonte: relazione RER)



I Varchi rappresentano situazioni particolari in cui la permeabilità ecologica di aree interne ad elementi della Rete Ecologica Regionale (o ad essi contigue) viene minacciata o compromessa da interventi antropici, quali urbanizzazione, realizzazione di importanti infrastrutture, creazione di ostacoli allo spostamento delle specie biologiche.

I varchi sono pertanto identificabili con i principali restringimenti interni ad elementi della rete oppure con la presenza di infrastrutture medie e grandi all'interno degli elementi stessi, dove è necessario mantenere (evitando ulteriori restringimenti della sezione permeabile presso le "strozzature"), nel primo caso, o ripristinare (nel caso di barriere antropiche non attraversabili), nel secondo, la permeabilità ecologica.

Di conseguenza, nella cartografia vengono presentati:

- Varchi "da mantenere", quali aree dove si deve limitare ulteriore consumo di suolo o alterazione dell'habitat perché l'area conservi la sua potenzialità di "punto di passaggio" per la biodiversità;
- Varchi "da deframmentare", ossia dove sono necessari interventi per mitigare gli effetti della presenza di infrastrutture o insediamenti che interrompono la continuità ecologica e costituiscono ostacoli non attraversabili;
- Varchi "da mantenere e deframmentare" al tempo stesso, ossia dove è necessario preservare l'area da ulteriore consumo del suolo e simultaneamente intervenire per ripristinare la continuità ecologica presso interruzioni antropiche già esistenti.

Per il settore alpino e prealpino è importante sottolineare che la quasi totalità dei varchi è collocata lungo i principali corsi d'acqua; se per la Pianura Padana i fiumi rappresentano infatti il principale elemento di connessione tra aree naturali, e in taluni casi l'unico elemento con valenza naturale o naturaliforme in un contesto contraddistinto da un altro grado di urbanizzazione, nel settore alpino essi rappresentano invece un elemento di "discontinuità" ecologica. Questo è riconducibile all'elevato valore naturalistico di tale settore, dovuto in primo luogo ad un livello di urbanizzazione decisamente inferiore rispetto alla pianura, conseguente alle caratteristiche geomorfologiche dell'area stessa; non a caso le zone maggiormente sottoposte a pressione antropica sono proprio i fondovalle dove scorrono i fiumi (basti pensare, ad esempio, al Fiume Adda in Valtellina), mentre la restante parte del territorio mantiene ancora oggi il suo alto valore naturalistico che lo rende una fondamentale area sorgente di biodiversità.

Un discorso a parte va fatto per alcune aree quale la porzione centrale della provincia di Varese, compresa tra il Campo dei Fiori ed il Ticino, in cui i varchi sono costituiti da restringimenti e strozzature degli elementi di primo livello disegnati in una matrice caratterizzata da una forte connotazione antropica. In questi casi, è auspicabile pianificare operazioni di deframmentazione e di conservazione (si tratta infatti di varchi da mantenere e deframmentare) degli eventuali spazi non ancora occupati da insediamenti ed infrastrutture, al fine di garantire un minimo di connessione ecologica tra gli elementi coinvolti e tra il settore prealpino e quello di pianura (Casale e Brambilla, 2008).

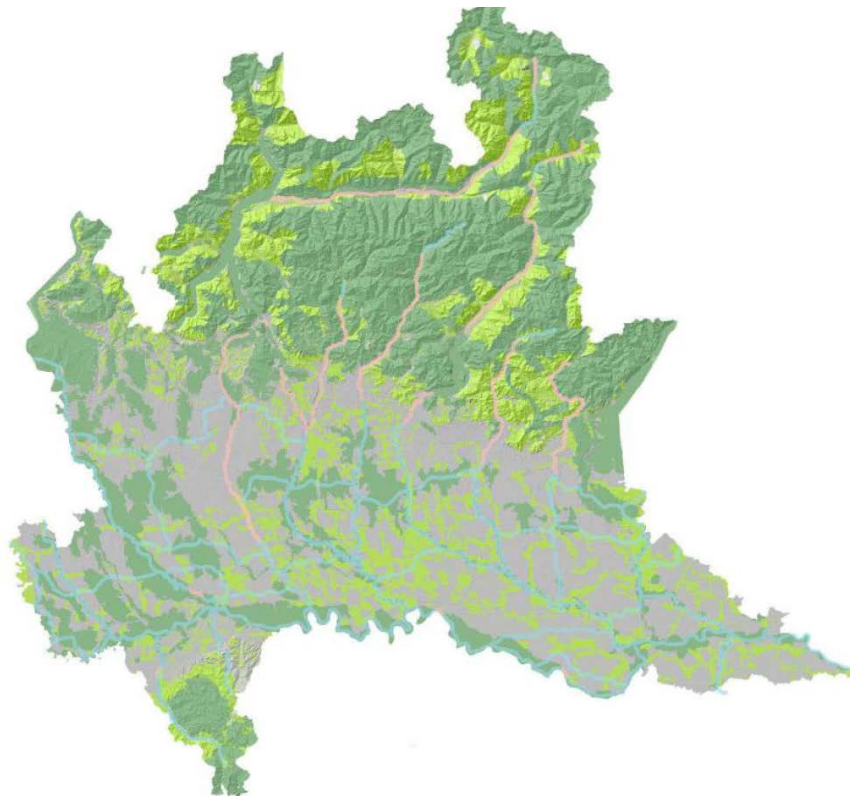
Il quadro strutturale e funzionale è poi completato con gli **Elementi di secondo livello**, che svolgono una funzione di completamento del disegno di rete e di raccordo e connessione ecologica tra gli Elementi primari.

Tali Elementi sono rappresentati da:

- Aree importanti per la biodiversità non ricomprese nelle Aree prioritarie;
- Elementi di secondo livello delle Reti Ecologiche Provinciali, quando individuati secondo criteri naturalistici/ecologici e ritenuti funzionali alla connessione tra Elementi di primo e/o secondo livello.

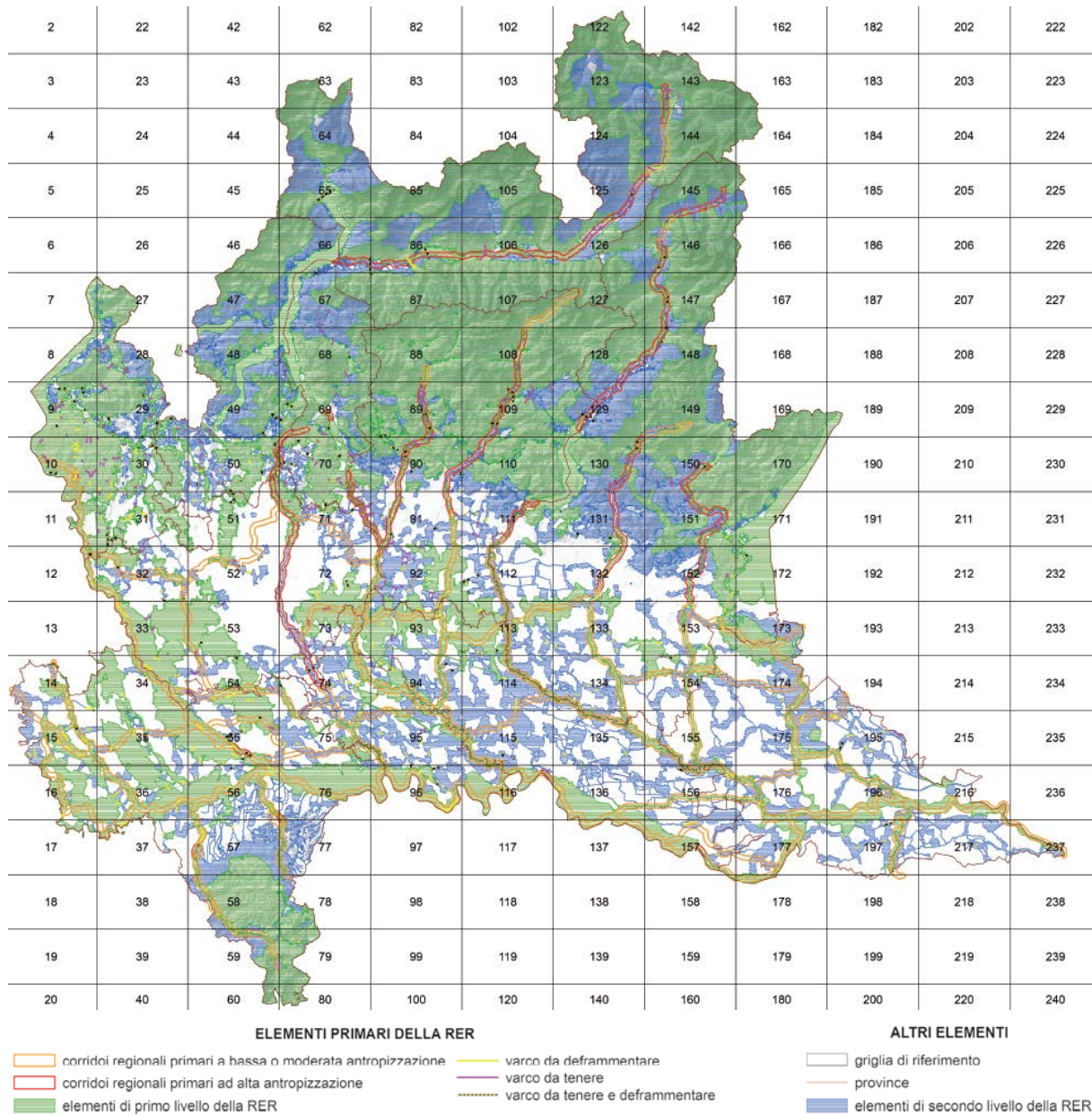
La figura seguente mostra l'insieme degli Elementi di secondo livello e di quelli di primo livello della RER. Risulta visivamente evidente l'importante ruolo degli Elementi di secondo livello nel mantenere la connessione ecologica tra gli Elementi di primo livello, soprattutto in aree in cui vi sono lacune di presenza di questi ultimi, come in alcuni settori della pianura cremonese (ove gli Elementi di secondo livello si appoggiano al fitto reticolo idrografico superficiale e permettono di mantenere la connettività ecologica tra Adda e Oglio) o nella fascia di connessione tra i due Elementi di primo livello Oltrepò Pavese collinare e montano e Po (ove la connessione è favorita dai torrenti che scendono dall'Appennino verso il fiume).

Figura 4.10 – Elementi di primo livello (verde scuro) e di secondo livello (verde chiaro) della Rete Ecologica Regionale (fonte: relazione RER)



La RER è analizzata e descritta per quadranti.

Figura 4.11 – Elementi costituenti la RER (fonte: relazione RER)



4.1.4.3 Aree Prioritarie di Intervento (API)

La citata Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE), istitutiva della rete Natura 2000, prevede all'art. 3, c. 3, che *“gli Stati membri si sforzano di migliorare la coerenza ecologica di Natura 2000 grazie al mantenimento e, all'occorrenza, allo sviluppo degli elementi del paesaggio che rivestono primaria importanza per la fauna e la flora selvatiche, citati all'articolo 10”*.

Vale a dire, come recita il secondo capoverso dell'art. 10, *“quegli elementi che, per la loro struttura lineare e continua (come i corsi d'acqua con le relative sponde, o i sistemi tradizionali di delimitazione dei campi) o il loro ruolo di collegamento (come gli stagni o i boschetti) sono essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie selvatiche”*.

Nell'ambito dell'Azione A5 *“Pianificazione degli interventi necessari al ripristino della connessione ecologica a garanzia della coerenza di RN2000”* del progetto Life Gestire 2020 di Regione Lombardia, sono state individuate 41 aree in Lombardia, all'interno delle quali gli studi condotti hanno identificato condizioni rilevanti per il prioritario rafforzamento delle connessioni ecologiche a garanzia e coerenza di Rete Natura 2000.

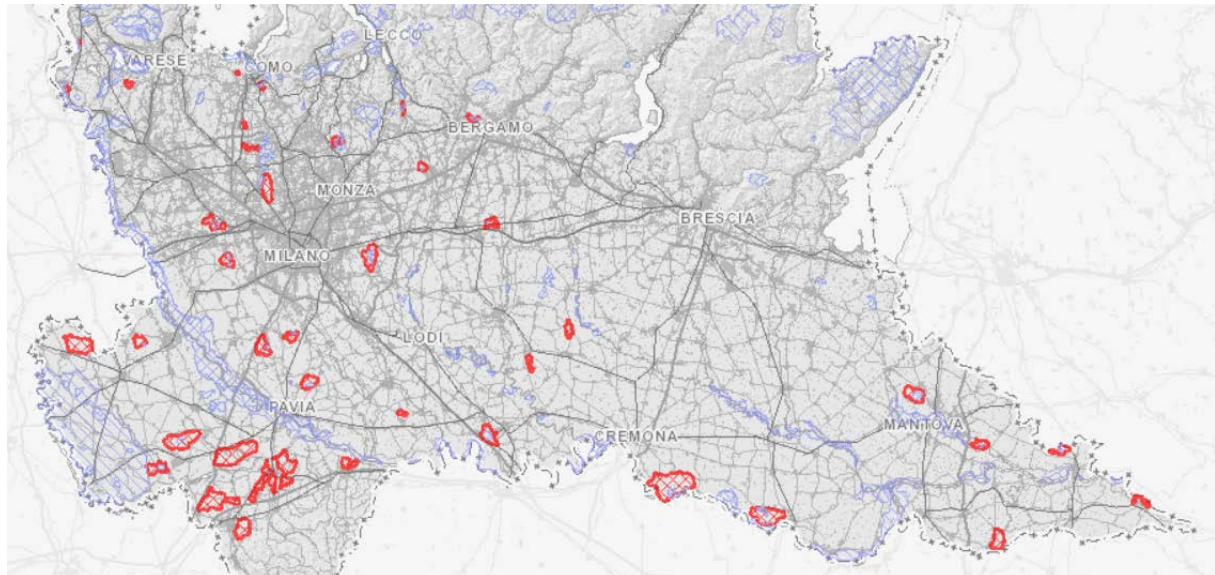
Tali aree sono state denominate Aree Prioritarie di Intervento (API) e sono state riconosciute con deliberazione di Giunta regionale n. 2423 dell'11 novembre 2019.

Per ogni API è stato prodotto uno specifico schema direttore di intervento, illustrativo delle azioni di strutturazione ecosistemica da attuarsi all'interno delle aree per il perseguimento delle finalità preposte.

Le API non appongono alcun vincolo al territorio, ma intendono diffondere la conoscenza sulla necessità di conservare e/o migliorare l'ambiente in determinati contesti territoriali e sensibilizzare il pubblico sull'importanza della biodiversità.

Di fatto, le API rappresentano comunque aree esterne ma funzionali ai Siti Natura 2000, ove dalle analisi condotte risulta prioritario prevedere forme di consolidamento e incremento strutturale degli ecosistemi presenti e degli habitat di interesse per le Specie animali di interesse comunitario ivi segnalate.

Figura 4.12 – Distribuzione spaziale delle API



Zone di protezione speciale (ZPS)



Zone speciali di conservazione e Siti di Importanza Comunitaria (ZSC e SIC)



Aree Prioritarie di Intervento (API)



Sono state identificate due topologie di API:

- Gruppo 01: API definite con la finalità di dare attuazione agli interventi sia definiti dai Piani di Gestione e/o dalle Misure di Conservazione dei Siti Natura 2000 al fine di consolidare gli habitat funzionali alle specie *target*, sia ritenuti auspicabili in relazione alle esigenze sito-specifiche emerse dalla documentazione analizzata;
- Gruppo 02: API definite con la finalità di consolidare la presenza delle popolazioni isolate di specie *target* segnalate in ambiti funzionali al sistema complessivo della Rete Ecologica Regionale.

L'analisi svolta ha condotto alla selezione dei seguenti Siti Natura 2000, da cui è derivata l'identificazione di n. 26 API.

Tabella 4.10 – API del Gruppo 01 specificamente funzionali a Siti Natura 2000

Codice API	Relazione con Sito Natura 2000
API 02	ZSC IT2010015 Palude Bruschera ZPS IT2010502 Canneti del Lago Maggiore
API 03	ZSC IT2010017 Palude Bozza-Monvallina ZPS IT2010502 Canneti del Lago Maggiore
API 06	ZSC IT2020003 Palude di Albate
API 09	ZPS IT2030008 Il Toffo
API 10	ZSC IT2050001 Pineta di Cesate
API 11	ZSC IT2050002 Boschi delle Groane
API 12	ZSC IT2050003 Valle del Rio Pegorino ZSC IT2050004 Valle del Rio Cantalupo
API 13	ZSC/ZPS IT2050006 Bosco di Vanzago
API 14	ZSC IT2050007 / ZPS IT2050401 Riserva Regionale Fontanile Nuovo ZSC IT2050008 Bosco di Cusago
API 15	ZSC IT2050009 Sorgenti della Muzzetta
API 16	ZSC IT2050010 Oasi di Lacchiarella
API 17	ZSC IT2050011 Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda
API 18	ZSC IT2060012 Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza
API 19	ZSC IT2060013 Fontanile Brancaleone
API 21	ZSC IT2080008 Boschetto di Scaldasole
API 22	ZSC IT2080012 Garzaia di Gallia
API 23	ZSC IT2080013 Garzaia della Cascina Portalupa ZPS IT2080301 Boschi del Ticino
API 24	ZSC/ZPS IT2080017 Garzaia di Porta Chiossa
API 25	ZSC IT2080020 Garzaia della Roggia Torbida
API 26	ZSC/ZPS IT2080023 Garzaia di Cascina Villarasca
API 27	ZSC/ZPS IT2090001 Monticchie
API 29	ZSC IT20A0014 Lancone di Gussola / ZPS IT20A0502 Lanca di Gussola
API 30	ZSC IT20A0015 Bosco Ronchetti / ZPS IT20A0401 Riserva Regionale Bosco Ronchetti
API 31	ZSC/ZPS IT20B0011 Bosco Fontana
API 32	ZSC IT20B0014 Chiavica del Moro
API 33	ZSC IT20B0016 Ostiglia / ZPS IT20B0008 Paludi di Ostiglia

L'analisi svolta ha condotto poi alla individuazione di n. 15 API, nel seguito elencate e per ciascuna delle quali sono indicati gli specifici gruppi faunistici e le specie *target* di riferimento per gli interventi.

Tabella 4.11 – API del Gruppo 02 specificamente funzionali alle specie animali di interesse comunitario segnalate all'esterno dei Siti Natura 2000

Codice API	Gruppi faunistici e Specie <i>target</i> di riferimento
API 34	Lepidotteri diurni
API 35	Odonati
API 37	Anfibi (<i>Rana latastei</i> / <i>Rana dalmatina</i> e <i>Triturus carnifex</i>)
API 38	Odonati - Anfibi (<i>Triturus carnifex</i>) - Uccelli Lanidi (<i>Lanius sp.</i>)
API 39	Anfibi (<i>Rana latastei</i> / <i>Rana dalmatina</i>)
API 43	Anfibi (<i>Rana latastei</i> / <i>Rana dalmatina</i> e <i>Triturus carnifex</i>)
API 46	Anfibi (<i>Rana latastei</i> / <i>Rana dalmatina</i> e <i>Lissotriton vulgaris</i>)

Codice API	Gruppi faunistici e Specie <i>target</i> di riferimento
API 47	Anfibi (<i>Triturus carnifex</i>)
API 48	Anfibi (<i>Rana latastei</i> / <i>Rana dalmatina</i>) - Uccelli Ardedi
API 49	Uccelli Ardeidi
API 50	Uccelli Ardeidi
API 51	Uccelli Lanidi (<i>Lanius sp.</i>)
API 52	Uccelli Lanidi (<i>Lanius sp.</i>)
API 53	Uccelli Lanidi (<i>Lanius sp.</i>)
API 56	Anfibi (<i>Rana latastei</i> / <i>Rana dalmatina</i>)

4.1.5 Scenario di riferimento

La biodiversità è la varietà degli organismi a tutti i livelli, da quello delle varianti genetiche appartenenti alla stessa specie fino alla gamma delle varie specie, dei generi, delle famiglie e dei livelli tassonomici più alti (dei viventi); comprende anche la varietà degli ecosistemi, ossia la varietà delle comunità degli organismi presenti in un particolare habitat, e delle condizioni fisiche in presenza delle quali essi vivono (Wilson 1992).

Se si considera che il mondo geografico risulta ormai esplorato, la biosfera invece è ancora in buona parte sconosciuta. Alcune stime riportano che il numero totale delle specie viventi sulla Terra possa collocarsi intorno ai 10 milioni. Solo meno di 2 milioni sono state classificate e tra queste, nemmeno il 10% è stato studiato ulteriormente.

Mentre la descrizione di nuove specie avanza lentamente, loro stanno scomparendo a un ritmo d'estinzione che è centinaia di volte superiore a quello naturale; ciò avviene soprattutto a causa della distruzione degli habitat, dell'inquinamento e dell'introduzione di specie esotiche.

Persino nell'arco di vita di una persona (tempo brevissimo dal punto di vista della storia naturale) è possibile rilevare dei significativi cambiamenti nell'ambiente come la scomparsa di habitat e di specie.

Se il ritmo d'estinzione non sarà rallentato si estinguerà un enorme patrimonio biologico e perderemo occasioni che oggi sono ancora sconosciute: nuovi medicinali, modelli per la bionica, legnami, nuove fibre, piante adatte alla bonifica del suolo, ecc.

Sono a rischio anche i servizi ecosistemici a cui dobbiamo, tra l'altro, la fertilizzazione dei suoli e la stessa aria che respiriamo.

Altri servizi a rischio sono: la regolazione del clima e dell'acqua, la messa a disposizione dei minerali attraverso le catene alimentari, la fecondazione di moltissime specie vegetali mediante l'impollinazione.

Senza questi servizi l'uomo non potrebbe sopravvivere. In altre parole: tenere in vita la terra sono le piante, unitamente a miriadi di microorganismi e di animali in maggioranza piccolissimi e quasi ignoti.

Il Documento di Azione Regionale sull'Adattamento al Cambiamento Climatico (DARACC) di Regione Lombardia offre un quadro di specifico interesse dei possibili impatti del cambiamento climatico attesi sulla biodiversità, sugli ecosistemi e sulle aree protette lombarde.

Tabella 4.12 – Ricognizione dei dati bibliografici disponibili sugli impatti del cambiamento climatico negli ecosistemi, le foreste, la biodiversità e le aree protette lombarde (fonte: DARACC)

IMPATTI	Indicatore	Variazione	Periodi	Fonte
<i>Ecosistemi, foreste, biodiversità e aree protette</i>				
i. Modifiche nella fenologia e interazioni tra le specie	Anticipo medio della data di arrivo di 117 specie di uccelli migratori	(+) 0.2 ± 0.15 giorni /anno	1958-2008	[1]
	Anticipo del periodo vegetativo nelle praterie alpine	(+) 10 ± 2 giorni /ogni °C d'incremento delle temperature	2005-2009	[26]
	Anticipo nella data degli eventi riproduttivi degli anfibi	(+) 2 ± 1 settimane /decennio	1980-2008	[2]
	Incremento delle discordanze trofiche tra lepidotteri e le loro piante ospiti	(-) 50 % ± 20 di aree a concordanza trofica	2080	[3]
ii. Cambiamento nella distribuzione e composizione delle popolazioni e dei biotopi, e incremento del rischio di estinzioni	Spostamento medio della distribuzione geografica delle specie europee	(+) 17 km verso nord o (+) 11 m verso quote superiori / decennio	1950-2005	[4]
	Incremento della ricchezza specifica di piante nell'orizzonte alpino superiore e subnivale	(+) 10 %; (+) 9%	2001-2006	[5]
	Risalita delle specie vegetali alpine	(+) 23.9 m/ decennio	1954-2005	[6]
	Riduzione dell'areale di distribuzione di 15 specie vegetali alpine	(-) 47 ± 3 %	2070-2100	[17]

	Riduzione del bioma boreale e bioma alpino	(-) 25% (-) 14%	2071-2100	[11] [12]
	Riduzione dell'areale di distribuzione delle farfalle europee	previsto per l' 80% delle specie	2070-2100	[7]
	Riduzione delle aree di vocazionalità faunistica	(-) camoscio (-) stambecco (-) gallo forcello	2020-2080	[8]
iii. Cambiamenti fisiologici	Riduzione del tasso di sopravvivenza degli usignoli	(-) associato alle anomalie negative delle precipitazioni	1996-2003	[9]
	incremento della mortalità e riduzione della capacità riproduttiva degli anfibii	Bufo bufo Rana temporaria	Ultimi decenni	[10]
	incremento dell'instabilità delle specie di anfibii e rettili	(+) 10% di specie montane (+) 30% di specie di pianura	2050	[14]
	Riduzione dell'habitat adatto alle esigenze fisiologiche dei principali mammiferi	(-) 30%	2071-2100	[13]
iv. Incremento del rischio d'invasione/espansione di specie esotiche e maggiore diffusione di agenti infestanti	Espansione dell'areale di distribuzione della processionaria del pino	(+) 170 ± 60 m in quota	1975-2004	[15]
	Incremento dell'idoneità per la riproduzione della tartaruga americana <i>Trachemys scripta</i>	(+) 30 ± 10% dell'areale idoneo	2020	[16]
v. Impatti sugli ecosistemi boschivi: conseguenze sui servizi ecosistemici e l'immagazzinamento di carbonio	Incremento dei giorni a rischio d'incendio elevato	(+) 4 settimane per anno	2020-2050	[18]
	Riduzione della produttività primaria dei boschi a causa degli eventi climatici estremi (ondate calore, siccità)	(-) 30 %	2003	[20]
	Diminuzione della capacità dei boschi di sequestrare carbonio	(+) 3% abete bianco /abete rosso (-) 4% querceti e decidui (-) 15% foreste di castagno	2050-2070	[19]

vi. Impatti sulla connettività tra reti di biotopi e tra i siti della rete natura 2000	Incremento delle specie di vertebrati terrestri a non ritrovare le loro condizioni climatico-ambientali idonee negli spazi naturali europei	(+) 58 ± 2.6% nelle aree protette (+) 63 ± 2.1 % nella rete natura 2000	2070-2100	[21]
	Incremento dell'“insostituibilità”* (irreplaceability) del territorio per 21 specie di anfi	++	2041-2070	[22]
vii. Impatti sugli ecosistemi acquatici	Incremento della temperatura delle acque superficiali	(+) 0.15±0.05 °C/decennio	1970-2010	[23]
		(+) 0.3 °C/decennio	2001-2101	[24]
	Diminuzione della portata minima dei fiumi negli eventi di magra con periodi di ritorno di 20 anni	(-) 5±3 %	2020	[25]
		(-) 10 ± 5 %	2050	[25]
	Riduzione dell'indicatore Q95	(-) 20 ± 5 %	2080	[25]
		(-) 35 ± 5 %	2050	[26]

Fonti indicate:

- [1] Saino et al. 2011. *Climate warming, ecological mismatch at arrival and population decline in migratory birds.*
- [3] Scott et al. 2008. *Long-term United Kingdom trends in the breeding phenology of the common frog, Rana temporaria*
- [4] Chen et al. 2011. *Rapid range shifts of species associated with high levels of climate warming*
- [5] Erschbamer et al. 2009.
- [6] Parolo e Rossi. 2008. *Short-term signals of climate change along an altitudinal gradient in the South Alp*
- [7] Settele et al. 2008.
- [8] Progetto Kyoto Lombardia. 2008.
- [9] Boano et al. 2004. *Nightingale Luscinia megarhynchos adult survival rates in relation to Sahel rainfall*
- [10] Bonardi et al. 2011. *Usefulness of volunteer data to measure the large scale decline of “common” toad populations*
- [11] Hickler et al. 2012. *Projecting the future distribution of European potential natural vegetation zones with a generalized, tree species-based dynamic vegetation mode*
- [12] Metzger et al. 2008. *Projected environmental shifts under climate change: European trends and regional impacts-*
- [13] Levisnky et al. 2007. *Potential impacts of climate change on the distributions and diversity patterns of European mammals*
- [14] Araujò et al. 2006. *Climate warming and the decline of amphibians and reptiles in Europe*

[16] Ficetola et al. 2009. *From introduction to the establishment of alien species: bioclimatic differences between presence and reproduction localities in the slider turtle*

[17] Dullinger et al. 2012. *Extinction debt of high-mountain plants under twenty-first-century climate change*

[18] Giannakopoulos, et al. 2009. *Climatic changes and associated impacts in the Mediterranean resulting from a 2 C global warming*

[19] Maselli et al. 2009. *Estimating net forest carbon fluxes by the integration of ground and remote sensing data*

[20] Ciais et al. 2005. *Europe-wide reduction in primary productivity caused by the heat and drought in 2003*

[21] Araujó et al. 2011. *Climate change threatens European conservation areas*

[22] D'Amen et al. 2011. * *L'insostituibilità di una cella del territorio è il grado in cui è richiesta l'integrazione di quella particolare cella in una rete di aree protette, al fine di raggiungere gli obiettivi di conservazione stabiliti per le specie target considerando le implicazioni dei cambiamenti climatici nella vocazione del territorio per le specie considerate.*

[23] Salmaso e Mosello. 2010. *I valori fanno riferimento ai laghi di Iseo, Garda, Como e Maggiore.*

[24] Copetti et al. 2013. *I valori fanno riferimento ai laghi di Prussiano e Como.*

[25] Rojas et al. 2013. *Variazione relativa di portata minima del fiume per) 2020, b) e c) 2050) 2080 rispetto al 1961-1990 per lo scenario SRES A1B.*

[25] Flörke et al. 2011. *ClimeWatAdapt project.*

[26] Colombo et al. 2011. *Phenological monitoring of grassland and larch in the Alps from Terra and Aqua*

E' quindi necessario proteggere meglio la biosfera e aumentare la conoscenza della biodiversità. E' altresì importante monitorare lo stato di conservazione, a partire dalle specie più minacciate e dai gruppi di specie che possono risultare "indicatori" per tutto l'ambiente che le circonda.

Inoltre, non si dovrebbero dimenticare il valore intrinseco della diversità biologica e la dimensione estetica che offre il mondo naturale, con la sua incredibile varietà di strutture, forme, colori, adattamenti e comportamenti. Una ricchezza culturale e spirituale anch'essa importante e necessaria per il benessere e l'equilibrio dell'umanità.

In risposta a ciò, Regione Lombardia, tra le tante azioni dirette e normative attivate, ha istituito un osservatorio regionale che raccoglie le informazioni relative alla biodiversità della Regione e le rende disponibili a specialisti, Ministero e cittadini in forma semplice e immediata.

Gli Osservatori Regionali per la Biodiversità fanno riferimento al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 6 giugno 2011 e, a loro volta, sono parte dell'Osservatorio nazionale. L'Osservatorio Regionale per la Biodiversità di Regione Lombardia, istituito con d.g.r. n. IX/2717 del 22/12/2011 e confermato nei ruoli e nei compiti istitutivi con Deliberazione della Giunta Regionale n. X/840 del 25/10/2013, rappresenta l'articolazione a livello territoriale della Strategia Nazionale per la Biodiversità e in tal senso rappresenta una manifestazione regionale degli impegni presi nell'ambito della Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD) firmata a Rio de Janeiro il 5/6/1992 e degli obblighi derivanti delle Direttive Europee 2009/147/CE (Uccelli) e 92/43/CEE (Habitat). Ha il compito di diffondere la consapevolezza che le politiche dei territori protetti devono promuovere lo sviluppo locale sostenibile, nel quale si deve collocare la tutela e la conservazione della biodiversità e dell'ambiente naturale. La sua attivazione, con un approccio multidisciplinare,

risponde alla necessità di attivare, sviluppare e gestire reti di monitoraggio, ricerca e comunicazione che forniscano ai decisori ed alla pubblica opinione le informazioni necessarie per operare sulla gestione della biodiversità, sottolineando l'importanza della raccolta di dati biologici, fisici, socio-economici, geografici, ambientali di valutazione costi/benefici, di sostenibilità. In altre parole, l'Osservatorio ha il compito di favorire il coordinamento delle attività di conservazione, comunicazione e di monitoraggio degli elementi della biodiversità e dei servizi ecosistemici.

L'Osservatorio Regionale per la Biodiversità in Lombardia rappresenta uno strumento di supporto importante anche per la tutela e la gestione dei Siti Natura 2000 e di tutte le sensibilità ecologico-naturalistiche ad essi connesse.

In Lombardia non è mai stato realizzato un monitoraggio sistematico di tutte le specie e gli habitat di interesse comunitario nel territorio regionale sia per le aree interne che esterne ai Siti Natura 2000. Con il "Programma di monitoraggio scientifico della rete Natura 2000 in Lombardia", prodotto nell'ambito del progetto Life GESTIRE, la Regione ha iniziato un percorso che intende proseguire e che la porterà nel lungo periodo ad avere un sistema di monitoraggio regolare e standardizzato su tutta la rete regionale. Il programma, facendo riferimento agli obblighi previsti dagli Articoli 11 e 17 della Direttiva Habitat e dall'Articolo 12 della Direttiva Uccelli, è stato pensato al fine di contribuire fattivamente alla valutazione dello stato di conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali presenti in Lombardia e contiene protocolli standardizzati e indicazioni per il monitoraggio di: 15 specie di invertebrati, 12 specie di anfibi, 8 specie di rettili, 33 specie di mammiferi, 25 specie di pesci, 82 specie di uccelli, 6 specie di briofite 3 specie di pteridofite, 18 specie di spermatofite, e 57 habitat di cui 16 prioritari.

Poiché la stima dei costi necessari all'implementazione dei monitoraggi è risultata particolarmente onerosa, è emersa l'esigenza di elaborare e implementare una strategia che fosse in grado di rendere concretamente ed effettivamente attuabile e sostenibile il Programma di monitoraggio sia dal punto di vista tecnico/organizzativo sia dal punto di vista economico/finanziario. Per far ciò è stato attivato un percorso innovativo per individuare e valorizzare le potenziali risorse presenti sul territorio coinvolgendo in modo fattivo non solo il personale tecnico degli Enti gestori dei Siti Natura 2000, ma quella parte della società civile sensibile ai temi della conservazione e della tutela della biodiversità, organizzata spesso in forme di associazionismo o impegnata nel volontariato in campo ambientale e molte volte detentrica sia di specifiche competenze che di importanti dati e informazioni sulla distribuzione di specie e habitat di interesse comunitario.

I dati raccolti vengono di fatto archiviati nel database dell'Osservatorio regionale.

Il suddetto Life GESTIRE è stato aggiornato attraverso il Life GESTIRE2020, quale importante progetto sperimentale, innovativo e integrato per la conservazione della biodiversità in Lombardia, cofinanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del Programma LIFE+.

Life GESTIRE 2020 intende attuare una gestione integrata della Rete Natura 2000 lombarda in sei linee d'azione:

1. migliorare la governance attraverso il consolidamento delle conoscenze e delle competenze di chi lavora nel campo della conservazione della natura in Lombardia;
2. attuare interventi concreti per la conservazione di habitat e specie vegetali;

3. attuare azioni concrete per la salvaguardia delle specie animali;
4. prevenire e contrastare la diffusione delle specie aliene invasive;
5. monitorare lo stato di conservazione di habitat e specie particolarmente protette;
6. incrementare le connessioni ecologiche, per meglio collegare fra loro le aree protette e permettere alle specie animali e vegetali di spostarsi.

Gestire 2020 intende garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione della biodiversità di cui alle Direttive Habitat e Uccelli, sulla base dei contenuti del Prioritised Action Framework (PAF) regionale, contribuendo così in modo sostanziale a migliorare la capacità di gestione della Rete Natura 2000.

Il PAF (Prioritised Action Framework) è il Quadro delle Azioni Prioritarie, documento di pianificazione pluriennale in cui si individuano le priorità d'intervento per la Rete Natura 2000 in Lombardia. E' uno strumento strategico di pianificazione pluriennale, che fornisce una panoramica generale delle misure necessarie per attuare la rete Natura 2000 dell'Unione Europea (UE) e la relativa infrastruttura verde, specificando il fabbisogno finanziario per tali misure e collegandole ai corrispondenti programmi di finanziamento dell'UE.

Il 21 settembre 2020, Regione Lombardia ha approvato il PAF per il periodo finanziario pluriennale 2021-2027.

Buona parte delle misure previste dal PAF approvato corrispondono ad attività in corso nell'ambito del progetto Life Gestire 2020.

Tale strumento concorrerà al raggiungimento degli obiettivi della Direttiva Habitat dell'UE relativi al mantenimento e al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di importanza unionale, tenendo conto al contempo delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali.

4.2 Siti Natura 2000 presenti all'esterno del territorio regionale

4.2.1 Siti Natura 2000 presenti nelle regioni contermini

I Siti Natura 2000 in Regione Lombardia si inseriscono in un sistema molto più ampio, diffuso tra le regioni biogeografiche alpina e continentale delle altre regioni e province autonome presenti al contorno.

A titolo rappresentativo di tale complesso sistema si assumono i Siti presenti nelle regioni contermini e che mostrano una continuità strutturale e funzionale con le regioni non direttamente confinanti (Liguria).

Tabella 4.13 – Siti Natura 2000 presenti nelle regioni contermini (fonte: MATTM, dicembre 2020)

Regione	ZPS		SIC-ZSC		SIC-ZSC/ZPS		Totale	
	n.	sup. (ha)	n.	sup. (ha)	n.	sup. (ha)	n.	sup. (ha)
Emilia Romagna	19	29.457	72	109.361	68	161.753	159	300.573
Piemonte	19	143.163	101	124.916	31	154.906	151	404.001
PA Bolzano	-	-	27	7.422	17	142.626	44	150.047
PA Trento	7	124.192	124	151.409	12	2.941	143	176.217
Veneto	26	182.997	64	221.946	41	170.606	131	440.659

Le superfici indicate nella precedente tabella comprendono per il Veneto e l'Emilia-Romagna le superfici a terra e quelle a mare.

E', infatti, fondamentale considerare i Siti che pur apparentemente non di interesse per il caso in oggetto, data la loro collocazione geografica, mostrano in realtà elementi direttamente connessi al sistema ecologico-strutturale presente in Regione Lombardia; il Sito IT3270017 "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto" ne è l'esempio, come visualizzato nelle seguente immagine.

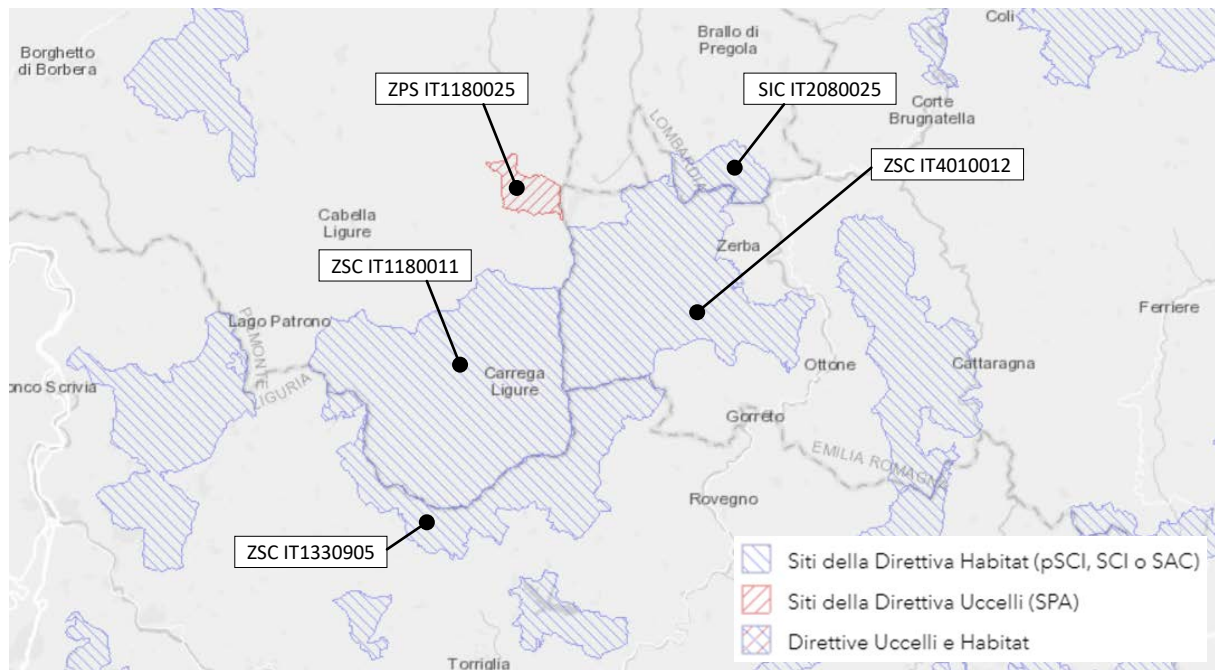
Figura 4.13 – Confini del Sito IT3270017 "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto" e contatto diretto con Regione Lombardia (fonte: portale Natura 2000 Network)



Come precedentemente anticipato, è fondamentale assumere anche quei Siti che, pur posti in regioni non confinanti alla Lombardia, si collocano in diretta continuità strutturale e funzionale coi Siti già considerati.

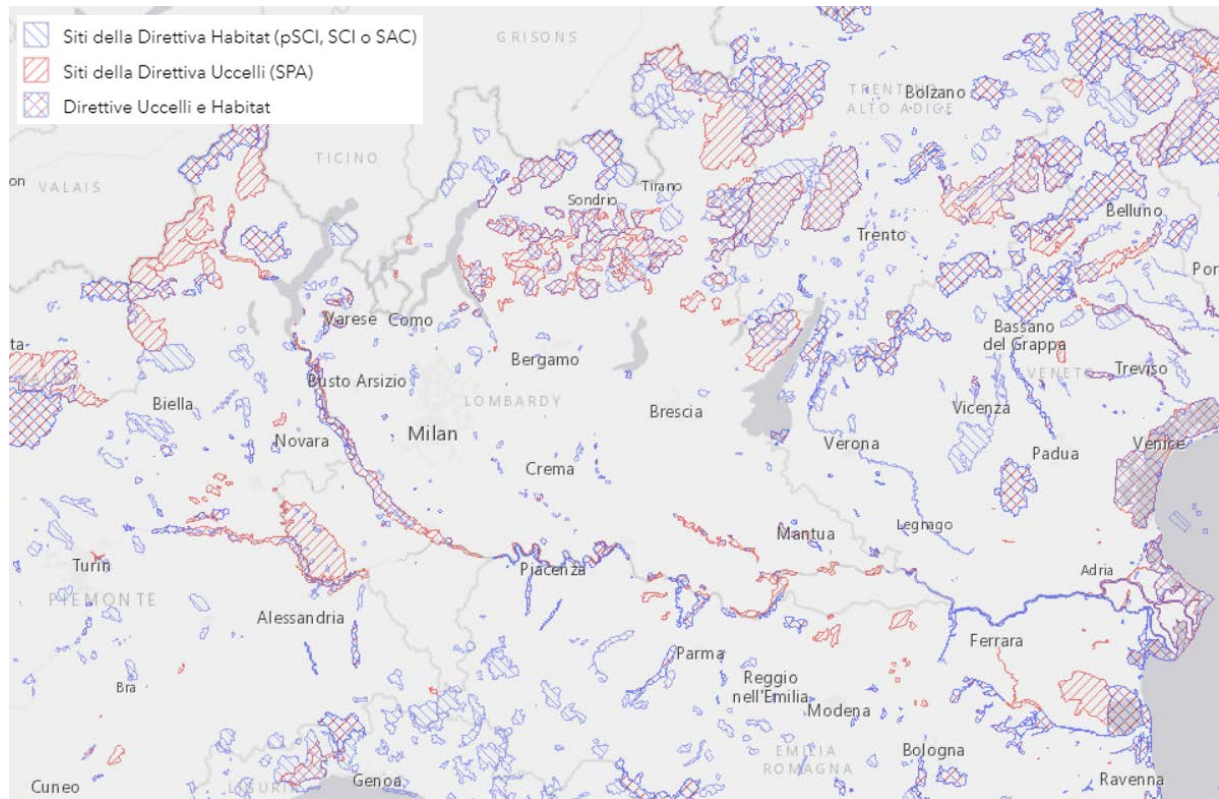
E' il caso del complesso appenninico tra l'Oltrepò pavese e la Liguria (non confinante con Regione Lombardia), in cui il SIC IT2080025 "Le Torraie - Monte Lesima" si pone in continuità con la ZSC IT4010012 "Val Boreca, Monte Lesima" in territorio piacentino, a sua volta connesso con la ZPS IT1180025 "Dorsale Monte Ebro - Monte Chiappo" e con la ZSC IT1180011 "Massiccio dell'Antola - Monte Carmo - Monte Legnà" in territorio alessandrino, e oltre confine con la ZSC IT1330905 "Parco dell'Antola" nel territorio della Città Metropolitana di Genova.

Figura 4.14 – Continuità strutturale e funzionale tra Siti disposti tra la Lombardia e la Liguria (fonte: portale Natura 2000 Network)



Il quadro che ne deriva evidenzia una quantitativo significativo di Siti Natura 2000.

Figura 4.15 – Distribuzione dei Siti Natura nella fascia biogeografica alpina e continentale del nord Italia (fonte: portale Natura 2000 Network)



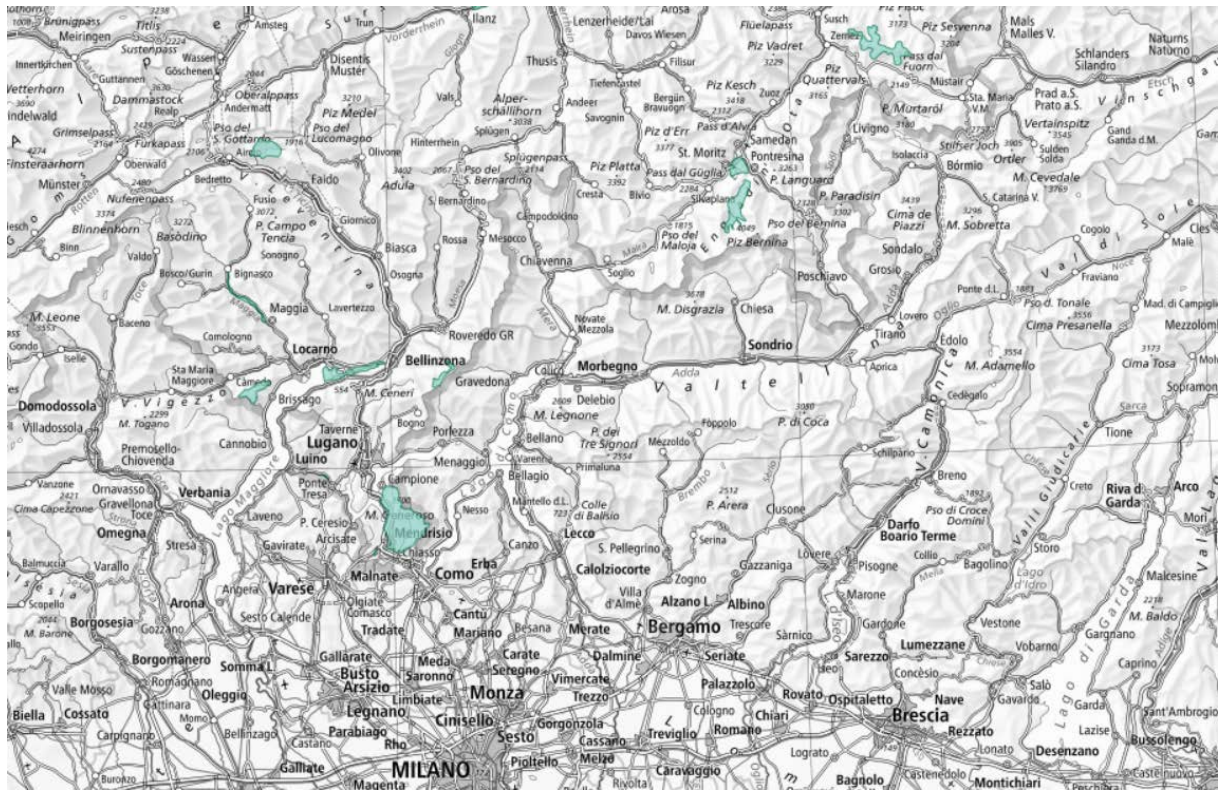
4.2.2 Rete Smeraldo

A nord, il territorio regionale confina con il Canton Ticino e il Cantone dei Grigioni della Confederazione Svizzera, che, in qualità di stato federale extracomunitario, non assume le Direttive europee relative a Natura 2000.

La Svizzera ha però sottoscritto la Convenzione di Berna, impegnandosi così a proteggere specie e spazi vitali particolarmente pregiati a livello europeo, inserendo i siti finalizzati alla salvaguardia delle sensibilità identificate dalla Convenzione nella Rete europea Smeraldo (ogni Paese che ha sottoscritto la Convenzione è tenuto a designare e proteggere, a livello nazionale, un numero sufficiente di zone in cui salvaguardare specie e spazi vitali "Smeraldo"; i Paesi dell'UE utilizzano a tal fine la rete Natura 2000).

Come indicato nella pagina web ufficiale dell'Ufficio federale dell'Ambiente UFAM della Confederazione, la Svizzera ha inserito n. 37 zone nella Rete Smeraldo europea.

Figura 4.16 – Distribuzione dei siti inseriti nella Rete Smeraldo dalla Confederazione Svizzera a confine con Regione Lombardia (fonte: portale web UFAM)



5 ANALISI E VALUTAZIONE DELLE POTENZIALI INCIDENZE ATTESE

La proposta di revisione si pone in continuità col vigente PTR aggiornato al 2020 (già integrato ai sensi alla L.r. n. 31/2014 e s.m.i.), da cui vengono ripresi gli elementi del relativo scenario previsionale e riorganizzati secondo una nuova visione relazionale e strategica basata sui Pilastri.

In un'ottica di efficienza attuativa dei presupposti tematici definiti dai Pilastri di Piano, la proposta di revisione:

- riprende dal PTR vigente le *Infrastrutture prioritarie*, le *Zone di preservazione e salvaguardia ambientale*, i *Piani Regionali Territoriali d'Area*, i contenuti dell'avvenuta Integrazione alla L.r. n. 31/2014, nonché il quadro previsionale dei riferimenti internazionali e nazionali (es. Rete TEN-T) e dei piani e programmi settoriali e territoriali regionali già in esso presenti (come da ultimo aggiornamento del 2020) e costituenti parte della struttura del Piano stesso;
- integra il quadro suddetto con ulteriori strumenti e riferimenti approvati o già attivi (es. Aree a rischio idraulico del PGRA, Aree interne di cui all'Asse VI del POR FESR 2014-2020, Distretti del commercio d.g.r. n. 10397/2009, ecc.), il cui richiamo è inserito come Progetto strategico ed Azione di sistema funzionali a dare attuazione al Piano;
- introduce nuovi elementi funzionali al Piano vigente.

L'insieme di tali elementi è utilizzato per costruire una lettura ordinata del territorio e delle potenzialità di sviluppo, posta come quadro di riferimento per l'attuazione del Piano stesso attraverso la pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

Se per gli elementi del vigente PTR e della pianificazione e programmazione settoriale (es. PRMT) e territoriale (es. PTR) in esso integrata, la proposta di revisione assume non solo i contenuti, ma anche, quindi, il quadro degli effetti attendibili sull'ambiente (**già valutati in sede di specifiche procedure di Valutazione Ambientale: VAS e Valutazione di Incidenza**), i nuovi elementi introdotti dalla proposta di revisione richiedono, invece, un approfondimento analitico-valutativo da sviluppare nella presente sede.

I contenuti del PTR vigente sono sintetizzati nel seguente elenco:

- Obiettivi tematici e Obiettivi dei Sistemi territoriali;
- Poli di sviluppo regionale;
- Zone di preservazione e salvaguardia ambientale;
- Infrastrutture prioritarie;
- Orientamenti per la pianificazione comunale;
- Integrazione ai sensi della L.r. n. 31/2014 per il contenimento del consumo di suolo e per la rigenerazione urbana;
- Piani Territoriali Regionali d'Area (vigenti e proposti);
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR);

- Piani e Programmi di settore assunti e costituenti struttura di Piano:
 - Piano per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po (PAI) e del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del bacino del Po (PGRA);
 - Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT), comprensivo del Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC);
 - Piani di Gestione Distrettuali del Po e delle Alpi Orientali e Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA);
 - Programma Energetico Ambientale Regionale (PEAR) e definizione delle aree non idonee alla localizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili (FER);
 - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi (PRIM).

Rispetto a tale quadro che viene mantenuto nella proposta di revisione del PTR, pur riformulato e riorganizzato secondo un nuovo schema strutturale (basato sui Pilastri), costituiscono elemento di effettiva novità (parziale o completa) alcuni degli strumenti di attuazione della proposta di Piano:

- i *Progetti strategici* e le *Azioni di sistema*, in cui sono stati ricondotte le Infrastrutture prioritarie del Piano vigente e a cui sono stati aggiunti ulteriori strumenti di riferimento;
- i *Criteri per la pianificazione*, in cui, oltre ai Criteri per Ato, ai Criteri per il contenimento del consumo di suolo e per la rigenerazione urbana, e ai Criteri per il Piano Territoriale Metropolitano di Milano già presenti nel vigente PTR, sono aggiunti ulteriori criteri, indirizzi e orientamenti per la scala locale, per l'area vasta (derivati ed aggiornati dagli Obiettivi tematici e dei Sistemi territoriali del Piano vigente) e per la pianificazione/programmazione regionale di settore;
- il *Progetto di valorizzazione del paesaggio*, che aggiorna e sostituisce il Piano Paesaggistico Regionale del vigente PTR.

Tali elementi generati direttamente dalla proposta di revisione del Piano rappresentano, pertanto, gli oggetti della presente valutazione.

5.1 Analisi dei Progetti strategici e delle Azioni di sistema

Come illustrato in precedenza, i Pilastri e gli Obiettivi di Piano trovano attuazione tramite i Progetti strategici e le Azioni di Sistema.

I Progetti strategici rappresentano riferimenti per territori e contesti specifici, che, in ragione della loro valenza e capacità di fungere da innesco di processi più ampi, sono portati dal Piano all'attenzione dei diversi soggetti che operano e hanno responsabilità di governo del territorio in Lombardia, affinché si relazionino i diversi strumenti di pianificazione e programmazione territoriale (tra cui PTR, PTC Parchi, PTCP/PTM e PGT) e settoriale, nonché i progetti di interventi.

Di fatto, come già illustrato, la proposta di revisione del PTR non introduce nuove previsioni di sviluppo e/o di trasformazione del territorio, ma raccoglie e seleziona ciò che è già pianificato, programmato, progettato, finanziato o in fase di attuazione, ritenuto funzionale all'attuazione del Piano.

In funzione di ciò, la proposta di revisione:

- richiama il quadro degli interventi funzionali alla risoluzione delle criticità di accessibilità e di dissesto idrogeologico che caratterizzano da tempo il quadrante territoriale tra le province di Lecco e di Sondrio;
- richiama il riconoscimento di Brescia e Bergamo come capitali della cultura 2023, quale opportunità di rinascita di un territorio fortemente colpito dalla pandemia ancora in atto;
- conferma (dal vigente PTR) il progetto di valorizzazione del sito di EXPO (MIND), quale opportunità di creazione di spazi della ricerca, dell'innovazione e della conoscenza;
- richiama i progetti di riqualificazione dell'area ex-SISAS di Pioltello-Rodano e dell'area ex Falck di Sesto San Giovanni, quali riferimento per il recupero di situazioni di significativo inquinamento ambientale ed abbandono;
- porta in evidenza le aree a rischio idraulico significativo (ARS) individuate nel Piano per la gestione del rischio di alluvione (PGRA 2021-2027) dell'Autorità di Bacino distrettuale del Fiume Po, come elemento fondamentale verso cui relazionare le scelte a livello sovra-locale e locale, al fine di una loro coerenza e per concorrere alla risoluzione delle criticità idrauliche individuate dal PGRA;
- riprende dal vigente PTR la Rete Ecologica Regionale (RER), quale strumento regionale per la tutela della biodiversità;
- riprende dal vigente PTR il quadro delle previsioni infrastrutturali già pianificate (ferroviarie, autostradali, stradali, metrotranviarie e TPL, ed idroviarie), distribuendole, per ordine e funzione, per specifici sistemi e contesti territoriali di riferimento (Milano, l'area metropolitana milanese, il sistema aeroportuale lombardo, la conurbazione pedemontana, l'area medio-padana e le relazioni transfrontaliere e di confine).

Come i Progetti strategici, anche le Azioni di sistema rappresentano un insieme di riferimenti e strumenti già disponibili ed in atto, che la proposta di revisione del PTR assume e fornisce come elementi di supporto per territorializzare gli obiettivi di Piano.

Alcune Azioni di sistema rappresentano uno strumento a cui eventualmente riferirsi per la definizione e l'attuazione di politiche territoriali (es. Aree interne), commerciali (es. Distretti commerciali) o culturali (es. Piani integrati della Cultura), specialmente di livello locale.

Altre Azioni, invece, richiamano interventi strategici già definiti dagli strumenti di pianificazione e programmazione vigente, quali:

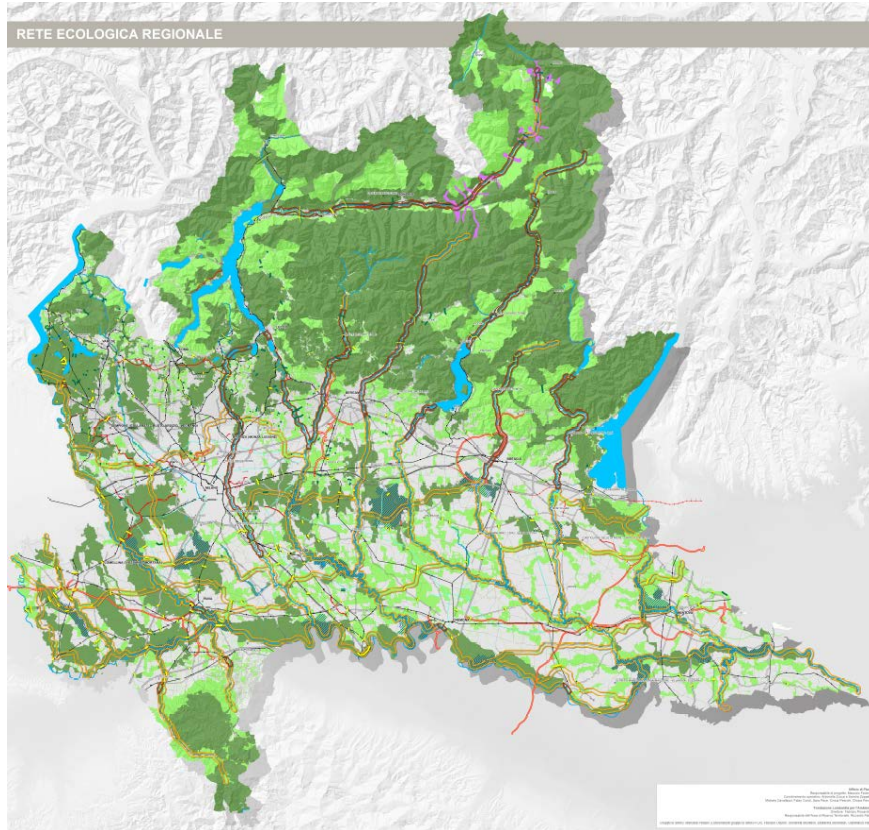
- i progetti per la mitigazione dei rischi idrogeologici, la difesa del suolo e la riqualificazione ambientale del territorio;
- gli Areali di programmazione della rigenerazione territoriale, già definiti nel vigente PTR integrato alla L.r. n. 31/2014;
- i progetti di bonifica e di valorizzazione dei siti contaminati, definiti a livello nazionale e considerati nell'ambito del Programma di bonifica dei siti inquinati;
- gli interventi funzionali all'efficientamento degli standard prestazionali e di sicurezza della circolazione sulla rete viaria di interesse regionale e del sistema di trasporto pubblico regionale;
- gli interventi per una migliore integrazione del sistema logistico intermodale, con valorizzazione della rete ferroviaria e, laddove, possibile idroviaria;
- il sistema ciclabile regionale e sovraregionale, in riferimento ai contenuti del vigente Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC);
- la Rete sentieristica regionale, già definita dal Piano escursionistico regionale, come inserito nel vigente PTR;
- lo sviluppo della Banda Ultra Larga, in riferimento agli interventi già in atto per ridurre il *digital divide* per quei territorio che ancora oggi risultano privi di tale infrastruttura a rete.

L'insieme di tali riferimenti e strumenti, come detto è già previsto e in parte anche già in atto. La proposta di revisione del PTR richiama tale insieme, ma non vi apporta integrazioni o modifiche. Di fatto la proposta di revisione non introduce elementi che possano attendere effetti sull'ambiente rispetto a quanto già previsto o in atto; in un'ottica di confronto tra scenari alternativi, gli elementi di cui sopra si attuano anche in assenza di revisione del PTR.

Come indicato nei Progetti strategici viene collocata la Rete Ecologica Regionale (RER) del vigente Piano, quale infrastruttura nata per fornire ai Siti Natura 2000 quel quadro di connessioni ecologiche funzionali alla conservazione degli habitat e delle specie.

Con la proposta di revisione, rispetto al vigente PTR, la RER viene rappresentata graficamente in modo indipendente (vd. Tav. PT6), fornendo quindi la giusta evidenza ad uno strumento fondamentale verso cui relazionarsi per il raggiungimento di un più alto livello di sostenibilità ambientale delle scelte pianificatorie, programmatiche, progettuali e gestionali del territorio.

Figura 5.1 – Estratto della Tavola PT6 “Rete Ecologica Regionale” della proposta di revisione del PTR



In aggiunta ai precedenti riferimenti, come detto, già pianificati o programmati, la proposta di revisione genera due nuovi strumenti:

- la Rete Verde Regionale (RVR);
- il Progetto Spazi aperti metropolitani.

La Rete Verde Regionale è già inserita nel vigente PTR, ma senza dettaglio; la proposta di revisione ne definisce i contenuti specifici e li disciplina attraverso il Progetto di valorizzazione del paesaggio.

Le considerazioni sugli effetti ambientali dello strumento sono riportate nel seguente Par. 5.2 dedicato al PVP.

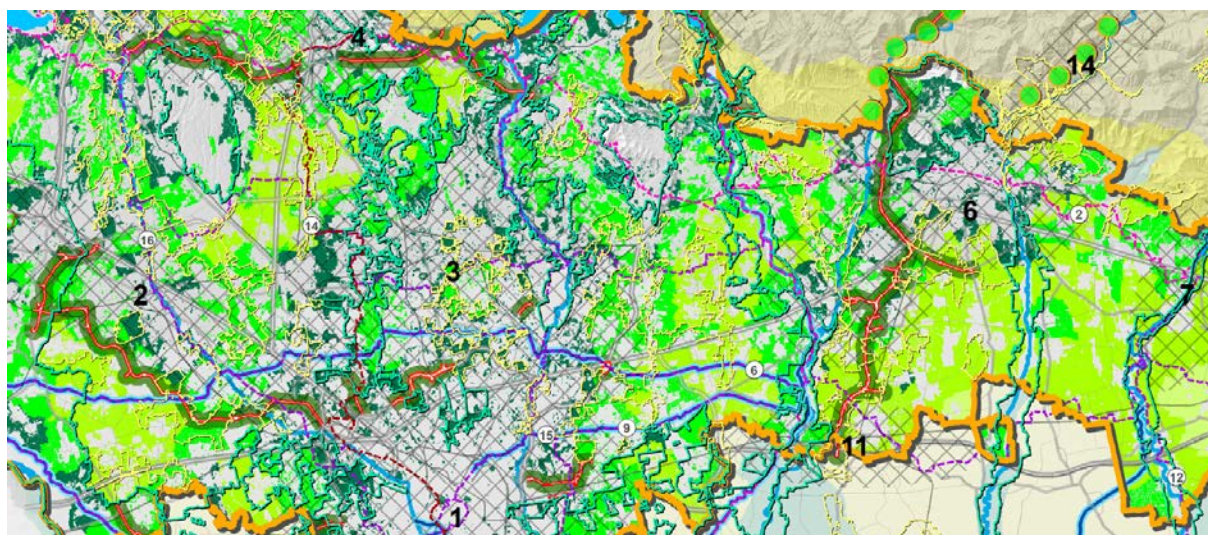
Il Progetto Spazi aperti metropolitani (rappresentato in Tavola PT8) è rivolto specificamente all'ambito metropolitano pedemontano e alle direttrici ad alta antropizzazione presenti negli altri territori della Regione (principalmente lungo i fondovalle alpini e prealpini), in cui sono più intensi i processi di uso e occupazione del suolo.

L'obiettivo del Progetto è volto al riconoscimento del valore delle aree libere (soprattutto quelle residuali) presenti nell'ambito territoriale assunto, la cui enfasi è fornita a enti sovralocali e locali

come stimolo e riferimento ad attivarvi azioni di valorizzazione paesaggistico-ambientale e di mitigazione delle pressioni antropiche presenti (inquinamento atmosferico, rumore, congestione insediativa e delle relazioni, drenaggio urbano “insostenibile”), creando servizi ecosistemici di prossimità.

Il Progetto pone anche il tema della relazione tra opere infrastrutturali già previste e il sistema degli spazi aperti, portando in evidenza la necessità di introdurre specifiche risposte di compatibilità ed integrazione degli interventi nei diversi contesti territoriali ed ambientali interessati (vd. voce legenda “La mitigazione e la compensazione ambientale delle infrastrutture viarie”).

Figura 5.2 – Estratto della Tavola PT8 “Spazi aperti metropolitani” della proposta di revisione del PTR del quadrante metropolitano occidentale



GLI SPAZI APERTI PER LA RICONCILIAZIONE ECOLOGICA DEI TERRITORI METROPOLITANI

Il sistema metropolitano pedemontano

Gli spazi liberi e la loro rarità

- Indice di Suolo Libero molto critico (< 40%)
- Indice di Suolo Libero critico (40% - 60%)
- Indice di Suolo Libero moderato (60% - 80%)
- Indice di Suolo Libero non critico (> 80%)
- I canali e i navigli di rilevanza paesaggistica regionale
- Gli ambiti paesaggistici dei grandi laghi

LE CONURBAZIONI DI FONDOVALLE E LE LORO AREE PERIURBANE

Corridoi ad alta antropizzazione

LA PROGETTAZIONE AMBIENTALE DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE

La mitigazione e la compensazione ambientale delle infrastrutture viarie

GLI AREALI DI PROGRAMMAZIONE DELLA RIGENERAZIONE TERRITORIALE

Areali di rigenerazione del PTR Integrazione l.r.31/14

LA PIANIFICAZIONE E LE GOVERNANCE LOCALI PER IL PROGETTO PAESISTICO/AMBIENTALE

I parchi regionali
 Le governance locali - i PLIS

LA MOBILITA' DOLCE DI SCALA TERRITORIALE (rif. PRMC)

Eurovelo
 Bicitalia
 Regionale

Il Progetto si configura, pertanto, come uno strumento di possibile tutela ambientale, di riqualificazione delle condizioni di degrado e di miglioramento strutturale e funzionale del quadro ambientale delle aree residuali in contesti soggetti (allo stato attuale o in previsione) a significativi fattori di pressione antropica.

Tramite tale strumento di Piano, le aree libere residuali sono, quindi, assunte, in una logica multifunzionale, come struttura ambientale da tutelare ancora a disposizione per rispondere alle pressioni proprie delle aree a più intensa antropizzazione e per definire, in chiave progettuale, i servizi ecosistemici (di prossimità) che possono essere restituiti alle popolazioni.

L'attuazione del Progetto degli Spazi aperti metropolitani nell'ambito dei piani territoriali e settoriali ai diversi livelli di governo può, pertanto, concorrere da un punto di vista prettamente ecologico-naturalistico:

- alla conservazione degli ecosistemi residuali presenti e alla biodiversità;
- allo sviluppo di unità ecosistemiche nelle aree periurbane;
- all'implementazione di elementi di connessione ecologica tra le aree urbane e agricole al contorno.

Le finalità di tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale degli spazi residuali o soggetti a pressione indentificati dal Piano, rappresenta un'opportunità di salvaguardia e miglioramento anche degli ambiti strutturali e funzionali ai Siti Natura 2000 interessati dagli elementi che compongono il Progetto.

Considerando i limiti spaziali del *Sistema metropolitano pedemontano* individuato, nonché le relazioni dirette (per interessamento) ed indirette (tramite elementi della RER) tra gli elementi di Progetto *Areali di rigenerazione* e *Progettazione ambientale delle infrastrutture viarie* ed il quadro complessivo di Rete Natura 2000 in Regione Lombardia, si possono individuare i Siti che potrebbero beneficiare prioritariamente dell'attuazione dello strumento di Piano.

Nel seguito si riporta l'elenco dei Siti emersi dall'analisi spaziale di confronto.

Figura 5.3 – Relazione tra elementi del Progetto “Spazi aperti metropolitani” e Siti Natura 2000 nel sistema metropolitano pedemontano (immagine in alto) e all'esterno ove intervengono principalmente gli Aree di rigenerazione e gli areali di Progettazione ambientale delle infrastrutture viarie (immagini sotto)

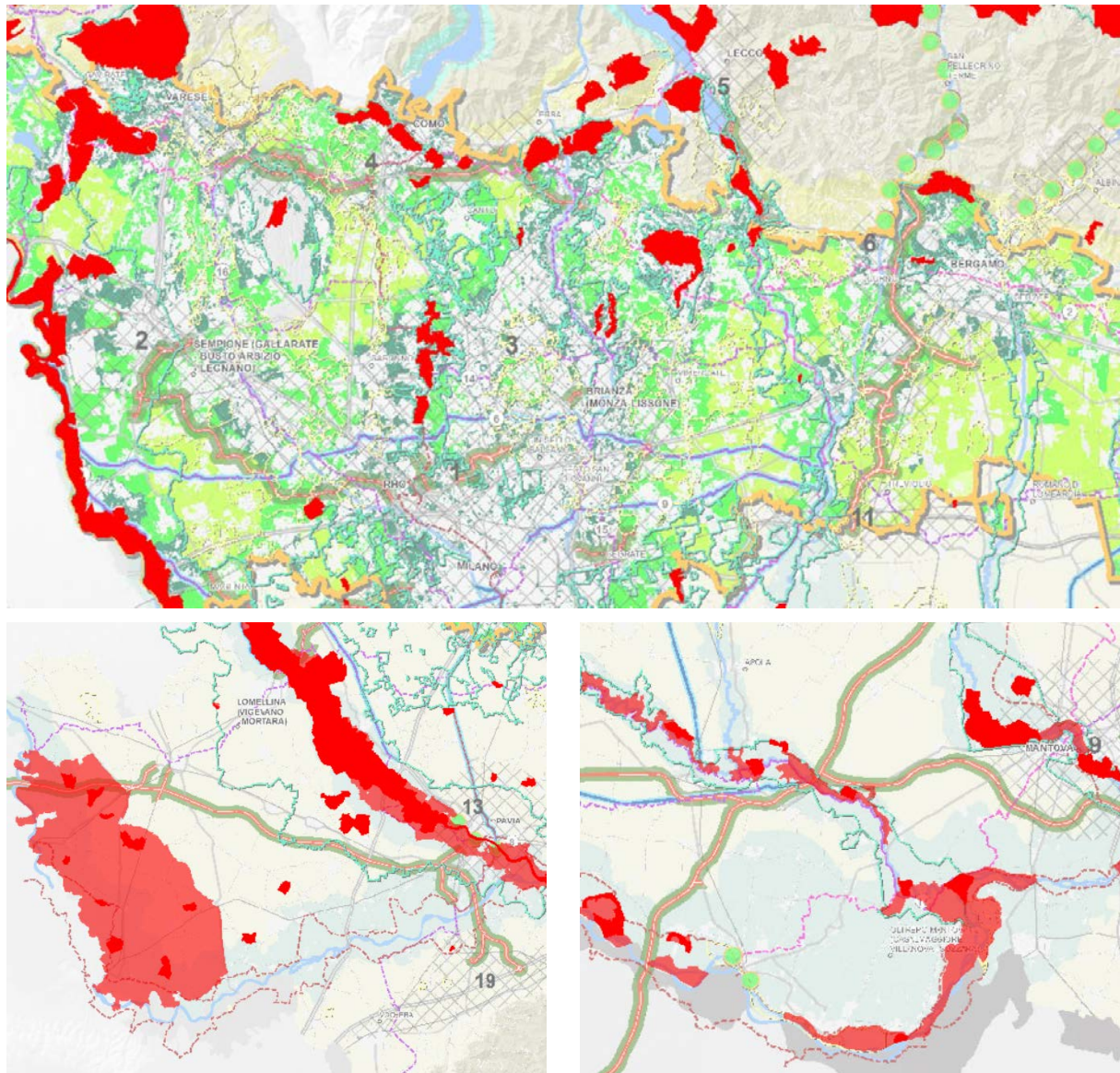


Tabella 5.1 – Siti Natura 2000 per i quali possono essere attesi effetti positivi in caso di attuazione dei principi di tutela, riqualificazione e valorizzazione ecosistemica del Progetto spazi aperti metropolitani di Piano

Categoria	Codice	Nominativo
ZSC	IT2010001	Lago di Ganna
ZSC	IT2010002	Monte Legnone e Chiusarella
ZSC	IT2010003	Versante nord del Campo dei Fiori
ZSC	IT2010004	Grotte del Campo dei Fiori
ZSC	IT2010005	Monte Martica
ZSC	IT2010006	Lago di Biandronno
ZSC-ZPS	IT2010007	Palude Brabbia
ZSC	IT2010008	Lago di Comabbio
ZSC	IT2010009	Sorgenti del Rio Capricciosa
ZSC	IT2010010	Brughiera del Vigano
ZSC	IT2010011	Paludi di Arsago
ZSC	IT2010012	Brughiera del Dosso
ZSC	IT2010013	Ansa di Castelnovate
ZSC	IT2010014	Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate
ZSC	IT2010015	Palude Bruschera
ZSC	IT2010017	Palude Bozza-Monvallina
ZSC	IT2010018	Monte Sangiano
ZSC	IT2010019	Monti della Valcuvia
ZSC	IT2010021	Sabbie d'oro
ZSC	IT2010022	Alnete del Lago di Varese
ZPS	IT2010401	Parco Regionale Campo dei Fiori
ZPS	IT2010501	Lago di Varese
ZPS	IT2010502	Canneti del Lago Maggiore
ZSC	IT2020003	Palude di Albate
ZSC	IT2020004	Lago di Montorfano
ZSC	IT2020005	Lago di Alserio
ZSC	IT2020006	Lago di Pusiano
ZSC	IT2020007	Pineta Pedemontana di Appiano Gentile
ZSC	IT2020008	Fontana del Guercio
ZSC	IT2020011	Spina Verde
ZSC	IT2030002	Grigna Meridionale
ZSC	IT2030003	Monte Barro
ZSC	IT2030004	Lago di Olginate
ZSC	IT2030005	Palude di Brivio
ZSC	IT2030006	Valle S. Croce e Valle del Curone
ZSC	IT2030007	Lago di Sartirana
ZPS	IT2030008	Il Toffo
ZPS	IT2030301	Monte Barro
ZPS	IT2030601	Grigne
ZSC	IT2040034	Valle d'Arigna e ghiacciaio di Pizzo di Coca
ZPS	IT2040402	Riserva Regionale Bosco dei Bordighi
ZSC	IT2050001	Pineta di Cesate
ZSC	IT2050002	Boschi delle Groane
ZSC	IT2050003	Valle del Rio Pegorino
ZSC	IT2050004	Valle del Rio Cantalupo
ZSC	IT2050005	Boschi della Fagiana

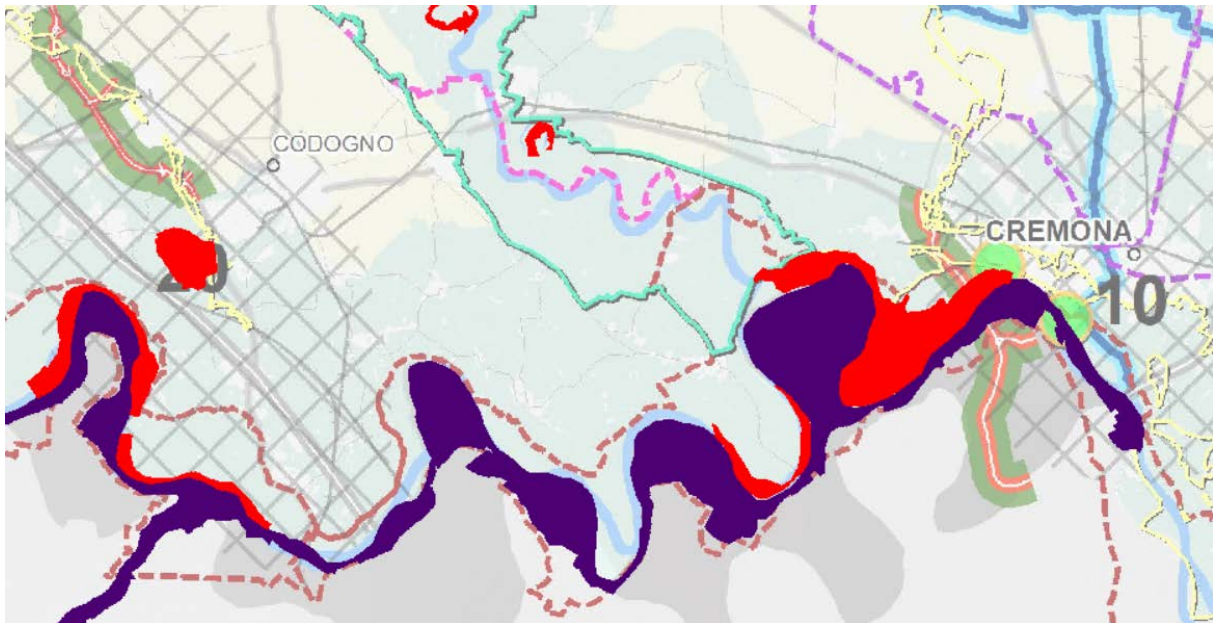
Categoria	Codice	Nominativo
ZSC-ZPS	IT2050006	Bosco di Vanzago
ZSC	IT2050007	Fontanile Nuovo
ZSC	IT2050008	Bosco di Cusago
ZSC	IT2050009	Sorgenti della Muzzetta
ZSC	IT2050011	Oasi Le Foppe di Trezzo sull'adda
ZPS	IT2050401	Riserva Regionale Fontanile Nuovo
ZSC	IT2060011	Canto Alto e Valle del Giongo
ZSC	IT2060012	Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza
ZSC	IT2060013	Fontanile Brancaleone
ZSC-ZPS	IT2070020	Torbiera d'Iseo
ZSC	IT2080001	Garzaia di Celpenchio
ZSC	IT2080002	Basso corso e sponde del Ticino
ZSC	IT2080003	Garzaia della Verminesca
ZSC	IT2080004	Palude Loja
ZSC	IT2080014	Boschi Siro Negri e Moriano
ZSC-ZPS	IT2080017	Garzaia di Porta Chiossa
ZSC-ZPS	IT2080018	Garzaia della Carola
ZSC	IT2080020	Garzaia della Roggia Torbida
SIC	IT2080026	Siti Riproduttivi di <i>Acipenser Naccarii</i>
ZPS	IT2080301	Boschi del Ticino
ZPS	IT2080501	Risaie della Lomellina
ZSC-ZPS	IT2090001	Monticchie
ZPS	IT2090501	Senna Lodigiana
ZPS	IT2090701	Po di San Rocco al Porto
ZSC	IT20A0013	Lanca di Gerole
ZSC	IT20A0014	Lancone di Gussola
ZSC	IT20A0016	Spiaggioni Po di Spinadesco
ZPS	IT20A0402	Riserva Regionale Lanca di Gerole
ZPS	IT20A0501	Spinadesco
ZPS	IT20A0502	Lanca di Gussola
ZPS	IT20A0503	Isola Maria Luigia
ZSC	IT20B0002	Valli di Mosio
ZPS	IT20B0009	Valli del Mincio
ZSC-ZPS	IT20B0010	Vallazza
ZSC-ZPS	IT20B0011	Bosco Fontana
ZSC	IT20B0012	Complesso Morenico di Castellaro Lagusello
ZSC	IT20B0017	Ansa e Valli del Mincio
SIC	IT20B0018	Complesso Morenico di Castiglione delle Stiviere
ZPS	IT20B0401	Parco Regionale Oglio Sud

L'attuazione del Progetto Spazi aperti metropolitani agisce all'interno del territorio regionale, senza attendere incidenze negative sui Siti Natura 2000 presenti nel territorio regionale.


Per quanto attiene ai Siti posti esternamente al territorio regionale, va evidenziato come una attenta ed adeguata modalità attuativa di valorizzazione e riqualificazione ecosistemica negli Areali di rigenerazione n. 10 "Cremona" e n. 20 "Via Emilia, Casalpusterlengo – Codogno" potrebbe produrre

effetti potenzialmente positivi anche su Siti Natura 2000 posti in ambiti strettamente relazionati da un punto di vista ecologico, come nello specifico il Sito ZSC-ZPS IT4010018 Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio, esteso lungo il F. Po in Provincia di Piacenza.


Figura 5.4 – Relazione tra gli Areali di rigenerazione integrati nel Progetto “Spazi aperti metropolitani” e Siti Natura 2000 presenti all’interno del territorio regionale (in rosso) e all’esterno (in viola)



LA PROGETTAZIONE AMBIENTALE DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE

 La mitigazione e la compensazione ambientale delle infrastrutture viarie

GLI AREALI DI PROGRAMMAZIONE DELLA RIGENERAZIONE TERRITORIALE

 Areali di rigenerazione del PTR Integrazione l.r.31/14

5.2 Analisi dei Criteri ed indirizzi per la pianificazione

L'analisi è condotta in riferimento ai criteri e agli indirizzi di nuova introduzione rispetto al vigente PTR, ossia:

- ai criteri per la pianificazione locale;
- agli indirizzi di integrazione e connessione con i piani e programmi di settore;
- agli indirizzi per l'area vasta.

I *Criteri per Ato* e i *Criteri per il PTM* sono già presenti nel Piano vigente (e già utilizzati a livello territoriale) e sono così ripresi nella presente proposta di revisione generale.

Per quanto attiene agli altri criteri/indirizzi, trattandosi di nuovi elementi introdotti dal Piano, sono nel seguito sviluppate specifiche analisi relative all'attesa di eventuali incidenze sui Siti Natura 2000.

5.2.1 Criteri per la pianificazione locale

I criteri per la pianificazione locale sono stati definiti in riferimento ai cinque Pilastri di Piano e sono principalmente rivolti ai Comuni singoli o in forma associata, al fine di supportarli nel dare attuazione al PTR all'interno degli atti di governo del territorio comunale; i Criteri sono, altresì, destinati alle Province e alla Città metropolitana nella definizione degli indirizzi per la pianificazione locale ai fini del raggiungimento della soglia di riduzione di consumo di suolo.

Per il *Pilastro "Coesione e connessioni"*, i Criteri sono rivolti ai comuni individuati come Poli dal Piano, ai quali è chiesta la definizione di azioni strategiche per elevare il livello di efficienza, vivibilità, competitività e attrattività, declinando, al contempo, in modo coerente i criteri dettati per la rigenerazione e la riduzione del consumo di suolo previsti dal PTR.

I Criteri delineano diversi elementi funzionali alla creazione di città dotate di un maggior livello prestazionale sotto il profilo non solo ambientale, ma anche sociale, quale condizione necessaria per il raggiungimento di un più alto grado di sostenibilità complessiva; nello specifico i Criteri chiedono:

- il rinnovamento sociale e spaziale dei tessuti e dei quartieri, attraverso la rigenerazione delle aree dismesse o sotto-utilizzate non solo in termini di attrattività e opportunità di investimento, ma anche considerando le necessità di ampliamento dell'offerta di servizi e le occasioni di creazione/rafforzamento dei legami di comunità;
- la condivisione anche sovra-locale delle scelte, in un'ottica di perequazione dei vantaggi e delle eventuali ricadute negative delle trasformazioni stesse;
- il miglioramento delle condizioni di accessibilità urbana, preferendo l'insediamento delle nuove realtà strategiche (luoghi del "sapere", della ricerca, della formazione, della cultura, degli eventi del commercio, per lo sport e il tempo libero, nonché delle infrastrutture e degli insediamenti per il trasporto primario della logistica) in luoghi ad alta accessibilità intermodale, così da costituire i nuclei di una nuova struttura urbana che induca una maggiore qualità ed efficienza alla città;
- l'integrazione dello spazio pubblico e dei servizi pubblici e di uso pubblico nella rete della mobilità dolce e con altre modalità che disincentivino l'uso dell'automobile, attraverso la diffusione di zone pedonali o a traffico limitato con soluzioni orientate alla moderazione della velocità;
- l'attenzione alla "scala umana" degli spazi aperti, rurali o del verde pubblico, per un sistema ambientale di qualità, resiliente ed inclusivo, che faciliti lo sviluppo di relazioni sociali e la ri-appropriazione del territorio da parte delle persone, anche promuovendo funzioni legate alla vocazione produttiva e sociale del verde (orti urbani, mercati agricoli, ecc.).

Per il *Pilastro "Attrattività"*, i Criteri sono rivolti alla Città metropolitana, alle Province e ai Comuni, ai quali sono indicati alcuni suggerimenti strumentali per la rigenerazione del territorio.

I Criteri promuovono, inoltre, la qualità dell'ambiente costruito, inteso nelle sue componenti di spazi urbani ed edifici, come requisito necessario per la qualità di vita ed il benessere dei cittadini, da perseguire secondo criteri di salvaguardia, innovazione e valorizzazione sostenibile del paesaggio naturale e di quello urbano.

Inoltre, viene data enfasi al sistema dei servizi, quale elemento centrale nell'organizzazione e nella configurazione della struttura territoriale; attraverso una corretta e strategica localizzazione dei servizi si può conferire al sistema dei luoghi e degli edifici di uso collettivo una funzione di sostegno e connessione tra le diverse parti del territorio, migliorando il rapporto tra spazio costruito e aree libere, e contribuendo ad innescare processi di rigenerazione di ambiti, quartieri, aree ed edifici degradati o abbandonati. La funzione pubblica o di interesse generale diventare quindi volano per il recupero e la riappropriazione di luoghi "critici" da parte della cittadinanza, con evidenti effetti benefici per la collettività.

Per il *Pilastro "Resilienza e governo integrato delle risorse"*, i Criteri definiscono indicazioni e soluzioni tecniche finalizzate:

- alla tutela, alla salvaguardia e alla valorizzazione delle risorse naturali e il riassetto idraulico ed idrogeologico, in un'ottica di miglioramento delle condizioni ambientali del sistema idrografico e di vulnerabilità dei territori, con riduzione/risoluzione delle condizioni di rischio per la popolazione;
- all'adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici, tramite l'attuazione di risposte ambientali finalizzate a contrastare l'isola di calore in ambito urbano e peri-urbano;
- alla gestione sostenibile delle acque meteoriche, tramite il mantenimento e la creazione di aree verdi e superfici permeabili;
- alla valorizzazione del sistema rurale e naturale, sia preservando ed incrementando la continuità e la connessione del sistema ambientale tra i le aree di interesse ecologico-naturalistico, strutturando una rete ecologica locale diffusa ed interconnessa, sia tutelando i varchi residuali di permeabilità, sia promuovendo azioni di ricomposizione e strutturazione ecosistemica del territorio, sia riducendo la pressione antropica sul sistema idrografico complessivo;
- alla valorizzazione delle aree periurbane, frequentemente oggetto delle più forti pressioni insediative o comunque di usi impropri rispetto al loro ruolo potenziale di regolatori dei rapporti tra tessuto urbano e sistema rurale e ambientale, tramite il loro riconoscimento da parte dei Comuni nei PGT, l'attribuzione di funzioni e ruoli per la definizione e creazione di servizi ecosistemici e la loro disciplina nella normativa urbanistica locale. Le aree periurbane costituiscono, infatti, fondamentali risorse per l'assetto equilibrato del sistema rurale e del sistema insediativo per il ruolo ambientale e paesaggistico che possono svolgere, anche se di scala locale (capacità di regolazione del microclima locale, contributo all'abbattimento di inquinanti, effetto tampone rispetto ad ulteriori effetti emissivi, funzione connettiva dei residui sistemi rurali e ambientali, capacità rigenerativa dei paesaggi e delle popolazioni insediate).

Per il *Pilastro "Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione"*, la proposta di revisione riprende quanto già definito dal vigente PTR, integrato alla L.r. n. 31/2014, relativamente al contenimento del consumo di suolo e della rigenerazione e riqualificazione delle condizioni di degrado a livello territoriale ed urbano.

Tra i Criteri è, altresì, richiesto ai comuni di prevedere azioni che rivestono un ruolo fondamentale per creare contesti urbani più compatibili ed efficienti da un punto di vista ambientale; nello specifico è richiesto:

- di correlare le politiche e le azioni di rigenerazione urbana con le previsioni relative al sistema urbano e al sistema paesaggistico-ambientale locale, anche in relazione al sistema delle connessioni ambientali e della rete ecologica comunale;
- di individuare le infrastrutture ecologiche finalizzate all'incremento della biodiversità nell'ambiente urbano;
- di connettere le politiche e le azioni di rigenerazione urbana con politiche e azioni gestione sostenibile delle acque e del drenaggio urbano.

Per il *Pilastro "Cultura e paesaggio"*, la proposta di revisione fa rimando alla nuova sezione paesaggistica di Piano, il Progetto di valorizzazione del paesaggio lombardo.

I Criteri per la pianificazione locale sono, pertanto, rivolti prevalentemente ai contesti urbani, per cui sono fornite indicazioni per una più efficiente gestione dei tessuti urbanizzati e per una pianificazione degli sviluppi più attenta alle tematiche ambientali, soprattutto legate al contenimento del consumo di suolo (come ripreso dal PTR vigente integrato alla L.r. n. 31/2014), all'adattamento ai cambiamenti climatici e alla gestione sostenibile delle acque meteoriche.

Sono, inoltre, definiti criteri rivolti agli ambiti periurbani, sia per il sistema metropolitano pedemontano illustrato nel precedente Par. 5.1, sia per l'intero territorio regionale, in cui ai comuni è richiesto:

- di valorizzare il sistema rurale e naturale attraverso la definizione di Reti ecologiche comunali (e intercomunali), in grado di preservare ed incrementare la continuità e la connessione del sistema ambientale tra le aree di interesse ecologico-naturalistico, tutelare i varchi residuali di permeabilità, promuovere azioni di ricomposizione e strutturazione ecosistemica del territorio, ridurre la pressione antropica sul sistema idrografico complessivo;
- di valorizzare le aree periurbane, tramite il loro riconoscimento nei PGT, l'attribuzione di funzioni e ruoli per la definizione e la creazione in esse di servizi ecosistemici.

L'accoglimento e lo sviluppo dei contenuti specificati nei Criteri per la pianificazione locale può concorrere a migliorare la struttura ecosistemica degli ambiti urbanizzati e periurbani, nonché a preservare le unità ecosistemiche esistenti potenzialmente funzionali al più ampio sistema ecologico complessivo, in cui si inseriscono anche i Siti Natura 2000.

Non sono, pertanto, attese potenziali incidenze negative sui Siti Natura 2000 considerati.

5.2.2 Indirizzi per piani/programmi di settore

Il PTR rafforza il suo ruolo di atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione (come definito dall'art. 19 della L.r. n. 12/2005), attraverso l'evidenziazione di elementi territoriali e ambientali rilevanti posti come riferimento da integrare nella costruzione dei diversi strumenti settoriali regionali.

In questo modo il PTR conduce i diversi processi decisionali dei piani/programmi settoriali ad integrare determinati elementi di attenzione del Piano in un'ottica di più ampia coerenza complessiva degli strumenti di settore.

Gli indirizzi definiti dal Piano sono rivolti al quadro complessivo dei piani e programmi regionali di settore pertinenti alle tematiche territoriali del PTR o che possono avere con esse possibili punti di contatto.

Alcuni di questi strumenti hanno terminato la loro efficacia, ma sono in fase di aggiornamento o revisione. In riferimento a ciò, gli indirizzi forniti dal PTR rappresentano, pertanto, una occasione importante per una più efficace integrazione funzionale.

Nel seguito si riportano le evidenze che il Piano rivolge ai piani programmi di settore, con chiaro effetto (diretto ed indiretto) potenzialmente positivo per la componente ecologico-naturalistica funzionale in generale alla struttura ecosistemica funzionale ai Siti Natura 2000:

- Programma di Sviluppo Rurale:
 - implementare RER e REV;
 - supportare l'agricoltura bio e le certificazioni di qualità;
 - valutare la qualità dei suoli;
 - valorizzare i beni storico-culturali e gli elementi costitutivi del paesaggio agrario (terrazzamenti, filari, rogge, ecc.);
- Programma d'Azione Nitrati relativo alle zone vulnerabili:
 - tutelare i corpi idrici;
 - porre attenzione all'utilizzo dei nitrati di origine agricola anche in considerazione della RER e della REV;
- Piano Faunistico Venatorio e Piano ittico:
 - incentivare il turismo di tipo diffuso mirato alla valorizzazione e al rispetto delle aree prioritarie per la biodiversità, SIC, ZPS, ZSC;
 - incentivare il turismo di tipo diffuso nel rispetto degli habitat;
 - implementare RER e REV;
 - considerare le rotte migratorie della fauna in modo che vengano assoggettate a particolari misure di salvaguardia e valorizzazione ambientale;
 - salvaguardare i corridoi e i varchi della RER;
 - implementare il Progetto Spazi aperti metropolitani;

- conservare e mantenere gli elementi di rilevante interesse ambientale e vegetale che caratterizzano il paesaggio rurale e montano quali roccoli, rifugi, sentieri, radure, ecc.;
- Programma di Tutela e Uso delle Acque:
 - incentivare il turismo lento nel rispetto degli habitat e del paesaggio spondale;
 - valorizzare il patrimonio storico presente lungo le sponde di canali, navigli, fiumi e laghi;
 - promuovere la destagionalizzazione turistica delle sponde lacuali;
 - implementare RER e REV;
 - salvaguardare i corridoi e i varchi della RER;
 - salvaguardare le sponde dei fiumi e dei laghi prevedendone una fruizione di tipo diffuso;
 - assicurare la conservazione e il mantenimento di elementi e di manufatti del sistema irriguo (rogge, fontanili, canali, conche, chiuse, alzaie, ecc.);
- Programma regionale per il recupero e la valorizzazione dei siti minerari dismessi:
 - utilizzo a scopo scientifico dei siti minerari dismessi;
- Programmi di sviluppo turistico:
 - promuovere la destagionalizzazione turistica;
 - promuovere forme di turismo slow e consapevole;
- Programma regionale di gestione dei rifiuti e Programma regionale delle aree inquinate:
 - implementare RER e REV attraverso programmi di recupero ambientale delle aree destinate alla gestione dei rifiuti e dei siti inquinati;
 - prevedere siti di stoccaggio in considerazione degli impatti sui contesti, sulla RER, sulla REV e sugli spazi aperti metropolitani;
- Programma energetico ambientale regionale:
 - valutare la localizzazione di impianti e parchi per la produzione di energia da FER in rapporto ai contesti, alla RER, alla REV e agli spazi aperti metropolitani;
- Programma regionale di interventi per la qualità dell'aria:
 - monitorare la qualità dell'aria come uno tra i fattori determinanti per l'attrattività e il benessere della popolazione;
 - implementazione RER e REV;
 - aumentare il patrimonio arboreo e il suolo permeabile;
- Piano regionale della mobilità e dei trasporti:
 - considerare la rete della mobilità in rapporto alla RER e alla REV;
 - salvaguardare i corridoi e i varchi della RER;
 - salvaguardare i paesaggi e i territori, la RER, la REV e gli spazi aperti metropolitani;

- Piano regionale della mobilità ciclistica:
 - valorizzare i territori attraverso il turismo slow;
 - assicurare la conservazione e il mantenimento di elementi e dei manufatti del sistema irriguo (rogge, fontanili, canali, conche, chiuse, ecc.);
- Piano Socio Sanitario Regionale – Piano Regionale Prevenzione 2014-2018 – Piano Regionale Integrato della Sanità Pubblica Veterinaria 2019-2023:
 - ridurre l'inquinamento e contrastare l'effetto isola di calore nei centri urbani;
- Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi:
 - ridurre il rischio di inquinamento anche per cause accidentali;
 - aumentare la resilienza dei sistemi come capacità di convivere con i rischi e di farvi fronte;
- Programma di cooperazione transfrontaliera Italia-Svizzera 2014-2020:
 - connettere RER e REV alla Rete Smeraldo.

Dagli indirizzi sopra elencati, la proposta di revisione evidenzia la necessità di integrare nelle scelte la Rete Ecologica Regionale e gli elementi strutturali (ecosistemi naturali) e funzionali connessi (corridoi e varchi), in un'ottica di implementazione effettiva dello strumento.

Ciò permette di fornire alla RER un ruolo strutturale nei diversi processi decisionali di settore, in cui qualsiasi tematica e scelta pianificatoria o programmatica non solo deve confrontarsi, ma anche costruirsi insieme alla Rete Ecologica Regionale, con conseguente beneficio per i Siti Natura 2000, funzionalmente relazionati in Lombardia proprio attraverso la RER.

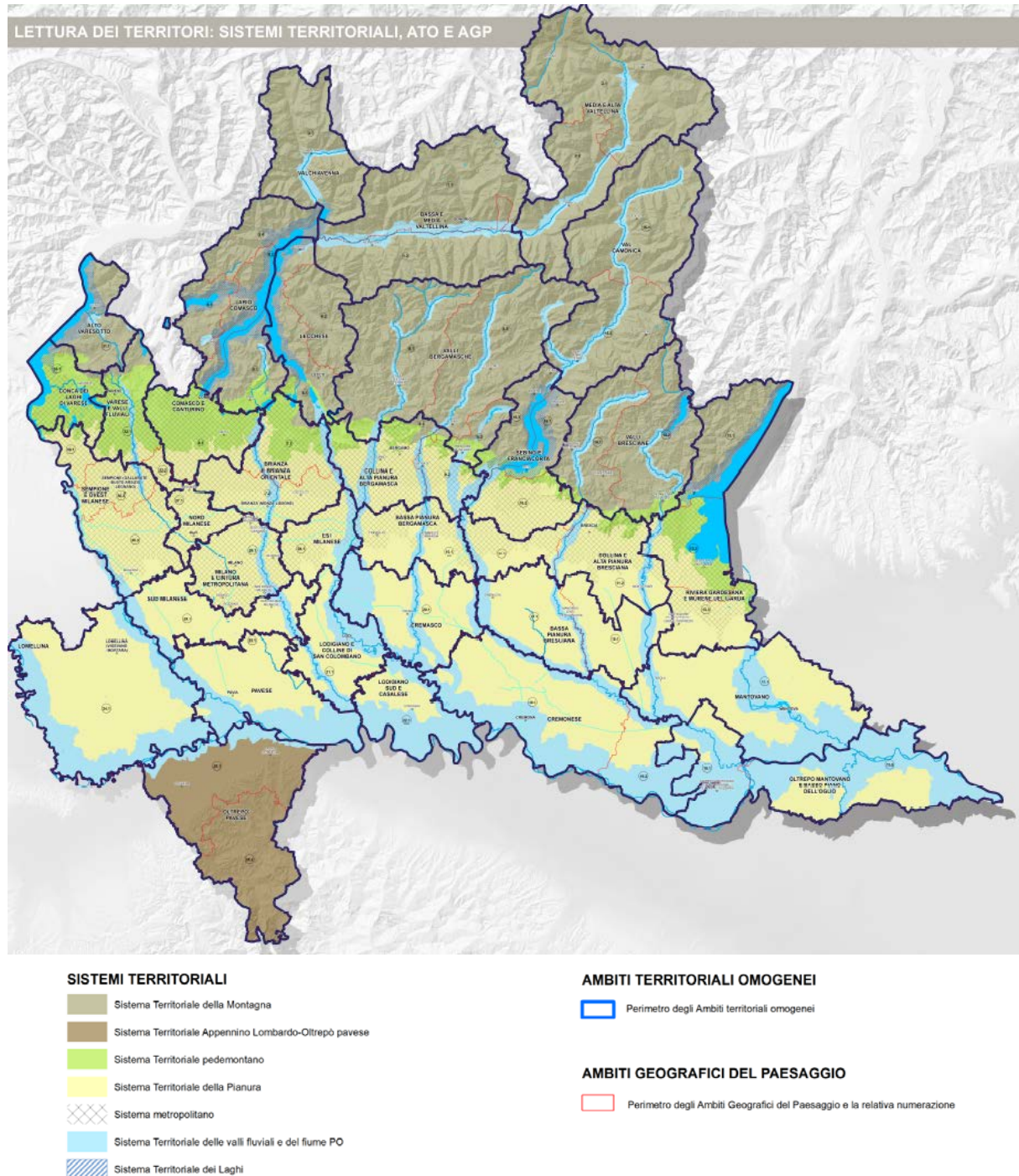
Gli altri indirizzi/orientamenti indicati, se adeguatamente integrati e sviluppati, possono concorrere (direttamente o indirettamente) al contenimento dei possibili fattori di pressione anche sugli ecosistemi (es. *“incentivare il turismo lento nel rispetto degli habitat e del paesaggio spondale”, “promuovere la destagionalizzazione turistica”*).

Non sono, pertanto, attese potenziali incidenze negative sui Siti Natura 2000 considerati.

5.2.3 Indirizzi per l'area vasta

La proposta di revisione riprende dal vigente PTR i Sistemi Territoriali (distinguendo il Sistema dell'Oltrepò appenninico dal Sistema montano alpino) e ne aggiorna il quadro degli indirizzi associati (già "Obiettivi" nel Piano vigente).

Figura 5.5 – Estratto della Tavola PT2 "Lettura dei territori. Sistemi territoriali, Ato e AGP"

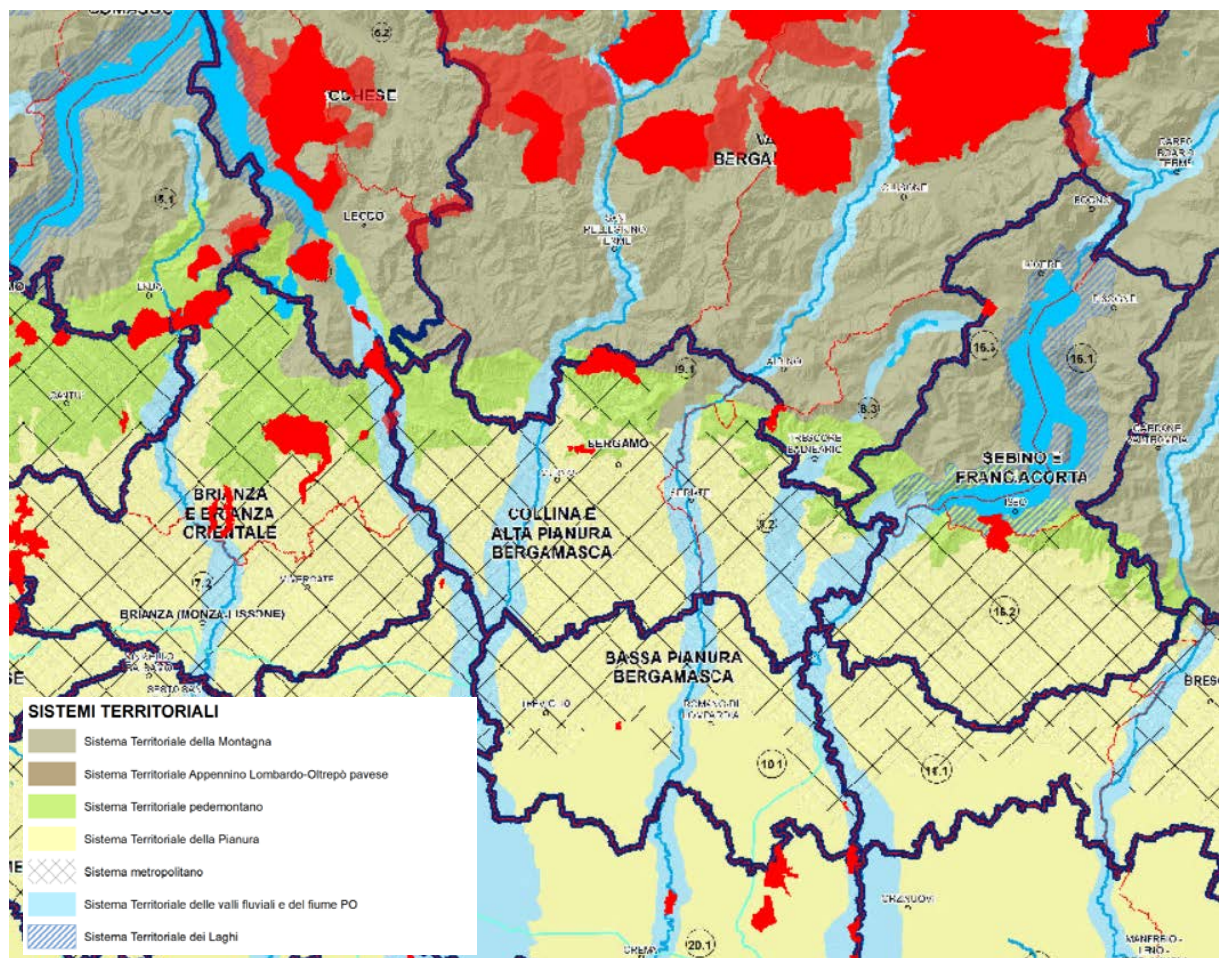


Tali indirizzi sono forniti come riferimento per la costruzione degli atti di pianificazione e/o programmazione territoriale e settoriale ai diversi livelli decisionali.

L'analisi delle potenziali incidenze attendibili dal presente contenuto della proposta di revisione è sviluppata attraverso la verifica della presenza di adeguate risposte fornite dal Piano ai fattori di debolezza e di minaccia sull'ambiente riconosciuti dal Piano per singolo Sistema Territoriale, in cui si distribuiscono i Siti Natura 2000 (sono selezionati i fattori di debolezza e minaccia pertinenti ai sistemi ecologico-naturalistici).

Si tenga conto che il PTR esprime indirizzi coerenti col livello di pianificazione a cui si attesta (livello regionale) e con contenuti tipicamente territoriali e ambientali generali.

Figura 5.6 – Estratto della Tavola PT2 con integrazione dei Siti Natura 2000 (in rosso) distribuiti per Sistema Territoriale di riferimento



5.2.3.1 Sistema territoriale della montagna

In tale Sistema ricadono i seguenti Siti Natura 2000:

IT2010002 Monte Legnone e Chiusarella
IT2010003 Versante Nord del Campo dei Fiori
IT2010004 Grotte del Campo dei Fiori
IT2010005 Monte Martica
IT2010016 Val Veddasca
IT2010019 Monti della Valcuvia
IT2010020 Torbiera di Cavagnano
IT2010401 Parco Regionale Campo dei Fiori
IT2020001 Lago di Piano
IT2020002 Sasso Malascarpa
IT2020009 Valle del Dosso
IT2020010 Lago di Segrino
IT2020301 Triangolo Lariano
IT2020302 Monte Generoso
IT2020303 Valsolda
IT2030001 Grigna Settentrionale
IT2030002 Grigna Meridionale
IT2030003 Monte Barro
IT2030301 Monte Barro
IT2030601 Grigne
IT2040001 Val Viera e Cime di Fopel
IT2040002 Motto di Livigno - Val Saliente
IT2040003 Val Federia
IT2040004 Valle Alpisella
IT2040005 Valle della Forcola
IT2040006 La Vallaccia - Pizzo Filone
IT2040007 Passo e Monte di Foscagno
IT2040008 Cime di Plator e Monte delle Scale
IT2040009 Valle di Fraele
IT2040010 Valle del Braulio - Cresta di Reit
IT2040011 Monte Vago - Val di Campo - Val Nera
IT2040012 Val Viola Bormina - Ghiacciaio di Cima dei Piazzi
IT2040013 Val Zebr" - Gran Zebr" - Monte Confinale
IT2040014 Valle e Ghiacciaio dei Forni - Val Cedec - Gran Zebr" - Cevedale
IT2040015 Paluaccio di Oga
IT2040016 Monte di Scerscen - Ghiacciai di Scerscen - Monte Motta
IT2040017 Disgrazia - Sissone
IT2040018 Val Codera
IT2040019 Bagni di Masino - Pizzo Badile
IT2040020 Val di Mello - Piano di Preda Rossa
IT2040021 Val di Togno - Pizzo Scalino
IT2040022 Lago di Mezzola e Pian di Spagna

IT2040023 Valle dei Ratti
IT2040024 da Monte Belvedere a Vallorda
IT2040025 Pian Gembro
IT2040026 Val Lesina
IT2040027 Valle del Bitto di Gerola
IT2040028 Valle del Bitto di Albaredo
IT2040029 Val Tartano
IT2040030 Val Madre
IT2040031 Val Cervia
IT2040032 Valle del Livrio
IT2040033 Val Venina
IT2040034 Valle d'Arigna e Ghiacciaio di Pizzo di Coca
IT2040035 Val Bondone - Val Caronella
IT2040036 Val Belviso
IT2040037 Rifugio Falk
IT2040038 Val Fontana
IT2040039 Val Zerta
IT2040040 Val Bodengo
IT2040041 Piano di Chiavenna
IT2040042 Pian di Spagna e Lago di Mezzola
IT2040044 Parco Nazionale dello Stelvio
IT2040401 Parco Regionale Orobie Valtellinesi
IT2040402 Riserva Regionale Bosco dei Bordighi
IT2040403 Riserva Regionale Paluaccio di Oga
IT2040601 Bagni di Masino - Pizzo Badile - Val di Mello - Val Torrone - Piano di Preda Rossa
IT2040602 Valle dei Ratti - Cime di Gaiazzo
IT2060001 Valtorta e Valmoresca
IT2060002 Valle di Piazzatorre - Isola di Fondra
IT2060003 Alta Val Brembana - Laghi Gemelli
IT2060004 Alta Val di Scalve
IT2060005 Val Sedornia - Val Zurio - Pizzo della Presolana
IT2060006 Boschi del Giovetto di Paline
IT2060007 Valle Asinina
IT2060008 Valle Parina
IT2060009 Val Nossana - Cima di Grem
IT2060010 Valle del Freddo
IT2060011 Canto Alto e Valle del Giongo
IT2060016 Valpredina e Misma
IT2060301 Monte Resegone
IT2060302 Costa del Pallio
IT2060304 Val di Scalve
IT2060401 Parco Regionale Orobie Bergamasche
IT2060506 Belviso Barbellino
IT2070001 Torbiere del Tonale
IT2070002 Monte Piccolo - Monte Colmo

IT2070003 Val Rabbia e Val Galinera
 IT2070004 Monte Marser - Corni di Bos
 IT2070005 Pizzo Badile - Alta Val Zumella
 IT2070006 Pascoli di Crocedomini - Alta Val Caffaro
 IT2070007 Vallone del Forcel Rosso
 IT2070008 Cresta Monte Colombb e Cima Barbignaga
 IT2070009 Versanti dell'Avio
 IT2070010 Piz Olda - Val Malga
 IT2070011 Torbiera La Goia
 IT2070012 Torbiere di Val Braone
 IT2070013 Ghiacciaio dell'Adamello
 IT2070014 Lago di Pile
 IT2070015 Monte Cas - Cima di Corlor
 IT2070016 Cima Comer
 IT2070017 Valli di San Antonio
 IT2070018 Altopiano di Cariadeghe
 IT2070019 Sorgente Funtaný
 IT2070020 Torbiere d'Iseo
 IT2070021 Valvestino
 IT2070022 Corno della Marogna
 IT2070023 Belvedere - Tri Plane
 IT2070301 Foresta di Legnoli
 IT2070302 Val Caffaro
 IT2070303 Val Grigna
 IT2070401 Parco Naturale Adamello
 IT2070402 Alto Garda Bresciano

Sistema territoriale della montagna	
Punti di debolezza e minacce per i sistemi ecologico-naturalistici	Risposte del Piano (nei limiti delle potenzialità del PTR)
<ul style="list-style-type: none"> · Forte pressione insediativa e ambientale nei fondovalle terminali · Dissesto idrogeologico, abbandono malghe in alta quota, abbandono dei boschi a causa della diminuzione dei fondi regionali da dedicare alla manutenzione del territorio · Presenza di foreste che posseggono una scarsa biodiversità · Presenza di inquinamento atmosferico rilevante nei fondovalle · Creazione di nuovi domini sciabili in ambiti di significativa integrità naturale (tagli in aree boscate e introduzione di manufatti tecnologici di forte estraneità al contesto) · Modificazione del regime idrologico e rottura dell'equilibrio e della naturalità del sistema dovuti al continuo aumento del numero degli impianti di derivazione per produzione di energia idroelettrica nell'area 	<ul style="list-style-type: none"> · sostenere la multifunzionalità delle attività agricole e di alpeggio e incentivare l'agricoltura biologica, i processi di certificazione e la creazione di sistemi per la messa in rete delle produzioni locali e di qualità, anche per la promozione e marketing del sistema montano lombardo nel suo complesso; · valorizzare forme di turismo slow tramite la messa in rete di sentieri, percorsi, beni storico-monumentali, agriturismi, miniere dismesse; · tutelare e valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse ambientali e paesaggistiche come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia; · tutelare la biodiversità e assicurare la conservazione degli ecosistemi e degli habitat; · garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado; · sostenere la silvicoltura per la manutenzione di versante, valorizzare il patrimonio forestale e sviluppare nuove forme di integrazione fra attività agro-forestali e tutela del territorio; · incentivare il presidio del territorio montano per garantire la

Sistema territoriale della montagna	
Punti di debolezza e minacce per i sistemi ecologico-naturalistici	Risposte del Piano (nei limiti delle potenzialità del PTR)
<p>alpina</p> <ul style="list-style-type: none"> · Perdita di biodiversità e di varietà paesistica per l'avanzamento dei boschi con la conseguente scomparsa dei maggenghi, riduzione dei prati e dei pascoli, dei sentieri e della percepibilità degli elementi monumentali dalle strade di fondovalle · Effetti derivanti dal cambiamento climatico sul Sistema Montano · Rischio di alterazione del paesaggio ... per l'installazione di elettrodotti o di impianti di telecomunicazione sulle vette e i crinali · Pericolo di deterioramento delle aree territoriali di buona qualità per processi di spopolamento e perdita di presidio del territorio · Realizzazione di strade di montagna al solo fine di servire baite recuperate come seconde case · Perdita progressiva dei terrazzamenti con significativa compromissione di una forte consolidata caratterizzazione paesaggistica e della stabilità dei pendii · Banalizzazione del paesaggio del fondovalle per l'incontrollata proliferazione di ininterrotti insediamenti residenziali e commerciali lungo le principali strade 	<p>costante manutenzione dei reticoli idrici minori e dei boschi ai fini della prevenzione del rischio idrogeologico;</p> <ul style="list-style-type: none"> · promuovere l'uso sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, garantendo opere idrauliche compatibili con la natura e uno sfruttamento dell'energia idrica che tenga conto nel contempo degli interessi della popolazione locale e dell'esigenza di conservazione dell'ambiente; · tutelare le risorse idriche attraverso la gestione dei conflitti potenziali fra usi differenti fra cui l'utilizzo a scopo idroelettrico, la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua, l'uso turistico-ricreativo, garantendo, in particolare, che l'esercizio degli impianti idroelettrici non comprometta la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua e l'integrità paesaggistica e dell'habitat montano; · incentivare e incrementare l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili di provenienza locale (sole, risorse idriche, biomassa proveniente dalla gestione sostenibile delle foreste montane), ove tali risorse non siano già sottoposte a livelli di pressione che eccedono la capacità di carico degli ecosistemi; · promuovere un attento controllo dell'avanzamento dei boschi al fine di contenere la progressiva riduzione di prati, maggenghi e rete dei sentieri alpini, a salvaguardia della varietà dei paesaggi; · contrastare il degrado del suolo alpino, limitandone l'erosione e l'impermeabilizzazione e impiegando tecniche rispettose della produzione agricola e forestale, in grado di conservare le funzioni ecologiche del suolo stesso; · contenere la dispersione urbana: coerenza le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo; · limitare l'espansione urbana nei fondovalle, preservando le aree di connessione ecologica; · conservare i varchi liberi nei fondovalle, per le eventuali future infrastrutture; · coordinare a livello sovra comunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale; · promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili; · tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano; · tutelare, mantenere e valorizzare elementi strutturali quali i maggenghi e gli alpeggi, nonché gli insediamenti antropici e i relativi spazi aperti; · rafforzare e promuovere il sistema regionale delle aree protette montane, anche in connessione con la rete europea delle aree protette alpine e valorizzare e tutelare le aree di rilevanza ambientale di connessione fra le aree protette; · proteggere la fragilità dei sistemi glaciali in relazione alla loro conservazione anche in relazione a previsioni di opere connesse alla fruizione dal punto di vista turistico con valutazioni specifiche di merito; · tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio.

5.2.3.2 Sistema territoriale dei laghi

In tale Sistema ricadono i seguenti Siti Natura 2000:

- IT2010015 Palude Bruschera
- IT2010016 Val Veddasca
- IT2010017 Palude Bozza - Monvallina
- IT2010019 Monti della Valcuvia
- IT2010021 Sabbie d'Oro
- IT2010502 Canneti del Lago Maggiore
- IT2020001 Lago di Piano
- IT2030002 Grigna Meridionale
- IT2030601 Grigne
- IT2040022 Lago di Mezzola e Pian di Spagna
- IT2040041 Piano di Chiavenna
- IT2040042 Pian di Spagna e Lago di Mezzola
- IT2070015 Monte Cas - Cima di Corlor
- IT2070016 Cima Comer
- IT2070020 Torbiere d'Iseo
- IT2070302 Val Caffaro
- IT2070402 Alto Garda Bresciano
- IT2080301 Boschi del Ticino

Sistema territoriale dei laghi	
Punti di debolezza e minacce per i sistemi ecologico-naturalistici	Risposte del Piano (nei limiti delle potenzialità del PTR)
<ul style="list-style-type: none"> · Mancanza di una strategia complessiva di governo delle trasformazioni territoriali e urbanistiche in un contesto caratterizzato da un mercato disordinato e da rilevanti fenomeni di urbanizzazione attorno ai laghi · Accessibilità insufficiente e problemi di congestione che provocano inquinamento ambientale e frenano la competitività dei territori · Compromissione delle sponde dei laghi per urbanizzazioni e infrastrutturazioni disordinate, frammentazioni delle proprietà e privatizzazione degli arenili · Criticità ambientali dovute alla forte artificializzazione delle sponde, alla presenza di ambiti di cava, al carico antropico insediativo e produttivo nonché all'addensamento dell'urbanizzato · Discontinuità nella qualità delle acque · Degrado paesaggistico dovuto alla presenza di impianti produttivi, a volte 	<ul style="list-style-type: none"> · realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi; · ridurre i fenomeni di congestione da trasporto negli ambiti lacuali, migliorando la qualità dell'aria; · prevedere infrastrutture di collettamento e depurazione compatibili con gli obiettivi di qualità dei corpi idrici, che tengano adeguatamente conto delle fluttuazioni di popolazione connesse con la stagionalità del turismo; · perseguire la difesa del suolo e la gestione integrata dei rischi legati alla presenza dei bacini lacuali; · perseguire gli obiettivi di qualità ambientale e di specifica destinazione (balneabilità, idoneità alla vita dei pesci e potabilità) del Piano Regionale di Tutela e Uso delle Acque, mantenendo anche la funzione di vaso strategico; · progettare servizi ambientali (rifiuti, rete fognaria, rete idrica, ecc.) che tengano conto delle significative fluttuazioni della popolazione legate al turismo; · prevedere il contenimento delle edificazioni sparse e l'attenta individuazione delle aree di trasformazione urbanistica al fine di salvaguardare la continuità e la riconoscibilità del sistema insediamenti-percorrenze-coltivi, che caratterizza i versanti e le sponde del lago, evitando sviluppi urbani lineari lungo la viabilità;

Sistema territoriale dei laghi	
Punti di debolezza e minacce per i sistemi ecologico-naturalistici	Risposte del Piano (nei limiti delle potenzialità del PTR)
<p>dimessi, in zone di forte visibilità</p> <ul style="list-style-type: none"> · Incompleta realizzazione degli interventi per il miglioramento della qualità delle acque 	<ul style="list-style-type: none"> · evitare la saldatura dell'edificato lungo le sponde lacuali, conservando i varchi liberi; · coordinare a livello sovracomunale la progettazione e realizzazione di pontili, attracchi e approdi; · coordinare a livello sovra comunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale; · promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili.

5.2.3.1 Sistema territoriale pedemontano collinare

In tale Sistema ricadono i seguenti Siti Natura 2000:

IT2010002 Monte Legnone e Chiusarella
 IT2010003 Versante Nord del Campo dei Fiori
 IT2010004 Grotte del Campo dei Fiori
 IT2010006 Lago di Biandronno
 IT2010007 Palude Brabbia
 IT2010008 Lago di Comabbio
 IT2010009 Sorgenti del Rio Capricciosa
 IT2010015 Palude Bruschera
 IT2010017 Palude Bozza - Monvallina
 IT2010018 Monte Sangiano
 IT2010019 Monti della Valcuvia
 IT2010021 Sabbie d'Oro
 IT2010022 Alnete del Lago di Varese
 IT2010401 Parco Regionale Campo dei Fiori
 IT2010501 Lago di Varese
 IT2010502 Canneti del Lago Maggiore
 IT2020002 Sasso Malascarpa
 IT2020003 Palude di Albate
 IT2020004 Lago di Montorfano
 IT2020005 Lago di Alserio
 IT2020006 Lago di Pusiano
 IT2020007 Pineta pedemontana di Appiano Gentile
 IT2020008 Fontana del Guercio
 IT2020010 Lago di Segrino
 IT2020011 Spina verde
 IT2020301 Triangolo Lariano
 IT2030003 Monte Barro
 IT2030004 Lago di Olginate
 IT2030005 Palude di Brivio

IT2030006 Valle S. Croce e Valle del Curone
 IT2030007 Lago di Sartirana
 IT2030008 Il Toffo
 IT2030301 Monte Barro
 IT2060011 Canto Alto e Valle del Giongo
 IT2060012 Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza
 IT2060016 Valpredina e Misma
 IT2070020 Torbiere d'Iseo
 IT2080301 Boschi del Ticino

Sistema territoriale pedemontano collinare	
Punti di debolezza e minacce per i sistemi ecologico-naturalistici	Risposte del Piano (nei limiti delle potenzialità del PTR)
<ul style="list-style-type: none"> · Dispersione degli insediamenti residenziali e produttivi sul territorio · Polverizzazione insediativa, dispersione dell'edificato e saldature dell'urbanizzato lungo le direttrici di traffico con conseguente perdita di valore paesaggistico · Elevata congestione da traffico veicolare · Vulnerabilità dovuta al forte consumo territoriale particolarmente intenso nella zona collinare che ha reso preziose le aree libere residue · Elevati livelli di inquinamento atmosferico ed acustico dovuti alla preferenza dell'uso del trasporto su gomma · Inquinamento idrico e delle falde · Presenza di un numero elevato di impianti industriali a rischio ambientale · Carenza nella progettazione degli spazi a verde di mediazione fra i nuovi interventi e il paesaggio circostante particolarmente per i centri commerciali e i complessi produttivi · Frammentazione di ecosistemi e aree di naturalità per l'attraversamento di nuove infrastrutture in assenza di una progettazione che tenga conto della necessità di mantenere e costruire la continuità della rete ecologica · Eccessiva pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio potrebbe condurre alla distruzione di alcune risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.), oltre che alla perdita delle potenzialità di attrazione turistica di 	<ul style="list-style-type: none"> · promuovere le reti di "Servizi di trasporto intelligenti" volti all'ottimizzazione dei dati di traffico, alla gestione dell'intermodalità del traffico merci, per la sicurezza e l'efficienza dell'integrazione dei servizi, in un'ottica di coordinamento e cooperazione con la rete europea dei trasporti; · promuovere l'articolazione polifunzionale degli spazi connettendo il sistema del verde con il sistema degli spazi pubblici e con le emergenze storico-architettoniche; · incentivare l'agricoltura e del settore turistico ricreativo al fine di garantire la qualità dell'ambiente e del paesaggio caratteristico; · razionalizzare il sistema dei trasporti nel rispetto dell'ambiente, così da incentivare l'utilizzo di mezzi meno inquinanti e più sostenibili; · tutelare la sicurezza e della salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse; · contrastare la pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio al fine di proteggere le risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.); · valorizzare il potenziale ecologico delle diverse tipologie spaziali e funzionali, di tutti gli elementi costitutivi del sistema del verde, finalizzandoli alla salvaguardia della biodiversità; · potenziare e valorizzare gli elementi naturali residui e promozione di interventi di rinaturazione dei corsi d'acqua, dei pendii e delle scarpate, delle cave e delle discariche anche attraverso la mitigazione di elementi destrutturanti; · tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche); · tutelare e valorizzare gli spazi agricoli periurbani come ambiti di mediazione fra città e campagna; · incentivare la riqualificazione dei siti di cava dismessi; · prevedere interventi di manutenzione delle opere di difesa del suolo esistenti con una maggiore integrazione al contesto

Sistema territoriale pedemontano collinare	
Punti di debolezza e minacce per i sistemi ecologico-naturalistici	Risposte del Piano (nei limiti delle potenzialità del PTR)
<p>alcune aree di pregio</p> <ul style="list-style-type: none"> · Eccessiva espansione dell'edificato e della dispersione insediativa per la localizzazione di funzioni grandi attrattrici di traffico con il rischio di portare il sistema al collasso, sia da un punto di vista ambientale che di mobilità e degrado della qualità paesaggistica del contesto · Relativa vicinanza ai grandi centri urbani della pianura ne ha fatto luogo preferenziale per usi residenziali (in particolare la Brianza) produttivi e commerciali ad alto consumo di suolo e privi di un complessivo progetto urbanistico che tenga conto della qualità paesaggistica del contesto 	<p>ambientale e paesaggistico;</p> <ul style="list-style-type: none"> · limitare l'espansione urbana: coerenza le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo; · conservare i varchi liberi, destinando prioritariamente le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale, anche mediante la proposta di nuovi Parchi Locali di Interesse Sovracomunale; · tutelare e conservare il suolo agricolo; · contrastare la frammentazione del territorio agricolo, degli ecosistemi e delle aree di naturalità da parte delle infrastrutture stradali; · conservare e valorizzare le aree naturalistiche, le aree prioritarie per la biodiversità (prevalentemente zone umide, ambienti fluviali e perfluviali, ambienti agricoli e prati, boschi) e le aree naturali protette importanti per la costituzione della rete ecologica regionale, anche con pratiche agricole compatibili; · tutelare gli spazi verdi e delle aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti; · applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio attraverso la previsione nei programmi di realizzazione di opere infrastrutturali risorse finanziarie per promuovere progetti di ricomposizione e qualificazione paesaggistico/ambientale dei territori attraversati dai nuovi assi viari e applicazione sistematica delle modalità di progettazione integrata che assumano la qualità ambientale e paesaggistica del contesto; · valorizzare il sistema del verde con le fasce di rispetto delle grandi infrastrutture della mobilità (ferrovie, autostrade).

5.2.3.1 Sistema territoriale pedemontano collinare

In tale Sistema ricadono i seguenti Siti Natura 2000:

- IT2010002 Monte Legnone e Chiusarella
- IT2010003 Versante Nord del Campo dei Fiori
- IT2010004 Grotte del Campo dei Fiori
- IT2010005 Monte Martica
- IT2010006 Lago di Biandronno
- IT2010007 Palude Brabbia
- IT2010008 Lago di Comabbio
- IT2010009 Sorgenti del Rio Capricciosa
- IT2010010 Brughiera del Vigano
- IT2010011 Paludi di Arsago
- IT2010012 Brughiera del Dosso
- IT2010013 Ansa di Castelnovate
- IT2010014 Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate
- IT2010015 Palude Bruschera
- IT2010017 Palude Bozza - Monvallina
- IT2010021 Sabbie d'Oro
- IT2010022 Alnete del Lago di Varese
- IT2010401 Parco Regionale Campo dei Fiori
- IT2010501 Lago di Varese
- IT2010502 Canneti del Lago Maggiore
- IT2020003 Palude di Albate
- IT2020004 Lago di Montorfano
- IT2020005 Lago di Alserio
- IT2020006 Lago di Pusiano
- IT2020007 Pineta pedemontana di Appiano Gentile
- IT2020008 Fontana del Guercio
- IT2020011 Spina verde
- IT2030005 Palude di Brivio
- IT2030006 Valle S. Croce e Valle del Curone
- IT2030007 Lago di Sartirana
- IT2030008 Il Toffo
- IT2050001 Pineta di Cesate
- IT2050002 Boschi delle Groane
- IT2050003 Valle del Rio Pegorino
- IT2050004 Valle del Rio Cantalupo
- IT2050005 Boschi della Fagiana
- IT2050006 Bosco di Vanzago
- IT2050007 Fontanile Nuovo
- IT2050009 Sorgenti della Muzzetta
- IT2050011 Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda
- IT2050401 Riserva Regionale Fontanile Nuovo
- IT2060011 Canto Alto e Valle del Giongo

- IT2060012 Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza
 IT2060014 Boschetto della Cascina Campagna
 IT2070020 Torbiere d'Iseo
 IT2080301 Boschi del Ticino
 IT20B0012 Complesso morenico di Castellaro Lagusello
 IT20B0018 Complesso Morenico di Castiglione delle Stiviere

Sistema territoriale metropolitano	
Punti di debolezza e minacce per i sistemi ecologico-naturalistici	Risposte del Piano (nei limiti delle potenzialità del PTR)
<ul style="list-style-type: none"> · Elevato livello di inquinamento: atmosferico, delle acque, acustico, elettromagnetico, del suolo · Presenza di impianti industriali a rischio di incidente rilevante · Frammentazione del territorio: infrastrutture, linee tecnologiche, urbanizzazione · Elevato consumo di suolo determinato da una forte dispersione degli insediamenti · Elevata congestione da traffico veicolare e dei mezzi pubblici nei principali poli e sulle vie di accesso ai poli principali · Mancanza di una visione d'insieme e difficoltà di coordinamento tra enti locali per la pianificazione di area vasta e la gestione degli impianti di scala sovra comunale · Scarsa attenzione alla tutela del paesaggio e tendenza alla tutela del singolo bene paesaggistico estraniandolo dal contesto · Edificazione diffusa a bassa densità, che porta all'erosione di aree verdi, a parco, agricole o di pregio · Ulteriore riduzione della biodiversità a causa della tendenza alla progettazione di insediamenti e infrastrutture su un territorio saturo · Rischio idraulico elevato in mancanza di un'attenta pianificazione territoriale e di una maggiore tutela della naturalità dei corsi d'acqua · Peggioramento della qualità ambientale verso limiti irreversibili a causa del mancato intervento decisionale in materia di sostenibilità 	<ul style="list-style-type: none"> · perseguire una maggiore coesione tra gli attori territoriali (amministrazioni locali, parti sociali, attori territoriali) per migliorare la vita dei cittadini e i servizi disponibili; · migliorare la qualità della vita attraverso una rete di parchi e aree a verde pubblico supportati da una rete di collegamenti ciclabili sicuri; · applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico/culturale e la tutela delle risorse naturali come riferimento prioritario e opportunità di qualificazione progettuale, particolarmente nei programmi di riqualificazione degli ambiti degradati delle periferie; · realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi; · favorire una integrazione maggiore tra le materie di sicurezza idraulica e idrogeologica con quelle dell'uso delle acque, dell'ambiente e del paesaggio; · Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione (valgono anche i criteri dettati dalla specifica sezione sulla riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione già definiti dal PTR in applicazione alla lett. b-bis) comma 2 art. 19 della L.r. n. 12/2005 e s.m.i.): · applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio contrastando il consumo di suolo; · recuperare e rifunzionalizzare le aree dismesse o degradate, con attenzione a previsioni d'uso che non si limitino ad aree edificate ma prendano in considerazione l'insediamento di servizi pubblici e di verde; · tutelare il suolo libero esistente e preservarlo dall'edificazione e dai fenomeni di dispersione insediativa, in particolare per quanto riguarda le aree agricole periurbane; · limitare l'espansione urbana: coerenza delle esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo; · valorizzare il sistema del verde e delle aree libere nel ridisegno delle aree di frangia, per il miglioramento della qualità del paesaggio urbano e periurbano ed il

Sistema territoriale metropolitano	
Punti di debolezza e minacce per i sistemi ecologico-naturalistici	Risposte del Piano (nei limiti delle potenzialità del PTR)
	<p>contenimento dei fenomeni conurbativi, con specifica attenzione alle situazioni a rischio di saldatura;</p> <ul style="list-style-type: none"> · tutelare e valorizzare gli spazi aperti periurbani; · tutelare gli spazi verdi e le aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti; · promuovere la tutela delle aree agricole.

5.2.3.2 Sistema territoriale della pianura

In tale Sistema ricadono i seguenti Siti Natura 2000:

IT2010008 Lago di Comabbio
 IT2010009 Sorgenti del Rio Capricciosa
 IT2010010 Brughiera del Vigano
 IT2010011 Paludi di Arsago
 IT2010012 Brughiera del Dosso
 IT2010013 Ansa di Castelnovate
 IT2010014 Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate
 IT2010502 Canneti del Lago Maggiore
 IT2020008 Fontana del Guercio
 IT2030006 Valle S. Croce e Valle del Curone
 IT2050001 Pineta di Cesate
 IT2050002 Boschi delle Groane
 IT2050003 Valle del Rio Pegorino
 IT2050004 Valle del Rio Cantalupo
 IT2050005 Boschi della Fagiana
 IT2050006 Bosco di Vanzago
 IT2050007 Fontanile Nuovo
 IT2050008 Bosco di Cusago
 IT2050009 Sorgenti della Muzzetta
 IT2050010 Oasi di Lacchiarella
 IT2050011 Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda
 IT2050401 Riserva Regionale Fontanile Nuovo
 IT2060012 Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza
 IT2060013 Fontanile Brancaleone
 IT2060014 Boschetto della Cascina Campagna
 IT2060015 Bosco de l'Isola
 IT2070020 Torbiere d'Iseo
 IT2080001 Garzaia di Celpenchio
 IT2080002 Basso corso e sponde del Ticino
 IT2080003 Garzaia della Verminesca

IT2080004 Palude Loja
IT2080005 Garzaia della Rinalda
IT2080006 Garzaia di S. Alessandro
IT2080007 Garzaia del Bosco Basso
IT2080008 Boschetto di Scaldasole
IT2080009 Garzaia della Cascina Notizia
IT2080010 Garzaia di Sartirana
IT2080011 Abbazia Acqualunga
IT2080012 Garzaia di Gallia
IT2080013 Garzaia della Cascina Portalupa
IT2080014 Boschi Siro Negri e Moriano
IT2080015 San Massimo
IT2080016 Boschi del Vignolo
IT2080017 Garzaia di Porta Chiossa
IT2080018 Garzaia della Carola
IT2080019 Boschi di Vaccarizza
IT2080023 Garzaia di Cascina Villarasca
IT2080026 Siti riproduttivi di Acipenser naccarii
IT2080301 Boschi del Ticino
IT2080501 Risaie della Lomellina
IT2080701 Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po
IT2080702 Po di Monticelli Pavese e Chignolo Po
IT2080703 Po di Pieve Porto Morone
IT2090001 Monticchie
IT2090002 Boschi e Lanca di Comazzo
IT2090003 Bosco del Mortone
IT2090004 Garzaia del Mortone
IT2090005 Garzaia della Cascina del Pioppo
IT2090006 Spiagge fluviali di Boffalora
IT2090007 Lanca di Soltarico
IT2090008 La Zerbaglia
IT2090009 Morta di Bertinico
IT2090010 Adda Morta
IT2090011 Bosco Valentino
IT2090501 Senna Lodigiana
IT2090502 Garzaie del Parco Adda Sud
IT2090503 Castelnuovo Bocca d'Adda
IT2090701 Po di San Rocco al Porto
IT2090702 Po di Corte S. Andrea
IT20A0001 Morta di Pizzighettone
IT20A0002 Naviglio di Melotta
IT20A0003 Palata Menasciutto
IT20A0004 Le Bine
IT20A0005 Lanca di Gabbioneta
IT20A0006 Lanche di Azzanello

IT20A0007 Bosco della Marisca
 IT20A0008 Isola Uccellanda
 IT20A0009 Bosco di Barco
 IT20A0013 Lanca di Gerole
 IT20A0014 Lancone di Gussola
 IT20A0015 Bosco Ronchetti
 IT20A0016 Spiaggioni di Spinadesco
 IT20A0017 Scolmatore di Genivolta
 IT20A0018 Cave Danesi
 IT20A0019 Barco
 IT20A0020 Gabbioneta
 IT20A0401 Riserva Regionale Bosco Ronchetti
 IT20A0402 Riserva Regionale Lanca di Gerole
 IT20A0501 Spinadesco
 IT20A0502 Lanca di Gussola
 IT20A0503 Isola Maria Luigia
 IT20B0001 Bosco Foce Oglio
 IT20B0002 Valli di Mosio
 IT20B0003 Lanca Cascina S. Alberto
 IT20B0004 Lanche di Gerra Gavazzi e Runate
 IT20B0005 Torbiere di Marcaria
 IT20B0006 Isola Boscone
 IT20B0007 Isola Boschina
 IT20B0008 Paludi di Ostiglia
 IT20B0009 Valli del Mincio
 IT20B0010 Vallazza
 IT20B0011 Bosco Fontana
 IT20B0012 Complesso morenico di Castellaro Lagusello
 IT20B0014 Chiavica del Moro
 IT20B0015 Pomponesco
 IT20B0016 Ostiglia
 IT20B0017 Ansa e Valli del Mincio
 IT20B0018 Complesso Morenico di Castiglione delle Stiviere
 IT20B0401 Parco Regionale Oglio Sud
 IT20B0402 Riserva Regionale Garzaia di Pomponesco
 IT20B0501 Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia

Sistema territoriale della pianura	
Punti di debolezza e minacce per i sistemi ecologico-naturalistici	Risposte del Piano (nei limiti delle potenzialità del PTR)
<ul style="list-style-type: none"> · Inquinamento del suolo, dell'aria, olfattivo e delle acque causato dagli allevamenti zootecnici e mancanza di una corretta gestione del processo di 	<ul style="list-style-type: none"> · promuovere l'articolazione polifunzionale degli spazi connettendo il sistema del verde con il sistema degli spazi pubblici e con le emergenze storico-architettoniche; · incrementare e promuovere le finalità didattico-culturali

Sistema territoriale della pianura	
Punti di debolezza e minacce per i sistemi ecologico-naturalistici	Risposte del Piano (nei limiti delle potenzialità del PTR)
<p>utilizzo degli effluenti</p> <ul style="list-style-type: none"> · Forte utilizzo della risorsa acqua per l'irrigazione e conflitti d'uso (agricolo, energetico) · Perdita della coltura del prato, elemento caratteristico del paesaggio lombardo, a favore della più redditizia monocoltura del mais · Realizzazione di poli logistici e di centri commerciali fuori scala e mancanti di mitigazioni ambientali e di inserimento nel contesto paesaggistico · Costanti pressioni insediative nei confronti del territorio agricolo · Effetti del cambiamento climatico con riferimento alla variazione del ciclo idrologico e con conseguenti situazioni di crisi idrica · Rischio idraulico elevato in mancanza di un'attenta pianificazione territoriale e di una maggiore tutela della naturalità dei corsi d'acqua · Potenziale impatto negativo sull'ambiente da parte delle tecniche agricole e zootecniche, in mancanza del rispetto del codice di buone pratiche agricole · Effetti negativi sulla disponibilità della risorsa idrica generati dalla corsa alla produzione di bioenergia · Banalizzazione del paesaggio pianiziale e della biodiversità a causa dell'aumento delle aree destinate a uso antropico e alla monocoltura agricola · Impatto ambientale negativo causato dalla congestione viaria · Costruzione di infrastrutture di attraversamento di grande impatto ambientale ma di scarso beneficio per il territorio (corridoi europei) e insediamento di funzioni a basso valore aggiunto e ad alto impatto ambientale (es. logistica) · Compromissione del sistema irriguo dei canali con perdita di un'importante risorsa caratteristica del territorio 	<p>(studio, osservazione, educazione) e terapeutiche del verde;</p> <ul style="list-style-type: none"> · promuovere un percorso di progettazione delle aree verdi attraverso uno stretto legame con gli elementi costitutivi degli AGP; · garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale; · valorizzare il potenziale ecologico delle diverse tipologie spaziali e funzionali, di tutti gli elementi costitutivi del sistema del verde, finalizzandoli alla salvaguardia delle biodiversità; · potenziare e valorizzare gli elementi naturali residui e promozione di interventi di rinaturazione dei corsi d'acqua, dei pendii e delle scarpate, delle cave e delle discariche anche attraverso la mitigazione di elementi destrutturanti; · favorire l'adozione comportamenti (e investimenti) per la riduzione dell'impatto ambientale da parte delle imprese agricole (sensibilizzazione sull'impatto che i prodotti fitosanitari generano sull'ambiente, per limitare il loro utilizzo nelle zone vulnerabili definite dal PTUA); · favorire, incentivare e promuovere le tecniche legate all'agricoltura di precisione e all'agricoltura conservativa; · garantire la tutela e il recupero dei corsi d'acqua, ivi compreso il reticolo minore, e dei relativi ambiti, in particolare gli habitat acquatici nell'ambito del sistema irriguo e di bonifica della pianura, anche ai fini della tutela della fauna ittica; · conservare gli spazi agricoli periurbani come ambiti di mediazione fra città e campagna e per corredare; · limitare l'espansione urbana: coerenza le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo; · evitare la dispersione urbana; · tutelare e conservare il suolo agricolo; · conservare e valorizzare le aree naturalistiche, le aree prioritarie per la biodiversità (prevalentemente zone umide, ambienti fluviali e perfluviali, ambienti agricoli e prati, boschi) e le aree naturali protette importanti per la costituzione della rete ecologica regionale, anche con pratiche agricole compatibili; · tutelare gli spazi verdi e delle aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti.

5.2.3.3 Sistema territoriale delle valli fluviali e del fiume Po

In tale Sistema ricadono i seguenti Siti Natura 2000:

IT2010012 Brughiera del Dosso
IT2010013 Ansa di Castelnovate
IT2010014 Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate
IT2010401 Parco Regionale Campo dei Fiori
IT2030004 Lago di Olginate
IT2030005 Palude di Brivio
IT2030008 Il Toffo
IT2040008 Cime di Plator e Monte delle Scale
IT2040010 Valle del Braulio - Cresta di Reit
IT2040024 da Monte Belvedere a Vallorda
IT2040034 Valle d'Arigna e Ghiacciaio di Pizzo di Coca
IT2040041 Piano di Chiavenna
IT2040044 Parco Nazionale dello Stelvio
IT2040402 Riserva Regionale Bosco dei Bordighi
IT2040403 Riserva Regionale Paluaccio di Oga
IT2050003 Valle del Rio Pegorino
IT2050004 Valle del Rio Cantalupo
IT2050005 Boschi della Fagiana
IT2050011 Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda
IT2060002 Valle di Piazzatorre - Isola di Fondra
IT2060004 Alta Val di Scalve
IT2060005 Val Sedornia - Val Zurio - Pizzo della Presolana
IT2060006 Boschi del Giovetto di Paline
IT2060014 Boschetto della Cascina Campagna
IT2060015 Bosco de l'Isola
IT2060304 Val di Scalve
IT2060401 Parco Regionale Orobie Bergamasche
IT2080001 Garzaia di Celpenchio
IT2080002 Basso corso e sponde del Ticino
IT2080005 Garzaia della Rinalda
IT2080007 Garzaia del Bosco Basso
IT2080010 Garzaia di Sartirana
IT2080011 Abbazia Acqualunga
IT2080012 Garzaia di Gallia
IT2080014 Boschi Siro Negri e Moriano
IT2080015 San Massimo
IT2080016 Boschi del Vignolo
IT2080019 Boschi di Vaccarizza
IT2080026 Siti riproduttivi di Acipenser naccarii
IT2080301 Boschi del Ticino
IT2080501 Risaie della Lomellina
IT2080701 Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po

IT2080702 Po di Monticelli Pavese e Chignolo Po
IT2080703 Po di Pieve Porto Morone
IT2090001 Monticchie
IT2090002 Boschi e Lanca di Comazzo
IT2090003 Bosco del Mortone
IT2090004 Garzaia del Mortone
IT2090005 Garzaia della Cascina del Pioppo
IT2090006 Spiagge fluviali di Boffalora
IT2090007 Lanca di Soltarico
IT2090008 La Zerbaglia
IT2090009 Morta di Bertinico
IT2090010 Adda Morta
IT2090011 Bosco Valentino
IT2090501 Senna Lodigiana
IT2090502 Garzaie del Parco Adda Sud
IT2090503 Castelnuovo Bocca d'Adda
IT2090701 Po di San Rocco al Porto
IT2090702 Po di Corte S. Andrea
IT20A0001 Morta di Pizzighettone
IT20A0003 Palata Menasciutto
IT20A0004 Le Bine
IT20A0005 Lanca di Gabbioneta
IT20A0006 Lanche di Azzanello
IT20A0007 Bosco della Marisca
IT20A0008 Isola Uccellanda
IT20A0009 Bosco di Barco
IT20A0013 Lanca di Gerole
IT20A0014 Lancone di Gussola
IT20A0015 Bosco Ronchetti
IT20A0016 Spiaggioni di Spinadesco
IT20A0017 Scolmatore di Genivolta
IT20A0019 Barco
IT20A0020 Gabbioneta
IT20A0401 Riserva Regionale Bosco Ronchetti
IT20A0402 Riserva Regionale Lanca di Gerole
IT20A0501 Spinadesco
IT20A0502 Lanca di Gussola
IT20A0503 Isola Maria Luigia
IT20B0001 Bosco Foce Oglio
IT20B0002 Valli di Mosio
IT20B0003 Lanca Cascina S. Alberto
IT20B0004 Lanche di Gerra Gavazzi e Runate
IT20B0005 Torbiere di Marcaria
IT20B0006 Isola Boscone
IT20B0007 Isola Boschina

IT20B0008 Paludi di Ostiglia
 IT20B0009 Valli del Mincio
 IT20B0010 Vallazza
 IT20B0011 Bosco Fontana
 IT20B0014 Chiavica del Moro
 IT20B0015 Pomponesco
 IT20B0016 Ostiglia
 IT20B0017 Ansa e Valli del Mincio
 IT20B0401 Parco Regionale Oglio Sud
 IT20B0402 Riserva Regionale Garzaia di Pomponesco
 IT20B0501 Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia

Sistema territoriale delle valli fluviali e del fiume Po	
Punti di debolezza e minacce per i sistemi ecologico-naturalistici	Risposte del Piano (nei limiti delle potenzialità del PTR)
<ul style="list-style-type: none"> · Prevalenza degli interventi di difesa strutturali rispetto a quelli non strutturali · Tendenza ad agire in modo invasivo rispetto al rischio esondazione, rovinando il corso dei fiumi · Prevalenza dell'approccio settoriale rispetto a quello integrato nell'approccio al fiume · Inquinamento delle acque dei fiumi · Rischio idraulico elevato in mancanza di un'attenta pianificazione territoriale e di una maggiore tutela della naturalità dei corsi d'acqua · Ulteriore sviluppo dell'infrastrutturazione (tracciati viari, ferroviari) nell'ambito della regione fluviale · Tendenza alla trasformazione degli usi del suolo a maggior contenuto di naturalità ad altre categorie di uso (agricolo-seminativo, urbanizzato,..), con la conseguente banalizzazione dell'ambiente naturale (perdita di superfici boscate, zone umide, corpi idrici) e il continuo aumento dell'uso antropico "intensivo" e della diffusione urbana · Elevato sovrasfruttamento della risorsa idrica che può causare un abbassamento qualitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei · Incertezza di disponibilità di risorse ordinarie continue per garantire il 	<ul style="list-style-type: none"> · promuovere l'attenzione ai temi della salvaguardia e dell'integrità degli ambiti fluviali, partendo dall'educazione ambientale nelle scuole primarie e secondarie (organizzazione di sopralluoghi ecc.); · predisporre azioni volte alla diffusione della cultura dell'acqua in ambito scolastico (campagne di valorizzazione dell'acque, corsi formativi per insegnanti, percorsi didattici tenuti da esperti, ecc.) e negli enti locali in modo da sensibilizzare la società ad un attento utilizzo della risorsa; · promuovere forme di turismo slow di riscoperta delle rive e delle alzaie, attraverso la costruzioni di reti di percorsi e attività agrituristiche e cascate didattiche; · promuovere la valorizzazione del patrimonio ambientale, paesaggistico e storico-culturale del sistema Po attorno alla presenza del fiume come elemento unificante per le comunità locali e come opportunità per lo sviluppo del turismo fluviale; · promuovere la valorizzazione degli ambienti fluviali attraverso una fruizione sostenibile (es itinerari ciclopeditoni lungo gli argini del Fiume Po, predisponendo interconnessioni con la linea ferrata e gli attracchi fluviali); · realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi; · ripristinare condizioni di maggiore integrità della fascia fluviale del Fiume Po creando una rete ecologica lungo l'asta fluviale; · garantire la tutela delle acque, migliorandone la qualità e incentivando il risparmio idrico; · tutelare, promuovere e incrementare la biodiversità; · garantire e/o migliorare la qualità delle risorse naturali ed ambientali; · limitare l'espansione urbana: coerenzare le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente

Sistema territoriale delle valli fluviali e del fiume Po	
Punti di debolezza e minacce per i sistemi ecologico-naturalistici	Risposte del Piano (nei limiti delle potenzialità del PTR)
miglioramento dei livelli di sicurezza e di qualità ambientale complessiva del sistema Po attraverso il governo del territorio	<ul style="list-style-type: none"> legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo; · preservare e valorizzare le aree di maggior pregio naturalistico e quelle più idonee per la laminazione delle piene; · porre attenzione all'uso del suolo, tutelando gli usi a maggior contenuto di naturalità ed evitando la banalizzazione dell'ambiente naturale (perdita di superfici boscate, zone umide, corpi idrici); · valorizzare il paesaggio agrario e la produzione agroalimentare attraverso l'introduzione di tecniche colturali ecocompatibili e l'incentivazione alla coltivazione di prodotti tipici della tradizione locale e all'equipaggiamento della campagna (formazioni di siepi e filari); · migliorare la qualità paesaggistica del fiume attraverso la conservazione del patrimonio storico architettonico esistente (cascine storiche ed edilizia rurale) e il recupero delle aree degradate ai fini della valorizzazione dell'identità locale e dello sviluppo turistico.

5.2.3.4 Sistema territoriale dell'Appennino lombardo – Oltrepò pavese

In tale Sistema ricadono i seguenti Siti Natura 2000:

IT2080020 Garzaia della Roggia Torbida

IT2080021 Monte Alpe

IT2080024 Sassi Neri - Pietra Corva

IT2080025 Le Torraie - Monte Lesima

Sistema territoriale dell'Appennino lombardo – Oltrepò Pavese	
Punti di debolezza e minacce per i sistemi ecologico-naturalistici	Risposte del Piano (nei limiti delle potenzialità del PTR)
<ul style="list-style-type: none"> · Mancanza di una strategia complessiva di governo delle trasformazioni territoriali e urbanistiche · Fasce continue di edificazioni residenziali, centri commerciali e piccole industrie lungo le principali direttrici stradali e la ferrovia · Modificazione del regime idrologico e rottura dell'equilibrio e della naturalità del sistema dovuti al continuo aumento del numero degli impianti di derivazione per produzione di energia idroelettrica nell'area alpina · Perdita di biodiversità e di varietà 	<ul style="list-style-type: none"> · promuovere e programmare attività nel campo turistico/attrattivo sul territorio attraverso la definizione di un piano strategico di comunicazione, creazione di un brand e di un portale dell'Alto Oltrepò con servizi tecnologici (mappe navigabili, app, sportello informativo virtuale, ecc.) per promuovere le iniziative e gestire l'incoming turistico; · realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi; · tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo; · tutelare, promuovere e incrementare la biodiversità; · garantire e/o migliorare la qualità delle risorse naturali ed ambientali; · nei centri maggiori evitare l'espansione sui versanti delle

Sistema territoriale dell'Appennino lombardo – Oltrepò Pavese	
Punti di debolezza e minacce per i sistemi ecologico-naturalistici	Risposte del Piano (nei limiti delle potenzialità del PTR)
<p>paesistica per l'avanzamento dei boschi con la conseguente scomparsa dei maggenghi, riduzione dei prati e dei pascoli, dei sentieri e della percepibilità degli elementi monumentali dalle strade di fondovalle</p> <ul style="list-style-type: none"> · Banalizzazione del paesaggio per l'incontrollata proliferazione di ininterrotti insediamenti residenziali e commerciali lungo le principali strade 	<p>colline con forte caratterizzazione paesaggistica derivante dalla diffusa pratica della viticoltura;</p> <ul style="list-style-type: none"> · tutelare il suolo agricolo; · conservare i varchi liberi, destinando prioritariamente le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale, anche mediante la proposta di nuovi Parchi Locali di Interesse Sovracomunale; · valorizzare il paesaggio agrario e la produzione agroalimentare attraverso l'introduzione di tecniche colturali ecocompatibili e l'incentivazione alla coltivazione di prodotti tipici della tradizione locale e all'equipaggiamento della campagna (formazioni di siepi e filari); · tutelare la minuta trama del paesaggio agrario nei suoi caratteri connotativi. In particolare, sono da evitare quegli interventi e quelle opere che risultano fuori scala o possono scardinare la struttura organizzativa del territorio; · tutelare gli spazi verdi e le aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti.

5.2.3.5 Considerazioni conclusive

I confronti svolti evidenziano come la proposta di Piano introduca, tramite gli indirizzi, diverse possibili risposte ai fattori di debolezza e minaccia ambientali riconosciuti per i Sistemi Territoriali, in cui si distribuiscono i Siti Natura 2000.

Una adeguata integrazione di tali indirizzi negli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale, ma anche a livello di progettazione e gestione del territorio, permetterebbe di contenere e/o risolvere i fattori di problematicità evidenziati.

I diversi soggetti che operano a livello pianificatorio, programmatico, progettuale e gestionale del territorio, a cui sono rivolti gli Indirizzi, dovranno, quindi, confrontarsi e coerenza le proprie decisioni direttamente con quegli orientamenti che il Piano espressamente rivolge alla tutela degli elementi ecosistemici strutturali e funzionali a Rete Natura 2000 e al sistema ecologico complessivo regionale.

Non sono, pertanto, attese potenziali incidenze negative sui Siti Natura 2000 considerati.

5.3 Analisi del Progetto di valorizzazione del paesaggio

Nel presente Paragrafo è ripreso quanto illustrato nel Par. 8.3.3 del Rapporto Ambientale di VAS; ai fini di completezza analitico-valutativa si rimanda al Par. 8.2.3 da considerarsi parte integrante e sostanziale del presente Studio.

Nelle elaborazioni svolte nell'ambito della VAS sono state identificate specifiche vulnerabilità per ambito areale di riferimento (Fasce di paesaggio).

Tabella 5.2 – Quadro sinottico dei fattori di vulnerabilità legati Natura 2000

Fascia di paesaggio	Elementi di vulnerabilità
Alpina	<i>Consumo di suolo nel fondovalle e primi versanti (Pressione insediativa/infrastrutturale)</i>
	<i>Banalizzazione ecosistemica del fondovalle</i>
	<i>Interruzione connessioni ecologiche tra versanti e fondovalle</i>
	<i>Frammentazione degli habitat nel fondovalle</i>
	<i>Rischio idrogeologico</i>
Prealpina	<i>Consumo di suolo nel fondovalle e primi versanti (Pressione insediativa/infrastrutturale)</i>
	<i>Banalizzazione ecosistemica del fondovalle</i>
	<i>Interruzione connessioni ecologiche tra versanti e fondovalle</i>
	<i>Frammentazione degli habitat nel fondovalle</i>
	<i>Rischio idrogeologico</i>
Collinare	<i>Sprawl urbano e disordine insediativo (mix di funzioni, spesso incompatibili tra loro e organizzate in modo caotico)</i>
	<i>Saldature degli insediamenti lungo le direttrici di traffico</i>
	<i>Frammentazione degli habitat</i>
	<i>Pressione antropica nel fondovalle</i>
	<i>Rischi idrogeologici</i>
Area Metropolitana	<i>Impermeabilizzazione suolo</i>
	<i>Destrutturazione dei paesaggi (Organizzazione caotica, perdita identità, frange urbane, aree dismesse)</i>
	<i>Frammentazione delle aree agricole e degli habitat naturali</i>
	<i>Agricoltura residuale</i>
	<i>Habitat naturali relitti</i>
Bassa Pianura, colture Riscicole	<i>Alterazione della morfologia fluviale e regimazione dei corsi d'acqua</i>
	<i>Banalizzazione del paesaggio delle risaie</i>
Bassa Pianura, colture foraggere e cerealicole	<i>Habitat naturali relitti</i>
	<i>Consumo di suolo e introduzione di elementi incompatibili con l'attività agricola (logistica, infrastrutture)</i>
Bassa Pianura, colture foraggere e cerealicole	<i>Intenso utilizzo della risorsa acqua e del suolo</i>
	<i>Banalizzazione del paesaggio agricolo</i>
	<i>Banalizzazione degli ecosistemi naturali</i>
	<i>Habitat naturali relitti</i>
	<i>Degrado delle componenti ambientali (aria, acque, suoli)</i>
	<i>Spolio degli ecosistemi naturali</i>
Valle Fluviale del Po	<i>Sprawl urbano</i>
	<i>Banalizzazione del paesaggio agricolo</i>
	<i>Spolio degli ecosistemi naturali</i>
	<i>Diffusione delle specie alloctone (variazione delle specie vegetali e animali, problemi di stabilità degli argini)</i>
	<i>Qualità scadente aria</i>

Fascia di paesaggio	Elementi di vulnerabilità
Oltrepò	<i>Saldature degli insediamenti lungo le direttrici di traffico</i>
	<i>Sprawl urbano nell'area pedecollinare</i>
Valli fluviali	<i>Banalizzazione degli ecosistemi fluviali</i>
	<i>Presenza di alcune aree fortemente trasformate dall'edificazione e dall'infrastrutturazione</i>
	<i>Qualità scadente delle acque</i>

La proposta di PVP è incentrata sulla specificazione e miglior applicazione delle tutele paesaggistiche e sull'integrazione della componente ambientale, con particolare riferimento ai valori ecosistemici del suolo e delle acque, nonché lo sviluppo e valorizzazione della mobilità sostenibile. Il PVP sovrappone alle tutele ambientali in essere, le tutele paesaggistiche (vincoli e ambiti di elevata naturalità), aumentando così il livello di protezione.

Preme sottolineare che il PVP definisce obiettivi, indirizzi, criteri e linee guida per:

- associare tutela e valorizzazione in una prospettiva finalizzata alla tutela dei paesaggi di qualità e al recupero di quelli degradati o "critici", in quanto risorse e patrimonio per favorire la crescita del territorio lombardo, in cui la protezione e la gestione siano condizioni necessarie per la produzione di opportunità di sviluppo, anche socioeconomico, più sostenibile e resiliente;
- considerare il paesaggio per la sua natura sistemica, cioè quale insieme di elementi antropici e naturali che rendono funzionalmente e percettivamente omogenei e specifici, nonché identitari, ambiti che superano le delimitazioni dei confini amministrativi;
- sostenere la conoscenza dei paesaggi della cultura e della tradizione, caratterizzanti la Lombardia, come strumento di rafforzamento dell'identità delle comunità e delle istituzioni lombarde.

Ciò è determinato, inoltre, all'interno della cornice di sostenibilità costruita dalla VAS che pone la riduzione della vulnerabilità dei sistemi paesistico-ambientali, naturali e antropici, e l'incremento della loro capacità di resilienza quali fondamenti di tutto il processo pianificazione e valutazione del PVP.

E' pertanto possibile affermare che, almeno nella parte programmatica riferita a tutto il sistema degli obiettivi, il PVP non prefigura né effetti significativi negativi sul sistema dei Siti Natura 2000 e sulla RER, né dinamiche che potrebbero aumentare le vulnerabilità rilevate per le fasce di paesaggio identificate ed assunte come ulteriore riferimento spaziale di sistema per le analisi.

Data la natura pianificatoria (di scala regionale), il PVP non permette l'identificazione di azioni sito specifiche. Sulla reale possibilità di produrre effetti inciderà fortemente la declinazione degli obiettivi e degli orientamenti del PVP a livello di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale alle diverse scale di governo, nonché (e soprattutto) le modalità con le scelte saranno attuate. Si ricorda peraltro che tali strumenti, che per ovvia specificazione di scala saranno connotati da maggior

determinatezza nella definizione di obiettivi ed azioni, nella maggior parte dei casi saranno assoggettati anch'essi a VAS e a Valutazione di Incidenza.

Il contenuto del Progetto di valorizzazione presenta una spazializzazione, di scala regionale, degli obiettivi e orientamenti di riqualificazione del paesaggio lombardo, per il quale si potrebbero apprezzare potenziali relazioni con il sistema delle Aree Protette, dei Siti Natura 2000, la RER e al progetto di Rete Verde Regionale (RVR).

Il PTR vigente, nella relazione di Piano, riconosce come infrastrutture prioritarie per la Lombardia la Rete ecologica regionale e la Rete verde regionale.

Il PPR 2010, coerentemente con il PTR, riconosceva già il valore strategico della rete verde regionale, *“quale sistema integrato di boschi alberate e spazi verdi, ai fini della qualificazione e ricomposizione paesaggistica dei contesti urbani e rurali, della tutela dei valori ecologici e naturali del territorio, del contenimento del consumo di suolo e della promozione di una migliore fruizione dei paesaggi di Lombardia”* e ne definiva finalità e relazioni con la Rete ecologica (art. 24).

Si può affermare che la Rete Verde Regionale (RVR) esisteva concettualmente nel Piano 2010, ma non ne sono mai stati definiti i contenuti, la rappresentazione e le modalità di attuazione.

Il PVP identifica la Rete Verde come una rete di fruizione e frequentazione che completa il sistema delle aree protette in un disegno che recupera valore intrinseco dei territori che attraversa, la cui attuazione deve essere avviata da processi e strumenti che già esistono (Contratti di Fiumi, Piani Territoriali d'Area, ecc.) e da quelli attivabili nell'ambito della costruzione delle reti locali di fruizione e valorizzazione paesaggistica. È un progetto che intende rafforzare i collegamenti e le relazioni tra le diverse aree caratterizzate da differenti gradi di qualità ecologica e paesaggistica.

La RVR, in quanto sistema di connessione, valorizzazione e ricomposizione paesaggistica, è stata definita considerando la RER e Rete Natura 2000 al fine di garantire e rafforzare le condizioni di godimento, tutela e fruizione dei paesaggi rurali, naturalistici e antropici. Di fatto attraverso la RVR, il PVP sovrappone e/o affianca alle tutele ambientali in essere (Aree protette e Siti Natura 2000), le tutele paesaggistiche (vincoli e ambiti di elevata naturalità), aumentando così il livello di protezione.

La RVR prevede dunque azioni complementari legate in particolare alle esigenze di riqualificazione, valorizzazione e fruizione del paesaggio lombardo, all'esterno della RER e dunque di Rete Natura 2000.

La disciplina riporta obiettivi e indirizzi per la Rete e la sua attuazione. Gli indirizzi privilegiano in particolare il tema della fruizione dolce degli ambiti di paesaggio naturali e antropici interessati dalla rete stessa e alla possibilità di godimento dei paesaggi lombardi. La rete così orientata si configura come azione per lo sviluppo della fruizione dolce a favore della riconoscibilità diffusa del Patrimonio paesaggistico regionale.

In sintesi:

- la proposta di PVP è incentrata sulla specificazione e miglior applicazione delle tutele paesaggistiche e sull'integrazione della componente ambientale;
- il PVP sovrappone alle tutele ambientali in essere (Aree protette e Siti Natura 2000), le tutele paesaggistiche (vincoli e ambiti di elevata naturalità), aumentando così il livello di protezione;
- il contenuto del PVP che presenta potenziali relazioni con il sistema delle aree protette, dei Siti Natura 2000 e la RER è la Rete Verde Regionale (RVR), quale sistema di connessione, valorizzazione e ricomposizione paesaggistica, definito considerando la RER e Rete Natura 2000 al fine di garantire e rafforzare le condizioni di godimento, tutela e fruizione dei paesaggi rurali, naturalistici e antropici; la RVR, peraltro, poggia sulla RER, confermandone i livelli di tutela attraverso il vincolo paesaggistico;
- la RVR prevede attività complementari legate in particolare alle esigenze di riqualificazione, valorizzazione e fruizione del paesaggio Lombardo, all'esterno della RER e dunque di Rete Natura 2000;
- la RVR si pone come scenario paesaggistico futuro di Regione Lombardia, il cui ruolo nel Piano riguarda l'indirizzo dell'azione degli enti territoriali sotto ordinati (Province, Comuni e loro aggregazioni) e il miglioramento dei contenuti paesaggistici dei loro strumenti;
- i piani, i progetti e gli interventi che declineranno ed attueranno i contenuti programmatici del PVP (ossia i piani provinciali, delle aree protette e comunali) dovranno essere assoggettati (rispetto al quadro dispositivo vigente) a specifiche valutazioni di incidenza; esse saranno funzionali a verificare come i contenuti specifici di tali piani, progetti e interventi (spazialmente definiti) possano incidere sull'integrità degli elementi della RER e dei siti di Rete Natura 2000, interessati dai contenuti di tali strumenti.

Pertanto non è attesa una incidenza negativa da parte della proposta di PVP sui principi di tutela e di salvaguardia del sistema degli habitat costituenti la Rete Natura 2000 e gli ambiti della RER.

6 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE INDIVIDUATE

L'analisi è stata condotta in riferimento ai contenuti di nuova previsione della proposta di revisione del PTR in variante allo strumento vigente, ossia relativamente alle novità introdotte non già pianificate, programmate, progettate, in attuazione od attuate.

Sono stati, pertanto, considerati i seguenti contenuti:

- il *Progetto Spazi aperti metropolitani*;
- i *Criteri per la pianificazione locale*;
- gli *Indirizzi per piani/programmi di settore*;
- gli *Indirizzi per l'area vasta*;
- il *Progetto di valorizzazione del paesaggio*.

Il **Progetto Spazi aperti metropolitani** si configura come uno strumento di possibile tutela ambientale, di riqualificazione delle condizioni di degrado e di miglioramento strutturale e funzionale del quadro ambientale delle aree residuali in contesti soggetti (allo stato attuale o in previsione) a significativi fattori di pressione antropica. L'attuazione del Progetto Spazi aperti metropolitani agisce all'interno del territorio regionale, senza attendere incidenze negative sui Siti Natura 2000 presenti nel territorio regionale.

La potenziale incidenza del *Progetto Spazi aperti metropolitani* è valutata non significativa.

I **Criteri per la pianificazione locale** sono principalmente rivolti ai Comuni singoli o in forma associata, al fine di supportarli nel dare attuazione al PTR all'interno degli atti di governo del territorio comunale; i Criteri sono, altresì, destinati alle Province e alla Città metropolitana nella definizione degli indirizzi per la pianificazione locale ai fini del raggiungimento della soglia di riduzione di comune di suolo.

L'accoglimento e lo sviluppo dei contenuti specificati nei Criteri per la pianificazione locale può concorrere a migliorare la struttura ecosistemica degli ambiti urbanizzati e periurbani, nonché a preservare le unità ecosistemiche esistenti potenzialmente funzionali al più ampio sistema ecologico complessivo, in cui si inseriscono anche i Siti Natura 2000. Non sono, pertanto, attese potenziali incidenze negative sui Siti Natura 2000 considerati.

La potenziale incidenza dei *Criteri per la pianificazione locale* è valutata non significativa.

Gli **Indirizzi per piani/programmi di settore** sono rivolti al quadro complessivo dei piani e programmi regionali di settore pertinenti alle tematiche territoriali del PTR o che possono avere con esse possibili punti di contatto.

Attraverso gli Indirizzi, la proposta di revisione di Piano evidenzia la necessità di integrare nelle scelte la Rete Ecologica Regionale e gli elementi strutturali (ecosistemi naturali) e funzionali connessi (corridoi e varchi), in un'ottica di implementazione effettiva dello strumento. Ciò permette di fornire alla RER un ruolo strutturale nei diversi processi decisionali di settore, in cui qualsiasi tematica e scelta pianificatoria o programmatica non solo deve confrontarsi, ma anche costruirsi insieme alla Rete Ecologica Regionale, con conseguente beneficio per i Siti Natura 2000, funzionalmente relazionati in Lombardia proprio attraverso la RER.

Sono poi definiti altri indirizzi/orientamenti che, se adeguatamente integrati e sviluppati, possono concorrere (direttamente o indirettamente) al contenimento dei possibili fattori di pressione anche sugli ecosistemi (es. *“incentivare il turismo lento nel rispetto degli habitat e del paesaggio spondale”*, *“promuovere la destagionalizzazione turistica”*).

Il quadro analizzato non ha evidenziato l'attesa di potenziali incidenze negative sui Siti Natura 2000 considerati.

La potenziale incidenza degli *Indirizzi per piani/programmi di settore* è valutata non significativa.

Gli **Indirizzi per l'area vasta** sono forniti dalla proposta di variante come riferimento per la costruzione degli atti di pianificazione e/o programmazione territoriale e settoriale ai diversi livelli decisionali.

I confronti svolti evidenziano come la proposta di Piano introduca, tramite gli Indirizzi, diverse possibili risposte ai fattori di debolezza e minaccia ambientali riconosciuti per i Sistemi Territoriali, in cui si distribuiscono i Siti Natura 2000. Una adeguata integrazione di tali indirizzi negli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale, ma anche a livello di progettazione e gestione del territorio, permetterebbe di contenere e/o risolvere i fattori di problematicità evidenziati. L'insieme degli Indirizzi analizzati non ha evidenziato l'attesa di potenziali incidenze negative sui Siti Natura 2000 considerati.

La potenziale incidenza degli *Indirizzi per l'area vasta* è valutata non significativa.

Il **Progetto di valorizzazione del paesaggio (PVP)** è incentrato sulla specificazione e miglior applicazione delle tutele paesaggistiche e sull'integrazione della componente ambientale, con particolare riferimento ai valori ecosistemici del suolo e delle acque, nonché lo sviluppo e valorizzazione della mobilità sostenibile. Il PVP sovrappone alle tutele ambientali in essere, le tutele paesaggistiche (vincoli e ambiti di elevata naturalità), aumentando così il livello di protezione.

Il PVP introduce il dettaglio della Rete Verde Regionale (RVR), già citata nel PTR vigente, ma senza contenuti specifici. La RVR è prevista come una rete di connessione, valorizzazione e ricomposizione paesaggistica, che intende rafforzare i collegamenti e le relazioni tra le diverse aree caratterizzate da differenti gradi di qualità ecologica e paesaggistica. La RVR prevede azioni complementari al quadro delle tutele regionali (Aree protette e Rete Natura 2000) legate in particolare alle esigenze di riqualificazione, valorizzazione e fruizione del paesaggio lombardo, all'esterno della RER e dunque di Rete Natura 2000.

La disciplina riporta obiettivi e indirizzi per la Rete e la sua attuazione. Gli indirizzi privilegiano in particolare il tema della fruizione dolce degli ambiti di paesaggio naturali e antropici interessati dalla rete stessa e alla possibilità di godimento dei paesaggi lombardi, a favore della riconoscibilità diffusa del Patrimonio paesaggistico regionale.

Sulla reale possibilità di produrre effetti inciderà fortemente la declinazione degli obiettivi e orientamento del PVP a livello di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale (specialmente a livello di PTR, PTC Parchi, PTCP, PGT), nonché le modalità con cui gli stessi saranno attuati. Si ricorda peraltro che tali strumenti, che per ovvia specificazione di scala saranno connotati da maggior determinatezza nella definizione di obiettivi ed azioni, nella maggior parte dei casi saranno assoggettati anch'essi a VAS e a Valutazione di Incidenza.

Data la natura del PVP, il quadro analizzato non ha evidenziato, pertanto, l'attesa di potenziali incidenze negative sui Siti Natura 2000 considerati.

La potenziale incidenza del *Progetto di valorizzazione del paesaggio* è valutata non significativa.

7 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La proposta di revisione del PTR è assoggettato a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e ai sensi dell'art. 10, comma 3, del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. il Rapporto Ambientale contiene gli elementi di cui all'allegato G dello DPR n. 357/1997 e s.m.i. ai fini della Valutazione di Incidenza.

La proposta di revisione si pone in continuità col vigente PTR aggiornato al 2020 (già integrato ai sensi alla L.r. n. 31/2014 e s.m.i.), da cui vengono ripresi gli elementi del relativo scenario previsionale e riorganizzati secondo una nuova visione relazionale e strategica basata sui Pilastri.

In un'ottica di efficienza attuativa dei presupposti tematici definiti dai Pilastri di Piano, la proposta di revisione:

- riprende dal PTR vigente le *Infrastrutture prioritarie*, le *Zone di preservazione e salvaguardia ambientale*, i *Piani Regionali Territoriali d'Area*, i contenuti dell'avvenuta Integrazione alla L.r. n. 31/2014, nonché il quadro previsionale dei riferimenti internazionali e nazionali (es. Rete TEN-T) e dei piani e programmi settoriali e territoriali regionali già in esso presenti (come da ultimo aggiornamento del 2020) e costituenti parte della struttura del Piano stesso;
- integra il quadro suddetto con ulteriori strumenti e riferimenti approvati o già attivi, il cui richiamo è inserito come Progetto strategico ed Azione di sistema funzionali a dare attuazione al Piano;
- introduce nuovi elementi funzionali al Piano vigente.

L'insieme di tali elementi è utilizzato per costruire una lettura ordinata del territorio e delle potenzialità di sviluppo, posta come quadro di riferimento per l'attuazione del Piano stesso attraverso la pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

Se per gli elementi del vigente PTR e della pianificazione e programmazione settoriale (es. PRMT) e territoriale (es. PTR) in esso integrata, la proposta di revisione assume non solo i contenuti, ma anche, quindi, il quadro degli effetti attendibili sull'ambiente (**già valutati in sede di specifiche procedure di Valutazione Ambientale: VAS e Valutazione di Incidenza**), i nuovi elementi introdotti dalla proposta di revisione richiedono, invece, un approfondimento analitico-valutativo da sviluppare nella presente sede.

Rispetto a tale quadro che viene mantenuto nella proposta di revisione del PTR, pur riformulato e riorganizzato secondo un nuovo schema strutturale (basato sui Pilastri), costituiscono elemento di effettiva novità (parziale o completa) alcuni degli strumenti di attuazione della proposta di Piano:

- i *Progetti strategici* e le *Azioni di sistema*, in cui sono stati ricondotte le Infrastrutture prioritarie del Piano vigente e a cui sono stati aggiunti ulteriori strumenti di riferimento;
- i *Criteri per la pianificazione*, in cui, oltre ai Criteri per Ato, ai Criteri per il contenimento del consumo di suolo e per la rigenerazione urbana, e ai Criteri per il Piano Territoriale Metropolitano di Milano già presenti nel vigente PTR, sono aggiunti ulteriori criteri, indirizzi e orientamenti per la scala locale, per l'area vasta (derivati ed aggiornati dagli Obiettivi tematici e dei Sistemi territoriali del Piano vigente) e per la pianificazione/programmazione regionale di settore;

- il *Progetto di valorizzazione del paesaggio*, che aggiorna e sostituisce il Piano Paesaggistico Regionale del vigente PTR.

Tali elementi generati direttamente dalla proposta di revisione rappresentano, pertanto, gli oggetti della presente valutazione.

I **Progetti strategici** rappresentano riferimenti per territori e contesti specifici, che, in ragione della loro valenza e capacità di fungere da innesco di processi più ampi, sono portati dal Piano all'attenzione dei diversi soggetti che operano e hanno responsabilità di governo del territorio in Lombardia, affinché si relazionino i diversi strumenti di pianificazione e programmazione territoriale (tra cui PTR, PTC Parchi, PTCP/PTM e PGT) e settoriale, nonché i progetti di interventi. Di fatto, come già illustrato, la proposta di revisione del PTR non introduce nuove previsioni di sviluppo e/o di trasformazione del territorio, ma raccoglie e seleziona ciò che è già pianificato, programmato, progettato, finanziato o in fase di attuazione, ritenuto funzionale all'attuazione del Piano.

Tra i Progetti strategici viene collocata la Rete Ecologica Regionale (RER), già presente nel vigente PTR; allo strumento viene dedicato uno spazio specifico tra gli elaborati di Piano (vd. Tav. PT6).

Come i Progetti strategici, anche le **Azioni di sistema** rappresentano un insieme di riferimenti e strumenti già disponibili ed in atto, che la proposta di revisione del PTR assume e fornisce come elementi di supporto per territorializzare gli obiettivi di Piano. Alcune Azioni di sistema rappresentano uno strumento a cui eventualmente riferirsi per la definizione e l'attuazione di politiche territoriali (es. Aree interne), commerciali (es. Distretti commerciali) o culturali (es. Piani integrati della Cultura), specialmente di livello locale. Altre Azioni, invece, richiamano interventi strategici già definiti dagli strumenti di pianificazione e programmazione vigente.

In tale quadro, la proposta di revisione introduce due nuovi strumenti

- la *Rete Verde Regionale (RVR)*, elemento strutturante il Progetto di valorizzazione del paesaggio, che aggiorna e sostituisce il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) vigente;
- il *Progetto Spazi aperti metropolitani*.

Il *Progetto Spazi aperti metropolitani* è rivolto specificamente all'ambito metropolitano pedemontano e alle direttrici ad alta antropizzazione presenti negli altri territori della Regione (principalmente lungo i fondovalle alpini e prealpini), in cui sono più intensi i processi di uso e occupazione del suolo. Le finalità di tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale degli spazi residuali o soggetti a pressione indentificati dal Piano, rappresenta un'opportunità di salvaguardia e miglioramento anche degli ambiti strutturali e funzionali ai Siti Natura 2000 interessati dagli elementi che compongono il Progetto. L'attuazione del Progetto Spazi aperti metropolitani agisce all'interno del territorio regionale, senza attendere incidenze negative sui Siti Natura 2000 presenti nell'ambito territoriale considerato dal *Progetto*.

I **Criteri ed indirizzi per la pianificazione** generati dalla proposta di revisione sono:

- i criteri per la pianificazione locale;
- gli indirizzi di integrazione e connessione con i piani e programmi di settore;
- gli indirizzi per l'area vasta.

I Criteri per la pianificazione locale sono rivolti prevalentemente ai contesti urbani, in cui sono fornite indicazioni per una più efficiente gestione dei tessuti urbanizzati e per una pianificazione degli sviluppi più attenta alle tematiche ambientali, soprattutto legate al contenimento del consumo di suolo (come ripreso dal PTR vigente integrato alla L.r. n. 31/2014), all'adattamento ai cambiamenti climatici e alla gestione sostenibile delle acque meteoriche.

Sono, inoltre, definiti criteri rivolti agli ambiti periurbani, sia per il sistema metropolitano pedemontano assunto dal *Progetto Spazi aperti metropolitani* precedentemente illustrato, sia per l'intero territorio regionale, in cui ai comuni è richiesto:

- di valorizzare il sistema rurale e naturale attraverso la definizione di Reti ecologiche comunali (e intercomunali), in grado di preservare ed incrementare la continuità e la connessione del sistema ambientale tra le aree di interesse ecologico-naturalistico, tutelare i varchi residuali di permeabilità, promuovere azioni di ricomposizione e strutturazione ecosistemica del territorio, ridurre la pressione antropica sul sistema idrografico complessivo;
- di valorizzare le aree periurbane, tramite il loro riconoscimento nei PGT, l'attribuzione di funzioni e ruoli per la definizione e la creazione in esse di servizi ecosistemici.

L'accoglimento e lo sviluppo dei contenuti specificati nei Criteri per la pianificazione locale può concorrere a migliorare la struttura ecosistemica degli ambiti urbanizzati e periurbani, nonché a preservare le unità ecosistemiche esistenti potenzialmente funzionali al più ampio sistema ecologico complessivo, in cui si inseriscono anche i Siti Natura 2000.

Non sono, pertanto, attese potenziali incidenze negative sui Siti Natura 2000 considerati.

Per quanto attiene agli Indirizzi per piani/programmi di settore, la proposta di revisione rafforza il suo ruolo del PTR quale atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione (come definito dall'art. 19 della L.r. n. 12/2005), attraverso l'evidenziazione di elementi territoriali e ambientali rilevanti posti come riferimento da integrare nella costruzione dei diversi strumenti settoriali regionali. In questo modo il PTR conduce i diversi processi decisionali dei piani/programmi settoriali ad integrare determinati elementi di attenzione del Piano in un'ottica di più ampia coerenza complessiva degli strumenti di settore.

Gli Indirizzi definiti dal Piano sono rivolti al quadro complessivo dei piani e programmi regionali di settore pertinenti alle tematiche territoriali del PTR o che possono avere con esse possibili punti di contatto.

Dagli Indirizzi emerge la necessità di integrare nelle scelte la Rete Ecologica Regionale e gli elementi strutturali (ecosistemi naturali) e funzionali connessi (corridoi e varchi), in un'ottica di implementazione effettiva dello strumento. Ciò permette di fornire alla RER un ruolo strutturale nei diversi processi decisionali di settore, in cui qualsiasi tematica e scelta pianificatoria o programmatica non solo deve confrontarsi, ma anche costruirsi insieme alla Rete Ecologica Regionale, con conseguente beneficio per i Siti Natura 2000, funzionalmente relazionati in Lombardia proprio attraverso la RER.

Gli altri indirizzi/orientamenti indicati, se adeguatamente integrati e sviluppati, possono concorrere (direttamente o indirettamente) al contenimento dei possibili fattori di pressione anche sugli ecosistemi (es. *“incentivare il turismo lento nel rispetto degli habitat e del paesaggio spondale”, “promuovere la destagionalizzazione turistica”*).

Non sono, pertanto, attese potenziali incidenze negative sui Siti Natura 2000 considerati.

Gli *Indirizzi per l'area vasta* sono definiti dal Piano per singolo Sistema Territoriale, ripresi dal vigente PTR ed aggiornati con la corretta distinzione del Sistema dell'Oltrepò appenninico dal Sistema Montano alpino; tali Indirizzi sono forniti come riferimento per la costruzione degli atti di pianificazione e/o programmazione territoriale e settoriale ai diversi livelli decisionali.

L'analisi delle potenziali incidenze attendibili dal presente contenuto della proposta di revisione ha evidenziato come la proposta di Piano introduca, tramite gli indirizzi, diverse possibili risposte ai fattori di debolezza e minaccia ambientali riconosciuti per i Sistemi Territoriali, in cui si distribuiscono i Siti Natura 2000. Una adeguata integrazione di tali indirizzi negli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale, ma anche a livello di progettazione e gestione del territorio, permetterebbe di contenere e/o risolvere i fattori di problematicità evidenziati.

Non sono, pertanto, attese potenziali incidenze negative sui Siti Natura 2000 considerati.

Per quanto attiene, infine, al **Progetto di valorizzazione del paesaggio (PVP)**, il nuovo riferimento per la disciplina paesaggistica regionale, sostitutivo del PPR vigente, è incentrato sulla specificazione e miglior applicazione delle tutele paesaggistiche e sull'integrazione della componente ambientale, con particolare riferimento ai valori ecosistemici del suolo e delle acque, nonché lo sviluppo e valorizzazione della mobilità sostenibile.

Il PVP introduce il dettaglio della Rete Verde Regionale (RVR), prevista come una rete di connessione, valorizzazione e ricomposizione paesaggistica, che intende rafforzare i collegamenti e le relazioni tra le diverse aree caratterizzate da differenti gradi di qualità ecologica e paesaggistica. La RVR prevede azioni complementari al quadro delle tutele regionali (Aree protette e Rete Natura 2000) legate in particolare alle esigenze di riqualificazione, valorizzazione e fruizione del paesaggio lombardo, all'esterno della RER e dunque di Rete Natura 2000.

La disciplina della RVR riporta obiettivi e indirizzi per la Rete e la sua attuazione. Gli indirizzi privilegiano in particolare il tema della fruizione dolce degli ambiti di paesaggio naturali e antropici

interessati dalla rete stessa e alla possibilità di godimento dei paesaggi lombardi, a favore della riconoscibilità diffusa del Patrimonio paesaggistico regionale.

Sulla reale possibilità di produrre incidenze del PVP dipenderà fortemente come verranno declinati gli obiettivi e gli orientamento del PVP nel suo complesso a livello di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale, la cui attuazione, ove necessario, sarà soggetta a specifiche procedure di Valutazione di Incidenza.

Il quadro analizzato non ha evidenziato, pertanto, l'attesa di potenziali incidenze negative sui Siti Natura 2000 considerati.

In conclusione, le modifiche al PTR vigente generate direttamente dalla proposta di revisione del Piano non attendono potenziali incidenze significative sui Siti Natura 2000, sugli elementi componenti e sul quadro ecostrutturale e funzionale ad essi connesso.

Non sono attese incidenze potenziali sui Siti Natura 2000 presenti all'esterno del territorio regionale.